

Originaali tiitel:

“Appendix: Techniques and Methods of Policy Analysis”

Katarína Staroöová

Raamatust: “How to be a better policy advisor?”

Miroslaw Grochowski, Michal Ben-Gera

Copyright © NISPAcee, 2002

Tõlge inglise keelest. Originaal valmis projekti “*Building advisory capacities in Slovakia and other ECIS states*” raames, mis viidi läbi NISPAcee poolt UNDP/RBEC, RSC Bratislava regionaalse programmi “*Good Governance*” ja Slovakia programmi “*Good Governance*” rahalisel toel.

Tõlge eesti keelde “Poliitikaanalüüsi tehnikad ja meetodid” © Poliitikauuringute Keskus PRAXIS, 2002.

NISPAcee ei vastuta eestikeelse tõlke kvaliteedi eest ega selle vastavuse eest originaaltekstile. Tõlge on valminud *Open Society Institute*’i rahalisel toel.

Tõlge: Veiko Lember

Keeletoimetus: Ingrid Palgi

Poliitikauuringute Keskus PRAXIS on sõltumatu, mittetulunduslik mõttekeskus (*think tank*), mille eesmärgiks on toetada analüüsile, uuringutele ning osalusdemokraatia põhimõtetele rajatud poliitika kujundamise protsessi.

PRAXIS 2002

Poliitikauuringute Keskus PRAXIS

Estonia pst. 3/5, 10143 Tallinn

Tel 6409072

Email: praxis@praxis.ee

ISBN: XXXXXXX

Poliitikauuringute Keskus PRAXIS tutvustab käesolevaga eestikeelset tõlget Katarína Staronova asjalikust ning heatasemelisest kirjutisest “Poliitikaanalüüsi tehnikad ja meetodid”.

Eestis, nagu ka teistes riikides, omab poliitikaanalüüs olulist tähtsust ühiskonna jaoks kaalukate otsuste vastuvõtmisel ning nende elluviimisel. Samas on viimaste aastate jooksul mitmed Kesk- ja Ida-Euroopa uurijad tähelepanu juhtinud poliitikaanalüüsi nõrgale tasemele selles regioonis. Kommunistliku režiimi vältel ei tekkinud vajadust erinevate probleemide professionaalse tõstatamise, alternatiivide vahel valimise ja läbimõeldud lahendamise järele, kuna otsuste aluseks olid reeglina vaidlustamist mitteväimaldavad ideoloogilised põhimõtted. Poliitikaanalüüsi vähese arengu põhjusena tuuakse ka muid argumente, näiteks, et korraliku poliitikaanalüüsi läbiviimiseks ei ole üleminekuühiskondades piisavalt aega, kuna lühikese perioodi jooksul on olnud tarvis vastu võtta ja ellu rakendada palju olulisi otsuseid. Samuti on leitud, et Kesk- ja Ida-Euroopas ei tunta erinevate valdkondade poliitikaanalüüsi tehnikaid ja meetodeid, mis isegi aja ja tahtmise olemasolu korral takistaks analüüsi läbiviimist. Kahjuks ei ole ka Eesti erakonnad välja arendanud oma poliitikaanalüüsiga tegelevaid üksusi. Ministeeriumid ei ole veel kujunenud kompetentsikeskusteks, mis suudaksid professionaalselt kujundada oma valdkonna poliitikaid ning efektiivselt administreerida oma allasutusi. Poliitikaanalüüsi alast nõu otsitakse väga harva väljastpoolt riigiasutusi, mistõttu olulisi otsuseid langetatakse sageli ilma põhjalikuma analüüsita. Seetõttu võib väita, et nii nagu teistes Kesk- ja Ida-Euroopa riikides, on ka Eestis nõrgalt arenenud poliitikaanalüüsi kultuur laiemalt.

Hästi ja õigeaegselt läbiviidud poliitikaanalüüs on üks olulisemaid avaliku halduse tõhususe parandajaid, kuna pelgalt tavaarusaamade ja “tunde” järgi tehtud otsused kujutavad endast suurt vahendite ja aja raiskamist. Sellega seoses võib tõstatada ka poliitika legitiimsuse probleem: avaliku sektori kohustuseks on toimida alati ühiskonnaliikmete huvides, kuid vähearenenud poliitikaanalüüs viib kui mitte kohe, siis pikemas perspektiivis kindlasti maksumaksja raha raiskamiseni. Vaatamata sellele, et professionaalse poliitikaanalüüsi puudumist ja sellest tulenevaid probleeme Eestis üha rohkem teadvustatakse, pakutakse selles valdkonnas väga vähe koolitust ning puudub korralik poliitikaanalüüsi alane eestikeelne kirjandus.

Eesti poliitikakujundamise retoorika põhjal võib tekkida väärkujutus nagu oleks poliitikaanalüüs vaid väheste poliitikute ja tippametnike privileeg. Selline arvamus võib olla tekkinud ka mõiste “poliitika” kahesest mõistmisest eesti keeles. Inglise keeles tehakse vahet terminitel *politics* ja *policy*, kus esimene väljendab eelkõige poliitilist otsustusmehhanismi, erinevaid maailmavaateid ja võimu realiseerimist. *Policy*, millele keskendub ka käesolev kirjutis, käsitleb konkreetsete valdkondade probleemide lahendamisele suunatud tegevust (nt hariduspoliitika, elamumajanduspoliitika). Poliitikaanalüüsi vasteks inglise keeles on seega *policy analysis*. Katarina Staronova poolt koostatud käsiraamat on suunatud väga erinevatele sihtgruppidele, kes aitavad poliitikaid kujundada, sealhulgas parlamendiliikmed ja -töötajad, erakondade poliitikaanalüütikud, poliitiliste otsuste ettevalmistajad, analüüsijad ja hindajad riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutustes, kodanikuühendused, huvigrupid ning poliitikaanalüüsile spetsialiseerunud instituudid. Käsiraamat võib huvi pakkuda ka tavakodanikele, kes soovivad värskendada või täiendada oma teadmisi sellest, kuidas riigis peaksid erinevad otsused sündima.

Käesolev käsiraamat käsitleb kõige olulisemaid poliitikaanalüüsi küsimusi, juhata des lugeja sammhaaval läbi erinevate poliitikaanalüüsi tehnikate, lähtudes peamisest küsimusest: kuidas leida optimaalne lahend uuritavale probleemile. Käsiraamat paistab silma oma konkreetseusega, selle lugemine ei raiska poliitikaanalüüsist huvituvate inimeste niigi kallist aega; samuti ei eelda käsiraamatuga tutvumine eelnevaid teoreetilisi teadmisi. Erinevate tehnikate kirjeldused on illustreeritud näidetega, mis võimaldab lugejal tutvuda mudelite praktiliste rakendustega. Samas tugineb käsiraamatus esitatu kaasaegsetele halduspoliitikaalastele teoreetilistele uuringutele. Need lugejad, kes tunnevad põhjalikumalt huvi poliitikaanalüüsi teoreetiliste aluste vastu, saavad edaspidi oma teadmisi-oskusi täiendada käsiraamatus pakutud teaduslike allikate ja kodulehekülgedega tutvumise teel.

Poliitikauuringute Keskuse PRAXIS üheks olulisemaks, mõnikord liiga idealistikukski peetud eesmärgiks pole mitte ainult parandada poliitikakujundamise suutlikkust Eestis, vaid ka poliitikakujundamise protsessi ja vastava kultuuri arengut tervikuna. Seetõttu olime väga positiivselt üllatunud, tutvudes käesoleva käsiraamatu inglisekeelse käsikirjaga. PRAXISE nimel soovime eelkõige tänada Katarina Staroňovát

suurepärase koostöö eest raamatu tõlkimisel, Kesk- ja Ida-Euroopa avaliku halduse õppeasutusi ühendavat organisatsiooni NISPAcee ja selle tegevdirektorit Ludmila Gajdosovat käsiraamatu autoriõigusi puudutavate küsimuste kiire ja tõhusa lahendamise eest, Veiko Lemberit suurepärase tõlke ning Rainer Kattelit ja Ingrid Palgit raamatu toimetamise eest. “Poliitikaanalüüsi tehnikad ja meetodid” on nüüd valmis oma tööd tegema. Selleks on vaja vaid huvitatud lugejaid, kes suudavad siin käsitletu ka praktikasse rakendada.

Wolfgang Drechsler
Tiina Randma

Tallinnas, aprill 2002

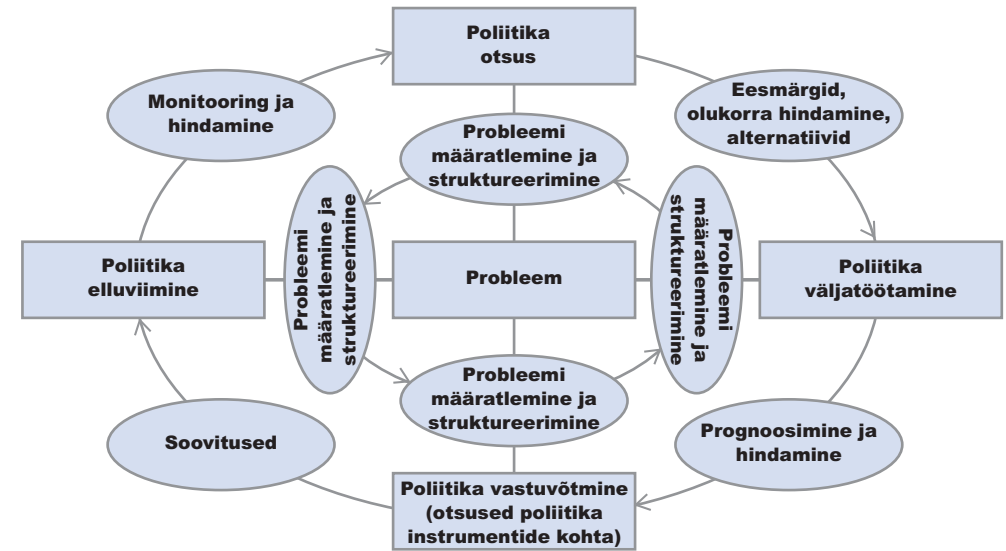
Siinkäsitletud meetodid ja tehnikad annavad põgusa ülevaate kasutatavatest kiirmeetoditest poliitika probleemide analüüsimisel ja lahendamisel. Ülevaade põhineb nii teoreetilisel kirjandusel kui ka reaalsel näidatel. Võiksime erinevatele kvantitatiivsetele ja kvalitatiivsetele analüüsivõtetele või vahenditele pühendada terve raamatu, kuid käesoleva töö eesmärgiks on välja pakkuda enimkasutatavatele tehnikatele toetuv poliitikaanalüüsi raamistik. Selle mõistmiseks pole tarvis eelteadmisi ei kõrgemast matemaatikast ega majandusest. Täiendavaks informatsiooniks on tööle lisatud kirjanduse ja kasulike kodulehekülgede loetelu.

Poliitikaanalüüsi meetodite interaktiivsusest tuleneb vajadus tervikliku uurimisprotsessi järele, kus kasutatakse mitmesuguseid lähenemisi andmete kogumisel, töötlemisel ja interpreteerimisel. Selline uurimisprotsess on aluseks ka erinevate osapoolte vahelistele debattidele otsustusprotsessis. Enamiku autorite poolt heaks kiidetud poliitikaanalüüsi meetodid (probleemi struktureerimine, olukorra hindamine, tagajärgede prognoosimine, hindamine, soovitusel ja monitooring) on koondatud poliitikakujundamise tsükli (poliitika otsus - probleemi tõstatamine, poliitika väljatöötamine, poliitika vastuvõtmine ja poliitika elluviimine) ümber. See ilmestab poliitikaanalüüsi ja poliitikategemise vastastikust sõltuvust (vt joonis 1). Iga järgnevalt esitatud meetodi juures on ära toodud tehnikad selle analüüsimiseks, vastava tehnika eelised ja puudused, rakendusviisid ja näited ning võimalused selle kasutamiseks. Peaaegu kõik tehnikad on osaliselt kattuvad ja neid võib kasutada koos teiste poliitikaanalüüsi meetoditega.

Poliitikaanalüüsi kasutatavate tehnikate valik sõltub teguritest nagu kliendi vajadused, aeg, nende teadlikkus sellest, milliseid kriteeriume kasutatakse otsustuste tegemisel, teema kompleksus ja andmete kättesaadavus. Informatsiooni kasutamise edukus ei sõltu mitte metodoloogilistest ja tehnilistest, vaid pigem poliitilistest, organisatsioonilistest ja sotsiaalsetest faktoritest.

Poliitikaanalüüsi definitsioon

Termini "poliitikaanalüüs" määratlemisel kasutavad erinevad autorid erinevaid definitsioone, kuid sellegipoolest on tunnuseid, mida mõistetakse üheselt: poliitikaanalüüs on rakenduslik distsipliin, mis kasutab uurimisel süsteemset lähenemist ja erinevaid meetodeid, uurib alternatiivseid



Joonis 1: Poliitikaanalüüs poliitikakujundamise tsükli.

valikuvõimalusi ning püüab avalike probleemide lahendamiseks mõista sotsiaal-tehnilisi teemasid.

Seega hõlmab hea poliitikaanalüüs nii kvantitatiivse kui kvalitatiivse iseloomuga informatsiooni, mida saab kasutada poliitika määratlemisel, vaatleb probleeme erinevatest perspektiividest ja kasutab sobilikke meetodeid testimaks väljapakutud võimaluste teostatavust ja tagajärki. Poliitikaanalüüs on midagi enam kui lihtsalt tehniliste vahendite kasutamine, mille abil informeerida otsustajaid otsuste langetamisel. See on ka protsess, mis kujundab vahendite ja tehnikate valikut ja kasutamist, arvestab klientide, kodanikeühenduste ja asjaomaste isikute eesmärkide ja väärtustega ning võimaldab arutluse all oleva teema selget analüüsi. See sisaldab ka täpsete kriteeriumite paikapanemist võimalike poliitikate hindamiseks, vahendeid alternatiivsete poliitikate genereerimiseks ja hindamiseks, spetsiaalseid võimalusi nende poliitikate elluviimiseks ja tulemuste hindamiseks.

Poliitikaanalüüs versus teaduslik analüüs

Mõnes mõttes on poliitikaanalüüs oluliselt keerulisem kui teaduslik analüüs. Teaduslik analüüs on üsna täpselt kodifitseeritud, järgides kindlaid reegleid ning osapoolte poolt aksepteeritud käitumisnorme. Poliitikaanalüüsi puhul on kõige keerulisem teadvustada tellijale analüüsi sisemist loogikat ning selgitada välja, kas ta üldse on võimeline analüüsile toetudes paremat poliitikat ellu viima. See tähendab, et analüüsi põhivõtted - kliendiga suhtlemine ja analüüsi tulemuste tõlgendamine - on omavahel seotud. Protsessi edukust mõõdetakse avaliku debati kvaliteedi ja vastuvõetud poliitika mõjususe läbi. Poliitikaanalüüs peab lähtuma poliitilisest probleemist. Poliitikaanalüüsis kasutatavad tehnikad ja meetodid kujutavad endast süsteemseid protseduure, mis lahendavad spetsiifilisi probleeme spetsiifilistest eesmärkidest lähtuvalt. Need hõlmavad nii poliitikauurimise kui ka teaduslikke meetodeid. Meetodite valik peab lähtuma sellest, et kliendi poolt tõstatatud probleemi lahendamine osutuks etteantud aja jooksul võimalikuks.

Teaduslik analüüs	Poliitikaanalüüs
<i>Põhiline eesmärk</i>	
Ühiskonna mõistmiseks vajalike teooriate konstrueerimine Eesmärk = arusaamine	Muutuste mõju ennustamine "tegurites", mis on valitsuse poolt mõjutatavad Eesmärk = muutus
<i>Klient</i>	
Määratlemata klient: "avalik huvi", "tõde" antud eriala tähenduses	Kindel klient, üksik- või kollektiivne otsustaja (poliitilisel areenil tegutsesjad). Vajadus pideva suhtlemise järgi
<i>Tavamoodus</i>	
Teooriate ülesehitamiseks ja testimiseks on täpne, tihti retrospektiivne, metodoloogia Moodus = selgitamine	Formaalsete metodoloogiate kasutamine poliitiliselt oluliste küsimuste jaoks. Tagajärgede prognoosimine Moodus = hindamine
<i>Meetod</i>	
Kirjeldamiseks fenomene ja/või nendevahelisi seoseid kasutab teaduslikke meetodeid	Informatsiooni käsitletakse viisil, et selle põhjal saaks välja tuua poliitilised alternatiivid ja eelistused. Tulemused esitatakse võrdlevalt ja selgelt ning need saavad aluseks poliitilistele otsustele

Teaduslik analüüs	Poliitikaanalüüs
<i>Analüüsi subjekt</i>	
Objektile orienteeritud, vastandub probleemile orienteeritud analüüsile (nt transpordisüsteem)	Probleemile orienteeritud (nt väljasõiduteede ülekoormatus keskkonnas)
<i>Andmete kogumine</i>	
Laiahaardeliste uuringute faas, mis annab infot teema erinevate aspektide kohta (demograafilised ja majanduslikud näitajad, infrastruktuur, keskkond jne)	Otsingufaas on piiratud ulatusega ja suunatud konkreetsele teemale, andmed pärinevad tihti teaduslikest analüüsides
<i>Alternatiivid</i>	
Põhjalik alternatiivide otsing, millest lõpuks avalikkusele esitatakse vaid olulisimad	Piiratud alternatiivide otsimine. Neid hinnatakse ja esitatakse siis kliendile
<i>Ajapiirangud</i>	
Pikaajaline	Tähtajad on tihti sõltuvuses valitud ametnikest ja määramatusest
<i>Eelarve piirangud</i>	
Harva välised rahalised piirangud	Olemasolevate (enda ja kliendi poolt pakutavate) ressursside ärakasutamine
<i>Lõpp-produkt</i>	
Plaan, uurimus	Kontseptsioon, poliitiline seisukohavõtt, kommunikatsioonistrateegia või seaduseelnõu, mis tuleb esitada kliendile kohases vormis
<i>Puudused</i>	
Ei sisalda tihti infot, mida oleks vaja otsustetegijale	Tulemusi on valitsuse tasandil keerukas ellu viia

Tabel 2: Teaduslik analüüs vs poliitikaanalüüs

Tüpoloogia

- a) **Ex ante** (tulevikku suunatud, ennustav) analüüs kätkeb endas andmete töötlemist enne poliitiliste sammude algatamist ja elluviimist. Seda lähenemist tavatsevad kasutada majandusteadlased, süsteemi-teoreetikud ja juhtimisanalüütikud. Poliitika elluviimisele eelnevat analüüsi võib omakorda jagada kaheks - ennustavaks ja ettekirjutavaks. Ennustav analüüs kujutab endast tulevaste olukordade projekteerimist, lähtudes mõne kindla alternatiivi kasutamisest. Ettekirjutav analüüs sisaldab soovitusi erinevate sammude astumiseks, et saavutada loodetavaid tagajärgi.
- b) **Ex post** (peale sündmust toimuv) analüüs kujutab endast andmete töötlemist pärast poliitiliste sammude astumist. Siin kasutatakse suuremal määral ka erinevaid teaduslikke meetodeid. Jaguneb samuti kaheks - retrospektiivseks ja hindavaks. Retrospektiivne analüüs keskendub juba elluviidud poliitika kirjeldamisele ja interpreteerimisele. Hindav analüüs analüüsib elluviidud programmi edukust.
- c) **Integreeritud poliitika** analüüsi puhul ühendatakse ex ante ja ex post lähenemised ning andmete töötlemine ja muutmine on pidev protsess. Analüütik võib alustada konkreetse analüüsiga ükskõik millisest punktist.

Nii praktikud kui ka teoreetikud on ühel meelel, et probleemi õigel määratlemisel on otsustav roll poliitika edukuse saavutamisel, mistõttu on ka probleemi määratlemine ja struktureerimine kõige raskem, samas esimene samm, mis tuleb poliitikaanalüüsi käigus astuda. W. Dunn on öelnud, et poliitikaanalüütikud ebaõnnestuvad sagedamini vale probleemi lahendamise kui vale lahenduse väljapakumise tõttu õigele probleemile¹. Probleemi püstitus määrab ka analüüsi sisu. Probleemisasetust peab igas analüüsi etapis uuesti üle kontrollima, määratlema ja formuleerima.

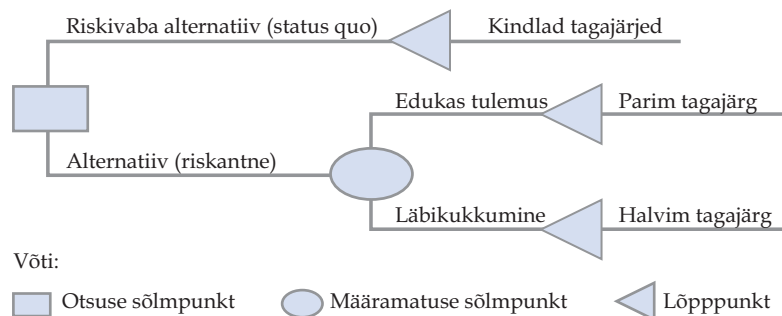
Analüüsi praeguse staadiumi eesmärk on konkreetselt püstitada ja piiritleda probleemi sisu, mis annaks analüüsi tellijale selge pildi probleemi tehnilisest ja poliitilisest ulatusest ning lubaks analüütikul probleemi lahendamiseks välja tuua erinevaid alternatiive. Kuna probleemid on seotud väärtushinnangutega, sisaldab probleemi määratlus endas paratamatult ka normatiivseid formuleeringuid. Probleemi määratlemise protsessis lähtu järgnevatest etappidest: a) püstita probleem; b) piiritle probleem ulatus; c) määratle probleem huvitatud osapoolte seisukohast; d) tee kindlaks võimalikud võitjad ja kaotajad; e) vii läbi esialgne hinnanguline analüüs². Vaatamata sellele, et selles etapis kasutatavatel peamistel meetoditel on erinevad eesmärgid nagu probleemi ulatuse ja struktuuri hindamine, kvantitatiivsete ja kvalitatiivsete tunnuste ning vajalike analüüsivõimaluste kindlaksmääramine, on need kõik ellu kutsutud vähendamaks ühe saatusliku vea - vale probleemipüstituse - esilekerkimist.

Kiire otsustamise tehnika (lihtne otsustuspuu mudel)

Enamikku avaliku poliitika teemasid iseloomustab kompleksus ja vastastikune sõltuvus. Otsustamise analüüs on üldistav nimetus, mille taga peituvad tehnikad, mis analüüsivad riske, määramatust ja juhuslikkust sisaldavaid probleeme. See täidab justkui maakaardi rolli, mille abil otsida võimalusi tundmatult territooriumilt väljumiseks. Samas on selle abil võimalik leida ka see üks ja õige suund.

Otsustuspuu on diagramm, mis kajastab loogilist arutluskäiku probleemi üle otsustamiseks. See koosneb neljast osast:

1. William N. Dunn, *Public Policy Analysis: An Introduction* (Englewood Cliffs, NJ:Prentice-Hall, Inc., 1994), lk 182.
2. Carl V. Patton, *Basic Methods of Policy Analysis and Planning* (Englewood Cliffs, NJ Prentice Hall, Inc., 1986), lk 107.



1. **Otsuse sõlmpunktid**, kus kõik võimalikud sammud ja valikud koonduvad otsustaja kätte. See on punkt, kus tuleb langetada otsus.
2. **Juhuslikkuse/määramatuse sõlmpunktid**, kus tuuakse ära kõik esile kerkida võivad määramatud sündmused ja nende võimalikud tagajärjed. Selles punktis tuleb määramatused lahendada.
3. **Lõpp-punktid** (tulemused või tagajärjed), mis võtavad kokku iga võimaliku valiku ja juhuslikkuse kombinatsiooni tagajärjed.
4. **Tõenäosused** iga juhusliku sündmuse tagajärgede esinemise kohta.

1. samm

Joonista välja otsustuspuu, et probleemi olemus oleks üheselt arusaadav.

Esimese sammuna tuleb kronoloogilises reas välja joonistada eesesisvad otsused ja juhuslikult esineda võivad sündmused. Tekstilisel kujul esitatud probleemi kujutamine diagrammina on otsustuspuu tehnika kõige raskem osa. Kui sellega on hakkama saadud, siis on järgnev üsna lihtne. Kasulik soovitus: küsi endalt igas puu joonistamise etapis: “Mis juhtub järgmisena?”. Otsustuspuu puhul on täiesti mõeldav ja tavaline, et sõlmpunktides peab olema võimalus valida “ära tee midagi” alternatiiv. On vaja meeles pidada, et otsustuspuu jaoks on oluline, et seal joonistuks välja *ainuomane* tee otsustuspunkti lõpp-punktideni. Otsustuspuu peab olema kujundatud nii, et juhuslikkuse sõlmpunktides oleks näha *kõik* esineda võivad sündmused ja et otsustuspunktis oleksid kajastatud *kõik* konkureerivad valikud. Need sündmused ja valikuvõimalused peavad olema defineeritud nii, et nad üksteisega ei kattuks (tehniliselt öelduna “vastastikku välistavad ja koos ammendavad”).

Kompleksed probleemid saavad lahendatud, kui otsustuspuu loogika järgib sellele aluseks olevas mudelis valitsevaid sõltuvusi. Probleemi graafiline kujutamine võimaldab probleemi mõista üksnes joonisele toetudes, selle asemel, et töötada läbi suurt hulka definitsioone või otsida eraldi lehtedelt mõnd peidetud võrrandit. Vaatamata sellele, et otsustuspuu joonis aitab meil paremini aru saada probleemi olemusest, ei aita see meid otsuste langetamisel. Seetõttu on vaja astuda kaks järgnevat sammu.

2. samm

Määra juhuslike sündmuste esinemise tõenäosus.

Tõenäosuse hindamine peegeldab arvulist lõhet olemasoleva ja otsuste langetamiseks vajamineva informatsiooni vahel. Tõenäosuslike mudelite kasutamise eesmärgiks on vähendada määramatuse osakaalu otsustusprotsessis. Lisaks võib siinkohal kasutada ka võtteid nagu investeringu tasuvuse arvutamine ja diskonteerimine.

3. samm

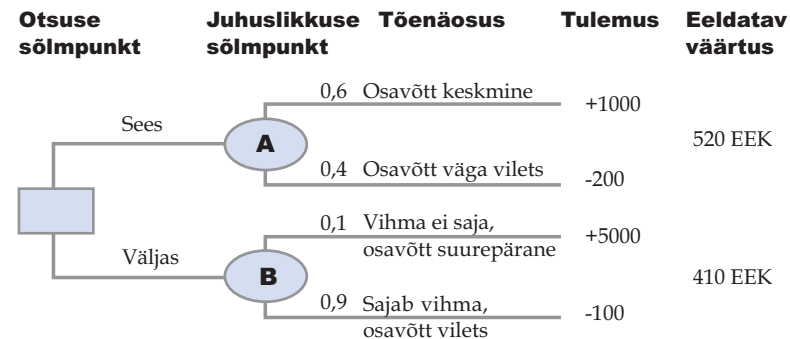
Anna tulemustele kvantitatiivne tähendus (rahaline või kasulikkust väljendav väärtus).

Selle sammu mõte on näidata otsustajale, kui tähtsa probleemiga on tal tegemist. Arvuta otsustuspuu väärtus, alustades paremalt ja liikudes vasakule. Arvuta määramatuse tagajärgede väärtus nende esinemise tõenäosusega (so eeldatava väärtusega - EV). Mõnigi kord ei ole valikute üle otsustamisel eeldatava väärtuse rahaline väljendamine kohane, kuna erinevad lahendused on sisuliselt erineva väärtusega. Rahalisele väärtusele võrdväärset vastet nimetatakse kasulikkuseks (utility).

Otsustuspuu juures on ühe sõlmpunkti väärtust võimalik arvutada vaid siis, kui on teada kõigi sellele järgnevate sõlmpunktide väärtused. Ühe otsustuse sõlmpunkti väärtus on võrdne kõigi sellele otseselt järgnevate sõlmpunktide suurima ühisväärtusega. Ühe juhuslikkuse sõlmpunkti väärtus on võrdne sellele järgnevate sõlmpunktide eeldatava väärtusega, sõltudes nende esinemise tõenäosusest. Otsustuspuud tagurpidi, okstest juureni lahti harutades on võimalik arvutada iga sõlmpunkti väärtus, k.a juure enda väärtus. Arvutamisel kasuta parimat eeldatavat väärtust.

Näide

Ametnik peab töötajate ühisfondi raha kogumiseks korraldama õhtusöögi. On teada, et sel ajal sajab üheksal päeval kümnest ja ta peab otsustama, kas organiseerida õhtusöök sees või väljas. Saadaolev kinnine paviljon on ebamugav ja kogemus näitab, et osavõtt sees toimuvatest üritustest on vähene. Ruumis toimival õhtusöögil suudetakse 60% tõenäosusega koguda 1000 krooni ning tõenäosus, et kaotatakse 200 krooni on 40%. Kui korraldada õhtusöök väljas ja hetkel ei saja, on võimalus koguda 5000 krooni ja saju korral kaotada 100 krooni.



- samm.** Välja on joonistatud kaks haru (sees ja väljas). Seda otsustus-etappi suudab ametnik kontrollida. Järgnevalt on joonistatud kaks ringi, kus vastus edaspidi toimuva suhtes sõltub juhusest ja taolisel puhul on kaks võimalust (sees toimuv õhtusöök saab olla kas mõõdukalt edukas või see kukub täiesti läbi).
- samm.** Sees toimuva peo puhul teame, et 60% tõenäosusega on see mõõdukalt edukas ning 40% tõenäosusega kukub see täielikult läbi. Need numbrid on kantud ka vastavatele harudele joonisel. Samuti teame, mis on kummagi võimaluse lõppresultaat: võit või kaotus ja mis ulatuses. Vastavad numbrid on kantud harude otstele.
- samm.** Kui oleks ametniku valida, korraldaks ta õhtusöögi väljas ja seda kuiva ilmaga. Kuid loodust ei suuda ta kontrollida. Kui ta otsustaks peo läbi viia väljas, peaks ta seda tegema iga ilmaga. See toob ametnikule kaasa vajaduse hinnata õhtusöögi korraldamise mõttekust väljas, kui on teada, et 90% tõenäosusega on võimalik kaotada 100 ja 10% tõenäosusega on võimalus koguda 5000 krooni. Seega on tal vaja arvutada sõlmpunkti B keskmine eeldatav väärtus (EV).

$$EV (\text{sõlmpunkt B}) = .9 \times (-100) + .1 \times (5000) = 410$$

$$EV (\text{sõlmpunkt A}) = .6 \times (1000) + .4 \times (-200) = 520$$

Seega, lähtuvalt otsustuskriteeriumitest oleks parim valik sõlmpunkt A ja ametnikul tuleks õhtusöök korraldada sees.

Allikas: E. Stokey ja R. Zeckhauser *A Primer for Policy Analysis*, lk-d 202-214.

Eelpoolkirjeldatud otsustuspuu tehnikat saab rakendada iga probleemi lahendamisel, kus on võimalik sellise puu kujutamine. Kirjandus pakub antud tehnika mitmesuguseid edasiarendusi ja erinevate analüütiliste ja kvantitatiivsete vahendite kirjeldusi, eriti mis puudutab tulevaste tagajärgede väärtuste ja tõenäosuste hindamist.

Eelised ja puudused:

Peamine eelis tuleneb mudeli enda iseloomust ja eeldab korrapäraselt analüüsi. Otsustuspuu aitab meil:

- mõelda probleemi tegeliku olemuse üle;
- mõelda süsteemsemalt, samuti struktureerida ja jagada probleem hoomatavateks osadeks ning panna paberile probleemi kõik olulised osad;
- mõelda juhuslikkuse probleemi ja otsuste ning juhuslike sündmuste vahelise koostoime üle;
- edasi anda probleemi eeldused ja hinnangud ka teistele.

Probleemid:

Probleemid tekivad siis, kui puu kujundamisel on rakendatavaid eeldusi valesti mõistetud (osad alternatiivid on kõrvale jäetud, olulisi aspekte on alahinnatud, tõenäosused on valesti arvatud).

Rakendatavus:

Põhimudelil on olemas erinevaid variatsioone, mis võimaldab seda laiemalt kasutada. Otsustuspuu mudelit saab kasutada koos teiste tehnikatega. Sageli on vaja kasutada tehnikaid, mille abil ennustada saadavat tulu ja formuleerida tõenäosusi. Mida raskem on ülesanne, seda kasulikumaks võib otsustusanalüüs osutuda.

Väärtushinnangud ja huvid tulevad mängu igas poliitikatsükli faasis ja seega kerkib esile ka vastuseisjaid, kes püüavad takistada erinevate poliitikate vastuvõtmist. Seetõttu on strateegiliselt oluline leida koostööpartnerid, kelle toel tuleks kõne alla poliitika vastuvõtmine võimalikult varajases otsustusprotsessi staadiumis.

Tehnikad poliitilises analüüsis

Järelkult on üldpoliitiliste faktoritega arvestamine poliitikaanalüüsis väga vajalik. Arnold Meltsner pakub välja loetelu, mis aitab neil üldpoliitilistes tegurites selgust tuua. Meie ülesandeks on kokku koguda järgnev informatsioon.¹

Osalejad: Kes on need inividid või grupid, kes tavaliselt sellistesse probleemidesse on segatud ja kes võiksid end tulevikus nende probleemidega siduda? Igahelst, kellel on kas majanduslik, parteiline, ideoloogiline või professionaalne huvi, võib saada osaleja.

1. Selgita välja asjaosaliste ja potentsiaalsete osalejate hulk.
2. Selgita välja isikud, keda tõenäoliselt ei kaasata, kuid keda mingi vastuvõetav poliitiline alternatiiv võib mõjutada.

Motivatsioon: Millised on osalejate motiivid, vajadused, soovid ja eesmärgid? Kuidas saaks erinevate osalejate vajadusi rahuldada?

1. Selgita välja iga osaleja eesmärgid ja sihid.
2. Selgita, mida osalejad oma eesmärkide elluviimiseks saavad praegu ja edaspidi teha.
3. Selgita välja seisukohad, mille üle ei olda nõus läbi rääkima.

Veendumused: Mida iga osaleja arvab antud probleemist? Millised on erinevate osalejate hinnangud ja suhtumine probleemi? Millisena nähakse asjade käiku ja meelepärast lõplahendit?

Vahendid: Milliseid vahendeid valdavad osalejad saavutamaks seda, mida nad taotleavad? Tihti on vahendid rahalised, kuid need võivad seisneda ka heades juhtimisoskustes või heas ajastuses. Millised osalejad on kõige võimekamad ning kes kõige tõenäolisemalt saavutavad selle, mida nad tahavad?

1. Võim, mõjuvõim või autoriteet kontrollida sündmusi ja muuta nii asjade käiku kui teiste inimeste otsuseid.

1. Arnold J. Meltsner, "Political Feasibility and Policy Analysis," in *Public Administration Review* 32, no. 6 (November/December 1972), lk-d 859 - 67.

Efektiivsus: Mõned inividid ja grupid on oma ressursside kasutamisel võimekamad kui teised. Millised osalejad on kõige võimekamad ning kes kõige tõenäolisemalt saavutavad selle, mida nad tahavad? Reasta osalejad selle alusel, kui efektiivselt nad oma ressursse suudavad koondada ja kasutada.

Asukohad: Kus otsused tehakse? Kelle poolt? Millal? Kohti võib ära tunda seadusandlike kavatsuste, administratiivsete protsesside ja varasemate konfliktide järgi. Igal poliitilisel areenil on oma reeglistik otsuste tegemisel. Nende ametlike ja mitteametlike reeglitega tutvumine on oluline poliitiliste prognooside ja strateegiate väljatöötamisel.

Rakendatavus: Üldpoliitilise situatsiooni analüüsi peaks kasutama kõigis avaliku poliitika analüüsi etappides. Analüütik peaks probleemi valikul, selle defineerimisel, alternatiivide väljaselgitamisel ja parima alternatiivi soovitamisel eelkõige kaaluma poliitilist teostatavust. Kasutades ära teiste omakasupüüdlikkude käitumist, aitab strateegiline mõtlemine analüütikul oma tähelepanekuid serveerida teistele sobivas vormis. See võimaldab olla ettenägelikum üleskerkivate probleemide suhtes ning poliitika elluviimise võimaluste osas.

Näide

Üldpoliitilise situatsiooni kokkuvõte: töökohtadel läbiviidava alkoholijoobe testimise keelustamise teostatavus

Osalejad	Motiivid	Veendumused	Vahendid
Huvigrupid			
Ametiühingud	Hoida ära töötajate ahistamine	Testimist kasutatakse ebaõiglaselt	Suure liikmeskonnaga, seotud Demokraatliku parteiga
Kaubanduskoda	Kaitsta firmade õigusi vallandada ohtlikke ja ebaproduktiivseid töötajaid	Testimine on vajalik töötajate alkoholilembuse avastamiseks ja peletamiseks	Mõjukad liikmed, seotud Vabariikliku parteiga

Osalejad	Motiivid	Veendumused	Vahendid
Huvigrupid			
Kodanikuõiguste ühing	Kaitseb inividide õigusi	Testid rikuvad õigust privaatsusele	Karismaatiline esimees
Linlaste ühendus	Kaitsta vähemuste huve	Testimine kahjustab ebaproportsionaalselt vähemusi	Pretendeerivad vähemuste eest seisja staatusse
Päevalehed	Toetada ettevõtluskeskkonda	Testimise keeld pole linna tasandil sobiv	Juhtkirjad
Ametnikud			
Linna jurist	Toetada linnapead ja kaitsta linna kohtuprotsessi eest	Keeld on tõenäoliselt seaduslik	Asjatundja arvamused
Tervishoiuosakonna juhataja	Võidelda alkoholi kuritarvitamise vastu	Testimine on soovitatav, kui see ei ole karistatav	Asjatundja arvamused, tõestus selle kohta, et test on efektiivne
Valitud ametiisikud			
Volikogu liige A	Toetab töötajaid	Keeld on soovitatav	Hääletus
Volikogu liige B	Toetab ettevõtlust	Keeld mittesoovitav	Hääletus
Volikogu liige C	Toetab töötajaid	Keeld arvatavasti soovitatav	Hääletus, kontroll päevakorra üle
Volikogu liige D	Toetab ettevõtlust	Keeld arvatavasti mittesoovitav	Hääletus
Linnapea	Säilitada head suhted nii töötajate kui ettevõtjatega	Keeld arvatavasti mittesoovitav	Vetoõigus, meedia tähelepanu

Allikas: D. Weimer ja A. Vining Policy Analysis: Concepts and Practice, lk 386

Prognoosimine: tagajärgede ennustamine

Iga alternatiivi puhul on põhiküsimuseks, kas väljapakutud poliitika töötab ja kas see saavutab soovitud eesmärgid? Teiseks küsimuseks on, kas seda on võimalik saavutada tõhusalt ja õiglaselt? Seega on programmi või poliitika mõjude ennustamine poliitika analüüsi üks võtmeküsimusi.

Meetod	Alus	Sobivad tehnikad	Tulemus
Ekstrapoleeriv ennustamine	Trendi ekstrapoleerimine	Klassikaline aegridade analüüs. Lineaarne trendide hindamine. EkspONENT-(astmeline) kaalumise. Andmete transformeerimine. Katastroofi meetod.	Ennustused
Teoreetiline ennustamine	Teooria	Teooria kaardistamine. Põhjuslik modelleerimine. Regressioonanalüüs. Punkt-ja intervallanalüüs. Korrelatsioonanalüüs. Pakkumise ja nõudmise seaduspärasused.	Prognoosid
Intuitiivne ennustamine	Kaalutatud hinnang	Tavaline delfitehnika. Strateegiline delfitehnika. Mõjuanalüüs. Teostatavuse hindamine. Stsenaariumi kirjutamine.	Oletused

Tabel 2: Ülevaade kolmest ennustamise viisist

Allikas: Dunn, lk-d 202-254 ja Patton *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*, lk-d 204-222.

Ekstrapoleerimise peamine eeldus on, et minevikus toimunu lihtsa edasiarenduse alusel on võimalik otsustada tulevikus toimuva üle. Eeldatakse, et juba varem esinenud tendentsid esinevad regulaarselt ka

edaspidi ja seda on võimalik mõõta. Selleks, et trendide mõõtmisest mingit kasu oleks, peavad need olema täpsed ja kasutama kohaseid definitsioone. Tavaliselt kasutatakse seda tehnikat numbriliselt väljendatavate sündmuste puhul.

Teoreetilise ennustamise meetodi aluseks on modelleerimine. Kasutatav mudel peab täpselt kirjeldama kaalumisel olevate muutujate omavahelist seotust, mis lubaks ennustada poliitiliste sammude tagajärgi. Mõned neist mudelitest on hästi välja arendatud, järeleproovitud ja standardiseeritud. Poliitilise analüüsi seisukohast on olulised need mudelid, mis iseloomustavad komplekselt inimeste käitumist (nt nende motivatsiooni). Samas peame olema võimelised ise otsima informatsiooni ja andmeid, et koostada oma lihtne mudel probleemist, millega meil tuleb tegeleda.

Intuitiivne ennustamine põhineb subjektiivsel hinnangul. Kõigepealt kirjeldatakse tuleviku olukorda ja siis kasutatakse tagasivaatavat (retroduktiivset) tehnikat, et leida andmeid ja eeldusi, mis sobivad kokku ennustatava lõpptulemusega. See on enim kasutatud poliitikaanalüüsi tehnika.

Erinevad lähenemised täiendavad üksteist. Ühe puudused on tihtilugu teise eelised. Seetõttu on soovitatav kasutada mitmekihilisi hindamis-meetodeid, mis sisaldavad erinevaid loogilise arutluse vorme (üksikult üldisele, üldiselt üksikule, tulevikust olevikku), erinevaid aluseid ja eesmärgi (poliitika sisu ja tagajärjed ning poliitiliste osapoolte käitumine).

Delfitehnika

Delfitehnika kasutuselevõtu põhjusteks sai üha suurenev rahulolematuse ebaefektiivseteks osutunud komiteede, ekspertrühmade ja teiste koostöövormidega. Delfitehnika loodi vältimaks kommunikatsiooni moonutamist, mis leiab aset ühe isiku või isikute grupisisesel domineerimisel ja arvamuste ühtlustamisel grupi arvamusega, mille on tinginud iseloomuomaduste erinevused või inimestevahelised konfliktid.

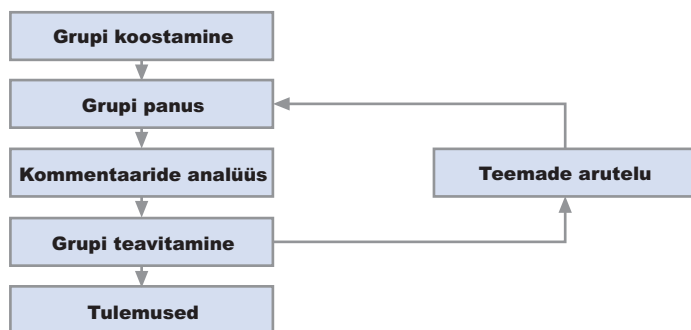
Delfianalüüs põhineb järgnevatel põhimõtetel:¹

- **Valikuline anonüümsus.** Osavõtjad jäävad anonüümseks ainult esmase ennustamise staadiumis. Pärast poliitiliste alternatiivide ilmumist palutakse osalejail avalikult oma vaadete üle väidelda.

¹ Dunn, 243.

- **Teadlikud toetajad.** Osalejate valimisel on kriteeriumiks teadmised ja huvid, mitte pelgalt ekspertuskused. Delfigrupi koostamisel püütakse saavutada võimalikult esinduslik valim huvitatud osapooltest.
- **Polariseeritud statistiline vastus.** Summeerides isikute hinnanguid, kasutatakse lähenemisi, mis rõhutatult provotseerivad konflikte ja lahkarmumisi. Samas võib kasutada ka harilikke efektiivsuse mõõtmise kriteeriume (keskmine, variatsioon, standardhälve), mida delfitehnika täiendab erinevate polarisatsiooni mõõdetega.
- **Struktureeritud konflikt.** Eeldades, et konflikt on normaalne poliitilisi teemasid iseloomustav joon, kasutatakse arvamuste lahknemist uute alternatiivide ja nende tagajärgedeni jõudmiseks. Lisaks püütakse üksikasjalikult esile tuua vaidlevate osapoolte eeldused. Resultaat on täiesti lahtine, mis tähendab, et protsessi tulemuseks võib olla nii üksmeele saavutamine kui ka konflikti jätkumine.
- **Võrgukonverentsid.** Kus vähegi võimalik, kasutatakse arvuteid, loomaks füüsiliselt eraldatud inimeste vahel anonüümseid suhtluskanaleid.

Delfimeetodit on kontekstist, läbiviijate oskustest ja varustusest (tarkvarast) sõltuvalt võimalik läbi viia mitmel erineval moel. See toob endaga kaasa suure hulga tehnilisi küsimusi nagu valimi moodustamine, küsimustiku kavandamine, usaldusväarsus ja töökindlus, andmete analüüs ja tõlgendamine. Delfitehnikat saab kõige paremini visualiseerida üksteisega seotud astmetena:



1. samm

Grupi koostamine.

Huvigrupp on tavaliselt koostatud analüüsimaks vastastikku huvi-pakkuvaid küsimusi. Selle sammu üheks põhiküsimuseks on, milline peaks olema proportsioon analüüsija ja osalejate poolt püstitatud teemade vahel. Kuigi gruppi kuuluvaid indiviide ühendab ühine huvi (delfianalüüsi teema), esindavad nad siiski tavaliselt erinevaid vaatenurki, nende suhteline mõjuvõim ja formaalne autoriteet on erinevad.

Valimi suurus on tavaliselt 10 kuni 30 inimest, suurus sõltub probleemi olemusest. Mida heterogeensem on osalejate ring, seda suurem peab olema valim, et see oleks esinduslik. Kuigi vastused on anonüümised, peab osaleja tajuma, et ka teised rühma liikmed on võimelised andma väärtuslikku panust probleemi avamisse. See on peamine viis osalejate motiveerimiseks. Tavaliselt informeeritakse osapooli sellest, kes on need inimesed, keda delfigruppi kaasatakse.

2. samm

Grupi panus.

Delfianalüüs viiakse läbi voorude kaupa, mistõttu peab analüüsija otsustama, milliseid teemasid kasutatakse küsimustiku esimeses ja milliseid järgnevates voorudes. Järgnevate voorude küsimustikke saab välja töötada vaid pärast eelneva vooru tulemuste analüüsimist.

Küsimustikud peaksid olema koostatud nii, et ei oleks võimalik anda neutraalseid vastuseid. Delfitehnika ülesandeks ei ole lõpliku üksmeele saavutamine, vaid erinevate poliitikate tugevamate poolt- ja vastuargumentide esiletoomine. See avab otsustajale probleemi kõik küljed. Tavaliselt kasutatakse vastajatena silmatorkavalt vastanduvate vaadetega osalejaid. Igal grupi liikmel palutakse vastata küsimustiku mingile kindlale osale. Osalejatele tuleb selgitada, et ei pea vastama kõigile küsimustele. Tavaliselt tehakse enne kindlaks, kas vastajad on antud valdkonnas pädevad, eriti kui vastused küsimustele on arvilised. See võimaldab ka vastajal endal oma teadmistes veenduda. Kuna küsimustikku on võimalik täita anonüümsest, ei pea osaleja tundma piinlikkust, kui ta ei oska mõne aspekti puhul kaasa rääkida. Vastajail palutakse esmalt projekteerida aegjoon, mis peegeldab nende visiooni viie aasta pärast juhtuvast. Seejärel palutakse reastada oletused ja kahtlused. Oletused on sündmused, mis vastajate arvates vaadeldaval

perioodil aset leiavad ja antud trendi mõjutavad. Kahtlused on sündmused, mis tõenäoliselt aset ei leia, aga kui, siis põhjustavad nad muudatusi trendihinnangutes. Täiendav küsimustik võib puudutada võimalikke käitumisvalikuid eesmärkide paremaks saavutamiseks, kõne all olevate küsimuste reastamist nende tähtsuse järjekorras, jne.

Edukas delfiuuring püüab probleeme käsitleda võimalikult erinevatest vaatevinklitest. Seetõttu lülitatakse mõnikord delfianalüüsi ka küsimusi, mis teevad võimalikuks probleemile lähenemise nii "alt üles" kui ka "ülalt alla". See loob soodsa pinnase olukorrale, kus probleemi lahendamisele on erinevatel inimestel võimalik läheneda neile kõige sobivamal moel.

3. samm

Kommentaari analüüs.

Kõiki andmete analüüsi meetodeid ja hea uurimuse kujundamise näpunäited on potentsiaalselt võimalik ka delfitehnikas kasutada. Delfi iseärasuseks on aga see, et me oleme huvitatud vastajate informeerimisest sellest, mida nad tegelikult väidavad ja kuidas see avaldub grupi arvamuse taustal. Samuti oleme huvitatud inimeste arvamuste ja uuritavate probleemide muutmise juhul, kui see aitab kaasa tugevama konsensus saavutamisele. Huviorbiidis on ka nende varjatud faktorite ja suhete avastamine, mille olemasolust ei pruugi grupp täiesti teadlik olla.

Tagasiside saamise järel on selge, et peamine ülesanne on andmete struktureerimine ja organiseerimine, et grupp tulemustest ka ise aru saaks. Analüüsija peaks välja tooma grupi esialgsed seisukohad arutluse all olevates küsimustes. Kuivõrd erinevate osapoolte hinnangud võivad olla konfliktid (nt ühe inimese jaoks võib teise inimese ebakindel eeldus olla kindlaks eelduseks ja vastupidi), siis on oluline kasutada kokkuvõtvaid hinnanguid, mis mitte ainult ei väljenda keskseid tendentse, vaid kirjeldavad ka hajuvust ja polariseerumist.

Järgnevates voorudes on sellise vahekaalu kasutamise puhul võimalik tagada, et inimesed mõistavad termineid nagu soovitatav, väga soovitatav, nõustun, nõustun tugevalt jne üheselt. Nii saab võimalikuks tõeliselt sarnaste ja täiesti erinevate alternatiivide määratlemine. Vahekaalu kasutatakse grupi arvamustest ja hinnangutest kahemõttelisuse elimineerimiseks.

4. samm

Grupi teavitamine.

Vahendaja analüüsib osalejate kommentaare ja esitab raporti, kus on kirjas grupi vastused. Järgneva diskussiooni käigus võrdlevad osalejad oma seisukohti grupi omadega. Distsantsilt või vahetult toimuvat diskussiooni on vaja selleks, et omavahel jagada erinevaid arvamusi ja soodustada nende esilekerkimist.

5. samm

Diskussioon probleemide üle, delfianalüüsi järgmised voorud.

Kommunikatsioonistruktuuride hoolikas väljatöötamine ja nende rakendamine grupi arusaamade ja samal ajal toimuvate protsesside heaks on kõrgel tasemel delfitehnika kujundamise kõige raskem osa. Selle eest tuleb hoolt kanda iga vooru tulemuste töötlemise ja kokkuvõtte tegemise ajal. Arvutipõhise delfianalüüsi puhul on see osa asendatud pideva tagasiside protsessiga, mis võib, aga võib ka mitte olla inimese poolt juhitud. Kui see on tehtud, siis osalejad, arvestades teadmisi, mida nad kogusid eelmisest etapist, asuvad seda probleemi anonüümselt uuesti kommenteerima. Töötatakse välja uus grupi raport ning protsess kordub. Seda protsessi korratakse seni, kuni saavutatakse üksmeel või jõutakse ületamatute erimeelsusteni. Kui nimekiri on valmis ja hinnatud, palutakse osalejaid uuesti ümber hinnata nende varasem tulevikustsenaariumite kohta käiv arvamused.

Tulemuste põhjal koostatakse nimekiri, mis sisaldab võimalikke oletusi ning iga osalejat palutakse hääletada oletuste võimalikkuse üle nende paikapidavusest lähtudes. Et paikapidavuse hindamisega lõpule jõuda, võidakse grupile ette anda intervallskaala, millel on näiteks vastusevariandid alates variandist "täiesti tõsi" kuni variandini "täiesti vale", sisaldades ka vahevõimalust "võib olla". Tulenevalt sellest, kui tõenäoliselt hinnatakse oletust, korraldatakse ümber oletuste nimekiri. Need, mille paikapidavusega grupp nõustus täielikult või ei nõustunud üldse jäetakse kõrvale ning järgmise sammuna tegeldakse edasi eeldustega, mille paikapidavust hinnati keskmiselt ehk variandiga "võib olla". Hääletustulemuste analüüs peab välja selgitama, millised "võib olla" oletused tulenevad tõelisest ebamäärasusest ja millised osalejate veendumuste erisusest.

Viimases etapis tuuakse osalejad kokku silmast silma aruteluks, kus

selgitatakse välja põhjused, oletused ja argumendid, millele toetuvad nende erinevad arvamused. Kuna see kokkusaamine toimub pärast seda, kui kõigil osalejatel oli olnud võimalus oma positsioonide üle mõelda, loob see teadliku ja enesekindla õhkkonna.

6.samm: Tulemused

Loomulikult ei ole mingit garantiid, et osalejad jõuavad üksmeelse arvamuseni. Kõige olulisemaks tulemuseks on siinkohal uute ideede tekkimine ja kõik sellest tulenev. Võib arvata, et statistilise regressiooni analüüsi kasutamine võiks anda samasuguse tulemuse, ent sellise matemaatilise mudeli kasutamine ei võimalda tulemuste esitamist kvalitatiivsel kujul, mis iseloomustaks kõigi ekspertide ühist hinnangut. See on selline mudel, mida on vaja tulevikustsenaariumitest ja nende mõjutusvahenditest arusaamisel. Lõpptulemuste raport hõlmab seega ülevaadet erinevatest probleemidest ja valikuvõimalustest, kus oleks esindatud kõik poolt- ja vastuargumendid.

Eelised:

- põhjalik meetod intervjuerimiseks ja tulemuste kokkuvõtteks, mis pakub nii kvalitatiivseid kui kvantitatiivseid andmeid;
- võimaldab erinevate vaadete ja kogemustega inimestel aidata kaasa just selliste probleemide lahendamisele, milleks neil on vastavad teadmised ja oskused;
- on rakendatav suurele grupile, keda muidu ei oleks võimalik ühe laua taha tuua;
- intuiitvne ennustamine on täpsem, detailirohkem ja põhjendatum;
- see võimaldab järjekindlalt ja loogiliselt intuiitvset ennustamist kontrollida;
- võimaldab kasutada infotehnoloogia eeliseid (e-kirjad, küberkonverentsid jne).

Puudused:

- võtab liialt aega ja vajab ressursse, et olla põhimeetodiks;
- puudub mehhanism vastastikku välistavate ja või konfliktsete tagajärgede avastamiseks (nt täistööhõive ja madal inflatsioon). Sellega tegeleb ristmõjude analüüs.

Kasutamine:

Poliitika analüüsijad võtavad vastavate meetodite abil vastu olulisi otsuseid ka siis, kui aeg ja ressursid on limiteeritud. Kõige tähtsam eesmärk nende intuiitvsete uurimistehnikate rakendamisel - järelduste ühitamine üldpoliitilise kontekstiga - peab olema kiirkorras läbi viidud, kui situatsioon seda nõuab. Paljusid delfianalüüsi põhimõtteid saab kohaldada kiire intuiitvse ennustamise puhul. Selleks on vaja valida asjaga kursis olevad eksperdid, tagada osalejate anonüümsus ja sõltumatus esimeses faasis pärast esialgsete tulemuste avalikustamist osalejaid uuesti intervjuerida, hinnangud ümber vaadata ja välja töötada ühine ennustus.

Kiirendatud delfitehnika:

Kiireim delfitehnika on eksperdid ühe laua taha kokku kutsuda ja arutada nende lahkavuste põhjusi. Seda tuntakse kui kiirendatud delfitehnikat. Sel viisil on võimalus teemasid välja hääletada, õppida teineteise kogemustest ja jätkata hääletamist. Lõpuks jõutakse konsensuseni. See on kiireim viis selle tõttu, et grupi liikmete vaheline suhtlus on vahetu ja efektiivne. Probleem tekib siis, kui üks või mitu isikut domineerib grupi üle. Domineerimine võib olla tingitud professionaalsest autoriteedist (nt vanemanalüütik, kellel on rohkem tehnilisi oskusi, mõjutab vähemkogenumaid), ametialasest võimust (nt osakonnajuhataja mõjutab analüütikut) või personaalsest üleolekust (nt dominantne osaleja domineerib nõrgemate üle). Kui on tõenäoline, et ükski neist probleemidest võib avalduda, on parimaks lahenduseks siiski traditsioonilise delfitehnika kasutamine.

Teostatavuse analüüs

Hea analüüsi tunnuseks on see, kui ei püüta teadmiste puudust varjata teooriate ja faktide esitamise taha. Segased kohad on alati efektiivsem *esile tuua* kui neid peita. Arvestage, et kui teie klient ei kuule neist puudustest teie käest, siis kuuleb ta neist teiste analüütikute või poliitiliste oponentide käest. Teostatavuse analüüs või selle erinevad variandid on poliitikaanalüüsi protsessi oluline osa. Teostatavuse kontroll ei tohiks olla seotud vaid analüütilise protsessi ühe etapiga. Pigem tuleks kogu teostatavuse mõiste muuta osaks probleemi definitsioonist, uute alternatiivide genereerimisest ja hinnangute andmisest. See tehnika sobib hästi probleemidega, mis nõuavad poliitika alternatiivide rakendamise võimalike tagajärgede hindamist poliitilise konflikti, ebaõiglase võimude

lahususe või teiste probleemide tingimustes. Seda võib kasutada huvigruppide käitumise ennustamiseks igas poliitikategemise protsessi faasis, kaasa arvatud poliitika vastuvõtmine ja rakendamine. Teostatavuse hindamise tehnika põhineb mitmetel üldpoliitilistel ja organisatsiooni-käitumuslikel aspektidel, mis leiavad aset poliitilise konflikti tingimustes.

1. samm

Selgita välja osapooled.

Osapooled peaksid esindama erinevaid organisatsioone ja organisatsiooni tasemeid, kaasates erineva valijaskonnaga grupe ning grupe, kellel on erinevad ressursid ja rollid poliitikategemisel.

2. samm

Poliitilise ja organisatsioonilise käitumise aspektide kodeerimine ja neile väärtuste omistamine.

Probleemi aetus. Siin tuleb hinnata osapoolte toetuse, vastuseisu või neutraalsuse võimalikkust poliitiliste alternatiivide suhtes. Seisukohad on kodeeritud järgnevalt: toetus (+1), vastuseis (-1) või erapooletus (0). Seejärel hinnatakse võimalust, millise positsiooni üks või teine grupp võtab. Selline hinnang (skaalal nullist üheni) viitab probleemi olulisusele iga üksiku huvigrupi jaoks.

Vabad ressursid. Siin tuleb anda subjektiivne hinnang ressurssidele, mis on igale üksikule huvigrupile kättesaadavad ning mida nad on valmis kasutama oma seisukohtade põhjendamiseks. Vabade ressursside hulka kuuluvad prestiiž, legitiimsus, raha, meeskond ja juurdepääs infole. Kuna huvigruppidel on seisukohad ka teiste probleemide suhtes, millele kulub samuti ressursse, tuleb osapoole vabu ressursse käsitleda osana tema käes olevast ressursside kogusummast. Ressursside kättesaadavust väljendatakse skaalal vahemikus nullist üheni. (Siin võib ilmnedä tõiiasi, et toetatakse küll mingit poliitikat, aga ei suudeta midagi ära teha selle poliitika vastu võtmiseks, kuna liiga palju ressursse on kinni teiste ettevõtmiste all.)

Ressursi suhteline positsioon. Siin tuleb osapooled reastada skaalal 0 kuni 1, lähtudes sellest, kui palju ressursse neil on teiste osapooltega võrreldes, pidades silmas nende positsiooni võimuhierarhias ning mõjukusastet. On võimalik, et need, kes küll suunavad suure osa oma ressurssidest konkreetse poliitika toetamiseks, ei suuda seda ikkagi lõpuks ellu viia, sest üldises plaanis on nende ressursside osakaal liiga väike.

3. samm

Teostatavuse indeksi arvutamine.

Teostatavuse indeks kuulub vahemikku -1,0 kuni +1,0, mis võimaldab meil erinevaid alternatiive omavahel võrrelda. Indeksi negatiivsus viitab sellele, et poliitikale ollakse pigem vastu ja positiivne märk seda, et poliitikat valdavalt toetatakse. Kohandatud teostatavuse indeks sõltub märgist (positiivne või negatiivne) ja osapoolte positiivsete (või negatiivsete) positsioonide arvust.

Näide

Kohaliku omavalitsuse analüütik viis läbi uurimuse, mis näitas, et kohaliku tulumaksu tuleks tõsta keskmiselt 1% võrra, et katta järgmiseks aastaks planeeritud kulutused. Alternatiiv maksutõstmisele oleks omavalitsuse poolt pakutavate teenuste hulga vähendamine, mis aga tooks kaasa 1500 töötaja vallandamise. Viimane võimalus oleks äärmiselt vastumeelne omavalitsusjuhile. Samal ajal on maksude tõstmise vastu maksumaksjaid esindavad kodanikeühendused. Analüütiku ülesandeks on läbi viia teostatavuse hindamine.

a) Alternatiiv 1 (maksukoormuse tõstmine)

Osapooled	Kodeeritud positsioon	Tõenäosus	Olemasolevate ressursside osa	Ressursi positsioon	Teostatavuse skoor
Linnapea	+1	0,2	0,2	0,4	0,016
Volikogu	-1	0,6	0,7	0,8	-0,336
Maksu- maksjate ühing	-1	0,9	0,8	1,0	-0,720
Ametiühingud	+1	0,9	0,6	0,6	0,324
Meedia	+1	0,1	0,5	0,2	0,010
Koguteostatavuse indeks (KT) = $\Sigma T / n = -0,706 / 5 = -0,14$					$\Sigma F = -0,706$
Kohandatud teostatavuse indeks (KT) _{koh} = $KT \times (5/2) = -0,14 \times (2,5) = -0,35$					

b) Alternatiiv 2 (eelarve kärpimine)

Osapooled	Kodeeritud positsioon	Tõenäosus	Olemasolevate ressursside osa	Ressursi positsioon	Teostatavuse skoor
Linnapea	+1	0,8	0,2	0,4	0,192
Volikogu	+1	0,4	0,5	0,8	0,160
Maksu- maksjate ühing	+1	0,9	0,7	1,0	0,630
Ametiühingud	-1	0,9	0,8	0,6	-0,432
Meedia	-1	0,1	0,5	0,2	-0,010
Koguteostatavuse indeks (KT) = $\Sigma T / n = 0,54 / 5 = 0,11$					$\Sigma F = 0,54$
Kohandatud teostatavuse indeks (KT) _{koh} = $KT \times (5/3) = 0,11 \times (1,66) = 0,183$					

Tabelist nähtub, et maksutaseme tõstmine ei ole teostatav. Nii lihtsa kui ka kohandatud indeksite negatiivsed tulemused tabeli lõpus näitavad, et maksutaseme tõstmise vastaseid on rohkem kui pooldajaid. Eelarve kärpimise plaani teostatavuse (kohandatud) indeks on positiivne ja väikeses kõikumises.

Allikas: Dunn, lk-d 255-7

Eelised:

- võimalus lahendada olukorda, mille jaoks pole olemas teooriat või kus olemasoleva informatsiooni alusel ei ole võimalik ennustada osapoolte käitumist;
- võimaldab olemasolevate ressursside ja probleemide tundlikkust süstemaatiliselt hinnata;
- ootamatute ja inspireerivate tulemuste allikas.

Puudused:

- subjektiivsete otsuste aluseks olevaid argumente ja eeldusi ei ole võimalik süsteemselt analüüsida (soovitav kasutada eelduste analüüsi tehnikaid);
- ei arvesta poliitiliste koalitsioonide muutumist ja poliitiliste teemade omavahelist positsiooni (soovitav kasutada ristsõltuvuse analüüsi).

Poliitikaanalüütikud on peamiselt keskendunud poliitike, programmide ja projektide analüüsile, mis viiakse läbi enne poliitikate elluviimist ehk nad on keskendunud *ex ante* hindamisele. Aga ka *ex post* analüüsi (hindamine ja monitooring pärast elluviimist) protsessid ja tehnikad on muutumas tavaliseks. Lisaks sellele, et *ex ante* ja *ex post* lähenemised poliitika hindamisel on sarnased oma teostuselt, on need sarnased ka poliitiste soovitude sisu suhtes. Ainus vahe seisneb selles, et *ex post* analüüsi puhul hinnatakse poliitika tulemusi, *ex ante* analüüsi puhul töötatakse aga välja soovitusi, milliseid poliitilisi samme tuleks astuda. Poliitika hindamise ja monitooringu peamisteks funktsioonideks on tagada usaldatava ja kehtiva informatsiooni olemasolu poliitika toimimisest, eesmärkide aluseks olevate väärtuste selgitamine ja kriitika ning informatsiooni hankimine probleemi struktureerimiseks ja praktiliste järelduste tegemiseks.

Kriteeriumi tüüp	Küsimus	Näitlik kriteerium
Tehniline teostatavus		
Efekttiivsus	Kas soovitud tulemus on saavutatud/saavutatav? Kas planeeritud poliitika toob kaasa kavatsatud efekti? Kui suures ulatuses aitavad plaanitud tegevused kaasa eesmärgi saavutamisele?	Teenuse ühikud
Adekvaatus	Kui suures ulatuses planeeritud tulemus probleemi lahendab?	Fikseeritud kulud Fikseeritud efektiivsus
Majanduslik ja rahanduslik võimalikkus		
Tõhusus	Kui suuri jõupingutusi oli vaja, et saavutada soovitud tagajärg? Kuidas saavutada eesmärk minimaalsete kuludega?	Ühikukulu Tulu-kulu analüüs Kuluefekttiivsus Diskonteerimine Varihindamine
Kasumlikkus	Kas algatatud projektist saadav tulu kompenseerib praegused kulud?	Kulu-tulu analüüs Rahanduslike mõjude analüüs
Administratiivne suutlikkus		
Institutsionaalne tugi	Kas eksisteeriv administratiivne süsteem on suuteline antud poliitikat või programmi ellu viima? Mis on peamised organisatsioonilised piirangud?	Võimekus Organisatsiooniline toetus Võim

Kriteeriumi tüüp	Küsimus	Näitlik kriteerium
	Poliitiline põhjendatus	
Õiglus	Kas kulud ja tulud on jagatud erinevate gruppide vahel võrdselt (sissetulekute klass, vanus, rass, sugu, perekondlik kuuluvus, elukoht)?	Pareto kriteerium Kaldor-Hicks'i kriteerium Rawls'i kriteerium
Huvidelevastavus	Kas poliitika tulemusena on rahuldatud erinevate gruppide vajadused, eelistused ja väärtused?	Avaliku arvamuse uuringud
Kohasus	Kas soovitud tulemused (eesmärgid) on ka tegelikult väärtuslikud?	Ühiskondlikud programmid peaksid olema nii õiglasel kui ka tõhusad

Tabel 3: Hindamise kriteeriumid

Allikas: Dunn, lk 405 ja Patton, lk-d 156-167.

Tulu ja kulu analüüs

Tulu ja kulu analüüs on tehnika, kus läbi rahalise väärtuse mõõdetakse summaarset inimese heaolu muutust, mis tuleneb antud poliitilisest otsusest. Eeldatakse, et indiviidi heaolu sõltub individuaalsete vajaduste rahuldamisest, mida väljendab rahaline väärtus kui palju ollakse nõus maksma /paljust loobuma võrreldes teiste tarbimisvõimalustega.

See on üks peamisi kulupõhiseid meetodeid, kus sisendi ja väljundi võrdlus on väljendatud rahaliselt. Otsustuse aluseks on vastandlike tulemuste ja mõjude kaalumise üksteise suhtes. Tulu ja kulu analüüs lähtub peamiselt majanduslikust tõhususest, st vajadusest kindlustada ressursside kasutamine kõige tulusamal viisil. Seega, lähenemise eesmärk on jõuda selgusele, kas plaanitud tegevust peaks ellu viima ning kui jah, siis millises ulatuses.

Tulu ja kulu analüüsi puhul on vajalik lähtuda kolmest peamisest tegurist. **1. Ennustamine:** tehakse kindlaks iga üksiku alternatiivi kõik mõjud, nii soovitatavad kui ebasoovitavad, nii tulevikus ja minevikus ning kogu ühiskonna ulatuses.

- Hindamine:** mõjud on tavaliselt väljendatud rahas. Soovitud mõjud pannakse kirja kui tulu ning soovimatud kui kulu.
- Puhastulu** arvutamine: kogutulu miinus kogukulu.

1. samm

Ennustamine.

- Tulu ja kulu analüüsi kasutamisel on vajalik kaasata KÕIK tulud ja kulud, mis võivad olla tingitud teatud poliitilisest protsessist. Parimaid vahendeid ennetada vigade tekkimist on tulude ja kulude klassifitseerimine. Sisemised vs välimised tulud-kulud antud sihtgrupi suhtes - erinevus sõltub analüütikust, kuidas ta eristab üht sihtgruppi teistest.

Majade ehitus kesklinna toob kaasa otseseid kulusid ja tulusid sellele piirkonnale, aga see toob kaasa ka väliseid kulusid teistele linnaosadele. Äärelinnas tuleb suurendada politseijõude hoidmaks ohjes kriminaale, kes olid sunnitud kesklinnast ümber asuma.

- Otseselt mõõdetavad vs kaudselt mõõdetavad kulud ja tulud. Küsimus on siin selles, kas kulusid ja tulusid on võimalik otseselt tajuda (kas nad on nn "käegakatsutavad") või ei. Otseselt on mõõdetavad kulud ja tulud, millede puhul on võimalik määrata kauba või teenuse konkreetne hind lähtudes turul valitsevatest hindadest. Kaudselt mõõdetavate kulude ja tulude puhul määratakse hind hinnanguliselt.

Analüütik võib püüda määratleda puhta õhu hinda läbi "varihindade", andes subjektiivse rahalise hinnangu kulude ja tulude kohta.

- Esmased (otsesed) vs teisased (kaudsed). Siin peitub küsimus selles, kas kulud või tulud on otseselt või kaudselt tulenenud antud programmist. Esmased kulud ja tulud on seotud programmi enimväärtustatud eesmärkidega, teisased kulud ja tulud on seotud vähemväärtustatud eesmärkidega.

Linna uuendusprogrammi kõige olulisem eesmärk võib olla madala maksumusega majade ehitamine vaesemale elanikkonnale, kus esmaste kulude ja tulude hulka tuleks lugeda ehituskulud ja renditulud. Teisaste kulude ja tuludena tuleks siin mõista konkreetsest eesmärkist lähtuvalt vähemolulisi nagu ühtse kogukonnatunde lõhkumine või paremast tänavalgustusest tuleneva vähenenud vajaduse politsei järele.

- Tõhusus (reaalne) vs ümberjagamine (rahaline). Siin on küsimus selles, kas tehtud kulutused ja saadav kasu ka reaalset summeerituna suurendavad tulusid või toimub vaid tulude ja muude ressursside ümberpaigutumine erinevate gruppide vahel. Tõhususe suurenemine tähendab seda, et toimub puhastulu (üldkasuteguri) reaalne kasv (kogukulu lahutatuna kogutulust), samas kui ümberjagamisest saadav kasu tuleneb rahaliste tulude nihkest, kus ühe grupi tulud suurenevad teise grupi kulude suurenemise arvel ning reaalset puhastulu ei saada.

Linnauuendusprojekt võib kaasa tuua reaalse tulu (üldkasuteguri) kasvu 1 miljoni krooni võrra. Kui see projekt toob kaasa ka lähimbruses asuvate väikepoodide sissetulekute suurenemise ja kaugemal asuvate kaupluste läbimüügi vähenemise, siis oma olemuselt on tegemist ümberjagava tagajärjega. Nende tulud ja kulud muutuvad üksteise arvelt ilma, et see tooks kaasa üldise tulude kasvu.

Vastus neile küsimustele sõltub tulude ja kulude erinevatest kombinatsioonidest. Paljudel puhkudel on vaja leida kompromiss, mis tähendab ühe eesmärgi teadlikku ohverdamist teise saavutamise nimel.

2. samm

Hindamine.

Arvestades eelnevaid prognoose soovitatavate ja soovimatute mõjude ilmumise kohta, tuleb järgmise sammuna hinnata nende mõjude väärtust. See on ühtlasi kulu ja tulu analüüsi kõige raskem osa. Väärtuste hindamisel on tavaliselt sobivateks indikaatoriteks turuhinnad. Lahendamist vajab ka erinevatel ajahetkedel ilmnevatele mõjudele üheselt mõistetava väärtuse andmine, milleks tavaliselt kasutatakse diskonteerimist. Teatud olukordades ei ole võimalik aga turuhindasid kasutada ning sellistel juhtudel on kulude ja tulude hindamisel vajalik kasutada teisi meetodeid (nt maksevalmiduse ja alternatiivkulu arvutamine). Turuhinnad võivad olla mitmetel põhjustel nagu ebaaus konkurents, monopolide või oligopolide, valitsuse subsidiumite või ühiskondlike kaupade (näiteks puhas õhk ja kogukonnatunne) olemasolul moonutatud. Sellisel juhul võib kasutada nn "varihindade" määramist, kus kulude ja tulude rahalise väärtuse hindamisel lähtutakse subjektiivsest otsusest. Selline lähenemine hõlmab järgmisi samme.

- Maksevalmiduse arvutamine. Maksevalmidus tähendab suurimat summat, mida indiviid oleks nõus maksuma, kui tema panus mõjutaks projekti elluviimist või mitte-elluviimist. Seega ei ole see summa,

mida ta oleks sunnitud tegelikkuses maksuma. Maksevalmidust arvutatakse tihti määratlemaks, kas ühte või teist kaupa peaks pakkuma ühiskondliku kaubana. Tavaliselt kasutatakse sellistel juhtudel avaliku arvamuse süvauuringuid, kus püütakse välja selgitada inimeste tegelikud huvid.

- Alternatiivkulu. Mõningatel juhtudel võivad turuhinnad olla projekti jaoks eraldatud ressursside hinna määramisel ebasobivad. Alternatiivkulu teooria lähtub eeldusest, et teatud ressursi tegelik hind ei ole tema soetamiskulu ega ka selle valitsev turuhind, vaid parima kasutamata jäetud võimaluse väärtus. See on rohkem otsustamise kui arvestamise kontseptsioonist lähtuv.

Linn plaanib ehitada maale, mis osteti 25 a tagasi 20 000 krooni eest, tuhastusahju. Ainus kaalumisel olev alternatiiv on selle maa kasutamine keskkooli laiendamiseks. Keskkooli laiendamise ajapikku saadavat puhastulu on hinnatud 200 000 kroonile. Seega maatüki kasutamine tuhastusahju rajamiseks maksab tegelikult 200 000 krooni ja seda isegi siis, kui selle müük vabaturul tooks sisse palju vähem.

- Kompensatsioonikulud. Kaudselt mõõdetavate kulude ja tulude väärtust (soovimatud välised kulud nagu looduskahjustus) saab arvutada nende parandamiseks kuluva ettevõtmiste hinna kaudu. Näiteks kasu, mida saadakse reostusvastase programmi elluviimisest, saab arvutada tervishoiu kokkuhoitava rahaga, kuna inimesed nakatuvad vähem kopsuvähki ja muudesse kroonilistesse haigustesse.

3. samm:

Puhastulu ja tulu/kulu vaheline seos.

Puhastulu reeglit saab kasutada alternatiivide hindamisel, mis on oma suuruselt sarnased. Kui alternatiivid on oma suuruselt ja mahult erinevad, oleks kasulik analüüsida kulude ja tulude vahekorda või kuluefektiivsuse suhet. Tavaliselt kiidetakse projekt heaks, kui selle tulude ja kulude (selle kogutulu jagatud kogukuludega) vahekord on suurem kui 1 ning lükatakse tagasi, kui vastav suhe on väiksem kui 1. Teine võimalus on, et vastu võetakse projekt, millel on võrreldes konkureerivate projektidega suurim tulude ja kulude vaheline suhe.

Sellegipoolest võivad need kaks kriteeriumi viia vastuoluliste lahendusteni, kui valik tuleb teha üksteist vastastikku välistavate projektide vahel või kui ressursid on piiratud.

Et näidata, kuidas tulu ja kulu suhe võib meid eksiteele viia, oletagem, et kohalik poliitikakujundaja peab kaaluma alternatiivseid võimalusi mingi maatüki kasutamiseks. Eelarvepiiranguid ei kaaluta. Tulu ja kulu analüüsi tulemused on ära toodud tabelis. On näha, et projektil I on tulu ja kulu vaheline suhe suurem ja projektil II on suurem puhastulu. Kuna finantseerimisega ei ole probleeme, siis tuleks valida II projekt.

Projekt	Tulu	Kulu	Puhastulu	Tulu/kulu suhe
I	10 000	1 000	9 000	10
II	100 000	25 000	75 000	4

Allikas: E. Stokey ja R. Zeckhauser *A Primer for Policy Analysis*, lk 146

Eelised:

Tulu-kulu analüüsi tugevused on:

- läbipaistvus ja sellest lähtuv vastutus;
- ühise väärtusühiku olemasolu nii kuludel kui ka tuludel;
- võrreldavus - poliitika tulemuslikkust on lihtne seostada kogu ühiskonna kasuga ja on võimalik võrrelda väga erinevaid programme.

Puudused:

Taoliste lähenemiste kasutamine võib osutada ohtlikuks, kuna tihti eeldatakse, et need tehnikad on täpsed ja objektiivsed. Tuleb siiski meeles pidada, et nimetatud tehnikad:

- on eriti tundlikud hooletu, naiivse või ebaausa rakendamise korral;
- ei arvesta eriti võrdsuse ja kohasuse kriteeriumitega, kuna peamine rõhk on siin majanduslikul tõhususel.

Rakendatavus:

- tulevikku suunatud (*ex ante*), soovitamaks poliitilisi abinõusid;
- minevikku suunatud (*ex post*), hindamaks poliitika tulemuslikkust

Tundlikkuse analüüs

Selleks, et püstitada probleem, oli meil vaja appi võtta üks *kindel eeldus*: me pidime teadma, millise väärtusega informatsiooni kasutame ning seejärel saime sellele infote toetudes otsuseid teha. Selline eeldus on tihti ebakindel, kuna informatsioon ei pruugi olla kättesaadav, see on vaid

oletatav või on tegemist mingi muu ebatäpsusega. Kuidas me saame teha optimaalseima otsuse, kui väärtused võivad ajas muutuda? On selge, et andmehulgas on mõned arvud teistest olulisemad. Kas me suudame neid eristada? Kas me suudame mõista väärtõlgenduste tagajärgi? Reaalses elus eksisteerib suur hulk sellist tundlikku, muutliku väärtusega informatsiooni. Tundlikkuse analüüsi eesmärgiks on välja selgitada, kuidas otsustusmudel sõltub sellele aluseks olevast informatsioonist, struktuurist ja eeldustest. Tundlikkuse analüüs sobib eriti hästi mõne põhieelduse muutumise tagajärgede uurimiseks, tehes seda tundlikkuse arutamise kaudu. Peamine küsimus on, kui tundlik on lõplik otsus kasutatud hinnangute suhtes.

Sammud

Sea kindla poliitilise probleemi puhul iga olulise teguri jaoks ritta sobiv hulk erinevaid hinnanguid. Tuleb kindlaks teha otsustajate otsustamiskriteeriumid, samuti sellega seonduvad ebamäärasused ning riskid. Katseta hinnangute mõlemaid äärmusi iga teguri puhul, mis võivad osutada eriti tundlikeks. Kriitiliselt tundlikud on need tegurid, mis hinnangute muutumisel muudavad kogu soovituspaketti.

1. Pane kirja probleemi kõik olulised tegurid.
2. Reasta iga teguri jaoks tõenäolised hinnangud.
3. Testi ühe teguri kõiki võimalikke väärtusi, muutmata samal ajal teisi tegureid, et näha, kas mõni neist võib mõjutada otsustuskriteeriume. Selle tulemusena selguvad tundlikud tegurid.
4. Kasuta tundlike tegurite testimiseks kõige erinevamaid lähenemisi nagu tasuvusanalüüs, situatsioonianalüüs, kogemusest lähtuv (*a fortiori*) analüüs.

Võimalike teooriate hulgas, mis tegelevad määramatusega, on muuhulgas võimalik kasutada järgnevaid lähenemisi.

Stsenaariumanalüüs: Selle lähenemise korral püstitatakse erinevad tulevikustsenaariumid (n erinevad kombinatsioonid ebamääraste parameetrite võimalike väärtuste kohta) ning püütakse lahendada iga üksiku stsenaariumi probleemid. Erinevate probleemide korduv lahenda-mine ning seeläbi nendest arusaamine võimaldab juhul eristada sensitiivsed tegurid. Selline otsustusmudel annab ligikaudse vastuse ja on suuresti subjektiivne.

Halvima juhu analüüs (situatsioonianalüüs): Lähenedamine proovib juba planeerimise käigus arvestada võimalikult suure eksimisvaruga.

Tasuvusanalüüs: Meetodiga püütakse välja selgitada väärtus, mis muudaks projekti teostatavaks. Kasutades tasuvusanalüüsi, saame otsustada, kas projekt on teostatav või mitte. Samuti saame erinevaid projekte omavahel võrrelda, andes ühele muutujale sellise väärtuse, mille korral on võimalik erinevatesse projektidesse erapooletult suhtuda. Sellisel juhul keskendub edasine arutus juba antud muutujale ja avalikule arvamusele selle muutuja suhtes.

Monte Carlo lähenemine: Tõenäosusliku mudeli kohaselt on määramatust võimalik välja selgitada selle statistilise jaotuse alusel. Kui viiakse läbi piisav arv katsetusi ja programm on enamuses neist teostatav, siis on see programm elluviidav ka reaalses elus. Lähenedamist on võimalik kasutada vaid piisava tarkvara olemasolul.

A fortiori analüüs: Kõigi võimalike vahenditega püütakse tõestada, miks parimana näiv alternatiiv ei ole õige.

Näide: Stsenaariumanalüüs

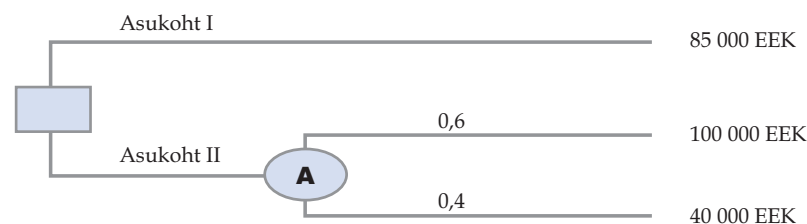
Analüütik hindab kahe koolitusprogrammi transpordikulude tundlikkust võimalike bensiinihinna muutuste tingimustes. Analüütik oletab, et bensiinihind võib programmi elluviimise ajal tõusta kas 10, 20 või 30%. Kuna I programm viiakse läbi maapiirkonnas, tuleb osalejatel sinna jõudmiseks läbida pikem vahemaa kui II programmis osalejatel, mis toimub linnas.

Programm	Hinnatõus		
	10%	20%	30%
I Maa-asula			
Kogukulud	4 400	4 800	5 200
Osalejad	500	500	500
Kulu ühe osaleja kohta	8,8	9,6	10,4
II Linn			
Kogukulud	4 500	4 800	5 100
Osalejad	500	500	5 000
Kulu ühe osaleja kohta	9,0	9,6	10,2

Allikas: Dunn, lk 322

Näide: Halvima juhu tundlikkuse analüüs

Ametnik peab valima kahe ehituskruundi vahel. Krundi ettevalmistus asukohas I maksab 85 000 krooni. Asukohta II ettevalmistamise hind on oletuslik - 60% tõenäosusega on selle hinnaks 100 000 krooni, aga kui veab, siis kujuneb selle hinnaks 40 000 krooni.



Eeldatav väärtus (EV) juhuslikkuse sõlmpunktis A: $EV(A) = 76\ 000\ \text{EEK}$

Asukoht II tundub olevat parem variant. Kuid probleem on selles, et tõenäosused 0,6 ja 0,4 põhinevad piiratud informatsioonil. Küsimus on, kui tundlik on ametniku otsus nende tõenäosuste suhtes? Ehk teisiti, kui erinevad need peavad olema, et see sunniks ametnikku oma otsust muutma? Tal on võimalik välja arvutada, millise tõenäosusega eelistatakse asukohta I asukohale II. Mida suuremaks muutub tõenäosus, et asukoht II hind on \$100 000, seda vähem atraktiivseks asukoht II muutub, kuni tõenäosuseni p , kus krundidel pole enam vahet. Alates sellest punktist eelistab ametnik asukohta I.

$$p(100\ 000) + (1-p)(40\ 000) = 85\ 000$$

$$p = 0,75$$

Teiste sõnadega, millal tahes tõenäosus, et asukohta II hind on 100 000 krooni ületab 75%, eelistatakse asukohta I.

Allikas: E. Stokey ja R. Zeckhauser, lk 146

Rakendamine:

Praktiliselt iga probleemi, alternatiivi, hinnangu, muutuja või eelduse puhul on võimalik analüüsida selle sensitiivsust. Arvutisimulatsioonidele on võimalik programmeerida oletatavad väärtused ja tegurid kogu nende spektri ulatuses ning statistiliste programmide abil saab erinevate eksperimentidega välja arvutada kõigi muutujate väärtused.

Pärast seda, kui töödeldud on nii kvantitatiivne kui ka kvalitatiivne informatsioon, tuleb andmed esitada loogilisel ja koherentsel viisil, et erinevaid alternatiive oleks võimalik omavahel võrrelda nende suhtelisest tähtsusest lähtuvalt. Kõiki alternatiive tuleb analüüsida lähtuvalt sellest, kui täielikult need täidavad püstitatud eesmärged, on need õiglasemad või toovad nad kaasa soovimatuid tagajärgi. Et analüüsi tellijal oleks valikut lihtsam teha, oleks vaja tulemusel esitada nii graafilisel kui ka kirjeldaval kujul. Andmete võrdleval esitamisel kasutatakse tihti maatriksit või eraldi lehte. Mõnigi kord esitatakse tulemused stsenaariumitena. Analüütik ei peaks siiski välja tooma kõiki tehnilise töö üksikasju.

Esitus - kokkuvõttev võrdlus

Alati on kasulik saadud tulemused ja tagajärjed esitada visuaalsel kujul, tehes seda nii kvantitatiivsete kui kvalitatiivsete kirjeldustena. Mitte midagi tegemise võimalust ehk *status quo* säilitamist peaks alati kaaluma kui ühte võimalikku alternatiivi, seda eriti lähtealusena läbiviidud analüüsi suhtes.

Näide 1: Kokkuvõtte tugevate uimastite sõltuvuse ravimise võimalustest

Hindamise kriteeriumid	Alternatiiv 1 (käimasolev programm)	Alternatiiv 2 Lisatud teenused (kõrge kulu)	Alternatiiv 3 Lisatud teenused (madal kulu)
Kulud	7,6 milj	+ 10,3 milj	+ 5,8 milj
Teenindatavad kliendid	7500 - 9000	+ 9300	+ 6200
Rehabiliteeritud kliendid	Teadmata	+ 810	+ 380
Potentsiaalsed pikemaks ajaks sõltuvusest vabanejad	Min 4800 - 5300	+ 9100 - 9600	+ 3300 - 3600
Maksimaalne kulu ühe heroinisõltlase uimastitest vabana hoidmise kohta aastas	1600	1700	1700

Hindamise kriteeriumid	Alternatiiv 1 (käimasolev programm)	Alternatiiv 2 Lisatud teenused (kõrge kulu)	Alternatiiv 3 Lisatud teenused (madal kulu)
Metadooniga varustus	3 doosi, kokku 500 toimeaineühikut	+ 13 doosi, kokku 1300 toimeaineühikut	+ 4 doosi, kokku 400 toimeaineühikut
Järevalveametnikud	Puudub	+ 11	+ 4

Allikas: H. Hatry jt *Program Analysis for State and Local Governments*, lk-d 145-146.

Näide 2: Kokkuvõtte raadiolitsentside jagamise meetodite võrdlusest

Meetod	Eesmärk: tõhusus	Eesmärk: õiglus	Eesmärk: tulu
Enam-pakkumine	Ei pruugi anda litsentsi kasutajale, kes seda kõige enam väärtustab. Enim litsentsi väärtustavate kasutajate surve võib tekkida järelturg. Toob ühiskonnale kaasa kõrged administratiiv- ja viivituskulud	Võimalik spetsiaalne litsentside jagamine. Suured õigus- ja administratiivkulud annavad eelise suurematele pakkujatele.	Sissetulek on piiratud osalemistasudega. Erinevatele pakkujatele võib kehtestada erinevad hinnad.
Loterii	Ebatõenäoline, et juhusliku valiku protsessi kaudu satuks litsentsi seda enim väärtustavale kasutajale. Võib tekkida järelturg. Kiirem kui läbivõtmise, aeglasem kui oksjon.	Kindlustab osalejatele osavõttu maksimise võrdsed võimalused. Litsentsi võitnud osalejate võidust, kes ei kavatsenud teenust pakkuma hakata, avalikkus kasu ei saa.	Loteriitulud sõltuvad sissemaksust ja osalejate arvust (1991. a. USA-s toimunud peilersideteenuse litsentside loterii meelitas kokku 60 000 osalejat ja kogus \$4,4 milj.)
Oksjon	Tõenäoline, et litsentsi omandab seda enim väärtustav kasutaja. Protsess kiire ja ühiskonna jaoks madalate kuludega.	Maksumaksjad saavad osa rendist. Võib olla kohaldatud väikepakkujate järgi.	Oksjoniga on võimalik teenida väga suuri summasid, aga tulemust on raske prognoosida.

Allikas: D. Weimer ja A. ViningP, lk 313

Goelleri tulemustabel

Valikute poolt- ja vastuargumentide esitamiseks on kasutatud erinevaid maatrikssüsteeme. Goelleri tulemustabel kirjeldab erinevate alternatiivide mõjusid nende "loomulikes" olekutes - rahalises, ajalises, füüsilises ja teistes kvantitatiivsetes või kvalitatiivsetes väljendustes. Iga tulemustabeli rida esindab ühte mõju ja iga veerg ühte alternatiivi. Vastavat mõju iseloomustavad faktid on ära toodud vastavates ruutudes numbrilisel või kirjalikul kujul. Alternatiivi rakendamise tulenevad mõjud on ära toodud vastavas veerus. Iga alternatiivi väärtus vastavalt etteantud kriteeriumitele on välja toodud ühes reas. Varjutamist või teisi graafilisi võtteid kasutades saab esile tuua alternatiivide vastavuse erinevatele kriteeriumitele. Näiteks heledamad värvid viitavad kõige kasulikumatele tagajärgedele, tumedamad aga kõige kahjulikumatele tagajärgedele.

Näide: Mõningaid enneaegse pensionile mineku võimalusi

Valitud kriteerium	Grupeeritud annuiteet	Individaalne annuiteet	Jagatud annuiteet tööandja ja töötaja vahel
Rahalised võimalused	9.078	10.343	7.927
Töötaja asendusmäär	0.61	0.69	0.53
Pensioni suurus	24 380	27 784	30 200
Administratiivne teostatavus	Tuluplaan ergutab madalamalt hinnatud töötajaid pensionile minema.	Vabatahtlike pensionileminejate arvu määramine on problemaatiline.	Tööle tagasipöördumine võib olla tülikas.
Õiguslik teostatavus	Vastavad pretsedendid on olemas	Vastavad pretsedendid on olemas	Vastavad pretsedendid on olemas
Poliitiline teostatavus	Madalamalt tasustatud saavad suuremat kasu	Töötajate mured seotud tööle tagasipöördumisega	Töötaja jääb palgalehele.

Võti: Parim Keskmine Halvim

Allikas: Patton *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*

Eelised:

- tulemustabel võimaldab erinevate, nii kvantitatiivsete kui ka kvalitatiivsete mõjude esitamist;
- võimaldab individuaalsel osalejal anda hinnang igale valikuvariandile ja võimaldab grupil jõuda lõpliku seisukohani.

Samaväärsete alternatiivide võrdlemine

Keerukate mitmetunnuseliste situatsioonide puhul, kui me seisame silmitsi mitmete võimalustega ja mitmete kriteeriumitega, on väga raske eristada parimat alternatiivi. Tihti seda domineerivat alternatiivi ei eksisteerigi. Meetod aitab valida alternatiivide vahel, kus väärtuste poolt- ja vastuargumentid on määratud sellega, kui palju mõõdetavat tulu ühe alternatiivi teisele lähendamiseks oleksite valmis loovutama. Kui kõik alternatiivide vored ja puudused on teineteise suhtes hinnatud, siis kõige suurema mõõdetava tuluga alternatiivi tuleb pidada parimaks.

1. samm

Mittedomineerivate alternatiivide väljavajamine.

Domineerimise vaatenurgast lähenemine aitab meil vähendada alternatiivide arvu nii, et me saaksime võrrelda samaväärseid alternatiive. Alternatiivid reastatakse selle järgi, kui hästi nad teatud kriteeriumitele vastavad. Alternatiivid, mille üle teised domineerivad st need, mis jäävad kasvõi ühe kriteeriumi poolest mingile teisele võimalusele alla, elimineeritakse. Alternatiiv domineerib teise üle, kui see on olulisem vähemalt ühe kriteeriumi suhtes ja pole halvem teiste suhtes. Sellisel viisil saame välja selgitada kaks või enam alternatiivi, mis rahuldavad meid võrdselt, et neid siis edasi uurida. Dominandi väljaselgitamine ei selgita välja eelistatud võimalust. See samm on eriti oluline, kui eelistusi saab küll järjestada, aga mitte intervallskaalal mõõta.

2. samm:

Kõigi kriteeriumite hindamine.

Kui võimalik, anname igale kriteeriumile numbrilise väärtuse. Kui see ei ole võimalik, kirjeldame selle kriteeriumi omadusi eraldi. Selle protsessi tarvis on vaja ainult ühte kvantitatiivset muutujat, mille sissekodeeritud väärtust saaks üles- või allapoole muuta, et välja töötada samaväärseid alternatiive. Poliitiliste otsuste puhul mängib tavaliselt sellist tasakaalustavat rolli programmi maksumus.

3. samm: Kriteeriumite võrdsustamine - paariviisiline vahetamine

Peame pidevalt taasmääratlema kriteeriumid, püüdes neid üksteise ning meie eelistuste suhtes kaaluda. See vahetuskaup võimaldab meil ükskõik millist kahte punkti võrrelda nii, et me ei peaks kogu eelistuste süsteemi ümber töötama. Paariviisilise vahetamisega leiame alternatiivi, mida teiste suhtes eelistatakse. Järgmine küsimus peaks aitama vahetust läbi viia: "Kui palju sellest olen ma nõus tolle nimel loovutama?"

Näide: Oletame, et peame valima omale töö viie alternatiivi seast

1. samm:

	Töö				
	I	II	III	IV	V
Iseloomustav tunnus					
Palk	B	A	C	B	B
Vaba aeg	C	C	D	A	B
Töötingimused	C	A	B	C	C
Kolleegid	C	B	B	A	A
Asukoht	A	A	A	B	B

Parimad valikud on II ja IV

2. samm:

See tabel toob esile hinnangud ja kirjeldused iga iseloomustava tunnuse jaoks. T_{II} ja T_{IV} on töötingimuste funktsioonid (n: T_{IV} sisaldab väheseid otsekontakte klientidega, pühendumist rutiinsele tööle, poolt töölauda, kinnist tööruumi).

	Esialgne võrdlus	
	Alternatiivsed tööd	
Iseloomustav tunnus	II	IV
Palk	20 000	18 000
Vaba aeg	5	8
Töötingimused	T_{II}	T_{IV}
Kolleegid	K_{II}	K_{IV}
Asukoht	A_{II}	A_{IV}

3. samm:

Nüüd küsime endilt, kui palju oleme nõus loovutama II töö juures pakutavast 20 000 kroonisest palgast, et iga päev juurde saada kolme lisatundi vaba aega. Otsustame, et 3 000 krooni. Teisisõnu, me nõustume tööga (alternatiiv II'), mis pakub 3 lisatundi vaba aega ehk kokku 8 tundi ja 3 000 krooni väiksemat palka ehk kokku 17 000 krooni.

Sama korratatakse ka järgneva teguri, töötingimustega. II variandi töötingimused olid paremad kui IV variandi puhul (vt tabelit 1. sammu juures). Kui palju oleme nõus kaotama palgas, et töötingimused oleksid samad? Oletame, et kuni 2 000 krooni ehk IV'. Sama tuleb jätkata ka kolleegide ja asukoha puhul nii, et kõik tegurid, va palk, oleksid võrdsed.

Kompromisside saavutamise tulemusena ei tee me enam vahet esialgse alternatiivi II ja võrdsustatud alternatiivi II'' vahel. Samamoodi ei tee me enam vahet IV ja IV'' vahel. Aga kuna II'' on eelistatum variant kui IV'', siis saame siit järeldada, et ka II on parem kui IV.

Vaba aeg võrdsustatud

	Alternatiivsed tööd	
	II'	IV
Iseloomustav tunnus	II'	IV
Palk	17 000	18 000
Vaba aeg	8	8
Töötingimused	T_{II}	T_{IV}
Kolleegid	K_{II}	K_{IV}
Asukoht	A_{II}	A_{IV}

Vaba aeg ja töötingimused võrdsustatud

	Alternatiivsed tööd	
	II'	IV'
Iseloomustav tunnus	II'	IV'
Palk	17 000	16 000
Vaba aeg	8	8
Töötingimused	T_{II}	T_{II}
Kolleegid	K_{II}	K_{IV}
Asukoht	A_{II}	A_{IV}

Kõik tegurid peale palga võrdsustatud

	Alternatiivsed tööd	
	II''	IV''
Iseloomustav tunnus	II''	IV''
Palk	15 000	14 000
Vaba aeg	8	8
Töötingimused	T_{II}	T_{II}
Kolleegid	K_{IV}	K_{IV}
Asukoht	A_{II}	A_{II}

Allikas: E. Stokey ja R. Zeckhauser *A Primer for Policy Analysis*, lk-d 127-130.

Raamatud

Põhimaterjal (Põhjalik sissejuhatus analüütikute poolt kasutatavatesse avaliku poliitika printsiipidesse ja peamistesse otsustustehnikatesse ja -vahenditesse. Ei vaja eelnevaid süvateadmisi matemaatikast või majandusest.)

Bardach, Eugene. *Policy Analysis: A Handbook for Practice*. Berkeley: Berkeley Academic Press, 1996.

Dunn, William N. *Public Policy Analysis: An Introduction*. 2nd ed., Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1994.

Geva-May, Iris and Aaron Wildavsky. *An Operational Approach to Policy Analysis: The Craft*. Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 1997.

Gupta, Dipak K. *Decisions by the Numbers: An Introduction to Quantitative Techniques for Public Policy Analysis and Management*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1994.

Hatry, Harry et al. *Program Analysis for State and Local Governments*. 2nd ed., Washington, D.C: The Urban Institute, 1987.

House, Peter W. *The Art of Public Policy Analysis*. California: Sage Publications, 1982.

Hogwood, Brian and Lewis Gunn. *Policy Analysis for the Real World*. New York: Oxford University Press, 1984.

Meltsner, Arnold J. *Policy Analysis in Bureaucracy*. Berkeley: UC Press, 1976.

Pal, Leslie A. *Public Policy Analysis, An Introduction*. 2nd ed. Scarborough, Ontario: Nelson Canada, 1992.

Patton, Carl V. and David S. Sawicki. *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.

Quade, Edward S. *Analysis for Public Decisions*, 2nd ed., North Holland: Elsevier Scientific Publishing Co., 1982.

Stokey, Edith and Richard Zeckhauser. *A Primer for Policy Analysis*. New York: Norton & Company, 1978.

Individuaalsed meetodid ja/või tehnikad (Spetsiifilisemad materjalid ühest kindlast tehnikast või tehnikate kogumist teatud meetodi jaoks.)

Dery, David. *Problem Definition in Policy Analysis*. Kansas: University Press, 1984.

Haveman, Robert H. and Julius Margolis, eds. *Public Expenditure and Policy Analysis*. 2nd ed. Chicago: McNally College Pbl., 1977.

Chelimsky, Eleanor. Ed. *Program Evaluation: Patterns and Directions*. Washington DC: APSA, 1985.

Mayne, J; M.L. Bemelmans-Videc; J. Hudson and R. Conner, eds. *Advancing Public Policy Evaluation: Learning from International Experiences*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1992.

Mishan, E.J. *Cost-Benefit Analysis: An Informal Introduction*. 3rd ed. New York: Praeger, 1976.

Raiffa, Howard. *Decision Analysis*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1968.

Rossi, Henry and Howard Freeman. *Evaluation: A Systematic Approach*. Newbury: Sage Publications, 1993.

Schlaifer, Robert. *Analysis of Decisions Under Uncertainty*. New York: McGraw Hill, 1969.

Wagner, Harvey M. *Principles of Operations Research*. 2nd ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1975.

Williams, Walter ed. *Studying Implementation: Methodological and Administrative Issues*. New Jersey: Chatham House, 1982.

Poliitika ja poliitikaanalüüsi kontseptsioonid

Buchanan, James M. *The Demand and Supply of Public Goods*. Chicago: Rand McNally, 1968.

Kingdon, John. *Agenda, Alternatives and Public Policies*. 2nd ed. Glenview: Scott, Foresman and Co., 1995.

Weimer, David L and Aidan R. Vining. *Policy Analysis: Concepts and Practice*. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999

Wildavsky, Aaron B. *The Art and Craft of Policy Analysis*. London: Macmillan Press Ltd., 1979.

Perioodika

Administrative Science Quarterly

American Economic Review

American Journal of Sociology

Behavioral Science

European Journal of Political Research

Journal of Policy Analysis and Management

Journal of Political Economy

Journal of Public Policy

Journal of Urban Analysis

Law and Policy Quarterly

Policy Analysis

Policy Sciences

Policy Studies Review

Political Science Quarterly

Public Administration Review

Public Budgeting and Financial Management

Public Policy Journal

Research in Public Policy Analysis and Management

Studies in Public Policy

<http://mscmga.ms.ic.ac.uk/jeb/or/contents.html>

Kõrgetasemelised otsustuspuu, lineaarse programmeerimise, ennustamise ja teiste kvantitatiivsete analüütiliste vahendite rakendused koos juhtumi analüüsidega enese proovilepanemiseks.

http://www.rff.org/proj_summaries/files/kopp_bencost_primer.htm

Laiaulatuslik artiklite kogu, mis võtab kokku hetketeadmised tulu ja kulu analüüsist ning pakub konkreetseid lahendusi, eriti keskkonnavallas.

http://www.findarticles.com/m1076/4_41/54711394/p1/article.jhtml

Väärt artikkel tulu ja kulu analüüsist keskkonnaprogrammide hindamisel.

<http://csf.colorado.edu/ecocon/benefit-cost-analysis/date.html>

Foorum tulu ja kulu analüüsi teemadel.

<http://ubmail.ubalt.edu/~harsham/index.html>

Kogum õppealaseid ja teaduslikke allikaid erinevatest analüütilise modelleerimise tehnikatest.

<http://sensitivity-analysis.jrc.cec.eu.int/default.htm>

See lehekülg on informatsiooni, ideede ja võtete vahetamiseks tundlikkuse ja määramatuse analüüsi teemadel. Kasutajad saavad otse püstitada küsimusi, jagada teistega allikaid, artikleid, viiteid, algoritme, sündmusi ja muud. Seda lehekülge vahendab Applied Statistics Group, mis tegutseb Joint Research Centre's.

<http://eies.njit.edu/~turoff/Papers/delphi3.html>

Ülevaatlik artikkel põhilistest sarnasustest ja erinevustest paberil läbi viidud ja arvutiga koostatud delfitehnikatest.