

**Vester, F., 1991: Kriza prenaseljenih območij: o razvijanju ekosistemskega mišljenja.** - Državna založba Slovenije, 135 str. Ljubljana

Frederic Vester je biokemik in strokovnjak za okolje. Vodi Študijsko skupino za biologijo in okolje, GmbH, München. Poleg tega dela kot predavatelj Katedre za medsebojno odvisnost tehničnih in družbenih sprememb na Zvezni visoki šoli v Münchnu. Osnova knjigi je njegovo raziskovalno delo v okviru programa UNESCO-a "Man and the Biosphere". V Nemčiji je bila študija prvič objavljena že leta 1976, v pričujoči knjižni obliki pa v začetku osemdesetih let. Kljub časovni zamudi, s katero knjiga prihaja k nam, še vedno ni zastarela, nasprotno, njeno sporočilo, kako se pravilno lotiti reševanja problemov okolja, je še kako aktualno.

Vsebina knjige se bolj kot v naslovu kaže v podnaslovu - o razvijanju ekosistemskega mišljenja. Avtor nas preko osmih poglavij, ki so zapisana v zgoščeni obliki, vodi od prikaza vzrokov za nastanek ekoloških, gospodarskih in socialnih kriz, ki že postavljajo pod vprašaj preživetje človeštva, do novih načinov razumevanja sveta. Pokaže nam tudi pot, za katero meni, da vodi k postopnem odpravljanju nakopičenih problemov razvoja v okolju in k izogibanju povzročanja novih.

Človeška civilizacija je skozi čas z naraščanjem števila prebivalstva in dejavnosti ter proizvodov prerasla v mrežni sistem medsebojnih učinkov. S povečano gostoto se je spremenila tudi njena kvaliteta. To zahteva nove dimenzije razmišljanja in ravnanja kot tudi nov, višji sistem organizacije družbe na tem planetu. Vplivi posameznih delov drug na drugega v tej novo nastali mreži so lahko pozitivni ali pa vodijo do propada. Če želimo usmerjati razvoj v pozitivni smeri, moramo prepoznati odvisnosti in medsebojne vplive v tem novem sistemu. Tega pa ne moremo doseči z linearnim načinom razmišljanja, ki sledi le zaporedju vzrok - posledica in z linearnim načrtovanjem, ki obsega le razvoj posameznih, ločenih področij, zanemarja pa kompleks medsebojnih učinkov teh področij.

Avtor zagovarja sistemski pristop k razumevanju realnosti in pojmovanju sveta kot kompleksnega sistema. Namen knjige je prikazati, kako posegati v ta sistem (in seveda številne podsisteme), da ga ohranimo v razvoju. Avtor je našel odgovore za pravilne načine uravnavanja v biološkem sistemu. To je edini sistem, ki je doslej pokazal časovno jamstvo za preživetje, saj obstaja že štiri milijarde let. V tem sistemu moramo razpoznati načela, po katerih narava lahko deluje tako racionalno, da se ohranja gibljivo ravnotežje kljub zunanjim motnjam in nihanjem, znotraj katerega prihaja do novih razvojnih stopenj. V treh poglavjih nam avtor razkriva značaj in delovanje naravnih sistemov in načine, kako stvari vplivajo druga na drugo. Posebno pozornost posveti biokibernetskim zakonitostim. Navaja

osem osnovnih zakonitosti biokibernetike, po katerih se uravnavajo naravni sistemi. Te zakonitosti je potrebno smiselno prenesti v uravnavanje podsistemov, ki jih je ustvaril človek in v odnos med človekom in naravo, da bi zagotovili obstoj in uravnotežen razvoj tako teh podsistemov kot celotnega sistema.

Če želimo ta načela uporabiti pri načrtovanju in odločanju, moramo razumeti tudi sestavo sistema, predvsem razmerja med njegovimi komponentami. Samo skozi strukturo in dinamiko sistema prepoznamo kibernetiko nalogo njegovih komponent, s tem pa tudi reakcije in "obnašanje" sistema kot celote. V naslednjih dveh poglavjih nas avtor vodi skozi načine in pravila oblikovanja simulacijskih modelov, s katerimi razpoznavamo in razumemo (bistvene) medsebojne učinke med elementi sistema. Ta model predstavlja nekakšen zemljevid iz realnega sveta, ki kaže, kje je kaj, kaj na kaj medsebojno vpliva, kako močni so vplivi, kakšen je časovni zamik, kje lahko podobne vplive povežemo v skupno celoto, kje so območja, ki skrajno občutljivo reagirajo. Ker je s predlaganim postopkom modeliranja in vrednotenja možno opredeliti občutljivost za posebne lastnosti učinkov, je avtor postopek, ki ga je razvil, imenoval "model občutljivosti". Z modelom je možno vrednotenje pričakovanih procesov in učinkov v času, predvsem na področju planiranja. Pri oblikovanju modela je predvsem pomemben pravilen izbor ključnih pokazateljev iz množice podatkov, tako da je ohranjena vsebina celote. Tak sklop spremenljivk, ki je še sistemsko relevanten, mora pokrivati sedem najvažnejših področij sistema: gospodarstvo, prebivalstvo, rabo tal, humano ekologijo, naravne razmere, infrastrukturo in splošne zadeve.

Avtor poudarja, da predlagani model občutljivosti ni kaka trdna matematična ponazoritev, pač pa bolj model ravnanja in način razmišljanja, da bi realnost prepoznali v njeni kibernetiski povezanosti. Zaradi takega značaja je postopek (biokibernetška metoda) uporaben na različnih področjih, kar je prikazano v zadnjih dveh poglavjih. Opisana sta predvsem dva projekta, pri katerih je bila uporabljena prikazana metoda: gre za koncept novega tipa počitniškega centra in za sistemsko kibernetiko raziskavo o skupnem poljedelskem in prehrabnem sektorju v Zvezni republiki Nemčiji.

Način razmišljanja in poudarjanje pomena medsebojnih odvisnosti in učinkov različnih človekovih dejavnosti in odnosov človek - narava za geografe seveda ni nov. V knjigi najdemo predvsem drugačne načine prikaza in razumevanja medsebojnih vplivov. Žal pa je prav v poglavjih o postopku in kriterijih oblikovanja modelov knjiga preveč zgoščeno napisana in zato ponekod manj razumljiva ali nedorečena. Kljub temu je pomemben prispevek k razumevanju in obvladovanju kompleksnega značaja našega življenjskega okolja.

Mirjam Požes