

PROSTORSKO, URBANISTIČNO IN ARHITEKTONSKO NAČRTOVANJE Z VIDIKA VARSTVA PRED NESREČAMI – I

Lojze Muhič*

Nesreče se dogajajo v prostoru. Prostorsko okolje jih pospešuje ali zavira, torej vpliva na njihov nastanek, potek in posledice. Prostorska, urbanistična ali arhitektonsko-gradbena zasnova je zato s stališča varnosti bistvenega pomena. Izkušnje iz preteklosti uče, da se je treba proti nevarnostim boriti in ukrepati z vsemi možnimi in razpoložljivimi sredstvi. Varnost je nedeljiva celota, zato je treba kljub zaostrenim gospodarskim razmeram vsem nevarnostim v prostoru posvetiti enako pozornost.

Človeštvo je že ves čas obstoja izpostavljeno raznim nevarnostim, ki jih povzročajo naravne sile ali človek sam s svojim nespametnim ravnanjem. Proučevanja nevarnosti, ki jih moremo imeti za skrita stanja, katerih uresničitve so lahko tako posamezne lokalne nezgode kot tudi množične svetovne katastrofe, so ljudi pripravile do izbire ustrezne zaščite pred njimi, to je izognitve nevarnostim, preprečitve nastanka nevarnosti ali prilagoditve okolja nevarnostim. Začetke gradnje in s tem stalnega naseljevanja ne moremo marsikje pripisati problemom varnosti oziroma zaščiti pred škodljivimi vplivi narave in sovražniki. Splošna varnost je tako postala eden od važnejših pogojev za naselitev in bivanje v nekem okolju.

Izkušnje bivanja v določenem okolju so ljudi privedle do spoznanja, da se morejo mnoge od teh nevarnosti predvideti vnaprej in da jih ni treba vedno pričakovati kot višjo silo. Predvidevanja nekaterih nesreč in njihovih posledic sicer niso nič kaj zanesljiva. Vseeno pa nesreč ne gre prepuščati slučajnostim in stihijskemu delovanju, kot da se pred njimi ne bi dalo zaščititi s preventivnimi sredstvi. Mnoge se dajo ublažiti, če se jim že ne da povsem izogniti. To velja tako za naravne nesreče (potresi, plazovi, poplave, vremenske ujme idr.), ki z upoštevanjem dognanj v razvoju znanosti postajajo manj strašne, kot tudi za antropogene tehnične (požari, eksplozije, onesnaževanje okolja, prometne in delovne nezgode idr.), če te niso tesno povezane s človeškim malomarnim ali celo sovražnim vedenjem in njemu razpoložljivimi razdiralnimi sredstvi ter znanjem. Razvoj človeškega uma ne prinaša samo boljše poznavanje uničujočih sil in ustrezno zaščito pred njimi (zaščitno graditeljstvo nasploh, seizmično inženirstvo, farmacija idr.), ampak tudi nove nevarnosti (ionizirajoče sevanje, negativno biogenetiko idr.). Nevarnost teh sil se ne kaže samo v uničujočem delovanju na človeška življenja, ampak tudi na njegovo širše in ožje življenjsko okolje, predvsem na naselja in bivališča. Posebno

nevarnost predstavlja vsekakor kopičenje sredstev v vojne namene, to je sredstev za namerno uničenje ljudi in materialnih dobrin.

Predpogoj za čim bolj uspešno preventivno kot tudi drugo intervencijo proti nesrečam in katastrofam je poznavanje nevarnosti, ki v različnih okoljih, oblikah in okoličinah pretijo človeku ter pripravljenost upreti se jim. Zaradi tega se pojavljajo nove ali razvijajo obstoječe kompleksne znanstvene discipline, ki se ukvarjajo tako z vrstami, oblikami in posledicami nevarnosti kot tudi načini obrambe proti njim. Na žalost se moramo bolj ukvarjati s proučevanjem samouničevalnih vojnih kot pa naravnih ali tehničnih katastrof.

Med posledicami, ki jih povzročajo naravne in tehnične katastrofe in posledicami, ki jih povzročajo vojne, je razmeroma velika podobnost. Iz dosedanjih izkušenj vemo, da se posledice, ki jih povzročajo vsa do sedaj znana napadalna orožja, dá prevesti na podobne posledice, ki jih povzročijo naravne sile ali tehnične katastrofe. V prvi vrsti so to požari, rušenja zaradi potresov in eksplozij, poplave ipd. Do neke mere moremo izvzeti le delovanje radioaktivnega sevanja in bojnih strupov, kar pa lahko nastopi tudi v obdobju miru, npr. černobilska katastrofa.

Izkušnje iz preteklosti niso dovolj

Pri gradnji bivališč in naselij, posebno še mest, je imela varnost že od najstarejših časov pomembno vlogo. Toda kljub temu so naselja – in z njimi vred tudi okolje – doživljala katastrofe; nekatera svoj čas visoko civilizirana mesta so bila povsem izbrisana s površja zemlje. Pri gradnji naselij in predvsem mest so se nekoč bolj

posvečali nevarnostim, ki so pretile od zunaj, to je od sovražnika. Zato so jih gradili zgoščeno in kot trdnjave, obdane z obrambnim zidom. To velja za vsa stara mesta vse do renesančnih. Razvijala so se primerno razvojni stopnji civilizacije in vojne tehnike. Mnogo manjšo pozornost pa so – vsaj zdi se tako – namenjala zaščiti pred naravnimi in drugimi nesrečami, zato so mesta pogosteje trpela ali propadala prav zaradi potresov, vulkanskih izbruhov, požarov, povodnji, lakote, nalezljivih boleznih in drugih katastrof.

Od sredine 19. stoletja začne obramba oziroma zaščita v klasičnem smislu izgubljati pomen in s tem tudi vpliv na razvoj mest oziroma na prostorsko organizacijo urbanih struktur. Nagel razvoj vojaške tehnike in spremembe družbenih odnosov prinesejo nov način vojskovanja, ki po pravilu poteka daleč od mest. Zato začetno mesta zgubljajo utrjene zidove. Zaščita, ali bolje rečeno varnostna funkcija, je s tem zavestno prenehala biti faktor oziroma komponenta urbanizma in s tem tudi graditeljstva. Vendar je ta doba kljub temu, čeprav ne zavestno, dala svoj prispevek k nadaljnjemu razvoju zaščite. V urbanistični teoriji se pojavijo zahteve, ki kažejo povsem sodobne potrebe po varnosti (široke ulice, zelene in druge nepozidane površine, organizirane urbane strukture itd.), čeprav so kot urbanistični principi nastale iz povsem drugih razlogov.

V času med vojnama sta urbanizem in arhitektura, čeprav soočena s potrebo po reševanju problemov varnosti v novih razmerah, omejila svojo dejavnost zgolj na razvijanje zaklonišč. Pri tem sta povsem zanemarila potrebo po uvajanju splošne varnosti v urbanizem in arhitekturo v širšem smislu. Redka so dela v domeni urbanizma, ki obravnavajo problem zaščite bolj kompleksno (Le Corbusier, Le plan Voisin).

Po drugi svetovni vojni se je končno, čeprav dokaj pozno, neenakomerno in predvsem v razvitem svetu, pojavila težnja po kompleksni zaščiti človeka skupaj z njegovim delovnim in bivalnim okoljem. S tem se je zaščita ponovno pojavila kot komponenta prostorske, urbanistične in graditeljske dejavnosti, ki je ni možno obravnavati ločeno od ostalih.

Današnje stanje

Čeprav potrebe kažejo povsem nasprotno, se danes ponekod v prostorskem urbanističnem načrtovanju ter arhitekturi še vedno zanemarljivo probleme splošne varnosti oziroma zaščito pred nevarnostmi. Razvoj ne ustreza sodobnim potrebam. Namesto da bi se varnost reševala kot integralni del redne dejavnosti, se v načrtovanju uporabljajo le določeni zaščitni ukrepi, ki pa imajo značaj proteze, kar prav gotovo ne kaže na zdrav organizem. Obstaja nekaj determinant, ki tako stanje pojasnjujejo:

- Vse, kar karakterizira sodobne vojne, teži k totalnemu uničenju in preti z nemočnostjo v obrambi, zato so do kritične točke zapostavljene ostale nevarnosti v prostoru, ki pa terjajo življenje in dobrine skoraj tako kot niz majhnih lokalnih vojn.
- V svetu, ki se vedno bolj deli na tiste, ki imajo več, in tiste, ki imajo manj, prihaja do seljenja nevarnih tehnologij, s tem pa tudi nevarnosti za tehnične katastrofe, iz razvitega v nerazviti svet. Revni želijo priti do koščka kruha, bogati pa se rešiti nevarnosti.
- Pri nerazvitih se bolj kot želja po varnosti pojavlja atavistična dogma, da se je treba braniti, ko nesreča pride, in da je pri tem treba računati na solidarnost, kajti nesreča se lahko zgodi vsakomur.
- V naglo urbaniziranih okoljih, kjer poskušajo zadovoljivo reševati vrsto tehničnih problemov, je začela prevladovati življenjska filozofija, da obstaja avtomatizem zaščite že z večjo in gostejšo aglomeracijo, čeprav je znano, da so prav take bile v zgodovini plen mnogih katastrofalnih nesreč.

Današnja družba bi se morala braniti pred takim stanjem in pojmovanjem, predvsem pa spremeniti pristop in vedenje do te problematike. Številni primeri nerazumevanja in brezbriznosti do problemov zaščite pred nevarnostmi kažejo, da so žrtve ravno nosilci takega pojmovanja. Na drugi strani pa to problematiko otežujejo tudi razviti, ki nerazvitim vsiljujejo nevarne tehnologije in s tem izpostavljenost tehničnim katastrofam. Nesreče namreč vedno bolj prizadenejo nezaščitene kot zaščitene. Na srečo je vedno manj tistih, ki ne razumejo, da se je proti nevarnostim treba vesti povsem racionalno, to je z vsemi elementi varnosti.

Stanje pri nas

Naši deželi ni prizanešeno glede teh problemov. To potrjujejo prizadejane izgube in pridobljene izkušnje, ne pa vedno tudi pripravljenost družbe, da se stihiji načrtno upre.

Pri nas imajo problemi splošne varnosti v prostoru še posebno dimenzijo in specifi-

čen karakter. Pa ne samo zato, ker smo na nemirnih tleh, na območju velikih vremenskih sprememb ali na križišču mnogih civilizacijskih tokov in zanimanj, ampak predvsem zato, ker bi ta tematika morala biti ena od osnovnih funkcij družbe, ki bi jo ta morala reševati.

Naša zakonodaja, ki je še pomanjkljiva, sicer nakazuje in nalaga prostorskim načrtovalcem upoštevanje splošne varnosti v prostoru. Vendar pa se je pri nas različnim nevarnostim namenjalo različno pozornost in tudi različno količino sredstev za zaščito pred njimi. Najbolj zanemarljive so nevarnosti, ki so povezane z onesnaževanjem okolja. Na žalost je do pred kratkim prevladovalo le deklarativno reševanje te problematike, ki je temeljilo na predpostavki nekonfliktnosti uveljavljanja interesov varstva okolja. Šele v zadnjem času je prišlo pod vplivom svetovnega gibanja do sprememb pri gledanju na ta problem.

Načrtovanje in varnost

Nesreče se dogajajo v prostoru. Prostorsko okolje pospešuje ali pa zavira nastanek, potek in posledice nesreče. Od načrtovanja prostora je torej v veliki meri odvisno, ali se bo neka nesreča sploh zgodila, kakšen bo njen učinek in kako hitro bodo odpravljene posledice. Iz tega izhaja, da je prostorska, urbanistična ali arhitektonska zasnova s stališča varnosti bistvenega pomena, kajti, noben dodatni ukrep ne more posredno uspešno popraviti zgrešene zasnove.

Nevarnosti se lahko bistveno spreminjajo glede na način naseljevanja, organiziranja življenja in oblikovanja prostora. Zato so razlogi za obravnavanje te problematike vedno aktualni, posebno še pri urejanju prostora.

Nesreče enake vrste, enakega izvora in enake intenzitete glede na različno prostorsko strukturo ustvarjajo običajno povsem različne vsebine posledic. To daje nesrečam individualni značaj, ki izhaja iz prostorskih in časovnih pogojev: strukture naselja, urbanistične zasnove, arhitektonske in gradbene karakteristike, dnevnega in letnega časa, splošne kulture in običajev ljudi, strukture in razvitosti družbe in drugih.

Pri obravnavanju posledic nesreč za družbo ni vseeno, kdaj se bodo zgodile, ali danes, v današnjih razmerah znanja in materialnih možnosti, ali jutri, v razmerah nadaljnjega napredka, ko se bo še bolj razvilo znanje, strnile večje tehnične možnosti, razvili naprednejši odnosi v družbi ipd. Danes nevarnost morebiti še omogoča množično nesrečo, jutri pa ista nevarnost, v istem prostoru in z isto intenziteto mogoče ne bo več imelo predznaka množičnosti. Pravzaprav je od družbe odvisno, kako učinkovito se odzove, da bi hitro in uspešno preprečila nevarnost.

Opredelitev nevarnosti je v bistvu odvisna od izhodiščnega stališča, s katerega jo obravnavamo, oziroma cilja, ki ga hočemo doseči. Glede na to moremo reči, da so nevarnosti tista stanja, ki omogočajo, da v danem prostoru pride do take ogroženosti človeških življenj in uničevanja naravnega in grajenega življenjskega okolja, da bi bilo posledice nemogoče sanirati v želenem času in z ustaljenimi delovnimi metodami. Tako razumljena opredelitev narekuje:

- da se v strukturi pojma nevarnosti zajame celoten sklop raznih možnih nesreč in njihovo medsebojno učinkovitost;
- da se nevarnost razume kot pojav, ki zahteva ustrezne delovne metode pri preprečevanju in odstranjevanju posledic;
- da se pri proučevanju nevarnosti predstavi nesorazmerje med nastalimi potrebami in obstoječimi realnimi možnostmi pri preprečevanju in odstranjevanju posledic;
- da se pri obravnavi posameznih nevarnosti predvidijo ustrezne pravice in dolžnosti, ki jih imajo družbene skupnosti in njihove službe pri preprečitvi nesreč in odstranitvi njenih posledic;
- da se za odstranitev ali zmanjšanje nevarnosti predvidijo v ustreznih planskih aktih konkretni preventivni in operativni zaščitni ukrepi ter določi dinamika akcij.

Nevarnosti je možno razvrstiti v razne skupine glede na različne kriterije (izvor in vzrok nastanka, obseg in razširjenost, intenziteta, lokacija, časovna pojavnost, odvisnost od človekove volje idr.). Razvrstitve nevarnosti in iz njih izvirajočih nesreč se nanašajo predvsem na kriterije, ki zadevajo človeka samega in urejanje njegovega življenjskega prostora. Vsaka od teh skupin ima svoje posebnosti, ki pogojujejo organiziranje in način dela. Glavna skrb načrtovalcev je preventiva pred nevarnostmi, vendar morajo enakovredno upoštevati vse ukrepe tako za:

- preprečitev nesreče;
- boj za zmanjšanje posledic nesreče, če je do nje prišlo;
- reševanje ljudi in dobrin, če nesreče ni možno ukrotiti;
- odstranjevanje posledic nesreče.

Posamezne vrste in oblike nevarnosti moremo obravnavati glede na kvantitativne in kvalitativne kazalnike, na osnovi katerih moremo izvesti analizo ogroženosti ali evidence nesreč.

Zključek

Prostorsko načrtovanje, urbanizem in arhitektura uvrščajo med svoje osnovne naloge zadovoljevanja družbenih potreb, zlasti z izpopolnjevanjem starih in uvajanjem novih vrednot. Ena od teh je varnost ljudi, kulturnih in materialnih dobrin ter življenjskega okolja nasploh pred uničujočim delovanjem nesreč katerekoli vrste.

Zato je upravičena družbena težnja, da se vsakemu človeku omogoči varnost v prostorski organizaciji regije, urbane strukture in arhitektonske kompozicije.

Za urejanje varnosti v prostoru je očitno, da morajo veljati ista načela, ki so sicer osnova sodobnega urejanja prostora. To so:

- interdisciplinarnost, kjer večje število strokovnjakov z raznih področij obravnava in sodeluje pri načrtovanju oziroma oblikovanju izhodišč za urejanje prostora pred različnimi vrstami nevarnosti;
- integralnost, kjer prihaja do izraza povezanost ožjih območij s širšimi, saj ogroženost od naravnih, tehničnih in vojnih katastrof ni vezana na meje teritorialnih enot in skupnosti;
- kontinuiranost, kjer je zaščita prebivalstva in s tem naselij prav tako neločljivo povezana z nepretrganim procesom prostorskega in urbanističnega načrtovanja;
- permanentnost, kjer je zaradi stalnih nevarnosti in sprememb v družbi treba nenehno ukrepati in dopolnjevati zaščito pred nevarnostmi v prostoru;
- odprtost, kjer bi po načelu samoupravnega sodelovanja in po na načelih družbene samozaščite morali sodelovati najširši sloji prebivalstva, in na koncu;
- zaupnost, kjer gre za specifične elemente, ki so zaupnega značaja in zahtevajo poseben način zavarovanja dela in rezultatov načrtovanja.

Uspešne obrambe pred nevarnostmi načrtovalec ne more zasnovati brez primerne količine podatkov o prostoru, v katerem nastopajo, nevarnostih samih, načinih zaščite pred njimi, postopkih obveščanja idr. Za uresničitev tega namena je treba storiti naslednje:

- zbrati in valorizirati elemente prostora, ki povzročajo nevarnost ali omogočajo varnost v prostoru, tako v fazi preventive, to je preprečitve nesreče, kot tudi v fazi aktivnega boja proti nesreči, to je v prvi vrsti reševanja ljudi;
- analizirati ogroženost posameznih prostorskih struktur in ugotoviti ustrezen način zaščite pred nevarnostmi;
- uporabiti primerno obliko obveščanja z grafično prezentacijo, da bo razumljiva tako uporabnikom prostora kot tudi intervencijskim ekipam (gasilcem, reševalcem, ekipam civilne zaščite itd.), pri

čemer pa mora biti predstavitev varnostne situacije v trenutku dojemljiva.

Varstvo pred vsemi oblikami nevarnosti (naravnimi, tehničnimi, samouničevalnimi) mora postati eden najvažnejših faktorjev načrtovanja, sicer bodo konflikti v prostoru vse pogostejši in silnejši.

1. Disaster Prevention and Mitigation. A Compendium of Current Knowledge, Vol. 1-7. United Nations, Office of the United Nations Disaster Relief Co-ordinator, New York 1976-1979.
2. Elementarne nepogode i katastrofe. Zbornik prvog jugoslovenskog savetovanja u Budvi 1986, Beograd 1987.
3. Guidelines to Disaster Prevention. Vol. 1-3, United Nations, Geneva 1976.
4. Kurent, T., 1979. Arhitektonska in urbanistična zasnova s stališča varnosti. VP 53, DDU Univerzum, Ljubljana.
5. Marinko, J., L. Muhič, 1976. Integralno in nepretrgano načrtovanje. Naši razgledi, 13. feb. 1976, 63-64.
6. Muhič, L., 1988. Varnostne razdalje med zazidalnimi območji. V: Zbornik strokovnega posvetovanja Ekologija dela in okolja, Portorož, 135-142.
7. Poročilo o stanju okolja v SR Sloveniji. Poročevalec Skupščine SRS in Skupščine SFRJ za delegacije in delegate, XVI., št. 5/I-II, Ljubljana 1990.

