

Denisa REPATEC

Sindrom bolnih stavb in bolnega mesta

V literaturi najdemo veliko zapisanega o sindromu bolnih stavb, bolj malo pa je literature, ki bi se podobno ukvarjala s področjem urbanega okolja. V članku najprej razložimo, kaj je sindrom bolnih stavb in kako se izraža, v nadaljevanju pa ga poskušamo s stavbe prenesti na širši pojem mesta. Iščemo vzporednice, ki bi jih lahko prenesli na mesto, predstavimo zaskrbljujoča načela neustrezno oblikovanega urbanega prostora in kako lahko v praksi odkrivamo tovrstne urbane prostore. Tematiko povežemo tudi z vprašalnikom, ki smo ga

v letošnjem akademskem letu zasnovali pri predmetu Bioklimatski koncepti v arhitekturi v okviru magistrskega študija arhitekture na Univerzi v Mariboru.

Ključne besede: sindrom bolnih stavb, SBS, sindrom bolnega mesta, bioklimatski koncepti, arhitektura, urbano okolje, vprašalnik o zaznavanju urbanega prostora

1 Uvod

V današnjem času se vse več pozornosti usmerja v stavbe in njihove sisteme, saj ljudje večino časa preživimo v stavbah (Bilban et al., 2017). Znano je tudi, da gradnja energetske varčnih stavb s povečano tesnostjo stavbnega ovoja ter slabo načrtovanimi in vzdrževanimi sistemi prezračevanja pogosto vodi do nezdravih razmer in pojava sindroma bolnih stavb. Ker človek kar 80–90 % časa preživi v zaprtih prostorih, je poznavanje dejavnikov tveganja za naše zdravje zelo pomembno. Hkrati je človek pretežno tudi uporabnik javnega urbanega prostora, zato ne smemo zanemariti dejstva, da je ključno, kako se človek počuti v določenem urbanem okolju.

2 Sindrom bolnih stavb (SBS)

Sindrom bolnih stavb (angl. *Sick Building Syndrome*; v nadaljevanju: SBS) so prvič omenili v 70. letih prejšnjega stoletja. SBS združuje neugodne in nespecifične zdravstvene probleme v času zadrževanja v zaprtih prostorih. Ti simptomi običajno izzvenijo, ko zapustimo stavbo, v kateri so prisotni dejavniki tveganja za SBS. Pomembno je tudi dejstvo, da ima običajno več ljudi, ki se zadržujejo v isti stavbi, enake oz. podobne simptome, ki pa se lahko pojavljajo sezonsko, npr. sezona hlajenja, ogrevanja itd. Sindromi se lahko pojavljajo neodvisno od starosti stavbe ter jih je mogoče prepoznati s preiskavami, vendar pa lahko od izpostavljenosti dejavnikom tveganja do klinične potrditve diagnoze preteče dolgo obdobje. Vzroke SBS najpogosteje obravnavajo in rešujejo specialisti medicinske dela, prometa in športa. Najpogostejši simptomi SBS so (Bilban et al., 2017): draženje sluznic zgornjih dihalnih poti,

občutek suhega grla, občutek zamašenega nosu, draženje očne veznice, kihanje in smrkavanje, vnetje sinusov, kašelj, glavobol, utrujenost, pomanjkanje koncentracije, zadihanost, občutek težke sape, izpuščaji, srbečica, suha koža, nenormalna percepcija vonja in motnje vida. Sindrom bolnih stavb je mogoče klasificirati v štiri tipe:

- TIP 1 – simptomi kemične intoksikacije;
- TIP 2 – simptomi, ki so se razvili zaradi mogoče izpostavljenosti kemikalijam;
- TIP 3 – simptomi, ki so se razvili zaradi psiholoških in duševnih dejavnikov;
- TIP 4 – simptomi, ki so se razvili zaradi alergij ali drugih bolezni.

Vzroke simptomov je pri SBS včasih težko ugotoviti, saj nanje vplivajo številni dejavniki. Pogosto je za potrditev SBS treba vključiti lastnike stavb, ki so jih gradili, gradbenike, arhitekta, ekološke, sanitarne inženirje, epidemiologe ipd. Pri obravnavanju sindroma je treba upoštevati tudi osebne lastnosti posameznika, kot so genske lastnosti, življenjski slog ipd.

Dejavnike, ki lahko povzročajo SBS, delimo na:

- fizikalne (temperatura zraka, relativna vlažnost zraka, hrup in vibracije, svetloba in osvetljenost, elektromagnetno sevanje, prezračevanje, ergonomija);
- biološke (mikrobiološki onesnaževalci, predvsem bakterije in glive);
- kemične (onesnaževala iz zunanjega ali notranjega okolja: formaldehid, ftalati, mineralna vlakna, vonjave, cigaretni dim, delci različnih velikosti ipd.),

- psihosocialne (stres, socialni status, osamljenost, organizacija dela, neustreznost oz. slabi odnosi v delovnem okolju, nezadovoljstvo z delom, komunikacija, nadzor nad delom, spol, zdravje, osebnostne značilnosti itd.).

3 Pomen oblikovanja urbanega prostora za ljudi in vpliv nanje

Kot pravi Sebastiano Marconcini (2018), ima grajeno okolje ključno vlogo pri spodbujanju človekovega dobrega počutja in družbenega sodelovanja, ključni vprašanji pa sta dostopnost in vključevanje ljudi. Pri načrtovanju urbanega okolja moramo razmišljati o številnih omejitvah, ki se lahko pojavijo, in možnih rešitvah, s katerimi lahko te presežemo. Zato se moramo pri načrtovanju osredinjati na številne materialne in nematerialne sestavine. Svetovna zdravstvena organizacija je potrdila, da na delovanje ljudi in njihovo sposobnost opravljanja vsakodnevnih dejavnosti vplivajo predvsem trije dejavniki: okoljski dejavniki, fizične in družbene značilnosti okolice, v kateri človek živi, in osebne lastnosti posameznika. Na osebne lastnosti oblikovalci nimamo neposrednega vpliva, vsekakor pa lahko vplivamo na okolico, ki jo pomagamo sooblikovati. Kot piše Andreja Anžin (2003), je ključna naloga oblikovanja urbanega prostora ustvariti kakovosten fizični prostor, ki je predpogoj za funkcionalen javni prostor. Z neustreznim oblikovanjem lahko ustvarimo fizične in psihološke meje in bariere, kot so v prostor neprimerno umeščena ali pomanjkljiva urbana oprema, razporeditev zelenja, videonadzor, nezadostna osvetljenost prostora itd. Arhitektura, urbano oblikovanje in načrtovanje vplivajo na obliko javnega prostora in s tem na življenje v njem. Urbano okolje naj bi bilo okolje, ki je dostopno fizično in vidno, nudi različne možnosti uporabe, spodbuja interakcijo med ljudmi, je demokratično, privlačno in vabi k združevanju. Živi in raznovrstni javni prostori so ključni za družbo, ker nas učijo strpnosti do drugačnosti in omogočajo ljudem aktivno sodelovanje v družbenem življenju.

Javni prostor lahko razdelimo na tri dele, in sicer na fizični, družbeni in simbolni. Vsak javni prostor lahko analiziramo v okviru teh dimenzij. Fizična dimenzija je najočitnejša in se izraža z elementi grajenega in naravnega v prostoru. Marconcini (2018) tudi pravi, da ima mesto s svojimi specifičnimi prostori velik vpliv na vsakodnevne izkušnje ljudi in njihovo dobro počutje, zato mora biti končni cilj urbanističnega načrtovanja oblikovanje prostorov za ljudi. Kompleksnost oblikovanja javnega prostora razdeli na šest komponent: morfološka, zaznavna, družbena, vidna, funkcionalna in časovna. Z analizo teh različnih komponent v javnem prostoru je mogoče ugotoviti, kje prihaja do težav, zaradi katerih se uporabniki prostora v njem ne počutijo dobro. Analiza teh komponent lahko služi

kot orodje za prepoznavanje določenih težav v urbanem okolju, njeni rezultati pa kot osnova za reševanje teh težav.

4 Elementi oblikovanja urbanega prostora

SBS je uradno poimenovanje, ki ga najdemo v literaturi, vendar pa nisem našla izraza, ki bi podobno opisal neustrezno zasnovano urbano okolje. Kateri so torej tisti dejavniki v oblikovanju urbanega okolja, ki bi lahko vplivali na to, da določeno urbano okolje za uporabnike ni primerno, prijetno ali je celo nevarno, in kako lahko odkrijemo taka – bolna – urbana okolja?

Kot piše Miha Dešman (2008), javni prostor pomembno vpliva na naše življenje, saj je podaljšek intimnega osebnega prostora in okvir, v katerem poteka javno življenje. Javni prostor lahko omogoča in spodbuja kakovost življenja, lahko pa je predstavlja vir frustracij, stresa in nezadovoljstva ter nenazadnje tudi slabega počutja. Človeku prijazno mesto bi moralo na prvo mesto postaviti pešca. Realnost večine mest pa je žal drugačna in avto še vedno prevladuje v njih in zaseda dragocene površine, ki bi lahko bile namenjene ljudem. Pogosto se zgodi, da so avtomobili parkirani na zelenicah ali pločnikih, kjer ovirajo varnost pešcev, ki se jim morajo pogosto ogniti tako, da hodijo po cesti, kar je za uporabnika prostora nevarno in pripomore k neprijetnemu počutju v njem.

Javni prostor naj bi bil dostopen vsem skupinam ljudi, pogosto pa se dogaja, da imajo pri uporabi prostora določene skupine težave. Sploh gibalno ovirane osebe pogosto naletijo na neustrezno oblikovan javni prostor s številnimi ovirami, ki jim onemogočajo dostop. Kot na primer klančine za invalide, ki imajo prevelik naklon ali so preozke, pločniki z dvignjenimi robniki, ki ne omogočajo prehoda osebi na invalidskem vozičku, pomanjkanje invalidskih parkirišč ipd. Privatizacija javnega prostora s povečevanjem nadzora in varovanja ogroža osnovno značilnost javnega prostora – splošna dostopnost za vse. Poleg tega se pogosto pojavlja družbena segregacija z izključevanjem, nadzorovanjem, selektivno dostopnostjo, fizičnimi prepovedmi, prepovedmi na podlagi rase družbenega statusa, finančne sposobnosti, intelektualnega testiranja ipd. Zasebni prostor je sicer lahko hkrati javni prostor, npr. v nakupovalnih središčih. Razlika pa vendarle obstaja, kajti v mesto, v javno urbano okolje gremo svobodno, brez ciljno, v nakupovalni center pa ciljno, zaradi programa (Dešman, 2008).

Ljudje prostor okoli sebe dojemamo s čutili in moramo se zavedati, da pri tem ne sodeluje le vid, temveč tudi druga čutila, predvsem tip, voh in sluh. Čutne zaznave prostora lahko v ljudeh vzbujajo pozitivna čustva in vabijo v prostor, lahko

pa vzbudijo negativna čustva in občutke in nas odbijajo. Zato moramo pri oblikovanju odprtega urbanega prostora upoštevati prevladujoče barve, materiale, teksturo izstopajočih površin. Juhani Pallasma v knjigi *Oči kože* zapiše, da vid razkrije, kar tip že ve. Tip je pravzaprav nezavedno vida. Oko se namreč dotakne oddaljenih površin, obrisov in robov, nezavedni taktilni občutek pa določi prijetnost ali neprijetnost vidnega. Pomembno je, kakšni zvoki prevladujejo v prostoru, saj nekateri na človeka vplivajo pozitivno, npr. prijetna glasba, zvoki narave, kot je žuborenje vode, oglašanje ptičev ipd., drugi pa negativno, npr. promet, hupanje, hrup industrije ipd. Pritegne ali odbije nas lahko tudi vonj, npr. prijeten vonj hrane ali kave nas pritegne, odvraten vonj smeti ali izpušnih plinov avtomobilov pa nas odbije od uporabe danega prostora. Enako je s svetlobo, sploh ponoči. Pritegne nas ustrezno osvetljen prostor, medtem ko mračen v nas vzbudi nelagodje, celo strah, zato se takemu prostoru raje izognemo. Pomemben element urbanega okolja je tudi zadostna opremljenost z urbano opremo, ki mora biti ustrezna in prijazna za uporabo ter pravilno razporejena. V prostor mora biti umeščena tako, da uporabnika spodbuja k uporabi. Npr. klopi, ki jih je dovolj, na katerih je prijetno in udobno sedeti, ki so poleti umeščene pod drevo, da imamo senco, zadostno število košev za smeti, stojal za kolesa itd.

5 Sklep

Ključna naloga oblikovanja stavb in urbanega okolja je ustvarjati prostore, v katerih se uporabniki dobro počutijo. Oblikovanje obojega je kompleksna in zahtevna naloga, ki zahteva sočasno upoštevanje različnih dejavnikov. Vseeno pa je oblikovanje zunanjega prostora zahtevnejše zato, ker nanj vpliva več različnih zunanjih dejavnikov, ki jih pri načrtovanju težko predvidimo in nadzorujemo. Podoben vprašalnik o zaznavanju urbanega okolja, kot smo ga v letošnjem študijskem letu izdelali v okviru magistrskega študija arhitekture na Univerzi v Mariboru, bi lahko bil ena izmed metod za odkrivanje neprimerno oblikovanih oziroma »bolnih« urbanih okolij. Z njim namreč dobimo vpogled v doživljanje posameznih elementov urbanega okolja s strani uporabnikov danega prostora. Tako odkrijemo, kateri so problematični elementi v prostoru, ki pri ljudeh vzbujajo negativne občutke oz. jih odbijajo, in pridobimo izhodišča, na podlagi katerih lahko izboljšamo zasnovo urbanega okolja.

.....
Denisa Repatec, dipl. inž. arh. (UN), študentka magistrskega študija arhitekture, FGPA UM
Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo
E-pošta: denisa.repatec@gmail.com

Viri in literatura

- Anžin, A. (2003): Ekscesi v urbanem okolju. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.
- Bilban, M., Rejc, T., Dovjak, M., in Kukec, A. (2017): *Delo in varnost 2017 – 5*; Znanstvena priloga: Sindrom bolnih stavb in bolezni, povezane z bivanjem v grajenem okolju: opredelitev učinkov na zdravje in dejavnikov tveganja.
- Dešman, M. (2008): Javni prostor. V: *Arhitektov bilten* [na spletu]. Društvo arhitektov. p. 1–3, 85–87. Sneto 10. 7. 2019 na <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-5SUOD16C>.
- Marconcini, S. (2018): Urbano merilo vključevanja: razmišljanja in predlogi za dostopne javne prostore; članek iz revije: Igra ustvarjalnosti, teorija in praksa urejanja prostora, *Znanstvena revija*, št. 6. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo in Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Ljubljana. Sneto na <https://iv-cg.org/paper/?id=68&lang=si>