



ALMANTAS SAMALAVIČIUS

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva
Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

BIOFILIŠKA ARCHITEKTŪRA: GALIMYBĖS IR TRIKDŽIAI

Biophilic Architecture: Possibilities And Grinders

SUMMARY

The notion and concept of biophilic architecture is discussed in the article and the author also reconsiders its assumptions asking whether it can become on the global scale a tool for solving the problems of quality of life in cities. The notion of biophilia, introduced several decades ago by socio-biologist Edward O. Wilson, has become an object of interest not only in the architectural academy but also by those architectural designers disillusioned with promises of vanguard modernist ideology and the ongoing "business as usual". The author attempts to inquire how this concept can make an impact not only on current architectural theory, but also what role it can play in equipping architectural designers with practical tools for reshaping the ailing urban environment. At the same time, the author suggests that it is the "vanguard" ideology of modernism with its dogmatism that resurfaces in globalised Western architectural discourse. Modernism keeps architectural designers from shifting their attitudes towards reshaping the built environment and halts the momentum of biophilic architecture to solve the most acute problems of the built environment.

SANTRAUKA

Straipsnyje svarstoma biofiliškos architektūros koncepcija bei jos atsiradimo prielaidos, susijusios su pastebimai blogėjančia urbanistinio gyvenimo kokybe globaliu mastu. Biofilijos sąvoka, prieš keletą dešimtmečių aptarta sociobiologo Edwardo O. Wilsono, pastaruoju metu sulaukia vis daugiau atgarsio architektūros ir urbanistikos teoretikų darbuose bei pamažu mėginama pritaikyti ją praktiškai. Mėginama aiškinti, kuo ši sąvoka bei jos pagrindu kuriama koncepcija gali praturtinti ne tik teorinį architektūros diskursą, bet ir pastebimai paveikti architektūrinio bei urbanistinio projektavimo praktiką, kartu svarstant, kodėl joje slypintis potencialas kol kas tebėra menkai išnaudojamas. Straipsnyje teigiama, kad „avangardinio“

RAKTAŽODŽIAI: biofilija, architektūra, biofiliška architektūra, kompleksiskumas.

KEY WORDS: biophilia; architecture; biophilic architecture; complexity.

modernizmo dogmatika, persmelkusi globalizuotą Vakarų architektūros bei urbanistikos diskursą, ir yra pagrindinė kliūtis, užkertanti kelią pasitelkti biofilį aplinkos projektavimą sprendžiant aktualiausias dirbtinės aplinkos problemas.

ĮVADAS

Devynioliktas ir dvidešimtas amžiai buvo sparčios plataus masto urbanizacijos laikotarpis, turėjęs nemenkų pasekmių žmonių gyvenamosios aplinkos pokyčiams. Nepaisant lūkesčių, pažadintų industrinės ir technologinės revoliucijos, precedento neturintys globalūs masinės urbanizacijos procesai sukėlė galybę prieštarų tiek „išsivysčiusių“, tiek ir „besivystančių“ modernių visuomenių gyvenime. Pažangos viziją iškėlus ir suabsoliutinusi architektūrinio bei urbanistinio modernizmo ideologija akivaizdžiai nesugebėjo įgyvendinti savo pažadų, tad šiandieniai didmiesčiai toliau kenčia nuo daugybės socialinių negalavimų: didėja socialinė atskirtis, menkai keičiasi mažiausiai pasiturinčių žmonių gyvenimo sąlygos, įvairiausiose pasaulio vietose daugėja ne tik priemiesčio zonų, bet ir lūšnyų, o ką jau kalbėti apie aiškius urbanistinės estetikos nuosmukius. Vadinaimosiose „išsivysčiusiose šalyse“ netrūksta urbanistinių problemų: vyksta sparti miesto kvartalų „getoizacija“, urbanistinės vietovės sparčiai praranda ankstesnį savitumą ir tapatumą, pasaulio miestai vienodėja, istoriniai miestai pamažu virsta vien vojeristiniam turistui žvilgsniui skirtais reginiais prarasdami ankstesnius miesto kultūros ypatumus. Nemažą dalį šių problemų sukūrė avangardinė modernizmo ideologija, kuri buvo pasišovusi sukurti naują urbanistinio gyvenimo kokybę, tačiau savo užmojų įgyvendinti nesugebėjo. Nors pastaruoju metu globa-

liu mastu didėja ne tik nepasitenkinimas urbanistinio gyvenimo sąlygomis, bet siūlomos įvairios koncepcijos ir strategijos, dažniausiai akcentuojančios tvarumo, darnos, elastingumo poreikį architektūroje bei urbanistikoje, tačiau pokyčių mastas ir tempas kelia veikiau nusivylimą, nei žadina optimizmą.

Kita vertus, neišvengiamų pokyčių būtinybę implikuoja akivaizdžiai kintantis architektūros ir urbanistikos diskurso žodynas, kuriame atsiranda ir įsitvirtina naujos sąvokos ir koncepcijos, o kartu su jomis plėtojamoms ir atitinkamos strategijos, kurios galbūt nulems teigiamus pokyčius ateities architektūroje, statyboje ir miestokūros procesuose. Biofilija ir yra viena tokių perspektyvių sąvokų, kurią jau spėta konceptualizuoti ir pateikti ne tik jos teorines interpretacijas, bet ir pamėginta įgyvendinti praktiškai. Deja, Lietuvos akademinėje bei publicistinėje literatūroje, susijusioje su architektūra bei urbanistika, *biofilijos architektūros* koncepcija (juo labiau praktika) beveik neminama. Tai rodo pastebimą atotrūkį nuo šiuolaikinio architektūrinio mąstymo perspektyvų, kurį derėtų kritiškai įvertinti apmąstant ir suvokiant to atotrūkio priežastis bei (galimas) pasekmes. Tad šiame straipsnyje mėginsime išsiaiškinti šios koncepcijos perspektyvumą sprendžiant dirbtinės aplinkos (t. y. miestų ir jų architektūros) problemas pasitelkus prasmingą ir vilčių teikiančią architektūrinio bei urbanistinio projektavimo perspektyvą.

BIOFILIJOS KONCEPCIJA IR DIRBTINĖ APLINKA

Nors biofilijos sąvoką 1973 m. turbūt pirmasis vienoje savo knygų paminėjo psichologas ir filosofas Erichas Frommas, šio reiškinio koncepciją 1984 m. išsamiau pagrindė ir nusakė evoliucinės biologijos srityje dirbantis amerikiečių mokslininkas Edwardas O. Wilsonas, anot kurio – žmogui „įgimta tendencija susitelkti ties gyvybe ir gyvybę primenančiais procesais“ (Wilson 1984: I). Vėlesnėje kolektyvinėje biofilijos reiškinio svarstymui skirtoje mokslo tyrimų bei teorinių svarstymų knygoje *Biofilijos hipotezė*, į kurios rengimą įsitraukė nemažas būrys įvairių mokslo sričių atstovų, Wilsonas savo koncepciją ir jos reikšmę paaiškino taip: „Jei biofilija egzistuoja, o, mano manymu, ji egzistuoja, ji yra įgimta emocinė žmonių priklausomybė kitoms gyvoms būtybėms. Įgimtumas reiškia paveldėjimą, tad jis sudaro dalį žmogaus prigimties. Biofilija, kaip kiti kompleksiški elgsenos modeliai, yra veikiau siai perduodama pasirengimu išmokti ar priešintis tam tikrų atsakų išmokimui kaip priešybei kitiems. Iš negausių įrodymų, susijusių su jos prigimtimi, galima spręsti, kad biofilija nėra vienišas instinktas, o veikiau yra taisyklių išmokimo kompleksas, kurį galima išnarstyti ir analizuoti individualiai“ (Wilson & Kellert 1993: 32). Šiame kolektyviniame veikle tyrinėtojas nurodė, kad tokį daugialypį, kompleksišką reiškinį (jo pavadintą biofilija) sąlygojo tai, kad žmogus didžiąją dalį savo evoliucinio proceso praleido tarp laukinės gamtos ir gyvų organizmų, todėl jo neslopstantį prierašumą prie gyvybės formų sąlygojo tiek genetika, tiek toje aplinkoje susiformavę

kultūriniai įpročiai. Kitaip tariant, žmogus, kaip ir kitos gyvos būtybės, atsirado ir vystėsi supamas bioįvairovės, todėl liko natūraliai su ja susisaisęs. Deja, vėlesniame žmonijos raidos tarpsnyje (mokslininkas šiame kontekste išskiria devynioliktąjį ir dvidešimtąjį šimtmečius) dėl intensyvios žmonių veiklos drastiškai paspartėję bioįvairovės išnykimo procesai ėmė neišvengiamai ardyti šią prigimtine priklausomybę ir sąlygojo daugybę žmogaus dvasinę pusiausvyrą trikdančių ir niokojančių emocijų.

Anot Wilsono, civilizacijoje įsigalėjus technologijoms ir technologiniams procesams, žmonių aplinka iš esmės pakito: žmonės ėmė gyventi uždaroje ir „reliaityviai steriliose“ patalpose, iš gyvenamųjų vietų į darbą ėmė judėti automobiliais, o didmiesčių aplinka tapo visiškai nesvetinga gamtai, galutinai atribodama žmones nuo tūkstantmečius juos supusio natūralaus konteksto. Tai negalėjo nepadarinti poveikio asmens emociniam stabilumui. Nors teisybės dėlei tenka pripažinti, kad genas, sąlygojantis biofilijos reiškinį, iki šiol nėra nustatytas, tai netrukdo biofilijos hipotezės autoriui ir jo gausėjantiems pasekėjams tvirtinti, kad industrinės revoliucijos sąlygota permanentinė kova su gamta, kurią dar labiau paspartino pažangos bei modernių technologijų įsigalėjimas praėjusiame amžiuje, galutinai atribojo žmogų nuo jį patį sukūrusios natūralios gamtinės aplinkos. Pripažinus šį ilgalaikės simbiozės tarp žmogaus ir gamtos pasaulių praradimą ir jo niokojančias pasekmes, atsirado akstinas pamąstyti, kaip galima būtų atkurti pažeistą pusiausvyrą ir žmo-

gų vėl „priartinti“ prie nutolusios gamtinės aplinkos. Suprantama, daugelis tokio pobūdžio tyrimų susitelkė į šiuolaikinę dirbtinę aplinką, t. y. į moderniuosius architektūrinius bei urbanistinius kontekstus. Wilsono kolega, bendradarbis ir bendramintis ekologas Stephenas R. Kellertas, perkėlęs daugialypio biofilijos reiškinio tyrimą į dirbtinę aplinką (architektūros ir urbanistikos sferas) yra pabrėžęs: „Estetinis atsakas veikiausiai

atspindi žmogaus intuityvų atpažinimą arba idealo siekį gamtoje: harmonijos, simetrijos ir tvarkos kaip žmogiškos patirties ir elgsenos modelio“ (Wilson & Kellert 1993: 50). Ekologo teigimu, žmogiškos pilnatvės bei savirealizacijos galimybių ir derėtų ieškoti žmones supančioje gyvybės ir gyvenimo įvairovėje. Kiek vėliau kiti mokslininkai ėmėsi tyrimų, atskleidusių žmogaus sveikatos priklausomybę nuo jį supančios aplinkos.

GAMTOS, ŽMOGAUS IR ARCHITEKTŪROS SĄVEIKA

Tyrinėdamas ligonių, gydomų sveikatos priežiūros įstaigose, sveikimo sąlygas, aplinkos psichologas Rogeris Ulrichas 1984 m. padarė anuomet akademinę bendruomenę sukretusį atradimą: jis nustatė, kad vertinant pacientų išgijimo trukę, komplikacijas po sudėtingų operacijų bei pooperaciniu periodu suvartotų nuskausminamųjų vaistų kiekį, ligonių rezultatai akivaizdžiai skyrėsi: viena jų grupė sveiko greičiau, komplikacijų patyrė mažiau, nuskausminamuosius vartojo trumpiau, tuo tarpu kita – ilgiau, o šį skirtumą lėmė iki tol niekam nežinomas veiksnys – vaizdas pro ligoninės langą. Tie ligoniai, kurie buvo gydomi palatose, kur vaizdai atsiverdavo tik į kitų gydymo įstaigos kompleksų sienas, arba tie, kurių palatose jokių langų iš viso nebuvo, sveiko gerokai ilgiau ir jų gydymas buvo sudėtingesnis nei tų pacientų, kurių palatose buvo galima pro langą grožėtis gyvos gamtos vaizdais. Šis atradimas paskatino tyrinėtoją padaryti išvadą, kad gamtos vaizdų stebėjimas darė ne tik teigiamą įtaką ligonių sveikimo procesams, bet ir akivaizdžiai sutrumpi-

no jų buvimo gydymo įstaigoje laiką, tad visuomenei šis atradimas turėjo ir ekonominių padarinių (Ulrich 1984: 420–421). Kita vertus, šio tyrimo metu gauti duomenys implikavo, kad estetinė patirtis buvo tiesiogiai susijusi su sveikatos būklės kaita. 1986 m. tolesnis Ulricho tyrimas, atliktas Švedijos ligoninėse, atskleidė, kad gydant psichiatrijos srities pacientus, gamtos vaizdai darė jiems neabejotinai teigiamą poveikį (šis atradimas netrukus buvo panaudotas plečiant pozityvią gydymo praktiką). Kiek vėliau savo išsamioje studijoje „Biofilija, biofobija ir gamtovaizdis“, parašytoje kaip skyrius Wilsono ir Kellerto redaguotai kolektyvinei monografijai, apibendrinamas ankstesnių tyrimų rezultatus, Ulrichas pažymėjo, kad „teiginys, esą žmonės gali turėti genetikos nulemtą polinkį pozityviai sąveikauti su gamta, daugeliui mokslininkų dabar jau atrodo tikėtinas. Gamtinė aplinka kūrė kasdienės patirties kontekstą visos žmogaus evoliucijos metu ir buvo esminio pranašumo, taip pat iššūkių bei rizikos šaltinis. Teiginys, kad evoliucija galėjo palikti savo žymę mo-

derniuose žmonėse iš dalies genetiškai sąlygotą reagavimo į gamtą forma, yra mažų mažiausiai tikėtinas ir galbūt paaiškės, kad, pavyzdžiui, genetika vaidina savo vaidmenį rūkant cigaretes ar žmogaus asmenybėje. Poreikis praplėsti supratimą apie žmonių reagavimą į gamtą yra nauja mokslinio tyrimo kryptis, kuri gali padėti mums geriau suprasti savo žmogiškumą, atrasti esminius žmogaus įsitikinimus, kurie kyla iš gamtinės aplinkos, ir įvertinti praradimus, kylančius iš gamtos niokojimo“ (Ulrich 1993: 126). Novatoriški tyrimai, kuriuos atliko žmogaus santykiais su gamtine aplinka besidomintys įvairių sričių mokslininkai, padėjo įtvirtinti supratimą, kad tam tikro pobūdžio gamtinė geometrija, gamtos formos bei jos reiškinių savybės geba daryti itin didelį poveikį žmonėms, o ligos gydymo (bei pooperacinių) laikotarpiu daro esminę įtaką jų sveikatos būklei ir išgyjimo trukmės rodikliams. Beje, apie tai, kad estetiškai vaizdai daro teigiamą poveikį žmogaus emocinei būklei, iš tiesų buvo žinoma jau viduramžių laikotarpiu. Olandų kultūros istorikas Johanas Huizinga savo plačiai pagarsėjusioje knygoje *Viduramžių ruduo*, skirtoje vėlavajam viduramžių tarpsniui, yra aprašęs atvejį, kai pilies bokšto celėje įkalinto karališko asmens grotuoti langai buvo specialiai ištapyti spalvingais paveikslėliais, kad kalinys uždaroje patalpoje jaustųsi geriau. Dabar tai buvo įrodyta tyrimais.

Tai, kad ne tik realių gamtos vaizdų, bet ir juos perteikiančių meno vaizdinių estetinė patirtis daro pozityvų poveikį žmonėms, ypač sergantiems ir atsidūrusiems ligoninės aplinkoje, yra atskleidę įvairių mokslininkų, tarp jų ir Ulricho, atlikti tyrimai (Ulrich 1993: 87–88). Ta-

čiau kaip yra pastebėjęs mokslininkas, atradimai kelią į viešumą skynėsi ilgai, kadangi šiuos klausimus tyrinėję aplinkos psichologai anuomet sudarė tik labai nedidelę psichologijos specialistų grupę ir šios disciplinos srityje užėmė periferinę poziciją, todėl jų tyrimai ilgą laiką nebuvo laikomi prioritetiniais, o tai sąlygojo, kad jų vykdymui nebuvo skiriama adekvati parama. Tačiau nepaisant įvairių objektyvių ir subjektyvių kliuvinių, Wilsono prieš kelis dešimtmečius iškelta *biofilijos hipotezė* pastaruoju metu sulaukia vis didesnio įvairių sričių tyrinėtojų dėmesio, ypač tų, kurių interesai susiję su architektūra ir dirbtinės aplinkos sfera. Kai kurios pastarojo meto studijos atskleidžia daugybę anksčiau nežinotų duomenų apie tai, kokį poveikį žmogaus psichikai ir emocinei būklei daro architektūra ir miesto aplinka (Kellert, Heerwagen, Mador 2008; Sussman & Hollander 2015). Kai kurios sąveikos tarp žmogaus ir jo gyvenamosios urbanistinės aplinkos aspektus esu aptaręs ankstesnėse publikacijose (Samalavičius 2018; Samalavičius 2019).

Plėtodami ir toliau grįsdami biofilijos hipotezę įžvalgesni tarpdisciplininių sąveikų nesibaidantys architektūros ir urbanistikos tyrinėtojai pastaruoju metu jau akcentuoja, kad be didesnių išlygų galima tvirtinti: „Mus biologiškai traukia tam tikra aplinka: estetinės tų vietovių savybės daro stiprinantį poveikį mūsų sveikatai mažindamos įtampą, o būnant lauko aplinkoje, skatinamas didesnis mūsų judrumas. Daugelis studijų parodė, kad biofilios savybės akina mus daugiau vaikščioti pėsčiomis ir užsiimti įvairia veikla lauke. Pasivaikščiojimo gamtoje nauda yra dalis bet kurios mums ži-

nomos žmonių kultūros, tad tai turėtų kažką reikšti“ (Mehaffy and Salingaros 2011: 100). Gamtinės aplinkos estetiški poveikis bei žmogaus sveikatingumą potencialiai stiprinantys gamtos ypatumai – tai tik vienas iš galimų biofilijos reikšmės supratimo aspektų. Kaip toliau plėtomai šią tyrimų problematiką pabrėžia architektūros ir urbanistikos teoretikai Michaelis Mehaffy ir Nikos Salingaros, „kitas aspektas, rodantis biofilijos svarbą, yra informacijos perkėlimas ir suvokimas pasitelkiant neurologinius procesus. Mūsų nervų sistema vystėsi reaguodama į išorinius stimulus, tokius kaip informacija, teikiama gamtinės aplinkos. Kad instinktyviai jaučiame savo biologines sąsajas su pasauliu, lemia mentaliniai procesai, susiklostę per šimtus tūkstančių metų, kai gyvename gamtoje“ (Mehaffy and Salingaros 2011: 101).

Kellertas yra išskyręs penkias sąlygas, kurios būtinos norint kalbėti apie iš tiesų biofiliską architektūrą, o platesne prasme – ir visą dirbtinę žmogaus aplinką. Pasak tyrinėtojo, dirbtinės aplinkos projektavimą galima laikyti biofilisku tik tuo atveju, kai jis tenkina penkias sąlygas: pirma, padeda žmonėms prisitaikyti prie gamtos; antra, kuria pabrėžtinai tvarius santykius su gamta; trečia, reikalauja, kad projekto intervencija būtų susieta su vietos ypatumais; ketvirta, pabrėžia emocinį prisirišimą prie gamtos ir aplinkos bei tinkamai įvertina biologiją; penkta, įtvirtina „pozityvią ir tvarią sąveiką tarp žmonių ir gamtinės aplinkos. Biofiliskos architektūros privalumas atsiskleidžia architektūrinės patirties metu, žmogui netarpiškai sąveikaujant su pastatais ir platesniu urbanistiniu kontekstu. Tyrinėtojas skirsto architek-

tūros patirtis į dvi rūšis: tiesioginę ir netiesioginę. Į tiesioginę įeina vandens, oro, augalų, gyvūnų, natūralių kraštovaizdžių patyrimas, o netiesioginę sudaro gamtos vaizdai, medžiagos, spalvos, kultūrinis prieraišumas prie vietų, natūralaus apšvietimo ir gryno oro stimuliacijos pasitelkiant architektūros priemones, naudojimas gamta, informacijos turtingumas, gamtinė geometrija bei biomimikrija (Wilson & Kellert 2008).

Tačiau svarbu suvokti, kad biofiliska architektūra nereiškia vien paprasčiausio gamtos elementų, pavyzdžiui, augmenijos, medžių ar vandens telkinių perkėlimą į architektūrinę ir / ar urbanistinę aplinką, juoba kad tokie siekiai dažniausiai tėra noras papildyti ją dekoratyviais elementais ar suteikti jai paviršutiniško estetiškumo. Deja, neretai projektuojantys architektai įsivaizduoja, kad tokių elementų kaip sienų ar stogo apželdinimas, vandens baseinų ar fontanų įrengimas bei augalų estetiškas integravimas į architektūrinę aplinką ir yra biofiliskas projektavimas, nes esą žmogaus aplinkoje atsiranda daugiau natūralios augmenijos, kuria jis gali gėrėtis ir mėgautis. Nors gamtos elementų buvimas dirbtinėje aplinkoje yra savaime svarbus, tačiau tai nereiškia, kad taip suprojektuota / dekoruota aplinka įgauna būtinų biofiliskumo požymių. Dar didesnė klaida daroma vaizduojantis, kad architektūra patiriama ir suvokiama vien žvilgsniu.

Biofiliska architektūrinė aplinka privalo būti gyvybinga, o architektams būtina suvokti, kad žmonės patiria dirbtinę aplinką *ne tik ir ne tiek* kaip vaizdus, t. y. ne vien rega, bet ir lytėjimu, klausia ir kitais pojūčiais. Kitaip tariant, patirdami architektūrą ir gamtą, žmonės išgyvena

pojūčius, kuriuos sukelia šviesa, formos, medžiagos, spalvos ir daugybė kitų gamtoje esančių elementų. Mehaffy ir Salingeras primena, kad gamta niekuomet nekartoja savęs pasitelkusi identiškus modelius ar mechanišką geometriją, ir „nors monotoniškas pasikartojimas buvo pagrindinė architektūros tipologija pasibaigus Antrajam pasauliniam karui – ji yra antibiofiliška“ (Mehaffy & Salingeras 2011: 105). Nors yra tam tikrų viltingų, jau įgyvendintų projektų išimčių, tačiau kol kas urbanistinė aplinka, švelniai tariant, nėra draugiška gamtai, kadangi antibiofilišką architektūrą ir urbanistiką globaliu mastu formavo tiek modernistinė ideologija, akcentavusi technologinę pažangą, mobilumą, masinę aplinkos homogenizaciją, tiek modernioji statybos industrija, siekusi kuo didesnio efektyvumo ir finansinio pelningumo ir šioms tikslams panaudojusi architektūros ir miesto teoriją. Nenuostabu, kad šių ideologijų ir tendencijų mišinys sukūrė toksišką gyvenamąją aplinką, kurią pakeisti iš esmės būtina, suprantama, jei iš tiesų norima, kad ji keltų kuo mažiau įtampos, depresijos ir kitų negatyvių žmogaus dvasinę pusiausvyrą destabilizuojančių emocijų. Tai reiškia, kad būtina atsisakyti praėjusiame amžiuje įsigalėjusios estetiškos ir ideologinės dirbtinės aplinkos paradigmos, kadangi joje dominavusią architektūrą galima pagrįstai laikyti antibiofiliška (Salingeras 2013). Tarp ryškiausių tokios aplinkos savybių galima paminėti: brutalistines (sintetines) medžiagas (pavyzdžiui, nesaikingai statybose naudojamą betoną), kurioms būdingi negyvybingi ir neišraiškingi paviršiai, tiek Šiaurės ir Pietų pusrutulių

miestuose beatodairiškai naudojamą stiklą, dėl kurio statiniai paverčiami ištiniais tamsinto stiklo ekranais, gamtos elementų išstūmimą iš urbanistinės aplinkos arba miestuose esančių vandens telkinių (upių, ežerų, tvenkinių ir kt.) bei žaliosios masės (miškų, kalvų, medžių, krūmų) naikinimą arba panaudojimą vien dekoratyvumo tikslais.

Tačiau ne mažiau svarbu įvertinti tai, kad modernioji estetika iš esmės nuskurdino architektūrinės raiškos priemonių arsenalą. Architektūroje įsivyravo agresyvus formų ir paviršių minimalizmas, tiesios linijos ir statūs kampai, kuriuos, beje, dar trečiajame praėjusio amžiaus dešimtmetyje programiškai išaukštino Le Corbusier, pasmerkdamas istorinį miestų paveldą ir ypač viduramžių urbanistikos laimėjimus (Le Corbusier 1947). Toks požiūris įtvirtino urbanistinės megalomanijos formą, kuri įsigalėjo globaliu mastu, nors pačiam ideologui pavyko įgyvendinti tik labai nedidelę dalį savo urbanistinių projektų (Samalavičius 2013: 46–56). Kartu su modernistine architektūros ir miestokūros ideologija įsigalėjo ne tik tiesios linijos ir statūs kampai, bet ir primityvios geometrinės statinių formos – kubai, cilindrai ir pan. (Mehaffy & Salingeras 2015: 39–44).

Modernioji architektūros teorija susižavėjo abstrakčiomis ir formaliomis kartezietiškomis erdvės sampratomis, vieta buvo sutapatinta su erdve, nors šios sąvokos nėra tapačios (Robert 2001: 102–104). Pasitelkus abstrakcijas, analogiškai imta interpretuoti miestą. Modernioji architektūros ir urbanistikos teorija, įgavusi ideologinės doktrinos pobūdį, nebekreipė jokio dėmesio į psichologinius (juslinius bei emocinius) žmogaus san-

tykius su gamtine ir dirbtine aplinka, kadangi ją, laikantis Le Corbusier dogmų, imta interpretuoti mechanistinėmis kategorijomis – kaip „gyvenimui skirtą mašiną“. Įsigalėjęs industrinis statybos pobūdis esmingai pakeitė urbanistinę aplinką, o modernieji architektai su dideliu ūpu ėmėsi demiurgų vaidmens,

esą geriau už žmones suprantantys ir žinantys, kokios gyvenamosios aplinkos jiems reikia, tad jiems globaliu mastu buvo primestas urbanistinės pažangos vaizdinys. Visi šie veiksniai sukūrė globalų reiškinį, kurį Lewisas Mumfordas prieš kelias dešimtis metų išvalgiai pavadino „antimiestu“ (Mumford 1960).

KOMPLEKSIŠKUMAS IR BIOFILIŠKA ARCHITEKTŪRA

Kaip jau buvo pažymėta anksčiau, biofiliška architektūra nereiškia vien mechaniško gamtos elementų perkėlimo į architektūrinius interjerus ar urbanistinę aplinką. Turint galvoje, kad žmogus yra gamtos dalis ir tūkstantmečius vystėsi gamtinėje aplinkoje, galima daryti pagrįstą prielaidą, kad žmogaus jautrumas natūraliai šviesai, grynam orui, vandeniui ir kitiems gamtos aspektams nėra išnykęs. Netgi atvirkščiai, jis slypi giliai žmogaus sąmonėje. Todėl šviesos, vandens ir kitų gamtos elementų šaltinius galima ir būtina perkelti į žmogaus gyvenamąją aplinką tam, kad ją praturtintų natūralių pojūčių. Architektūrinė aplinka, kaip ir gamtinė, neturėtų būti skirta tenkinti kurį nors vieną iš pojūčių, bet daryti holistinį poveikį iš karto keliems pojūčiams.

Kita vertus, duomenys, kuriais šiaandieną disponuojame, leidžia suvokti, kad žmonės statė ir stato pastatus ir miestus anaip tol ne vien dėl utilitarių priežasčių (priešingu atveju kiltų klausimas, kodėl architektūra turėtų būti estetiška), tad statinių formos, raiškos, estetikos neįmanoma redukuoti iki dekoratyvių elementų. Tiek klasikinė, tiek tradicinė / namudinė architektūra pasižymėjo tam tikromis savybėmis (tarp jų itin svarbus buvo

pastato ir vietos santykis), į kurias nustota kreipti dėmesį įsigalėjus moderniesiems industriniams statybos ir projektavimo būdams.

Gamtinės formos pasižymi įvairove ir kompleksiskumu, o tokie patys bruožai būdingi kokybiškai architektūrai, pasižyminčiai biofiliškomis savybėmis. Kelleras yra pastebėjęs, kad fraktalinės formos yra itin būdingos biofiliškai architektūrai (Kellert 2008), o Andrew Cromptonas ir daugelis kitų autorių yra atkreipę dėmesį, kad įvairiausių fraktalų variantus galima aptikti per visą architektūros istorijos raidą netgi skirtingose kultūrose (Crompton 2002). Kiti tyrinėtojai nurodo, kad fraktalus primenančios architektūrinės bei dekoratyvinės formos ir struktūros itin būdingos senajai induizmo, baroko bei islamiškajai architektūrai (Ramzy 2015: 47). Kita vertus, jau anksčiau kai kurie autoriai yra išsiaiškinę, kad fraktalinio pobūdžio kompozicijose aiškiai pastebima dydžių ir centrų hierarchija (Salingaros & Masden 2008). Savo pažiūromis biofiliškos architektūros koncepcijai itin artimas Christopheris Alexanderis yra išsiaiškinęs, kad net penkiolika jo išskirtų centrų būdingų savybių padeda sukurti visumos įspūdį (tarp jų tyrinėto

jas nurodo tokius aspektus, kaip dydžių hierarchiją, aiškias ribas, vietinę simetriją, kontrastingumą, aidėjimą ir t. t.), o būtent tokios savybės yra būdingos ir gamtos sandaroje aptinkamiems fraktalams (Alexander 2002). Tad fraktališką architektūrą galima laikyti viena iš biofilinės dirbtinės aplinkos apraiškų. Jos principai minimi ir tarp eksperimentiniais tyrimais grįstų keturiolikos modelių, kuriuos akinama taikyti architektūroje (Browning, Ryan & Clancy 2014).

Kai kurie autoriai, pasitelkę biofilinės architektūros koncepciją, istoriniams islamo architektūros pavyzdžiams tirti pateikė patikimų įrodymų, kad tokios savybės (pavyzdžiui, fraktališkumas) yra būdingos islamiškosios medresės (tradicinės religinio mokymo įstaigos) erdvienei ir architektūrinei sandarai (Abdelaal & Soebarto 2018). N. S. Ramzy tyrimai rodo, kad geriausiuose islamo architektūros pavyzdžiuose galim aptikti tokių

biofilinės elementų kaip fraktalai, universalus mastelis, kvazikristališki modeliai (pavyzdžiui, Kordobos mečetės bei Alhambros rūmų struktūroje ir puošyboje), o gotikos bei baroko architektūroje – fraktalus ir jungiamąją geometriją / hierarchiją (Ramzy 2015: 46–52).

Kai kurie ligoninių aplinką tyrinėjantys autoriai yra atkreipę dėmesį, kad gydymo įstaigoms itin reikalinga „dialogiška, priimtina, suvokiama ir estetiškai patraukli bei atpalaiduojanti aplinka“, suteikianti pasitikėjimo žmonėms, kurie priversti joje praleisti tam tikrą laiką (Totarforti 2018: 5). Tokios paskirties pastatams itin reikalinga biofilinės architektūros intervencija. Kai kurie autoriai pabrėžia, kad tokio pobūdžio aplinka turėtų būti kuriama ir ten, kur rengiami būsimieji architektai (Kayihan, Guney & Unal 2017). Tad šioje srityje veriasi platūs tolesnio tyrimo ir tyrimų pritaikymo projektavimui horizontai.

IŠVADOS

Šiuo metu biofilinės architektūros ir urbanistinės aplinkos sampratos teisėtumas nebekelia jokių abejonių, o gamtos, jos meninių vaizdinių bei gamtinių struktūrų panaudojimo dirbtinėje aplinkoje svarba ir nauda yra įrodyta ir dokumentuota gausybėje šios srities tyrimų, todėl biofilinės architektūros koncepciją galima laikyti visiškai pagrįsta. Tačiau labai svarbu, kad tokios architektūros (ir platesne prasme urbanistinės aplinkos) samprata nebūtų suvokiama paviršutiniškai ir redukuojama iki gamtos elementų ar meninėmis priemonėmis perteiktų gamtos vaizdinių vaidmens panaudojimo

dirbtinėje aplinkoje. Daugelio šios srities tyrimų analizė leidžia tvirtinti, kad gamtos sąveika su žmogumi pasireiškia gamtinių struktūrų esmės perkėlimu į dirbtinę (architektūrinę ir urbanistinę) aplinką pasitelkus architektūros meninės raiškos priemones. Šiuo metu yra sukaupta pakankamai duomenų, kuriais remiantis galima būtų kurti iš tiesų biofilinę architektūrą išsivaduojant iš praėjusiame amžiuje dominavusios architektūros bei urbanistikos paradigmos. Tokios aplinkos projektavimui galėtų pagelbėti ir naujas požiūris į klasikinę ir tradicinę architektūrą, kuri, kaip rodo daugelis ty-

rimų, pasižymi biofilškėmis savybėmis. Tradicinės architektūros estetikos bei statybos technologijų atgaivinimas galėtų būti vienas iš žingsnių žengiant šia kryptimi. Tačiau nė kiek neabejotina, kad pra-

ėjusio amžiaus architektūrinės ideologijos įtvirtinta mąstymo paradigma tebėra didžiulis kliuvinys norint pereiti nuo biofilškos architektūros koncepcijos iki jos pritaikymo praktikoje.

Literatūra

- Abdelalaa, Mohamed S., Soebarto, Veronica. 2018. History Matters: The Origins of Biophilic Design of Innovative Learning Spaces in Traditional Architecture, *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, Vol. 12, issue 3: 108–127.
- Alexander, Christopher. 2002. *The Nature of Order*. Book I. Berkeley: The Center for Environmental Structure.
- Browning, W. D., Ryan, C.O. Clancy, J.O. 2014. *14 Patterns of Biophilic Design*. New York: Terrapin Bright Green.
- Crompton, Andrew. 2002. Fractals and the Picturesque. *Environment and Planning B: Planning and Design*, No 29: 451–459.
- Kayihan, Kutlu Senic, Guney, Sedef Ozcelnik, Sorusu Olarak. 2017. Biophilia as the Main Design Question in Architectural design Studio Teaching, *Megaron*, 2018, 13 (1), 12.
- Kellert, Stephen R, Heerwagen Judith, Mador Martin, editors. 2008. *Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- Le Corbusier. 1947. *The City of To-morrow and Its Planning*. London: Architectural Press.
- Mehaffy, Michael and Salingaros, Nikos. 2011. Biophilia. Salingaros, Nikos. *Unified Architectural Theory: Form, Language, Complexity*. Portland: Sustasis Press, 2013.
- Mehaffy, Michael W., Salingaros, Nikos. 2015. *Design for a Living Planet: Settlements, Science and the Human Future*. Portland: Sustasis Press.
- Mehaffy, Michael W. 2017. *Cities Alive: Jane Jacobs, Christopher Alexander and the Roots of the New Urban Renaissance*. Portland: Sustasis Press.
- Mumford, Lewis. 1961. *The City in History*. Harcourt, Brace Jovanovich.
- Ramzy, Shafik Nelly. 2015. Biophilic qualities of historical architecture: In quest of the timeless terminologies of 'life' in architectural expression, *Sustainable Cities and Society* 15: 42–56.
- Robert, Jean. 2001 (2018). Place in the Space Age, *International Journal of Illich Studies*, Vol 6, No 1.
- Salingaros, Nikos. 2013. *Unified Architectural Theory: Form, Language, Complexity*. Portland: Sustasis Press.
- Samalavičius, Almantas. 2013. *Miestas ir protas*. Vilnius: Technika.
- Samalavičius, Almantas. 2018. Beyond sustainability: reconsidering the healing qualities of the built environment, *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 2013 (1): 012001.
- Samalavičius, Almantas. 2019. Architektūra ir aplinkos kognityviniai aspektai, *Logos* 99: 156–165.
- Sussman, Ann, Hollander, Justin B. 2015. *Cognitive Architecture: Designing for How We Respond to the Built Environment*.
- Totarforti, Simona. 2018. Applying the benefits of biophilic theory to hospital design, *City, Territory and Architecture* 5: 1.
- Ulrich, Roger S. 1984 View from the window may influence recovery from surgery, *Science*, 224: 420–421.
- Ulrich, Roger. 1993. Biophilia, Biophobia and Natural Landscapes. Stephen R.Kellert, Edward O. Wilson, editors. *The Biophilia Hypothesis*. Washington D.C. Island Press.
- Wilson, Edward O. 1984. *Biophilia*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Wilson, Edward, Kellert, Stephen R. editors. 1993. *The Biophilia Hypothesis*. Washington, D.C.: Island Press.