- Book of Abstracts -

Sustainability in Urban Planning

SUSTAINABILITY IN URBAN PLANNING

FENNTARTHATÓSÁG A VÁROSI TERVEZÉSBEN

Nemzetközi konferencia | International Conference

Absztraktfüzet

Book of Abstracts

2025

The **Sustainability in Urban Planning** conference of the **SUSCOMNET** project is supported by the "CERV-2023-CITIZENS-TOWN-NT" programme of the European Education and Culture Executive Agency under the 101138675 grant agreement.

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.

Co-funded by the European Union

Kiadja | Published by

Gyula Város Önkormányzata | Municipality of Gyula

Szerkesztette | Edited by

Dudok Réka

ISBN: 978-615-7070-11-0 (print)

ISBN: 978-615-7070-12-7 (online)

Program

SUSTAINABILITY IN URBAN PLANNING

17 October, 2025

Miercurea Ciuc, Romania

9:00-9:30

Opening

9:30-9:45

Strategic Planning and Sustainable Urban Development

Attila Korodi, Mayor, Miercurea Ciuc

9:45-10:00

Sustainable Urban Planning in the Context of Miercurea Ciuc – History, Legal Practice and the Application of the 3-30-300 Principle

Sándor Albert, Chief Architect, Mayor's Office of the City of Miercurea Ciuc

10:00-10:15

Sustainable Urban Development – The Example of the City of Gyula

István Béres, Chief Architect, Gyula Municipality

10:15-10:30

Sustainability in Urban Planning in Zrenjanin

János Puskás, Director, Institute for Education of Vojvodina

10:30-10:45

The Role of Gyulai Közüzemi NKft. in the Sustainable Urban Operation of the City of Gyula

Csaba Molnár, Managing Director, Gyula Public Utility Nonprofit Ltd.

10:45-11:00

Water Management in Miercurea Ciuc in the Spirit of Sustainability

Csaba Bogáti, CEO, Harvíz S.A.

11:00-11:15

Q&A

11:15-11:45

Coffee Break

11:45-12:00

Sustainability in the Human Organism – Constructed Body, Living Mechanism

Tamás Baranyai, Certified Medical Biotechnologist, Healthcare Expert, Board Member, Hungarian Scientific Society for Family and Women's Health Protection

12:00-12:15

Healthy City, Sustainable Community: The Present and Future of Our Educational, Preventive, and Sports Programs

Enikő Sógor, Deputy Mayor, Miercurea Ciuc

12:15-12:30

Healing Cities: The Community as the Foundation of Mental Health and Sustainable Urban Development

Edit Hajnal, Certified Human Resources Consultant, Project Coordinator

12:30-12:45

How Can a City Become Circular?

Ottilia György, Assistant Professor, Head of Department, Sapientia Hungarian University of Transylvania, Faculty of Miercurea Ciuc

12:45-13:00

Sustainable Urban Planning – Sustainable Education

Dr. Szilvia Beke, Vice Dean, Gál Ferenc University, Gyula

13:00-13:15

The Relationship Between Public Education and Civil Organisations

György Fodor, Secondary School Teacher, Representative of Civil Organisations of Gyula

13:25-13:40

Digital Urbanism and the Myth of Control: A Critical View on Smart Cities

Dr. Tamás Szilágyi, Research Fellow, University of Pécs

13:40-13:55

Heritage as a Resource: Integrating Cultural Identity into Sustainable Urban Development

Péter Jelenfi, Doctoral School of Philosophy, University of Pécs

13:55-14:10

Board Games in the Service of Sustainable Urban Development

Prof. Dr. Zsolt Nemeskéri, Head of the Institute of Culture and Social Sciences, Full Professor, Faculty of Cultural Sciences, Education and Regional Development, University of Pécs

14:15-15:15

Break

15:15-16:15

Workshop for Project Management and Sister-City Delegations

Absztraktok
Abstracts

KORODI ATTILA

Stratégiai tervezés és fenntartható városfejlesztés

kulcsszavak: *stratégiai tervezés, fenntartható városfejlesztés, klímaadaptáció, részvételi kormányzás, helyi reziliencia*

A stratégiai tervezés a fenntartható városfejlesztés egyik alapvető eszköze, különösen a közép- és kisvárosi térségek esetében, ahol a gazdasági, demográfiai és infrastrukturális korlátok fokozottan érvényesülnek. A városfejlesztés nem értelmezhető elszigetelt beruházások vagy rövid távú programok sorozataként; integrált és hosszú távú megközelítést igényel, amely a gazdasági versenyképességet, a társadalmi kohéziót és a környezeti fenntarthatóságot összehangolt rendszerben kezeli. A stratégiai gondolkodás a jövőképalkotásra és az erőforrások tudatos allokációjára épül, annak érdekében, hogy a városi fejlődési pálya alkalmazkodni tudjon a globális és lokális kihívásokhoz.

A fenntartható városfejlesztési koncepciókban a klímaadaptáció, az energiahatékonyság, a zöld infrastruktúra fejlesztése és a közösségi részvétel egymással összekapcsolt területek. A fejlesztési folyamat nem kizárólag műszaki vagy infrastrukturális kérdés, hanem intézményi és társadalmi dimenzióval is rendelkezik. A partnerségi együttműködések, az átlátható döntéshozatal és a helyi szereplők bevonása a részvételi kormányzás keretében hozzájárulnak a döntések legitimitásához és a közösségi felelősségvállalás erősítéséhez.

A stratégiai tervezés a városi reziliencia strukturális alapját képezi. A kockázatok előzetes azonosítása, a hosszú távú célrendszer kijelölése és a rugalmas alkalmazkodási mechanizmusok kialakítása lehetővé teszi a városok számára a fenntartható, versenyképes és élhető működés fenntartását.

ATTILA KORODI

Strategic Planning and Sustainable Urban Development

keywords: *strategic planning, sustainable urban development, climate adaptation, participatory governance, local resilience*

Strategic planning constitutes a fundamental instrument of sustainable urban development, particularly in medium-sized and small urban areas where economic, demographic, and infrastructural constraints are more pronounced. Urban development cannot be understood as a sequence of isolated investments or short-term programmes; rather, it requires an integrated and long-term approach that systematically aligns economic competitiveness, social cohesion, and environmental sustainability. Strategic thinking is based on vision-building and the deliberate allocation of resources to ensure that urban development trajectories can adapt to both global and local challenges.

Within sustainable urban development frameworks, climate adaptation, energy efficiency, green infrastructure development, and community participation represent interrelated policy domains. The development process extends beyond technical or infrastructural considerations and includes institutional and social dimensions. Partnership-based cooperation, transparent decision-making, and the involvement of local stakeholders within participatory governance structures contribute to the legitimacy of decisions and strengthen collective responsibility.

Strategic planning provides the structural foundation of urban resilience. The prior identification of risks, the formulation of long-term objectives, and the establishment of flexible adaptation mechanisms enable cities to maintain sustainable, competitive, and liveable functioning over time.

ALBERT SÁNDOR

Fenntartható településtervezés a Csíkszeredai szemléletben – történelem, joggyakorlat, a 3-30-300 elv alkalmazása Csíkszeredában

kulcsszavak: *fenntartható településtervezés, városi zöld infrastruktúra, 3-30-300 elv, történeti városfejlődés, klímaadaptáció*

A fenntartható településtervezés fogalma történeti és elméleti keretben értelmezhető, amely a fenntarthatóság eszméjének fejlődésére épül Hans Carl von Carlowitz „Nachhaltigkeit" koncepciójától a Brundtland-jelentés integrált megközelítéséig. A fenntarthatóság a társadalmi, gazdasági és környezeti dimenziók összehangolására törekszik. A tervezés mint előrelátó, normatív tevékenység a jövő kívánt állapotának modellálását jelenti, amely a település társadalmi, gazdasági, épített és természeti rendszereinek koordinációjára irányul.

Csíkszereda fejlődéstörténete jól szemlélteti a településszerkezeti átalakulások rétegzettségét: az oppidum jellegű kezdetektől a szocialista iparosítás és szisztematizálás időszakán át a jelenlegi városszerkezeti kihívásokig. A 20. századi beavatkozások – ipari övezetek kijelölése, lakótelepépítések és a történeti városszövet átalakítása – tartós strukturális változásokat eredményeztek, amelyek a város működésére és zöldfelületi rendszerére ma is hatással vannak. A vizsgálat központi eleme a 3-30-300 várostervezési irányelv alkalmazása, amely szerint minden lakó számára biztosítani kell legalább három látható fát, 30%-os lombkoronafedettséget, valamint 300 méteren belül elérhető minőségi zöldterületet. Az elv a városi klímaadaptáció, a mentális egészség és az életminőség javításának mérhető eszközeként értelmezhető. A térképi elemzések a zöld infrastruktúra fejlesztési lehetőségeire mutatnak rá, hangsúlyozva, hogy a fenntartható településtervezés műszaki, kulturális és közösségi dimenzióval egyaránt rendelkezik.

SÁNDOR ALBERT

Sustainable Urban Planning in the Context of Miercurea Ciuc – History, Legal Practice and the Application of the 3-30-300 Principle

keywords: *sustainable urban planning, urban green infrastructure, 3-30-300 principle, historical urban development, climate adaptation*

The concept of sustainable urban planning can be interpreted within a historical and theoretical framework grounded in the evolution of sustainability thinking, from Hans Carl von Carlowitz's notion of *Nachhaltigkeit* to the integrated approach articulated in the Brundtland Report. Sustainability seeks to align social, economic, and environmental dimensions. Planning, as a forward-looking and normative activity, involves modelling a desired future state and coordinating the social, economic, built, and natural systems of a settlement.

The development history of Csíkszereda illustrates the layered transformation of urban structure, from its early oppidum character through the period of socialist industrialisation and systematisation to contemporary spatial challenges. Twentieth-century interventions—including the designation of industrial zones, large-scale housing-estate construction, and the restructuring of the historic urban fabric—produced lasting structural changes that continue to shape the city's functioning and its green space system. A central element of the analysis is the application of the 3-30-300 urban planning guideline, which proposes that every resident should have access to at least three visible trees, 30% tree canopy cover, and a high-quality green space within 300 metres. This principle is interpreted as a measurable instrument for urban climate adaptation, the promotion of mental health, and the improvement of quality of life. Spatial analyses highlight opportunities for strengthening green infrastructure, emphasising that sustainable urban planning encompasses not

only technical considerations but also cultural and community dimensions.

BÉRES ISTVÁN

Reziliens közösségek a klímaváltozás idején – Fókuszban a mentális jóllét

kulcsszavak: *fenntartható városfejlődés, történeti városszerkezet, településtervezés, jogi szabályozás, zöld infrastruktúra*

Gyula fenntartható fejlődése történeti és intézményi keretben értelmezhető, ahol a városszerkezet alakulása a természeti adottságok és a szabályozási környezet kölcsönhatásában formálódott. A Körösök egykori medrei, az alföldi vízjárta területek és a vár köré szerveződő településszerkezet meghatározták a város morfológiai fejlődésének alapmintázatát. A 18–19. századtól kezdődően a katonai, gazdasági és társadalmi folyamatok jelentős térbeli átalakulásokat eredményeztek, amelyek napjaink városszerkezetében is kimutathatók. A településfejlesztés intézményi rendszere többszintű: a helyi önkormányzati döntéshozatal, a szakmai tervezés és az országos szabályozási környezet egymásra épülő struktúrát alkot. Az építésügyi jogszabályok fejlődése – a 20. század eleji helyi rendeletektől a jelenlegi komplex törvényi keretekig – a városfejlesztés normatív feltételeinek fokozódó formalizálódását jelzi. A kiterjedt jogi háttér a biztonságos és fenntartható épített környezet strukturális biztosítéka.

A Szigeterőd fejlesztési koncepciója a történeti örökség és a korszerű városi funkciók integrációjára irányul, zöldfelületi és közösségi térfejlesztési elemekkel kiegészítve. A fenntartható városfejlődés ebben az esetben a történeti rétegek tudatos értelmezését, az intézményi felelősségvállalást és a hosszú távú stratégiai tervezést kapcsolja össze a kulturális identitás és az élhető városi környezet fenntartása érdekében.

ISTVÁN BÉRES

Sustainable Urban Development – The Example of the City of Gyula

keywords: *sustainable urban development, historical urban structure, urban planning, legal regulation, green infrastructure*

The sustainable development of Gyula can be interpreted within a historical and institutional framework, in which urban structure has evolved through the interaction of natural conditions and regulatory environments. The former riverbeds of the Körös rivers, the floodplain characteristics of the Great Hungarian Plain, and the settlement pattern organised around the castle determined the city's fundamental morphological structure. From the 18th and 19th centuries onward, military, economic, and social processes generated significant spatial transformations that remain identifiable in the present urban fabric. The institutional system of urban development operates on multiple levels, integrating local governmental decision-making, professional planning practices, and national regulatory frameworks. The evolution of building legislation—from early 20th-century local ordinances to the current complex legal framework—indicates the increasing formalisation of normative conditions in urban development. The extensive legal environment functions as a structural guarantee of a safe and sustainable built environment.

The development concept for the Szigeterőd area seeks to integrate the preservation of historical heritage with contemporary urban functions, complemented by the development of green and public spaces. In this context, sustainable urban development links the conscious interpretation of historical layers with institutional responsibility and long-term strategic planning, aimed at maintaining cultural identity and ensuring a liveable urban environment.

PUSKÁS JÁNOS

A pedagógusok mint az intergenerációs klímapárbeszéd facilitátorai – Tudásközvetítés, érzelmi reziliencia és közösségi jövőképek

kulcsszavak: *fenntartható városfejlesztés, energiahatékonyság, vízgazdálkodás, zöld infrastruktúra, körforgásos gazdaság*

Nagybecskerek fenntartható városfejlesztési programja a *Zelena agenda 2025* keretében valósult meg, amely a Szófiai Nyilatkozat elveire építve a környezetvédelmi szempontok integrálását célozta a városi fejlesztéspolitikába. A 2021–2024 közötti időszakban megvalósított, mintegy 160 millió euró összértékű beruházások integrált megközelítésben kapcsolták össze a vízgazdálkodás, az energiahatékonyság, a közlekedés és a zöldinfrastruktúra fejlesztését. A program célja olyan városi működési modell kialakítása volt, amely egyidejűleg javítja a környezeti teljesítményt és a lakosság életminőségét.

A vízgazdálkodási fejlesztések új ivóvíztisztító üzem, szennyvíztisztító központ és csatornahálózat-bővítés megvalósítását, valamint a Bega folyó vízminőségének javítását foglalták magukban. A levegőminőség és a közlekedési rendszer korszerűsítése érdekében körgyűrű-szakasz épült, levegőminőség-mérő hálózat létesült, továbbá ösztönözték a kerékpáros és elektromos mobilitást. A zöldfelület-fejlesztési program keretében több tízezer fa telepítése növelte a város szén-dioxid-megkötési kapacitását.

Az energiahatékonysági és megújulóenergia-beruházások – lakossági korszerűsítések, LED-közvilágítás és napelemes rendszerek – a városi energiafelhasználás csökkentését szolgálják. A hulladékgazdálkodási fejlesztések, a körforgásos gazdasági kezdeményezések és az egészségügyi-higiéniai programok a városi környezeti reziliencia erősítéséhez járulnak hozzá.

JÁNOS PUSKÁS

Sustainability in Urban Planning in Zrenjanin

keywords: *sustainable urban development, energy efficiency, water management, green infrastructure, circular economy*

The sustainable urban development programme of Nagybecskerek was implemented within the framework of the *Zelena Agenda 2025*, which, in line with the principles of the Sofia Declaration, aimed to integrate environmental considerations into urban development policy. Between 2021 and 2024, investments amounting to approximately EUR 160 million were carried out, applying an integrated approach that linked water management, energy efficiency, transport modernisation, and green infrastructure development. The programme sought to establish an urban operational model that simultaneously improves environmental performance and enhances residents' quality of life.

Water management interventions included the construction of a new drinking water treatment plant, a wastewater treatment centre, expansion of the sewer network, and measures to improve the water quality of the Bega River. To address air quality and transport challenges, a section of the ring road was built, an air quality monitoring network was established, and cycling and electric mobility were promoted. Green infrastructure initiatives involved planting tens of thousands of trees, thereby increasing the city's carbon sequestration capacity.

Energy efficiency and renewable energy investments—such as household modernisation schemes, LED public lighting, and photovoltaic systems—are aimed at reducing urban energy consumption. Waste management improvements, circular economy initiatives, and health and hygiene programmes further strengthen urban environmental resilience.

MOLNÁR CSABA

A Gyulai Közüzemi NKft. szerepe Gyula város fenntartható városüzemeltetésében

kulcsszavak: *környezeti humán tudományok, klímaemlékezet, kulturális memória, narratívák, környezeti igazságosság*

A Gyulai Közüzemi NKft. tevékenysége meghatározó szerepet tölt be Gyula fenntartható működtetésében. A közszolgáltatási feladatok – különösen a hulladékgazdálkodás, a zöldfelület-fenntartás és a csapadékvíz-elvezetési rendszer üzemeltetése – együttesen járulnak hozzá a városi környezet élhetőségéhez és ökológiai egyensúlyához. A fenntarthatóság a vállalat működésében integrált szervezési és üzemeltetési elvként jelenik meg.

A szelektív hulladékgyűjtés és az újrahasznosítás a lerakásra kerülő hulladék mennyiségének csökkentését és a másodlagos nyersanyagok előállítását szolgálják. Az építési-bontási hulladék útalapként történő hasznosítása, a textil- és gumihulladék feldolgozása, valamint a zöldhulladék energetikai célú felhasználása a körforgásos gazdaság elveinek gyakorlati alkalmazását jelenti. Az energetikai fejlesztések – hőszivattyús rendszerek, napelemes beruházások és hőszigetelési korszerűsítések – a működés energiahatékonyságát növelik.

A zöldfelületek fenntartása és pótlása, a záportározókban gyűjtött csapadékvíz öntözési célú hasznosítása, valamint a csapadékvíz-rendszer fenntartható üzemeltetése a klímaadaptációs kapacitás erősítéséhez és a városi mikroklíma javításához járul hozzá. A közüzemi szolgáltatások rendszerszintű jelentősége abban ragadható meg, hogy a fenntartható városi működés alapvető infrastrukturális és ökológiai feltételeit biztosítják, hozzájárulva a hosszú távú környezeti felelősségvállaláshoz és a közösségi jóléthez.

CSABA MOLNÁR

The Role of Gyulai Közüzemi NKft. in the Sustainable Urban Operation of the City of Gyula

keywords: *sustainable urban management, waste management, green space maintenance, stormwater management, energy efficiency*

The activities of Gyulai Közüzemi NKft. play a significant role in the sustainable operation of Gyula. Public service functions—particularly waste management, green space maintenance, and stormwater drainage system operation—collectively contribute to the liveability and ecological balance of the urban environment. Within the company's operational framework, sustainability is implemented as an integrated organisational and management principle.

Selective waste collection and recycling aim to reduce the volume of waste sent to landfill while promoting the production of secondary raw materials. The reuse of construction and demolition waste as road base material, the processing of textile and rubber waste, and the energy recovery of green waste represent practical applications of circular economy principles. Energy-related investments—including heat pump systems, photovoltaic installations, and thermal insulation upgrades—enhance operational energy efficiency.

The maintenance and renewal of urban green areas, the utilisation of stormwater stored in retention basins for irrigation purposes, and the sustainable management of the drainage system contribute to strengthening climate adaptation capacity and improving the urban microclimate. The systemic significance of municipal utility services lies in their provision of the essential infrastructural and ecological conditions necessary for sustainable urban functioning, thereby supporting long-term environmental responsibility and community well-being.

BOGÁTI CSABA

Csíkszereda vízgazdálkodása a fenntarthatóság jegyében

kulcsszavak: *fenntartható vízgazdálkodás, ivóvízellátás, szennyvízkezelés, megújuló energia, digitális monitoring*

Csíkszereda és a HARVÍZ Rt. szolgáltatási területének vízgazdálkodása a fenntarthatóság integrált megközelítésében értelmezhető. A stratégiai célok között szerepel az ivóvízbázisok védelme, a hálózati vízveszteségek csökkentése, a tisztított szennyvíz minőségi követelményeinek biztosítása, a szennyvíziszap hasznosítása, valamint a működés szén-dioxid-kibocsátásának mérséklése. A regionális szolgáltató 32 önkormányzat területén biztosít víz- és csatornaszolgáltatást, ami kiterjedt infrastrukturális és szervezeti kapacitást igényel. A fejlesztések az ellátásbiztonság és az üzemeltetési hatékonyság növelésére irányulnak. A térinformatikai (GIS) és SCADA-rendszerek integrációja valós idejű adatokat szolgáltat a vízhozamról és a hálózati nyomásról, lehetővé téve a gyors beavatkozást és a veszteségek mérséklését. A digitális vízmérők alkalmazása pontosabb fogyasztásmérést és hatékonyabb adatkezelést biztosít. Uniós és hazai források felhasználásával ivóvíz- és szennyvízhálózat-bővítések, valamint vízmű- és szennyvíztisztítótelep korszerűsítések valósultak meg. A fenntarthatósági stratégia része a megújuló energiaforrások alkalmazása is. A napelemes rendszerek és tervezett kiserőművi beruházások célja az üzemeltetési energiaigény részbeni helyi fedezése és az energiafüggetlenség növelése. A korszerű technológiai megoldások, a szervezeti hatékonyság és a hosszú távú beruházási stratégia együttesen alapozzák meg a gazdaságilag stabil és környezetileg felelős vízgazdálkodási rendszert.

CSABA BOGÁTI

Water Management in Miercurea Ciuc in the Spirit of Sustainability

keywords: *sustainable water management, drinking water supply, wastewater treatment, renewable energy, digital monitoring*

The water management system of Csíkszereda and the service area of HARVÍZ Rt. can be interpreted within an integrated sustainability framework. Strategic objectives include the protection of drinking water sources, the reduction of network water losses, the maintenance of treated wastewater quality standards, the utilisation of sewage sludge, and the mitigation of operational carbon dioxide emissions. As a regional service provider, the company supplies water and wastewater services to 32 municipalities, which requires extensive infrastructure and organisational capacity. Recent developments have focused on improving supply security and operational efficiency. The integration of Geographic Information Systems (GIS) and SCADA systems provides real-time data on water flow and network pressure, enabling rapid intervention and loss reduction. The introduction of digital water meters ensures more accurate consumption measurement and more efficient data management. Investments financed through European Union and national funds have supported the expansion of drinking water and wastewater networks, as well as the modernisation of water treatment plants and wastewater treatment facilities. The sustainability strategy also includes the application of renewable energy sources. Photovoltaic systems and planned small-scale power plant investments aim to meet local operational energy demand and partially increase energy independence. Advanced technological solutions, organisational efficiency, and long-term investment planning collectively establish the foundation for an economically stable and environmentally responsible water management system.

BARANYAI TAMÁS

Fenntarthatóság az emberi szervezetben – épített test, élő gépezet

kulcsszavak: *biológiai fenntarthatóság, emberi szervezet, genetika, arányosság, evolúciós adaptáció*

A fenntarthatóság fogalma értelmezhető az emberi szervezet működésének analógiáján keresztül, az „épített test, élő rendszer" metaforikus keretében. Az emberi test komplex, integrált struktúra, amelyben a szerkezeti stabilitás, a funkcionális működés és az arányosság egysége figyelhető meg. A Vitruvius által megfogalmazott *firmitas, utilitas, venustas* hármasság ebben az értelmezésben a biológiai szerveződés analóg modelljeként jelenik meg, amely a stabilitás, a működőképesség és a strukturális harmónia összefüggését hangsúlyozza. Az emberi szervezet hosszú távú fennmaradása genetikai és sejtszintű mechanizmusokra épül. A DNS mint információhordozó rendszer biztosítja az önfenntartás, a regeneráció és az adaptáció molekuláris alapjait. Az evolúciós alkalmazkodás folyamatai – ideértve a genetikai variációkat és receptor-szintű eltéréseket – hozzájárulnak a viselkedési mintázatok és környezeti alkalmazkodási stratégiák kialakulásához, lehetővé téve a rendszer dinamikus stabilitását.

E megközelítés szerint a fenntarthatóság nem kizárólag társadalmi vagy környezeti kategória, hanem biológiai alapelvként is értelmezhető. Az emberi szervezet működése olyan rendszermodellt kínál, amelyben a szerkezeti integritás, a funkcionális hatékonyság és az alkalmazkodóképesség egyensúlya biztosítja a hosszú távú fennmaradást. A biológiai fenntarthatóság vizsgálata hozzájárulhat a társadalmi és ökológiai rendszerek rendszerszintű megértéséhez.

TAMÁS BARANYAI

Sustainability in the Human Organism – Constructed Body, Living Mechanism

keywords: *biological sustainability, human organism, genetics, proportionality, evolutionary adaptation*

The concept of sustainability can be interpreted through an analogy with the functioning of the human organism, framed by the metaphor of the "constructed body as a living system." The human body represents a complex, integrated structure in which structural stability, functional performance, and proportional harmony coexist. Vitruvius' triad of *firmitas, utilitas, venustas* is applied here as an analogical model of biological organisation, emphasising the interrelation of stability, functionality, and structural coherence. The long-term persistence of the human organism is grounded in genetic and cellular mechanisms. DNA, as an information-bearing system, provides the molecular basis for self-maintenance, regeneration, and adaptation. Evolutionary processes—including genetic variation and receptor-level differences—contribute to the formation of behavioural patterns and adaptive strategies, thereby enabling the system's dynamic stability.

From this perspective, sustainability is not solely a social or environmental category but may also be understood as a biological principle. The functioning of the human organism offers a systems-level model in which structural integrity, functional efficiency, and adaptive capacity together ensure long-term viability. The study of biological sustainability may therefore contribute to a deeper systemic understanding of social and ecological systems.

SÓGOR ENIKŐ

Egészséges város, fenntartható közösség: oktatási, prevenciós és sport programjaink jelene és jövője

kulcsszavak: *egészségfejlesztés, prevenció, közösségi sport, városi jól-lét, fenntartható közösség*

Az egészséges város koncepciója a fenntartható közösségépítés keretében értelmezhető, ahol a települési jóllét nem kizárólag egészségügyi ellátási kérdés, hanem komplex társadalmi és intézményi feladat. A városi környezet minősége, az oktatási intézmények működése, a közösségi terek hozzáférhetősége és a sportinfrastruktúra fejlettsége együttesen befolyásolják a lakosság fizikai és mentális egészségét. Az egészségtudatos szemlélet kialakítása hosszú távú, megelőzésközpontú és részvételen alapuló stratégiai megközelítést igényel.

A helyi oktatási és prevenciós programok a gyermek- és ifjúsági korosztálytól a felnőtt lakosságig támogatják az egészséges életmód kialakítását. Az iskolai egészségnevelés, a szűrővizsgálatok és a mentális jóllétet célzó közösségi programok a korai beavatkozást és a társadalmi tudatosság erősítését szolgálják. A sportfejlesztések – tömegsport-események, infrastrukturális beruházások és egyesületi együttműködések – a rendszeres fizikai aktivitás ösztönzésén keresztül járulnak hozzá az aktív életvitel fenntartásához.

Az egészséges város működése integrált szemléletet igényel, amely az oktatás, a prevenció és a sportpolitika összehangolt fejlesztésére épül. Az ilyen megközelítés nemcsak az egyéni egészségi mutatók javítását teszi lehetővé, hanem erősíti a közösségi kohéziót és a társadalmi alkalmazkodóképességet is. A fenntartható közösségek alapját az egészséges, aktív és együttműködő lakosság képezi.

ENIKŐ SÓGOR

Healthy City, Sustainable Community: The Present and Future of Our Educational, Preventive and Sports Programmes

keywords: *health promotion, prevention, community sport, urban well-being, sustainable community*

The concept of the healthy city can be interpreted within the framework of sustainable community development, where urban well-being is not limited to healthcare provision but constitutes a complex social and institutional responsibility. The quality of the urban environment, the functioning of educational institutions, the accessibility of community spaces, and the level of sports infrastructure collectively influence the population's physical and mental health. The development of health-conscious attitudes requires a long-term, prevention-oriented, and participation-based strategic approach.

Local educational and preventive programmes support the establishment of healthy lifestyles across age groups, from children and adolescents to adults. School-based health education, screening programmes, and community initiatives that strengthen mental well-being contribute to early intervention and enhanced social awareness. Sports development measures—including mass sport events, infrastructural investments, and cooperation with sports associations—promote regular physical activity and active lifestyles.

The functioning of a healthy city requires an integrated approach based on the coordinated development of education, prevention, and sports policy. Such a framework not only improves individual health indicators but also strengthens social cohesion and collective adaptive capacity. Sustainable communities are founded on a healthy, active, and cooperative population.

HAJNAL EDIT

Healing Cities: a közösség, mint a mentális egészség és a fenntartható város alapja

kulcsszavak: *fenntartható várostervezés, mentális egészség, közösségépítés, zöld infrastruktúra, társadalmi jóllét*

A fenntartható várostervezés mentális egészségre gyakorolt hatása abból a felismerésből értelmezhető, hogy a város nem csupán fizikai infrastruktúra, hanem pszichoszociális környezet is. A *Healing Cities* megközelítés az emberközpontú tervezést, a zöldfelületekhez való hozzáférést és a közösségi kapcsolatok erősítését tekinti a fenntartható városi működés alapfeltételeinek. A természet közelsége, a közösségi terek és a társas aktivitások olyan környezeti tényezők, amelyek mérhető módon hozzájárulnak a mentális jólléthez.

A koncepció nemzetközi empirikus eredményekre támaszkodik, különösen a Harvard Study of Adult Development megállapításaira, amelyek szerint a minőségi emberi kapcsolatok meghatározó szerepet játszanak az egészség és a hosszú élettartam alakulásában. A World Happiness Report és a Happiness Research Institute kutatásai azt jelzik, hogy az életelégedettség és az érzelmi jóllét társadalmi kontextusban mérhető, ugyanakkor jelentős mértékben függ a helyi közösségi struktúráktól.

A fenntartható város ebben az értelmezésben olyan integrált rendszer, amely a zöld infrastruktúrát, az emberléptékű tervezést és a közösségi részvételt kapcsolja össze. A civil szervezetek támogatása, az intézményesített párbeszéd és a határokon átnyúló együttműködések hozzájárulnak a társadalmi kohézió erősítéséhez. A közösség mint kapcsolati háló a mentális jóllét és a társadalmi alkalmazkodóképesség strukturális feltétele, amely nélkül a fenntartható városi működés nem biztosítható.

EDIT HAJNAL

Healing Cities: Community as the Foundation of Mental Health and Sustainable Urban Development

keywords: *sustainable urban planning, mental health, community building, green infrastructure, social well-being*

The impact of sustainable urban planning on mental health can be understood from the premise that the city is not merely a physical infrastructure but also a psychosocial environment. The *Healing Cities* approach identifies human-centred design, access to green spaces, and the strengthening of social relationships as fundamental conditions of sustainable urban functioning. Proximity to nature, community spaces, and opportunities for social interaction constitute environmental factors that measurably contribute to mental well-being.

This framework draws on international empirical findings, particularly those of the Harvard Study of Adult Development, which demonstrate the decisive role of high-quality human relationships in shaping health outcomes and longevity. Research published in the World Happiness Report and by the Happiness Research Institute indicates that life satisfaction and emotional well-being are measurable in social contexts and are significantly influenced by local community structures.

In this interpretation, the sustainable city represents an integrated system that connects green infrastructure, human-scale planning, and community participation. Support for civil organisations, institutionalised dialogue, and cross-border cooperation contribute to strengthening social cohesion. The community, understood as a relational network, constitutes a structural condition of mental well-being and social adaptive capacity, without which sustainable urban functioning cannot be ensured.

GYÖRGY OTTILIA

Hogyan válhat körforgásossá egy város?

kulcsszavak: *körforgásos gazdaság, fenntartható város, erőforrás-hatékonyság, önkormányzati stratégia, 9R modell*

Az előadás a városi rendszerek lineáris működésének strukturális korlátait és a körforgásos átmenet lehetőségeit elemzi. A városok a globális erőforrás-felhasználás, az energiaigény, a hulladékképződés és az üvegházhatásúgáz-kibocsátás koncentrált terepei. A lineáris gazdasági logika – kitermelés, termelés, fogyasztás, hulladék – nagy anyag- és energiaintenzitású és hosszú távon fenntarthatatlan pályát eredményez. A körforgásos megközelítés ezzel szemben az anyag- és energiaáramok zárására, az értékmegőrzésre és a hulladék erőforrásként való újraértelmezésére épül.

Az elemzés rendszerezi a körforgásos gazdaság alapelveit – regenerativitás, ciklikusság, adaptivitás, lokalitás és megosztás –, valamint a 9R-keretrendszert, amely a megelőzésre, újratervezésre, javításra, újrahasználatra és újrahasznosításra épülő beavatkozási szinteket foglalja össze. A hangsúly a primer erőforrás-felhasználás csökkentésén, a termékéletciklus meghosszabbításán és a fogyasztási minták átalakításán van.

Az önkormányzat a körforgásos átmenet kulcsszereplője mint szabályozó, koordinátor és fejlesztéspolitikai aktor. A folyamat stratégiai tervezést, intézményi integrációt és több szektor együttműködését igényli, beleértve a zöld közbeszerzést, az ipari szimbiózist, az innovációösztönzést és a társadalmi szemléletformálást. A körforgásos városi modell nem csupán környezeti beavatkozás, hanem gazdasági szerkezetváltás és társadalmi innováció is, amely az erőforrás-hatékonyság növelésén keresztül járul hozzá a városi rendszerek hosszú távú fenntarthatóságához és rezilienciájához.

OTTILIA GYÖRGY

How Can a City Become Circular?

kulcsszavak: *circular economy, sustainable city, resource efficiency, municipal strategy, 9R model*

The presentation analyses the structural limitations of linear urban systems and the potential pathways toward a circular transition. Cities are major concentrations of global resource consumption, energy demand, waste generation, and greenhouse gas emissions. The linear economic model—based on extraction, production, consumption, and disposal—is highly resource- and energy-intensive and results in an unsustainable long-term trajectory. In contrast, the circular approach focuses on closing material and energy loops, preserving value, and redefining waste as a secondary resource.

The analysis systematises the core principles of the circular economy—regenerativity, cyclicity, adaptability, locality, and sharing—as well as the 9R framework, which encompasses intervention levels ranging from prevention and redesign to repair, reuse, and recycling. The emphasis lies on reducing primary resource use, extending product life cycles, and transforming consumption patterns.

Municipalities play a key role in the circular transition as regulators, coordinators, and strategic development actors. The process requires strategic planning, institutional integration, and cross-sectoral cooperation, including green public procurement, industrial symbiosis, innovation incentives, and public awareness initiatives. The circular urban model is not merely an environmental intervention but also an economic restructuring and a form of social innovation that enhances resource efficiency and strengthens the long-term sustainability and resilience of urban systems.

BEKE SZILVIA

Fenntartható várostervezés – fenntartható oktatás

kulcsszavak: *fenntartható várostervezés, felsőoktatás, közösségépítés, partnerség, szemléletformálás*

A fenntartható várostervezés és a fenntartható oktatás összefüggése abból a felismerésből értelmezhető, hogy a felsőoktatási intézmények a városi tér strukturális és funkcionális elemei. A város és az egyetem kölcsönhatásban álló rendszerek: az egyetem gazdasági, társadalmi és tudásbeli erőforrásokat koncentrál, míg a városi környezet infrastrukturális és intézményi keretet biztosít működéséhez. A fenntarthatóság ebben az összefüggésben környezeti, társadalmi és intézményi dimenzióban ragadható meg.

Az infrastrukturális és energetikai korszerűsítések, valamint a fenntarthatósági tartalmak képzési struktúrába történő integrációja – különösen az egészségügyi és szociális képzési területeken – hozzájárul a hosszú távú intézményi működőképességhez. A formális oktatást kiegészítő közösségi programok, önkéntes tevékenységek és városi együttműködések erősítik az intézmény és a helyi társadalom kapcsolatát. Az egyetem nyitott intézményi térként intergenerációs és közösségi találkozások színterévé válik.

A partneri hálózatok fejlesztése, a nemzetközi együttműködésekben való részvétel és a gazdasági szereplőkkel kialakított kapcsolatok stratégiai jelentőségűek. A hallgatói és munkaerőpiaci igények figyelembevétele, valamint a közösségi részvétel intézményesítése arra utal, hogy a fenntarthatóság feltétele a hálózatos működés és az összehangolt, hosszú távú tervezés. A fenntartható város és a fenntartható felsőoktatás egymást feltételező rendszerek.

SZILVIA BEKE

Sustainable Urban Planning – Sustainable Education

kulcsszavak: *sustainable urban planning, higher education, community building, partnership, awareness raising*

The relationship between sustainable urban planning and sustainable education can be understood through the recognition that higher education institutions are structural and functional components of urban space. The city and the university operate as interdependent systems: the university concentrates economic, social, and knowledge-based resources, while the urban environment provides the infrastructural and institutional framework for its operation. In this context, sustainability can be understood in environmental, social, and institutional dimensions.

Infrastructure and energy-efficiency upgrades, as well as the integration of sustainability-related content into the curriculum—particularly in the fields of health and social sciences—contribute to the long-term institutional viability of higher education. Community programs, volunteer activities, and urban partnerships complement formal education and strengthen the relationship between the institution and local society. The university thus functions as an open institutional space that facilitates intergenerational and community interaction.

The development of partnership networks, participation in international cooperation, and collaboration with economic actors are strategically important. The consideration of student and labour market needs, along with the institutionalisation of community participation, indicates that sustainability depends on network-based operation and coordinated long-term planning. Sustainable cities and sustainable higher education systems are mutually reinforcing and interdependent.

FODOR GYÖRGY

A közoktatás és a civil szervezetek kapcsolatai

kulcsszavak: *közoktatás, civil szervezetek, tehetséggondozás, közösségi partnerség, társadalmi felelősség*

A közoktatási intézmények és a civil szervezetek együttműködése a helyi közösségi struktúrák működésének meghatározó eleme. Az iskola ebben az értelmezésben nem elszigetelt oktatási egység, hanem a települési társadalmi hálózat aktív szereplője. Kulturális programok, országismereti rendezvények, sportesemények és testvérvárosi találkozók olyan tanulási kontextusokat teremtenek, amelyek kiegészítik a formális tantervi tartalmakat és hozzájárulnak a személyiségfejlődéshez, a közösségi identitás erősítéséhez és a társadalmi felelősségvállalás kialakulásához.

A civil szervezetekkel kialakított partnerségek bővítik a tehetséggondozás és a közösségi nevelés lehetőségeit. A közösen szervezett kulturális események, megemlékezések, kiállítások és sportprogramok olyan részvételi tereket hoznak létre, amelyekben a fiatalok aktív szereplőként kapcsolódhatnak be a város kulturális életébe. Az együttműködés erőforrás-megosztáson és kölcsönös tanuláson alapul, amely erősíti az intézményi és civil kapacitásokat.

A közoktatás és a civil szféra közötti tartós partnerség hálózati működési modellt eredményez, amely a bizalomra, az együttműködésre és a közös felelősségvállalásra épül. Ez a kapcsolat hosszú távú közösségépítési folyamatként értelmezhető, amely elősegíti a fiatal generációk aktív, felelős és kulturálisan tudatos társadalmi részvételét.

GYÖRGY FODOR

The Relationship between Public Education and Civil Organizations – Self-Reflection in the Service of Community Building

kulcsszavak: *public education, civil organisations, talent development, community partnership, social responsibility*

Cooperation between public educational institutions and civil society organisations is a significant component of local community structures. In this interpretation, the school is not an isolated educational unit but an active actor within the local social network. Cultural programs, country studies events, sports activities, and twin-city meetings create learning contexts that complement the formal curriculum and contribute to personal development, the strengthening of community identity, and the formation of social responsibility.

Partnerships with civil organisations expand opportunities for talent development and community-based education. Jointly organised cultural events, commemorations, exhibitions, and sports programs create participatory spaces where young people can actively contribute to the city's cultural life. Such cooperation is based on resource sharing and mutual learning, reinforcing both institutional and civic capacities.

A sustained partnership between public education and the civil sphere results in a network-based operational model grounded in trust, collaboration, and shared responsibility. This relationship can be understood as a long-term community-building process that supports the development of active, responsible, and culturally aware civic participation among younger generations.

SZILÁGYI TAMÁS

Digitális urbanizmus és az irányítás mítosza – Kritikai nézőpont az okos városokkal kapcsolatban

kulcsszavak: digitális urbanizmus, okos város, algoritmikus irányítás, adatpolitika, kritikai városelmélet

A digitális urbanizmus az urbanizáció olyan fázisaként értelmezhető, amelyben a városi működés alapvető folyamatai – közlekedés, közszolgáltatások, infrastruktúra-menedzsment, biztonság és erőforrás-elosztás – adatvezérelt rendszerekbe ágyazódnak. Az „okos város" koncepciója e folyamat normatív kereteként jelenik meg, amely a hatékonyság, az optimalizáció és a prediktív irányítás technológiai lehetőségeit hangsúlyozza. E narratíva implicit módon a városi komplexitás technokratikus kezelhetőségét tételezi, miközben a döntéshozatali mechanizmusok mögötti hatalmi struktúrák és értékválasztások gyakran rejtve maradnak. Az algoritmikus kormányzás nem pusztán operatív eszköztár, hanem a városi irányítás új episztemológiai rezsimje, amely az adatok gyűjtésén, modellezésén és rangsorolásán keresztül strukturálja a valóság értelmezését. A szenzorhálózatok, adatplatformok és mesterséges intelligencián alapuló rendszerek normatív előfeltevéseket kódolnak: meghatározzák, mi válik mérhetővé, láthatóvá vagy beavatkozási célponttá. Kritikai urbanisztikai perspektívából az okos város diskurzusa a digitális infrastruktúrák gazdasági és geopolitikai beágyazottságának vizsgálatát is szükségessé teszi. A platformkapitalizmus, az adatmonopolizáció és a köz-magán partnerségi modellek olyan függőségi viszonyokat alakíthatnak ki, amelyek a demokratikus kontroll és az átláthatóság korlátozásához vezetnek. Az adatpolitikai döntések – különösen az adatgyűjtés, -tárolás és -felhasználás szabályozása – ezért nem technikai, hanem alapvetően normatív és politikai kérdések. A digitális urbanizmus fenntarthatósága csak akkor értelmezhető, ha az algoritmikus rendszerek működése átlátható, elszámoltatható és társadalmi párbeszédbe ágyazott.

TAMÁS SZILÁGYI

Digital Urbanism and the Myth of Control – A Critical Perspective on Smart Cities

kulcsszavak: *digital urbanism, smart city, algorithmic governance, data politics, critical urban theory*

Digital urbanism can be interpreted as a phase of urbanisation in which the core functions of urban systems—transport, public services, infrastructure management, security, and resource allocation—become embedded in data-driven architectures. The "smart city" concept serves as the normative framework for this process, emphasising efficiency, optimisation, and the technological potential of predictive governance. This narrative implicitly assumes the technocratic manageability of urban complexity while often obscuring the power structures and value choices that underlie decision-making mechanisms. Algorithmic governance is not merely an operational toolkit but represents a new epistemological regime of urban management, structuring the interpretation of reality through data collection, modelling, and ranking. Sensor networks, data platforms, and artificial intelligence–based systems encode normative assumptions: they determine what becomes measurable, visible, or subject to intervention. From a critical urban studies perspective, the smart city discourse also necessitates examination of the economic and geopolitical embeddedness of digital infrastructures. Platform capitalism, data monopolisation, and public–private partnership models may generate dependency structures that limit democratic oversight and transparency. Data policy decisions—particularly those concerning data collection, storage, and use—are therefore not purely technical matters but fundamentally normative and political issues. The sustainability of digital urbanism can only be understood if algorithmic systems operate in a transparent, accountable manner embedded within structured public deliberation.

JELENFI PÉTER

Az örökség, mint erőforrás – A kulturális identitás integrálása a fenntartható városfejlesztésbe

kulcsszavak: kulturális örökség, identitás, fenntartható városfejlesztés, közösségi emlékezet, értékalapú tervezés

A kulturális örökség a fenntartható városfejlesztésben olyan stratégiai erőforrásként értelmezhető, amely túlmutat a múlt megőrzésének feladatán és aktívan hozzájárul a jövőalakítás folyamataihoz. A városi identitás a történeti rétegzettségből, az emlékezeti struktúrákból és a kulturális narratívákból épül fel, amelyek meghatározzák a közösségi önértelmezést és a helyhez való kötődést. A fenntartható fejlődés ezért csak a kulturális dimenzió integrálásával értelmezhető teljes körűen.

Az örökség stratégiai tervezésbe történő beágyazása értékalapú megközelítést igényel, amely a történeti épített környezetet, a szimbolikus tereket és a helyi hagyományokat a társadalmi kohézió és a közösségi reziliencia tényezőiként kezeli. Ezek az elemek nem kizárólag gazdasági vagy turisztikai potenciállal bírnak, hanem a társadalmi integráció, az intergenerációs párbeszéd és a részvételi döntéshozatal megerősítéséhez is hozzájárulnak.

Az örökség erőforrásként való értelmezése a városfejlesztés számára normatív és intézményi következményekkel jár. A fenntarthatóság ebben az összefüggésben értékorientált és közösségközpontú folyamatként jelenik meg, amely a történeti kontinuitás és a jövőorientált tervezés közötti dinamikus egyensúly megteremtésére törekszik.

PÉTER JELENFI

Heritage as a Resource – Integrating Cultural Identity into Sustainable Urban Development

kulcsszavak: cultural heritage, identity, sustainable urban development, collective memory, value-based planning

Cultural heritage can be interpreted within sustainable urban development as a strategic resource that extends beyond the preservation of the past and actively contributes to future-making processes. Urban identity is constructed through historical layering, memory structures, and cultural narratives that shape collective self-understanding and attachment to place. Sustainable development, therefore, can only be comprehensively understood by integrating its cultural dimension.

Embedding heritage into strategic planning requires a value-based approach that treats the historic built environment, symbolic spaces, and local traditions as factors of social cohesion and community resilience. These elements possess not only economic or touristic potential but also contribute to social integration, intergenerational dialogue, and participatory decision-making.

Interpreting heritage as a resource entails normative and institutional implications for urban development. In this context, sustainability emerges as a value-oriented, community-centred process that seeks to establish a dynamic balance between historical continuity and future-oriented planning.

NEMESKÉRI ZSOLT

Társasjátékok a fenntartható városfejlesztés szolgálatában

kulcsszavak: *gamifikáció, fenntartható városfejlesztés, részvételiség, szemléletformálás, közösségi tanulás*

A társasjátékok a fenntartható városfejlesztésben olyan részvételi és pedagógiai eszközként értelmezhetők, amelyek képesek komplex döntési helyzetek modellezésére és a lakossági bevonás erősítésére. A városi fenntarthatóság gazdasági, környezeti és társadalmi dimenzióinak összehangolása nem csupán szakpolitikai, hanem társadalmi tanulási folyamat is, amelyhez interaktív és deliberatív módszerekre van szükség. A gamifikáció és a játékpedagógiai megközelítések strukturált, mégis élményszerű keretet biztosítanak a stratégiai gondolkodás, az együttműködés és a következményalapú döntéshozatal gyakorlásához. A társasjátékok szimulációs környezetet teremtenek a városi erőforrás-elosztás, a konfliktuskezelés és a hosszú távú tervezés modellezésére. A résztvevők a játékmenet során tapasztalati úton érzékelhetik a fejlesztési döntések rendszerhatásait, az érdekütközések strukturális természetét és a kompromisszumképzés szükségességét. Az ilyen helyzetek támogatják a deliberatív párbeszédet, a kollektív problémamegoldást és a közösségi felelősségvállalás erősödését.

A társasjáték módszertani eszközként túlmutat az oktatási alkalmazáson: a részvételi városirányítás potenciális platformjaként is értelmezhető. A fenntartható városfejlesztés hatékonysága nagymértékben függ attól, hogy a lakosság képes-e aktív szereplőként bekapcsolódni a tervezési folyamatokba; a játék ebben a kontextusban közös értelmezési keretet és kommunikációs teret hoz létre a szakpolitikai és közösségi szereplők között.

ZSOLT NEMESKÉRI

Board Games in the Service of Sustainable Urban Development

kulcsszavak: gamification, sustainable urban development, participation, awareness raising, community learning

Board games can be interpreted in the context of sustainable urban development as participatory and pedagogical tools capable of modelling complex decision-making situations and strengthening civic engagement. The integration of economic, environmental, and social dimensions of urban sustainability is not solely a policy issue but also a process of social learning that requires interactive and deliberative methods. Gamification and game-based pedagogical approaches provide a structured yet experiential framework for practising strategic thinking, cooperation, and consequence-based decision-making. Board games create simulation environments for modelling urban resource allocation, conflict management, and long-term planning. Through gameplay, participants can experience the systemic effects of development decisions, the structural nature of conflicting interests, and the necessity of compromise formation. Such settings foster deliberative dialogue, collective problem-solving, and the strengthening of shared responsibility within communities.

As a methodological instrument, board games extend beyond educational applications and may function as platforms for participatory urban governance. The effectiveness of sustainable urban development depends significantly on the active involvement of citizens in planning processes; in this context, games can establish a shared interpretive framework and communicative space between policymakers and community actors.

SUSCOMNET