

Sborník z konference / Conference Proceedings

STUDENTSKÁ

PHD

VĚDECKÁ

**FAKULTA ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

KONFERENCE

SVK

**FACULTY OF ARCHITECTURE
CTU IN PRAGUE**

STUDENT

SCIENTIFIC

CONFERENCE

**Architektura a urbanismus / Architecture and Urbanism
Design
Smart Cities**

2025

ČVUT

6. 6. 2025

FA

ARCHITEKTURA A URBANISMUS / ARCHITECTURE AND URBANISM

— AKT — ARCHITEKTURA, KONSTRUKCE A TECHNOLOGIE / ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND TECHNOLOGY

Geometrické vzory v architektuře a jejich strukturální efektivita

Jakub Fišera

Geometrické vzory v živé a neživé přírodě a jejich strukturální efektivita

Diana Švec-Billá

— ATT — ARCHITEKTURA, TEORIE A TVORBA / ARCHITECTURE, THEORY AND CREATION

Architektura subsaharské Afriky

Nikol Hoidekrová

Současný development jako nástroj k naplňování strategických plánů měst

Kateřina Kováříková

The Role of Maker Technology in Design Education: Why Make Almost Anything?

Leyla Kyjanek Yunis

**Význam užití 3D tisku různých (environmentálně udržitelných) materiálů v architektuře.
Testování akustických vlastností různých směsí kompozitního materiálu na bázi podhoubí**

Matěj Róth

Architektonické riešenie domáceho prostredia pre deti s ľahkou formou autismu

Daniela Slížová

Multifunkční instituce v kontextu města

Zuzana Stanjurová Mateiciucová

— DAPP — DĚJINY ARCHITEKTURY A PAMÁTKOVÁ PÉČE / ARCHITECTURAL HISTORY AND CONSERVATION

Role památkové péče v industriální krajině uhelných pánví severozápadních Čech

Mario Barra

Stavoprojekt jako instituce, zaměstnavatel a objekt

Denis Eke

**Prof. Oldřich Stefan: jeho význam pro základy SHP a péče
o architektonické kulturní dědictví v poválečné ČSR**

Katarína Barbora Tomášiková

— KA — **KRAJINÁŘSKÁ ARCHITEKTURA /
LANDSCAPE ARCHITECTURE**

**Implementing Multi-Functional Green-Blue Infrastructures in Urban Spaces
to Enhance Landscape Corridors with Notions to ESG Strategies**

Masoud Barikani

— UUP — **URBANISMUS A ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ /
URBANISM AND SPATIAL PLANNING**

Úloha budov v návrhu veřejného priestoru a úloha veřejného priestoru v návrhu budov

Vendula Bryndziarová

Aktérské strategie obyvatel vybraných částí Prahy ve vztahu k parkování osobních automobilů

David Pfann

HOSTÉ / GUESTS

Výrazové prvky současné architektury individuálního bydlení v České republice

Iveta Křížová (FA VUT Brno)

**ARCHITEKTURA
A URBANISMUS
/ ARCHITECTURE
AND URBANISM**

— AKT —

**ARCHITEKTURA,
KONSTRUKCE
A TECHNOLOGIE
/ ARCHITECTURE,
CONSTRUCTION
AND TECHNOLOGY**

GEOMETRICKÉ VZORY V ARCHITEKTUŘE A JEJICH STRUKTURÁLNÍ EFEKTIVITA

Jakub Fišera

E-mail --- jakubfisera@seznam.cz

Číslo / název ústavu --- 15122 / Ústav nosných konstrukcí

Školitel --- prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Školitel specialista --- Ing. arch. Lukáš Kurilla, Ph.D.

Klíčová slova --- strojové učení; 3D tisk; minimální povrchy; multifunkčnost konstrukcí;
strukturální efektivita

Téma disertační práce

Předmětem výzkumu je vývoj geometricky založené generativní návrhové metody, která využívá tzv. minimální povrchy k optimalizaci návrhu, materiálové efektivy a strukturální výkonnosti vodorovných stavebních konstrukcí. Cílem je představit komplexní přístup k navrhování multifunkčních stropních konstrukcí s plochami dvojí křivosti, které minimalizují svou plochu. Tato metoda umožní optimalizaci spotřeby materiálu a různých konfliktních prostorových požadavků na geometrii konstrukcí, čímž podpoří multifunkční optimalizaci stropních konstrukcí.

Dosavadní stav poznání

Současné teoretické poznání z hlediska strukturální efektivy konstrukcí lze charakterizovat dvěma základními proudy výzkumu, které jsou následně rozvíjeny několika různými postupy. Jedná se především o výzkum stavebních materiálů, který lze charakterizovat výzkumem vlastností různých druhů betonových konstrukcí a jejich přísad. Dále probíhá výzkum materiálů určených pro pokročilou digitální fabrikaci, především různých směsí pro 3D tisk. Dalším tématem materiálového výzkumu jsou recyklované materiály, materiály z odpadu a vývoj nových materiálů.

Druhým hlavním proudem z hlediska výzkumu nosných konstrukcí jsou pak metody strukturální a technologické optimalizace konstrukcí pomocí parametrizace a algoritmizace. Výzkum v této oblasti spočívá především ve využití digitálních technologií pro návrh geometrie konstrukcí s požadovanými vlastnostmi. Ve většině případu se jedná o redukci množství použitého materiálu. Hlavními tématy v této oblasti výzkumu jsou především evoluční a genetické algoritmy, geometrické diagramy, *form-finding* postupy, *graphic statics* a isogeometrická analýza.

Literatura

BLOCK, Philippe; MELE, Tom van; RIPPMANN, Matthias a PAULSON, Noelle C. *Beyond bending: reimagining compression shells*. Munich: Edition Detail, 2017. ISBN 978-3-95553-390-8;
BLOCK, Philippe; KNIPPERS, Jan; MITRA, Niloy J. a WANG, Wenping, ed. *Advances in Architectural Geometry 2014*. Online. Cham: Springer International Publishing, 2015. ISBN 978-3-319-11417-0;
ADRIAENSSENS, Sigrid; BLOCK, Philippe; VEENENDAAL, Diederik a WILLIAMS, Chris, ed. *Shell structures for architecture: form finding and optimization*. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2014. ISBN 9781317909385;

KNIPPERS, Jan; SCHMID, Ulrich a SPECK, Thomas, ed. *Biomimetics for architecture: learning from nature*. Přeložil Hartwin BUSCH. Basel: Birkhäuser, 2019. ISBN 978-3-0356-1786-3;
DÖRFLER, Kathrin; KNIPPERS, Jan; MENGES, Achim; PARASCHO, Stefana; POTTMANN, Helmut et al., ed. *Advances in Architectural Geometry 2023*. Online. Berlin: De Gruyter, 2023. ISBN 9783111162683;
KURILLA, Lukáš. *Structural Evaluation Assistant (SEA): Decision-Making Support for Conceptual Structural Design*. Praha, 2017. Disertační práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, Ústav modelového projektování. Vedoucí práce Miloš Florián;
NEŠETŘIL, Jaroslav a VLČEK, Tomáš, ed. *Topologie a poetika prostoru*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2022. ISBN 978-80-7494-627-1.

Mezera v poznání

Většina výzkumu strukturální efektivity geometrie konstrukcí se zaměřuje na různé optimalizační metody pomocí parametrizace a následné digitální simulace statického působení nebo na posouzení různých druhů pokročilé geometrie, jež lze díky digitálním technologiím definovat, případně kombinace obou přístupů. Vzhledem k téměř neomezenému množství geometrických vzorů budou hlavním předmětem výzkumu tzv. minimální plochy, jejichž statistické vlastnosti nejsou zpracovány dostatečně. Jako plochy s dvojí křivostí, které lokálně minimalizují svůj povrch, zde existuje potenciál pro vytvoření geometrie, která bude strukturálně efektivnější při použití menšího množství materiálů. Tento potenciál zatím zůstává nepopsán. Součástí disertační práce také budou také možnosti aplikace teoretického poznání v architektonické praxi, jež bývá ve výzkumných projektech zohledněno jen výjimečně.

Užší zacílení a jeho význam

Cílem je představit komplexní přístup k navrhování multifunkčních stropních konstrukcí z geometrie minimálních povrchů. Základem bude multiobjektivní optimalizace, které bude zohledňovat nejen teoretické posouzení materiálové efektivity a strukturální výkonnosti, ale i optimalizaci geometrie pro využití v architektonické praxi. Konstrukce by měla být optimalizována i na základě prostorových požadavků na konstrukci (např. půdorysné řešení, vedení ZTI, akustika), vzhledem ke složitosti fabrikace těchto povrchů by součástí nástroje měla být i optimalizace na technologie 3D tisku. Poznatky z této optimalizace budou následně využity jako podklad pro strojové učení pomocí neurálních sítí. Do praxe metoda přináší nástroj pro rychlý návrh stropních konstrukcí, které díky charakteru minimálních povrchů budou materiálově efektivní, multifunkční a esteticky optimalizované dle specifických požadavků architekta.

Výzkumné otázky

- Jakým způsobem lze v architektonické praxi navrhovat nosné konstrukce z hlediska kombinace materiálové efektivity, funkčního využití a estetického působení na člověka?
- Jakým způsobem geometrie ovlivňuje strukturální efektivitu konstrukcí?
- Jaký vliv mají výpočetní simulace na skutečnou efektivitu konstrukcí?
- Mohou metody strojového učení spolehlivě predikovat možná řešení dle zadaných požadavků?

Data a metoda

Primární data:

- Experimentální testování: Pro ověření výkonnosti minimálních povrchů v konstrukcích budou prováděny experimenty s fyzickými modelem specifické části stropní konstrukce, vyrobené pomocí 3D tisku.
- Simulace a modelování: Data generovaná pomocí počítačových simulací návrhu a statické analýzy geometrie a materiálové náročnosti konstrukcí.

Sekundární data:

- Literatura a předchozí výzkumy: Tato data poslouží k definici rámce a k porovnání s navrhovanou geometrií.
- Konzultace s odborníky: Data získaná z rozhovorů a konzultací s odborníky v oblasti digitálních technologií, architektury a stavebnictví, která pomohou upravit návrh metodiky a nástrojů pro konkrétní potřeby praxe.

Metoda:

- Analýza a optimalizace: Primární data z testů a simulací budou použita k ověření a optimalizaci algoritmů pro generování efektivních geometrických tvarů.
- Iterativní proces: Během výzkumu budou prováděny opakované analýzy, aby se postupně vylepšovala metoda generativního návrhu, s cílem dosáhnout lepších výsledků z hlediska materiálové efektivity a prostorového a estetického využití.
- Strojové učení: Data z analýzy a iterativních procesů budou použita pro návrh rozhraní pro rychlé skicování rychlých návrhů stropních konstrukcí.

Limity

Hlavním limitem mohou být problémy spojené s výrobou a testováním skutečných statických vlastností konstrukcí na fyzickém modelu; vzhledem k velkému množství faktorů mohou být výsledky zavádějící.

Rizika:

- Chyba v algoritmech při simulacích statické efektivity a při generování minimálních povrchů
- Problémy s vyhodnocením modelů a simulací
- Problémy s výrobou fyzického modelu
- Problémy s vyhodnocením testů fyzického modelu
- Stanovení nerealistických termínů

Výstupy

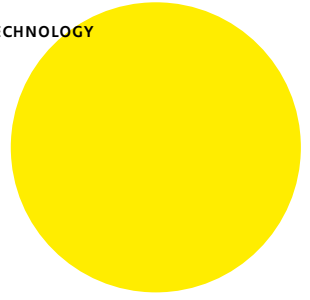
- Výstupem bude disertační práce detailně popisující metodiku přístupu a popis možných aplikací v architektonické praxi.
- Články a příspěvky na konferenci ohledně metodiky návrhu.
- Fyzický model prototypu konstrukce pořízené 3D tiskem.
- Nástroj (aplikace) pro rychlé skicování.

Cíle výzkumu

Cílem je představit komplexní přístup k navrhování multifunkčních stropních konstrukcí s plochami dvojí křivosti, které minimalizují obsah své plochy. Tato metoda umožní optimalizaci materiálové efektivity, strukturální výkonnosti a prostorových požadavků na geometrii vodorovných stavebních konstrukcí, čímž podpoří další funkční využití stropů, například pro vedení technických zařízení budov, osvětlení nebo akustická řešení prostoru. Na příkladu stropních konstrukcí tato metoda představí postup, který bude aplikovatelný na celkový strukturální návrh budovy.

V rámci výzkumu budou vytvořeny geometricky založená generativní metoda a nástroj, který na základě půdorysného řešení a prostorových limitů generuje více variant návrhů pomocí evolučních algoritmů. Nástroj umožní optimalizaci konstrukcí s využitím různých typů minimálních povrchů, jejichž periodické vlastnosti nabídnou efektivní řešení z hlediska estetického působení i materiálové náročnosti. Tato metoda představuje alternativu k tradičním pravoúhlým metodám, jejichž optimalizace je limitována požadavky na jednoduchost realizace konvenčními stavebními technologiemi. Vzhledem ke složitosti fabrikace těchto povrchů by součástí nástroje měla být i optimalizace na technologie 3D tisku. Výsledky optimalizace tvaru budou sloužit jako podklad pro strojové učení pomocí neurálních algoritmů.

Do praxe metoda přináší nástroj pro rychlý návrh stropních konstrukcí, které díky charakteru minimálních povrchů budou materiálově efektivní, multifunkční a esteticky optimalizované dle specifických požadavků architekta. V rámci dalšího výzkumu bude možné dále rozšiřovat databázi pro strojové učení a zpřesňovat tak výsledky, použití na další typy konstrukcí i celkový konstrukční návrh budovy. Výzkum se také může zaměřit na specifika konstrukčních materiálů.



GEOMETRICKÉ VZORY V ŽIVÉ A NEŽIVÉ PŘÍRODĚ A JEJICH STRUKTURÁLNÍ EFEKTIVITA

Diana Švec-Billá

E-mail --- svecbdia@fa.cvut.cz

Number / Department --- 15122 Ústav nosných konstrukcí

Supervisor --- prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Supervisor – Specialist --- Ing. arch. Lukáš Kurilla, Ph.D.

Keywords --- biomimicry; biocomposites; structural optimization; additive manufacturing

Dissertation topic

Contemporary building practice is unsustainable, because it is rooted in an extractive linear model. It has high carbon emissions, resource-intensive processes, lifecycle environmental impact and waste generation. As a response, there were many initiatives created, including 17 Sustainable Development Goals, established by the United Nations and The New European Bauhaus, which is an interdisciplinary initiative launched by the European Commission in 2020.

Current state of knowledge

There are advances in relevant biocomposite research, including Natural fiber reinforced polymer composites developed by BioMat Research Group or programmable, water-based biocomposites, developed by MIT Media Lab. They incorporate also Topology Optimization, which is a computational method widely used to create lightweight yet strong structures, particularly in aerospace. Furthermore, Additive manufacturing's design freedom allows the implementation of topology optimization while maintaining structural performance.

Literature

- Benyus, Janine M. 1997. **Biomimicry: Innovation Inspired by Nature**. New York: William Morrow.
<https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB03290291>;
- Pawlyn, Michael. 2016. **Biomimicry in Architecture**. 2nd ed. Newcastle upon Tyne: RIBA Publishing;
- Ball, Philip. 2021. **Patterns in Nature: Why the Natural World Looks the Way It Does**.
Chicago: University of Chicago Press;
- Dahy, Hanaa. 2019. "Materials as a Design Tool: Design Philosophy Applied in Three Innovative Research Pavilions out of Sustainable Building Materials with Controlled End-of-Life Scenarios." **Buildings** 9 (3): 64. <https://doi.org/10.3390/buildings9030064>.

Knowledge gap

There are various challenges in the topic. While digital fabrication and biomimetic structural optimization show promise, they need further development and validation. Another issue is practical implementation. Bridging the gap between computational optimization results and practical construction requires better integration with digital twins, additive manufacturing, and robotics. Cross-disciplinary collaboration is needed to translate optimized designs into resilient, sustainable, and buildable structures.

Narrower aim and significance

The focus is on Additive manufacturing of topologically optimized biocomposite load-bearing structures. Biocomposites can significantly reduce carbon footprint and energy consumption in construction. Additive manufacturing (AM) enables precise material placement, minimizing waste and supporting circular economy principles. Lightweight, topologically optimized structures reduce raw material use, energy consumption, and transportation costs, aligning with goals of sustainable and cost-effective construction.

Research questions

1. Is it possible to create a reliable load-bearing structure using only 100% biodegradable materials?
2. Is it possible to manufacture the building material and construct the load-bearing structure under life-friendly conditions such as ambient pressure, ambient temperature and clean air?
3. What is the expected minimum and maximum lifespans of the biodegradable load-bearing structure?

Data a methodology

Data:

- Mechanical Properties and Durability Data
- Load and Deflection Measurements

Methods:

- Multi-Criteria Structural Optimization incorporating multiple objectives such as weight reduction, damage tolerance, and robustness
- Artificial Intelligence and Machine Learning
- Computational Modeling and Simulation
- Digital Fabrication and Additive Manufacturing
- Experimental Mechanical Testing: Tensile, compressive, and accelerated weathering tests to evaluate strength, stiffness, and durability of bio-composites under simulated environmental conditions.

Limits

- **Balancing Biodegradability and Structural Integrity:**
Materials must retain load-bearing capacity during their intended lifespan but degrade safely afterward, which is difficult to engineer precisely.
- **Durability and Weathering Effects:**
Bio-based composites show promising mechanical properties but suffer degradation from UV exposure, temperature fluctuations, and moisture. Accelerated weathering tests reveal reductions in tensile strength and stiffness, raising concerns about long-term durability and safety in real-world conditions.
- **Multi-Criteria Optimization Trade-Offs:**
Optimizing for weight, strength, durability, and environmental impact simultaneously is complex. Conflicting objectives may limit achievable performance gains.
- **Translation from Bioinspired Designs to Engineering Practice:**
While nature offers efficient load-bearing strategies, replicating these in engineered materials and structures is challenging due to differences in scale, materials, and fabrication constraints.

Outcomes

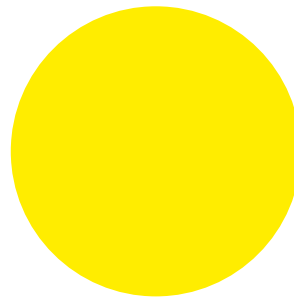
- Demonstration of Feasibility for Load-Bearing Applications via a prototype or experimental pavilion
- Innovation in Manufacturing Processes documented in a publication

Research objectives

- Designing modular, reconfigurable structural elements, which materials can be composted minimizing construction and demolition waste and promoting zero-waste buildings.
- Enhancing mechanical performance and durability of bio-composites through material innovation and optimization to ensure safety and longevity in real-world conditions.
- Integrating digital fabrication and computational design to optimize material use and structural efficiency while enabling adaptive, bioinspired architectural forms.
- Reducing carbon footprint and resource consumption by leveraging eco-friendly manufacturing processes.
- Contributing to the development of the biomimicry construction industry.

ARCHITEKTURA
A URBANISMUS
/ ARCHITECTURE
AND URBANISM
— ATT —

ARCHITEKTURA,
TEORIE A TVORBA
/ ARCHITECTURE,
THEORY AND
CREATION



ARCHITEKTURA SUBSAHARSKÉ AFRIKY

Nikol Hoidekrová

E-mail --- nikol.hoidekrova@gmail.com

Číslo / název ústavu --- 15128 / Ústav navrhování II

Školitel --- doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Klíčová slova --- Subsaharská Afrika; urbanizace; střední města; populační růst; neformální osídlení

Téma disertační práce

Práce se zaměřuje na architektonickou transformaci neformálních obytných struktur ve středně velkých městech Keni a Tanzanie. Sleduje prostorové proměny těchto struktur, strategie *self-build* a jejich závislost na sociálních, ekonomických a institucionálních faktorech.¹ Středně velká města v regionu východní Afriky rostou rychlým tempem a vykazují kombinaci městských a venkovských charakteristik.⁴ V jejich rozvoji hraje zásadní roli zahušťování periferií a expanze menších sídel.⁵ Tato města vykazují nízkopodlažní, rozptýlenou zástavbu s vysokou hustotou domácností.⁶ Výzkum vychází z konceptu *spatial justice*, který prosazuje rovný přístup k městskému prostoru a aktivní participaci obyvatel na jeho utváření.⁷ Cílem je ukázat, jak tyto procesy mohou přispět k formulaci inkluzivnějších plánovacích přístupů.⁸

Dosavadní stav poznání

V posledních desetiletích se urbanizační procesy v subsaharské Africe vyznačují výrazným růstem středně velkých měst, která hrají klíčovou roli v regionálním rozvoji a propojení venkovských a městských oblastí.⁶ Tato města se často vyznačují nízkopodlažní a rozptýlenou zástavbou, urbanisticky nedokončenou strukturou a slabou technickou, dopravní i občanskou infrastrukturou. Urbanistická centra bývají tvořena kompaktními, přetíženými zónami s překrývajícími se funkcemi – typicky kolem autobusových nádraží, železničních stanic nebo tržnic. Přestože se jedná o nízkopodlažní výstavbu, demografická hustota zde zůstává vysoká – zejména kvůli početným domácnostem, často se dvěma rodinami v jednom domě. Tato prostředí přitahují migranti, sezónní pracovníky i přechodné obyvatele hledající dostupné nájemní bydlení.¹

V Keni a Tanzanii existují snahy o decentralizaci a podporu rozvoje středně velkých měst s cílem snížit tlak na přelidněná hlavní města. Například v Keni byla zavedena strategie Vision 2030, která podporuje rovnoměrný rozvoj městských oblastí a zlepšení infrastruktury ve středně velkých městech.¹ Architektonická transformace neformálních obytných struktur v těchto městech je často výsledkem *self-build* a adaptace obyvatel na měnící se sociální a ekonomické podmínky.⁹ Koncept *spatial justice* se stal důležitým rámcem pro analýzu urbanizačních procesů v rozvojových zemích.⁷

Literatura

- ¹ AFRICAN DEVELOPMENT BANK. The Dynamics of Systems of Secondary Cities in Africa: Urbanisation, Migration and Development. Abidjan: AfDB, 2022.
Dostupné z: https://www.afdb.org/sites/default/files/2022/05/16/the_dynamics_of_systems_of_secondary_cities_in_africa_urbanisation_migration_and_development_-_2022.pdf;
- ² WORLD BANK. Translating Plans to Development: Impact and Effectiveness of Urban Planning in Tanzania's Secondary Cities. Washington, D.C.: World Bank, 2018;
- ³ GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF KENYA. Kenya Vision 2030: A Globally Competitive and Prosperous Kenya. Nairobi: Government Printer, 2007;
- ⁴ UNICEF. Decentralization and Local Governance Support Strategy for Tanzania Mainland and Zanzibar. Dar es Salaam: UNICEF Tanzania, 2018;
- ⁵ OUMA, S. Realising rights in complex informal settlements contexts: The case of Mukuru informal settlements, Nairobi. In: COBBINAH, P. B.; GAISIE, E., eds. Reimagining Urban Planning in Africa. Cambridge: Cambridge University Press, 2023.
Online ISBN 9781009389457. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1017/9781009389457>;
- ⁶ AGERGAARD, J., BIRCH-THOMSEN, T., MØLLER-JENSEN, L. Between village and town: Small-town urbanism in Sub-Saharan Africa. Sustainability. 2021, vol. 13, no. 3, p. 1417.
Dostupné také z: <https://doi.org/10.3390/su13031417>;
- ⁷ SOJA, E. W. Seeking spatial justice. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010.
ISBN 978-0-8166-6668-3. Dostupné také z: <https://doi.org/10.5749/minnesota/9780816666676.003.0001>
- ⁸ DE SATGÉ, R., WATSON, V. Urban planning in the Global South: Conflicting rationalities in contested urban space. Cham: Palgrave Macmillan, 2018. ISBN 978-3-319-69495-5.
Dostupné také z: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-69496-2>;
- ⁹ CAVALCANTI, A. R. C. Housing shaped by labour: The architecture of scarcity in informal settlements. Berlin: Jovis, 2018. ISBN 978-3-86859-517-0;
- ¹⁰ LEMANSKI, C. Hybrid gentrification in South Africa: Theorising across southern and northern cities. Urban Studies. 2021, vol. 51, no. 14. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1177/0042098020946367>
- ¹¹ SIRUERI, F. Comparing spatial patterns of informal settlements between Nairobi and Dar es Salaam. 2015. Master thesis. Enschede: University of Twente.

Mezera v poznání

Přestože v posledních dvou dekádách narostl objem výzkumů o urbanizaci v subsaharské Africe, značná část studií se zaměřuje na metropolitní oblasti a neformální osídlení v hlavních městech¹. Výrazně méně pozornosti bylo věnováno středním městům.² Ačkoli existují politické rámce podporující decentralizaci a posílení kapacit menších sídel,³ chybí výzkumy, které by propojily tyto institucionální snahy s konkrétními prostorovými výsledky v neformálním prostředí. Architektonická rovina těchto procesů zůstává v dosavadní literatuře spíše okrajová.⁶ Z hlediska teorie zůstává omezená aplikace konceptu *spatial justice* v prostředí menších měst.¹

Práce si klade za cíl doplnit stávající poznání skrze systematickou analýzu prostorové logiky neformálních obytných struktur ve středně velkých městech a jejich institucionálního a sociálního rámce. Ačkoliv teoretické rámce jako *spatial justice* nabízejí interpretační nástroje

pro porozumění prostorové nerovnosti, jejich aplikace v kontextu středně velkých měst zůstává omezená a často nedoplněná daty.¹ Chybí například podrobné mapy s analytickým vyhodnocením, ale i aktuální statistiky, které by mohly být základem plánovacích nástrojů.⁹ Disertační výzkum si proto klade za cíl tuto mezeru překlenout prostřednictvím systematického sledování prostorové transformace neformálních obytných struktur.

Užší zacílení a jeho význam

Výzkum se specificky zaměřuje na to, jak se neformální obytné struktury ve středně velkých městech Keni a Tanzanie proměňují v čase, a to především prostřednictvím každodenní praxe obyvatel, institucionálních rámců a prostorových omezení. V době, kdy se africká urbanizace odehrává především mimo velká centra, se středně velká města stávají klíčovými místy, kde je ještě možné aplikovat udržitelné plánovací nástroje.¹

Výzkumné otázky

1. Jaké konkrétní prostorové strategie používají obyvatelé středně velkých měst Keni a Tanzanie při svépomocné výstavbě a přestavbě svých obydlí v neformálních osadách – a jak tyto strategie ovlivňují výslednou architektonickou formu?
2. Jaké sociální, ekonomické a institucionální faktory motivují rozhodnutí domácností k úpravám svých obydlí – a jak tyto faktory ovlivňují směr a způsob jejich výstavby?
3. Jakým způsobem se liší procesy *self-build* výstavby mezi jednotlivými městy a mezi Keňou a Tanzanií – a co tyto rozdíly vypovídají o roli města, regionální politiky a plánovací praxe v utváření neformální architektury?
4. Do jaké míry jsou tyto architektonické transformace vnímány samotnými obyvateli jako zlepšení kvality bydlení, a jak jejich potřeby souvisejí s otázkami prostorové spravedlnosti?
5. Jak mohou být výsledky výzkumu využity k vytváření citlivějších a realističtějších plánovacích nástrojů v rychle rostoucích afrických městech?

Data a metoda

Výzkum je koncipován jako vícestupňová případová studie, která kombinuje kvalitativní a kvantitativní přístupy s důrazem na prostorovou analýzu, výklad urbanistických politik, polostrukturované rozhovory a doplňkové terénní šetření. Cílovými lokalitami jsou čtyři středně velká města – dvě v Keni a dvě v Tanzanii – vybraná na základě vícekritériální klasifikace zohledňující počet obyvatel, funkční roli ve struktuře osídlení, geografickou polohu aj. Bude provedena analýza satelitních snímků a mapových dat (Google Earth, OpenStreetMap). Následuje obsahová analýza plánovacích dokumentů – národních politik, lokálních strategií a stavebních regulací – s cílem zjistit, jak tyto nástroje pracují s neformální výstavbou a zda umožňují či naopak blokují její rozvoj.

Kvalitativní část výzkumu bude založena na polostrukturovaných rozhovorech s aktéry z oblasti architektury, urbanismu, komunální správy a neziskových organizací (včetně spolupráce s organizací 1to1 – Agency of Engagement). Rozhovory se zaměří na zkušenosti s vývojem neformálních čtvrtí, institucionální postoje a plánovací nástroje. Doplňkový terénní výzkum bude zahrnovat fotodokumentaci a participativní mapování.

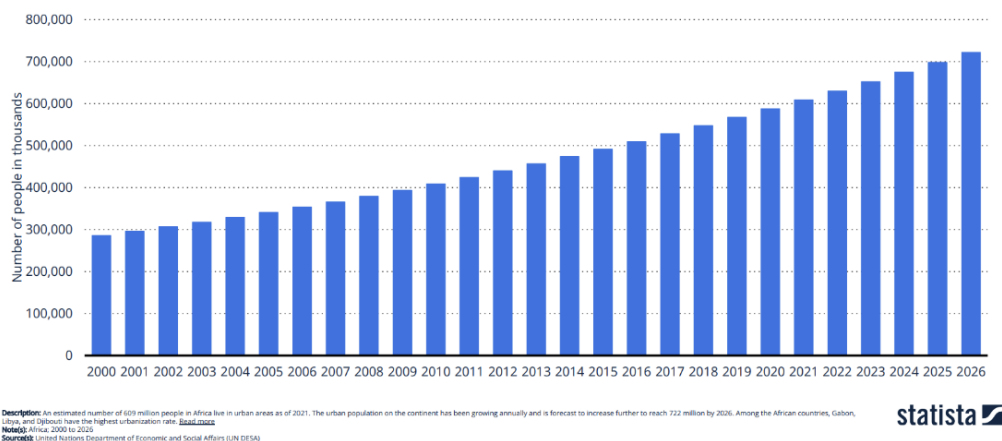


FIG 1 — Graf znázorňující počet lidí žijící v urbanizovaných oblastech v období od roku 2000 do roku 2026, zdroj: UN DESA – Statista report

Limity

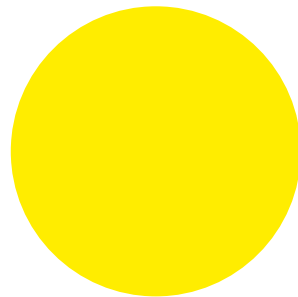
Výzkum čelí několika klíčovým omezením. Prvním z nich je nejednotnost v definici a klasifikaci středně velkých měst. V odborné literatuře se vyskytují pojmy jako *intermediate cities* a *secondary cities*, přičemž každý zdůrazňuje jiný aspekt – jeden měřítko osídlení, druhý funkční roli v sídelní hierarchii.¹ Vzhledem k absenci oficiální definice v některých státech bude výběr případových měst založen na vícekritériální analýze a samotná klasifikace se stane součástí výzkumné metodologie. Dalším limitem je omezená dostupnost dat – demografické údaje bývají zastaralé, plánovací dokumentace jen částečné.² Z metodologického hlediska je výzkum závislý na ochotě respondentů spolupracovat. Výzkum se snaží o porozumění dynamice každodenní výstavby a její institucionální reflexe. Práce kriticky reaguje na zjednodušené vnímání Afriky jako homogenního celku (*Africa is not a country*) a klade důraz na kontext jednotlivých lokalit.⁵

Výstupy

Výzkum povede k několika typům výstupů. Prvním bude typologie prostorových strategií *self-build* výstavby ve středně velkých městech, zachycující opakovatelné vzorce přestaveb, zahušťování a dispozičních úprav.¹ Druhým výstupem bude klasifikační rámec pro vymezení středně velkých měst v kontextu východní Afriky, který umožní uplatnění tohoto přístupu i v jiných regionech.² Součástí výstupů budou také mapové vizualizace vývoje vybraných čtvrtí, které budou vznikat jak z analýzy satelitních dat, tak prostřednictvím participativního mapování v terénu.³ Tyto výstupy budou propojeny s výkladem plánovacích dokumentů a institucionálních rámců. Výsledky budou prezentovány na konferencích a publikovány ve formě odborných článků ve vědeckých časopisech. Dále se předpokládá popularizační výstup ve formě menší výstavy (např. v rámci univerzity či ve spolupráci s lokálními partnery), která bude zahrnovat fotodokumentaci, kresby a příběhy vybraných obyvatel.⁵ V případě úzké spolupráce s organizacemi, jako je 1to1 – Agency of Engagement, bude zvážena možnost participativních workshopů s místními komunitami, které mohou posloužit k ověření výzkumných závěrů a rozvoji plánovacích nástrojů.⁶

Cíle výzkumu

Hlavním cílem výzkumu je prohloubit porozumění architektonickým transformacím neformálních obytných struktur ve středně velkých městech východní Afriky.¹ Práce zkoumá, jakými strategiemi a v jakých kontextech domácnosti svépomocí přetvářejí svá obydlí, jak tyto procesy souvisejí s plánovacími rámci a jak je možné je číst jako formu prostorové spravedlnosti.² Cílem je rovněž dokumentovat a analyzovat konkrétní formy prostorového vývoje, které vznikají mimo formální regulaci, ale přesto vykazují vnitřní logiku, opakovatelné vzorce a schopnost reagovat na potřeby obyvatel.³ Dále výzkum usiluje o formulaci doporučení pro citlivější plánovací přístupy, které by mohly být aplikovány v prostředí, kde formální nástroje nefungují nebo nejsou dostupné.⁴ Výzkum nechce navrhovat konkrétní řešení, ale poskytovat empiricky podložená data, která mohou sloužit jako podklad pro případné další využití v oblasti územního plánování. Výsledky mohou být dále rozvinuty v dalších výzkumných projektech, zejména v souvislosti s udržitelností, klimatickou odolností a inkluzivním urbanismem.⁵



SOUČASNÝ DEVELOPMENT JAKO NÁSTROJ K NAPLŇOVÁNÍ STRATEGICKÝCH PLÁNŮ MĚST

Kateřina Kováříková

E-mail --- katerina.kovarikova@urbiq.eu

Číslo / název ústavu --- 15118 / Ústav nauky o budovách

Školitelka --- Mgr. Lucia Dobrucká, Ph.D.

Školitel specialista --- Ing. arch. Jaromír Hainc, Ph.D.

Klíčová slova --- městské strategie; development; real-estate; městský rozvoj; strategické plánování

Téma disertační práce

Práce se věnuje propojení dvou důležitých témat v rámci rozvoje měst – strategického plánování a realitního developmentu. Strategické plánování je pro řízení městského rozvoje zásadní. Městské strategie určují, co a proč se má ve městech odehrávat, a realitní development má pro tyto děje vytvářet odpovídající prostory. Vazba těchto témat je tak přirozená. Výzkum se zabývá vztahem městských strategií a developmentu a otázkou, jak současný development přispívá k naplňování městských strategií.

Dosavadní stav poznání

Slabým místem strategického plánování, které je v českém i mezinárodním kontextu důkladně zkoumáno, je v Česku jeho implementace. Realitní development se městskými strategiemi téměř nezabývá. Mezi městskou strategií a konkrétním realitním developmentem se v různé míře uplatňuje spousta dílčích procesních nástrojů (dokumentů), které mají za úkol strategické cíle v rámci prostorového rozvoje implementovat. Dohromady však často vytváří nepřehledný chaos, který naplňování strategií nepodporuje.

Literatura

- MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. Mapování strategické práce. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2019 [cit. 2025-04-25]. Dostupné z: <https://mmr.gov.cz/cs/microsites/portal-strategicke-prace-v-ceske-republice/strategicke-projekty/ukoncene-projekty/mapovani>;
- JEŽEK, Jiří. Kritická analýza strategického plánování obcí, měst a regionů v České republice: identifikace problémových oblastí a návrh řešení. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2015. ISBN 978-80-261-0678-4 [cit. 2025-04-25]. Dostupné z: <https://otik.uk.zcu.cz/bitstream/11025/22570/1/Jezek.pdf>;
- KAMLER, Lucie. Strategie v územním rozvoji města: tvorba strategie jako komplexní problém. Disertační práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 2024 [cit. 2025-04-25]. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/120737>;
- ŘEZÁČ, Vít. Velké rozvojové projekty v centru Prahy a role veřejného a soukromého sektoru při jejich přípravě. Disertační práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 2023 [cit. 2025-04-25]. Dostupné z: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/118172>;

- JEHLÍK, Jan a PLOS, Jiří. Metodika zadávání územních plánů: [A] Koncepce a návrh. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 2015. ISBN 978-80-01-05702-5; HEALEY, Patsy, ed. Making Strategic Spatial Plans. 1. vyd. London: Routledge, 1997. ISBN 978-1-85728-664-9. Dostupné z: <https://doi.org/10.4324/9780203451502>;
OECD. OECD Public Governance Reviews: Czech Republic: Towards a More Modern and Effective Public Administration. Paris: OECD Publishing, 2023. ISBN 978-92-64-41222-4 (print). ISBN 978-92-64-92081-1 (pdf). Dostupné z: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/03/oecd-public-governance-reviews-czech-republic__1a1f74c6/41fd9e5c-en.pdf;
HEALEY, Patsy; KHAKEE, Abdul; MOTTE, Alain; NEEDHAM, Barrie. Making Strategic Spatial Plans: Innovation in Europe. London: UCL Press, 1997. ISBN 978-1-85728-663-2. Dostupné z: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203451502/making-strategic-spatial-plans-patsy-healey>;
CARMONA, Matthew; BENTO, João; GABRIELI, Tommaso. Urban Design Governance: Soft Powers and the European Experience. London: UCL Press, 2023. ISBN 978-1-80008-427-8. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/j.ctv2w61bbq>;
PLUREL. National Spatial Planning Policies and Governance Typology. 2010. Dostupné z: <https://www.yumpu.com/en/document/view/8519183/national-spatial-planning-policies-and-governance-typology-plurelura>.

Mezera v poznání

Fakt, že vazba městských strategií a developmentu není v současnosti přímá, způsobuje její opomíjenost. Vztah mezi těmito dvěma tématy je dosud nedostatečně prozkoumanou oblastí rozvoje měst. Propojení témat se v české i světové literatuře téměř nevyskytuje. Nejsou zmapované jednotlivé uplatňované nástroje v rámci prostoru mezi městskými strategiemi a developmentem, nejsou identifikované role těchto nástrojů ani zúčastnění aktéři. Chybí podložená znalost o zapojování developerů do tvorby městských strategií i ohledně jejich snahy naplňovat developmentem tyto strategie. Datově ověřené naplňování strategických cílů měst realitním developmentem je řešeno v současnosti hlavně ve vztahu k environmentální udržitelnosti. Chybí komplexní tematicky vyvážený přístup nebo metodika, která by vyhodnocovala přínosy developmentu vůči městským strategiím. Není prozkoumána možnost propojení developerských výkonových dat na indikátory plnění definované městskými strategiemi.

Užší zacílení a jeho význam

Užší zacílení výzkumu představuje výběr zkoumaných měst dle jejich velikosti. Budou zkoumána města střední velikosti, pro která jsou strategické plánování i development zásadními nástroji v jejich konkurenceschopnosti. V rámci vybraných měst se bude výzkum zaměřovat na všechny výše uvedené mezery pro dosažení co nejkomplexnějšího poznání. Výzkum má význam především v definování možných cest k efektivnějšímu rozvoji měst, včetně řešení krize bydlení a podpory spolupráce s developery.

Výzkumné otázky

- Jaká je současná vazba developmentu a městských strategií?
- Jaká je role developmentu ve formulování a uplatňování městských strategií?
- Jak současný development naplňuje městské strategie?
- Jak může být strategické plánování a development ve větší symbióze?

Data a metoda

Data:

- Strategické dokumenty měst včetně jejich akčních plánů a dalších doprovodných dokumentů;
- Statistická data o městech z různých zdrojů;
- Data o developerských projektech;
- Bližší informace o developerských projektech a jejich průběhu z různých zdrojů;
- Odpovědi ze semi-strukturovaných rozhovorů s aktéry.

Metoda – kombinace kvantitativních a kvalitativních postupů:

- Desk research existujících výzkumů a relevantních publikací (české i zahraniční);
- Kvantitativně-kvalitativní analýza obsahu dokumentů pomocí zpracování přirozeného jazyka (Natural Language Processing, NLP – LLM/AI) vč. kódování;
- Kvantitativní analýza městských a developerských dat – identifikace klíčových indikátorů;
- Kvantitativně-kvalitativní analýza vybraných developmentů a městských strategických dokumentů včetně kontextů a procesů – analýza parametrů developerských projektů, case studies, polostrukturované rozhovory, průřezové kódování;
- SWOT analýza závěrů celého výzkumu.

Limity

Výzkum zasahuje do dvou komplexních oblastí, limitem je omezená možnost hlubšího zanoření do obou témat. Limitem je také omezená schopnost strojového zpracování textových dat pro analýzu dokumentů. Zásadním bodem výzkumu je vytvoření metodiky pro identifikování klíčových indikátorů pro propojení implementace strategií a dopadů developerských projektů. Rizikem je definování tematicky nevyvážených indikátorů nebo indikátorů založených na těžko dostupných datech. Dostupnost dat je obecným limitem.

Výstupy

Články / příspěvky na konferencích:

- Již proběhlé: MĚ100 (11/2024), Politiky architektury (12/2024)
- Potvrzené: Regionální rozvoj mezi teorií a praxí (6/2025), DOCONF2025 Budapest (10/2025)
- Plánované: AESOP YA 2025 (11/2025), AESOP Annual Congress 2026 (07/2026)
- odborný článek po každé dokončené etapě výzkumu

Open source databáze a veřejný dashboard s analytickými daty i závěrečnou syntézou.

Cíle výzkumu

Cílem výzkumu je zmapování propojení městských strategií a realitního developmentu a získání informací o tom, jak development městské strategie plánuje naplňovat a reálně naplňuje. Výzkum má přinést znalosti o fungování vazby v obou směrech a má tak přispět ke zlepšení procesů při přenosu informací z městských strategií do zadání developmentu a také zpět z návrhu a realizace developmentu do vyhodnocování naplňování strategií. Misí výzkumu je zefektivnění zapojení developerů do strategického plánování měst a podpora spolupráce město – developer.

Výzkum vytvoří komplexní obraz této problematiky včetně vazeb a procesů, a bude možné na něj navázat například úpravou národních metodik strategické práce nebo zpracováním metodiky nové, reflektující možnosti využívání dat i podporu aktivnějšího zapojení developerů/investorů. Výzkumem definované indikátory mohou být dále zkoumány BIM optikou. Výzkum může také sloužit jako teoretický základ pro redefinování obsahu samotných městských strategií.

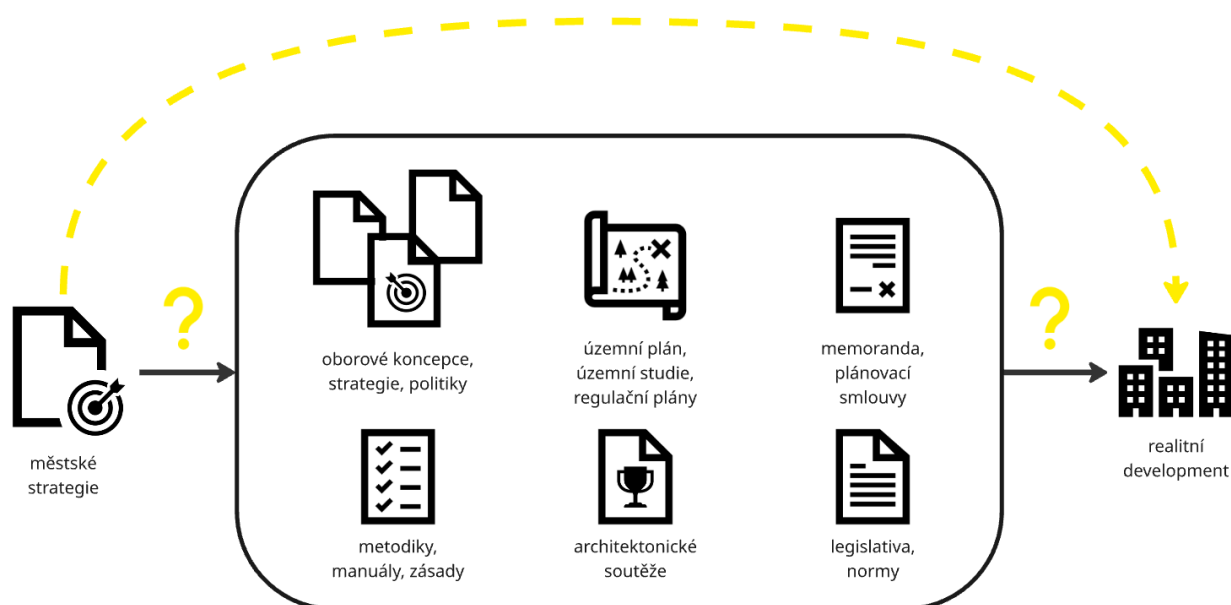
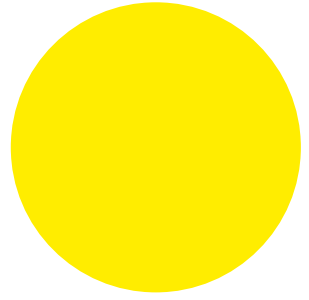


FIG 1 --- Schéma nástrojů v rámci vazby městské strategie → development
 Autor: Kateřina Kovářiková



THE ROLE OF MAKER TECHNOLOGY IN DESIGN EDUCATION – WHY MAKE ALMOST ANYTHING?

Leyla Kyjánek Yunis

E-mail --- leyla.yunis.marulanda@gmail.com

Number / Department --- 15116 / Department of Architectural Modelling

Supervisor --- prof. Dr. Henri Hubertus Achten

Keywords --- Maker Technology; Design Education; Hands-on Learning; Computational Design; Digital Fabrication; Prototyping; Technology Integration; Challenge-based Learning

Dissertation topic

The rapid advancement of digital fabrication, computational design, and maker technologies has profoundly shaped design education. This research investigates how maker technologies—encompassing tools such as 3D printing, CNC milling, and laser cutting—can be effectively integrated into architectural curricula through challenge-based learning and computational design thinking. It examines the role of various open workshop formats, including, makerspaces, FabLabs, and Living Labs.

Current state of knowledge

The rise of maker tech in design education has transformed learning, fostering hands-on experimentation, sustainability, and computational innovation. Researchers explore how digital tools enhance learning, efficiency, and collaboration (Molenaar & Ingrassia, 2024). Arias (2024) positions fabrication as central to pedagogy. ITECH (Knippers, 2018) integrates parametric design. Makerspaces build skills (Testa et al., 2024). Mance (2023) urges balance between technology and critical thinking.

Literature

- Arias, Fernando S. "Maker Architecture: Learning by Fabricating in the Fourth Industrial Revolution." In *Advances in Representation: Digital Innovations in Architecture, Engineering and Construction*, edited by Antonino Giordano, Michele Russo, and Roberta Spallone. Cham: Springer, 2024;
- Arida, Jonathan. "More Seeing in Learning." PhD diss., Massachusetts Institute of Technology, 2010;
- Knippers, Jan, Cordula Kropp, Achim Menges, Oliver Sawodny, and Daniel Weiskopf. "Integrative Computational Design and Construction: Rethinking Architecture Digitally." *Civil Engineering Design* 3 (2021). <https://doi.org/10.1002/cend.202100027>;
- Mance, Dennis. "Architectural Practice in the Digital Age: Balancing Adoption and Adaptation." *EAAE Annual Conference Proceedings* 1, no. 1 (2023): 128–129. https://publishings.eaae.be/index.php/annual_conference/article/view/200;
- Molenaar, Jean-Marie, and Dominic Ingrassia. *Mastering Digitally Controlled Machines: Laser Cutters, 3D Printers, CNC Mills, and Vinyl Cutters to Make Almost Anything*. Berkeley, CA: Press, 2024. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-9849-7>;

- Pone, Simona. "Maker: The Return of the Builders. A Possible Digital Transition for Architecture." *AGATHÓN – International Journal of Architecture, Art and Design* 12 (2022): 14–23. <https://doi.org/10.19229/2464-9309/1212022>;
- Testa, Maria E., Nils Henze, Sebastian Fincke, and Felix Meier. "Building a Sustainable Future: Leveraging University Resources for FabLab Development and Community Engagement," Paper presented at Fab24, Puebla, Mexico, August 3–9, 2024;
- Whitewolf, Eliza. "Activating Fab Labs for Classroom Learning: Supporting K–12 Teachers in Technology Integration," Paper presented at Fab24, Puebla, Mexico, August 3–9, 2024.

Knowledge gap

The role of maker technologies in design education is increasingly critical as digital fabrication, computational design, and collaborations reshape pedagogy. The shift from linear processes to iterative, co-design methods have the use of these workshops. Yet, integration remains inconsistent, limiting impact.

Some institutions use maker tools for research and craftsmanship; others reduce them to model-making, missing links between theory and experimentation. This gap highlights the need for a framework embedding maker technologies through computational design and challenge-based learning.

"Learning-by-fabricating" aligns with the evolution from Bauhaus to Fab Labs (Arias, 2024). The IntCDC Cluster showcases the potential of digital tools for sustainability and collaboration (Knippers et al., 2021). Still, integration remains weak. Even in K–12, maker tools are limited to electives (Whitewolf, 2024).

This study uses case studies to explore how real-world challenges build creative, critical thinking, and hands-on pedagogy, a much needed customizable yet universal teaching tool for better design.

Narrower aim and significance

- Carry out a literature review to identify lessons learned with regards to pedagogical approaches in maker technology integration in design education curricula across the world.
- Implement a series of interviews and surveys to understand the existing perception around maker technologies among students, teachers, and leadership in partner universities.
- Formulate a pedagogical framework that combines architectural practices, maker technologies, and design principles to facilitate the transition from education to professional practice.
- Pilot and assess the impact of the pedagogical framework in at least one of the partner universities.

Research questions

1. How has maker education been introduced in design education and how has it changed throughout the years?
2. How do diverse actors involved in design education perceive maker technologies and what are the challenges that they have faced in incorporating and applying them in their studies?
3. How to better integrate the use of maker technologies in design education curricula?
4. How does the integration of maker technologies influence the learning processes, creativity, and problem-solving abilities of students in design education?

Data and methodology

1. **Literature Review and Theoretical Development**
Establish a theoretical foundation by synthesizing existing research on maker technologies and its education. Identify trends, challenges, and gaps in integrating maker technologies into design curricula. This stage sets the groundwork for later phases and does not include empirical data collection.
2. **Case Studies and Data Collection**
Examine institutions that have adopted maker technologies. Collect data through interviews, surveys, and metrics to assess impacts on skill development and educational outcomes.
3. **Experimental Prototyping and Pedagogical Testing**
Conduct workshops and prototyping experiments to test maker-based learning strategies. Engage students in real-world architectural challenges, assessing both teaching and technical effects of using digital fabrication tools.
4. **Analysis and Refinement**
Analyze findings from previous stages to refine the framework and develop guidelines for integrating maker technologies in education.

Limits

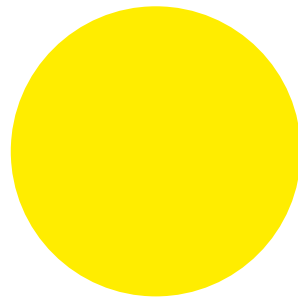
Key risks include outdated tools, resistance to curriculum changes, limited resources, data collection difficulties, scalability issues, and time constraints. Mitigations involve regular reviews, evidence-based advocacy, partnerships, flexible data collection, modular frameworks, and focused time management.

Outcomes

The research aims to develop a framework for integrating maker technologies into design education, computational design, hands-on prototyping, and collaboration. It will establish best practices for sustainable prototyping, bridging academia and industry. The study assesses the impact of full-scale prototyping on learning and evaluates digital tools for creativity and problem-solving. Empirical data will inform best practices in maker education and publish curriculum guidelines.

Research objectives

1. Carry out a literature review to identify lessons learned with regards to pedagogical approaches in maker technology integration in design education curricula across the world.
2. Implement a series of interviews and surveys to understand the existing perception around maker technologies among students, teachers, and leadership in partner universities.
3. Formulate a pedagogical framework that combines architectural practices, maker technologies, and design principles to facilitate the transition from education to professional practice.
4. Pilot and assess the impact of the pedagogical framework in at least one of the partner universities.



TESTOVÁNÍ MECHANICKÝCH VLASTNOSTÍ KOMPOZITNÍCH MATERIÁLŮ Z PODHOUBÍ A NÁVRH POUŽITELNÉHO INTERIÉROVÉHO AKUSTICKÉHO PANELU

Matěj Róth

E-mail --- roth@mykilio.cz

Číslo / název ústavu --- 155116 / Ústav modelového projektování

Školitelka --- doc. Ing. arch. Kateřina Sýsová, Ph.D.

Klíčová slova --- Mycelium; mykokompozit; podhoubí; materiál na bázi podhoubí; fyzikální vlastnosti

Téma disertační práce

Testování mechanických vlastností kompozitních materiálů z podhoubí a návrh použitelného interiérového akustického panelu. Experimentální ověření mechanických charakteristik kompozitních materiálů na bázi mycelia je předmětem zkoumání. Cílem tohoto výzkumu je podle získaných dat navrhnout aplikaci těchto materiálů ve formě interiérového akustického panelu s potenciálem praktického využití.

Dosavadní stav poznání

Současný stav poznání v oblasti využití podhoubí pro akustické panely zahrnuje komerční aktivity společnosti Mogu. Tato firma se etablovala jako průkopník ve výrobě dekorativních a funkčních akustických panelů, přičemž využívá mycelium (podhoubí hub) a recyklované textilní zbytky. Zdá se tedy, že komerční využití podhoubí jako dekorativního akustického panelu je nejen možné, ale již realitou díky inovacím společnosti Mogu. Panely na bázi podhoubí jsou akusticky účinné na frekvencích lidského hlasu, a proto jsou vhodné jako aplikace do kanceláří.

Literatura

- ELSACKER, Elise; VANDELOOK, Simon; BRANCART, Joost; PEETERS, Eveline; DE LAET, Lars et al. Mechanical, physical and chemical characterisation of mycelium-based composites with different types of lignocellulosic substrates. Online. PLOS ONE. 2019, roč. 14, č. 7. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213954>. [cit. 2024-02-21].; ZHANG, Xijin; HU, Jianying;
- ELSACKER, W. "Mycocomposite Material: A Sustainable Approach for Architecture." Journal of Sustainable Building Materials, 18(2), 123-140 (2019).; SCHIFFMAN, Richard. Packing materials grown from mushrooms. Online. New Scientist. 2013, roč. 218, č. 2921. ISSN 02624079. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0262-4079\(13\)61485-2](https://doi.org/10.1016/S0262-4079(13)61485-2). [cit. 2024-02-21].;
- FAN, Xudong a YU, Xiong. Naturally grown mycelium-composite as sustainable building insulation materials. Online. Journal of Cleaner Production. 2022, roč. 342. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130784>. [cit. 2024-02-21].;
- JONES, Mitchell; BHAT, Tanmay; KANDARE, Everson; THOMAS, Ananya; JOSEPH, Paul et al. Thermal Degradation and Fire Properties of Fungal Mycelium and Mycelium - Biomass Composite

Materials. Online. Scientific Reports. 2018, roč. 8, č. 1. ISSN 2045-2322.

Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-36032-9>. [cit. 2024-02-18].

HOLT, G. A.; MCINTYRE, G.; FLAGG, D.; BAYER, E.; WANJURA, J. D. et al. Fungal Mycelium and Cotton Plant Materials in the Manufacture of Biodegradable Molded Packaging Material: Evaluation Study of Select Blends of Cotton Byproducts. Online. Journal of Biobased Materials and Bioenergy. 2012, roč. 6, č. 4, s. 431-439. ISSN 15566560. Dostupné z: <https://doi.org/10.1166/jbmb.2012.1241>. [cit. 2024-02-11].

Mezera v poznání

Z mých experimentů vyplývají odlišné akustické vlastnosti těchto materiálů, a to tak výrazně, že je velkou otázkou, zda materiály komerčně dostupných panelů mají opravdu deklarované vlastnosti. Zatím není jasné, zda těchto vlastností dosahují výrazněji použitým základním materiálem, nebo je toho dosaženo povrchovou úpravou (např. barvou) a způsobem instalace. Pro lepší možnost porovnání by bylo potřeba získat vzorky komerčních výrobků. Druhým aspektem je biologická podstata věci a reakce podhoubí na vlhkost.

Užší zacílení a jeho význam

Užším cílem je kromě dalšího poznávání vlastností mykokompozitu využitelných ve stavebnictví zjistit, jak lze tyto vlastnosti ovlivňovat výběrem druhu podhoubí, jak se tyto vlastnosti mění s použitím vhodných základních substrátů a jak by bylo možné změnou růstových podmínek a procesem stabilizace mycelia dosáhnout použitelných výsledků.

Výzkumné otázky

- Jaké jsou specifické mechanické a akustické vlastnosti kompozitních materiálů na bázi vybraných druhů podhoubí?
- Lze optimalizací růstových podmínek a složení substrátu cíleně ovlivnit akustické absorpční vlastnosti těchto materiálů?
- Jaká je efektivita navrženého akustického panelu z podhoubí ve srovnání s konvenčními materiály pro interiérové akustické úpravy?

Data a metoda

Mechanické vlastnosti materiálu budu posuzovat dle normy ČSN EN 312 (492614)

„Třískové desky – Požadavky“ věnující se kompozitním materiálům na bázi dřeva.

Zjišťování akustických vlastností mykokompozitu bude vycházet z ČSN ISO 10534-2 (73051) –

„Akustika – Určování činitele zvukové pohltivosti a akustické impedance v impedančních trubicích“.

Limity

Při zjišťování mechanických vlastností materiálu je limitem použita norma ČSN EN 312, vzhledem k tomu, že tato norma je koncipována pro materiály lepené lepidlem, a ne biologicky aktivním myceliem, pro které norma není stanovena. Pro možnost vyhodnocení a porovnání akustických vlastností dle ČSN ISO 10534 je limitem omezená vypovídající hodnota stanoveného měření oproti zkouškám přímo v interiéru a dále cenová náročnost akustických měření v typických interiérových prostorech.

Výstupy

statě ve sborníku:

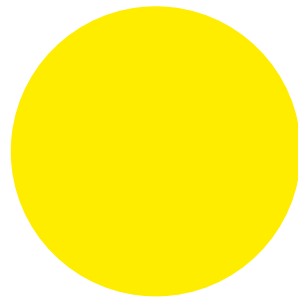
- Are the mycelium-based diffusers applicable?
- Mycelium in Architectural Education

články na konferenci CESB 2025:

- Hygrothermal performance of mycelium based thermal insulation
- LCA of Mycocomposite

Cíle výzkumu

Cílem výzkumu je charakterizace mechanických vlastností mykompozitů z různých druhů podhoubí a návrh interiérového akustického panelu. Zaměříme se na mechanické vlastnosti jako pevnost, pružnost a hustotu. Pokračování by mohlo zahrnovat optimalizaci růstu pro lepší vlastnosti, povrchové úpravy a detailní akustická měření srovnatelná s komerčními materiály. Další směr je vývoj jiných produktů z podhoubí pro stavebnictví a design. Vlastnosti mycelia se v mnoha ohledech podobají polystyrenu a dalších výplňově izolačních materiálů; proto je zajímavé jít cestou výplně a to také tam, kde je potřeba použití lehčích současně udržitelnějších materiálů.



ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE DOMÁCEHO PROSTREDIA PRE DETI S LAHKOU FORMOU AUTIZMU

Daniela Slížová

E-mail --- slizodan@fa.cvut.cz

Číslo / název ústavu --- 15118 / Ústav nauky o budovách

Školiteľ --- Ing. arch. Michal Juha

Klíčová slova --- autizmus a architektúra; bývanie; terapeutické prostredie;
design priateľský k deťom s autizmom; inklúzia

Téma disertační práce

Dizertačná práca sa zaoberá vplyvom architektonického riešenia domáceho prostredia na deti s poruchou autistického spektra (PAS). Vychádza z potreby reagovať na nárast neurovývojových a psychiatrických porúch v spoločnosti. Cieľom je preskúmať, ako môže vhodne navrhnutý priestor pomôcť zmierniť stres, podporiť psychickú pohodu a vytvoriť bezpečné a podporné domáce prostredie pre deti s PAS a ich rodiny.

Dosavadní stav poznání

Poruchy autistického spektra (PAS) sú skupinou vývinových porúch, ktoré sa vyznačujú odlišným vnímaním sveta, najmä v oblasti sociálneho správania, komunikácie a predstavivosti. Medzi nešpecifické variabilné rysy patria senzorické poruchy (hypersenzitivita/hyposenzitivita).

Priemerný odhad výskytu autizmu v populácii sa pohybuje medzi 1,5–2% a má vzrastajúcu tendenciu. Diagnostické kritéria poruchy sa neustále vyvíjajú. V súčasnosti sú platné diagnostické kritéria vydané WHO – MKN-11 a kritéria vydané Americkou psychiatrickou asociáciou – Diagnostický statistický manuál DSM-V, kde je definovaná diagnóza, porucha autistického spektra, pod číslom 6A02. DSM-V zároveň rozlišuje tri stupne nadštandardnej podpory okolia, ktorú je treba človeku poskytnúť aby fungoval pri bežných aktivitách a to od miernej, cez podstatnú až po veľmi výraznú.

Popri výskume autizmu v oblasti psychiatrie a neurovied narastá aj výskum v oblasti architektúry – najmä v súvislosti s inkluzívnym dizajnom a terapeutickým prostredím. V oblasti terapeutického prostredia, ktoré súvisí s pojmom „terapeutické krajiny“ Wilberta M. Geslera, je dôležitý výskum Rogera S. Ulricha zo Švédska, ktorý sa zameriava na to, ako fyzické prostredie ovplyvňuje psychické a fyzické zdravie pacientov, personálu a návštevníkov v zdravotníckych zariadeniach.

Inkluzívnemu designu v spojitosti s osobami s PAS sa venuje Magda Mostafa z American University v Káhire. Mostafa je autorkou Autism ASPECTSS™ Design Index 2013, prvého výskumne podloženého návrhového rámca pre autizmus na svete. Tento rámec definuje sedem aspektov, ktoré je pri navrhovaní prostredia pre osoby s PAS nutné zvážiť: akustika, priestorová postupnosť, únikové priestory, kompartmentalizácia/organizácia do skupín, prechodové zóny, senzorické usporiadanie, bezpečnosť. Individuálnejším prístupom je analýza autobiografií osôb s PAS („auti-biografie“), v ktorých autori vlastnými slovami opisujú svoj pohľad na priestor a architektúru. Tejto téme sa venuje práca Stijna Baumersa a Ann Heylighenovej.

Literatura

- BAUMERS, Stijn, HEYLIGHEN, Ann. Harnessing different dimensions of space: the built environment in anti-biographies. In: LANGDON, P., CLARKSON, P., ROBINSON, P., eds. *Designing Inclusive Interactions*. London: Springer, 2010. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-1-84996-166-0_2;
- KINNAER, M., BAUMERS, Stijn, HEYLIGHEN, Ann. How do people with autism (like to) live? In: LANGDON, P., LAZAR, J., HEYLIGHEN, A., DONG, H., eds. *Inclusive Designing*. Cham: Springer, 2014. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-05095-9_16;
- MAZALÁN, Peter, MAZALÁN, Pavol. Mesto ako priestor pripravený pre neurodiverzitu. *Architektúra & urbanizmus*. 2021, roč. 55, č. 1–2. Dostupné z: <https://doi.org/10.31577/archandurb.2021.55.1-2.2>;
- MOSTAFA, Magda. An architecture for autism: concepts of design intervention for the autistic user. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*. 2008, roč. 2, č. 1. Dostupné z: <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v2i1.182>;
- MOSTAFA, Magda. Architecture for autism: application of the Autism ASPECTSS™ design index to home environments. *The International Journal of the Constructed Environment*. 2014, roč. 4, č. 2, s. 25–38. Dostupné z: <https://doi.org/10.18848/2154-8587/CGP/v04i02/37413>;
- NAGIB, Wasan, WILLIAMS, Allison. Creating "therapeutic landscapes" at home: the experiences of families of children with autism. *Health & Place*. 2018, roč. 52, s. 46–54. ISSN 1353-8292. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.05.001>;
- THOROVÁ, Kateřina. *Poruchy autistického spektra*. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0768-9;
- TŘEŠŇÁK, Petr. *Důstojnost*. Brno: Druhé město, 2024. ISBN 978-80-7227-907-4;
- ULRICH, Roger S., BOGREN, Lennart, GARDINER, Stuart K., LUNDIN, Stefan. Psychiatric ward design can reduce aggressive behavior. *Journal of Environmental Psychology*. 2018, roč. 57, s. 53–66. ISSN 0272-4944. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.05.002>.
- ZANIBONI, Luca, TOFTUM, Jørn. Indoor environment perception of people with autism spectrum condition: a scoping review. *Building and Environment*. 2023, roč. 243. ISSN 0360-1323. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110545>;

Mezera v poznání

Jedná sa o medziodborovú tému, kde sa z pohľadu architektúry javí ako nedostatočne preskúmaná oblasť bývania. Osoby s PAS majú široké spektrum obmedzení a preto je vhodné preskúmať:

- Individuálny prístup k tvorbe domáceho prostredia so zreteľom na špecifické senzorické profily osôb s PAS. Väčšina doterajších výskumov sa sústreďuje najmä na školské prostredie, nemocnice alebo zariadenia sociálnych služieb.
- Analýzu domáceho prostredia zameranú na deti v českom kontexte na základe princípov ASPECTSS™ Design Index.
- Metodiku pre architektov o tom, ako pristupovať k špecifickým požiadavkám detí s PAS, ako s nimi komunikovať, prípadne ako ich participatívne zapojiť do procesu navrhovania.

Užší zacílení a jeho význam

Z oblasti psychiatrie sa ukazuje, že pokiaľ dieťaťu od malička zaistíme štruktúrované a predvídateľné prostredie, ktoré mu pomôže lepšie porozumieť svetu, pripravíme si pôdu pre efektívnejšie zvládanie negatívnych prejavov PAS.

Práca bude venovaná architektonickému prostrediu pre detských klientov (vo veku 6–12 rokov), vyžadujúcich miernu podporu okolia podľa DSM-V. Preskúmané budú možné senzorické

profily dětí a ich vztah k domácímu prostředí. Děti s PAS často upřednostňují vizuální formu komunikace, přičemž se osvědčili zejména pictogramy a kartičky, které jim ulehčují porozumění a zpracování informací. Preto sa ako perspektívna javí možnosť vytvoriť súbor komunikačných pomôcok (kartičiek) určených architektom, ktoré by slúžili ako nástroj na zefektívnenie participácie osôb s PAS pri navrhovaní ich domáceho prostredia.

Výzkumné otázky

- Aké sú vzťahy medzi senzorickými profilmi dětí s PAS a stratégiami návrhu terapeutického domáceho prostredia pre tieto děti?
- Aká forma participácie je najefektívnejšia pri tvorbe senzoricky priateľského bytového prostredia pre děti s PAS?
- Je možné vytvoriť komunikačné nástroje (kartičky, pictogramy), ktoré uľahčia participáciu dětí s PAS pri tvorbe domáceho prostredia?

Data a metoda

1. V prvej fáze rešerše budú spracované a kombinované dáta z poznatkov odborov psychiatrie, neurovedy, architektúry a sociálnej geografie. Bude potrebné užšie špecifikovať vekovú skupinu respondentov a mieru postihnutia.
2. V druhej časti by som pristúpila k realizácii online dotazníka, ktorý bude zameraný na špecifiká senzorického vnímania respondentov. Dotazník bude distribuovaný rodičom a primárnym opatrovateľom dětí. Predpokladám mediodborovú spoluprácu s neziskovým sektorom.
3. V treťom kroku by som rada pristúpila k návrhu súboru odporúčaní a komunikačných pomôcok (kartičiek) a overila ich testovaním na 2–3 respondentoch z dotazníkovej fázy.

Limity

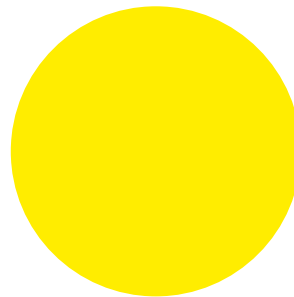
Ako najväčšie riziko svojej práce vnímam neochotu respondentov spolupracovať pri výskume, prípadne negatívnu spätnú väzbu v jeho priebehu. Ďalším rizikom výskumu môže byť nesprávne stanovená hypotéza, že existujú spoločné faktory architektonického riešenia pre děti s poruchou PAS.

Výstupy

Hlavným výstupom by mala byť, okrem samotnej dizertačnej práce, aj publikačná činnosť. Tá by zahŕňala publikovanie a prezentovanie odborných článkov mapujúcich stav a priebežné výstupy z výskumu. Na základe priebežnej publikačnej činnosti by mohla vzniknúť príručka pre architektov, ktorej súčasťou by boli komunikačné pomôcky (kartičky) na uľahčenie komunikácie s deťmi.

Cíle výzkumu

Každý klient s poruchou autistického spektra je individuálny. Škála špecifických prejavov a ich intenzita je veľmi široká. Mojm zámerom je overiť senzorické špecifiká odlišného vnímania v nadväznosti na tvorbu domáceho prostredia. Moja práca si kladie za cieľ preskúmať domáce prostredie detských pacientov a vytvoriť súbor odporúčaní (príručku) a komunikačnú pomôcku pre architektov, ktorá im pomôže pri práci so špecifickými potrebami týchto klientov. Overiť ako vhodne navrhnuté prostredie môže prispieť k minimalizácii stresu, podporiť integráciu do rodiny a vytvoriť bezpečný a podporný priestor pre děti a aj pre ich rodiny.



MULTIFUNKČNÍ INSTITUCE V KONTEXTU MĚSTA

Zuzana Stanjurová Mateiciucová

E-mail --- zuzana.mateiciuc@gmail.com

Číslo / název ústavu --- 15118 / Ústav nauky o budovách

Školitel --- doc. MgA. Ondřej Císler, Ph.D.

Klíčová slova --- multifunkční instituce; zadávání projektové dokumentace; kulturní stavby;
urbanistický kontext

Téma disertační práce

Současnou tendencí, vzhledem ke zvyšujícím se požadavkům na udržitelnost, ekonomickou a společenskou efektivitu, i k potřebám multioborového propojování různých odvětví společensko-kulturní činnosti, se přirozeně stává sdružování mnoha funkcí v rámci jednoho stavebního záměru. Kombinace funkcí kulturních, vzdělávacích a občanských institucí (sály, kina, knihovny, galerie, spolkové domy atp.) představují trend při ožívání struktury měst. Vedle funkčního využití je pro uvedený stavební typ nezbytné pojmut typologická a technická specifika jednotlivých funkcí v rámci záměrů sdružovaných.

Dosavadní stav poznání

Multifunkční stavby představují specifickou kategorii veřejné infrastruktury, která v sobě kombinuje architektonické, kulturní, provozní, společenské i enviromentální požadavky. Mix funkcí odpovídá místním specifikům a potřebám. Obecně mají záměry označené za multifunkční společné jmenovatele, jednímž z nich je proces jejich tvorby, který se stává spolutvůrcem toho, jaké hodnoty budou do prostředí přinášeny a jaké budou podmínky pro vznik funkčních urbanistických řešení, i konkrétní architektury a designu.

V lokálním prostředí stále převládá množství monofunkčních staveb, zejména z minulých období, jejichž užívání není udržitelné a jejichž financování je neekonomické. Na mj. praktický trend v podobě slučování funkcí ani přesto není mnohde dostatečně kladen důraz.

Literatura

- MANIMARAN, Sharmila. Case Studies for Adaptive Reuse in Urban Design. Online. *Urban Design Lab*. Dostupné z: <https://urbandesignlab.in/case-studies-for-adaptive-reuse-in-urban-design/>. [cit. 2025-05-23] — případové studie;
- FRAYLING, Christopher. Research in Art and Design. *Royal College of Art Research Papers*. 1993, roč. 1, č. 1, s. 1–5. ISSN 1360-4813 — Klasický text, kde Christopher Frayling popisuje tři typy výzkumu v designu: *research into design*, *research through design* a *research by design*;
- JAKAITIS, J. Interaction of Architecture and Society: Public Procurement As Tool To Improve Local Economy and Architecture. *Town Planning and Architecture*, 2008, roč. 32, č. 1, s. 17–27. ISSN 1392–1630;
- ČECHOVÁ, K. *Nádraží jako nová centra měst*. Disertační práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 2024;

PLAČEK, M., ROSELL, J., VALENTINOV, V., & KŘÁPEK, M. Green Public Procurement in the Most Visited European Museums: A Comparison and A Mapping. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2024, roč. 11, č. 1, s. 1–10. ISSN 2662-9992.

Mezera v poznání

Zadávání těchto staveb je komplexní proces, jehož kvalita významně ovlivňuje výslednou funkčnost, uživatelskou přívětivost, provozní udržitelnost a dlouhodobý společenský dopad. Dosavadní výzkumy se soustředí buď na architektonickou stránku kulturních staveb, nebo na kulturní politiku a management. Oblast samotného procesu zadání (briefingu) je však slabě teoreticky ukotvena a prakticky podceňena, zejména v kontextu veřejného sektoru.

Mezeru ve výzkumu lze shrnout také jako minimální množství ucelených teoretických podkladů v oblasti zadávání a realizace multifunkčních a kulturních institucí v urbánním kontextu za předpokladu využití současných metodických možností, nedostatečné propojení předmětu výzkumu na praxi, a minimální dosah do potřebných oblastí.

Tyto podklady lze rozčlenit do dvou základních témat, z nichž jedno popisuje konkrétní typologickou problematiku různých mixů funkcí, tedy konkrétní požadavky na stavby, zejména funkční, typologické a estetické. Druhá oblast popisuje širší měřítko, tedy kontext, do něhož je konkrétní mix funkcí pro daný záměr zasazován.

Užší zacílení a jeho význam

Na základě řady poznatků má výzkum za cíl zúžit svůj fokus a orientovat se na středně velká a menší města, eventuálně obce, které nejsou vždy schopny problematiku dostatečně komplexně řešit a zaměřit se na jejich proces zadávání záměrů tohoto typu.

V první řadě se má věnovat porovnání příkladů ze středoevropského kontextu, které umisťovaly různé multikulturní stavby do kontextu městských center. Poznatky a porovnání zkoumaných existujících záměrů pak mají být překlápány do praktického výzkumu navrhováním, jakožto případové studie.

Vedle výzkumu uvedeným způsobem má být praktickým výstupem také materiál umožňující fungující aplikaci v praxi.

Výzkumné otázky

Hlavní výzkumná otázka:

- Jak lze navrhnout a strukturovat zadání pro multifunkční kulturní stavby tak, aby podporovalo jejich dlouhodobou architektonickou, provozní, společenskou a kulturní udržitelnost?

Podotázky:

- Jakým způsobem lze definovat požadavky na multifunkčnost v zadání kulturních staveb a které prostorové a provozní parametry nejvíce přispívají k adaptabilitě kulturní instituce v čase?
- Do jaké míry ovlivňuje způsob zadání budoucího provozu a ekonomickou efektivitu stavby?
- Jaké kompetence potřebuje zadavatel (např. obec, město), aby mohl připravit adekvátní zadání multifunkční kulturní budovy?
- Jak lze nastavit hodnoticí rámec, který bude už ve fázi zadání reflektovat cíle a očekávaný společenský dopad kulturní stavby? Jaká metrika je vhodná pro vyhodnocování úspěšnosti zadání kulturních projektů v praxi?

Data a metoda

1. Získání informací k výzkumu na základě zaměření na města s obdobným kulturně historickým středoevropským kontextem
2. Porovnání získaných dat z procesu přípravy, realizace a užívání kombinací kvantitativních a kvalitativních metod
3. Pro případovou studii bude použito analytických metod, zejména vycházejících z urbanistických a prostorových analýz, také ekonomická porovnání a cost-benefit analýzy variantních řešení.

Limity

Výzkum se zaměřuje na aktuální problematiku realizace multifunkčních typologických mixů, čerpá zejména z faktu, že oblast v současnosti není v českém kontextu až tak propracována. Vedle potřeby efektivizace využívání budov leží i limity, kdy již takové propojování není žádoucí a mohlo by to hlavnímu využití uškodit. Aktuální bude proto výzkum minimálně do doby, než se lokální prostředí adaptuje na aktuální požadavky ne efektivnější využívání svých staveb. Limity tkví zejména v jedinečnosti prostředí vzniku každého zadání, v tom, jaký bude zvolený princip zobecnění a jak bude nadefinováno zúžení předmětu.

Výstupy

- Katalog příkladů z obdobného kontextu
- Prezentace výstupů výzkumu na lokální vědecké konferenci a odevzdání práce pro článek do sborníku z konference
- Prezentace na mezinárodní konferenci
- Vystavení závěrečných výsledků formou prezentace a katalogu

Cíle výzkumu

V případě navrhování a realizace staveb pro multifunkční využití, fungující v organismech měst, hraje roli řada faktorů, které do přípravy a realizace vstupují. Ty následně ovlivňují účinek, rozsah a dosah intervence, její efekt na lokalitu, komunitu a společnost v kontextu lokálním, širším i vzdáleném. Disertační práce má za cíl zabývat se uvedenou tematikou z pohledu obou těchto měřítek, prokázat vliv komplexní přípravy a zaměřit se na způsoby zadávání a průběh takových procesů. Za cenný se předpokládá i její praktický vliv, který může pomoci zejména menším samosprávám v podobě ukázání možností a jejich nasměrování k emancipovaným řešením.

ARCHITEKTURA
A URBANISMUS
/ ARCHITECTURE
AND URBANISM
— DAPP —

DĚJINY
ARCHITEKTURY
A PAMÁTKOVÉ
PÉČE
/ ARCHITECTURAL
HISTORY AND
CONSERVATION

ROLE PAMÁTKOVÉ PÉČE V INDUSTRIÁLNÍ KRAJINĚ UHELNÝCH PÁVNÍ SEVEROZÁPADNÍCH ČECH

Mario Barra

E-mail --- mario.barra@fa.cvut.cz

Číslo / název ústavu --- 15114 / Ústav památkové péče

Školitel --- doc. Ing. arch. Tomáš Efler

Školitel specialista --- PhDr. Martin Ebel, Ph.D.

Klíčová slova --- postindustriální krajina; zaniklá sídla; památková péče; paměť krajiny;
vztah k minulosti

Téma disertační práce

Předmětem výzkumu je úloha památkové péče v severočeské hnědouhelné pánvi, kterou zde tato disciplína hrála především ve 2. polovině 20. století. V tomto časovém období ustupují desítky sídelních útvarů různé velikosti povrchové těžbě, pouze zlomek z nich je zachráněn transferem. V archivech a jiných institucích se dochovala řada materiálů (FIG 1) včetně písemností státní památkové péče a dokumentace zaniklých nebo transferovaných objektů, které nám pomohou pochopit úlohu památkové péče v této době.

Dosavadní stav poznání

Výzkum severočeské hnědouhelné pánve a úlohy památkové péče se dosud soustředil na příběh města Mostu, jeho likvidace a přesunu kostela Nanebevzetí Panny Marie, k němuž vznikla řada publikací a výstav, ačkoliv v archivech a jiných institucích existuje řada materiálů i k menším sídelním útvarům (FIG 2) na území povrchových lomů či výsypek. Obecně zůstává téma úlohy památkové péče při proměně industriálních lokalit v důsledku těžební činnosti (a to v národním i mezinárodním kontextu) mimo hlavní proud zájmu.



FIG 1 --- Vojenská mapa území velkolomu ČSA v r. 1963
Zdroj: Army Map Service, Corps of Engineers, U. S. Army



FIG 2 --- Ukázka etnologické dokumentace z r. 1979
Zdroj: Projekt VISKALIA, EÚ AV ČR a FSv ČVUT v Praze

Literatura

- ANDREJCHOVÁ, Petra; BROŽ, Tomáš; HANZLÍK, Jan; LEIBL, Jan; RADOVÁ, Lucie et al., 2022. *Most, zánik a zrození*. Most: Národní památkový ústav. ISBN 978-80-85036-82-4.;
- SPURNÝ, Matěj, 2016. *Most do budoucnosti: laboratoř socialistické modernity na severu Čech*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3332-9.;
- Zprávy památkové péče*, 2016. Roč. 76, č. 3. Praha. ISSN 1210-5538.;
- BACHTÍK, Jakub; CINKOVÁ, Veronika; GAŽI, Martin; JESENSKÝ, Vít; MERTOVIČ, Martina et al., 2023. *Památková péče na zapřenou: pamětnická svědectví o ochraně památek v časech pozdního socialismu*. Praha: Národní památkový ústav. ISBN 978-80-7480-189-1.;
- PEŠTA, Jan, 2009. *Encyklopedie českých vesnic. Vesnické památkové rezervace, zóny a ostatní památkově hodnotná vesnická sídla v Čechách. Díl 4. Ústecký kraj: vesnické památkové rezervace, zóny a ostatní památkově hodnotná vesnická sídla v Čechách*. Praha: Libri. ISBN 978-80-7277-151-6.
- RUBENSTEIN, James M., 2018. *The Cultural Landscape: An Introduction to Human Geography*. Twelfth edition. Harlow, United Kingdom: Pearson. ISBN 978-1-292-16209-6;
- SZYMANSKI, Rosy a SCHOFIELD, John, 2016. *Local Heritage, Global Context: Cultural Perspectives on Sense of Place*. London and New York: Routledge. ISBN 978-1-138-24833-5;
- BERG, Sofie S. a FIEDLER, Eric (ed.), 2017. *Cultural Heritage: Perspectives, Challenges and Future Directions (Social Issues, Justice and Status)*. New York: Nova Science Publishers. ISBN 978-1-5361-2913-7.

Mezera v poznání

Dostupné materiály (odborné články a jiné) se obecně věnují spíše různým úvahám o budoucnosti území po konci hnědouhelné (či jiné) těžby – například oblast Lužice nebo Emsecher Park v Německu, různé lokality v Toskánsku nebo Umbrii v Itálii a řada dalších. Existují-li nějaké materiály k historii území, a především k roli, jakou zde hrála při proměně území památková péče, týkají se těch nejznámějších příkladů (královské město Most), menší sídelní celky nebo jednotlivé objekty s památkovou hodnotou stále zůstávají spíše mimo pole zájmu – ačkoliv k této problematice v archivních a jiných institucích existuje řada doposud neprozkoumaných či neroztříděných materiálů. Zaměříme-li se na publikované koncepce budoucnosti území po konci povrchové těžby v následujících desetiletích, málokdy zde spatříme odkazy na historickou podobu území či nějakou inspiraci zaniklými sídelními útvary – i k tomu by měl výzkum v rámci disertace přispět.

Užší zacílení a jeho význam

Cílem výzkumu je na vybraném vzorku referenčních příkladů představit aktivity památkové péče jako disciplíny, a to v průběhu 2. poloviny 20. století, resp. dnes. Aktivity v dobách komunistické totality budou reflektovány na základě provedené dokumentace či transferu, dění v současnosti pak na příkladu plánování budoucnosti lomu ČSA (FIG 3), osudu rypadla RK5000 nebo obce Libkovice u Mostu před odtěžením. Důvodem je mimo jiné zapojení vědomí o historii území do úvah o budoucnosti post-těžebního regionu.

Výzkumné otázky

- Jakou formou se památková péče zapojovala do transformace zvolených referenčních příkladů v severočeské hnědouhelné ve 2. polovině 20. století?
- Jaký vztah byl mezi plánovanými, resp. skutečně provedenými aktivitami ze sféry památkové péče a rozsahem, resp. podrobností prováděné dokumentace či následného fyzického transferu (na vybraných případových studiích)?
- Jakou formou (a měrou) se památková péče zapojuje do procesu proměny regionu v současnosti (FIG 4)?



FIG 3 --- Aktuální podoba území velkolomu ČSA v r. 2022
Autor: Mario Barra



FIG 4 --- Korečkové rypadlo RK5000 v r. 2023
Autor: Mario Barra

Data a metoda

V průběhu prvního roku doktorského studia bylo z větší části provedeno seznámení se s existujícími výzkumy (výzkum historie královského města Most a aktivit památkové péče NPÚ ÚOP v Ústí nad Labem). Nyní jsou postupně shromažďovány informace o existujících archivních (NA ČR, SOkA Litoměřice, SOkA Most a další) a jiných pramenech (filmové materiály Krátkého filmu Praha – zhlédnuty filmové materiály k zámeckému parku Jezeří, obci Albrechtice u Mostu a zámku, resp. obci Ahníkov), kresby a fotografie uložené ve fondech Etnologického ústavu AV ČR – fotografická dokumentace obcí Ahníkov a Kundratice a další). Dále budou prověřovány písemnosti státní památkové péče uložené v SOA Litoměřice a na základě všech materiálů bude zvolen referenční vzorek 2–3 sídel z jednotlivých povrchových lomů/okresů (zatím zvažovány: Ahníkov, Libkovice u Mostu, Kundratice u Chomutova, Ervěnice), k nimž bude (včetně jednotlivých památkově hodnotných objektů) následně shromažďována dokumentace.

Limity

Mezi největší rizika výzkumu lze zařadit volbu nedostatečně vhodného vzorku referenčních příkladů, na němž by nebylo možné v požadované míře a formě představit různorodost aktivit a přístupů památkové péče. Dalším rizikem by mohly být příliš široce pojetelné výzkumné otázky či procházení velkého množství archivních a jiných materiálů, z nichž zdaleka všechny nebudou relevantní pro toto téma disertace. Limitem též může být omezený přístup k materiálům Krátkého filmu Praha kvůli autorským právům.

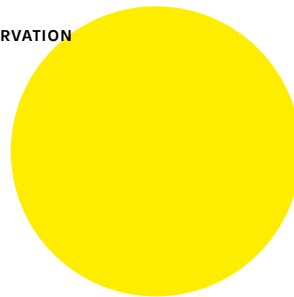
Výstupy

Výsledky výzkumu budou po prvním roce publikovány formou recenzovaného článku v konferenčním sborníku, který bude zaměřen na vzorek referenčních příkladů; v dalších letech se předpokládá publikace recenzovaných článků na konferencích či ve Zprávách památkové péče. Bude zřízena webová prezentace a databáze objektů s památkovými hodnotami, mapující jejich osud poznamenaný povrchovou hnědouhelnou těžbou včetně příloh vycházejících z archivních materiálů a dalších sbírek a včetně on-line mapy.

Cíle výzkumu

Výzkum si klade za cíl prostřednictvím vzorku vybraných sídelních útvarů či památkově hodnotných objektů představit široké odborné i laické veřejnosti aktivity památkové péče jako disciplíny při proměnách územní severočeské hnědouhelné pánve ve 2. polovině 20. století. Cílem je též celkově rozšířit povědomí o historii těžce postiženého území severočeských hnědouhelných pánví, která je důležitá pro pochopení vývoje celého regionu a může být jedním z výchozích bodů (či alespoň inspirací) pro začínající obnovu celého post-těžebního území. S ohledem na omezení výzkumu, daná velikostí zkoumaného regionu a také množstvím dostupných podkladů se nabízí možnost pokračovat v podobném zacílení výzkumu i na další oblasti v severozápadních Čechách, dotčené výše zmiňovanou problematikou. Dále může být rozvíjena též plánovaná databáze objektů s památkovými hodnotami, mapující jejich osud poznamenaný povrchovou hnědouhelnou těžbou, včetně příloh vycházejících z archivních materiálů a dalších sbírek.

*Tento příspěvek byl podpořen grantem Studentské grantové soutěže ČVUT
č. SGS25/176/OHK1/3T/15.*



STAVOPROJEKT JAKO INSTITUTE, ZAMĚSTNAVATEL A OBJEKT

Denis Eke

E-mail --- denis.eke@fa.cvut.cz

Číslo / název ústavu --- 15113 / Ústav teorie a dějin architektury

Školitel --- PhDr. Miroslav Pavel, Ph.D.

Klíčová slova --- Československo; Stavoprojekt; bytová výstavba; sídlisko; urbanizmus

Téma disertační práce

Dizertačná práca sa zaoberá analýzou pôsobenia Stavoprojektov v rámci systému centralizovaného urbanistického plánovania Československa v rokoch 1948–1989. Skúma ich úlohu pri tvorbe obytných súborov a územnoplánovacej dokumentácie, ako aj vplyv regionálnych špecifik v Česku a na Slovensku na výslednú podobu mestského prostredia s dôrazom na zmeny štátneho rámca a priestorovú transformáciu jednotlivých regiónov a krajiny.

Dosavadní stav poznání

Odborná literatúra reflektuje Stavoprojekty ako kľúčové inštitúcie pri implementácii štátneho plánovania a urbanizačných stratégií v socialistickom Československu. Kimberly Zarecor (2011) analyzuje Stavoprojekty ako nástroje modernizačného úsilia štátu, ktoré prostredníctvom typizácie a štandardizácie smerovali k ideálu „sociálneho bývania pre všetkých“. Zároveň však poukazuje na stratu autorskej kontroly a kreativity. Maroš Krivý (2016) skúma ideové rozpory v architektonickej produkcii neskorého socializmu - medzi rigidnou štátnou normativitou a individuálnou invenciou. Slavomíra Ferenčuhová (2020) kladie dôraz na medzinárodné kontexty, najmä výmenu expertíz v rámci socialistického bloku, ktoré formovali plánovaciu prax aj mimo centrálne riadených rámcov. Práce Lucie Skřivánkovej a Rostislava Šváchu (2016, 2017) dokumentujú sídliskovú výstavbu v českých krajinách, no sú prevažne empirické a deskriptívne, s minimálnym zameraním na inštitucionálnu dimenziu Stavoprojektov.

Literatura

- Ferenčuhová, Slavomíra. "Thinking Relationally about Socialist Cities: Cross–Border Connections in Czechoslovak Post-War Urban Planning and Housing Construction." *Planning Perspectives* 36, no. 4 (2020): 667–687;
- Krivý, Maroš. "Postmodernism or Socialist Realism? The Architecture of Housing Estates in Late Socialist Czechoslovakia." *Journal of the Society of Architectural Historians* 75, no. 1 (2016): 74–101;
- Moravčíková, Henrieta. *Bratislava – Atlas sídlisk: Vitajte v panelstory! = Bratislava – Atlas of Mass Housing: Welcome to Prefab Story!* 1. slovenské vydanie. Bratislava: Slovart, 2011.
- Švidkovský, O. A. *Urbanizmus socialistického Československa*. Prague: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1966;
- Skřivánkova, Lucie, Rostislav Švácha, Eva Novotná, Karolína Jirkalová. *Paneláci 1: Padesát sídlišť v českých zemích*. Praha: Uměleckoprůmyslové museum, 2016;

Skřivánková, Lucie, Rostislav Švácha, Martina Koukalová, and Eva Novotná. *Paneláci 2:*

Historie sídlišť v českých zemích 1945–1989. Kritický katalog k výstavě Bydliště:

panelové sídliště. Praha: Uměleckoprůmyslové museum, 2017;

Tóthová, Lucia. *(Vý)Stavoprojekt Trnava, Trenčín, Piešťany.* 1. vydanie. Bratislava:

Projekt Hlava 5, 2023;

Zarecor, Kimberly Elman. *Manufacturing a Socialist Modernity: Housing in Czechoslovakia,*

1945–1960. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2011;

Zarecor, Kimberly Elman. "Infrastructural Thinking: Urban Housing in Former Czechoslovakia

from the Stalin Era to EU Accession." In *The Housing Question: Tensions, Continuities, and Contingencies in the Modern City*, edited by Edward Murphy and Najib B. Hourani,

57–79. Michigan: Routledge, 2013.

Mezera v poznání

Doterajší výskum plánovacích inštitúcií socialistického Československa sa sústreďuje najmä na výstupy ich činnosti, obzvlášť architektúru sídlisk a ich urbanistické princípy. Menej pozornosti sa venuje samotnému fungovaniu Stavoprojektov ako organizácií. Zatiaľ nie sú dostatočne preskúmané mechanizmy, ktorými sa centrálné zadania transformovali na konkrétne návrhy v podmienkach jednotlivých krajských ústavov. Hoci české prostredie je v tomto smere pomerne dobre zmapované, slovenské Stavoprojekty zostávajú výskumne spracované len čiastočne. Chýba systematické porovnanie regionálnych prístupov, analýza neformálnych väzieb či reflexia prevádzkových a odborných rozdielov medzi českými a slovenskými ústavmi. Otvorenou zostáva aj otázka, ako sa technologické inovácie a spoločenské zmeny premietli do plánovacích procesov v rôznych časových obdobiach.

Užší zacílení a jeho význam

Výskum sa zameriava na porovnanie územnoplánovacích a projektových prístupov krajských Stavoprojektov v rámci Československa v období 1948–1989. Východiskom sú prípadové štúdie vybraných sídlisk reprezentujúcich jednotlivé fázy povojnovej bytovej výstavby (napr. Prešov – Svoj dom, Bratislava – Petržalka, Košice – Terasa, Žilina – Solinky, Praha – Jižní Město, Brno – Lesná, Olomouc – Lazce). Porovnávanie prebieha na úrovni plánovacích procesov, projektovej dokumentácie a aplikácie typizačných a štandardizačných zásad. Na vybraných príkladoch sa sledujú rozdiely v mierke plánovania, prístupe k zónovaniu, definícii centrálnej osi, etapizácii výstavby a mestskej vybavenosti.

Výskumné otázky

1. Akými spôsobmi sa v konkrétnych sídliskových projektoch prejavovala dialektika medzi centrálnymi plánovacími direktívami a ich regionálnou adaptáciou?
2. Aké rozdiely možno identifikovať v územnoplánovacích postupoch a organizačných štruktúrach krajských Stavoprojektov v českých a slovenských regiónoch?
3. Ako sa menili plánovacie metodiky Stavoprojektov v reakcii na ideologické, technologické a legislatívne zmeny v jednotlivých dekádach socialistického obdobia?
4. Do akej miery boli pri plánovaní a realizácii sídlisk zohľadňované špecifické sociálne, kultúrne a geografické kontexty jednotlivých lokalít, a aký bol ich vplyv na výslednú podobu obytného prostredia?

Data a metoda

Výskum využíva kvalitatívnu metodológiu založenú na histograficko-analytickom a komparatívnom prístupe. Primárnymi dátami sú archívne dokumenty uložené v štátnych a mestských archívoch, ktoré obsahujú materiály týkajúce sa činnosti Stavoprojektov a Stavoinvestov – vrátane územnoplánovacích podkladov, projektových dokumentácií obytných súborov, typizačných katalógov a organizačných schém. Materiály pochádzajú z fondov Štátnych archívov, mestských archívov a z odbornej literatúry. V prípade neprístupnosti dokumentácie sa uplatňuje metóda orálnej histórie. Komparácia prebieha na príkladoch sídlisk z rôznych časových období a krajín federácie, pričom dôraz sa kladie na analytickú prácu s plánmi a textovými časťami dokumentácie. Sekundárne dáta predstavujú teoretické a dobové odborné texty reflektujúce plánovaciu prax a ideologické rámce ako aj novinové články. Priestorová analýza vybraných obytných štvrtí bude doplnená o interpretáciu ich funkčnej, kompozičnej a hierarchickej štruktúry pomocou nástrojov GIS a digitálnych modelov.

Limity

Komparatívny výskum činnosti Stavoprojektov v Československu naráža na výraznú nerovnováhu v stave spracovania prameňov. Česká časť federácie je dokumentovaná podstatne lepšie – existujú publikované výstupy (napr. *Paneláci, Improvizace, Ambice, Rozhovory*) a archivované projektové fondy umožňujú rekonštrukciu plánovacích procesov. Naproti tomu slovenské Stavoprojekty zatiaľ neboli systematicky preskúmané. Výnimkou je výskum Stavoprojektu Trnava, Trenčín a Piešťany (Tóthová, 2023). Absencia centrálnej evidencie, nedigitalizované a rozptýlené fondy, ako aj obmedzený prístup k archiváliám komplikujú analytickú prácu. Táto disproporcia si vyžaduje doplnenie chýbajúcich údajov prostredníctvom orálnej histórie, čo však prináša metodologické obmedzenia vrátane selektívnej pamäte a straty administratívneho kontextu.

Výstupy

Výsledkom bude dizertačná práca o činnosti Stavoprojektov v plánovaní sídlisk v Československu. Súčasťou výstupov sú odborné články, prezentácie na konferenciách, tematická výstava a digitálna databáza. Vybrané sídliská budú spracované pomocou softvéru GIS s cieľom analyzovať ich priestorovú štruktúru a zverejniť ich ako vizualizačný a výskumný nástroj.

Ciele výzkumu

Cieľom výskumu je analyzovať fungovanie krajských Stavoprojektov ako územnoplánovacích a projektových inštitúcií v socialistickom Československu v rokoch 1948–1989 a identifikovať regionálne rozdiely v ich plánovacej praxi. Komparáciou vybraných sídlisk v českých a slovenských mestách sa skúma, ako boli centrálné plánovacie zásady aplikované v rôznych urbanistických a inštitucionálnych kontextoch. Osobitná pozornosť sa venuje analýze územnoplánovacích dokumentácií, typizačných štandardov, organizačných schém a transformácií plánovacích procesov v jednotlivých dekádach. Výskum zároveň sleduje prepojenie ideologických, technických a administratívnych rámcov na konkrétne urbanistické riešenia. Cieľom je tiež vytvoriť systematizovanú digitálnu databázu plánovacích podkladov a prostredníctvom GIS nástrojov interpretovať priestorovú štruktúru vybraných obytných súborov. Výsledky poskytnú bázu pre ďalší výskum plánovacích inštitúcií a ich urbánneho dedičstva.



FIG 1 --- Bratislava – Sídlisko Februárka (50. roky)
Autor: Denis Eke



FIG 2 --- Kladno – Rozdělov (50. roky)
Autor: Denis Eke



FIG 3 --- Košice – Terasa (60. roky)
Autor: Denis Eke



FIG 4 --- Brno – Lesná (60. roky)
Autor: Denis Eke



FIG 5 --- Bratislava – Petržalka (70. roky)
Autor: Denis Eke



FIG 6 --- Praha – Jižní Město (70. roky)
Autor: Denis Eke

PROF. OLDŘICH STEFAN: JEHO VÝZNAM PRO ZÁKLADY SHP A PÉČE O ARCHITEKTONICKÉ KULTURNÍ DĚDICTVÍ V POVÁLEČNÉ ČSR

Katarína Tomášiková

E-mail --- k.b.tomasikova@gmail.com

Číslo / název ústavu --- 15114 / Ústav památkové péče

Školitel --- doc. Ing. arch. Tomáš Efler

Školitel specialista --- PhDr. Martin Ebel, Ph.D.

Klíčová slova --- Oldřich Stefan; památková péče; 40. léta; obnova; poválečné období

Téma disertační práce

Výzkum se zaměřuje na architektonickou tvorbu prof. Oldřicha Stefana – architekta, památkáře, historika umění a pedagoga. Sleduje jeho působení v oblasti architektury a památkové péče v kontextu společenských proměn během a po druhé světové válce. Součástí jeho profesního života byl také úzký vztah k Itálii a Římu a výzkum barokní architektury v Čechách a Itálii.

Dosavadní stav poznání

Osobnost profesora Oldřicha Stefana je dosud vnímána především v kontextu dějin umění. Jeho architektonická činnost v oblasti obnovy však nebyla dosud souhrnně zhodnocena. Ačkoli je spojován s významnými rekonstrukcemi (Anežský klášter, Emauzy), systematický výzkum jeho díla chybí. Působil v poválečném období a věnoval se obnově válkou poškozených staveb. Podobné výzkumy existují u architektů–památkářů například v Itálii nebo na Slovensku.

Literatura

- JELÍNKOVÁ, Martina. *Karol Chudomelka a jeho prínos pre pamiatkovú starostlivosť: zborník príspevkov z kolokvia*. Bratislava: Spektrum STU, Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2022. ISBN 9788022752787;
- KOTALÍK, Jiří; LÍBAL, Dobroslav; PREISS, Pavel a PAVLÍK, Milan. *Oldřich Stefan 1900–1969, sborník příspěvků k uctění památky 25. výročí úmrtí prof. ing. arch. dr. techn. Oldřicha Stefana*. Praha, 1994;
- KREJČÍ, Marek. Josef Pošmourný – architekt v soukolí doby. Online. *Zprávy památkové péče*. 2022, roč. 82, č. 1, s. 31–37. Dostupné z: <https://doi.org/10.56112/zpp.2022.1.04>;
- MERAZ, Fidel. Cesare Brandi (1906 to 1988): His concept of restoration and the dilemma of architecture. *Conversaciones*. 2019, č. 7, s. 160–174;
- MURÁR, Tomáš. Oldřich Stefan's amplification of the Vienna School of Art History. *Journal of Art Historiography*. 2019, roč. 11, č. 21, s. 1–37. E-ISSN 2042-4752. Dostupné z: <https://arthistoriography.files.wordpress.com/2019/11/murc3a1r.pdf>;
- MURÁR, Tomáš. Sloh, architektura, život: k teorii dějin umění Oldřicha Stefana. *Opuscula historiae artium*. 2020, roč. 69, č. 1, s. 74–89. ISSN 1211-7390. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/11222.digilib/143305>;

ŠLAPETA, Vladimír. *Architektura 20. století – Česká republika, České vysoké učení technické v Praze – dějiny, Vysoké školství – architektonické vzdělávání*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 2021. ISBN 978-80-01-06880-9.

Mezera v poznání

Téma památkových obnov 20. století se v současnosti stává velmi aktuálním – objevují se odborné publikace i přednášky na konferencích. Přestože jsou teorie památkové péče a architektura 20. století relativně dobře zdokumentovány, chybí výzkum obnovy památek v první polovině 20. století. Ve výzkumu tak stále přetrvávají zásadní mezery. V českém prostředí chybí hlubší propojení mezi teoretickými přístupy a konkrétní praxí památkových obnov. Nedostatečně je zmapována činnost jednotlivých architektů, kteří se na obnovách podíleli, a jejich hodnotové či metodické přístupy nejsou dosud systematicky analyzovány. Tvorba osobností, jako byl prof. Oldřich Stefan, zůstává rozptýlena v dílčích popisech realizací, bez širšího odborného zhodnocení. Oblast navíc nabízí potenciál pro výzkum zkušeností s obnovami v období války a bezprostředně po ní. Inspiraci lze čerpat ze zahraničních studií, kde se obdobná témata již systematicky rozpracovávají.

Užší zacílení a jeho význam

Ačkoliv existují publikace věnované Oldřichu Stefanovi, zaměřují se především na jeho roli v dějinách umění a vliv Vídeňské školy. Jeho přínos v oblasti památkové obnovy však zůstává nedoceněný. Byl posledním děkanem FAPS ČVUT před uzavřením vysokých škol, prováděl stavební průzkumy a vedl obnovy památek. Reprezentuje klíčové přechodové období mezi vlivem Vídeňské školy a moderní podobou památkové péče.

Výzkumné otázky

- Které metody a hodnoty prosazoval profesor Oldřich Stefan při památkové obnově a jak se vyvíjely v průběhu času?
- Do jaké míry ovlivnily politické a společenské změny poválečného Československa památkovou obnovu a architektonické projekty, na nichž Stefan pracoval?
- V jakém rozsahu přispěl Stefan k teoretickým základům památkové péče a co mělo klíčový vliv na rozvoj tohoto oboru?
- Jaký byl odborný a pedagogický vliv profesora Stefana na Fakultě architektury?

Data a metoda

Výzkum bude založen na kvalitativních metodách a zahrne:

- analýzu textů, publikací a odborných článků Oldřicha Stefana, včetně jeho pedagogické činnosti
- studium archivních materiálů, jako jsou projektová dokumentace, přednášky a teoretické texty, jejichž lokalizace a hodnocení relevance bude úvodní fází
- historickou analýzu Stefanovy činnosti v kontextu politické situace poválečného Československa
- reflexi prostředí, ve kterém Stefan působil a které ovlivňovalo jeho přístup a rozhodování
- analýzu konkrétních realizací, například obnov Anežského a Emauzského kláštera, včetně využití metod jako jsou analytické či syntetické postupy
- komparativní srovnání s přístupy k památkové péči v zahraničí, které umožní zasadit Stefanovu práci do širšího mezinárodního kontextu

Limity

Výzkum je limitován jak svou rozsáhlostí, tak závislostí na archivních pramenech, které nejsou vždy veřejně dostupné ani kompletní. Podklady mohou být neúplné nebo nenabídnout relevantní informace. Metodologickým rizikem je i obtížná interpretace historických materiálů, subjektivita při hodnocení hodnotových přístupů a tematický odklon směrem k pedagogické činnosti na úkor architektonické praxe. Rizika budou minimalizována důslednou selekcí zdrojů, triangulací dat a konzultacemi s odborníky.

Výstupy

Hlavním výstupem bude disertační práce. Během studia je cílem publikace recenzovaného článku (např. ve Zprávách památkové péče nebo Opuscula historiae artium) a aktivní účast na domácích i zahraničních konferencích. Zvláštní důraz bude kladen na prezentaci přístupů k obnově památek v poválečném období. Do budoucna je plánováno rozšíření výzkumu formou webové platformy s digitální dokumentací a profilací osobnosti Oldřicha Stefana.

Cíle výzkumu

Cílem výzkumu je představit Oldřicha Stefana jako architekta a památkáře, který dokázal propojit teoretické znalosti s praktickou obnovou památek. Práce se zaměří na dokumentaci jeho činnosti, analýzu hodnotových a metodických přístupů, na jeho pedagogický vliv na další generace architektů a památkářů, na jeho vliv na přípravu metodiky SHP a následně na ateliér R v SÚRPMO. Výzkum přináší nový pohled na málo prozkoumanou oblast poválečné památkové obnovy a přispívá k porozumění profesnímu vývoji v přelomovém období 20. století.

V širším kontextu reaguje téma na současné globální výzvy spojené s obnovou kulturního dědictví po válečných konfliktech. Projekt má potenciál zapojit se do mezinárodních odborných diskusí, například v rámci konferencí pořádaných pod záštitou UNESCO. Výzkum může být dále rozvíjen formou webové dokumentace a sloužit jako základ pro další studium profesních i etických otázek spojených s obnovou památek.

ARCHITEKTURA
A URBANISMUS
/ ARCHITECTURE
AND URBANISM
— KA —

KRAJINÁŘSKÁ
ARCHITEKTURA
/ LANDSCAPE
ARCHITECTURE

IMPLEMENTING MULTI-FUNCTIONAL GREEN-BLUE INFRASTRUCTURES IN URBAN SPACES TO ENHANCE LANDSCAPE CORRIDORS WITH NOTIONS TO ESG STRATEGIES

Masoud Barikani

E-mail --- Barikmas@fa.cvut.cz

Number / Department --- 15120 / Department of Landscape Architecture

Supervisor --- RNDr. PhDr. Markéta Šantrůčková, Ph.D.

Supervisor – Specialist --- Ing. Romana Michalková, Ph.D.

Keywords --- Green-blue infrastructure; Brownfield; Landscape connectivity;
Ecosystem services; ESG

Dissertation topic

Urbanization has led to significant landscape fragmentation, disrupting biodiversity, ecosystem services, and overall urban resilience. This research explores the potential of implementing green infrastructure (GI) in urban brownfields to restore connectivity and mitigate the negative impacts of urban sprawl. As cities expand, unused spaces remain isolated, breaking the continuity of green networks essential for environmental sustainability.

Current state of knowledge

Recent advancements in landscape and urban planning emphasize the integration and the role of digital design tools, automation, and computational methods to enhance ecological and spatial connectivity. These tools enable precise identification of unused and fragmented landscapes, facilitating data-driven decision-making for green corridor implementation. This will help to predict the trend of changes based on the past, present, and a probable future.

Literature

- Azhar, J., M. Gjerde, and V. Brenda. "Rethinking the Role of Urban In-Between Spaces." *Journal of Architectural Science Review, ASA Conference Proceedings*. Adelaide: Taylor & Francis, 2016;
- Bennett, Andrew F. *Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation*. Cambridge, UK: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 1999;
- Cantrell, B. and J. Holzman. *Responsive Landscapes: Strategies for Responsive Technologies in Landscape Architecture*. New York: Routledge, 2017. Accessed November 19, 2022. <http://www.vlebooks.com/vleweb/product/openreaderid=none&isbn=9781317634058>;
- Creswell, John W., and J. David Creswell. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2018;
- Cureton, P. *Strategies for Landscape Representation: Digital and Analog Techniques*. New York: Routledge, 2017. Accessed October 30, 2022, <http://site.ebrary.com/id/11316111>;
- McHarg, Ian L. *Design with Nature*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2005;

Middlemann, M. H., and M. Middelmann. *Natural Hazards in Australia: Identifying Risk Analysis Requirements*. Canberra: Geoscience Australia, 2007;
Trancik, Roger. *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*. 1st ed. New York: Wiley, 1986;
Zhang, Zhenhua, S. Meerow, J. P. Newell, and M. Lindquist. "Enhancing Landscape Connectivity through Multifunctional Green Infrastructure Corridor Modeling and Design." *Urban Forestry & Urban Greening* 38 (2019): 305–317. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.10.014>.

Knowledge gap

This project addresses three research gaps in understanding the impact of Green Infrastructure (GI) and its multifaceted effects on ecosystem services. These gaps are identified as follows:

- Research Gap 1: Multifunctionality of Green Infrastructure in brownfields: While green infrastructure is often designed for ecological benefits, its multifunctional potential (e.g., social, economic, and cultural impacts) in the specific context of urban brownfields remains insufficiently studied. Understanding how landscape connectivity influences and is influenced by these multifunctional goals could advance sustainable urban planning.
- Research Gap 2: Community engagement in brownfield redevelopment projects: There is limited research on effective strategies to engage local communities in planning green infrastructure on brownfields using digital participatory tools. Identifying such involvement's social and cultural impacts on landscape connectivity and urban revitalization presents a significant research opportunity.
- Research Gap 3: Integration of digital planning tools for green Infrastructure: The potential of emerging digital planning tools, such as GIS-based models, digital twins, and augmented reality, in designing and monitoring green infrastructure for urban brownfield spaces remains underexplored. Specifically, their role in assessing and enhancing landscape connectivity in real time requires further investigation.

Narrower aim and significance

This study seeks to contribute to a clearer understanding of GI's role in urban and peri-urban areas, provide automated solutions for processing diverse data related to ecosystem services, and develop a model that can project various scenarios for enhancing these services. The research objectives are structured to guide the investigation and fill existing gaps in knowledge within the field.

Research questions

1. How are emerging new GBIs in urban unused spaces transforming the interconnectivity of urban and peri-urban landscapes by ameliorating the ecosystem services?
2. How can we incorporate automation detection to analyze unused urban spaces and develop a systematic approach to connect them with other pre-existing GIs in the landscape?
3. How can we incorporate high-quality green spaces within leftover spaces to reflect the future sustainable development goals from micro to macro scale?

Data and methodology

Spanning various disciplines, this study focuses on digital design workflows and emerging automation methods. It introduces a practical and reproducible methodology to assess landscape connectivity patterns and identify crucial sites for green corridors.

- Model No. 01: This model implicates Richard Forman's landscape ecology theory, and focuses on identifying how landscape connectivity varies across urban and peri-urban areas.
- Model No. 02: This model analyzes paths to identify feasible corridors connecting existing habitat patches from the introduced case study and regional levels. The main pathway that directs this thesis through implementing this model is using the pre-existing green matrices.
- Model No. 03: Site-level design typologies for the identified corridors are proposed based on common land use arrangements. This model will be distilled from all the practices in this study based on green infrastructure theory to answer the author's main question.

Limits

The process of collecting and processing data can become challenging. For example, part of the available data in the study area needs to be modified since some sensors are not well-calibrated. Also, many mosaic rasters are non-open data available upon request. In this case, a collaboration of the University with the official organization (IPR Praha) is needed of the author to obtain the raster files, as they have been available since 1938 in a good resolution for the process of image classification. In return, this method will be applicable for the rest of the data set as the machine-learned plugin will be working fine with a similar character as the introduced case study.

Outcomes

A significant focus of this research study lies in suggesting new design implementations to optimize GI in unused lands, brownfields, and existing green spaces. These proposed designs aim to enhance both structural and functional connectivity within the urban landscape. As a result of this research, the results are published in peer-reviewed journals indexed in SCOPUS/Web of Science (JOLA, Manzar, etc.).

Research objectives

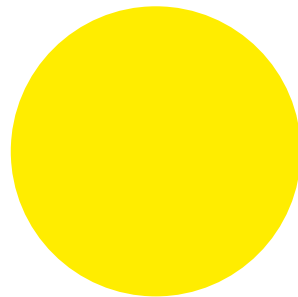
To bridge these gaps and integrate autonomous analysis and design, the research objectives are outlined as follows:

To evaluate the effectiveness of digital planning technologies, including GIS models, digital twins, and augmented reality, in designing, implementing, and monitoring green infrastructure projects in urban brownfield spaces, focusing on enhancing landscape connectivity.

Additionally, it will identify and develop participatory digital tools and frameworks that facilitate meaningful community engagement in the planning and decision-making processes for green infrastructure in these areas and analyze their impact on social cohesion and landscape connectivity.

Furthermore, it will assess the multifunctional benefits of green infrastructure—encompassing ecological, social, and economic dimensions—and explore how these benefits are influenced by, and in turn contribute to, improved landscape connectivity within urban environments.

ARCHITEKTURA
A URBANISMUS
/ ARCHITECTURE
AND URBANISM
— UUP —
URBANISMUS
A ÚZEMNÍ
PLÁNOVÁNÍ
/ URBANISM
AND SPATIAL
PLANNING



ÚLOHA BUDOV V NÁVRHU VEREJNÉHO PRIESTORU A ÚLOHA VEREJNÉHO PRIESTORU V NÁVRHU BUDOV

Vendula Bryndziarová

E-mail --- bryndven@fa.cvut.cz

Číslo / název ústavu --- 15118 / Ústav nauky o budovách

Školitelka --- prof. Ing. arch. Pavla Melková, Ph.D.

Klíčová slova --- interakcia budovy a verejného priestoru; obálka budovy;
architektonické rozhranie; zóna kontaktu; parametre verejného priestoru

Téma disertační práce

Každá budova interaguje, akurát každá inak. Práca skúma formy tejto interakcie – od aktívneho oživenia verejného priestoru po pasívne či bariérové pôsobenie. Cieľom je určiť, kde a ako tieto vzťahy vznikajú, čo ich ovplyvňuje a ako ich možno analyzovať. Výstupom bude rámec na hodnotenie väzby medzi budovou a verejným priestorom ako nástroj pre tvorbu kvalitného mesta.

Dosavadní stav poznání

V českom aj medzinárodnom kontexte existuje viacero manuálov a teórií zdôrazňujúcich význam interakcie medzi budovou a verejným priestorom. Objavujú sa hodnotiace nástroje parteru, ale i vhodnosť jeho výskytu, *space syntax*, psychologické, komunitné a klimatické parametre okolia.

Literatura

- BOBIC, Milos. *Between the edges: street-building transition as urbanity interface*.
Bussum (Netherlands): Thoth Publishers, 2004. ISBN 90-6868-364-0;
- CARMONA, Matthew. *Public places, urban spaces: the dimensions of urban design*.
Third edition. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2021. ISBN 978-1-138-06778-3;
- GEHL, Jan. *Cities for people*. Washington: Island Press, 2010. ISBN 978-1-59726-573-7;
- KICKERT, Conrad a KARSSSENBERG, Hans. *Street-Level Architecture: The Past, Present
and Future of Interactive Frontages*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2023.
ISBN 978-0-367-48611-2;
- KRIER, Rob. *Urban space*. London: Academy editions, 1979. ISBN 978-0-85670-576-2;
- FULLEROVÁ, Veronika Rút. *Kuchařka kultivace českých měst: jak kultivovat město během
jednoho volebního období a sklidit za to adekvátní pochvalu*. Brno: Veronika Fullerová,
2023. ISBN 978-80-907434-4-1;
- MELKOVÁ, Pavla. *Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy*.
Praha: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, Sekce detailu města,
Kancelář veřejného prostoru, 2014. ISBN 978-80-87931-09-7.

Mezera v poznání

Chýba jednotná definícia interakcie medzi budovou a verejným priestorom – nie je jasné, kde táto väzba začína a končí, aké má formy a ako ju možno systematicky analyzovať. Pojmy ako *interface*, *threshold* či *contact zone* nie sú konzistentne používané a často sa prekrývajú. Dôraz sa kladie najmä na parter a „živost“, čím sa zanedbáva komplexnejšie vnímanie celej obálky budovy – vrátane vyšších podlaží, lodží či balkónov. Chýba nástroj, ktorý by umožnil typologicky rozlíšiť formy interakcie a aplikovať ich v návrhovej praxi.

Užší zacílení a jeho význam

Skúmanie foriem vzťahu medzi budovou a verejným priestorom si vyžaduje presné definovanie pojmov, zohľadnenie celej obálky budovy a rozpoznanie rôznych úrovní interakcie. Bez toho nemožno vytvoriť nástroje, ktoré by umožnili čitateľné hodnotenie a návrh vhodných riešení v rôznych kontextoch.

Výzkumné otázky

- Prvotná (teoretická) otázka : Čo znamená interakcia medzi budovou a verejným priestorom z pohľadu architektonického návrhu a ako ju možno teoreticky uchopiť?
- Kde sa odohráva kontakt medzi budovou a verejným priestorom a aké priestorové zóny zohrávajú v tomto vzťahu kľúčovú rolu?
- Aké formy interakcie existujú a ktoré priestorové, funkčné alebo vizuálne parametre ich ovplyvňujú?
- Ako možno túto interakciu identifikovať, popísať a hodnotiť v konkrétnom urbanistickom alebo architektonickom kontexte?

Data a metoda

- Rešerše literatúry: systematické prehľadanie relevantných teoretických zdrojov, terminológie a hodnotového rámca
- Definovanie základných pojmov a koncepcií: spracovanie teoretického rámca výskumu
- Vytvorenie analytickej matrice: návrh súboru fyzických a nefyzických parametrov, na základe ktorých bude interakcia skúmaná, tj. vrstvy interakcie – napr. fyzické, funkčné/prevádzkové, vizuálne, sociálne, psychologické, reprezentatívne atd.
- Prípadové štúdie (case studies): výber reprezentatívnych príkladov mestských situácií a ich podrobný vizuálno-analytický rozbor so zameraním na rozhranie medzi budovou a verejným priestorom
- Terénny výskum: mapovanie, fotografické dokumentovanie a priame pozorovanie zvolených lokalít
- Kvantitatívna analýza fyzických parametrov
- Kvalitatívna analýza nefyzických parametrov: rozhovory, dotazníky, pozorovanie správania a spätnej väzby používateľov daných priestorov
- Doplnenie a validácia analytickej matrice

Limity

- Velmi obšírné zameranie práce môže skomplikovať priebeh dizertačnej práce.
- Subjektivita kvalitatívneho hodnotenia.
- Obmedzený rozsah prípadových štúdií.
- Obmedzený prístup k určitým dátam.
- Výber nemusí pokryť celé spektrum možných typológií a geografických kontextov, a teda má určitú mieru subjektivity.
- Vzhľadom na chýbajúcu jednotnú terminológiu a rámec v odbornej literatúre je nutné niektoré pojmy operatívne definovať, čo môže viesť k odlišnej interpretácii v iných kontextoch.

Výstupy

Články / príspevky na konferenciách v chronologickom poradí výskumu:

- Teoretická zázemie definovania interakcie verejného priestoru a architektúry
- Kategorizácia foriem rozhraní (napr. „Typológia mestského rozhrania“)
- Prípadové štúdie
- Schematický model / napr. grafické znázornenie vrstiev rozhrania (od parteru po balkóny), ktoré možno použiť ako analytický alebo návrhový nástroj
- Metodický nástroj / napr. „matrica návrhu možného vzťahu budova–verejný priestor“ (pre úrady, samosprávy, architektov)

Ciele výzkumu

- Vymedziť a spresniť pojem interakcie medzi budovou a verejným priestorom.
- Identifikovať a kategorizovať formy tejto interakcie na základe fyzických, vizuálnych a funkčných parametrov.
- Určiť priestorové zóny, v ktorých dochádza k interakcii, a ich kľúčové charakteristiky.
- Navrhnuť analytický rámec alebo nástroj na hodnotenie kvality tohto vzťahu.
- Prispieť k tvorbe návrhových a regulačných odporúčaní pre kvalitné mestské prostredie.
- Rozvíjanie ďalších oblastí, ktoré sa nepodarí naplniť pri písaní dizertačnej práce.

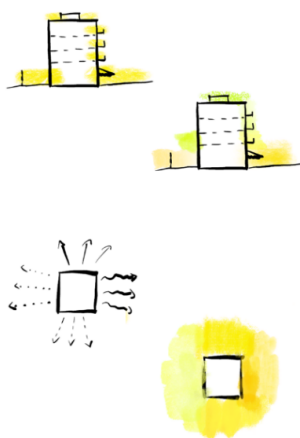
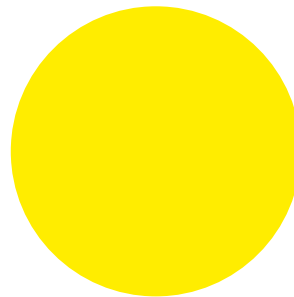


FIG 1 --- Rôzne formy interakcie a ich rozmer vplyvu – abstraktné vyobrazenie
Autor: Vendula Bryndziarová



AKTÉRSKÉ STRATEGIE OBYVATEL VYBRANÝCH ČÁSTÍ PRAHY VE VZTAHU K PARKOVÁNÍ OSOBNÍCH AUTOMOBILŮ

David Pfann

E-mail --- david.pfann@cvut.cz

Číslo / název ústavu --- 15121 / Ústav prostorového plánování

Školitelka --- doc. Ing. arch. Veronika Šindlerová, Ph.D.

Klíčová slova --- vystavěné prostředí; parkování; transit-oriented development;
kvalitativní metodologie; individuální strategie

Téma disertační práce

Parkování představuje zásadní složku návrhu budov i urbanistických celků a tvoří i desítky procent konstrukčních nákladů budov. Legislativní změny, vývoj trhu i (především) zahraniční trendy směřují ke snížení počtu realizovaných stání. Tato disertační práce se s využitím metod založených na rozhovorech s obyvateli vybraných částí Prahy bude zaměřovat na individuální strategie ve vztahu k mobilitě v kontextu vystavěného prostředí s nízkou kapacitou parkování.

Dosavadní stav poznání

Zahraniční studie zkoumající vliv dostupnosti parkování v místě bydliště na dopravní chování ukazují vliv kapacity i charakteru stání na počty i typ cest IAD a na vlastnictví auta. Klíčovou strategií je „rezidenční samovýběr“, který se zkoumá ve vztahu k charakteristikám vystavěného prostředí. Ukazuje se i role místě specifických vlivů typu lokálních regulací, převažujícího typu využití území atd.

Literatura

- BRAUN KOHLOVÁ, Markéta. Cesty městem: o racionalitě každodenního cestování. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2012. ISBN 978-80-7419-099-5;
- CAO, X., P. MOKHTARIAN a S. HANDY. Examining the Impacts of Residential Self-Selection on Travel Behaviour: A Focus on Empirical Findings. 2009. DOI: 10.1080/01441640802539195;
- GUO, Zhan. Does residential parking supply affect household car ownership? The case of New York City. Journal of Transport Geography. 2013. DOI: 10.1016/J.JTRANGE0.2012.08.006;
- GUO, Zhan. Home parking convenience, household car usage, and implications to residential parking policies. Transport Policy. 2013. DOI: 10.1016/J.TRANPOL.2013.04.005;
- HEINONEN, Jukka et al. Drivers of Car Ownership in a Car-Oriented City: A Mixed-Method Study. Sustainability. 2021, roč. 13, č. 2, s. 619. ISSN 2071-1050. DOI: 10.3390/su13020619;
- MARS, Lidón, Rosa ARROYO a Tomás RUIZ. Qualitative Research in Travel Behavior Studies. Transportation Research Procedia. 2016. DOI: 10.1016/J.TRPRO.2016.12.057;
- NÆSS, Petter. Validating explanatory qualitative research: enhancing the interpretation of interviews in urban planning and transportation research. Applied mobilities. 2020. DOI: 10.1080/23800127.2018.1464814;
- SPREI, Frances et al. Review of the Effects of Developments with Low Parking Requirements. Sustainability. 2020, roč. 12, č. 5, s. 1744. ISSN 2071-1050. DOI: 10.3390/su12051744.

Mezera v poznání

Neexistuje žádný český výzkum, který by se zaměřoval přímo na aktérské strategie lidí při zajišťování parkování osobních automobilů. V českém kontextu téma stojí pouze zcela na okraji výzkumů zaměřených obecněji na souvislost dopravního chování a vystavěného prostředí. Zahraniční kvantitativně orientované výzkumy zaměřené na chování související s parkováním naráží na limity v interpretaci výsledků. Obdobně v případě rezidenčního samovýběru a dalších strategií chybí souhrn existujících modelů chování ve vztahu k zajištění parkování, které by bylo možné využívat pro interpretaci výstupů kvantitativních studií. O chování lidí v situaci „nedostatku“ parkovacích stání se tedy usuzuje na základě anekdotické evidence.

Užší zacílení a jeho význam

Cílem výzkumu bude získání přehledu o existujících strategiích, postojích a praxích lidí při ne/zajišťování parkování v situaci nízké dostupnosti parkování. Tento přehled umožní přesněji zacílit i následně interpretovat kvantitativní výzkumy a současně poskytnout vhled do aktuálního specificky českého a pražského kontextu – s jeho specifiky v oblasti stavební regulace, spotřebitelských preferencí, ekonomické situace atp. Výzkum se tak stane součástí rostoucího korpusu výzkumu o problematice parkování, ale bude i přímo využitelný jako základní podklad pro tvorbu politik souvisejících především s nastavením parametrů vystavěného prostředí pomocí územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů.

Výzkumné otázky

1. Jaké jsou aktérské strategie obyvatel vybraných lokalit v Praze ve vztahu k zajištění parkovacích stání?
2. Jaké jsou mechanismy ovlivnění dopravního chování charakteristikami vystavěného prostředí se zaměřením na otázku parkování?
3. Jsou některé z charakteristik vystavěného prostředí související s parkováním ovlivňující dopravní chování systematicky opomíjené v rámci existujícího výzkumu, v politikách a v technické praxi?

Data a metoda

Výzkum bude mít tři základní fáze. V první fázi si budu definovat oblasti a konkrétní budovy, jejichž obyvatele budu oslovovat. Základními daty budou data ze SLDB 2021, údaje o počtech a vytíženosti parkovacích stání TSK a případná doplňková data o území z dalších zdrojů, která budou shrnutá v GIS. Následně bude sběrem jmen v terénu vytvořen seznam několika set či nižších tisíc adres, které budou využity pro prvotní oslovení s výzvou k účasti na rozhovoru. Posléze proběhne cyklus rozhovorů, jejich přepisování pomocí AI a jejich kódování a interpretace a opětovné doplňování rozhovorů až do okamžiku teoretické saturace s využitím metody zakotvené teorie či obdobné analytické metody. Dá se očekávat potřeba realizace cca 20–30 rozhovorů (typický počet dle Mars et al., 2016).

Limity

Zásadním limitem výzkumu je samovýběr respondentů a respondentek pro rozhovory. Zčásti se dá eliminovat dobře zacíleným prvotním oslovením i doplňováním dalších rozhovorů. Klíčovým rizikem výzkumu je nedostatek finančních zdrojů. Vytváření seznamů, hromadné obesílání i realizace rozhovorů jsou velmi finančně i časově náročné způsoby získávání dat. Při omezeném financování tedy existuje riziko, že se nepodaří zajistit dostatečně velký počet rozhovorů pro dosažení teoretické saturace.

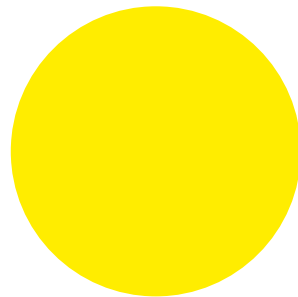
Výstupy

Výzkum má za cíl mít jako hlavní výstup článek v recenzovaném časopise. První fáze výzkumu je v plánu prezentovat na studentské konferenci People–City–Transport 2025, další fáze pak na workshopu AESOP 2026, konferenci AESOP YA 2027 a případně na dalších konferencích. Poznatky získávané v průběhu výzkumu slouží také jako vstupy pro projekt TAČR CL02000094 „Inovativní metody stanovení intenzity dopravy generované územím“.

Cíle výzkumu

Hlavním cílem výzkumu je vytvořit základní přehled o aktérských strategiích, které využívají obyvatelé a obyvatelky Prahy v situaci nízké dostupnosti parkovacích stání. Ten bude využitelný pro obohacení dalších výzkumů využívajících typicky spíše kvantitativní metody. Vzhledem k prakticky úplné absenci českých výzkumů zaměřených na toto téma se dá předpokládat přímá využitelnost některých výstupů výzkumu při návrhu politik a při tvorbě územně plánovacích dokumentací a podkladů – například dlouhodobě plánovaná novelizace parkovacích zón v rámci Pražských stavebních předpisů, místní politiky parkování atp.

[illegible]



VÝRAZOVÉ PRVKY SOUČASNÉ ARCHITEKTURY INDIVIDUÁLNÍHO BYDLENÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Iveta Křížová

E-mail --- iveta@dodetailu.com

Číslo / název ústavu --- Ústav teorie architektury, VUT v Brně, Fakulta architektury

Školitel --- prof. PhDr. Pavel Šopák, Ph.D.

Klíčová slova --- kontext; výraz; forma; tvar; princip; prvek; koncept

Téma disertační práce

Téma je možné rozdělit na dvě až tři oblasti. Jedna z nich je definování a následné správné pojmenování způsobů navrhování a principů, myšlenkových proudů a jejich zacílení na danou problematiku. Problém architektury, kterou nazýváme současnou v téže dané době, ve které žijeme, je vždy časový odstup. Ale žijeme-li v době, která je rychlá, je o to důležitější pokládat správné otázky, aby bylo možné oddělit kvalitní architekturu od „stavění“ a definovat tyto směry, které jsou pro dané stavby určující.

Dosavadní stav poznání

Nebudeme-li se zabývat přímo tématem bydlení, víme, že architektura stojí na pomezí doby. Soustředíme-li se na českou architekturu, toto pomezí trvá již bezmála třicet let. A je tedy jasné, že za tuto dobu je již možné vytvořit odsup a hodnotit ji. Problematika teorie má velké mezery. Publikace o „současné“ architektuře se zcela vůbec nezabývají terminologií, ani definováním přístupů obecně. V rámci výuky architektury jsou dané typologické aspekty, které jsou brány v úvahu, ale například pro studenty je obtížné hledat správné vzory, „metody“ a hledání nejvhodnějších odpovědí, ale i možností hledání. I když toto téma je bezesporu v rámci metod výuky hlavním obsahem ateliérových prací, i tak tato teorie pokulhává, a téma současné architektonické teorie je nastíněno často opatrně.

Literatura

- PETRASOVÁ, Taťána a PLATOVSKÁ, Marie (eds.), 2013. *Tvary, formy, ideje: Studie a eseje k dějinám a teorii architektury*. Praha: Artefactum. ISBN 978-80-86890-47-0;
- TICHÁ, Jana, 2015. *Prostor a místo: architektonická tvorba na území České republiky 1989–2014*. Praha: Zlatý řez. ISBN 978-80-88033-01-1;
- KOHOUT, Michal a ŠVÁCHA, Rostislav, 2014. *Česká republika - moderní architektura*. Praha: Zlatý řez. ISBN 978-80-903826-0-2;
- ŠVÁCHA, Rostislav, 2004. *Česká architektura a její přísnost: padesát staveb 1989–2004*. Praha: Prostor – architektura, interiér, design. ISBN 80-903257-3-4;
- KRATOCHVÍL, Petr, 2011. *Současná česká architektura a její témata*. Praha: Paseka. ISBN 978-80-7432-110-8;
- SALINGAROS, Nikos a HORÁČEK, Martin (eds.), 2017. *Sjednocená teorie architektury: forma, jazyk, komplexita*. Brno: Vysoké učení technické v Brně. ISBN 978-80-214-5345-6;

PIŠTĚK, Petr, 2023. *Recenze rodinných domů v architektonických časopisech*. Disertační práce.

Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury.;

SIMITCH, Andrea; WARKE, Val K.; CARNICERO, Iñiqui; FONG, Steven; HAYS, K. Michael et al., 2015. *Jazyk architektury: 26 principů, které by měl každý architekt znát*. Praha: Slovart. ISBN 978-80-7529-034-2.

Mezera v poznání

Problematika teorie obecně má velké mezery. Publikace o „současné“ architektuře se zcela vůbec nezabývají vhodnou terminologií, pojmenováním a teorií architektury, nebo „definice“ a publikace o bydlení chybí zcela. Jedná se o tři výraznější knihy, problematikou bydlení se však zabývá pouze jedna, a ta se ve výsledku nezabývá hledáním společných znaků, nebo rysů doby, ale spíše jednotlivými opakuujícími se principy způsobů řešení daných autorů, které ale danou dobu nedefinují – definují pouze autora. Dalším problémem je popisnost staveb u sebeprezentací a prezentací autorů, i když ty svému účelu často slouží. Třetím problémem je nedostatečný způsob a provedení architektonické kritiky. Některými tématy se zabývají jiné současné výzkumné práce.

Užší zacílení a jeho význam

V práci se zaměřuji na zkoumání způsobů a principů utváření architektonických děl, jejich rozbor a hledání otázek ke správnému definování této podstaty. Výzkum by mohl sloužit jednak jako prostředek k otevření diskuze o této problematice v akademické sféře, odborné veřejnosti, ale také jako forma nabídky recenzování staveb do neodborných publikací a nabídka publikace recenzí zkoumaných staveb. Cílem je i otevřít diskuzi o této tematice a více prolnout architektonickou sféru s širší veřejností.

Výzkumné otázky

Je skutečně současná architektura strnulá a hledá sama sebe, nebo již stojí na pevných „základech“ a odpoutala se od postmodernismu a jiných směrů, které definovaly dvacáté století? Jaké jsou její hlavní rysy a je možné je nějak definovat? Jsou tyto rysy jednotné? Jak vnímá současnou architekturu laická veřejnost?

Data a metoda

Metoda hlavní je sběr informací, studium dostupné literatury, autorských zpráv a vlastních prezentací staveb autorů. Následná analýza těchto informací s cílem formulování názoru a vlastního rozboru a posouzení formou strukturované architektonické kritiky. K této metodě je doplněna výpočetní metoda hodnocení s cílem stanovení proporcí a dominancí jednotlivých uměleckých složek architektonického díla, na základě bodovací tabulky. Splnění kvalitativního předpokladu složky vědecké považujeme automaticky za splněnou. Další doplňkovou metodou sloužící pro ověření hypotézy vnímání staveb všeobecnou veřejností je provedení kvantitativního výzkumu formou dotazníkového šetření na stejném zkoumaném vzorku staveb.

Limity

Stejně jako sama architektura svým podílem subjektivní složky může být ovlivněná, tak stejně i architektonická kritika je do jisté míry subjektivní. Její obranou ale je jistá struktura se znalostí faktorů a informací, které jsou v nutném případě zjištěny od autorů. Díky tomu je možné jisté rysy definovat exaktně. Do hodnotící tabulky architektonického díla je nutné zahrnout podíl subjektivní složky vnosu autora, ale také podíl subjektivního vnímání hodnotitele. V rámci maximální prokazatelnosti výsledku by bylo jednoznačnější, kdyby ten stejný postup provedlo větší množství odborných hodnotitelů, aby byl eliminován subjektivní hodnotící prvek a jen objektivně nalezen subjektivní prvek tvůrčí.

Výstupy

Hlavním výstupem práce je posouzení staveb jako takových, nalezení společných rysů a otevření debaty o terminologii těchto principů a konkrétních odhalených rysů – v akademické sféře. Následně by měla proběhnout prezentace výsledků výzkumu v odborně recenzovaných časopisech s cílem prezentace výsledků poznání.

Cíle výzkumu

Cílem výzkumu je podrobný rozbor staveb, jejich zhodnocení a nalezení jednoduchých prvků, které jsou jednotící pro stavby. Správné definování a užívání terminologie pro „nové“ přístupy. Cílem bude i oslovení pro spolupráci s časopisy určenými pro neodbornou veřejnost s recenzovanými stavbami, a nabídnutí uveřejnění recenzí zkoumaných staveb těmto časopisům. V neposlední řadě by práce s jejím výsledkem měla sloužit pro další zkoumání a prohlubování dané problematiky. Určitě bude možné podrobněji rozpracovat danou tematiku širším vzorkem posuzovaných staveb, doplnění jednotící grafikou, doplněním a obecně větším obsahovým rámcem.

