

Original scientific paper

UDC 332.812(711.33)
<https://doi.org/10.2298/GSGD2402297V>

Received: October 04, 2024

Corrected: November 13, 2024

Accepted: December 01, 2024

Siniša Vukičević^{*,}, Zora Živanović^{***}, Branka Tošić^{***}**

** Metro Vancouver, Vancouver, Canada*

*** Langara College, Vancouver, Canada*

**** University of Belgrade, Faculty of Geography, Belgrade, Serbia*

REGIONAL PLANNING - TRADITIONAL VS CONTEMPORARY CONCEPTS: THE CASE STUDY OF VANCOUVER REGION

Abstract: Regional planning is exposed to various criticisms today due to its unclear position in the federal planning system, as well as incoherent methodology among other inconsistencies. Nonetheless, despite those critics, the importance and role of regional plans and/or strategies is indisputable, primarily in creating a base for directing development processes. Nowadays, regional planning is going through significant methodological changes as a reflection of overall changes in the planning doctrine, new geopolitical circumstances, and the effect of the "acceleration" of time. The modified perception of space as a global and dynamic environment, and the intensive application of advanced technologies in the planning process, cause the need for refitted methods and techniques in regional planning. Those updates will revive regional planning and make the decision-making process more transparent. This paper will focus on new technologies that are in application in some countries with advanced regional planning. The province of British Columbia in Canada is one of those countries. The regional district of Vancouver will be used to analyze the differences between traditional and contemporary concepts in regional planning through the application of advanced models in policy making.

Key words: contemporary regional planning, regional growth strategy, planning analytics, modeling, Vancouver region

¹ zora.zivanovic@gef.bg.ac.rs (corresponding author)
Siniša Vukičević (<https://orcid.org/0009-0008-1286-7062>)
Zora Živanović (<https://orcid.org/0000-0003-1193-7416>)
Branka Tošić (<https://orcid.org/0000-0001-5360-3129>)

Introduction

Regional planning is positioned between the national and local levels of planning, in spatially and contextually heterogeneous space. Therefore, regional planning has a different treatment and role in national planning systems.

The methodological framework can be wide and strategic to very focused and local. It can also differ from a formality perspective, having the ability to be more formal (clearly defined by law and binding) or less formal (Denmark example). Spatially, regional plans can cover the entire country or focus on metropolitan areas, as in the case of Sweden (Larsson, 2006). Regional plans often follow administrative boundaries (as in Serbia), but also areas with special study areas, such as river basins (like the regional plan for the Tennessee River basin), infrastructural corridors, etc.

The traditional approach is determined by the bold definition of the region. The novel approach brings more flexibility to the regional definition: the region is spatially defined, but boundaries are flexible. The flexibility comes from the regional dynamic nature caused by frequent changes in the regional environment. Therefore, the accent in boundary definition is on functional characteristics, not administrative boundaries (Živanović & Tošić, 2016).

Regional planning has not clearly established its agenda through its position in national planning systems. It was always at the mercy of two methodologically stronger established and stable decision-making systems: national and local. The wide range in which regional planning exists today, from a strategic approach on the one hand (for example in France) to land use focused (Germany) leads to another criticism of regional planning (Harrison et al. 2021). Targeting the issues of the vaguely defined position of regional planning and its methodologically weak domain, contemporary regional planning establishes the agenda that regional planning must make a methodological shift to solving specific regional needs based on local characteristics.

Regional planning has been further improved in the last two decades through its adaptation to the new European environment. In recent years, many researchers in the field of regional planning have focused on strategic planning, the soft definition of planning areas and more flexible management. Less attention has been paid to classical regional planning, a space for all users that cohabit in the regional plan area (Smas & Schmitt, 2021). In addition, an insight to the "new regionalism" increased the importance of regional governance in strengthening the position of regional planning. However, some other tendencies go toward higher localism, centralization or internationalization. (Glasson & Marshall, 2007).

Regardless of today's regional planning criticism that regional planning, having existed 20 or 30 years ago, has already "died" (Harrison et al. 2021), regional plans are pertinent for several reasons, such as guiding economic and social development. Regional planning integrates the space with a focus on economic zoning, demographic growth, enhancement of environmental conditions, social development, infrastructure, recreation or housing (Larsson, 2006). Balanced spatial development has been often considered the decisive goal of regional planning. Despite several examples from European countries that have neglected the regional level of planning in recent years, there is no evidence for the demise of formal regional planning across Europe

soon (Smas & Schmitt, 2021). Also, there is a need for a constructive critical approach towards regional planning, which must not be condemned a priori as an "intruder" in the planning system, nor can its importance and role be taken for granted.

The questions of the role and importance of regional plans and/or strategies, their preparation, the adoption procedure and implementation will be considered through the context of planning in the Canadian province of British Columbia, and the Vancouver region. To contextualize regional planning in the Vancouver region, it will be provided a brief overview of the basic characteristics of the "British family" of planning.

Available new methods and techniques raised from the overall progress in technology development will modernize future regional planning. From the wide range of modern "tools," we will select those already in application in the most progressive countries in the field of regional planning, and British Columbia can be considered as one of those. Therefore, a brief review of the latest models that are being introduced in the Vancouver region will be introduced first, followed by a more detailed description of the differences between traditional and modern regional planning.

Regional planning in British planning family

Canada, as well as in British Columbia, follows a modified British planning system (Newman & Thorley, 1996). In the early period of regional planning in British Columbia, the planning system was a complete replica of the original British system. Regional planning in the British system went through a series of stages, "from boom to abyss - i.e. shutdown", and in its evolution, it constantly sought to find its place between the national and local planning levels.

The regional planning boom in Great Britain (UK) began in the mid-1980s and went through three main phases until its demise (Cullingworth et al. 2015). The first one began with the publication of the document "The Future of Development Plans" in 1986, which emphasized the importance of a joint approach to solving spatial problems between municipalities in the surrounding area. The Future of Development Plans document opened the ground for establishing the guidelines for regional planning. The guidelines went through numerous changes in the early nineties, and in February 1998, it was finally adopted as "The Future of Regional Planning Guidelines". It aimed to consolidate a strategic approach to planning at the regional and sub-regional level and was a base for the second phase in establishing the regional planning doctrine.

A great step forward in the concept of regional planning was made with the publication "Regional Planning" in 2000. This publication adopted the principles of European spatial planning. It was suggested that the Guideline should represent regional growth with a planning horizon of 15 to 20 years. The third phase began in 2001 with Planning Green Paper. The paper assessed the Guideline as too extensive and too detailed. More important is the criticism that the Guideline did not clearly represent the difference between the regional and local plans, which emphasizes the methodological inconsistency in the planning system.

The vagueness was reflected in the plan-making process and the implementation of the plan. Regional plans were more a collection of local plan policies than regional

strategic plans. Finally, in 2004, the Guide was replaced by the Regional Spatial Strategy, which focused on strategic problems at the regional level. The strategy reactivated the concept of sub-regional planning, which aimed to focus development policies according to functional areas or sub-regions. The regional spatial strategy in the UK has become a "statutory" document, a binding development strategy for municipalities, which aligns local development policies with regional goals. That approach was applied as a base with slight modification in British Columbia. The structure of the Strategy was reflected in the Local Development Act of British Columbia, and practically implemented in the Regional Development Strategy of Metropolitan Vancouver (Metro 2050 - Metro Vancouver Regional Growth Strategy).

The accent was, in 2004, on the establishment of formulated objectives of the Strategy (e.g. density in urban centers) and performance measures. The issue with finding appropriate indicators for performance is an ongoing issue that aligns with the strategic approach of regional plans. Broad strategies are more difficult to measure. Another issue is disconnection between the Regional Spatial Strategy and the Regional Economic Strategy.

The UK started with the abolition of Regional Spatial Strategies with The Localism Act in 2011. In 2013 the last regional spatial strategy was enacted. With the introduction of the Act, the strategy ceased to perform as a statutory document. Instead, it was proposed the cooperation of municipalities that have common strategic interests. This brought the British system closer to the Swedish or Slovenian system, where regions can be established by the decision of interested municipalities to create a common development strategy.

The methodological gap created by the abolition of the Regional Spatial Strategy was partially compensated for by the principle that municipalities must have a section on cross-border impacts within their plans. In other words, through the chapter on cross-border cooperation, the municipal plans will somewhat cover the topics previously defined by the Regional Strategy.

Although the UK abolished the Regional Spatial Strategy, British Columbia in Canada did not follow that approach and retained regional planning. However, British Columbia does not have a national (provincial) strategy. The provincial level of planning is at the level of secretariats and ministries of the Government of British Columbia.

Regional Planning in British Columbia

Canada is the second largest country on Earth, where millions of immigrants from all over the world have found a place to live. As they inhabited the country in time-waves, and in large ethnic groups, they formed a system of governance as the reflection of the countries from which they immigrated. The east coast was inhabited the first in Canada, and the settled ethnic groups were mainly from the French-speaking area. The province of Quebec has French as its official language, and the French planning system as its base. On the other hand, British Columbia (BC) is on the west coast with English as its official language and with British planning system.

Regional planning in BC is defined by the Local Government Act. In part 13, the Law defines the content and adoption process of the Regional Growth Strategy. It

states that the Strategy's purpose is to promote settlements that are socially, economically and ecologically healthy and in which public facilities and services, as well as land and other natural resources, are used efficiently (British Columbia Laws, 2015).

The time horizon of the Strategy is at least 20 years. The Strategy needs to be adopted by the Board made up of the mayors from the regional municipalities. The strategy must have population and employment projections for the period it refers to, it must address the needs related to economic development, housing, transportation, parks and green spaces and other services at the regional level.

After the adoption of the Strategy, the municipalities have 2 years to prepare a statement on the compliance of the Official Community Plan with the Regional Strategy through the Regional Context Statements, which go to the Board for adoption.

Vancouver is the biggest and most important urban center of British Columbia. A Regional Development Strategy (METRO 2050) was adopted for the Vancouver region (metropolitan area), with elements of traditional regional planning supplemented with contemporary methods and techniques. Metro 2050, the Regional Growth Strategy will be used to discuss the relationship between traditional and modern regional planning.

Metro 2050, The Regional Growth Strategy

Metropolitan Vancouver, with more than 2 million inhabitants, covers an area of 2,883 km². The region borders in the south with the USA, in the north by mountains, and in the west by the Pacific Ocean. Such a geographical position causes geographical growth limitations. Development to the East seems like the only option, but even that direction has urban growth limitations, mainly the protection of agricultural land and natural ecosystems. Limited space for growth forces land intensification, densification and “vertical growth” of the region. Looking from the perspective of growth constraints, the Vancouver region is more similar to European regions than other Canadian regions, which generally have no restrictions for spatial expansion.

The metropolitan area of Vancouver consists of 21 municipalities, one spatial entity under a special regime called Electoral Area A, and one First Nations Reserve and Treaty Land. Even though several First Nations live in the region, only Tsawwassen First Nations agreed to participate in the regional decision-making (Figure 1). Many other reservations continue to function as isolated units, with communication only at the federal level. In other words, Indigenous reserves in the region are not subject to planning in the regional growth strategy. Although reserve land is not the subject of the strategy however, First Nations representatives are actively involved in the process of drafting and adopting the strategy.

Metro Vancouver Regional Growth Strategy was adopted in 2023.



Fig. 1. Metro Vancouver Region (Source: Metro Vancouver, 2024a)

The key stages in the development of the Strategy

1. The analysis of the previous strategy (Metro 2040) should answer the following questions:

- What was good and gave favourable results in the previous strategy (Metro 2040) and what was not (based on the indicators that were monitored and presented in the annual reports)? Any reasons for failures were analyzed (ambition goals, problems in implementation etc.)
- What changed from the time Metro 2040 was adopted?
- What are the new opportunities according to new technological trends, geo-political situations and available workforce?

The answers to these questions, which were the subject of numerous discussions, formed the basis for the initiation of the Metro 2040 update process (Metro Vancouver, 2024b).

2. The Strategy was prepared in 3 years. It also incorporates the time of receiving comments/feedback on the proposed policy changes (approximately 5 months), where over 900 comments were received. All comments: who proposes them, what they refer to, the planner's response, and the decision, are formally presented in the form of a report (Metro Vancouver, 2024c).

Comments are classified according to the objective of the Strategy. The planner responsible for the goal (or set of policies within the goal) responds to the comment.

3. Adoption of the Strategy. The federal and provincial governments, as well as numerous agencies and other actors/stakeholders, collaborated on developing Metro

2050, the Regional Growth Strategy. The collaboration focused on the governance structure. Immigration policy is at the federal level (Federal Immigration Plan), while the province is responsible for its settlement plans and programs. The federal government has jurisdiction over the funding and planning of ports and airports, while the provincial government is responsible for transportation planning, education, agriculture, health and child care. The consultation process during the Strategy development is important and time-sensitive. Metro 2050 Engagement Plan formally defines it (Metro Vancouver, 2024d).

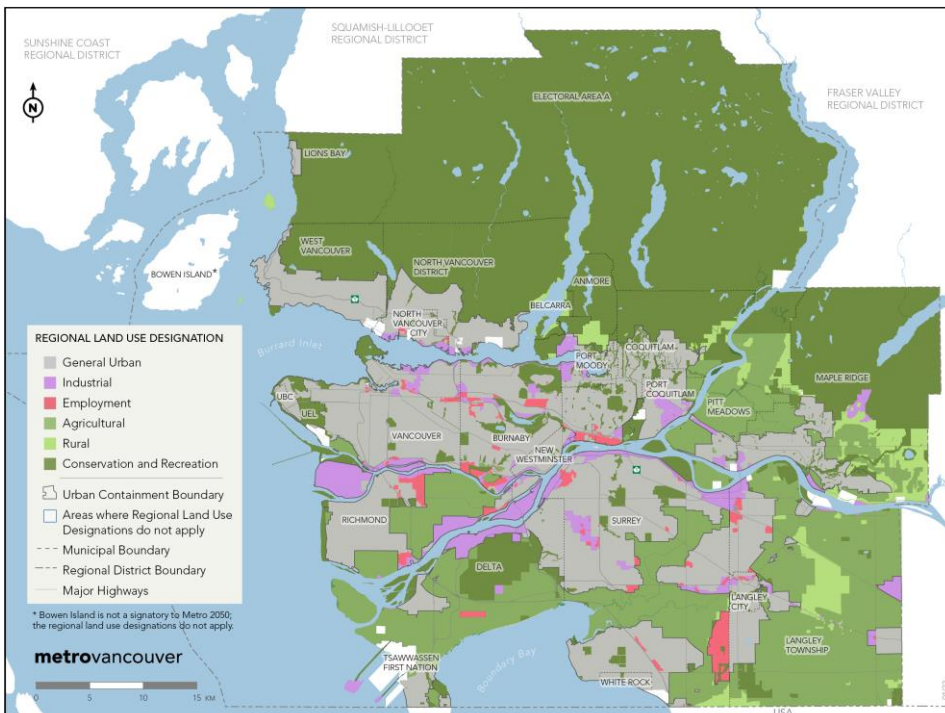


Fig. 2. Regional Land Use Designations (Based on: Metro Vancouver, 2024a)

Contents of the Metro 2050 Strategy:

Metro 2050 Strategy is structured around five goals:

- Create a compact urban area
- Support a sustainable economy
- Protect the Environment, Address Climate Change, and Respond to Natural Hazards
- Provide Diverse and Affordable Housing Choices
- Support Sustainable Transportation Choices

The Strategy defines six regional land use designations: general urban, industrial, employment, agricultural, rural, and conservation and recreation (Figure 2).

The first goal of the Strategy promote development within the urban containment boundary, with a focus on densification in urban centers. The expansion of the development outside of the urban containment boundary (urban sprawl) is not an option. Securing the compact urban area is supported by the formal procedure for land use amendments: any change of land use towards urban land (housing and employment) requires a two-thirds majority of the Board's votes, while a change from urban to agriculture, recreation or conservation requires a simple majority of votes.

The second objective refers to the support of a sustainable economy through the prism of the protection of existing industrial land, and the promotion of employment in high-tech sectors, but also in agricultural activity. This goal is geo-strategic from the perspective that the region is in a high-risk zone for natural hazards and case of hazards may remain isolated from the rest of the province. Therefore, the region needs to be self-sustained.

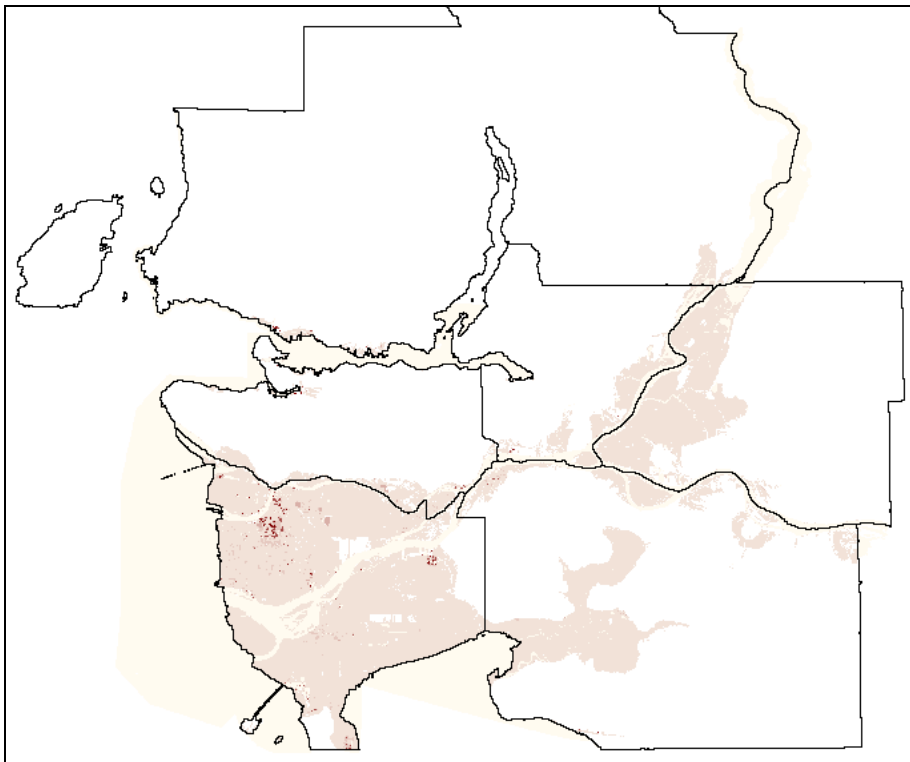


Fig. 3. Coastal flooding scenario for 2050, regional land use model outcome (Based on: Metro Vancouver, 2024a)

The Vancouver region is located at the contact of two continental plates and is designated as the Pacific Red Zone or a zone of high risk of earthquakes. With climate change and rising ocean levels, large parts of the region are at risk of flooding (especially the Delta and Richmond municipalities) – Figure 3. For this reason, the third goal of the strategy is directed towards climate change and hazards.

Affordable housing is one of the major problems of the region. Real estate prices are not in line with the purchasing power of residents, and thus the lower-income population

is often forced to move to neighboring regions (mostly Squamish, Hope and Abbotsford). This causes the situation where the place of residence and the place of work are tens of kilometres apart, which stimulates the use of cars and is contrary to the fifth goal: sustainable transport choices. Therefore, to help the most vulnerable social groups with housing, BC Housing in cooperation with Metro Vancouver Housing promotes and funds subsidized housing.

The last, the 5th goal of the Strategy, deals with a series of policies that will make the region more attractive from the point of view of sustainable transportation choices.

Compared to the previous strategy, the most important updates are:

- Climate change and natural disaster policies have been introduced for the first time
- Policies in the area of housing, especially affordable housing, have been expanded
- Certain goals are more clearly defined, such as protecting 50% of the region's land in a natural environment (no development), reforesting urban areas from 32% to 40% and ensuring that at least 15% of new or renovated housing units in urban centers and frequent transit areas are affordable and available to tenants.

The Strategy did not address a balanced development of centers as a goal. A poly-centric development concept has been applied through two Metro Centres (primary centres), regional city centres, municipal city centres and frequent transit development areas (map 4). Instead of balanced regional development (a more European concept), the Strategy targets more the support of municipal growth aspirations following the regional infrastructure network. To align urban centres' growth and services (infrastructure), the Strategy establishes growth targets for urban centers. Targets are related to the total increase in the number of housing units until 2050.

One important methodological change was made in Metro 2050 in comparison to Metro 2040. In Metro 2050, projections are defined at the regional and sub-regional level, while municipal projections are a service that the regional planning administration provides to municipalities. Municipal projections are not the policy in Metro 2050, and the change in projections at the municipal level does not require the formal amendment process. The regional administration updates the municipal projections every year, and they are presented to the Board as information and posted on the website. There are numerous reasons for this decision, and the most important are the following:

- Immigration is the most significant component of population growth in the Vancouver region. The region receives an average of 36,000 new immigrants per year. With updated projections, the region will receive 50,000 new immigrants annually in the following three years
- Projections at the municipal level are not binding for the municipalities, they are only a guideline.

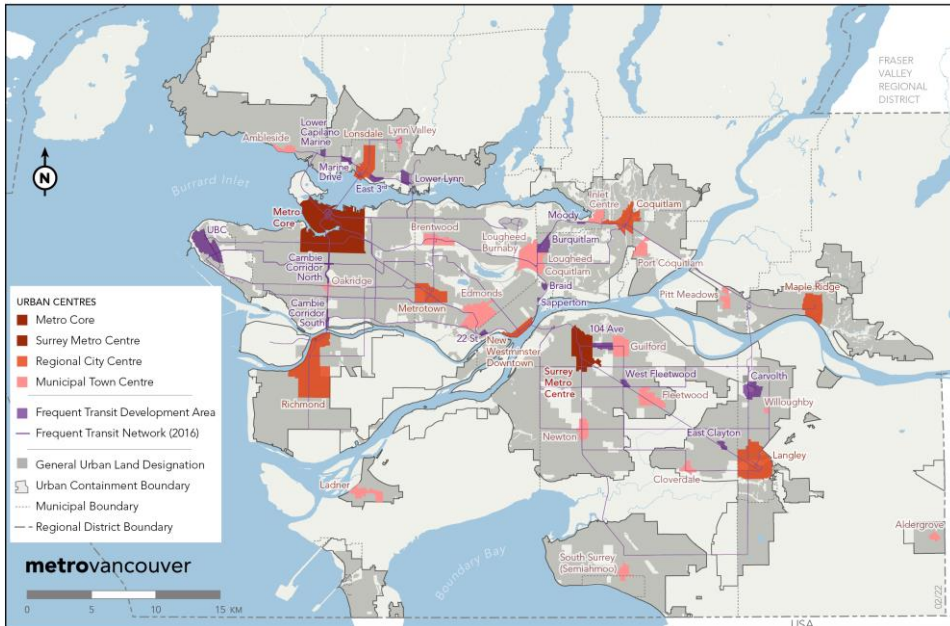


Fig. 4. Urban Centres and Frequent Transit Development Areas (Based on: Metro Vancouver, 2024a)

Implementation of the Strategy

Regional staff produced an "Implementation Guideline" that provides directions to municipalities for the implementation of the Strategy. The guideline addresses instructions to the municipalities on the types of amendments they can submit to the proposed Strategy, on the drafting and adoption of the Regional Context Statement (RCS). RCS is a document that reflects the alignment of the newly adopted Official Community Plan (municipal plan) with the Regional Growth Strategy. RCS needs to be submitted to the regional authority within two years after the adoption of the Strategy. The Local Government Act defines the process.

The Strategy also has a special section that refers to indicators for performance measures. Indicators are defined according to the Strategy objectives. The Board receives a report on performance measures once a year. Underperformed indicators highlight the ineffective policy, which leads to the policy amendment. Performance measures need to be publicly available and transparent, so the performance measure dashboard was published on the Metro Vancouver website. The website analytics proved that 30% of dashboard users are international. This indicates that the dashboard is an innovative and attractive approach for monitoring the effectiveness of strategy policies.

Modernization of regional planning

Today, regional planning is going through significant methodological changes as a reflection of overall behavioural changes, new geopolitical situations, and obvious "acceleration" of time.

Given the fact that the region is a dynamic category, borders are more fluid and socio-economic processes are dependent on many 'moving parts', planning needs to be more "resilient", having the ability to adapt to intense changes and the ability to accept uncertainty and respond adequately to new conditions. This would mean a shift from the traditional approach to regional planning and the acceptance of uncertainty by using adaptive and more flexible methods and techniques (Pitidis et al. 2023). Numerous authors also emphasize the shift in the social aspect toward greater addressing of inequality (Ziervogel et al. 2017), informality (Anguelovski et al, 2016), and multicultural integration (Gunder et al. 2018).

The perception of space is changing over time causing the gap between planners of the middle generation, who have gained experience working within the framework of traditional regional planning, and young planners who use modern technologies and recognize the importance of their application in regional planning (Harrison et al. 2021). Modernization is based on the overall technological possibilities of the modern age. The future pattern of regional planning (Raco & Savini, 2019) is based on data analysis and analytics. It also emphasizes engagement during all phases of plan development with the involvement of many agencies and organizations inside and outside the government structure.

The gap between generations is perceived as a problem that needs to be overcome. On the one hand, planners with extensive experience often do not understand how to process a "flood" of data, and young planners, using the technologies they grew up with, are able to analyze big data without critically reviewing the results they get.

This widening gap is particularly obvious in the application of artificial intelligence in the field of planning. With the development of a regional model for the future use of areas in Metro Vancouver (Metro Vancouver regional land use forecasting model), which is a Cellular Automata model in its essence, it is considered that one step has already been taken towards the introduction of AI in the field of regional planning (Silva, 2017). Several questions arise here:

- Does the models take into account the specifics of the local area?
- How can decision-makers have full confidence in the model and the results it provides if they do not understand it?
- Almost all models, no matter how expertly well-designed they are, will be modified to fit the outcomes according to the political aspirations. Therefore, the big question is whether we need models at all. AI will never be able to simulate results that align and depend on political preferences, with no clear inputs.
- How could AI address "behaviour" data (data based on user preferences, and qualitative aspirations)? The paper "A Review of AI for Urban Planning" (Kumar et al. 2021) explored only technical systems: transport, air quality monitoring, pipe leakage in the water supply system, etc. In contrast to technical systems, social processes and socio-economic relationships have a basis in qualitative data as much as quantitative, which casts doubt on the application of AI. How much data and potential behaviour patterns of individuals, households, ethnic groups, and occupational and educational de-

mographics must we consider in designing a model that should predict the behaviour of all these groups?

Similar to other scientific fields, AI experts will try to figure out the solution for stated limits in the application of AI in planning. However, this “business-driven approach” might cause an even wider gap between traditional planners and advanced technical systems, like AI.

AI in combination with "extended reality" (XR) form a new synergy whose application in planning is already extensively researched. This synergy is reflected through the "digital twin" (DT) technology, which simulates physical objects and other elements (trees, street equipment, etc.) in a real environment and allows users to visualize how the future development of a region, city, or urban center might look like. The virtual reality (VR) offers users the opportunity to walk down a virtual street and see planned objects in a familiar environment.

DT technology allows planners to explore the city/regional problems and to test alternative development strategies through scenario simulations in real-time. By applying DT technology, land development can be optimized, and utilities can be better utilized through the modeling of various scenarios and the evaluation of their impacts.

DT technology is relatively new to planners, but according to ABI² Research, more than 500 examples of its application will be employed by 2025. The examples of Boston and Boulder in Colorado explored the application of ArcGIS Urban in DT urban analytics. The Regional Planning Department of Metro Vancouver also recognized the potential of DT technology application and in 2023 a project titled the *Extended Reality Modeling Platform for Metro Vancouver* was initiated. The project includes the application of several advanced modeling platforms (XR, DT, VR) which will synergistically open new perspectives for the planning sector and services (infrastructure). The region in a virtual 3D platform will provide citizens with a new visual perspective but also an engagement platform for active involvement in regional planning.

Metro Vancouver developed the *Growth Management and Infrastructure Model*. The model will be used at the regional, but also at the municipal level. Since local governments (municipalities) do not have the capacity to develop their "land use" models, both because of staff shortage and because of the data that the models (whether it is a cellular automaton, agent-based or activity-based model) require, the regional authority took the leadership role while the municipalities participated with providing the data. The model was designed for the Vancouver region in a way that takes into account the local specifics, meaning that it is not possible to apply the model (as one-to-one) directly to another region.

The model is modular, as it consists of several components - sub-models. Each sub-model targets specific planning fields, like transit accessibility, land use policies, etc. Additionally, each sub-model has its own data that is in spatial correlation with data in other sub-models. This modular approach seems effective, since practice has shown that such models are easier to maintain, and that they are more flexible to

² ABI Research is a global technology firm that provides insights and strategic guidance to technology leaders, innovators and decision-makers worldwide based on complex research results.

changes. If, for example, a new local plan is adopted, the policy sub-model will be updated; if new flood zones are determined, the corresponding sub-model will be updated. The land demand side of the model is based on land required to accommodate future population. Nowadays in the Canadian environment, this component is the most dynamic. The federal immigration plan is updated every year, and the trend predicts more and more immigrants to the region. That means the land demand sub-model needs to be updated more frequently than others do.

Although the model is designed at the regional level, the model will also be used at the local level, where the planning analytics team in cooperation with municipal representatives will create local scenarios based on their local assumptions for future development.

Table 1. Comparative analysis of traditional and contemporary regional planning.

Indicator	Traditional regional planning	Contemporary regional planning
The definition of the region	Fixed border- follows the administrative border	Variable and dynamic - follows changes in the functional area of the region
Position in the national planning system	Lays between national and local planning	Not linked to the formal planning system
Planning time horizon	10-30 years	Flexible - depends on the topic and the research goal
Content	Uniformed	Flexible - depends on the topic
Analysis	Mainly based on historical trends.	Application of analytical and probabilistic models and machine learning techniques
Data	Mainly based on data that follow administrative boundaries and issued by federal/regional agencies	Obtained from conducted surveys to reflect the behaviour change and targets project topic
Synthesis	A set of policies directed toward the objectives of the plan	Development scenarios and knowledge graphs
Engagement	Formal - defined by the plan/strategy phases	Continual - through online tools that allow comments related to location or topic
Decision making	Formal - through Boards and Ministries	Regional political/decision-making committees are made up of municipal representatives, so decision-making is at the local level and the level of regional services.
Performance measures	Formal, static, and often immeasurable	Incorporated into applied models, dynamic, and presented in dashboard form
Visualization	Maps	Digital twin, Virtual reality

Source: author elaboration

The application of new methods and technologies in regional planning should bring new value. The results will be reflected in future regional strategies and plans. It is expected that they will be enriched with a series of advanced models that will

simulate growth scenarios. In addition to regional outputs, the scenarios will also provide deliverables at the local level. Each municipality will be able to evaluate the implication of regional policies to their local development goals. We can call it a top-down approach.

The model can be also explored from the bottom-up approach, meaning that individual municipal development options can be analyzed at a cumulative regional level. Looking from both perspectives, the regional planning authority will be a service that will support the planning of regional infrastructure systems and local infrastructure networks.

Conclusion

Contemporary regional planning makes a shift from the traditional approach reflected through advanced spatial analyses, complex analytics, and modeling to support regional infrastructure investment plans and enhance local administrations (municipalities) in their strategic planning.

An example of this shift can be seen in the Metro Vancouver Regional Planning and Housing Department. The Planning Analytics team in Regional Planning and Housing developed multiple models, including agent-based models and cellular automata models (XR, AI, DT and VR) that addressed contemporary principles in regional planning like inequality, informality, multicultural integration, etc. in the regional and local context.

Even new technologies are essential to support regional planning; the introduction of new technologies must be aligned with the acceptance capacity of the middle generation of planners. The middle generation (Generation X) leads regional planning today. Those planners make up the majority of the decision-making bodies (Boards) responsible for the adoption of plans and strategies, but new technologies are still not their "conform" zone. On the other hand, "Generation Z" grew up with new technologies in their daily use, both in business and in their private lives. They will strive to incorporate new technology as much as possible in regional and urban planning. Between these two generational groups are the "Millennials". They are to be pioneers, building the connecting bridge between two generations, and driving this shift from traditional to contemporary regional planning.

Acknowledgements: The study was supported by the Ministry of Science, Technological Development and innovation of the Republic of Serbia (Contract number 451/03/65/2024-03/200091).

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Publisher's Note: Serbian Geographical Society stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

© 2024 Serbian Geographical Society, Belgrade, Serbia.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Serbia.

References

- Anguelovski, I., Shi, L., Chu, E., Gallagher, D., Goh, K., Lamb, Z., Reeve, K., Teicher, H. (2016). Equity impacts of urban land use planning for climate adaptation: Critical perspectives from The Global North and South. *Journal of Planning Education and Research*, 36(3), 333–348. <http://dx.doi.org/10.1177/0739456X16645166>
- British Columbia Laws. (2015). *Local Government Act RSBC 2015 Chapter 1*. Available at: https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/r15001_00
- Cullingworth B., Nadin, V., Hart, T., Davoudi, S., Pendlebury, J., Vigar, G., Webb, D., & Townshend, T. (2015). *Town and Country Planning in the UK*. Routledge.
- Glasson, J., & Marshall, T. (2007). *Regional planning*. Routledge.
- Gunder, M., Madanipour, A., & Watson, V. (2018). *The Routledge handbook of planning theory*. Routledge.
- Harrison J., Galland, D., & Tewdwr-Jones, M. (2021). Regional planning is dead: long live planning regional futures. *Regional Studies*, 55(1), 6-18. <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1750580>
- Kumar Jha, A., Ghimire, A., Thapa, S., & Jha, A. (2021). A Review of AI for Urban Planning: Towards Building Sustainable Smart Cities. *Proceedings of the Sixth International Conference on Inventive Computation Technologies*. <http://dx.doi.org/10.1109/ICICT50816.2021.9358548>
- Larsson G. (2006). *Spatial Planning Systems in Western Europe*. IOS Press
- Metro Vancouver. (2024a). *Map 1 Metro Vancouver Region*. Available at: https://view.publitas.com/metro-vancouver/metro-2050-maps/page/1?_gl=1*_hmhq1q*_ga*MTkoMTQ1NjI4Ny4xNTU4NDY0NTk5*_ga_GKFPPTV5X1*MTY4ODQ5MjE2Mi42LjEuMTY4ODQ5MjE4NS4wLjAuMA%25BE
- Metro Vancouver. (2024b). *About Metro 2050: Regional Growth Strategy*. Available at: <https://metrovancover.org/services/regional-planning/metro-2050-the-regional-growth-strategy>
- Metro Vancouver. (2024c). *Metro 2050: Issues Response Table*. Available at: <https://metrovancover.org/services/regional-planning/Documents/metro-2050-issue-response-table.pdf>
- Metro Vancouver. (2024d). *Metro 2050: Engagement Plan*. Available at: <https://metrovancover.org/services/regional-planning/Documents/metro-2050-engagement-plan.pdf>
- Newman P., & Thorley A. (1996). *Urban Planning in Europe*. Routledge
- Pitidis V., Coaffee, J., & Bouikidis, A. (2023). Creating “resilience imaginaries” for city-regional planning. *Regional Studies*, 57(4), 698-711. <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2022.2047916>
- Raco, M., & Savini, F (2019). *Planning and knowledge – How new forms of technocracy are shaping contemporary cities*. Policy Press.
- Silva, E. (2017). *The DNA of our regions: artificial intelligence in regional planning*. Elsevier.
- Smas, L., & Schmitt, P. (2021). Positioning regional planning across Europe. *Regional Studies*, 55(3), 1-13. <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1782879>

- Ziervogel, G., Pelling, M., Cartwright, A., Chu, E., Deshpande, T., Harris, L., Hyams, K., Kaunda, J., Klaus, B., Michael, K., Pasquini, L., Pharoah, R., Rodina, L. Scott, D., & Zweig, P. (2017). Inserting rights and justice into urban resilience: A focus on everyday risk. *Environment and Urbanization*, 29(1),123–138. <https://doi.org/10.1177/0956247816686905>
- Živanović, Z., & Tošić, B. (2016). The need of harmonising the administrative and the functional metropolitan area: the case of Belgrade. *Spatium*, 35, 37-44. <https://doi.org/10.2298/SPAT1635037Z> pp. 37-44

Оригинални научни рад

UDC 332.812(711.33)
<https://doi.org/10.2298/GSGD2402297V>

Примљено: 04. октобра 2024.

Исправљено: 13. новембра 2024.

Прихваћено: 01. децембра 2024.

Синиша Вукичевић^{*,}, Зора Живановић^{***}, Бранка Тошић^{***}**

* Ванкувер Метро, Ванкувер Канада

** Лангара Колеџ, Ванкувер, Канада

*** Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд, Србија

РЕГИОНАЛНО ПЛАНИРАЊЕ - ТРАДИЦИОНАЛНИ VS САВРЕМЕНИ КОНЦЕПТ: ПРИМЕР РЕГИОНА ВАНКУВЕР

Апстракт: Без обзира на разноврсне и разнородне критике којима је регионално планирање изложено, како због нејасне позиције у систему планирања, тако и због неконзистентне методологије и других недоследности које му се приписују, значај и улога регионалних планова и/или стратегија је неспорна, пре свега у контексту стварања базе за усмеравање развојних процеса. У савременим условима, регионално планирање у развијеним планским системима, са дужом традицијом постојања, пролази кроз значајне методолошке промене, као рефлексивна глобалних промена, нових геополитичких дешавања и присутног “убрзавања” времена. Са променом перцепције простора и интензивним развојем технологије намеће се потреба за увођењем нових метода и техника које ће остварити процес регионалног планирања и олакшати посао доносиоцима одлука. Из широке понуде модерних “алата” који у ову сврху могу бити корисни, биће издвојени они чија је примена већ реалност у државама/провинцијама у којима је систем планирања развијенији, а међу које се са сигурношћу може сврстати и Британска Колумбија у Канади. Стога ће, поред истицања кључних разлика између традиционалног и савременог регионалног планирања, кроз призму новина којима је обогаћена пракса регионалног планирања Ванкувера бити дат кратак осврт на најновије моделе који се користе у регионалном планирању.

Кључне речи: савремено регионално планирање, стратегија регионалног развоја, аналитика планирања, моделирање, Регион Ванкувера

¹ zora.zivanovic@gef.bg.ac.rs (corresponding author)

Синиша Вукичевић (<https://orcid.org/0009-0008-1286-7062>)

Зора Живановић (<https://orcid.org/0000-0003-1193-7416>)

Бранка Тошић (<https://orcid.org/0000-0001-5360-3129>)

Увод

Регионално планирање, позиционирано између националног и локалног нивоа, у простору који може бити и формално и суштински веома хетероген, како по обухвату, надлежностима и значају тако и по схватању и разумевању, добило је веома различит третман и улогу у системима планирања појединих земаља.

У складу са тим, дијапазон односа према теми регионалног планирања је веома широк, од стратешки профилисаног до врло конкретог. Може се разликовати и са становишта приступа, који може бити више формалан (јасно дефинисан законом и обавезујући) или мање формалан (на пример Данска). Са становишта обухвата, регионални планови могу покривати цело подручје државе или могу бити усмерени само ка регионима великих градова, као што је то у случају Шведске (Larsson, 2006). Често су предмет регионалних планова административна подручја (као у Србији), али и тзв. подручја посебне намене, као што су: речни сливови (TWA - први регионални план је био за слив реке Тенеси), инфраструктурни коридори итд.

Иако је концепт регионалног планирања традиционално условљен начином дефинисања појма региона, савремени приступ доноси јасну одредницу у вези са просторном детерминисаношћу региона, која се односи на чињеницу да регион јесте просторно дефинисан, али су његове границе променљиве, будући да представља динамичну категорију изложену сталним променама. У том контексту апострофиран је значај функционално дефинисаних граница, које су флексибилне у односу на административне (Живановић и Тошић, 2016).

Регионално планирање није јасно утврдило своју агенду, односну позицију у националним системима планирања. Увек је било „у милости“ два методолошки јасније утврђена и постојанија система одлучивања: националног и локалног. Широки дијапазон у коме егзистира регионално планирање данас, од стратешког приступа са једне стране (као на пример у Француској), до конкретно усмереног на планирање намене земљишта (као у случају Немачке), са друге, води до друге критике (Harrison et al., 2021) регионалног планирања. Управо та теза - нејасно дефинисана позиција, као резултат широког, а методолошки слабог домена регионалног планирања, представља и основу за хипотезу да регионално планирање мора направити методолошки заокрет у правцу решавања регионалних потреба специфичних за предметни простор.

Регионално планирање је у последње две деценије додатно унапређено и прилагођено променљивим околностима широм Европе. Последњих година, многа истраживања у области регионалног планирања су се фокусирала на стратешко планирање - „мекке“ просторе и „меко“ (регионално) планирање и управљање, док је мање пажње посвећивано класичном регионалном планирању (намена простора за све кориснике подручја регионалног плана) (Smas & Schmitt, 2021). Осим тога, схватање „новог регионализма“ је довело до повећаног значаја региона као нивоа управљања и ојачало позицију регионалног планирања. Међутим, постоји опрез у процени значаја ових промена, када су приметни и знаци других тенденција - ка израженијем локализму, централизацији и интернационализацији (Glasson & Marshall, 2007).

Без обзира на критике које регионално планирање добија данас, до нивоа да се тврди да је регионално планирање, у облику у ком је егзистирало пре 20 или 30 година, већ „умрло“ (Harrison et al., 2021), постојање регионалних планова је значајно из више разлога. Они могу бити полазна основа за усмеравање економског и социјалног

развоја. Такође, они представљају везу у простору (координација и интеграција) са фокусом на економском зонирању простора, демографском развоју, условима унапређења животне средине; социјалном развоју, инфраструктурној мрежи, рекреацији или становању – који су често предмет регионалног домена (Larsson, 2006). Као основни циљ најчешће је дефинисан равномерни просторни развој (свих регионалних области). Без обзира на примере неколико европских држава које су последњих година запоставиле регионални ниво планирања, у блиској будућности се не виде докази одумирања формалног регионалног планирања широм Европе (Smas & Schmitt, 2021). Такође, истиче се потреба за заузимањем конструктивног критичког става према регионалном планирању, које се не сме *a priori* ни осуђивати као „уљез“ у систему планирања нити му се значај и улога могу подразумевати.

Управо питања улоге и значаја регионалних планова и/или стратегија, начин њихове израде, поступак усвајања и приступ имплементацији биће разматран кроз контекст планирања у канадској провинцији Британска Колумбија, на случају региона Ванкувер. Са циљем да се контекстуализује регионално планирање у региону Ванкувера, односно схвате основе традиционалног приступа, биће дат кратак преглед основних карактеристика “британске породице” планирања, као оквира у којем је формиран систем планирања у Британској Колумбији, и конкретно у региону Ванкувера.

Осавремењавање регионалног планирања увођењем нових метода и техника у складу са развојем технологије је неминовна блиска будућност. Из широке понуде модерних “алата” који могу бити корисни при доношењу одлука биће издвојени они чија је примена већ реалност у државама/провинцијама у којима је систем планирања развијенији, а међу које се са сигурношћу може сврстати и Британска Колумбија. Стога ће, поново кроз призму новина којима је обogaћена пракса регионалног планирања Ванкувера бити дат кратак осврт на најновије моделе који се уводе са циљем да процес доношења одлука буде олакшан. Кључне разлике између традиционалног и савременог регионалног планирања биће концизно представљене.

Регионално планирање у “британској породици” планирања

У случају Канаде, као и Британске Колумбије на снази је модификовани британски систем планирања (Newman & Thorley, 1996) и у раним фазама регионално планирање је било потпуна реплика оригиналног британског система. Регионално планирање у британском систему прошло је низ фаза, “од процвата до понора – односно гашења”, и у својој еволуцији је константно тежило да нађе своје место између националног и локалног нивоа.

Процвет регионалног планирања у Великој Британији (ВБ) започео је средином 1980-их и до гашења је прошло кроз три главне фазе (Cullingworth at al., 2015). Прва је почела са објављивањем документа “Будућност развојних планова” 1986. године, који је нагласио значај удруженог приступа решавању проблема у простору, између општина у окружењу. Кроз документ је покренута иницијативу за израду “Водича за регионално планирање”, који је пролазио кроз бројне измене раних деведесетих, да би у фебруару 1998. био коначно усвојен као “Водич” (*The Future of Regional Planning Guidelines*). Имао је за циљ да учврсти стратешки приступ планирању на регионалном и суб-регионалном нивоу. Тиме је отпочета друга фаза у развоју регионалног планирања.

Публикацијом „Регионално планирање“ из 2000. године направљен је велики искорак у концепту регионалног планирања, јер су прихваћени принципи европског

просторног планирања. Кроз публикацију је сугерисано да предметни Водич треба да има функцију регионалне стратегије развоја са планским хоризонтом од 15 до 20 година. Трећа фаза започиње 2001. године, објављивањем тзв. “Планирање у зеленом документу” (*Planning Green Paper*). У том документу постојећи Водич је оцењен као сувише опширан и превише детаљан. Замерка је и да је слабо видљива разлика између регионалног и локалног плана, чиме је наглашена методолошка неконзистентност у систему планирања.

Недореченост у вези са регионалним планирањем одразила се, како на процес израде тако и на имплементацију плана. Регионални планови су били више сабране политике локалних планова него регионални стратешки план. Коначно је, 2004-те године, Водич замењен Регионалном просторном стратегијом, која је била усмерена на стратешке проблеме на регионалном нивоу. Стратегија је реактивирала концепт суб-регионалних стратегија које су имале за циљ да фокусирају политике развоја према функционалним подручјима или суб-регионима. Регионална просторна стратегија у ВБ је постала „статутарни“ документ, односно обавезујућа развојна стратегија за општине, које су своје развојне политике морале да усагласе са регионалним стратегијама и у њима постављеним циљевима. Управо је ова Стратегија пренета и благо модификована у Британској Колумбији. Структура Стратегије верно је одсликана у Закону о локалном планирању (*Local Development Act*) Британске Колумбије, а практично имплементирана у Регионалној развојној стратегији метрополитена Ванкувер (METPO 2050 – *Metro Vancouver Regional Growth Strategy*).

У току 2004. године се инсистирало на увођењу конкретно формулисаних циљева Стратегије (нпр. густина у урбаним центрима), као и индикатора на основу којих ће се вредновати њена имплементација. И овде су уочени методолошки пропусти, који се, пре свега, односе на потешкоће у мерењу остваривости циљева, односно у дефинисању мерљивих индикатора. Други пропуст се односи на често критиковану неповезаност Регионалне просторне стратегије и Регионалне економске стратегије.

Са Законом о локалној самоуправи (*The Localism Act*) 2011, почело је укидање Регионалних просторних стратегија у ВБ, да би 2013. била укинута и последња донета. Увођењем Акта, Стратегија је као статутарни документ престала да постоји, а предложена је подршка у сарадњи општина које имају заједничке стратешке интересе. Тиме се британски систем приближио шведском или словеначком систему, где се региони могу успоставити одлуком неколико општина да направе заједничку стратегију развоја.

Методолошка празнина настала укидањем Регионалне просторне стратегије делимично је надомештена принципом да општине у оквиру својих планова морају имати део који се односи на прекограничне утицаје. Другим речима, општински планови ће кроз поглавље о трансграничној сарадњи донекле покрити теме које је садржала Регионална стратегија.

Иако је ВБ укинула Регионалну просторну стратегију, Британска Колумбија у Канади није пратила тај тренд и задржала је регионално планирање. Међутим, Британска Колумбија нема државну (провинцијску) стратегију. Провинцијски ниво планирања је на нивоу секретаријата и министарстава Владе Британске Колумбије.

Регионално планирање у Британској Колумбији, Канада

Канада је површински друга највећа земља на планети, у којој су нашли место за живот милиони имиграната из целог света. Како су насељавали земљу у временским таласима и као велике етничке групе, тако су и формирали систем управљања по угледу на земаље из којих су се доселили. Источна обала је прва насељена и већинска етничка група су били са француског говорног подручја. Провинција Квебек има француски језик као службени језик, и француски систем планирања као базу. Са друге стране, на западној обали је Британска Колумбија (БК) која има енглески као службени језик и модификовани британски систем планирања.

Регионално планирање у БК је дефинисано Законом о локалном управљању (*Local Government Act*). У делу под бројем 13, Закон дефинише садржај и доношење Регионалне стратегије развоја (*Regional Growth Strategy*) и наводи да је њена сврха да промовише насеља која су социјално, економски и еколошки здрава и у којима се ефикасно користе јавни објекти и услуге, као и земљиште и други природни ресурси (*British Columbia Laws, 2015*).

Временски хоризонт Стратегије је најмање 20 година. Усваја је Одбор који чине председници општина које чине регион. Стратегија мора да има пројекције становништва и запослености за период на који се односи, мора да обради потребе које се односе на економски развој, становање, транспорт, зеленило и остале сервисе регионалног нивоа.

Након усвајања Стратегије, општине имају 2 године да ураде изјаву о усаглашености локалног плана (*Official Community Plan*) са регионалним контекстом развоја дефинисаним у Стратегији (*RCS „Regional Context Statements“*), који иде Одбору на усвајање.

Ванкувер је најзначајнији центар Британске Колумбије. За регион или метрополитенско подручје Ванкувера донета је Регионална стратегија развоја (МЕТРО 2050), са елементима традиционалног регионалног планирања који се константно допуњавају савременим методама и техникама. Стога ће кроз приказ тог документа бити дискутовано о односу традиционалног и савременог регионалног планирања.

Регионална стратегија развоја Метрополитена Ванкувера (МЕТРО 2050)

Метрополитен Ванкувер, са више од 2 милиона становника, се простире на површини од 2.883 km², на југу до границе са САД-ом, на северу је оивичен планинским ланцем, а на западу Тихим океаном. Такав географски положај узрок је бројних развојних политичких и физичко-географских ограничења. Развој ка истоку, као једина опција, носи друга ограничења, стратешко-планска, а то су заштита пољопривредног земљишта и природних екосистема. Ограничен простор разлог је инсистирању на интензивирању изградње постојећег урбаног ткива и „раст“ региона у висину. Стога, регион Ванкувера можемо више посматрати кроз перспективу планирања европских региона него канадских, који генерално немају ограничење за просторно ширење.

Метрополитенско подручје Ванкувера чини 21 општина, једна просторна целина под специјалним режимом и један резерват индијанске заједнице „*First Nations*“, која је једина, од многих на простору региона, пристала да учествује у одлучивању (слика 1). Бројни други резервати и даље функционишу као изоловане јединице, са комуникаци-

јом само на федералном нивоу. Другим речима, индијански резервати на простору региона нису предмет планирања у регионалној стратегији. Међутим, иако земљиште резервата није предмет стратегије, представници „First Nations“ су активно укључени у процес израде и доношења стратегије.

Слика 1. Регион метрополитена Ванкувера (стр. 302)

Регионална стратегија развоја Метрополитена Ванкувера (МЕТРО 2050), у даљем тексту Стратегија, усвојена је 2023. године.

Кључне фазе у изради Стратегије

1. Анализа претходне стратегије (МЕТРО 2040), која треба да да одговоре на питања:

- шта је у претходној стратегији (МЕТРО 2040) било добро и дало повољне резултате, а шта не (на основу индикатора који су праћени и презентовани у годишњим извештајима), као и разлоге који су до тога довели (преамбициозно дефинисани циљеви, проблеми у имплементацији итд).
- који су нови изазови, а који нису евидентирани током израде претходне стратегије?
- које су нове могућности сходно новим технолошким развојним правцима, геополитичким перспективама и расположивој радној снази?

Одговори на ова питања, која су била предмет бројних дискусија, чинили су основу за покретање иницијативе за процес ажурирања Стратегије МЕТРО 2040 (Metro Vancouver, 2024b).

2. Израда Стратегије је фаза која је трајала око 3 године, уз напомену да је обухватила и време примања коментара које је износило 5 месеци где је примљено преко 900 различитих коментара. Сви коментари: ко их предлаже, на шта се односе, одговор планера, и одлука, формално су представљени у форми извештаја (Metro Vancouver, 2024c).

Коментари су класификовани према циљу Стратегије. Планер који је одговоран за циљ (или сет политика у оквиру циља) даје одговор на коментар или критику.

3. Усвајање Стратегије

На изради Стратегије МЕТРО 2050. сарађивали су федерална и провинцијска влада, као и бројне агенције и други актери/стејкохолдери. Сарадња се односила на усаглашавање надлежности. Имиграциона политика се дефинише на федералном нивоу, док је провинција одговорна за доношења програма за прихват имиграната. Федерална влада има јурисдикцију над финансирањем и планирањем лука и аеродрома, док је провинцијска влада одговорна за планирање транспорта, образовање, пољопривреду, здравство и бригу о деци. У процесу израде Стратегије процес консултација са свим учесницима у изради документа има веома битну улогу и он је формално дефинисан у оквиру *Engagement Plan-a* (Metro Vancouver, 2024d).

Садржај Стратегије МЕТРО 2050

МЕТРО 2050 Стратегија је структурирана око 5 циљева:

1. Стварање компактнoг урбаног подручја
2. Подршка одрживој економији

3. Заштита животне средине, климатске промене и одговор на природне хазарде
4. Обезбеђење разноврсног и приступачног становања
5. Подршка одрживим системима транспорта

Кроз Стратегију се дефинише генералан концепт намене површина кроз 6 намена: урбано земљиште, индустрија, зона рада, пољопривреда, рурално подручје и зона конзервације и рекреације (слика 2).

Сл. 2: Карта намена површина (стр. 303)

Први циљ Стратегије управо промовише развој у оквиру границе урбаног подручја са фокусом на погушћавање густине насељености у урбаним центрима, с обзиром на то да ширење урбаног подручја (urban sprawl) није опција. То доказује и процедура приликом усвајања евентуалних амандмана на предлог Стратегије: свака промена намена земљишта према урбаном земљишту (становање и запошљавање) захтева двотрећинску већину гласова Одбора, док промена из урбаног ка пољопривредном, рекреацији или конзервацији захтева просту већину гласова.

Други циљ се односи на подршку одрживој економији кроз призму заштите постојећег индустријског земљишта, промоцији запошљавања у секторима високе технологије, али и у пољопривредној делатности. Овај циљ је стратешки у правом смислу речи, јер географски положај метрополитена Ванкувера, поред многих погодности, носи и опасност да у случају потенцијалних природних непогода регион може остати изолован од остатка провинције. У тим околностима регион може да се прехрани искључиво сопственим ресурсима, и стога је заштита пољопривредних површина један од приоритета Стратегије.

Такође, регион Ванкувера се налази на контакту две континенталне плоче и означен је као пацифичка црвена зона, односно као зона високог ризика на земљотресе. Са климатским променама и порастом нивоа океана, велики делови региона су у зони потенцијално угроженој плављењем (посебно насеља Делта и Ричмонд) – слика 3. Из тог разлога је трећи циљ Стратегије усмерен ка климатским променама и хазардима.

Слика 3. Област плављења услед пораста нивоа мора до 2050 године (стр. 304)

Приступачно становање се у многим медијима, као и стручним дискусијама, наводи као један од великих проблема региона. Цене некретнина нису у складу са куповном моћи становника и становништво нижих примања је често присиљено на селидбу у суседне регионе (највише у Squamish, Hope i Abotsford). То је условило ситуацију да су место становања и место рада удаљени десетинама километара, што стимулише коришћење аутомобила, а што је у супротности са петим циљем: одрживим изборима транспорта. Стога, да би се најугроженије социјалне групе стамбено потпомогле, преко "јавног стамбеног тела" које се бави субвенционисаним становањем (*Metro Vancouver housing corporation*), учествује се у изградњи социјалних станова.

Последњи, 5. циљ Стратегије, управо се бави низом политика који ће регион учинити још атрактивнијим са становишта одрживих избора у транспорту.

У односу на претходну Стратегију, најважније новине су:

а) Уведене су нове политике које подржавају флексибилност региона на климатске промене и природне непогоде

б) Проширене су политике из области становања, посебно приступачног становања

ц) Одређени циљеви су јасније дефинисани, као што је заштита 50% земљишта региона у стању природног окружења (без изградње), пошумљавање урбаних делова са 32% на 40% и обезбеђење да је најмање 15% нових или обновљених стамбених јединица у урбаним центрима и зонама јавног транспорта приступачно и доступно подстанарима.

Стратегијом није постављен као циљ балансиран развој центара, већ је хијерархијом центара подржан мулти-центрични развојни концепт кога чине два примарна центра, регионални градски центри, општински градски центри и зоне развоја у оквиру транзитних центара (слика 4). Уместо равномерног регионалног развоја, инсистира се на стварању услова у којима општине могу остварити своје максималне аспирације за развој, а да су оне у складу са регионалном инфраструктурном мрежом која тај развој треба да подржи. Да би раст урбаних центара био у корелацији са сервисима (инфраструктурном мрежом), Стратегија утврђује циљеве раста за урбане центре који се односе на укупан пораст броја стамбених јединица до 2050-те године.

Слика 4. Хијерархија урбаних центара (стр. 306)

Такође, при изради Стратегије МЕТРО 2050 урађена је битна методолошка промена у односу на МЕТРО 2040. У МЕТРО 2050, пројекције су утврђене на регионалном и суб-регионалном нивоу, док су општинске пројекције сервис који регионална управа за планирање пружа општинама. Регионална управа сваке године ажурира општинске пројекције, и оне се представљају Одбору као инфомација и постављају на веб-страници. Бројни су разлози за ову одлуку, а најзначајнији су следећи:

- Имиграција је најзанчајнија компонента популационог раста у региону Ванкувера. Регион прими у просеку 36.000 нових имиграната годишње, а по неким проценама и преко 55.000.
- Пројекције на нивоу општина нису обавезујуће за општине, оне су само смерница.

Имплементација Стратегије

Битан елемент имплементације Стратегије су „Водичи за имплементацију“ који дају смернице општинама за имплементацију Стратегије. Водичи дају јасна упутства општинама о типовима амандмана које могу поднети на предложену Стратегију, о изради мишљења у вези са Стратегијом (*Regional Context Statement - RCS*) као и процедури њеног усвајања. Кроз *RCS*, које су општине у обавези да донесу у року од две године по усвајању Стратегије, а чија је процедура израде и усвања дефинисана локалним законом (*Local Government Act*), доказује се усклађеност општинског плана и Стратегије.

Такође, Стратегија има посебан део који се односи на индикаторе праћења њене ефикасности (*performance measures*). Индикатори су дефинисани према циљевима Стратегије. Једном годишње подноси се извештај Одбору о резултатима. Уколико индикатори покажу да дефинисане политике не дају резултате, предлажу се измене и допуне Стратегије. Да би се индикатори праћења ефикасности Стратегије учинили транспарентним и отвореним за јавност, урађен је тзв. *dashboard* на коме су приказани индикатори и њихово стање. Интересантно је да су 30% корисника *dashboard* -а међународни корисници. То указује да *dashboard* представља иновативан приступ за мониторинг ефикасности Стратегије.

Модернизација регионалног планирања

Регионално планирање у развијенијим планским системима, са дужом традицијом постојања, пролази кроз значајне методолошке промене, као рефлексија глобалних промена проистеклих из савременог начина живота, нових геополитичких дешавања и присутног “убрзавања” времена.

С обзиром на чињеницу да је регион динамична категорија, како у погледу граница тако и када је реч о социо-економским процесима и свим осталим развојним аспектима, потребно је наћи начин за планирање који би подразумевао већу “отпорност”, могућност прилагођавања на све интензивније промене и способност да се прихвати неизвесност и на нове услове адекватно одговри. То би значило отклон од традиционалног приступа регионалном планирању и прихватање неизвесности коришћењем прилагодљивих и флексибилнијих метода и техника (Pitidis et al., 2023). Бројни аутори, такође, наглашавају померање у социјалном аспекту ка већем адресирању неједнакости (Ziervogel et al., 2017), неформалности (Anguelovski et al., 2016) и мулти-културалној интеграцији (Gunder et al., 2018).

Са променом перцепције простора нараста јаз између планера средње генерације, који су искуство стекли делујући у оквирима традиционалног регионалног планирања и младих планера који владају савременим технологијама и препознају значај њихове примене у регионалном планирању (Harrison et al., 2021). Осавремењивање метода и техника које се користе у регионалном планирању подразумева праћење, разумевање и “паметно” коришћење технолошких могућности савременог доба. Будући образац регионалног планирања (Raco & Savini, 2019) мора осавременити анализу и аналитику података, узети у обзир бројне интеракције између корисника простору кроз разне форме анагажовања током свих фаза израде плана, укључивање других агенција и организација изван власти итд.

Управо у овом контексту наслућује се јаз између генерација, као проблем који је потребно превазићи. Са једне стране, планери са нагомиланим искуством често не разумеју како процесуирати „поплаву“ подацима, а млади планери, користећи технологије уз које су одрасли, анализе свде на процесуирање великог броја података, без критичког осврта на резултате које добијају.

Опасност од овог све већег јаза посебно се огледа у примени вештачке интелигенције (AI *artificial intelligence*) у области планирања. Развојем регионалног модела за будућу намену површина у Метро Ванкверу (*Metro Vancouver regional land use forecasting model*), који је *Cellular Automata model* у својој суштини, сматра се да је већ направљен један корак ка увођењу AI у област регионалног планирања (Silva, 2017). Питања која се при томе отварају су:

- колико модели узимају у обзир специфичности локалног подручја,
- како да доносиоци одлука имају пуно поверење у модел и резултате које модел даје (како да се верује моделу који се “не разуме” и који је експертно дизајниран)?
- с обзиром да ће сваки модел, колико год био експертски добро постављен, бити модификован у правцу жеља доносиоца одлука, поставља се питање да ли уопште постоји потреба за моделима ако се на крају све коригује у складу са политичком вољом? У том контексту, да ли има смисла уводити

AI у област регионалног планирања, јер AI никада неће моћи да симулирају резултате који зависе од политичких преференција,

- регионално планирање није технички структурисан процес, као што је то случај са инжењерингом, и AI би морала адресирати много аспеката који имају „*behaviour*“ приступ (акцент је на подацима који су базирани на преференцијама корисника, односно подаци су више усмерени ка квалитативним и субјективним аспирацијама). У раду „*A review of AI for urban planning*“ (Kumar et al. 2021) анализирани су само су технички системи: транспорт, мониторинг квалитета ваздуха, цурење у цевима водоводног система и слично. Друштвени процеси и социо-економске везе имају базу у квалитативним подацима у истој мери као и квантитативним, што доводи у питање примену AI. Колико података и потенцијалних образаца понашања појединаца, домаћинстава, етничких група, професионалних и образовних демографских категорија морамо узети у обзир у дизајнирању модела који треба да предвиди понашање свих ових група?

Као и у многим другим научним областима, можемо очекивати све веће напоре програмера да одгонетну ограничења за примену AI у планирању, али у тој тежњи (покренутој пословном логиком) присутан је страх да ће јаз између традиционалних планера и техничких система постати још већи.

AI у комбинацији са “проширеном стварношћу” (*XR extended reality*) чине једну нову синергију чија се примена у планирању већ увелико истражује. Та синергија се одражава кроз „*digital twin*“ технологију (DT), која симулира физичке објекте и друге елементе (дрвеће, уличну опрему, и слично) у реалном окружењу и омогућава корисницима да визуализују како будући развој региона, града, или урбаног центра може да изгледа. Укључивањем “виртуелне стварности” (*VR virtual reality*), корисник добија могућност да корача виртуалном улицом и види планиране објекте у познатом окружењу.

DT технологија омогућава планерима да јасније сагледају и разумеју проблеме који постоје у градовима и регионима те да кроз симулације сценарија у стварном времену анализирају изводљивост одређене развојне стратегије. Применом DT технологије може се оптимизирати употреба градског грађевинског земљишт, унапредити рад комуналних сервиса кроз моделовање разних сценарија и вредновање њихових утицаја итд.

DT технологија је релативно нова за планере, али према ABI Research²-у, до 2025-е биће развијено више од 500 примера њене апликације. На примеру Бостона или Боулдер-а у Колораду испитане су опције коришћења ArcGIS Урбан апликације у формирању DT модела. Сектор за регионално планирање Ванкувера је, такође, увидео потребу за овим приступом и 2023. године је инициран пројекат назван *Extended Reality Modelling Platform for Metro Vancouver*, или “платформа за моделирање проширене стварности”. Пројекат укључује неколико савремених платформи (XR, DT, VR) који ће у синергији отворити нове перспективе за сектор планирања и сервисе (инфраструктуру) кроз њихово сагледавање у виртуалној 3D перспективи и тиме омогућити грађанима савремену платформу за укључивање у планирање региона.

² ABI је глобална технолошка фирма која на основу резултата комплексних истраживања даје обавештења и стратешке смернице технолошким лидерима, иноваторима и доносиоцима одлука широм света.

Табела 1. Упоредна анализа традиционалног и савременог регионалног планирања

Индикатор	Традиционално регионално планирање	Савремено (будуће) регионално планирање
Граница плана	Фиксна – прати административну границу	Промењива – прати промене у функционалном подручју региона
Позиција у систему планирања	Између националног и локалног плана	Није везана за формални систем планирања
Временски оквир	10-30 година	Флексибилан – у зависности од теме и циља израде
Садржај	Униформан	Флексибилан – у зависности од теме
Анализа	Базирана на стању и праћењу трендова	Примена аналитичких и пробабилитичких модела
Улазни подаци	Базични статистички подаци, углавном из пописа	Модел понашања добијени локално спроведеним истраживањима
Синтеза	Сет политика усмерених ка циљевима плана	Сценарији развоја
Сарадња	Формална – дефинисана по фазама плана/стратегије	Стална - присутна кроз онлине алате који омогућавају коментаре везане за локацију или тему
Одлучивање	Формално – кроз регионалне одборе, министарства	Регионални одбори су ионако сачињени од представника општина, тако да је одлучивање на локаланом нивоу и нивоу регионалних сервиса
Индикатори праћења	Формални, статични и често немерљиви	Инкорпорирани у коришћене моделе, динамични, и представљени у форми табеле са приказом
Визуализација	Карте	Digital twin, Virtual reality

Извор: елаборација аутора

На примеру региона Ванкувера је већ дизајниран и Модел управљања развојем и регионалном инфраструктуром (*Growth Management and Infrastructure Model*). Како је процењено да локалне управе немају капацитет да развију своје „land use“ моделе, како због људских ресурса тако и због података које модели (без обзира да ли је cellular automata, agent-based или activity-based model) захтевају, оне ће партиципирати у изградњи овог модела. Модел је дизајниран за регион Ванкувера на начин да уважи локалне специфичности региона, што значи да га није могуће применити у планирању неког другог региона. Такође је модуларан, јер се састоји из неколико компоненти, суб-модела (сваки суб-модел има своје податке који су у бројним просторним корелацијама са другим подацима у другим суб-моделима), будући да је пракса показала да су такви модели лакши за одржавање и флексибилни на промене, јер се ажурирање врши само у „захваћеној“ области. Ако је, на пример, усвојен нови локални план ажурира се суб-модел политике плана; ако су утврђене нове зоне плављења ажурира се одговарајући суб-модел, или је имиграционим планом дозвољен долазак већег броја имиграната него што је првобитно било планирано и тиме је дошло до пораста потребе за земљиштем у пројекцијама тог суб-модела. Иако дизајниран на регионалном нивоу, модел ће бити коришћен на локалном нивоу, где ће тим за аналитику планирања у сарадњи са представницима општина креирати сценарија и претпоставке на којима ће се потенцијални развој базирати.

Дакле, осавремењивање регионалног планирања за резултат би требало да има нови квалитет, који би био видљив у самом садржају докумената регионалног планирања (стратегије, планови). Очекује се да они буду обогаћени низом напредних модела који ће симулирати потенцијалне сценарије. Сценарији ће поред регионалних оутпута дати и локалне, где ће свака општина моћи да види како одређене регионалне политике утичу на њихов развојни концепт. Та веза ће ићи и у супротном смеру, општина ће тестирати

своје развојне опције и резултати ће бити видљиви на регионалном нивоу. Поједностављено речено, регионална управа за планирање биће сервис који ће подржати планирање инфраструктурних система и локално планирање.

Закључак

У регионалном планирању у државама у којима је оно на највишем нивоу развијености присутни су покушаји да се направи помак од традиционалог приступа који за резултат има “фиксне” политике ка просторним анализама, сложеној аналитици регионалних података и моделовању са циљем да се подрже велики инфраструктурни инвестициони планови, као и да се помогну локалне управе (општине) у стратешком конципирању њихових развојних планова.

Један од првих примера озбиљног осавремењавања регионалног планирања резултат је рада тима за просторну аналитику сектора за регионално планирање Ванкувера, који је увео технологије (модел: Agent-based модели, cellular automata, XR, AI, DT i VR) које се баве савременим процесима у простору (неједнакост, неформалност, мултикултурална интеграција итд.) у регионалном и локалном контексту.

Нове технологије су битне као подршка регионалном планирању, међутим, увођење нових технологија мора бити усклађено са могућношћу адаптације средње генерације планера на коришћење нових технологија. Средња генерација (*senior planners – generation x*), води планирање региона. Ти планери чине и већину у телима (Одборима) која усвајају планове и стратегије, али нове технологије нису њихова „конформна“ зона. Са друге стране „*generation z*“ су одрасли уз нове технологије и користе их регуларно, како у пословном тако и у приватном животу. Они ће тежити инкорпорирању нових технологија што је више могуће у регионалном и урбаном планирању. Између ове две генерацијске групе су „миленијалци“. Они би требало да направе мост који ће повезати ове две генерације и методолошки превести регионално планирање из традиционалног у савремено.

Зацвалница: Рад је подржан средствима Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (уговор број 451/03/65/2024-03/200091).

© 2024 Serbian Geographical Society, Belgrade, Serbia.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Serbia.

Литература (погледати у енглеској верзији текста)