



DOI: 10.21005/pif.2018.34.C-06

RESILIENCE OF LOCAL DEVELOPMENT IN THE REGION OF WARMIA AND MAZURY

PRĘŻNOŚĆ ROZWOJU LOKALNEGO W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM

Magdalena Markiewicz

mgr

Uniwersytet Warmińsko Mazurski w Olsztynie
Wydział Nauk Ekonomicznych
Katedra Mikroekonomii

ABSTRACT

Urban/regional resilience is a relatively new concept relating to transformations of urban space and its surroundings, both in Europe and on other continents. This article explores regional resilience in the context of sustainability. Factors determining urban resilience were defined and identified in the counties of the Region of Warmia and Mazury. The aim of the article was to analyse and verify the resilience of local development. The methodology of the study was based on the literature and empirical research.

Key words: dynamics of development, local development, resilience of local development, urban resilience.

STRESZCZENIE

Idea prężności rozwoju miast / regionów jest nadal zagadnieniem nowym w kontekście przekształceń przestrzeni miejskiej oraz jej otoczenia zarówno w Europie jak i na innych kontynentach. Artykuł opisuje temat prężności regionu w oparciu o odporność i wytrzymałość struktury nastawionej na zrównoważony rozwój. Przedstawione zostaną czynniki determinujące prężność miejską oraz podjęta zostanie próba identyfikacji tych czynników w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego. Celem artykułu jest analiza prężności rozwoju lokalnego oraz jej weryfikacja. Metodyka badań bazować będzie na literaturze przedmiotu oraz badaniach empirycznych.

Słowa kluczowe: dynamika rozwoju, prężność miejska, prężność rozwoju lokalnego, rozwój lokalny

1. INTRODUCTION

Resilience is usually defined as the ability of the system to regenerate after experiencing a shock or disturbance [13]. Foster [7] describes resilience as society's ability to adapt under conditions of uncertainty. A region's resilience is determined mainly by the activity of the institutional sphere. A citizen-friendly administrative system creates a favourable environment for business and foreign investments, it leads to an improvement in living conditions and contributes to the overall development of the region. Therefore, a region's resilience has to be diagnosed to formulate recommendations that could increase its competitive advantage over other regions. An analysis of the "Strategy for the socio-economic development of Eastern Poland until 2020" indicates that ecological, cultural and social factors are the key determinants of economic development in the Region of Warmia and Mazury. These factors were taken into account in an analysis of urban resilience in the counties of the Region of Warmia and Mazury.

2. THE CONCEPT OF THE LOCAL DEVELOPMENT RESILIENCE

Resilience is defined as the ability of a system to recover its properties after experiencing certain, often external, disturbances [13,p.1-17]. Initially, these disturbances were evaluated in the context of natural events such as a seismic shock, intense atmospheric precipitation or strong winds [1,p.1036–1039]. With the global rise in terrorism, corrective actions after these acts of aggression were taken into account in analyses of urban resilience [7]. Lee Boshier and Jon Coaffee [2,p.145-146] define resilience as the ability to avoid and manage both natural and man-made threats. A somewhat different definition of resilience was proposed by Rosmarie Welter-Enderlin [16] who regarded this phenomenon as an attribute of a given system. This attribute refers to a system's stability in the face of external disturbances.

At present, urban and regional resilience is increasingly seen as the ability of a city (region), including the local administration and other active participants in economic processes, to eliminate disadvantages and socioeconomic barriers while ensuring long-term success [14, p.570-576], [3]. This article discusses a region's resilience by analysing the resistance and durability of a structure that focuses on sustainable development. Global equilibrium on a macro scale and the equilibrium of regions, cities and their surroundings on a micro scale are based mainly on cities and the management of urban agglomerations. To meet those goals, the urban policy should be planned and implemented responsibly by making well-informed decisions relating to spatial development.

In cities, the sustainable development process is associated with many challenges. Stimulation of economic growth and the preservation of a healthy balance between socioeconomic development and ecosystem conservation are the main sustainability challenges (Tab.1).

Tab.1. Challenges accompanying the sustainable development of cities and their surroundings. Source: Own elaboration based on [4].

Stimulation of economic growth	Socioeconomic balance	Ecosystem balance
Diagnosing possible threats that could disrupt the system. Preparing for transformation. Ability to operate and adapt to hazardous conditions.	Maintaining the balance between external and internal suppliers on the market. Spatial differentiation (e.g. major shopping chains and smaller stores). Social stratification.	Sustainable development of the ecosystem (biological environment). Reduced use of natural resources, preservation of biodiversity, reduction of pollution (e.g. smog).



Fig.1. Development of road infrastructure (Biskupiec). Source: WMSSE
Ryc.1. Rozwój infrastruktury drogowej (Biskupiec). Źródło: WMSSE



Fig.2. Development of road infrastructure (Elbląg), Source: WMSSE
Ryc.2. Rozwój infrastruktury drogowej (Elbląg), Źródło: WMSSE



Fig.3. Development of technical infrastructure (Dobre Miasto), Source: WMSSE
 Ryc.3. Rozwój infrastruktury technicznej (Dobre Miasto), Źródło: WMSSE



Fig.4. Development of technical infrastructure (Dobre Miasto), Source: WMSSE
 Ryc.4. Rozwój infrastruktury technicznej (Dobre Miasto), Źródło: WMSSE

Urban systems are very complex. The resilience of one subsystem affects other subsystems, and even the entire urban system. Lorenzo Chelleri [4,p.68] analysed the individual components of the urban system and described them in spatial terms. In addition to the ecological, social and economic drivers, Chelleri also identified technical, technological and individual aspects of resilience. He observed that urban resilience is a multidisciplinary concept which defines a region's ability to regenerate and adapt to new conditions. Chelleri proposed a model of urban resilience that consists of three stages: regeneration, adaptation and transformation (Fig.5).

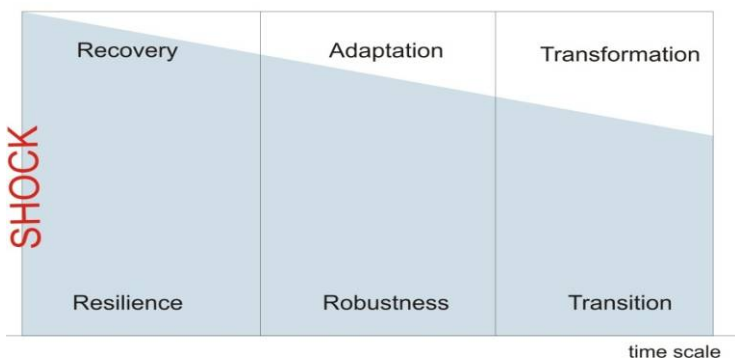


Fig.5. Scale of urban resistance. Source: Own elaboration based on [4,p.67-75]
 Rys.5. Skala odporności miejskiej. Źródło: Opracowanie własne na podstawie [4,s.67-75]

Chelleri presented the urban development process after shock / disorder. He also noted that the three stages of urban resilience partially overlap and interact. The cited author observed that cities can adapt to disruptive changes in both short and long term. In his long-term research on urban resilience, Hill [10,p.20-21] evaluates regional resistance

at two levels: economic equilibrium and evolutionary resilience. The resilience of local development depends mainly on the nature and magnitude of disturbances that lead to structural change [13,p1-17]. Interesting references to the correlations between urban resilience and economic balance can be found in the collective work by Tasan, Stead and Lu [12] who have argued that every time structures are exposed to distortions, they become more resilient and resistant, which translates into far more effective modification and adaptation to changes. Therefore, the economic resilience of urban areas can fluctuate over time. Exogenous and endogenous shocks and structural disturbances lead to transformations on both the microeconomic and macroeconomic scale. However, if the environment, mainly the administration and the public, are prepared for change and submit to it, the change process is less complex and onerous.

The evolutionary approach is characterized by the dynamics of change, openness to change and cooperation at various levels. This type of resilience usually relies on "ecological resilience", a concept which postulates that the community is an integral part of a complex biosphere. Interactions with various ecosystems promote the creation of new structures, often different than the existing ones. Ecological resilience is connected with an ecosystem's ability to regenerate after damage caused by ecological disturbance. A robust system is characterized by the ability to adapt to new conditions, flexibility and the ability to cope with changes and uncertainty. The process of building local ecological resistance involves efforts aiming to improve the health of ecosystem inhabitants, such as the construction of city gardens to improve air quality. Ecological resilience involves various methods of coping with change. Responsible disposal of natural resources supports the ecological balance of a system. Diversification of resource use patterns and the popularisation of alternative energy sources (solar panels, wind turbines, etc.) promotes the achievement of ecosystem balance. Cities do not remain "closed" in obsolete structures, they must evolve, and they have to be open to innovations. An evolutionary approach should be taught to the public from the very beginning. Matteo Gusti [9,p.23-30] points out that pre-schoolers who experience the natural environment in everyday life develop much stronger environmental attitudes and acquire better ecological knowledge than those who are not exposed to the environment. The concept of learning about environmental sciences through play has been popularised in Poland in recent years, in particular in the Region of Warmia and Mazury which offers the ideal conditions for such activities.

3. THE RESILIENCE OF LOCAL DEVELOPMENT IN THE REGION OF WARMIA AND MAZURY

The agricultural transformations of the 1990s exerted a considerable influence on the development of the Region of Warmia and Mazury. This process induced profound changes in Polish regions, including in the counties of the analysed region. Many counties are still struggling to manage the resources of the former state-owned farms. Vast stretches of potentially productive land remain undeveloped. Areas where state-owned farms had once operated are burdened with high unemployment. These communities are characterised by low resourcefulness and an absence of economic initiative. These factors significantly inhibit local development and affect the economic and social situation of the entire region.

The poor technical condition of the existing infrastructure is a major barrier to the development of entrepreneurship in the region. This points to the presence of a mutual relationship between infrastructure development and socioeconomic development.

The resilience of local development should be analysed at various levels. A different approach is probably required in evaluations of small, rural municipalities and self-governments. When the resilience of local development in Warmia and Mazury is analysed in reference to the article by Adam Drobniak [5,p.53], it could appear that this re-

gion should be characterised by flexibility and high resistance to changes. Warmia and Mazury is not a strictly industrial region, which, according to Drobniak, largely influences the probability of a crisis in the region. According to the cited author, industries related to the production of durable goods are more susceptible to economic collapse, mainly due to the cyclical nature of demand for such goods, which could suggest that north-eastern Poland is not threatened by economic crisis. The diversification of local business activity in the region, including furniture production, catering, hospitality and the yacht industry, reduces the region's sensitivity to external disturbances and unexpected shocks. The service sector is the main source of income in the Region of Warmia and Mazury, including the tourist sector which is more flexible and adapts more rapidly to possible system disturbances. Regions characterised by flexible labour markets, including Warmia and Mazury, recover to their pre-shock employment level much faster. Research on urban resilience carried out by Folke [6], by Godschalk [8] and Klein [11], and by Walker and Salt [15] indicates that resilience should be analysed based on attributes such as redundancy, diversity, efficiency, autonomy, adaptability and cooperation. These concepts are briefly explained in Tab.2.

Tab.2. Identification of the factors that determine individual resilience attributes. Source: own study based on [5]

Attributes of urban resilience	Factors determining urban resilience
Redundancy	- additional resources - desired security or supplies
Diversity	- diversification of structures - specialisation
Efficiency	- ability to avoid losses - competitive advantage - speed of recovery of lost potential
Autonomy	- low independence - independence
Adaptability	- ability to change - flexibility - level of entrepreneurship
Cooperation	- relations between elements of the system

The cited authors note that by combining these attributes, a thriving city has the ability to adapt and transform in the event of external disturbances. In this article, the resilience of Warmia and Mazury was analysed based on the attributes of the region's individual counties (Tab. 3).

Tab. 3. The attributes of the counties in the Region of Warmia and Mazury and the factors that determine their economic resilience. Source: Own elaboration based on the strategic documents of the analysed counties.

County	Redundancy	Diversity	Efficiency	Autonomy	Adaptability	Cooperation
Bartoszyce	- investment areas, - water resources, - therapeutic mud deposits,	- the furniture industry -multiculturalism,	- favorable attitude of local governments to potential investors,	- political autonomy,	- high potential of cheap labor force,	- border location,
Braniewo	- low degree of urbanization,	- the biodiversity of the area,	- non-aggressive agricultural economy,	- political autonomy,	-favorable conditions for the development of RES,	- lack of joint actions to ensure sustainable development,
Działdowo	- natural resources,	- landscape values,	- poorly developed infrastructure,	- political autonomy,	- high potential of cheap labor force, -good communication,	- lack of integration of communes,
Elbląg	- undeveloped investment areas, - good conditions for the	- unique natural values,	- favorable attitude of local governments to potential investors,	- political autonomy,	- network of road, rail and water connections, -Special Eco-	-good communication with border crossings,

County	Redundancy	Diversity	Efficiency	Autonomy	Adaptability	Cooperation
	development of tourism,				conomic Zone,	
Elk	- large area of investment areas outside the economic zone, - big tourist potential,	- landscape values,	- the activity of the authorities in the search for investors,	- political autonomy,	- an existing railway and road hub, - potential for using RES, - multifunctional agricultural development,	- poor business cooperation, - location close to the border,
Giżycko	- big tourist potential,	- unique resources of flora and fauna,	- low level of communication infrastructure development	- political autonomy,	- development-friendly county policy, - large labor potential,	- international partnership agreements and between other cities,
Gołdap	- natural resources: peat, clay, mud, underground mineral waters, - big tourist potential,	- unique natural values,	- poorly developed tourist infrastructure,	- political autonomy,	- spa status, - ski lift, - large labor potential, - subzone of the Suwałki Special Economic Zone,	- border crossing in Gołdap, - limited and inconsistent public transport connections,
Iława	- potential for tourism development,	- attractive natural environment, - dynamic construction industry,	- entrepreneurship of the inhabitants,	- political autonomy,	- developed areas for investments, - large labor potential,	- poor cooperation with regions,
Kętrzyn	- good conditions for the development of tourism,	- natural values,	- poorly developed communication infrastructure,	- political autonomy,	- potential for the development of rural tourism,	- lack of joint economic, culinary and tourist promotion,
Lidzbark Warmiński	- good conditions for the development of tourism, - free investment areas,	- dairy industry, - creative and artistic potential of the local community,	- extensive road network,	- political autonomy,	- facilities for winter and motor sports,	- proximity to the border with the Kaliningrad Region,
Mragowo	- potential areas for investments	- natural values, - developed construction sector, - food processing plants (dairy) and sawmills	- diversified accommodation (hotels), - poor condition of roads	- political autonomy,	- large labor potential,	- international partnership agreements, - lack of cooperation of local companies,
Nidzica	- poor tourist base, - nature potential,	- developed wood industry,	- very good accessibility of rail transport, - rich social infrastructure,	- political autonomy,	- large labor potential,	- partnership agreements between other cities,
Nowe miasto lubawskie	- free investment areas,	- natural values, - developed wood industry,	- the activity of the authorities to expand the infrastructure,	- political autonomy,	- human resources,	- lack of cooperation between local self-governments,
Olecko	- natural resources, - free investment areas,	- unique landscape and natural values, - construction industry,	- low road condition,	- political autonomy,	- potential for the development of renewable energy sources,	- low level of crossborder cooperation,
Olsztyn	- base for tourism development,	- a large number of entities,	- transport availability, - growing num-	- political autonomy,	- large human resources,	- international cooperation,

County	Redundancy	Diversity	Efficiency	Autonomy	Adaptability	Cooperation
			ber of business entities,			
Ostróda	- land reserves for investments	- tourism attractions, - food, wood, furniture industry,	- well developed road network,	- political autonomy,	- the status of the economic sub-zone,	- insufficient cooperation,
Pisz	- favorable conditions for the development of tourism, - prepared investment areas,	- unique natural values,	- extensive tourist infrastructure (hotels) - low level of transport infrastructure,	- political autonomy,	- presence of the PAN Research Station,	- international partnership agreements,
Szczytno	- groundwater with high hydro-technical parameters,	- unique natural values,	- poor technical condition of roads and railways, - airport,	- political autonomy,	- subzone of the Wamian-Masurian Special Economic Zone,	- partnership agreements with other cities,
Węgorzewo	- perspectives for specialist tourism,	- natural values, - unique cultural heritage,	- poor technical condition of roads,	- political autonomy,	- large labor resources and relatively low labor costs,	- border location with the Kaliningrad Oblast,

The above attributes were used to identify factors which influence urban resilience. The identified indicators were verified empirically based on an analysis of strategic documents developed by counties. The analysis revealed that the resilience of individual counties in the Region of Warmia and Mazury is determined by somewhat different conditions and growth dynamics.

The resilience of local development over time is influenced by various types of disrupting factors. As noted earlier, a region's resilience is shaped by its economic growth and the preservation of a healthy balance between socioeconomic development and ecosystem conservation. The analysis of the resilience of local development in the Region of Warmia and Mazury relied on other factors that drive change in sub-regions, including:

- emergence of competitors in other cities or regions (e.g. development of thematic villages, ecomuseums, construction of amphitheatres, ice rinks, swimming pools),
- closure of enterprises (e.g. company Warmia in Mrągowo, FS Favorit Furniture in Szczytno), which negatively affects the economy and the workplace,
- low-skilled workforce (such as the employees of former state-owned farms),
- technological progress which contributes to new types of competitive advantage (e.g. construction of passive houses).

Regions affected by the above disturbances can recover effectively only when there is an element of synergy between local governments and the residents.

4. RESULTS OF ANALYZES

An analysis of the region's resilience based on the redundancy attribute revealed the considerable potential of investments and tourism in most cases. In three counties, significant measures have been undertaken to recover natural resources such as peat, clay, mud and underground mineral waters. The attribute of diversity manifests itself mainly in biodiversity and unique natural values. In terms of entrepreneurship, high levels of diversity were noted in the wood, furniture and food industries as well as in hotel and catering services. In the social dimension, high levels of entrepreneurship were noted in the analysed counties, which could suggest that local communities flexibly respond to change and adapt quickly to the ongoing transformation processes. When analysed

at the level of infrastructure development, this attribute reveals a decline in transport-related initiatives, mainly road and railroad construction. The analysed counties were characterised by similar levels of autonomy, which confirms their legal independence.

The evaluated cities and their residents were characterised by high levels of adaptability and ability to change. The analysed counties are situated in Special Economic Zones or subzones which foster a favourable environment for investments that drive the economy. Warmia and Mazury borders the Kaliningrad Region of Russia, which creates vast opportunities for cooperation between the examined counties. In addition, the cooperation attribute of individual counties strongly relies on international cooperation. However, regional cooperation and the cooperation between local communities are far less developed. The results of the analysis indicated that the Region of Warmia and Mazury has a well-developed tourist sector with the accompanying services, which is consistent with the goals of its development strategy. The local communities respond quickly and flexibly to change as well as any possible disruptions. The local residents are active, however, the effectiveness of the undertaken economic activities is low relative to other Polish regions. This can be attributed to weakly developed technical and road infrastructure, as well as low levels of local and regional cooperation.

5. SUMMARY

The financial crisis of 2008 also left a visible mark on the development of Warmia and Mazury by significantly decreasing foreign investments in the region. Warmia and Mazury continued to defend itself against the effects of the global financial crisis for a long time, however, economic recession became inevitable with time. Despite those setbacks, Warmia and Mazury continues to attract investors and residents, and these processes will boost the region's resilience to changes, disturbances and economic shocks.

PRĘŻNOŚĆ ROZWOJU LOKALNEGO W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM

1. WSTĘP

Zagadnienie prężności jest definiowane zwykle jako zdolność systemu do regeneracji po doświadczeniu szoku, zakłóceń, zaburzeń [13]. Foster [7] opisuje prężność jako zdolność społeczeństwa do dostosowania się w warunkach niepewności. Poziom prężności danego regionu jest wynikiem w głównej mierze aktywności sfery instytucjonalnej. Przyjaźnie funkcjonująca administracja stwarza korzystny klimat dla rozwoju działalności gospodarczej, napływu inwestycji zagranicznych, poprawy warunków życia społeczeństwa, co w dalszej mierze przekłada się na ogólny sukces rozwojowy regionu.

Wobec powyższego, istotnym jest zdiagnozowanie stopnia prężności regionu w celu wskazania rekomendacji, które mogłyby się przyczynić do poprawy pozycji konkurencyjnej tego regionu na tle innych województw. Analizując „Strategię rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020”, można stwierdzić, że determinantami rozwoju gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego są przede wszystkim czynniki ekologiczne, kulturowe i społeczne. Uwzględniając wspomniane czynniki przeanalizowano uwarunkowania determinujące prężność rozwoju lokalnego w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego.

2. ZAŁOŻENIA IDEI PRĘŻNOŚCI ROZWOJU LOKALNEGO

Koncepcja prężności definiowana jest jako zdolność konkretnego systemu do odzyskania swoich własności po doświadczeniu pewnych, często zewnętrznych zakłóceń [13,s.1-17]. Początkowo owe zakłócenia rozpatrywane były w kontekście zdarzeń związanych z działaniem sił natury: wstrząsy sejsmiczne, intensywne opady atmosferyczne, czy silne wiatry [1,s.1036-1039]. Później z nasileniem się ataków terrorystycznych, również działania naprawcze po agresji zostały włączone w ideę prężności miejskiej [7]. Lee Boshier i Jon Coaffee [2,s.145-146] definiują natomiast pojęcie prężności, jako zdolność unikania i zarządzania zagrożeniami zarówno naturalnymi, jak i tymi które zostały wzbudzone przez człowieka. Nieco inną definicję prężności podaje Rosmarie Welter-Enderlin [16], która to doszukuje się w tym zjawisku swego rodzaju własności danego systemu. Owa własność nawiązuje do pewnej stabilności struktury względem wszelakich zakłóceń zewnętrznych. Obecnie prężność miejska, czy też regionalna, coraz częściej postrzegana jest jako zdolność miasta (regionu), w tym administracji oraz innych aktywnych uczestników procesów gospodarczych do eliminowania niedogodności i barier społeczno-ekonomicznych zapewniając jednocześnie długotrwały sukces [14, s.570-576], [3]. Niniejszy artykuł będzie kreował prężność regionu w głównej mierze akcentując odporność i wytrzymałość struktury, nastawionej na zrównoważony rozwój. Równowaga globalna w skali makro, jak też równowaga regionów, miast i ich otoczenia w skali mikro w głównej mierze opiera się na miastach oraz sposobie zarządzania aglomeracjami. Aby sprostać takiemu wyzwaniu należy odpowiedzialnie kształtować i planować politykę miejską m.in. poprzez podejmowanie przemyślanych kierunków zagospodarowania przestrzennego. Proces zmian w celu zrównoważonego rozwoju miast, wiąże się z wieloma wyzwaniami. Jednak najistotniejsze z nich to stymulacja dobrobytu gospodarczego, równowaga systemu ekonomiczno-społecznego oraz równowaga ekosystemu (tab.1).

Tab. 1. Wyzwania towarzyszące procesowi zmian zachodzących w miastach i ich otoczeniu. Źródło: Opracowanie własne na podstawie [4]

Stymulacja dobrobytu gospodarczego	Równowaga ekonomiczno-społeczna	Równowaga ekosystemu
Zdiagnozowanie ewentualnych zagrożeń, które mogą powodować zakłócenia systemu. Przygotowanie się do transformacji. Zdolność do działania i adaptacji w warunkach zagrożenia.	Zachowanie równowagi pomiędzy dostawcami zewnętrznymi i wewnętrznymi na rynku. Przestrzenne zróżnicowanie (np. wielkopowierzchniowe sieci handlowe oraz mniejsze sklepy. Kwestia stratyfikacji społeczeństwa.	Zrównoważony rozwój ekosystemu (środowisko biologiczne). Zmniejszenie eksploatacji zasobów naturalnych, dbałość o różnorodność biologiczną, redukcja zanieczyszczeń (np. smog).

Systemy miejskie są bardzo złożone. Zauważalne jest, iż odporność jednego podsystemu wpływa na inne podsystemy, a nawet na cały system miejski. Lorenzo Chelleri [4,s.68] poddał analizie poszczególne składowe systemu miejskiego, a następnie zdefiniował je w kategoriach przestrzennych. Obok omawianych wcześniej prężności ekologicznych, społecznych oraz ekonomicznych, wyodrębnił on również: prężność techniczną, technologiczną oraz indywidualną (jednostki). Zauważył, iż prężność miejska jest koncepcją multidyscyplinarną zdolną do regeneracji i adaptacji do nowych warunków. W świetle wyników badań opracował model prężności miejskiej składający się z trzech etapów: regeneracji, adaptacji oraz przemiany. Chelleri przedstawił proces rozwoju miast po szoku / zaburzeniu. Zauważył również, że powyższe trzy etapy częściowo zachodzą na siebie i wzajemnie oddziałują. Stwierdził także, iż zdolności adaptacyjne miast po zaburzeniu mogą być osiągnane zarówno w krótkim jak i w długim czasie.

Wieloletnie badania na temat prężności miejskiej prowadzone m.in. przez Hilla [10,s.20-21] analizują temat odporności regionalnej na dwóch płaszczyznach: równowagi ekonomicznej oraz prężności ewolucyjnej. Prężność rozwoju lokalnego zależy w głównej mierze od charakteru i wielkości zakłóceń, powodujących zmiany w strukturach [13,s.1-17]. Interesujące odniesienia do idei prężności miejskiej, w odniesieniu do równowagi ekonomicznej można odnaleźć w pracy zbiorczej autorstwa Tasana, Steada i Lu [12], którzy

uważają, iż za każdym razem, kiedy struktury narażone są na zakłócenia, stają się one bardziej prężne i odporne, co przekłada się na skuteczniejszą modyfikację i dostosowanie do zmian. Należy zatem zauważyć, że ekonomiczna prężność miejska może być zmienna w czasie. Wszelkie egzo- lub endogeniczne szoki oraz zakłócenia struktury powodują transformację zarówno mikro, jak i makroekonomiczną regionów. Jednak jeśli otoczenie, czyli w głównej mierze administracja oraz społeczeństwo są przygotowani na zmiany i podporządkują się do zmian, wówczas taka przemiana jest mniej złożona i kłopotliwa.

Podejście ewolucyjne cechuje dynamika zmian, otwartość na zmiany oraz współpraca na różnych płaszczyznach. Taka prężność zwykle bazuje na tzw. „prężności ekologicznej”, która zakłada, że społeczność jest integralną częścią złożonej biosfery. Interakcja z różnorodnymi ekosystemami umożliwia kształtowanie nowych struktur, często odmiennych niż znane wcześniej formy. Odporność ekologiczna wiąże się ze zdolnością regeneracji całych ekosystemów wobec uszkodzeń spowodowanych wszelkimi zaburzeniami ekologicznymi. Odporny system charakteryzuje się zdolnością adaptacji do nowych warunków, elastycznością oraz zdolnością radzenia sobie ze zmianami i niepewnością. Budowanie lokalnej odporności ekologicznej oznacza również pracę na rzecz zdrowia mieszkańców ekosystemu np. tworzenie miast ogrodów, w celu poprawy jakości powietrza. Prężność ekologiczna dysponuje również różnorodnymi metodami radzenia sobie ze zmianami. Odpowiedzialne dysponowanie zasobami naturalnymi wspomaga równowagę ekologiczną systemu. Dywersyfikacja wzorców korzystania z zasobów oraz zachęcanie społeczeństwa do używania alternatywnych źródeł energii (panele słoneczne, turbiny wiatrowe itp.) będzie służyło równowadze ekosystemów. Miasta aby nie pozostawać „zamkniętymi” formami w przestarzałych strukturach, muszą ewoluować, muszą być otwarte na innowacje. Podejścia ewolucyjnego należałoby uczyć społeczeństwa już od młodości. Matteo Gusti [9,s.23-30] w swoim artykule zaznacza, że dzieci już w wieku przedszkolnym, które doświadczają środowiska naturalnego w codziennym życiu, rozwijają znacznie silniejsze postawy środowiskowe i uzyskują lepszą wiedzę ekologiczną niż te, które tego nie robią. Nauka ekologiczna poprzez zabawę stała się od kilkunastu lat również popularna w Polsce, a w szczególności w regionie Warmii i Mazur, gdzie warunki przyrodnicze są do takich działań idealne.

3. PRĘŻNOŚĆ ROZWOJU LOKALNEGO W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM

Ważne zmiany, które wpłynęły na dynamikę rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego obejmują m.in. transformację ustrojową rolnictwa w latach 90. Zmiany te istotnie odmieniły sytuację regionów, rzutując jednocześnie na obecny rozwój powiatów województwa warmińsko-mazurskiego. Do dnia dzisiejszego, wiele gmin boryka się z problemami zagospodarowania zasobów po byłych PGR-ach. Grunty, które mogłyby nadawać się pod inwestycje, są nadal niezagospodarowane. Na terenach po byłych PGR-ach panuje wysokie bezrobocie. Społeczeństwo te cechuje głównie niezaradność i brak chęci do podejmowania jakichkolwiek działań gospodarczych. Te czynniki znacznie hamują rozwój lokalny i źle wpływają na sytuację ekonomiczno-społeczną całego regionu.

Istotną barierę dla rozwoju przedsiębiorczości w regionie stanowi zły stan techniczny istniejącej infrastruktury, głównie drogowej. Oznacza to, że istnieje wzajemna zależność pomiędzy rozwojem infrastruktury a rozwojem społeczno-gospodarczym.

Mówiąc o prężności rozwoju lokalnego, powinno się rozpatrywać ten temat na różnych poziomach. Zapewne inne podejście do prężności rozwoju mają małe, wiejskie gminy, niż samorządy miejskie. Analizując prężność rozwoju lokalnego województwa warmińsko-mazurskiego, w odniesieniu do artykułu Adama Drobniaka [5,s.53], można stwierdzić, iż region ten powinien cechować się elastycznością i dużą odpornością na zmiany. Region Warmii i Mazur nie posiada struktury stricte przemysłowej, która mogłaby według

Drobniaka wpływać w dużej mierze na prawdopodobieństwo wystąpienia kryzysu w regionie. Opierając się na jego tezie głoszącej, iż *przemysły związane z wytwarzaniem dóbr trwałych są bardziej podatne na zapaść ekonomiczną, głównie ze względu na cykliczność popytu na tego rodzaju dobra* [5,s.53], można stwierdzić, że region Polski północno-wschodniej może być postrzegany jako region niezagrożony kryzysem ekonomicznym. Lokalizacja w regionie zdywersyfikowanych branż takich jak meblarstwo, gastronomia, hotelarstwo czy przemysł jachtowy zmniejsza wrażliwość regionu względem zakłóceń zewnętrznych i niespodziewanych szoków. Region Warmii i Mazur jest w głównej mierze nastawiony na usługi, w tym usługi turystyczne, które łatwiej i szybciej przystosowują się do zmian. Miasta cechujące się elastycznymi rynkami pracy, jak w omawianym regionie, znacznie szybciej odzyskują poziom zatrudnienia sprzed szoku. Badania nad prężnością miejską prowadzone przez Folke [6], a następnie przez Godscha [8], Kleina [11] oraz Walkera i Salta [15] dowodzą, iż prężność powinno rozpatrywać się na podstawie atrybutów jakimi są: nadmiarowość, różnorodność, efektywność, autonomia, adaptacyjność oraz współpraca. Wyjaśnienia tych pojęć zamieszczono w tab. 2.

Tab. 2. Identyfikacja czynników determinujących prężność miejską dla poszczególnych atrybutów prężności. Źródło: opracowanie własne na podstawie [5].

Atrybuty prężności miejskiej	Czynniki determinujące prężność miejską
Nadmiarowość	- dodatkowe zasoby - pożądane zabezpieczenia lub zapasy
Różnorodność	- zróżnicowanie struktur - różnorodna specjalizacja
Efektywność	- zdolność unikania strat - konkurencyjność względem innych - szybkość odzyskiwania utraconego potencjału
Autonomia	- samodzielność prawna - niezależność
Adaptacyjność	- zdolności do zmian - elastyczność - poziom przedsiębiorczości
Współpraca	- relacje pomiędzy elementami systemu

Autorzy zauważają, iż miasto prężne posiada zdolność do adaptowania się i transformacji w sytuacji zaburzeń zewnętrznych, poprzez kombinację tego rodzaju atrybutów. Autorka tego artykułu rozpatruje prężność regionu Warmii i Mazur, uwzględniając przytoczony wcześniej zbiór atrybutów dla konkretnych powiatów w regionie (tab.3).

Tab. 3. Atrybuty prężności poszczególnych powiatów woj. warmińsko-mazurskiego wraz z czynnikami determinującymi ekonomiczną prężność tych regionów. Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych poszczególnych powiatów.

Powiat	Nadmiarowość	Różnorodność	Efektywność	Autonomia	Adaptacyjność	Współpraca
Bartoszyce	- tereny inwestycyjne, - zasoby wód - złoża leczniczych borowin,	- branża meblarska, - wielokulturowość,	- przychylne nastawienie samorządów do potencjalnych inwestorów,	- autonomia polityczna,	- duży potencjał taniej siły roboczej	- położenie przy granicy.
Braniewo	- niski stopień urbanizacji,	- różnorodność biologiczna obszaru,	- nieagresywna gospodarka rolna,	- autonomia polityczna,	- korzystne warunki dla rozwoju OZE,	- brak wspólnych działań podmiotów dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju,
Działdowo	- zasoby naturalne,	- walory krajobrazowe,	- słabo rozwinięta infrastruktura techniczna i drogowa,	- autonomia polityczna,	- duży potencjał taniej siły roboczej - dobre położenie komunikacyjne	- brak integracji gmin w powiecie,

Powiat	Nadmiarowość	Różnorodność	Efektywność	Autonomia	Adaptacyjność	Współpraca
Ełbląg	- niezagospodarowane tereny inwestycyjne, - dobre warunki do rozwoju turystyki,	- unikalne walory przyrodnicze,	- przychylne nastawienie samorządów do potencjalnych inwestorów,	- autonomia polityczna,	- korzystna sieć połączeń drogowych, kolejowych i wodnych, - Specjalna Strefa Ekonomiczna,	- dobre skomunikowanie z przejściami granicznymi,
Ełk	- duża powierzchnia terenów inwestycyjnych poza strefą ekonomiczną, - duży potencjał turystyczny,	- walory krajobrazowe,	- aktywność władz w poszukiwaniu inwestorów,	- autonomia polityczna,	- istniejący węzeł kolejowo-drogowy, - potencjał do wykorzystania OZE, - wielofunkcyjny rozwój rolnictwa,	- brak współpracy pomiędzy przedsiębiorcami, - położenie w pobliżu granicy,
Giżycko	- duży potencjał turystyczny,	- unikalne zasoby flory i fauny,	- niski poziom rozwoju infrastruktury komunikacyjnej,	- autonomia polityczna,	- prorozwojowa polityka powiatu, - duży potencjał siły roboczej,	- umowy partnerskie międzynarodowe oraz pomiędzy innymi miastami,
Gołdap	- bogactwa naturalne: torf, glina, borowiny, podziemne wody mineralne, - duży potencjał turystyczny,	- unikatowe walory przyrodnicze,	- słabo rozwinięta infrastruktura turystyczna,	- autonomia polityczna,	- status uzdrowiska, - wyciąg narciarski, - duży potencjał siły roboczej, - podstrefa Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej,	- przejście graniczne w Gołdapi, - nieliczne i niespójne połączenia komunikacji publicznej,
Iława	- potencjał dla rozwoju turystyki,	- atrakcyjne środowisko naturalne, - dynamiczna branża budowlana, meblarska,	- przedsiębiorczość mieszkańców,	- autonomia polityczna,	- uzbrojone tereny pod inwestycje, - duży potencjał siły roboczej,	- słaba współpraca z regionami,
Kętrzyn	- dobre warunki do rozwoju turystyki,	- walory przyrodnicze,	- słabo rozwinięta infrastruktura komunikacyjna,	- autonomia polityczna,	- potencjał do rozwoju turystyki wiejskiej,	- brak wspólnej promocji gospodarczej, kulinarnej i turystycznej,
Lidzbark Warmiński	- dobre warunki do rozwoju turystyki, - wolne tereny inwestycyjne,	- przemysł mleczarski, - potencjał twórczy i artystyczny społeczności lokalnej,	- rozbudowana sieć dróg,	- autonomia polityczna,	- obiekty do uprawiania sportów zimowych i motorowych, - zasoby siły roboczej,	- bliskość do granicy z Obwodem Kaliningradzkim,
Mragowo	- potencjalne tereny pod inwestycje,	- walory przyrodnicze, - rozwinięty sektor budowlany, - zakłady przetwórstwa żywności (mleczarnia) i tartaki,	- zróżnicowana baza noclegowa (hotele), - zły stan dróg,	- autonomia polityczna,	- duże zasoby ludzkie,	- umowy partnerskie międzynarodowe, - brak współdziałania lokalnych firm,
Nidzica	- słaba baza turystyczna, - potencjał przyrodniczy,	- rozwinięty przemysł drzewny,	- bardzo dobra dostępność komunikacji kolejowej, - bogata infrastruktura spo-	- autonomia polityczna,	- duży potencjał siły roboczej,	- umowy partnerskie między innymi miastami,

Powiat	Nadmiarowość	Różnorodność	Efektywność	Autonomia	Adaptacyjność	Współpraca
			teczna,			
Nowe miasto lubawskie	- wolne tereny inwestycyjne,	- wysokie walory przyrodnicze, - rozwinięty przemysł drzewny,	- aktywność władz na rzecz rozbudowy infrastruktury,	- autonomia polityczna,	- zasoby ludzkie,	- brak współpracy pomiędzy lokalnymi samorządami,
Olecko	- bogactwa naturalne, - wolne tereny inwestycyjne,	- unikatowe walory krajobrazowo-przyrodnicze, - branża budowlana,	- niski stan dróg,	- autonomia polityczna,	- potencjał do rozwoju odnawialnych źródeł energii,	- niski poziom współpracy transgranicznej,
Olsztyn	- baza dla rozwoju turystyki,	- duża liczba podmiotów,	- dostępność transportowa, - rosnąca liczba podmiotów gospodarczych,	- autonomia polityczna,	- duże zasoby ludzkie,	- współpraca międzynarodowa,
Ostróda	- rezerwy terenów pod inwestycje,	- walory turystyczne, - przemysł spożywczy, - drzewny, - meblowy,	- dobrze rozwinięta sieć drogowa,	- autonomia polityczna,	- status podstrefy ekonomicznej,	- niedostateczna współpraca,
Pisz	- korzystne warunki dla rozwoju turystyki, - przygotowane tereny inwestycyjne,	- unikalne walory przyrodnicze,	- rozbudowana infrastruktura turystyczna (hotele), - niski poziom infrastruktury transportowej,	- autonomia polityczna,	- obecność Stacji Badawczej PAN,	- partnerskie umowy międzynarodowe,
Szczytno	- bogactwo wód podziemnych o wysokich parametrach hydrotechnicznych,	- unikalne walory przyrodnicze,	- zły stan techniczny dróg i kolei, - port lotniczy,	- autonomia polityczna,	- podstrefa Warmińsko-Mazurskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej,	- umowy partnerskie z innymi miastami,
Węgorzewo	- perspektywy dla turystyki specjalistycznej,	- walory przyrodnicze - unikalne dziedzictwo kulturowe,	- zły stan techniczny dróg,	- autonomia polityczna,	- duże zasoby pracy oraz stosunkowo niskie koszty pracy,	- przygraniczne położenie z Obwodem Kaliningradzkim,

W zakresie prężności rozwoju lokalnego analizowanej za pomocą ww. atrybutów, badania empiryczne wykazały czynniki determinujące ich wartości. Ostatecznie, na poziomie badań empirycznych, dokonano weryfikacji wybranych wskaźników za pomocą dokumentów strategicznych poszczególnych powiatów. Analiza czynników determinujących poziom prężności poszczególnych powiatów województwa warmińsko-mazurskiego wykazała nieco odmienne uwarunkowania oraz dynamikę rozwoju tych regionów. Rozwój lokalny na przestrzeni czasu podlega różnego rodzaju zakłóceniom. W punkcie pierwszym tego artykułu zdefiniowano, iż zależny jest on od dobrobytu gospodarczego, równowagi systemu ekonomiczno-społecznego oraz równowagi ekosystemu. Rozpatrując prężność rozwoju lokalnego w województwie warmińsko-mazurskim, autorka zwraca również uwagę na inne czynniki determinujące zmiany w podregionach. Wymienia m.in.:

- pojawienie się konkurentów w innych miastach, czy regionach (np. rozwój wiosek tematycznych, ekomuzeów, budowa amfiteatrów, lodowisk, basenów),
- zamknięcia przedsiębiorstw (np. zakłady Warmia w Mrągowie, zakład FS Favorit Furniture w Szczytnie), co wpływa negatywnie na ekonomię oraz miejsca pracy,

- uwolnienie dużej liczby niskokwalifikowanej siły roboczej (np. pracownicy byłych PGR-ów),
- zmiany technologiczne, oznaczające powstanie nowych przewag konkurencyjnych (np. budowa domów pasywnych).

Ożywienie regionów dotkniętych ww. zaburzeniami może nastąpić tylko przy zaistnieniu elementu synergii samorządów z mieszkańcami, podmiotami gospodarczymi, organizacjami pozarządowymi i innymi interesariuszami.

4. WYNIKI BADAŃ

Prężność analizowanych regionów dla atrybutu nadmiarowości, w większości przypadków wykazuje zdecydowaną rezerwę terenów inwestycyjnych oraz turystycznych. Trzy powiaty wykazały w swoich dokumentach strategicznych znaczne rezerwy zasobów naturalnych, takich jak : torf, glina, borowiny czy podziemne wody mineralne. Atrybut różnorodności przejawia się głównie w bioróżnorodności oraz unikalnych walorach przyrodniczych.

Różnorodność rozpatrywana pod kątem przedsiębiorczości, wykazuje silną dynamikę w przemyśle drzewnym, meblarskim, spożywczym oraz w usługach hotelarskich i gastronomicznych. Efektywność rozpatrywana na poziomie społecznym, cechuje się dość dużą dynamiką przedsiębiorczości wśród mieszkańców poszczególnych regionów, co może świadczyć o tym, że społeczność jest elastyczna w obliczu zmian i dopasowuje się dość szybko do zachodzących transformacji. Atrybut ten rozpatrywany na poziomie infrastrukturalnym wykazuje niestety w większości przypadków spowolnienie inicjatyw związanych z infrastruktura transportu. Kwestia autonomii jest jednakowa dla wszystkich powiatów i tym samym potwierdzona jest samodzielność prawna regionów. Zdolność do zmian wyrażona przez adaptacyjność cechuje się dużą dynamiką i operatywnością poszczególnych miast oraz mieszkańców regionów. Umiejscowienie Specjalnych Strefach Ekonomicznych w powiatach sprzyja klimatowi inwestycyjnemu, który napędza gospodarkę. Przygraniczne położenie z Obwodem Kaliningradzkim daje duże możliwości współpracy całego regionu Warmii i Mazur. Dodatkowo atrybut współpracy poszczególnych powiatów wykazuje silną kooperację międzynarodową. Gorzej jednak wygląda współpraca powiatów na poziomie regionalnym oraz pomiędzy gminami.

Reasumując powyższe, należy zauważyć, że region Warmii i Mazur zgodnie z przyjętą strategią rozwojową, cechuje silnie rozwinięta turystyka oraz sektor usługowy mocno z nią powiązany. Społeczeństwo jest mocno elastyczne względem zachodzących zmian i szybko reaguje na zakłócenia. Mieszkańcy są aktywni, jednak efektywność działalności gospodarczych przez nich podejmowanych jest słaba w porównaniu z innymi regionami Polski. Spowodowane jest to słabo rozwiniętą infrastrukturą drogową oraz techniczną, a także brakiem wzajemnej współpracy na poziomie lokalnym i regionalnym.

5. PODSUMOWANIE

Istotne zmiany jakie wpłynęły na rozwój regionu Warmii i Mazur, to kryzys finansowy z 2008r. Skutkowało on zapaścią wielkości inwestycji zagranicznych. Województwo warmińsko-mazurskie dość długo broniło się przed skutkami światowego kryzysu finansowego, jednak z czasem i tu nastąpiła nieunikniona recesja gospodarcza. Pomimo wszelkich zmian, zakłóceń, czy szoków gospodarczych region Warmii i Mazur jest wciąż magnesem, który skutecznie przyciąga zewnętrzny biznes oraz nowych mieszkańców.

BIBLIOGRAPHY

- [1] Adger W.N., T.P. Hughes, C. Folke, S.R. Carpenter SR, J. Rockström, *Social-Ecological Resilience to Coastal Disasters*, Science, 2005, p. 1036-1039
- [2] Boshier L., Coaffee J., *International perspective on Urban resilience.*, Urban Design and Planning, No. 161, issue DP4, p. 145-146
- [3] Brown K., *Resilience -- moving beyond the buzzword: briefing paper for Resilience.* Norwich, UK: University of East Anglia, 2012
- [4] Chelleri L., *Multidisciplinary perspectives on urban resilience.* Workshop Report, Basque Centre for Climate Change, 2012, p. 68
- [5] Drobniak A., *Urban Resilience – Case studies of Economic Urban Resilience Assessment*, Research Papers of Wrocław University of Economics, 2015, p. 53
- [6] Folke and others., *Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations*, Environmental Advisory Council to the Swedish Government, Stockholm, 2002
- [7] Foster K.A., *A Case Study Approach to Understanding Regional Resilience*, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, 2007
- [8] Goldschalk D.R., *Urban hazard mitigation: Creating resilient cities*, Natural Hazards Review
- [9] Gusti M., *Nature Routines and Affinity with the Biosphere: A Case Study of Preschool Children in Stockholm*, 2014, p. 23-30
- [10] Hill E., Clair T., Wial H., *Economics Shocks and Regional Economic Resilience*, George Washington, Urban Institute. *Building Resilience Region Project. Conference on Urban and Regional Policy and its Effects: Building Resilience Regions*, Washington DC, 2010, p. 20-21
- [11] Klein R.J.T. and others., *Resilience to natural Hazards. How useful is the concept?*, Environmental Hazards, 2003
- [12] Tasan-Kok T., Stead D., Lu P., *Conceptual overview of resilience: history and context*, [in:] *Resilience Thinking in Urban Planning*, eds. A. Eraydin, T. Tasan-Kok, Springer, Dordrecht, 2013
- [13] Simme J., Martin R., *The Economic Resilience of Regions: Towards an Evolutionary Approach*, Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2009, p. 1-17
- [14] Turner B., *Vulnerability and resilience: Coalescing Or paralleling approaches for sustainability science?* Global Environmental Change, 2010, Vol 20, No 4, p. 570-576
- [15] Walker B., Salt D., *Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People Changing World*, Island Press, Washington, 2006
- [16] Welter-Enderlin R., *Resilienz – Gedeihen Trotz widriger Umstände*, Carl-Auer-Systeme, Heidelberg, 2006

O AUTORZE

Magdalena Markiewicz, doktorantka Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olszynie. Autorka artykułów naukowych poświęconych aktualnym problemom społeczno-ekonomicznym. Zajmuje się badaniami innowacyjnych form przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.

AUTHOR'S NOTE

Magdalena Markiewicz, PhD student at University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Faculty of Economic Sciences. Author of scientific articles devoted to current socio-economic problems. Conducts research on innovative forms of entrepreneurship in rural areas.

Kontakt | Contact: m.markiewicz@uwm.edu.pl