

Wpływ inwestycji gmin na stan gospodarek lokalnych, poziom życia i zadowolenia mieszkańców oraz budżety gmin województwa mazowieckiego

Roman Lusawa¹

Europejska Uczelnia Informatyczno-Ekonomiczna w Warszawie
ul. Białostocka 22, 03-741 Warszawa

Streszczenie. W artykule przedstawiono wyniki oceny wpływu wielkości wydatków inwestycyjnych gmin na dochody przedsiębiorstw, mieszkańców, sytuację finansową gmin oraz poziom zadowolenia ludności. Pozwoliły one na zbudowanie syntetycznej miary pozwalającej na ocenę zagregowanej (łącznie) efektywności wydatków inwestycyjnych jednostek samorządu terytorialnego szczebla podstawowego. Umożliwiły równocześnie na wskazanie niektórych przyczyn zróżnicowania tej efektywności.

Słowa kluczowe: wzrost gospodarczy, poziom życia i zadowolenia mieszkańców, gospodarka budżetowa gmin

Abstract. The study presents results of assessing the influence of the size of investment expenses of communes on incomes of enterprises, inhabitants, the financial situation of communes and the level of population's satisfaction. They enabled constructing a synthetic measure allowing to assess the aggregated (total) effectiveness of investment expenses of local government units of the basic level. They concurrently enabled indicating some causes.

Keywords: economic growth, living standard and level of inhabitants' satisfaction, budget economy of communes diversity of this effectiveness

Аннотация. В статье представлены результаты анализа влияния муниципальных капитальных расходов на доход предприятий, жителей, муниципального финансового положения, а также представлен уровень удовлетворенности населения. Они позволяют на построение синтетической меры позволяющей дать

¹ Roman Lusawa jest wykładowcą Europejskiej Uczelni Informatyczno-Ekonomicznej w Warszawie.

совокупную (общую) оценку эффективности инвестиционных расходов низовых единиц местного самоуправления.

Ключевые слова: экономический рост, качество жизни и удовлетворенность жителей, экономика муниципального финансового хозяйства

Wprowadzenie

Przeznaczenie poważnych kwot z Regionalnego Programu Operacyjnego województwa mazowieckiego na wsparcie inwestycji gmin² prowokuje pytanie o spodziewaną efektywność wykorzystania tych środków. Ważna jest przy tym ocena różnych aspektów efektywności działań sektora publicznego. Interesujące są następujące kwestie:

- jak inwestycje gmin wpływają na stan lokalnej gospodarki?
- czy w ich następstwie zmienia się sytuacja ekonomiczna mieszkańców?
- jak pod wpływem inwestycji zmienia się poziom zadowolenia mieszkańców?
- jak inwestycje gmin wpływają na sytuację finansową jednostek?

Można, zatem powiedzieć, że chodzi o ocenę gospodarczej, społecznej, politycznej³ i finansowej efektywności przedsięwzięć podejmowanych przez władze publiczne najniższego szczebla.

Analizie poddano zjawiska obserwowane w latach 2004-2010, gdyż w tym okresie nie ulegał zwiększeniu udział gmin w podatkach dochodowych stanowiących dochód budżetu państwa. Pozwoliło to wyeliminować wpływ zmian systemu finansów publicznych na wyniki obliczeń. Wpływ inflacji wyeliminowano, przeliczając analizowane wielkości dochodów i wydatków gmin z wykorzystaniem wskaźników dostępnych na stronie internetowej GUS (http://www.stat.gov.pl/gus/wskazniki_makroekon_PLK_HTML.htm). W celu ukazania zróżnicowania nakładów inwestycyjnych poszczególnych jednostek przeliczono je na 1 km². Takie odniesienie jest lepsze, niż porównanie wydatkowanych kwot z liczbą mieszkańców. Działalność gmin polega bowiem w pierwszej kolejności na organizacji podaży dóbr publicznych, które cechuje znaczny stopień niekonkurencyjności konsumpcji [Stiglitz 2004]. W tej sytuacji wytwarzanie ich w większych skupiskach mieszkańców jest zdecydowanie tańsze per capita. Umożliwia to samorządom ośrodków o większej liczbie mieszkańców wykorzystanie zjawiska ekonomii skali i przy tej samej wielkości wydatków stworzenie oferty bardziej różnorodnej i kompletnej. Powoduje to powstanie różnorodnych układów synergicznych, które umacniają przewagę konkurencyjną [Garbicz 2005]. Ponieważ nadmierna przewaga konkurencyjna pewnych obszarów nad innymi uruchamia szereg niekorzystnych procesów w sferach gospodarczej społecznej i ekologicznej, należy zbyt duże zróżnicowanie wskaźnika wydatków inwestycyjnych uznać za naruszenie zasady sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej, które w perspektywie uniemożliwia realizacja konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju [Rogall 2010].

² Według informacji Kierownika Wydziału Monitoringu i Sprawozdawczości RPO WM i Działania 3.4 Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych w Warszawie do 08.12.2011 roku podpisano z gminami 294 umowy na realizację zadań inwestycyjnych o łącznej wartości 2 257,3 mln zł. Inwestycje te uzyskały wsparcie w łącznej kwocie 1 505,5 mln zł.

³ Mianem efektywności politycznej J. Stiglitz (2004) określa wpływ działań sektora publicznego na poziom zadowolenia mieszkańców (akceptacji społecznej), którego brak może uniemożliwić ich podjęcie lub kontynuację.

Wielkość i zróżnicowanie nakładów inwestycyjnych gmin w latach 2004-2010

Tabela 1. Porównanie wskaźników charakteryzujących wydatki inwestycyjne gmin województwa mazowieckiego poniesione w latach 2004-2010

Statystyki sumacyjne	Wydatki inwestycyjne w przeliczeniu na:	
	mieszkańca	1 km ² powierzchni
Liczebność	314	314
Średnia	3 319,95	843 653
Mediana	3 069,12	167 412
Wartość minimalna	953,095	37 982,8
Wartość maksymalna	12 226,7	19 699 500,0
Dolny kwartył	2 505,65	114 947
Górny kwartył	3 730,75	336 869
Współczynnik zmienności	42,60%	259,26%

Źródło: opracowanie własne

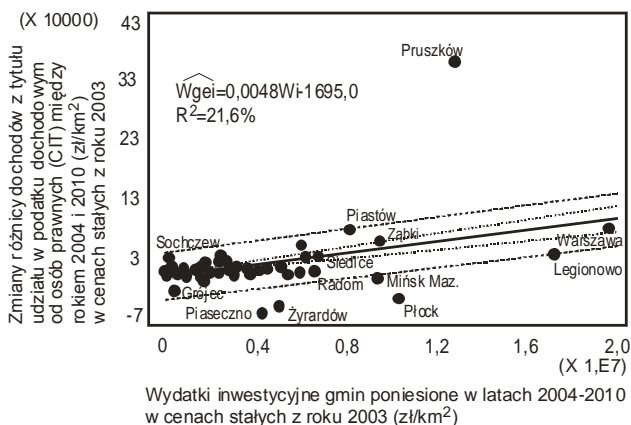
W okresie objętym badaniem wydatki inwestycyjne mazowieckich gmin wyniosły łączne 226,1 mld zł. W przeliczeniu na 1 km² powierzchni wahały się od 37 982 zł (gmina Ceranów) do 19 699 500 zł (Warszawa⁴). Statystyczna mazowiecka gmina w badanym siedmioletniu wydała na inwestycje 843 653 zł, ale połowa gmin przeznaczyła na ten cel mniej niż 167 412 zł. Jedna czwarta mazowieckich gmin, tworząca tak zwany dolny kwartył, wydała mniej niż 114 947 zł, a jedna czwarta wchodząca w skład kwartyła górnego przeznaczyła powyżej 336 869 zł. Porównanie średnich pozycyjnych analizowanego wskaźnika wskazuje na skrajną asymetrię ich rozkładu. Wynika ona z nierównomierności rozmieszczenia ludności w regionie. Bowiem wydatki inwestycyjne gmin w przeliczeniu na mieszkańca nie różniły się tak znacznie. O ile współczynnik zmienności wskaźnika wydatków inwestycyjnych gmin wynosił 259,26% (tabela 1), to analogiczna miara obliczona dla wskaźnika wydatków inwestycyjnych w przeliczeniu na głowę mieszkańca wynosiła 42,60%.

Wpływ inwestycji gmin na działalność gospodarczą

Gospodarczą efektywność inwestycji gmin oceniono na podstawie ich wpływu na dochody przedsiębiorstw. Zbadano współzmiennność wielkości nakładów inwestycyjnych (w przeliczeniu

⁴ Inwestycje Warszawy pochłonęły 44,4% łącznych nakładów wszystkich gmin regionu.

na km² powierzchni gminy) poniesionych w badanym okresie i wskaźnika gospodarczej efektywności (Wgei), czyli przyrostu dochodów z tytułu podatku dochodowego od osób prawnych (CIT) odniesionego do powierzchni jednostki. Uzyskany model regresji (rysunek 1):



Rysunek 1. Przyrost dochodów gmin z tytułu udziału w podatku dochodowym od osób prawnych (CIT) pomiędzy rokiem 2004 i 2010 w funkcji wielkości nakładów inwestycyjnych poniesionych w latach 2004-2010

Źródło: opracowanie własne

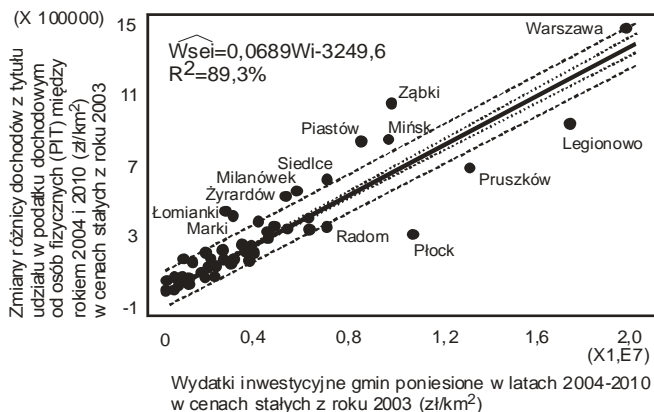
Model wyjaśnił 21,6% całkowitej zmienności badanej zmiennej zależnej i potwierdził istnienie takiego związku. Zwrócił jednak uwagę na to, że inwestycje gmin nie są głównym czynnikiem powodującym wzrost zysków przedsiębiorstw. Na podstawie oszacowanej wielkości współczynnika regresji liniowej można stwierdzić, że każda złotówka wydana przez samorząd powodowała wzrost dochodu jednostki z tytułu podatku CIT średnio o 4 gr. Oznaczało to przyrost zysków przedsiębiorstw statystycznie o około 4 zł⁵.

Przyrost dochodów z tytułu omawianego podatku w części jednostek odbiegał od prognozy. Znacząco wyższy był w Pruszkowie. Niższe od oczekiwanych zmiany wystąpiły w: Legionowie, Płocku, Mińsku Mazowieckim, Żyrardowie i Piasecznie. W 89 jednostkach (28,3% gmin Mazowsza) dochody przedsiębiorstw wyrażone w cenach stałych uległy obniżeniu. Największa ujemna różnica (8,6 mln zł) wystąpiła w Piasecznie. Płock zanotował ubytek 3,7 mln zł, Grójec – 3,4. W pozostałych przypadkach ubytek dochodów nie przekroczył 900 tysięcy zł w cenach z roku 2003, w tym w 22 przekraczał 100 tysięcy zł.

Jeżeli uznać, że różnica mniejsza niż 50 000 zł pomiędzy dochodami skrajnych lat okresu objętego badaniem oznacza w istocie, że były one stabilne, to należy stwierdzić, że w 244 jednostkach (77,7% jednostek uczestniczących w badaniu), mimo podnoszonych przez nie wydatków inwestycyjnych, nie nastąpił znaczący wzrost dochodów działających na ich terenie przedsiębiorstw.

⁵ Wynika to z wysokości udziału gmin w stanowiącym dochód państwa, która wynosi 6,7% oraz 19% stawki podatku dochodowego od osób prawnych.

Wpływ inwestycji gmin na sytuację dochodową mieszkańców



Rysunek 2. Przyrost dochodów gmin z tytułu udziału w podatku dochodowym od osób fizycznych (PIT) pomiędzy rokiem 2004 i 2010 w funkcji wielkości nakładów inwestycyjnych poniesionych w latach 2004-2010

Źródło: opracowanie własne

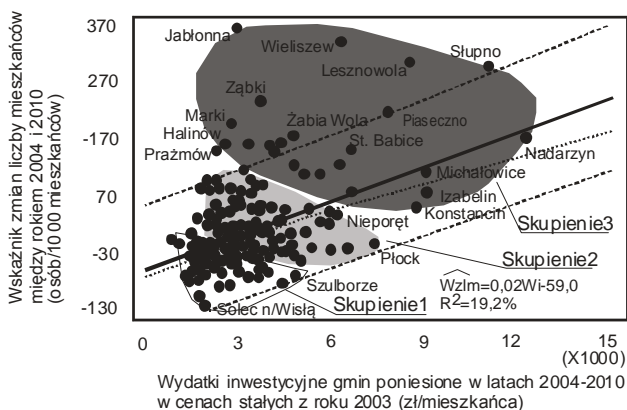
Potwierdzony został przez wykazanie współzmienności wielkości nakładów inwestycyjnych gmin i wzrostu kwot uzyskiwanych przez nie z tytułu udziału w podatku dochodowym od osób fizycznych, nazwanego „wskaźnikiem społecznej efektywności inwestycji (Wsei). Przedstawiony na rysunku 2. model regresji pokazuje, że skutkiem wydatków inwestycyjnych gmin jest przyrost ich dochodów z tytułu udziału w podatku dochodowym od osób fizycznych wynoszący statystycznie 7 gr na każdą dodatkowo zainwestowaną złotówkę. Ponieważ gminy otrzymują 39,34% kwot zbieranych z tego tytułu, można oszacować, że każda złotówka wydana przez samorząd zwiększała dochody państwa o 17 gr. Wzrostowi dochodów fiskalnych towarzyszył adekwatny wzrost dochodów mieszkańców. Pogorszenie sytuacji mieszkańców zanotowano jedynie w trzech gminach wiejskich regionu.

Wpływ inwestycji gmin na poziom satysfakcji mieszkańców

Wynikiem poprawy koniunktury gospodarczej i poprawy zaspokojenia potrzeb ludności powinien być wzrost poziomu zadowolenia mieszkańców. Jednak badania M. Binswagera (2010) i R. Layarda (2006) tego nie potwierdzają, co przypisuje się działaniu mechanizmów zwanych „kieratami szczęścia”. Zasadniczą rolę odgrywa „kierat statusu”, który wynika z tego, że ludzie oceniają swój dobrobyt na tle innych. Jeśli poprawa następuje zarówno na pewnym obszarze, jak i na terenach, do których ludność tego obszaru porównuje swój dobrobyt, to może ona pozostać niezauważona. Sprzyjać temu będzie podobieństwo zmian zachodzących w przestrzeni. Jeżeli poszczególne jednostki samorządu podejmują podobne zadania inwestycyjne, to mimo zaangażowania znacznych środków nie uzyskają wzrostu poziomu satysfakcji obywateli.

Ma to znaczenie dla oceny miejscowej władzy publicznej. Ważniejsze są jednak efekty gospodarcze. Brak satysfakcji mieszkańców zachęca ich do pracy poza miejscem zamieszkania i do migracji. Procesy te obniżają lokalne zasoby czynników produkcji i redukują popyt, co hamuje rozwój gospodarki. Badania poziomu zadowolenia na szczeblu lokalnym są trudne, jednak oceny dokonać można na podstawie obserwacji zmian liczby mieszkańców. Trudno jest bowiem udowodnić, że mieszkańcy obszarów, z których ludność migruje, osiągają taki sam poziom zadowolenia, jak mieszkańcy tych, które zwiększają gęstość zaludnienia. Dlatego o wpływie inwestycji publicznych na poziom zadowolenia ludności świadczy korelacja pomiędzy wielkością wydatków inwestycyjnych (Wi) a wskaźnikiem zmian liczby mieszkańców (Wzlm), który mierzy przyrost liczby mieszkańców w badanym okresie, odniesiony do wyrażonej w tysiącach ich liczby w pierwszym roku analizowanego okresu. Stwierdzony związek nie był silny. Oszacowana wartość R^2 wynosiła 19,2%.

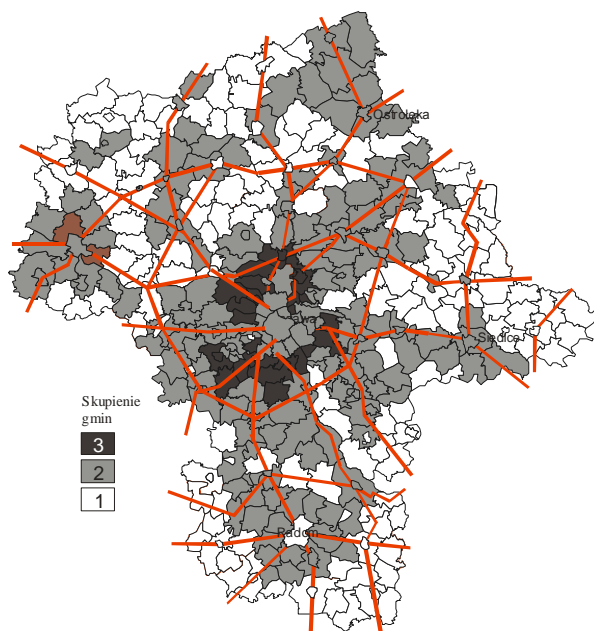
Problem jest jednak bardziej złożony. Metoda analizy skupień pozwoliła bowiem w badanej populacji wydzielić trzy grupy (skupienia) jednostek, cechujące się statystycznym podobieństwem analizowanych cech (rysunek 3.). Skupienia oznaczone numerami 1 i 2 były liczebnie równe. Znalazło się w nich po 145 gmin (46,18% populacji badanej). Skupienie 3 tworzyły 24 jednostki. Ze względu na średnią wartość wskaźnika Wzlm skupienie 1 można określić jako grupę gmin o niskim poziomie społecznej satysfakcji, skupienie 2 – grupą o średnim, a skupienie 3 – grupą o wysokim poziomie satysfakcji. We wszystkich wykazano zależność odwrotną niż w populacji rozpatrywanej jako całość. Niezbyt duża siła związku pomiędzy badanymi zmiennymi (R^2 od 6,5% do 15,0%) nakazuje szukać innych czynników wpływających na poziom społecznej satysfakcji.



Rysunek 3. Wartość wskaźnika zmian liczby mieszkańców (Wzlm) pomiędzy rokiem 2004 i 2010 w funkcji wielkości nakładów inwestycyjnych (Wi) poniesionych w latach 2004-2010

Źródło: opracowanie własne

Wydaje się, że bardziej niż inwestycje gmin wpływają na nie oddziaływania stolicy, regionalnych ośrodków wzrostu oraz dróg stanowiących regionalne osie rozwoju. Wskazuje na to przestrzenne rozmieszczenie gmin należących do opisanych powyżej skupień przedstawione na rysunku 4.



Rysunek 4. Przestrzenne rozmieszczenie gmin należących do skupień wyodrębnionych na rysunku 3.

Źródło: opracowanie własne

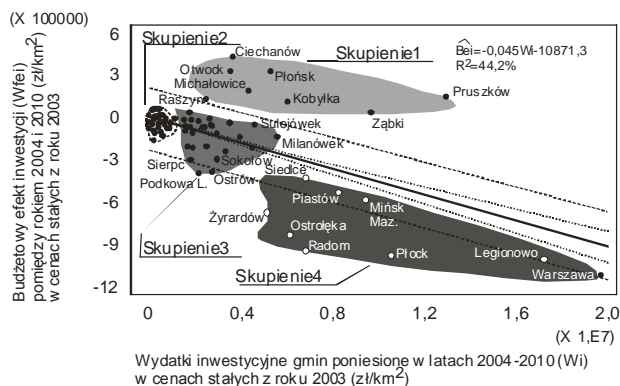
Jednak bardziej wnikliwa analiza tego problemu przekracza ramy niniejszego opracowania i zostanie podjęta w odrębnej pracy. Z punktu widzenia zakreślonego tematu istotne jest natomiast stwierdzenie, że inwestycje gmin w nieznacznym jedynie stopniu wpływają na poziom zadowolenia (satisfakcji) mieszkańców.

Wpływ działalności inwestycyjnej gmin na ich budżety (finansowa efektywność inwestycji)

Inwestycje wpływają na sytuację budżetów gminnych, równocześnie przyczyniając się do wzrostu dochodów własnych i powodując wzrost kosztów działalności bieżącej, wynikający z eksploatacji nowych składników majątkowych. Oszacowano, że każda złotówka wydatków inwestycyjnych gmin zwiększa ich dochody własne średnio o 15,5 gr, a koszty działalności bieżącej średnio o 20 gr. Siła związku pomiędzy badanymi zmiennymi była bardzo duża, o czym świadczą oszacowane parametry R^2 , wynoszące odpowiednio: 97,6% i 90,2%. Różnica pomiędzy szacowanymi wielkościami była ujemna i wynosiła średnio 5 gr.

Wyniki badania zależności tej różnicy (wskaźnik finansowej efektywności inwestycji – Wfe_{ei}) przedstawiono na rysunku 5. Jednostki objęte badaniem można podzielić na cztery grupy (skupienia) cechujące się statystycznym podobieństwem wpływu, jaki działalność inwestycyjna wywiera na stan ich finansów. Skupienie 1 liczyło 8 gmin (2,5% populacji objętej badaniem). Przyrost wpływów z tytułu udziału podatku wyniósł w nim średnio 207,3 tys. zł w przeliczeniu na 1 km² powierzchni, a odpowiadające mu wydatki inwestycyjne – średnio 6,0 mln zł/km².

Wszystkie obserwacje zakwalifikowane do tej grupy leżały poza przedziałami ufności oszacowanej funkcji regresji, co wskazuje na występowanie czynników silnie zwiększających dodatni wpływ wydatków inwestycyjnych gmin na stan ich budżetów.



Rysunek 5. Regresja liniowa wartości wskaźnika finansowej efektywności inwestycji (Wfei) w funkcji wielkości nakładów inwestycyjnych poniesionych w latach 2004-2010 (Wi)

Źródło: opracowanie własne

Czynniki te powodowały, iż gminy należące do omawianego skupienia uzyskały w badanym okresie przyrost dochodów własnych większy od przyrostu wydatków bieżących.

W skupieniu 4 stwierdzić można natomiast działanie czynników wzmacniających negatywne oddziaływanie inwestycji na finansową sytuację jednostek. Cztery spośród nich leżały poza przedziałem ufności, a pozostałe pięć na skraju przedziału ufności wyznaczonej funkcji regresji. Sytuację Ostrołęki, Płocka, Radomia, Siedlec i Warszawy tłumaczy to, że miasta te pełnią równocześnie rolę gmin i powiatów. Obowiązujący w kraju system finansów publicznych nie zagwarantował powiatom efektywnych źródeł dochodów własnych. Siłą rzeczy jednostki tego szczebla (w tym gminy na prawach powiatów) w mniejszym stopniu partycypują we wzroście gospodarczym, który może być następstwem ich inwestycji.

Obserwacje zaliczone do skupień 2 i 3 układały się wzdłuż oszacowanej linii trendu w większości wewnątrz przedziałów ufności.

Zwraca uwagę dostrzegalne zarówno w całej zbiorowości, jak i w poszczególnych skupieniach zjawisko ujemnej korelacji między wielkością nakładów inwestycyjnych a zmianą różnicy dochodów własnych gmin i wydatków bieżących. Stwierdzona zależność jest wynikiem tego, że uzyskany dzięki inwestycjom przyrost dochodów własnych gmin jest mniejszy od wzrostu kosztów bieżących spowodowanego realizacją inwestycji.

Ocena zagregowanej efektywności inwestycji

Wskaźnik całkowitej efektywności inwestycji (Wcei) dla każdej z gmin regionu obliczono, sumując poddane uprzednio unitaryzacji zerowanej wskaźniki efektywności cząstkowej (Wgei, Wsei, Wzlm, Wfei). Wykorzystano w tym celu formułę:

$$UW_{ei_n} = \frac{Wei_n - Wei_{min}}{Wei_{max} - Wei_{min}} \quad (1)$$

gdzie:

UW_{ei_n} – unitaryzowana wartość wskaźnika efektywności cząstkowej obliczona dla n-tej gminy;

Wei_n – wartość wskaźnika efektywności cząstkowej obliczona dla n-tej gminy.

Następnie dla każdej z gmin obliczono wartość zagregowanego wskaźnika efektywności inwestycji, wykorzystując w tym celu wzór:

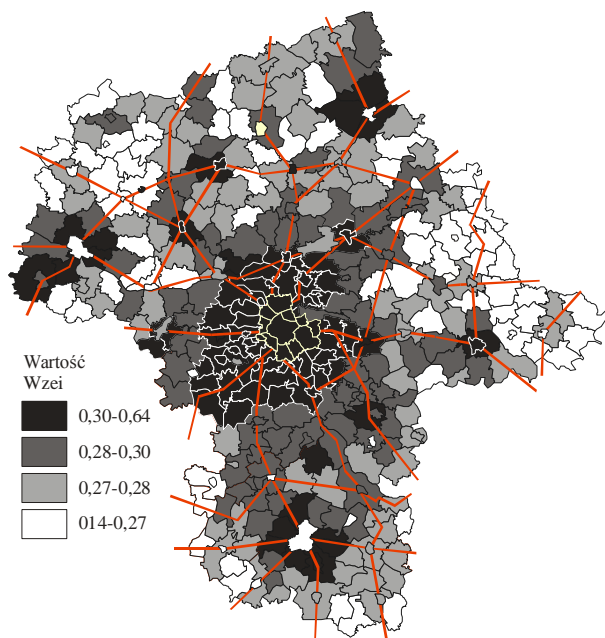
$$Wzei_n = \frac{UWgei_n + UWsei_n + UWzlm_n + UWfei_n}{4} \quad (2)$$

gdzie:

$Wzei_n$ – wskaźnik zagregowanej efektywności inwestycji obliczony dla n-tej gminy;

$UWgei_n$, $UWsei_n$, $UWzlm_n$, $UWfei_n$ – poddane unitaryzacji zerowanej wskaźniki efektywności cząstkowej obliczone dla n-tej gminy.

Wartość zagregowanego wskaźnika $Wzei$ zawiera się teoretycznie w przedziale $\langle 0;1 \rangle$. Taka sytuacja może jednak zaistnieć jedynie, gdy przynajmniej jedna gmina cechuje się najniższymi wartościami wszystkich wskaźników efektywności i równocześnie co najmniej jedna jednostka odznacza się najwyższymi ich wartościami. W badanej populacji przedział zmienności zawierał się pomiędzy 0,14 i 0,65. Wartość dolnego kwartyla wynosiła 0,265, mediany – 0,277, górnego kwartyla – 0,299. Średnia arytmetyczna (0,291) znajdowała się pomiędzy wyrazem środkowym a początkiem górnego kwartyla. Przedstawiony na rysunku 6. przestrzenny rozkład omawianej miary w województwie mazowieckim pokazuje, że najwyższą efektywnością cechują się inwestycje publiczne jednostek położonych wokół regionalnych ośrodków wzrostu gospodarczego. W samych ośrodkach wzrostu często bywa niska (Ostrołęka, Płock, Radom). W miarę oddalania się od ośrodków wzrostu efektywność inwestycji ulega obniżeniu, przy czym w jednostkach położonych wzdłuż dróg krajowych stanowiących regionalne osie rozwoju spadek efektywności jest mniejszy.



Rysunek 6. Przestrzenny rozkład zintegrowanego wskaźnika efektywności inwestycji (Wzei)

Źródło: opracowanie własne

Lokalnie wyższej efektywności inwestycji sprzyja sąsiedztwo mniejszych ośrodków, takich jak: Ciechanów, Garwolin, Mława, Płońsk, Przasnysz, Wyszków. Na kartogramie dostrzegalne jest również oddziaływanie ważniejszych szlaków komunikacyjnych regionu. Można zatem stwierdzić, że efektywność działań samorządów w znacznej mierze nie jest ich zasługą i uznana powinna zostać za składnik renty położenia.

Jednostki cechujące się najwyższymi wskaźnikami zagregowanej efektywności inwestycji stanowiące 25% populacji, zaliczone do pierwszej ćwiartki (kwartył I), w badanym okresie ponosiły znacząco wyższe nakłady w przeliczeniu na jednostkę powierzchni niż pozostałe gminy. Wynosiły one średnio 2 235 033 zł/1 km². Nawet po usunięciu z tej grupy Warszawy średnia przekraczała 2 mln zł. Koncentracja nakładów nie była głównym czynnikiem zwiększającym efektywność działań. Relatywnie wysokimi nakładami w przeliczeniu na jednostkę powierzchni charakteryzowała się bowiem również grupa o najniższej wartości Wzei (tabela 2.).

Każda złotówka wydana na inwestycje przez gminy należące do pierwszej ćwiartki związana była z przyrostem ich dochodów własnych średnio o 17 gr (tabela 2.). W pozostałych, cechujących się niższą efektywnością inwestycji grupach gmin, analogiczny przyrost wynosił średnio od 9 do 11 gr. Równocześnie omawiana grupa cechowała się niskim średnim przyrostem związanych z inwestycjami kosztów działalności bieżącej. Wyniósł on 19 gr na każdą zainwestowaną złotówkę. W pozostałych kwartyłach wskaźnik przyjął wartość porównywalną (II) lub wyższą (III – 22 gr, IV – 25 gr). Znalazło to odzwierciedlenie w wartości wskaźnika finansowej efektywności inwestycji. Jego średnia wartość w grupie jednostek zaliczonych do kwartyła I

wynosiła -2. W pozostałych grupach była znacznie niższa. W gminach zaliczonych do kwartyli II-IV wyniosła odpowiednio: -9, -13, -14.

Wysoka była również średnia wartość wskaźnika Wgei. Wyniosła ona 0,42. Uwagę zwraca to, że średnia wartość tej miary w kwartylu III była wyższa niż w kwartylu II.

Tabela 2. Porównanie średnich wartości wskaźników charakteryzujących efektywność inwestycji w gminach przynależnych do poszczególnych kwartyli szeregu uporządkowanego względem Wzei

Wyszczególnienie		Kwartył			
		I (górnny)	II	III	IV (dolny)
Wskaźnik zagregowanej efektywności inwestycji (Wzei)		0,35	0,29	0,27	0,25
Inwestycje w latach 2004-2010 (zł/km ²)		2 235 033	294 816	253 190,8	577 149,2
Przyrost dochodów z tytułu udziału w podatku CIT	(zł/km ²)	9 301,9	133,1	415,2	-410,5
	gr na 1 zł wartości inwestycji	0,42	0,05	0,16	0,00
Przyrost dochodów z tytułu udziału w podatku PIT	(zł/km ²)	167 561,5	12 750,9	10 589,2	27 384
	gr na 1 zł wartości inwestycji	7,50	4,33	4,18	4,74
Wskaźnik zmian liczby mieszkańców		84,9	6,7	-20,2	-44,8
Zmiana wyniku finansowego	(zł/km ²)	-55 753,9	-26 102,5	-33 246,6	-80 548
	gr na 1 zł wartości inwestycji	-2	-9	-13	-14
Przyrost dochodów własnych ogółem	(zł/km ²)	371 953,8	28 736,4	23 056,7	63 185
	gr na 1 zł wartości inwestycji	17	10	9	11
Przyrost kosztów działalności bieżącej	(zł/km ²)	427 707,7	54 838,8	56 303,3	143 733
	gr na 1 zł wartości inwestycji	19,14	18,60	22,24	24,90

Źródło: opracowanie własne

Średni przyrost dochodów własnych gmin z tytułu udziału w podatku dochodowym od osób fizycznych w przeliczeniu na 1 zł wartości inwestycji w gminach należących do pierwszej ćwiartki wyniósł 7,5 gr. W pozostałych grupach wahał się on od 4,18 gr do 4,74 gr.

Zróznicowanie efektywności inwestycji w zależności od stopnia urbanizacji jednostki samorządu terytorialnego

Porównanie średnich wartości wskaźników zagregowanej efektywności nakładów (Wzei) obliczonych dla gmin wiejskich, wiejsko-miejskich i miejskich wskazuje na to, że wraz ze wzrostem stopnia urbanizacji jednostek efektywność inwestycji nieco wzrasta. Średnia wartość wskaźnika w gminach wiejskich (0,28) była niższa niż w gminach wiejsko-miejskich (0,30), a ta z kolei mniejsza od obliczonej dla miast (tabela 3). W sposób statystycznie istotny różniły się jednak tylko średnie obliczone dla grup skrajnych (gmin miejskich i gmin wiejskich).

Zwraca uwagę porównanie gmin wiejskich i wiejsko-miejskich. Inwestycje gmin wiejskich, mimo że w przeliczeniu na 1 km², statystycznie przeszło dwa razy mniejsze, sprzyjały wzrostowi gospodarstwu. Inwestycje gmin wiejsko-miejskich ograniczały jedynie procesy recesyjne. Rzuca to światło na gospodarcze położenie mniejszych miast regionu.

Tabela 3. Porównanie średnich wartości wskaźników charakteryzujących efektywność inwestycji w gminach miejskich, wiejsko-miejskich i wiejskich

Wyszczególnienie		Gminy		
		miejskie	wiejsko-wiejskie	wiejskie
Inwestycje w latach 2004-2010 (zł/km ²)		5 213 006	589 107	231 425
Wskaźnik zagregowanej efektywności inwestycji (Wzei)		0,33	0,30	0,28
Przyrost dochodów z tytułu udziału w podatku CIT	(zł/km ²)	19 883	-84	234
	gr na 1 zł wartości inwestycji	0,38	-0,01	0,10
Przyrost dochodów z tytułu udziału w podatku PIT	(zł/km ²)	358 906	42 928	10 974
	gr na 1 zł wartości inwestycji	6,88	7,29	4,74
Wskaźnik zmian liczby mieszkańców		21,9	19,5	1,6
Zmiana wyniku	(zł/km ²)	-254 914	-28 961	-21 952

finansowego	gr na 1 zł wartości inwestycji	-4,89	-4,92	-9,49
Przyrost dochodów własnych ogółem	(zł/km ²)	841 092	74 453	22 947
	gr na 1 zł wartości inwestycji	16,13	12,64	9,92
Przyrost kosztów działalności bieżącej	(zł/km ²)	1 096 006	103 414	44 899
	gr na 1 zł wartości inwestycji	21,02	17,55	19,40

Źródło: opracowanie własne

Inwestycje miast w przeliczeniu na 1 km² wynosiły średnio 5 213 006 zł. Były zatem 22,5 raza większe, niż średnie wydatki na ten cel ponoszone w gminach wiejskich. Przyrost kwot uzyskiwanych przez miasta z tytułu udziału w podatku dochodowym od osób prawnych był 85 razy większy od przyrostu stwierzonego w gminach wiejskich. Inwestycje sektora publicznego w miastach oddziałują zatem zdecydowanie silniej na gospodarkę, niż analogiczne działania na terenach wiejskich. Inaczej kształtowała się efektywność, jeśli za podstawę jej oceny przyjąć dochody ludności. Każda zainwestowana przez gminę złotówka zwiększała bowiem kwotę jej dochodów z tytułu udziału w podatku dochodowym od osób fizycznych w gminach wiejskich statystycznie o 4,7 gr, w gminach miejsko-wiejskich o 7,3 gr, a w miastach o 6,9 gr. To wyraźne zmniejszenie różnic efektywności jest w znacznej części spowodowane redystrybucją dochodów wskutek mobilności siły roboczej w regionie⁶.

Jeszcze mniej efektywne okazywały się nakłady gmin wiejskich ze względu na ich wpływ na poziom zadowolenia ludności. Ponieważ poziom zadowolenia ludności można ocenić na podstawie zmian liczby mieszkańców, należy zauważyć, że zwiększenie liczby ludności o 1% w przypadku gmin wiejskich wymagało nakładu 1 446 tys. zł na każdy 1 km². W przypadku gmin miejsko-wiejskich – 302 tys. zł i 238 tys. zł w przypadku miast. Wzrost gęstości zaludnienia w przypadku gmin wiejskich był zatem szczególnie kosztowny. Ma to duże znaczenie dla poziomu dobrobytu obywateli, ponieważ z gęstością zaludnienia dodatkowo skorelowane były wskaźniki mierzące wpływ inwestycji na sytuację dochodową przedsiębiorstw (Wgei) i ludności (Wsei). Oszacowane parametry funkcji regresji pozwalają stwierdzić, że wzrost gęstości zaludnienia o 1 osobę na km² statystycznie zwiększa dochody gmin z tytułu ich udziału w podatku dochodowym od osób prawnych o 18,1 zł, a w podatku od osób fizycznych o 265 zł w przeliczeniu na jednostkę powierzchni.

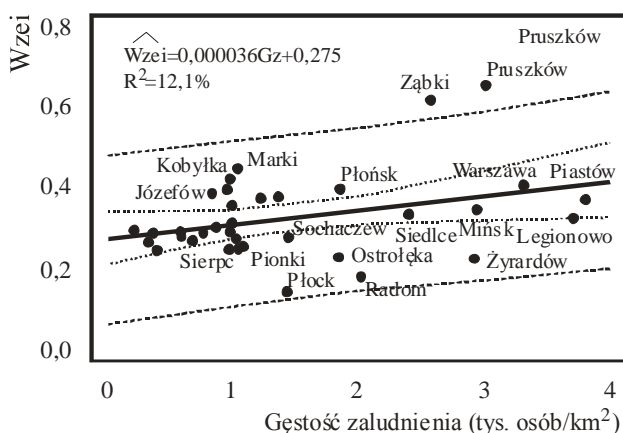
⁶ O ile dochody z tytułu podatku dochodowego od osób prawnych (przedsiębiorstw) zasilają budżety jednostek, na terenie których powstał dochód, o tyle dochody z tytułu podatku dochodowego przekazywane są jednostkom, na terenie których mieszkają podatnicy. Według danych GUS w roku 2006 poza gminą będącą miejscem zamieszkania pracowało 265,4 tys. mieszkańców regionu.

Inwestycje na terenach wiejskich cechował relatywnie niższy koszt ich bieżącej eksploatacji. W gminach wiejskich każda wydana na inwestycje złotówka powodowała średni wzrost kosztów bieżących o 19,4 gr, w gminach miejsko-wiejskich o 17,6 zł, w miastach o 21 gr.

Badanie wykazało występowanie dodatniej korelacji pomiędzy gęstością zaludnienia i wskaźnikiem zagregowanej efektywności jedynie w gminach cechujących się małą gęstością zaludnienia, a więc w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich. Zależność pomiędzy gęstością zaludnienia i wielkością Wzei w całej populacji badanej najlepiej bowiem opisał model logarytmiczny.

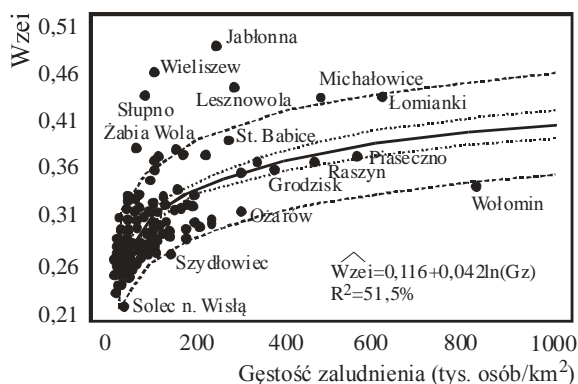
Badanie zależności występujących wewnątrz poszczególnych grup gmin wykazało, iż w miastach korelacja między gęstością zaludnienia i wartością Wzei miała charakter liniowy, była słaba. Współczynnik kierunkowy wyznaczonego równania regresji wyniósł 0,000036, $R^2 = 12,1\%$ (rysunek 7.). Modele uzyskane dla gmin wiejskich i miejsko-wiejskich były niemal identyczne. Zależność miała charakter krzywoliniowy (logarytmiczny).

Na rysunku 8. uwagę zwracają jednostki niemieszczące się w granicach przedziałów ufności prognozy. Nieoczekiwanie wysokie dodatnie reszty wystąpiły w należących do aglomeracji warszawskiej gminach: Jabłonna, Wieliszew, Lesznowola, Michałowice i Żabia Wola oraz w graniczącej z Płockiem gminie Słupno. Reszty ujemne pojawiły się w przypadku peryferyjnie położonych gmin: Solec nad Wisłą i Szydłowiec, oraz w graniczącej z Warszawą gminie Wołomin. W tym ostatnim przypadku mamy do czynienia z jednostką charakteryzującą się gęstością zaludnienia właściwą dla miast. Porównanie z wykresem przedstawionym na rysunku 7. przekonuje, że gmina Wołomin mieściłaby się w przedziałach ufności funkcji regresji.



Rysunek 7. Model regresji wskaźnika zagregowanej efektywności inwestycji (Wzei) względem gęstości zaludnienia (Gz). Gminy miejskie

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 8. Model regresji wskaźnika zagregowanej efektywności inwestycji (Wzei) względem gęstości zaludnienia (Gz). Gminy wiejskie

Źródło: opracowanie własne

Podsumowanie

Przedstawiony w opracowaniu materiał pozwala stwierdzić, że inwestycje realizowane na najniższym szczeblu sektora publicznego wpływają zarówno na rozwój gospodarki regionu, jak i na poziom dochodów ludności, co znajduje odzwierciedlenie w wielkości kwot zbieranych z tytułu podatków dochodowych zarówno od osób fizycznych, jak i osób prawnych. Inwestycje gmin słabo wpływają natomiast na poziom zadowolenia ludności, który również jest ważnym składnikiem dobrobytu [Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J. P. 2009]. Wynika to prawdopodobnie z braku bezpośredniego związku pomiędzy bezwzględny poziomem zaspokojenia materialnych potrzeb ludzi i poziomem ich satysfakcji [Binswanger M. 2010, Layard R. 2009]. Jest to istotne dla samorządów, które w swych działaniach muszą uwzględniać, zależną od nastrojów mieszkańców, tak zwaną efektywność polityczną [Stiglitz J. 2004]. Łączna efektywność inwestycji obejmująca ich wpływ na wyniki gospodarki, poziom dochodów mieszkańców i ich zadowolenia jest silnie zdeterminowana przestrzennie przez układ regionalnych i lokalnych ośrodków wzrostu i układ komunikacyjnych powiązań między nimi. Niską efektywnością inwestycji w zakresie pobudzania gospodarki charakteryzują się gminy wiejskie. Mniejsze różnice występują, gdy bierze się pod uwagę ich wpływ na wielkość dochodów ludności. Jest to jednak wynikiem transferu dochodów przez mieszkańców pracujących poza miejscem zamieszkania. Sytuacja taka nie sprzyja zaspokajaniu istotnych potrzeb społecznych i odbija się na poziomie zaspokojenia potrzeb mieszkańców [Binswanger M. 2010, Layard R. 2009]. To zapewne jest przyczyną niskiego wpływu inwestycji gmin wiejskich na zmiany liczby mieszkańców.

Warto jednak pamiętać, że badaniu poddano efektywność krótkookresową. Zrównoważony rozwój, będący w Polsce zasadą konstytucyjną, wymaga jednak, by kierować się zasadą, a przynajmniej uwzględniać efektywność długookresową, czyli tak zwaną sprawiedliwość międzypokoleniową. Wymaga to takich działań, by różnice krótkoterminowej efektywności nie powodowały łamania zasady sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej, czyli takiego podziału dóbr, który zapewniałby równość szans obywateli niezależnie od miejsca zamieszkania. Niemożność realizacji tej zasady uruchamia bowiem szereg procesów w sferach społecznej

i ekonomicznej, które na zasadzie sprzężeń zwrotnych w długim okresie czasu wywierają niekorzystny wpływ na gospodarkę. Należy zatem oczekiwać, że świadome tego faktu władze publiczne w ramach regionalnego programu operacyjnego 2007-2013 podejmą działania skutecznie równoważące zaobserwowane mechanizmy rynkowe.

Źródła

- [1] Binswanger M., *Die Tretmühlen des Glücks – Wir haben immer mehr und werden nicht glücklicher. Was können wir tun?*, Herder Verlag, Freiburg-Basel-Wien 2010.
- [2] Garbicz M., *Niedorozwój a korzyści skali*, [w:] *Szkice ze współczesnej teorii ekonomii*, red. W. Pacho, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2005.
- [3] Layard R., *Die glückliche Gesellschaft. Was wir aus der Glücksforschung lernen können*, Campus Verlag, Frankfurt-New York 2009.
- [4] Rogall H., *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2010.
- [5] Stiglitz J., *Ekonomia sektora publicznego*, PWE, Warszawa 2004.
- [6] Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J. P., *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performace and Social Progress*, www.stiglitz-sen-fitoussi.fr, 2009.