

# **ACTA SCIENTIARUM POLONORUM**

---

Czasopismo naukowe założone w 2001 roku przez polskie uczelnie rolnicze

**Administratio Locorum**

Gospodarka Przestrzenna

8(3) 2009



Bydgoszcz Kraków Lublin Olsztyn  
Poznań Siedlce Szczecin Warszawa Wrocław

### **Rada Programowa Acta *Scientiarum Polonorum***

Kazimierz Banasik (Warszawa), Janusz Falkowski (Olsztyn),  
Florian Gambuś (Kraków), Franciszek Kluza (Lublin),  
Edward Niedźwiecki (Szczecin), Janusz Prusiński (Bydgoszcz),  
Jerzy Sobota (Wrocław) – przewodniczący, Stanisław Socha (Siedlce),  
Waldemar Uchman (Poznań)

### **Rada Naukowa serii *Administratio Locorum***

Christian Ahl (Getynga), Jan Falkowski (Toruń), Arturas Kaklauskas (Wilno),  
Urszula Litwin (Kraków), Tadeusz Markowski (Łódź),  
Hieronim Oleńderek (Warszawa), Antoni Sobczak (Poznań),  
Zofia Więckowicz (Wrocław), Sabina Żróbek (Olsztyn) – przewodnicząca

Opracowanie redakcyjne  
Agnieszka Orłowska-Rachwał

Projekt okładki  
Daniel Morzyński

ISSN 1644-0749

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego  
Olsztyn 2009



Redaktor Naczelny – Aurelia Grejner  
ul. Jana Heweliusza 14, 10-718 Olsztyn  
tel. (0-89) 523 36 61, fax (0-89) 523 34 38  
[www.uwm.edu.pl/wydawnictwo/](http://www.uwm.edu.pl/wydawnictwo/)  
e-mail: [wydawca@uwm.edu.pl](mailto:wydawca@uwm.edu.pl)

Nakład egz. 300, ark. wyd. 7,2; ark. druk. 5,9  
Druk: Zakład Poligraficzny UWM w Olsztynie, zam. 625

## Od Redakcji

Problematyka rozwoju regionalnego zajmuje ważne miejsce w debatach toczonych na forum europejskim i w naszym kraju. O tym, czy polityka prowadzona w kierunku rozwoju wszystkich regionów, bez względu na poziom ich konkurencyjności gospodarczej i specyfikę przestrzenną, przyczynia się do zniwelowania różnic międzyregionalnych i czy powoduje tym samym rozwój całego kraju, traktuje artykuł otwierający ten numer kwartalnika *Administratio Locorum*. W ścisłym powiązaniu z unijną polityką zrównoważonego rozwoju pozostaje następna praca, w której przedstawiono zagadnienie rewitalizacji obszarów miejskich, ilustrując ten problem na przykładzie Olsztyna.

W treści tego wydania zamieszczono także rozważania naukowe poparte wynikami badań przeprowadzonych na konkretnych obiektach, dotyczące m.in. wpływu atrybutów nieruchomości na decyzje związane z wyborem funkcji użytkowania terenu, wartościowania gruntów rolnych za pomocą Ekonomicznego Wskaźnika Istotności Terenu, czy też wpływu prac termomodernizacyjnych na wartość rynkową lokali mieszkalnych.

Wydanie zamykają dwa opracowania dotyczące szeroko pojętego zarządzania. W pierwszym z nich przedstawiono specyfikę zarządzania nieruchomościami publicznymi (szkolnymi), a także zawarto sugestię, że nieruchomości takie mogłyby być w ramach outsourcingu przedmiotem zarządzania przez licencjonowanych zarządców nieruchomości. Autorka drugiego opracowania szeroko opisała problemy gospodarki odpadami w Łodzi w nawiązaniu do dyrektyw UE, a także zawarła sugestie konkretnych działań, które mogłyby poprawić stan istniejący.

Przewodnicząca Rady Naukowej  
serii *Administratio Locorum*



prof. dr hab. Sabina Żróbek



## **PODMIOTOWOŚĆ REGIONÓW A POLITYKA I ROZWÓJ REGIONALNY. KONTEKST POLSKI I EUROPEJSKI**

Waldemar W. Budner

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

**Streszczenie.** Regiony stają się podmiotami polityki. W związku z tym wzrasta znaczenie gospodarki w wymiarze regionalnym. W artykule określono relacje między układem regionalnym a gospodarką narodową. Na tym tle opisano zmianę podejścia do polityki regionalnej państwa i rozwoju regionów, akcentując jej główne cele i priorytety. Osnową opracowania są przede wszystkim przemiany zachodzące w Polsce, ale również w UE. Jedną z podstawowych kwestii w polityce regionalnej jest to, czy polityka prowadzona w kierunku rozwoju wszystkich regionów, bez względu na poziom ich konkurencyjności gospodarczej, problemy rozwojowe i specyfikę przestrzenną, przyczynia się do zniwelowania różnic międzyregionalnych, powodując tym samym rozwój całego kraju.

**Słowa kluczowe:** rozwój regionalny, polityka regionalna, podmiotowość regionów

### **WSTĘP**

Ostatnie lata, a szczególnie dekada lat dziewięćdziesiątych XX w., przyniosły w Europie, ale również i w Polsce, wyraźny wzrost zainteresowania problematyką rozwoju regionalnego. Fakt ten wynika w dużej mierze z przełomu w regionalnej polityce wspólnotowej, który przyniosła reforma funduszy strukturalnych w 1988 i 1992 r. oraz Traktat z Maastricht (w 1992 r.). Dokument ten wzmocnił dodatkowo politykę regionalną, ustanawiając tzw. Fundusz Spójności (Kohezji). W Polsce wzrost zainteresowania problematyką rozwoju regionalnego wiąże się przede wszystkim z toczoną w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych dyskusją nad reformą administracyjną kraju, jej kształtem ustrojowym, liczbą i wielkością regionów oraz ich delimitacją, a nawet nazwami nowych województw. Obecnie rozwój województw stał się jedną z ważniejszych kwestii ekonomicznych.

Dokonana w Polsce 1 stycznia 1999 r. reforma administracyjna wiązała się nie tylko ze zmianą podziału administracyjnego. Była ona przede wszystkim częścią reformy

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Waldemar W. Budner, Katedra Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, e-mail: w.budner@ue.poznan.pl

ustrojowej państwa. W jej wyniku powstał samorząd województwa, który jest traktowany jako wyodrębniony w strukturze państwa związek społeczności regionalnej, powołany do samodzielnego wykonywania zadań administracji publicznej. Samorząd województwa został wyposażony w środki materialne umożliwiające realizację nałożonych na niego zadań; ma możliwość stanowienia planów zagospodarowania przestrzennego. Województwo posiada osobowość prawną, co z punktu widzenia prawa oznacza jego pełne upodmiotowienie. Reforma stworzyła również nowe możliwości konkurowania województw między sobą o różnego rodzaju korzyści związane z szeroko rozumianym rozwojem gospodarczym i społecznym oraz z wysoką jakością życia. Akcesja Polski do Unii Europejskiej umożliwiła też konkurowanie z innymi regionami w Europie o dostęp do środków finansowych.

Celem opracowania jest przedstawienie znaczenia regionalnego aspektu funkcjonowania gospodarki, opartego na upodmiotowieniu regionów oraz określenie związanych z tym zmian podejścia do polityki regionalnej państwa i rozwoju regionów. Osnową pracy są głównie przemiany w Polsce zachodzące na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat, ale również odniesienia do sytuacji w Unii Europejskiej.

## PODMIOTOWOŚĆ REGIONÓW

Nowe warunki ustrojowe i gospodarcze Polski lat dziewięćdziesiątych stworzyły pilną potrzebę kontynuacji reform samorządowych w kierunku możliwie najszerszej decentralizacji władzy wykonawczej, czyli wykonywania usług publicznych nie tylko w wymiarze lokalnym, ale i regionalnym [Adamiak 2001]. Przyjęta w 1997 r. Konstytucja RP zawiera wiele zapisów wzmacniających pozycję ustrojową samorządów i jest podstawowym aktem normatywnym regulującym podstawy funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego. Stosownie do jej zapisów ustrój terytorialny RP zapewnia decentralizację władzy publicznej.

Decentralizacja państwa, zrealizowana ostatecznie w wyniku reformy administracyjnej w 1999 r., spowodowała przekazanie kompetencji na niższe szczeble administracji. W jej wyniku powstały samodzielne podmioty władz publicznych, niepodporządkowane bezpośrednio rządowi. Powiaty i samorządy województw przejęły znaczącą część dotychczasowego sektora państwowego. Pośredni szczebel samorządu lokalnego – powiat, powstał, aby pełnić rolę uzupełniającą w zakresie tych zadań publicznych, zwłaszcza usług zbiorowych, które przekraczają możliwości gminy. Głównym zadaniem województwa samorządowego stało się kreowanie rozwoju regionu oraz wykonywanie zadań (usług) publicznych o znaczeniu regionalnym. Zadania te dzielą się na dwie grupy. Pierwszą stanowią zadania związane z szeroko rozumianym rozwojem regionalnym, natomiast druga obejmuje zadania określane doktrynalnie mianem „administracji świadczącej”.

Samorząd wojewódzki stał się z jednej strony wspólnotą powiązaną w naturalny sposób więzami społecznymi, gospodarczymi i kulturowymi, zdolną do wykonywania zadań publicznych. Z drugiej zaś województwo, jako upodmiotowiona jednostka terytorialna, stało się wystawionym na działanie procesów gospodarczych uczestnikiem gry rynkowej.

Województwo można traktować jako region ekonomiczny mający określony profil gospodarczy i związany funkcjonalnie z całą gospodarką narodową. Region taki oznacza nie tylko określoną strukturę gospodarczą i przestrzenną, ale również społeczność o specyficznej odrębności kulturowej i ekonomicznej oraz poczuciu własnej tożsamości. Można uznać, że region taki charakteryzuje upodmiotowienie pod kilkoma względami (Klasik 1997):

- ekonomicznym – koncentrującym się na zapewnieniu zdolności samofinansowania i rozwoju;
  - przestrzennym – oznaczającym terytorialną odrębność ustaloną granicami, z określoną strukturą przestrzenną;
  - kulturowym – oznaczającym ciągłość historyczną i tradycje;
  - politycznym – wyrażającym się posiadaniem przedstawicielstwa społeczności regionalnej, wybranego w wyborach powszechnych, reprezentującego „interes regionalny”.
- Region powinien mieć władze, musi być też zachowana niezależność w sferze decyzyjnej i majątkowej.

W sferze polityki gospodarczej państwo odgrywa podstawową rolę. W stosunku do podmiotów gospodarczych, jak również i gospodarstw domowych ma ono obowiązek zapewnienia właściwych warunków funkcjonowania i rozwoju. We współczesnym rozwoju społeczno-gospodarczym krajów coraz większą rolę przypisuje się regionom. W gospodarce narodowej województwo, jako najwyższy szczebel podziału terytorialnego kraju, odgrywa obecnie szczególnie ważną rolę. Województwa przyjmują postać regionów węzłowych, tworząc układ przestrzenny regionów [Budner 2006]. Wojtasiewicz [1995] interpretuje ten układ jako zbiór poszczególnych części kraju składających się na całość kraju i powiązanych z nią w określony sposób. Państwo składa się z regionów – największych jednostek zasadniczego podziału kraju. Jednocześnie regiony uzyskują nowe możliwości i silniejszą pozycję w relacjach z państwem, ale nie mogą funkcjonować w gospodarce globalnej bez państwa. Mimo że region jako kategoria pozostaje nadal przedmiotem poznania, badania i instrumentem działania, to zmienia się sposób jego traktowania w sensie instrumentalnym. Nie jest już postrzegany jako jednostka przestrzenna, będąca tylko elementem organizacji terytorialnej kraju, ale także jako podmiot gospodarczy, jak również samoistny podmiot praw i obowiązków.

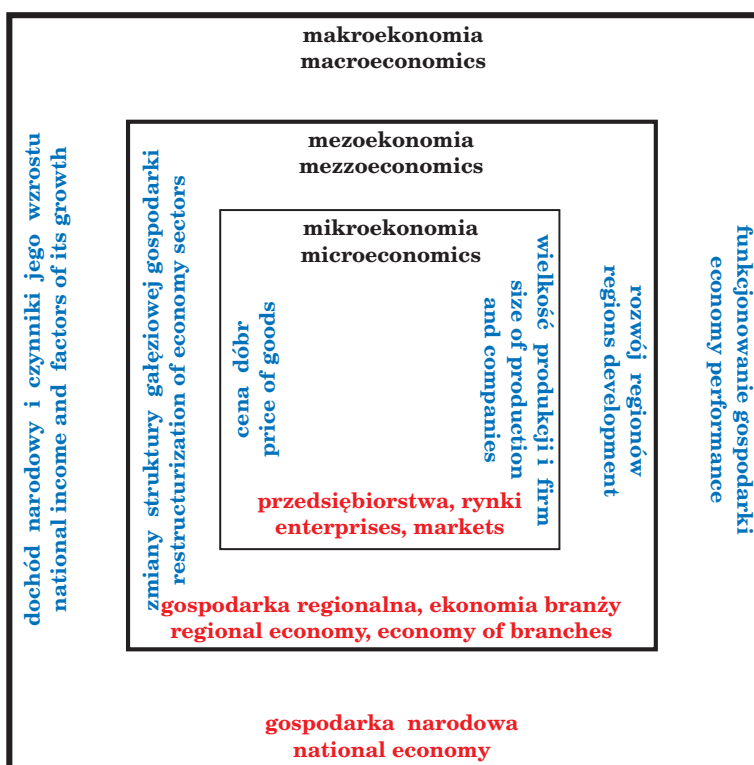
Kuciński [2003] stwierdza, że obserwuje się dwa ściśle ze sobą powiązane i wzajemnie napędzające się procesy – rośnie rola regionalnego aspektu funkcjonowania gospodarki i zwiększa się podmiotowość regionów.

Regiony stają się nie tylko partnerami własnego państwa, ale także podmiotami ponadnarodowej polityki regionalnej realizowanej przez międzynarodowe porozumienia integracyjne. Tym samym stają się partnerami organów wykonawczych tych porozumień oraz regionów w krajach do nich należących, jak również ponadnarodowych przedsiębiorstw i korporacji.

W związku z tym ważną kwestią pozostaje określenie relacji między układem regionalnym a gospodarką narodową. Rodzi to pytanie o miejsce i rolę regionu jako elementu w systemie ekonomiczno-przestrzennym kraju, rozumianym jako gospodarka narodowa. Regionu ekonomicznego nie można traktować jak gospodarki narodowej w mniejszej skali. Gospodarka regionalna nie zachowuje się jak państwo; nie należy zatem do przedmiotu makroekonomii. Z drugiej strony nie zachowuje się też jak

wielkie przedsiębiorstwo. W przeciwieństwie do przedsiębiorstwa region ma inne cele działalności (nienastawione na zysk) i inne zasady współdziałania (nastawione na dostarczanie usług nierynkowych dla mieszkańców). Gospodarka regionalna nie należy więc też do przedmiotu mikroekonomii (rys. 1). Tradycyjny podział analizy ekonomicznej na mikro- i makroanalizę okazuje się więc współcześnie niewystarczający. Dotyczy to w szczególności analizy zmian strukturalnych w gospodarce narodowej, tzn. zmian relacji między gałęziami i sektorami produkcji oraz regionami.

Region ekonomiczny stanowi pośredni system funkcjonujący między mikro- i makroekonomią. Tego rodzaju systemami zajmuje się mezoekonomia. Jej przedmiotem są pośrednie wielkości ekonomiczne niebędące ani agregatami makro-, ani wielkościami *stricte* mikroekonomicznymi [Peters 1981]. Systemami najczęściej wyodrębnianymi w badaniach mezoekonomicznych są branża i region. Mezoekonomia



objaśnienia: czerwona czcionka – przedmiot badania; niebieska czcionka – główne zagadnienia  
 explanations: red font – subject of research; blue font – main issues

Rys. 1. Usytuowanie, przedmiot badań, główne zagadnienia i relacje między makro-, mezo- i mikroekonomią

Fig. 1. Location, subject of research, main issues and relations between macro-, mezo- and microeconomics

Źródło: opracowanie własne

Source: Own study



odchodzi od klasycznej dychotomii poziomów analizy występującej w tradycyjnej ekonomii (mikro, makro). Dostrzega występowanie systemów gospodarczych, które z jednej strony są podsystemami gospodarki narodowej jako całości, a z drugiej obejmują większą liczbę mikropodmiotów gospodarczych. Cechą mezoekonomii jest odchodzenie od postrzegania relacji pomiędzy podmiotami gospodarczymi tylko w kategoriach konkurencji. Uwagę zwraca się na współpracę i kooperację jako sposoby regulacji zachowań w ramach mezosystemów [Gorynia 1995].

## **POLITYKA ROZWOJU REGIONALNEGO**

Polityka to sztuka rządzenia państwem, czyli ogólna działalność władzy skierowana na osiągnięcie określonych celów – ogólnie dobra wspólnego. Jest to sztuka mocno skomplikowana i trudna, wymagająca wiedzy, umiejętności i intuicji prognostycznej. Wyróżnia się politykę państwa i rodzaje polityki problemowej lub resortowej. Przykładem jest chociażby polityka gospodarcza państwa, społeczna, zagraniczna czy ekologiczna. O wyodrębnieniu nowej polityki szczegółowej na szczeblu państwa można mówić dopiero, gdy wejdzie ona w zakres działalności praktycznej państwa oraz stanie się przedmiotem zainteresowania nauki. Problematyka regionów i ich rozwoju była przedmiotem badań w nauce polskiej już od dawna. W odniesieniu do praktycznej działalności państwa w pełni urealniła się w Polsce dopiero 1 stycznia 1999 r. wraz z wykreowaniem samodzielnego podmiotu polityki regionalnej – samorządu województwa.

Jednak jeszcze na początku lat dziewięćdziesiątych politycy nie dostrzegali znaczenia polityki regionalnej jako istotnego instrumentu oddziaływania władz publicznych na rozwój i modernizację gospodarki. Było to związane zarówno z przekonaniem, iż zróżnicowania międzyregionalne nie są duże, jak i z dominacją podejścia sektorowego w działaniach rządu. Polityki regionalnej nie postrzegano zatem jako instrumentu wyrównywania zróżnicowań przestrzennych, ani jako działania służącego restrukturyzacji gospodarczej lub poprawiającego konkurencyjność regionów i całego kraju [Zintegrowany Program Operacyjny..., 2004, s. 51]. Działania rządowe w sferze regionalnej nie odwoływały się do szerszej strategii politycznej. Były więc doraźne i rozproszone między inicjatywami branżowymi lub sektorowymi<sup>1</sup>. Główne cechy polityki regionalnej tamtego okresu były następujące:

- podporządkowanie polityki regionalnej, jako integralnej części prowadzonej przez rząd polityki społeczno-gospodarczej, priorytetom makroekonomicznym;
- brak samodzielnych podmiotów polityki regionalnej;
- polityka regionalna była zdominowana problematyką walki z bezrobociem;

---

<sup>1</sup> Przykładem takich działań może być utworzenie specjalnych stref ekonomicznych, które stały się dość ważnym instrumentem wspierania regionów borykających się z trudnościami ekonomicznymi i społecznymi, a zarazem instrumentem przyciągania nowych inwestycji. Znacznie bardziej wielostronnym instrumentem działania, dodatkowo dysponującym większymi środkami finansowymi i zarządzanym w sposób zdecentralizowany, ale przyjętym dopiero w 2003 r. stał się „Program łagodzenia w regionie śląskim skutków restrukturyzacji zatrudnienia w górnictwie węgla kamiennego”.

- środki budżetowe przeznaczane na cele polityki regionalnej były znikome w stosunku do potrzeb;
- brak instytucji i instrumentów realizacji polityki.

Cechy te redukowały skuteczność ówczesnej polityki regionalnej.

Reforma administracji publicznej wprowadziła czytelny rozdział funkcji władzy publicznej między trzy główne segmenty ustroju administracyjnego państwa: samorząd lokalny (w gminach i powiatach) – odpowiedzialny przede wszystkim za zaspokajanie zbiorowych potrzeb miejscowych społeczności, samorząd regionalny (w województwach) – odpowiedzialny głównie za politykę rozwoju regionu oraz rząd i administrację rządową (centralną i terenową) – z odpowiedzialnością za sprawy o charakterze ogólnopaństwowym, w tym także za przestrzeganie prawa. Był to także początek przeobrażeń na polu polityki regionalnej w Polsce [Raport o polityce regionalnej 2004].

Termin polityka regionalna jest pojęciem dość szerokim. W ujęciu Domańskiego [1989] jest to działalność zmierzająca do kształtowania rozwoju poszczególnych regionów i relacji międzyregionalnych zgodnie z celami społeczeństwa jako całości, jak również celami społeczności regionalnych. Ogólnie można stwierdzić, że polityka regionalna to działalność zmierzająca do rozwoju regionalnego, co w konsekwencji przyczynia się do rozwoju społeczno-gospodarczego całego kraju.

Polityka regionalna realizowana w Polsce jeszcze w połowie lat 90. XX w. rozumiana była jako działalność państwa mająca na celu wspieranie rozwoju na obszarach problemowych i wyrównywanie poziomu rozwoju w przekroju międzyregionalnym. Do najbardziej specyficznych cech polityki regionalnej tamtego okresu należały: jeden podmiot polityki regionalnej, czyli państwo (władza centralna) oraz podstawowy cel – wyrównanie poziomu rozwoju w układzie regionalnym.

Obecnie polityka regionalna rozumiana jest inaczej, tzn. jako całokształt działań nie tylko władz publicznych (zarówno centralnych, jak i terytorialnych), ale również podmiotów prywatnych, różnych instytucji oraz organizacji w regionach mających na celu zwiększenie konkurencyjności gospodarek regionalnych, zdynamizowanie rozwoju w regionach oraz redukovanie przestrzennych dysproporcji rozwoju. W stosunku do polityki regionalnej w ujęciu tradycyjnym nastąpiły trzy wyraźne zmiany:

- przekształcenie roli państwa z monopolisty do roli koordynatora,
- zwiększenia liczby podmiotów polityki regionalnej,
- do rangi podmiotów polityki regionalnej urósł sektor prywatny – stało się to w wyniku lansowania zasady “3P” (partnerstwo publiczno-prywatne).

Aktualnie polityka regionalna jest integralną częścią polityki społeczno-ekonomicznej, polityki świadomego oddziaływania organów władzy publicznej na rozwój regionów. Z określeniem polityka regionalna wiąże się polityka przestrzenna, tzn. usystematyzowane oddziaływanie władz publicznych na przestrzenne zachowania podmiotów gospodarujących, niezależne od istniejących podziałów administracyjnych. Na politykę przestrzenną państwa składają się działania podejmowane przez rząd centralny oraz jego agendy, w tym także terenowe. Politykę tę prowadzą także na swoim terenie samorządowe władze regionalne i lokalne.

Z reguły przyjmuje się dwojakie znaczenie polityki regionalnej, tj. jako polityki interregionalnej i polityki intraregionalnej. Podział ten wynika z kryte-

rium podmiotowego<sup>2</sup>. Polityka interregionalna obejmuje działania prowadzone przez rząd (jego agendy) w stosunku do wszystkich regionów, orientowane najczęściej na zmniejszanie międzyregionalnych dysproporcji rozwoju. Prowadzona jest głównie przez samorządowe władze regionu (i podmioty zorganizowane w regionie) w stosunku do swego terytorium (tzw. polityka prowadzona w regionie), dla realizacji własnych celów rozwojowych, bazuje głównie na własnych środkach, zasobach i możliwościach, a realizowana jest na własną odpowiedzialność. Można więc przyjąć, że polityka regionalna uprawiana jest w dwu wymiarach: jako polityka regionalna państwa, będąc fragmentem polityki makroekonomicznej, oraz jako polityka regionalna regionów. Dla uniknięcia nieporozumień terminologicznych często używa się określenia bardziej ogólnego – polityka rozwoju regionalnego, które obejmuje politykę inter- i intraregionalną, a także działania mające na celu wzmocnienie pozycji szczebla regionalnego w terytorialnej organizacji kraju.

W państwach Unii Europejskiej istnieje także trzeci – ponadnarodowy poziom polityki regionalnej. Jest on tematycznie uporządkowanym, wytyczanym przez Komisję Europejską działaniem realizowanym za pomocą zespołu instrumentów prawnych i finansowych. Polityka regionalna UE jest rodzajem polityki interregionalnej prowadzonej przez Komisję Europejską. Ze względu na skalę środków przeznaczanych na realizację celów można uznać ją za najważniejsze ogniwo w przyjętym w Polsce modelu realizacji polityki regionalnej.

Głównym celem polityki regionalnej UE (*Common Regional Policy*) jest wyrównywanie dysproporcji regionalnych w poziomie życia i rozwoju gospodarczym między najbiedniejszymi a najbogatszymi regionami państw członkowskich. Poprzez pomoc słabiej rozwiniętym regionom i sektorom gospodarek państw członkowskich dąży się do zmniejszenia różnic w poziomie rozwoju i w poziomie życia w regionach UE. Cele polityki regionalnej – służą osiągnięciu spójności (kohezji) społeczno-gospodarczej UE. Liczba i definicja celów polityki strukturalnej zmienia się w kolejnych okresach budżetowych. Fundusze strukturalne na okres 2007–2013 mają służyć realizacji 3 kluczowych celów:

- 1) konwergencji: wspieraniu wzrostu oraz tworzeniu nowych miejsc pracy w państwach członkowskich i regionach najsłabiej rozwiniętych (ze względu na wielkość środków przeznaczonych na ten cel (78,54% ogółu), można go uznać za najważniejszy w polityce spójności);
- 2) konkurencyjności i zatrudnieniu w regionach: przewidywaniu i wspieraniu zmian (cel związany z wdrażaniem Strategii Lizbońskiej<sup>3</sup> (17,22% środków funduszy);

---

<sup>2</sup> Zwiększenie liczby podmiotów spowodowało „naturalny” podział polityki regionalnej na inter- i intraregionalną.

<sup>3</sup> Strategia Lizbońska – plan rozwoju przyjęty dla Unii Europejskiej przez Radę Europejską na posiedzeniu w Lizbonie w roku 2000. Celem planu, przyjętego na okres 10 lat, było uczynienie Europy najdynamicznym i najkonkurencyjnym regionem gospodarczym na świecie, rozwijającym się szybciej niż Stany Zjednoczone. Strategia opiera się przede wszystkim na założeniu, że gospodarka krajów europejskich wykorzysta do maksimum innowacyjność opartą na szeroko zakrojonych badaniach naukowych, zwłaszcza w nowoczesnych dziedzinach wiedzy, co ma się stać głównym motorem rozwoju.

3) europejskiej współpracy terytorialnej: zagwarantowanie harmonijnego i zrównoważonego rozwoju UE (cel ukierunkowany na umacnianie współpracy transgranicznej).

Polityka regionalna jest istotnym elementem polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Wydatki UE przeznaczane są na dofinansowanie dziedzin, w których występuje deficyt środków. Przyjęto, że część wydatków budżetowych transferowana jest w postaci przepływów środków na rzecz wsparcia mniej rozwiniętych państw członkowskich lub tylko samych określonych obszarów położonych na ich terytorium. Pomoc w ramach polityki regionalnej zakłada między innymi wspieranie rozwoju gospodarczego regionów zacofanych ekonomicznie, restrukturyzację regionów i obszarów przygranicznych, zwalczanie długotrwałego bezrobocia oraz stymulowaniu rozwoju regionów wiejskich. Działania UE opierają się na zasadzie subsydiarności – uzupełniają działania lokalne i samorządowe.

## **POLITYKA REGIONALNA A ROZWÓJ REGIONÓW**

Rozwój regionalny i związana z nim nierównomierność kondycji ekonomicznej regionów należą obecnie do najważniejszych zagadnień gospodarczo-społecznych. Rozwój regionalny jest definiowany na wiele sposobów<sup>4</sup>. Ogólnie można przyjąć, że oznacza on wzrost potencjału gospodarczego regionów oraz trwałą poprawę ich konkurencyjności i poziomu życia mieszkańców, co przyczynia się do rozwoju społeczno-gospodarczego kraju [Zarys Strategii Rozwoju Regionalnego Polski 1996]. Podobnie określił go Szymła [1994], twierdząc, że rozwój regionalny oznacza trwałą wzrost poziomu życia mieszkańców i potencjału gospodarczego w skali określonej jednostki terytorialnej.

Określenie celów rozwoju regionalnego wiąże się z przyjętą koncepcją rozwoju (wyznaczeniem kierunków) i polityki regionalnej. Podstawowym celem rozwoju regionalnego jest wzrost regionalnej produktywności i ich konkurencyjności. Z tego względu rozwój regionalny należy utożsamiać przede wszystkim z procesem ekonomicznym polegającym na transformacji czynników i zasobów regionalnych w dobra i usługi. Jego zasadniczą cechą jest wzrost gospodarczy (produkcji i usług), realizowany poprzez zwiększenie wykorzystania czynników produkcji i poprawę efektywności. Poza ekonomicznym, rozwój regionalny obejmuje również inne aspekty, w tym:

- społeczny (rozumiany m.in. jako wzrost poziomu opieki zdrowotnej czy edukacji),
- ekologiczny (wyrażający się głównie w powstrzymaniu degradacji środowiska przyrodniczego i poprawie jego jakości),
- przestrzenny (obejmujący głównie optymalne rozmieszczenie działalności gospodarczej i ludności),
- techniczno-technologiczny (wyrażający się w jakości i nowoczesności produkowanych dóbr i usług, unowocześnianiu aparatu wytwórczego czy rozwoju działalności naukowo-badawczej).

---

<sup>4</sup> Dla odróżnienia: rozwój regionu dotyczy jednego regionu, a właściwie zjawisk w nim zachodzących; rozwój regionalny może dotyczyć zjawisk występujących w szerszym kontekście, przede wszystkim w skali kraju z jednoczesnym uwzględnianiem układu regionalnego. W literaturze najczęściej spotykanym określeniem, o dużym stopniu ogólności, jest rozwój regionalny.

Rozwój regionalny jest więc procesem wielowymiarowym i co podkreśla Kosiedowski [2001] – wybitnie heterogenicznym. Kompleksowy rozwój regionu powinien uwzględniać zatem nie tylko pozytywne zmiany w jego gospodarce, ale również społeczne, środowiskowe i przestrzenne, również w wymiarze lokalnym. Rozwój lokalny stwarza bowiem szansę rozwoju regionalnego, jest jego częścią. Jednocześnie rozwój regionu można uważać za efekt rozwoju poszczególnych jednostek wchodzących w jego skład. Każdy z wymienionych aspektów można traktować jako cząstkowy cel rozwoju regionalnego. W procesie tym zmianom ilościowym (wzrostowi dochodu, zatrudnienia, wartości produkcji itp.) powinny towarzyszyć zarówno zmiany jakościowe, jak i strukturalne.

Zasadniczym celem strategicznym polityki regionalnej Polski w latach 2007–2013 jest tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów w taki sposób, aby sprzyjać długofalowemu rozwojowi gospodarstwu kraju, jego spójności ekonomicznej, społecznej i terytorialnej oraz integracji z UE [Narodowy Plan... 2003]. Zgodnie z Załoženiami do Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007–2013 [2004]<sup>5</sup> oraz długofalową strategią rozwoju regionalnego<sup>6</sup> cele polityki regionalnej państwa można sformułować w trzech zasadniczych kierunkach:

- zwiększenie konkurencyjności gospodarczej polskich regionów (gospodarek regionalnych) – jest to naczelny cel polityki regionalnej UE,
- zdynamizowanie rozwoju, elastyczne różnicowanie celów i wykorzystywanie potencjału endogenicznego regionów,
- redukcja przestrzennych dysproporcji rozwoju, wyrównywanie szans rozwojowych województw.

W polityce UE przyjmuje się, że nadmierne różnice w rozwoju gospodarczym regionów, możliwościach zatrudnienia oraz w ich położeniu materialnym mogą stanowić poważną barierę dla procesów integracyjnych, hamując rozwój całej Wspólnoty. Rozszerzenie Unii w 2004 i 2007 r. pogłębiło lukę rozwojową między krajami i regionami. Dlatego głównym celem polityki regionalnej UE jest podwyższenie poziomu spójności.

Spójność jest zjawiskiem niejednorodnym. Można ją rozpatrywać w trzech wymiarach: gospodarczym, społecznym i terytorialnym (przestrzennym). Każdy z nich jest analizowany w układzie państw oraz regionów. Spójność gospodarcza jest mierzona za pomocą produktu krajowego brutto na mieszkańca (z uwzględnieniem parytetu siły nabywczej). Wzrost spójności gospodarczej polega na zmniejszeniu różnicowań w poziomie rozwoju gospodarczego pomiędzy obszarami bogatymi a biednymi. Spójność społeczna jest mierzona za pomocą wskaźnika stopy bezrobocia, choć coraz częściej

---

<sup>5</sup> Założenia opierają się na czterech głównych celach rozwoju regionalnego: 1) konkurencyjności gospodarczej polskich regionów, 2) efektywnym wykorzystaniu endogenicznego potencjału województw, 3) racjonalnej gospodarce przestrzennej i zasobami środowiska, 4) wyrównywaniu szans.

<sup>6</sup> Długofalowa strategia rozwoju regionalnego kraju [2004, s. 39–54] jest zbudowana w oparciu o trzy zbliżone kierunkowe cele działania: 1) generowanie zmian, 2) różnicowanie celów, 3) wyrównywanie szans.

jako miernik uwzględnia się stopę partycypacji (miernik określający, jaka część ludności w wieku produkcyjnym znajduje zatrudnienie). Wzrost spójności społecznej polega na zmniejszaniu różnicowań w wykorzystaniu kapitału ludzkiego między poszczególnymi obszarami. Spójność terytorialna (przestrzenna) jest mierzona czasem przejazdu do danego obszaru komunikacją lotniczą, drogową i kolejową. Używa się także wskaźnika liczby konsumentów osiąganych w danych czasie. Wzrost spójności terytorialnej polega na eliminowaniu barier dostępności do regionów peryferyjnych przez ich lepsze powiązanie z obszarami centralnymi.

W związku z realizacją polityki spójności gospodarczej, społecznej i przestrzennej rodzi się pytanie, czy między trzema różnymi wymiarami spójności występuje wewnętrzna sprzeczność w jej osiąganiu. Wszak rozwój nie jest geograficznie zrównoważony. Taka jest też logika rozwoju w przestrzeni. Sugerują to twórcy rozwoju spolaryzowanego bazującego tylko na impulsach rynkowych. Są to m.in.: F. Perroux (konceptcja biegunów wzrostu), A. Hirschman (geograficzne centra wzrostu), G. Myrdal (zasada okrężnej kumulatywnej przyczynowości), J. Friedmann (model rdzenia i peryferii), M. Castells (rozwój gospodarczy zachodzi w zróżnicowany przestrzennie sposób), I. Wallerstein (teoria systemów światów). We wszystkich tych podejściach dysproporcje w rozwoju regionalnym dokonują się wskutek koncentracji wzrostu gospodarczego w pewnych obszarach.

Zdaniem Markowskiego [2005] można znaleźć logiczne podejście do rozwiązania tych pozornych sprzeczności. Leży ono jednak w decyzjach politycznych i kondycji ekonomicznej danego kraju. Należy założyć, iż pomiędzy kategoriami spójności gospodarczej, społecznej i przestrzennej – w zależności od poziomu rozwoju – istnieje społecznie akceptowalna substytucja. Na przykład na poziomie gmin wysoka spójność przestrzenna nie musi pokrywać się ze spójnością gospodarczą, bo dzięki niej ludzie będą mogli dojeżdżać do pracy do innych regionów o wysokiej podaży miejsc pracy.

Podobnie brak spójności gospodarczej nie musi oznaczać braku spójności społecznej, jeśli mechanizm repartycji środków budżetowych zapewnia równe szanse rozwoju kapitału ludzkiego na poziomach gmin. Ludzie, przemieszczając się i tak będą generować rozwój w innych, prosperujących miejscach przestrzeni gospodarczej. Osiągnięcie kohezji przestrzennej na poziomie gmin daje większą szansę na równomierny rozwój społeczno-gospodarczy całego kraju, a tym samym na osiągnięcie społecznie pożądanej kohezji społecznej.

Markowski [2005] twierdzi, że substytucja spójności gospodarczej, społecznej i przestrzennej może być rozpatrywana w ten sposób, iż nierówność gospodarcza będzie rekompensowana większą spójnością społeczną i terytorialną. Dzięki temu zapewniamy większe prawdopodobieństwo rozwoju regionów i całego kraju niż w przypadku, kiedy nadając priorytet efektywności gospodarczej, akceptujemy także procesy przestrzennej i społecznej wykluczalności i marginalizacji regionów.

W podobny sposób można też spojrzeć na spójność w kontekście hierarchii układów administracyjnych. Jeżeli założymy, że np. interesuje nas spójność gospodarcza na poziomie krajowym, tzn. spójność gospodarki polskiej z gospodarką państw UE, akceptujemy *implicite* międzyregionalną i lokalną polaryzację rozwoju gospodarczego, dążymy natomiast do zachowania spójności terytorialnej na poziomie międzyregionalnym i spójności społecznej na poziomie podstawowym – gminy. Przyjęcie takich

strategii osiągania spójności radykalnie zmienia podejście do polityki regionalnej i strukturalnej oraz do praktyki wspierania konkurencyjności regionów.

## **PODSUMOWANIE I WNIOSKI**

Gospodarka regionalna, jako upodmiotowiona struktura terytorialna, może być traktowana jako region ekonomiczny, stanowiący część gospodarki narodowej. Regiony, będące składowymi państw, nabierają z punktu widzenia inwestorów coraz większego znaczenia. Strumienie bezpośrednich inwestycji zagranicznych są kierowane do konkretnych, najbardziej atrakcyjnych regionów. Integracja międzynarodowa staje się coraz bardziej integracją regionalną, tzn. zmierza do budowania coraz silniejszych powiązań i współpracy pomiędzy regionami. Poszczególne regiony posiadają misje dyplomatyczne poza granicami państw macierzystych, organizując i rozwijając w ten sposób międzynarodową współpracę zagraniczną. Z perspektywy rozwoju UE „to układy gospodarcze poszczególnych regionów (a nie poszczególnych państw) postrzegane są jako najważniejsze ogniwa spójności społeczno-gospodarczej – istotnej z punktu widzenia jednolitego rynku europejskiego” [Woś 2005, s. 34].

W rozważaniach nad kierunkami działań w rozwoju regionalnym realizowanym przez państwo wyłaniają się dwa główne nurty:

- wyrównywanie różnic, tzn. wspieranie regionów zapóźnionych, aby zmniejszyć dystans rozwojowy w stosunku do najlepszych, czy też
- utrzymywanie kreatywnego gospodarczo zróżnicowania rozwoju, tzn. wspieranie najsilniejszych, aby ich potencjał rozwojowy był jeszcze większy, z założeniem pozytywnego oddziaływania tych obszarów na peryferia w postaci dyfuzji wzrostu.

Z punktu widzenia rozwoju regionalnego kraju istotne znaczenie ma wzmocnienie systemu terytorialnego o silnych wewnętrznych powiązaniach kooperacyjnych, zmierzającego do większej spójności terytorialnej, gospodarczej i społecznej. Rozwój regionalny kraju w tym ujęciu to rozwój wszystkich regionów, bez względu na poziom ich konkurencyjności gospodarczej, problemy rozwojowe i specyfikę przestrzenną. Oznacza to, że żaden z regionów nie może być wykluczony z procesów rozwoju. Czy jednak prowadzona w tym kierunku polityka przyczyni się do zniwelowania różnic międzyregionalnych i równomiernego rozwoju regionów, powodując tym samym rozwój społeczno-gospodarczy całego kraju?

Polityka regionalna państwa powinna wspierać przede wszystkim te kierunki rozwoju, które są istotne z punktu widzenia długofalowego rozwoju całego kraju, a jednocześnie wspierać politykę prowadzoną przez samorządy województw, pod warunkiem, że stanowi ona strategiczny kierunek rozwoju dla danego województwa zapewniający rozwiązanie kluczowych problemów rozwojowych i poprawiający jego konkurencyjność gospodarczą. Działania polityki regionalnej państwa powinny promować zasoby endogeniczne i mobilizację endogenicznego potencjału w regionach, nie oddziałując bezpośrednio na podmioty gospodarcze, lecz na ich otoczenie. Oznacza to, że polityka regionalna powinna opierać się na wewnętrznych czynnikach rozwoju, a nie jedynie na zewnętrznej redystrybucji dochodu. Podkreślić należy też konieczność pobudzania

innowacyjności i przedsiębiorczości społeczeństwa, polepszania jakości środowiska i sprawności działania administracji publicznej w województwach, a przede wszystkim konieczność wzrostu spójności w wymiarze terytorialnym.

## PIŚMIENNICTWO

- Adamiak J., 2001. Samorząd terytorialny i jego rola w rozwoju regionalnym i lokalnym, [w:] Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym. Problemy teorii i praktyki. Red. W. Kosiedowski. Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora” Toruń.
- Budner W., 2006. Zmiany zależności ekonomicznych polskiej gospodarki w okresie transformacji w wymiarze regionalnym, Wyd. AE Poznań.
- Domański R., 1989. Zasady polityki przestrzennej – nowy kierunek badań, [w:] Zasady polityki przestrzennej. Red. R. Domański. Biuletyn KPZK PAN, Warszawa, 143.
- Długofalowa strategia rozwoju regionalnego kraju. Wiedza – różnorodność – równowaga, 2004, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych Warszawa, 39–54.
- Gorynia M., 1995. Mezoekonomia – modele samoregulacji branży, *Ekonomista* 5–6
- Klasik A., 1997. Duże województwo samorządowe, gra o rozwój lokalny, [w:] Związki polityki gospodarczej z polityką regionalną. Red. R. Roszkiewicz. Wyd. AE Wrocław.
- Kosiedowski W., 2001. Teoretyczne problemy rozwoju regionalnego, [w:] Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym. Problemy teorii i praktyki. Red. W. Kosiedowski. Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora” Toruń.
- Kuciński K., 2003. Ewolucja relacji państwo – region, [w:] Nowe kierunki w Regionalistyce. Nowe doświadczenia w polityce regionalnej. Red. R. Domański. Biuletyn KPZK PAN Warszawa, 204.
- Markowski T., 2005. Przedmiotowa i podmiotowa konkurencyjność regionów, [w:] Współczesne problemy i koncepcje teoretyczne badań przestrzenno-ekonomicznych. Red. T. Czyż, H. Rogacki. Biuletyn KPZK PAN, Warszawa, 219.
- Narodowy Plan Rozwoju 2004–2006. Podstawowe informacje, 2003. Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa.
- Narodowy Plan Rozwoju na lata 2007–2013, 2004. Ministerstwo Gospodarki Warszawa.
- Peters H., 1981. Grundlagen der Mesoeconomie und Strukturpolitik, Bern-Stuttgart
- Raport o polityce regionalnej, 2004. Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Departament Polityki Regionalnej Warszawa.
- Szymła Z., 1994. Regionalne uwarunkowanie rozwoju przemysłu, AE w Krakowie, Ossolineum Kraków, 11–26 .
- Wojtasiewicz L., 1995. Układ regionalny jako ogniwo pośrednie między centrum a szezeblem centralnym, [w:] Funkcje układu regionalnego, Friedrich Ebert Stiftung Poznań.
- Woś B., 2005. Rozwój regionów i polityka regionalna w Unii Europejskiej oraz w Polsce, Oficyna Wydawnicza PW Wrocław.
- Zarys Strategii Rozwoju Regionalnego Polski, 1996. Raport końcowy Zespołu Zadaniowego ds. Rozwoju Regionalnego w Polsce Warszawa.
- Założenia Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007–2013, Ministerstwo Gospodarki i Pracy Warszawa 2004, 77–82.
- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego 2004–2006, 2004. Załącznik do rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy. Dziennik Ustaw, nr 166.



## **SUBJECTIVITY OF REGIONS AGAINST REGIONAL POLICY AND DEVELOPMENT. POLISH AND EUROPEAN CONTEXTS**

**Abstract.** Regions have become subjects of policy. In consequence the significance of regional dimension of economy has increased. The article sets the relations between regional configuration and the national economy. Against that background the change in approach to the regional policy and regions' development is described and its main objectives and priorities are emphasized. The theme of the study in the first place is the changes undergoing in Poland but also those in the EU. One of the basic questions in regional policy is: does the policy aimed at the development of all regions (regardless of the level of their economic competitiveness, developing problems and spatial features) contribute to equalization of interregional differences and thus to the development of the whole country.

**Key words:** regional development, regional policy, subjectivity of regions

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 8.06.2009



## REWITALIZACJA OBSZARU ŚRÓDMIEŚCIA W ASPEKCIE LOKALNEGO PROGRAMU REWITALIZACJI MIASTA OLSZTYNA

Anna Cellmer, Ryszard Żróbek

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Streszczenie.** Rewitalizacja obszarów miejskich stanowi istotny problem w unijnej polityce zrównoważonego rozwoju miast. Dotyczy ona głównie zdegradowanych obszarów peryferyjnych wielu miast, a także ich centrów.

Na przykładzie Olsztyna przedstawiono główne kierunki i zasady rewitalizacji obszaru śródmieścia tego miasta. Jest to jeden z siedmiu obszarów wyznaczonych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Miasta na lata 2007–2013 do szczegółowych prac.

**Słowa kluczowe:** rewitalizacja, miasto, delimitacja, program rewitalizacji, system informacyjny

### WSTĘP

We współczesnej polityce rozwoju miast problem degradacji obszarów miejskich, a zwłaszcza ich centrów (śródmieścia) – nabiera coraz większego znaczenia.

Wynika to z przemian, jakie występują w strukturach przestrzenno-społecznych miasta w aspekcie postępujących procesów globalizacyjnych oraz integracji europejskiej miast i regionów. Jest to jeden z aspektów zmian w strukturach zurbanizowanych.

Przekształcenia, które występują w miastach po 1945 r. charakteryzują się między innymi rozbięciem dawnej ich zwartości. Wpływają na to takie zjawiska, jak dynamiczny rozwój i rozbudowa nowoczesnych osiedli mieszkaniowych coraz częściej i coraz bardziej oddalonych od centrum miasta, czy też powstawanie nowoczesnych centrów handlowych lokalizowanych zwykle na peryferiach miasta. Na peryferiach powstają także biura większych firm czy organizacji społecznych, które poszukują tanich gruntów dla swej lokalizacji. Powoduje to między innymi zmiany kierunków ciężenia i potoków ruchu z pominięciem centrum miasta i dzielnic śródmiejskich, w które coraz mniej się inwestuje. Nie można jednakże zapominać, że są to obszary o tradycyjnie

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Anna Cellmer, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-720 Olsztyn, e-mail: [aniacel@uwm.edu.pl](mailto:aniacel@uwm.edu.pl)

rozwiniętych funkcjach kulturowych, gdzie koncentrowały się teatry, muzea czy kina w połączeniu z obiektami usługowo-gastronomicznymi o pewnych lokalnych historycznie znanych tradycjach, jak staromiejskie kawiarnie czy renomowane restauracje. O kreatywnej sile współczesnego miasta w znacznej mierze decyduje kultura i rozwój, której epicentrum obejmowało śródmiejskie obszary miasta. Tymczasem obserwuje się zjawiska peryferyzacji centrum miasta na rzecz centralizacji jego peryferii [Jałowiecki 2007].

Konieczność rewitalizacji obszarów śródmiejskich w aspekcie możliwości pozyskania w tym celu środków z Europejskiego Funduszu Regionalnego w latach 2007–2013 ujęto w ramach celu trzeciego Europejskiej Współpracy Terytorialnej w Programie URBACT II.

Wśród szeroko rozwiniętych w Programie osi priorytetowych dotyczących rozwoju miast, miast motorów wzrostu, miejsc pracy, atrakcyjności, spójności miast i pomocy technicznej – istotne jest wyraźne skierowanie projektów na tematy związane z inicjatywami zmierzającymi do uczynienia ośrodków miejskich oraz centrów miast atrakcyjnymi miejscami do życia dla ich mieszkańców. Celem jest tu zintegrowany rozwój terenów zdegradowanych i obszarów zagrożonych degradacją.

Dotyczy to również zdegradowanych śródmieść. O potrzebie interwencji na tych obszarach można wnioskować na podstawie wielu opracowań na ten temat sporządzonych wcześniej dla miast europejskich. W Lizbonie uznano konieczność rewitalizacji centralnej części miasta o walorach kulturowych z okresu wielu stuleci. Uwzględniono skutki trzęsienia ziemi.

Zabytkowy charakter budynków, ich wartości kulturowe i historyczne są bardzo cenne dla miasta (znaczenie ekonomiczne, społeczne i fizyczne). Stąd opracowano Studium Przypadku dla Dzielnicy Starego Miasta w Lizbonie z ujęciem analiz stosowanych do obniżenia kosztów i podniesienia korzyści [Ribeiro 2008]. W opracowaniu tym przeprowadzono ocenę stanu faktycznego stopnia degradacji, analizę potrzeb rewaloryzacji w ocenie analiz korzyści dla społeczeństwa, przedstawiono praktyczne wykorzystanie metod ekonomicznych zastosowanych w rewitalizacji. Przedstawiono również wykorzystanie sposobów i możliwości publicznej interwencji dokonywanej w imię ochrony architektonicznej spuścizny dziedzictwa kulturowego i dobra społecznego w aspekcie portugalskiego ustawodawstwa.

W uwarunkowaniach polskich, według definicji Kłosowskiego [2004], o rewitalizacji obszarów zabytkowych nie decyduje tylko wartość zabytkowa, ale skumulowane w nich problemy społeczno-kulturowo-ekonomiczne. Stąd wynika potrzeba zaangażowania wielu lokalnych partnerów, a więc władzy samorządowej, różnych służb publicznych, biznesu, organizacji obywatelskich oraz samych mieszkańców. Potwierdzają to Wytyczne Instytucji Zarządzającej... 2008. Przy czym istotne jest tu przyspieszenie prac legislacyjnych nad ustawą o programach rewitalizacji. O ich postępie świadczą nowe wytyczne dotyczące opracowania Lokalnego Programu Rewitalizacji (LPR) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007–2013 [2007].

W opracowywaniu lokalnych programów rewitalizacji wyznaczonych obszarów zdegradowanych, w ramach metodyk stosowanych, jednym z ważniejszych problemów jest w fazie wstępnej projektu zastosowanie odpowiedniego systemu informacyj-

nego. Źródła informacji stanowią bowiem podstawę do dalszych analiz szczegółowych oraz uzupełniających i ulepszających procesy podejmowania decyzji [Cellmer, Żróbek 2008].

Przykładem zastosowania odpowiednich procedur związanych z wyznaczeniem obszaru zdegradowanego, obejmującego obszar śródmieścia, jest omówiony w dalszej części Lokalny Program Rewitalizacji Obszaru Miasta Olsztyna [2005].

## **UWARUNKOWANIA WYSTĘPOWANIA ZJAWISKA DEGRADACJI OBSZARU ŚRÓDMIEJSKIEGO OLSZTYNA**

Olsztyn jako stolica regionu Warmii i Mazur liczy około 175 tys. mieszkańców (2008).

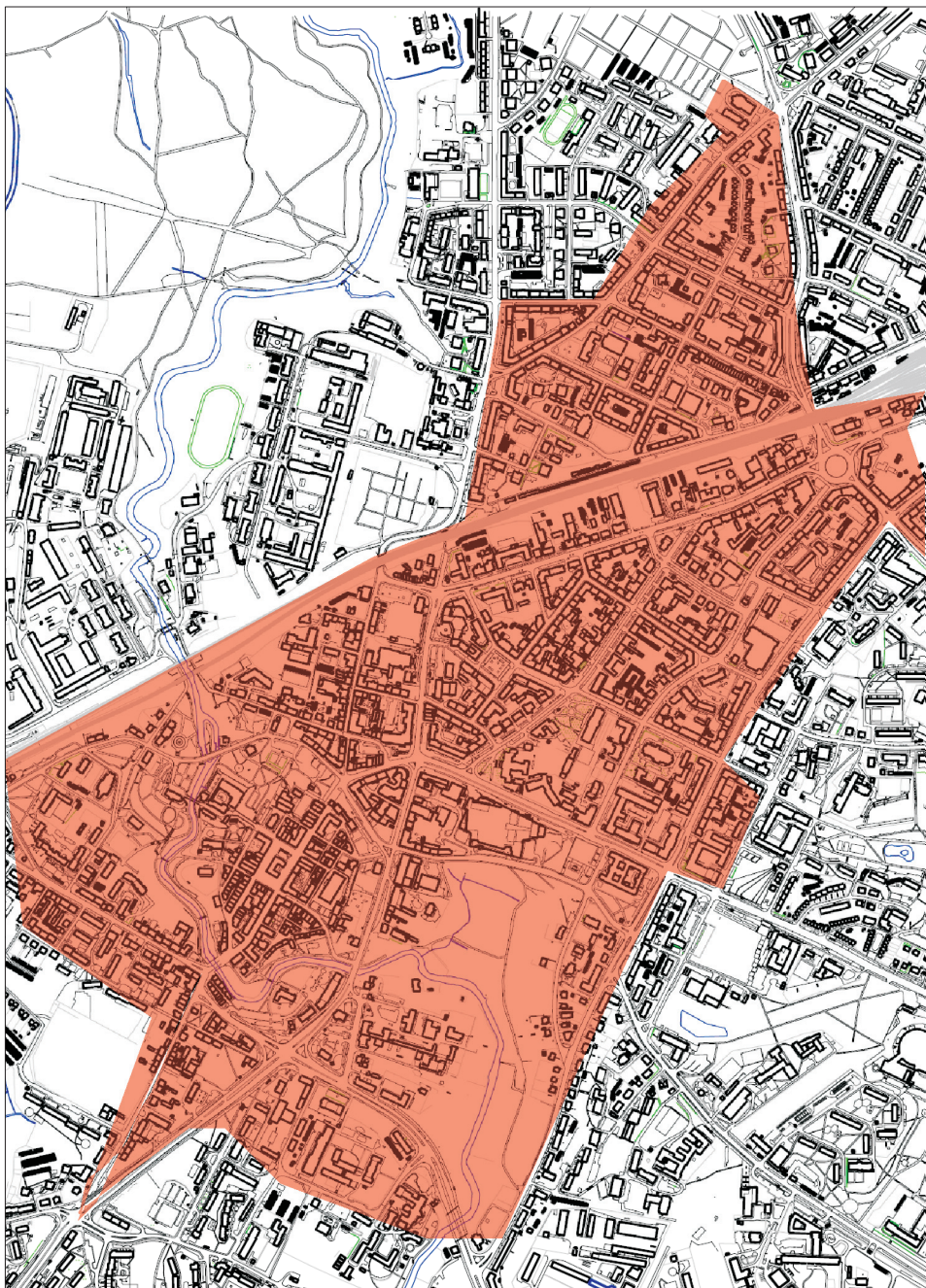
W strukturze powierzchni miasta największy udział zajmują tereny zabudowane i zurbanizowane, stanowiąc 39% jego powierzchni. Ostatnie lata wniosły wiele zmian w strukturze urbanistyczno-społecznej miasta. Wystąpiło tu typowe zjawisko zdecentralizowania śródmieścia w wyniku powstania m.in. nowych osiedli skupiających znaczną liczbę mieszkańców z dala od centrum miasta (osiedla Jaroty i Nagórki). Ponadto na peryferiach miasta w pobliżu wymienionych osiedli powstały nowoczesne centra handlowe w postaci 3 hipermarketów, co znacznie osłabiło obszar osiedli śródmiejskich [Cellmer 2005].

Po analizie i ocenie sytuacji miasta, w oparciu o analizę SWOT, określono silne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia. Uzyskano oparcie i podstawy do przeprowadzenia wyboru obszarów zdegradowanych oraz do określenia działań w celu ich rewitalizacji. Przeprowadzono ponadto delimitację obszarów problemowych w ujęciu przestrzennym na podstawie analizy dokumentów określających rozwój miasta Olsztyna, konsultacji społecznych, a także wizji lokalnych.

Do delimitacji, kierując się wynikami badań własnych z lat 2006–2008, przyjęto takie kryteria jak:

- liczba obiektów o wartościach kulturowych oraz lokalizacja na obszarze wpisanym do rejestru zabytków lub objętych ochroną konserwatorską;
- zły stan techniczny istniejącej zabudowy;
- niedostateczne wyposażenie w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej lub ich zły stan techniczny;
- konieczność poprawy funkcjonalności ruchu kołowego, pieszego i estetyki przestrzeni publicznych;
- niedostateczne lub nieekonomiczne wykorzystanie przestrzeni w stosunku do aktualnie obowiązujących standardów,
- szczególnie zanieczyszczone środowisko,
- poziom przedsiębiorczości mieszkańców,
- poziom wykluczenia społecznego i biedy,
- występowanie zjawisk patologii społecznych.

W wyniku przeprowadzonych badań z wykorzystaniem przedstawionych cech wyznaczono 7 obszarów priorytetowych koncentracji działań rewitalizacyjnych. Są to następujące obszary: śródmiejski, rekreacyjny miasta, osiedla stare i z wielkiej płyty,



Rys. 1. Obszar rewitalizacji według działania 4.2 w Olsztynie (opracowano na podstawie [http://gospodarka.olsztyn.eu/images/stories/przed/srodmiescie\\_1.pdf](http://gospodarka.olsztyn.eu/images/stories/przed/srodmiescie_1.pdf)), dostęp: 5.10.2009

Fig. 1. The revitalisation area including action Nb 4.2 in Olsztyn (based on [http://gospodarka.olsztyn.eu/images/stories/przed/srodmiescie\\_1.pdf](http://gospodarka.olsztyn.eu/images/stories/przed/srodmiescie_1.pdf)), 5.10.2009

tereny powojkowe, parki i cmentarze, osiedla zabudowy jednorodzinnej z lat 20. i 30. ubiegłego wieku oraz zwarte kompleksy obiektów użyteczności publicznej. Każdy z tych obszarów spełniał co najmniej jedno z wymienionych kryteriów.

Obszar śródmiejski objęto działaniem nr 4.2, którego granice pokazano na rys. 1, wcześniej wyznaczono jako jeden z głównych priorytetów programów dotyczących rewitalizacji centrum miasta. Wystąpiły w nim problemy związane z obiektami podlegającymi ochronie konserwatorskiej, pogarszającym się stanem technicznym budynków i niewłaściwym zagospodarowaniem terenu. Śródmieście jest wielofunkcyjnym obszarem miasta o znacznej koncentracji substancji zabytkowej, usługowej, a także miejsc pracy. Powinno odgrywać ważną rolę w podnoszeniu rangi Olsztyna, docelowo zwiększać jego walory estetyczne, kulturowe, funkcjonalne oraz kreujące i promujące miasto jako stolicę regionu.

Zwłaszcza w przypadku Olsztyna ochrona klimatu, krajobrazu kulturowego, jego substancji historycznej, układu urbanistycznego mają szczególne znaczenie [Suchta 2007].

Do ujęcia śródmieścia jako obszaru problemowego przyczyniły się takie czynniki jak zły stan infrastruktury, nakład przestrzenny, niewystarczający rozwój sfery kultury i rozrywki. Uznano, że potencjał tkwiący w tym obszarze pozostaje niewykorzystany, co z racji metropolitalnych dążeń Olsztyna jest sprawą istotną i wymagającą pilnej poprawy.

## **MOŻLIWOŚCI REWITALIZACJI – POTRZEBY, ŹRÓDŁA INFORMACJI, PROGRAMY**

Analiza dotycząca wyznaczonego obszaru problemowego śródmieścia objęła zidentyfikowanie problemów w sferze materialnej i społecznej.

W sferze materialnej były to:

- niedorozwinięte funkcje metropolitalne Olsztyna, zwłaszcza dotyczące infrastruktury wzbogacającej sferę kultury i rozrywki;
- zaniedbana, wymagająca ochrony substancja zabytkowa;
- niezadowolający stan infrastruktury technicznej;
- nieharmonijne zagospodarowanie terenu (nieład przestrzenny, brak miejsc parkingowych);
- konieczność porządkowania wewnątrz blokowych i ulic;
- poprawa ruchu drogowego i komunikacji publicznej;
- podjęcie działań estetyzacyjnych.

W sferze społecznej:

- niedorozwinięte funkcje metropolitalne w rozwoju kultury i turystyki;
- problem struktury własności prawnej, związanych z tym bezkolizyjnych wejść na poszczególne kwatery i realizacji działań w przestrzeni międzyblokowej;
- nasilanie się problemów społecznych (zubożenie społeczeństwa), zwiększenie dostępności do publicznych usług społecznych;
- problemy społeczne: narkomania, alkoholizm, kradzieże kieszonkowe, przemoc i zastraszanie, dewastacja elewacji budynków, niszczenie klatek schodowych;
- jeden z największych wskaźników przestępczości w mieście.

Do podstawowych źródeł informacji niezbędnych do określenia danych do identyfikacji wymienionych problemów, zwłaszcza w zakresie oceny zasobów lokalowych, należało wykorzystać odpowiednie źródła informacji o terenach zurbanizowanych [Żróbek 1992].

Wiele z nich bezpośrednio znajduje się w kompetencji odpowiednich wydziałów urzędu miejskiego. Przy czym przyjęty system informacyjny powinien spełniać funkcje planistyczne, ewidencyjne oraz kontrolne, tak by uzyskane informacje można było rozpatrywać statycznie i dynamicznie. Są to warunki do spełnienia procedur rewitalizacji obejmujących etapy, oceny i ich realizację.

## SZANSE NA WDROŻENIE PROGRAMU REWITALIZACJI

W procedurach przygotowawczych należy uwzględnić działania, które umożliwią podjęcie uchwały do opracowania programu rewitalizacji, a potem uchwały o sporządzeniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmian w granicach programu rewitalizacji. Kolejnym etapem jest powołanie pełnomocnika oraz rady do spraw rewitalizacji. Poza opiniami rady niezbędne są oceny wynikające z analizy dokumentacji i badania warunków wyjściowych oraz prognozy w szerokim zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego przewidzianego w strategicznych dokumentach. Proces realizacji rozpoczyna się z chwilą podjęcia uchwały o sporządzeniu programu rewitalizacji przez zarząd gminy, miasta.

Zarząd zleca opracowanie tego programu pełnomocnikowi. W ramach programów opracowuje się projekty realizacyjne. Ważnym elementem programu, oprócz określenia celów, okresów realizacji, programów operacyjnych, uczestników programu, jest plan finansowy i rzeczowy. Kontrolę realizacji i wdrażania programu realizacji powinien zapewnić właściwy monitoring i marketing.

Wymienione procedury są warunkiem do zapewnienia realizacji i wdrożenia programu rewitalizacji. Dla omawianego obszaru śródmieścia szczegółowo ujęto planowane działania w sferze materialnej i społecznej.

W strefie materialnej przewidziano:

- kształtowanie racjonalnych form i warunków zamieszkania w środowisku życia mieszkańców poprzez poprawę systemu technicznego i funkcjonalnego budynków i ich otoczenia (zielen, parkingi, place zabaw, boiska);
- remont i modernizację ciągów komunikacyjnych;
- podjęcie działań urbanistycznych przywracających fragmenty dawnego historycznego układu Dolnego Przedmieścia;
- tworzenie stref bezpieczeństwa – monitoring.

W strefie społecznej przewidziano:

- poszerzenie oferty kulturalnej Olsztyna o nowe, atrakcyjne programy i projekty kulturalne;
- ułatwienie dostępu do obiektów kultury wysokiej mieszkańcom miasta, regionu i turystom;
- wzbogacenie oferty turystycznej Olsztyna i regionu.



Do realizacji programu dla obszaru śródmieścia wyznaczono zadania, do opracowywanych dla nich projektów, z wyszacowanymi kosztami, przewidziane do realizacji przez określone podmioty (tab. 1)

Tabela 1. Zestawienie zadań objętych Lokalnym Programie Rewitalizacji (LPR) według obszarów problemowych

Table.1. The the list of assignments included in the Local Revitalisation Programme according to problematic areas

Obszary problemowe Problem areas	Liczba zgłoszonych projektów The number of declared projects	Liczba zgłoszonych zadań The number of declared tasks
Obszar śródmiejski Downtown area	599	1554
Obszary rekreacyjne miasta Recreation districts	20	65
Osiedla stare i z wielkiej płyty Old town and great slab	95	249
Tereny powojaskowe Ex army areas	9	28
Parki i cmentarze Parks and cemeteries	5	18
Osiedla zabudowy jednorodzinnej z lat 20. i 30. Individual houses from 20 and 30 years	61	232
Kompleksy obiektów użyteczności publicznej Public service area complexes	18	42
Razem Total	807	2188

Z zestawienia zadań zawartych w tabeli 1 wynika, że dla śródmiejskiego obszaru problemowego przewidziano ich najwięcej, podobnie jak zgłoszonych projektów. Podobnie przedstawiają się dane dotyczące zadań objętych LPR według beneficjentów końcowych, gdzie na wybranych obszarach problemowych zawsze największa liczba projektów i zadań w znaczącej mierze przypada na obszar śródmiejski. Przy czym wśród beneficjentów końcowych należy tu wymienić: gminę Olsztyn, miejskie jednostki organizacyjne, instytucje kultury, instytucje oświatowe, instytucje ochrony zdrowia, stowarzyszenia i fundacje, urzędy i instytucje użyteczności publicznej, kościoły i związki wyznaniowe, podmioty gospodarcze, wspólnoty mieszkaniowe oraz spółdzielnie mieszkaniowe (tu wyjątek stanowią osiedla stare i z wielkiej płyty, na które przypada najwięcej projektów i zadań).

Dokładnie określono udział poszczególnych beneficjentów w kosztach realizacji projektu i nakłady inwestycyjne własne i ze środków zewnętrznych w tym również unijnych. W ramach sytemu wdrażania LPR wyznaczono kolejne trzy etapy:

- 1) konsultacje społeczne z organizacjami, instytucjami i firmami, które zgłosiły swój udział w programie rewitalizacji,
- 2) konsultacje społeczne z wymienionymi wcześniej jednostkami, które posiadają zasoby materialne obszarów przewidzianych do rewitalizacji, a nie zgłosiły udziału w programie, daje to szansę na uzupełnienie programu o nowe zadania.

3) podjęcie uchwały o przystąpieniu do realizacji LPR i wskazanie instytucji odpowiedzialnej za jego koordynację i realizację.

Jednocześnie w Urzędzie Miasta zaproponowano powołanie Biura ds. Rewitalizacji. Opracowano ponadto pomiar efektywności LPR na dwóch poziomach, tj. bieżącej oceny efektywności poszczególnych projektów przygotowanych przez beneficjentów końcowych na zadania objęte programem rewitalizacji oraz poziomie drugim – ocenie efektywności całego LPR.

## PODSUMOWANIE

Obszar śródmieścia, zidentyfikowany jako wymagający rewitalizacji, charakteryzował się zespołem niepożądanych, destrukcyjnych procesów w sferze przestrzennej, społecznej i ekonomicznej powodujących jego degradację. Proces przemian, jakie przewiduje rewitalizacja tego obszaru, ma na celu wyjście ze stanu kryzysowego i doprowadzenie do jego rozwoju, w tym do poprawy jakości życia lokalnej wspólnoty, do przywrócenia centralnej śródmiejskiej części miasta metropolitalnych funkcji.

Dotyczy to głównie sfery kulturowej, historycznej i przemian społecznych. Zjawisko zamierania tej sfery w Olsztynie jest zbieżne z podobnym procesem wielu miast europejskich i jako istotne należy tu podkreślić szanse na poprawę tego stanu w świetle priorytetów, które w tej kwestii przyjęto w unijnych programach rewitalizacji miast.

W procesie rewitalizacji, poza koniecznością udziału wielu partnerów, istotne jest wdrożenie odpowiednich metod badawczych, zwłaszcza w odniesieniu do systemów informacyjnych do potrzeb delimitacji obszarów rewitalizowanych, jak też przyspieszenia prac legislacyjnych nad ustawą o rewitalizacji.

## BIBLIOGRAFIA

- Cellmer A., Żróbek R., 2008. Zasady wykorzystania i rodzaj źródeł informacji w procesie rewitalizacji obszarów miejskich. *Administratio Locorum* 7(4), 5–21.
- Cellmer A., 2005. Lokalizacja i rozwój Wielkopowierzchniowych Obiektów Handlowych w wymiarze wybranych elementów ładu przestrzennego na przykładzie Olsztyna, *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 4(1–2), 5–14.
- Jałowiecki B., 2007. *Globalny świat metropolii*. Wydawnictwo naukowe Scholar Warszawa, S 65, 78.
- Kłosowski W., 2004. Metodologiczne problemy rewitalizacji obszarów miejskich w kontekście poddziałania 3.3.1. ZPORR, Bielsko-Biała 2.
- Lokalny Program Rewitalizacji Obszaru Miasta Olsztyna na lata 2006–2013, 2005. Urząd Miasta Olsztyna.
- Podręcznik Rewitalizacji, Zasady Procedury i Metody Działania Współczesnych Procesów Rewitalizacji., 2003, Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast Warszawa.
- Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2009–2013, 2007. Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego Olsztyn.
- Ribeiro F.L., 2008. Urban Regeneration Economics. The case of Lisbons Old Downtown. *International Journal of Strategic Property Management* 12, 203–213.
- Suchta J., 2007. Głosy w dyskusji, Rola polskiej przestrzeni w integrującej się Europie. Red T. Markowski, A. Stasia. *Biuletyn PAN KPZK Warszawa*, 233, 324.

URBACT II, 21.11.2007 r., 2007. Dokument techniczny zatwierdzony przez Komitet Monitorujący w dniu. Unia Europejska. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego 7, 11.  
Wytyczne Instytucji Zarządzającej do Opracowania Lokalnych Programów Rewitalizacji, 16 października, 2008. Departament Zarządzania Programami Rozwoju Regionalnego Olsztyn,  
Źróbek R., 1992. Informacja o terenie wykorzystywana w procesach funkcjonowania i planowania zagospodarowania obszarów zurbanizowanych. *Geodezja i Kartografia*, 3–4, 230–241.

## **THE REVITALISATION OF DOWNTOWN IN OLSZTYN IN ASPECT OF LOCAL REVITALISATION PROGRAM**

**Abstract.** Revitalization of urban areas, is the essential problem in the union policy of the sustainable urban development. It refers mostly to degraded periphery areas of many cities and also their centers.

On the example of Olsztyn it is represented the main directions and rules of revitalization the area of the downtown in this city. This is one from seven appointed areas in the Local Revitalization Programme of the City on years 2007–2013 to detailed researches.

**Key words:** revitalization, the city, delimitation, revitalization program, data system

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 21.07.2009



## ALTERNATYWNA PROCEDURA USTALANIA WSPÓLCZYNNIKÓW WAGOWYCH CECH PRZESTRZENI PRZY USTALANIU FUNKCJI OBSZARU

Małgorzata Renigier-Biłozor, Andrzej Biłozor

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Streszczenie.** W artykule przedstawiono metodykę badania ważności wpływu atrybutów nieruchomości na problem decyzyjny. W celach badawczych posłużono się zbiorem transakcji na olsztyńskim rynku nieruchomości gruntowych i zbadano wpływ atrybutów na wybór odpowiedniej funkcji użytkowania terenu. Do oceny ważności poszczególnych atrybutów nieruchomości wykorzystano założenia teorii zbiorów przybliżonych w połączeniu z wartościowaną relacją tolerancji opartej na logice rozmytej. Zastosowana procedura, wykorzystana do oceny ważności wpływu atrybutów na wybór odpowiedniej funkcji nieruchomości (jak również do innych decyzji np. określanie wartości), może stanowić cenną alternatywę dla analiz statycznych, powszechnie wykorzystywanych w badaniach rynku nieruchomości.

**Słowa kluczowe:** teoria zbiorów przybliżonych, wartościowana relacja tolerancji, współczynnik wagowy atrybutów nieruchomości, wpływ atrybutów na funkcje przestrzeni

### WSTĘP

Procedury decyzyjne w gospodarce przestrzennej uwarunkowane są możliwościami i ograniczeniami zastosowań określonych metod badawczych. Brak jest ujednoczonych zasad ustalania strategicznych decyzji dotyczących nieruchomości, co prowadzi do zahamowań inwestycji oraz strat materialnych związanych z brakiem podjęcia optymalnych decyzji bądź decyzji w ogóle. Wadliwe zagospodarowanie przestrzeni ma niekorzystny wpływ na codzienne życie i wywiera ogromny wpływ na rozwój zarówno społeczny, jak i gospodarczy.

Różnorodność i nieprecyzyjność atrybutów przestrzeni (cech nieruchomości), duży i wielowymiarowy zakres danych powoduje, że proces gospodarowania przestrzenią i wszystko co się na niego składa jest skomplikowany i długotrwały, a co za tym idzie – obarczony dużym ryzykiem. Odpowiedni dobór oraz ocena ważności poszczególnych

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Małgorzata Renigier-Biłozor, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-720 Olsztyn, e-mail: [malgorzata.renigier@uwm.edu.pl](mailto:malgorzata.renigier@uwm.edu.pl)

cech przestrzeni jest najczęściej dokonywana na podstawie analizy statystycznej. W tym wypadku mamy do czynienia z wieloma warunkami statystycznymi, jakie należy spełnić, aby ta analiza dała wiarygodne wyniki.

Jedną z metod, która uwzględnia specyfikę informacji odnoszących się do rynku nieruchomości, jest metoda oparta na teorii zbiorów przybliżonych. Teoria ta jest wykorzystywana do badania nieprecyzyjności, ogólnikowości i niepewności w procesie analizy danych, powszechnie występuje na rynku nieruchomości. W celu zwiększenia elastyczności w eksploracji danych autorzy proponują integrację założeń klasycznej teorii zbiorów przybliżonych z wartościowaną relacją tolerancji (opartą na założeniach logiki rozmytej), dzięki temu możliwe jest analizowanie danych wyrażonych na wszystkich skalach pomiarowych.

W opracowaniu przedstawiono wykorzystanie procedury opartej na teorii zbiorów przybliżonych i logice rozmytej do oceny ważności wpływu atrybutów na wybór odpowiedniej funkcji nieruchomości.

## PRZEDMIOT I OBSZAR BADAŃ

Do badań wykorzystano zbiór 121 transakcji z olsztyńskiego rynku nieruchomości gruntowych zawartych od 01.2007 do 10.2008. W celu przedstawienia zarysu procedury ustalania współczynników wagowych cech przestrzeni przy ustalaniu funkcji,

Tabela 1. Zestawienie atrybutów przyjętych do badań i ich dziedziny

Table 1. Received to research the composition of attributes and their range

		Atrybuty warunkowe Conditional attributes				Atrybut decyzyjny Decisional attribute	
$c_1$	$c_2$	$c_3$	$c_4$	$c_5$	$c_6$	$d$	
powierzchnia w m <sup>2</sup> land area in m <sup>2</sup>	lokalizacja location – niekorzystna inconvenient – przeciętna average – dobra convenient – bardzo dobra highly convenient	uzbrojenie utilities supply – brak none – częściowe partial supply – pełne full supply	atrakcyjność attractiveness – niska low – przeciętna average – wysoka high	komunikacja transport accessibility: – utrudniona poor – przeciętna average – dobra satisfactory – bardzo dobra highly satisfactory	cena za 1 m <sup>2</sup> price per m <sup>2</sup>	funkcja function – mieszkaniowa niska single-family housing – mieszkaniowa wysoka high-rise housing – usługi commercial – komunikacja transportation – przemysł industrial – rekreacja z dopuszczeniem zabudowy recreational with development options – inne (np. zieleń miejska) other – tereny magazynowo-składowe warehouses and storage facilities – tereny służby zdrowia. health care facilities	

poszczególne nieruchomości opisano minimalnym zbiorem atrybutów. Jest on najczęściej brany pod uwagę w czasie ustalania sposobu zagospodarowania terenów przez pracowników samorządów terytorialnych. Do atrybutów tych należą: funkcja w planie zagospodarowania, powierzchnia, lokalizacja, uzbrojenie, atrakcyjność, cena i komunikacja. Cechy nieruchomości oznaczone kolejno  $c_1, c_2, c_3, c_4, c_5, c_6$  (tab. 1) są atrybutami warunkowymi. Atrybutem decyzyjnym ( $d$ ) jest funkcja nieruchomości.

## KORELACJA ATRYBUTÓW WARUNKOWYCH Z FUNKCJĄ PRZESTRZENI

Odpowiedni dobór oraz ocena istotności poszczególnych cech nieruchomości są najczęściej dokonywane na podstawie analizy statystycznej. W tym wypadku mamy do czynienia z wieloma warunkami, które należy spełnić, aby analiza statystyczna dała wiarygodne wyniki. Należą do nich m.in. zebranie odpowiedniego zbioru nieruchomości (im więcej tym lepiej), zakodowanie na odpowiedniej skali atrybutów nieruchomości (im bardziej jednorodna skala dla wszystkich atrybutów, tym lepiej) oraz wreszcie wiele prac związanych z badaniem zależności, powiązań funkcyjnych i rozkładów poszczególnych zmiennych zakładanego np. modelu regresyjnego.

Zakładając, że zależności w analizowanym zbiorze danych są liniowe, wykonano obliczenie macierzy korelacji dla przyjętych atrybutów (tab. 2). Najistotniejsze wyniki z punktu widzenia tematu pracy występują w ostatniej kolumnie. Z analizy wynika, że wpływ na wybór funkcji (i to niewielki) wywierają jedynie czynniki lokalizacyjne oraz uzbrojenie.

Tabela 2. Współczynniki korelacji dla atrybutów nieruchomości gruntowych z wykorzystaniem programu STATISTICA 6.0

Table 2. Coefficients of correlation for real estate attributes with the utilization of STATISTICA 6.0

Zmienna Variable	Korelacje (zbiory) – oznaczone wsp. korelacji są istotne z $p < ,5000$ $N = 121$ (braki danych usuwano przypadkami) Correlations – coefficients of correlation significant at $p < ,5000, N = 121$						
	lokal. location	uzbr. utilities supply	pow. land area	atrak. attractivness	komunik. transport accessibility	cena akt. price	funkcja function
Lokal. Location	1,00	0,15	0,14	<b>0,28</b>	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>	<b>-0,23</b>
Uzbr. Utilities supply	0,15	1,00	-0,14	0,03	0,17	0,15	<b>-0,25</b>
Pow. Land area	0,14	-0,14	1,00	0,09	0,13	0,03	0,00
Atrak. Attractivness	<b>0,28</b>	0,03	0,09	1,00	0,11	<b>0,43</b>	0,12
Komunik. Transport accessibility	<b>0,34</b>	0,17	0,13	0,11	1,00	<b>0,31</b>	0,14
Cena akt. Price	<b>0,35</b>	0,15	0,03	<b>0,43</b>	<b>0,31</b>	1,00	0,02
Funkcja Function	<b>-0,23</b>	<b>-0,25</b>	0,00	0,12	0,14	0,02	1,00

Z tabeli wynika ponadto, że większość cech przestrzeni, które z punktu widzenia empirycznego są istotne do wyboru funkcji nieruchomości, nie wykazuje współzależności, przynajmniej zależności liniowej. Można zatem założyć, że prawdopodobnie istnieją pewne relacje między analizowanymi atrybutami, ale są to relacje nieliniowe. Dlatego autorzy proponują wykorzystanie metody opartej na teorii zbiorów przybliżonych, odpornej na występowanie prezentowanych zależności.

Aplikacji wskazanej procedury do ustalenia ważności czynników wpływających na wybór funkcji w przestrzeni użyto dla poszczególnych rodzajów funkcji nieruchomości, gdzie niemożliwie jest wykorzystanie analizy korelacji z uwagi na brak zmienności w atrybucie poszczególnych funkcji przestrzeni.

### **PROCEDURA USTALANIA WSPÓLCZYNNIKÓW WAGOWYCH CECH PRZESTRZENI Z WYKORZYSTANIEM TEORII ZBIORÓW PRZYBLIŻONYCH**

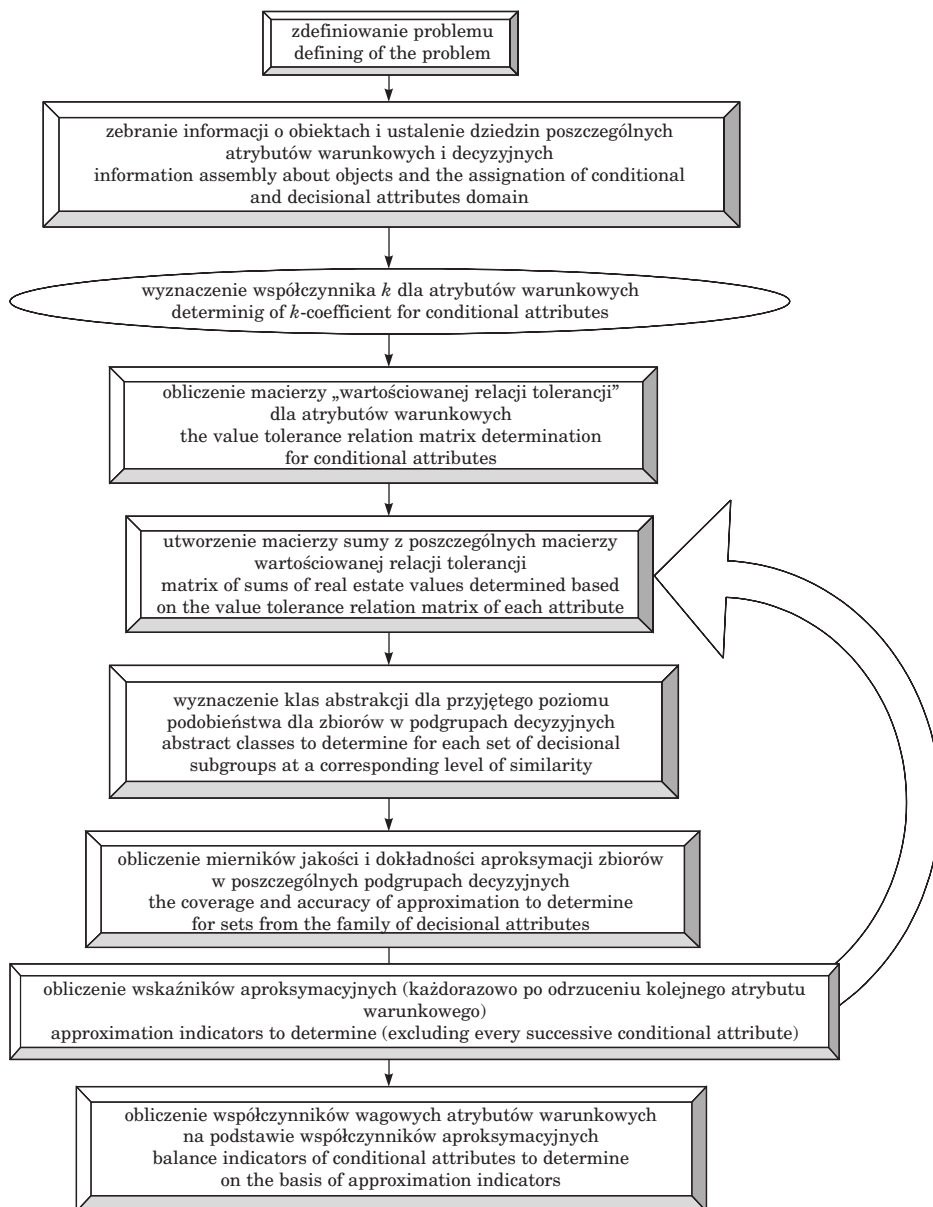
Klasyczna teoria zbiorów przybliżonych zakłada analizę informacji w formie atrybutów jakościowych. Specyfika atrybutów nieruchomości wykazuje duże zróżnicowanie sposobu kodowania poszczególnych cech nieruchomości. Wiele z nich wyrażanych jest na skali ilorazowej, np. cena czy powierzchnia i nie jest wskazana zmiana sposobu zapisu ze względu na stratę informacji. W związku z tym autorzy proponują integrację wartościowanej relacji tolerancji [Stefanowski, Tsoukias 2000, d'Amato 2007, 2008] z klasyczną teorią zbiorów przybliżonych, aby móc w pełni wykorzystać i analizować informacje na rynku nieruchomości [d'AMATO 2006, 2007, 2008, Renigier-Biłozor 2008a, 2008b, Renigier-Biłozor, Biłozor 2007, 2008]. Pozwoliło to na wprowadzenie do teorii zbiorów przybliżonych większej elastyczności w eksploracji danych i umożliwiło analizę obserwacji wyrażonych w formie ilościowej na skali ilorazowej.

Prezentowana procedura ma na celu redukcję zbędnych atrybutów informacyjnych, a co za tym idzie wyłonienie najistotniejszych atrybutów warunkowych, niezbędnych do podjęcia właściwej decyzji w poszczególnych podgrupach decyzyjnych funkcji przestrzeni. Wyznaczenie atrybutów nieruchomości, istotnych dla poszczególnych klas atrybutu decyzyjnego, czyli funkcji, przedstawili szczegółowo Renigier-Biłozor, Biłozor [2009a, 2009b]. Uogólniając etapy rozważanej procedury, sporządzono zsyntetyzowany schemat służący do badania istotności atrybutów (rys. 1). W celu przedstawienia wpływu poszczególnych atrybutów nieruchomości na wybór atrybutu decyzyjnego (w tym wypadku funkcji nieruchomości) zamiast przedstawienia rdzenia atrybutów w poszczególnych klasach decyzyjnych [Renigier-Biłozor, Biłozor 2009a, 2009b] określono współczynniki wagowe cech na podstawie współczynników aproksymacyjnych.

Podstawowym elementem procedury było pogrupowanie poszczególnych wartości atrybutów nieruchomości wg relacji nierozróżnialności, zgodnie z teorią zbiorów przybliżonych [Pawlak 1982, 1991]. Po utworzeniu macierzy wartościowanej relacji tolerancji dla wszystkich atrybutów warunkowych z analizowanego zbioru, a następnie na tej podstawie macierzy sum poszczególnych wartości obiektów, wyznaczono klasy abstrakcji dla danej relacji nierozróżnialności, dla przyjętego minimalnego przybliżonego poziomu podobieństwa między obiektami wynoszącego 5,1 jednostki. Kolejnym



crokiem metody badawczej było wyznaczenie jakości i dokładności aproksymacji przyjętych zbiorów z rodziny atrybutu decyzyjnego. W tym celu podzielono cały zbiór nieruchomości na 9 podgrup decyzyjnych (9 funkcji nieruchomości – tab. 1) i dla nich obliczono wskaźniki jakościowe. Przykładowe wyliczenia dla atrybutu decyzyjnego nr 1, czyli funkcji mieszkaniowej niskiej, zamieszczono w tabeli 3.



Rys. 1. Wyznaczanie siły wpływu (wagi) atrybutów warunkowych na atrybut decyzyjny  
Fig. 1. Determining the strength of the influence of conditional attributes on the decisional

Tabela 3. Aproksymacja klasyfikacji zbiorów z rodziny atrybutu decyzyjnego dla funkcji 1 – mieszkaniowej niskiej

Table 3. Approximation of classification of sets from the family of decisional attributes for function 1 – single-family housing

Atrybut decyzyjny numer 1 Decisional attribute no. 1	1	2	3	4	5	6	7	8
Liczba obiektów w klasie nierozróż. atr. decyzyjn. No. of sites in indisc. class of decisional attributes	38	34	132	101	18	20	26	51
Liczba obiektów dolnej aproksymacji (wg klasycznych założeń) No. of lower approxim. sites (classical theory)								
Liczba obiektów górnej aproksymacji (wg klasycznych założeń) No. of sites from upper approxim. (classical theory)								
Liczba obiektów pozytywnego pokrycia zbioru No. of positive cover sites								
Liczba atrybutów warunkowych z obszaru brzegowego zbioru No. of conditional attributes from the set's boundary area								
Liczba atrybutów warunkowych z dolnej aproksymacji No. of conditional attributes from lower approxim								
Liczba obiektów dolnej aproksymacji (niepowtarzających się) No. of sites from lower approx. ( <b>non-repeatable</b> )								
Liczba obiektów górnej aproksymacji (niepowtarzających się) No. of sites from upper approxim. ( <b>non-repeatable</b> )								
Numer kolumny Column number	1	2	3	4	5	6	7	8
Wyniki aproksymacji Approximation results	38	34	132	101	18	20	26	51
C-dokładność aproksymacji (wg klas. założeń.) 2 kolumna podzielona przez 3 kolumnę C-accuracy of approximation (classical theory) column 2 divided by column 3								
C-jakość aproksymacji (wg klas. założeń.) 6 kol./1 kol. C-cover of approximation (classical theory) col. 6 / col. 1				$20/38 = \mathbf{0,53}$				
C-dokładność aproksymacji (wg autor. założeń.) 7 kol./8 kol. C-accuracy of approximation (authors) col. 7/col. 8							$26/51 = \mathbf{0,51}$	
C-jakość aproksymacji (wg autor. założeń.) 7 kol./1 kol. C-cover of approximation (authors) col. 7/col. 1				$26/38 = \mathbf{0,68}$				
C-pozytyw aproksymacji (wg autor. założeń.) 4 kol./3 kol. C-positive approximation (authors) col. 4/col. 3				$101/132 = \mathbf{0,76}$				
wartość sumaryczna aproksymacji = $\mathbf{0,26 + 0,53 + 0,51 + 0,68 + 0,76 = 2,74}$ total value of approximation								

Tabela 4. Zestawienie aproksymacji klasyfikacji zbiorów dla funkcji nieruchomości  
Table 4. Aproksymation composition of sets classification for function of real estate

Rodzaj funkcji Function	Wszystkie atributy W <sub>wa</sub> All attributes W <sub>wa</sub>	Suma wskaźników aproksymacyjnych						
		po usunięciu pow. W <sub>a<sup>pow</sup></sub> After removing the land area attribute W <sub>a<sup>pow</sup></sub>	po usunięciu lokal. W <sub>a<sup>lok</sup></sub> After removing the location attribute W <sub>a<sup>lok</sup></sub>	po usunięciu uzbr. W <sub>a<sup>uzbr</sup></sub> After removing the utilities supply attribute W <sub>a<sup>uzbr</sup></sub>	po usunięciu atrak. W <sub>a<sup>atr</sup></sub> After removing the attractiveness attribute W <sub>a<sup>atr</sup></sub>	po usunięciu kom. W <sub>a<sup>kom</sup></sub> After removing the transport accessibility attribute W <sub>a<sup>kom</sup></sub>	po usunięciu ceny W <sub>a<sup>cena</sup></sub> After removing the price attribute W <sub>a<sup>cena</sup></sub>	
Mieszkaniowa niska Single-family housing	2,74	2,2	1,96	2,42	2,57	1,82	2,1	
Mieszkaniowa wysoka High-rise housing	5	4,34	3,28	3,48	4,03	4,29	4,29	
Usługowa Commercial	2,96	2,04	1,26	1,39	3,42	1,15	1,71	
Komunikacyjna Transportation	4,02	3,38	2,71	2,2	3,61	1,19	3,62	
Przemysłowa Industrial	5	3,37	1,45	1,45	3,03	1,79	0,95	
Rekreacyjna Recreational	2,79	2,87	2,12	3	3,92	3,55	2,6	
Inna Other	3,99	3,82	1,34	3,35	3,58	1,99	2,17	
Magazynowo-składowa Warehouses and storage facilities	5	2,29	1,76	5	5	5	3,12	
Sluzba zdrowia* Health care facilities	-	-	-	-	-	-	-	

\* wyniki dla atrybutu decyzyjnego sluzba zdrowia odrzucono ze wzgledu na to, ze jezeli którykolwiek ze wskaźników wynosi zero, świadczy to o całkowitej różnorodności danego zbioru danych, czyli pokryciu się z innymi atrybutami decyzyjnymi. Z uwagi na to przyjęto, że ta decyzja nie wykazuje indywidualnych zależności w odniesieniu do atrybutów warunkowych

\* results for the decisional attribute health care facilities was rejected, the reason was that if any from coefficients receives zero, it's indicate about entire indisternibility of the given data set that is mean the cover himself with other decisional attributes

Chcąc oszacować istotność wpływu poszczególnych atrybutów na kolejne funkcje nieruchomości, powtórzono całą procedurę od momentu tworzenia sum macierzy (rys. 1), wyłączając kolejno poszczególne atrybuty i rozpatrując „zachowywanie się” analizowanego zbioru obiektów względem wskaźników jakościowych. W tabeli 4 znajdują się wyniki wskaźników jakościowych po usunięciu kolejnych atrybutów.

Uwzględniając założenia przyjętej teorii oraz procedury, stwierdzić można, że im wynik wskaźnika po usunięciu poszczególnych atrybutów ( $Wa_i$ ) jest bliższy wskaźnikowi całości zbioru atrybutów ( $Wwa$ ) w poszczególnych typach funkcji, tym bardziej atrybut jest zbędny, czyli np. dla funkcji mieszkaniowej z tabeli 4 usunięcie atrybutów uzbrojenie i atrakcyjność lokalizacji nie powoduje większych strat informacji i ma znikomy wpływ na wybór analizowanej funkcji nieruchomości.

W celu precyzyjniejszego określenia znaczenia i wpływu poszczególnych atrybutów nieruchomości na te funkcje obliczono współczynniki wagowe cech nieruchomości, będące analogią do wag stosowanych w wycenie nieruchomości [Czaja 1999, Sawiłow 2004], według poniższego wzoru (stosowany najczęściej dla współczynników korelacji):

$$w_i = \frac{r_i^2}{\sum_{i=1}^k r_i^2}$$

Tabela. 5. Zestawienie wag cech nieruchomości dla poszczególnych rodzajów funkcji nieruchomości

Table 5. Aproximation composition of sets classification for respective kinds of the real estate function

Rodzaj funkcji Function	Współczynnik wagowy cechy nieruchomości					
	powierzchnia land area	lokalizacja location	uzbrojenie utilities supply	atrakcyjność attractivness	komunikacja transport accessibility	cena price
Mieszkaniowa niska Single-family housing	0,13	0,27	0,04	0,01	0,37	0,18
Mieszkaniowa wysoka High-rise housing	0,05	0,39	0,30	0,12	0,07	0,07
Usługowa Commercial	0,07	0,26	0,22	0,02	0,29	0,14
Komunikacyjna Transportation	0,03	0,12	0,24	0,01	0,58	0,02
Przemysłowa Industrial	0,05	0,21	0,21	0,07	0,18	0,28
Rekreacyjna Recreational	0,00	0,19	0,02	0,53	0,24	0,02
Inna Other	0,00	0,47	0,03	0,01	0,27	0,22
Magazynowo-składowa Warehouses and storage facilities	0,34	0,49	0,00	0,00	0,00	0,17

przy czym za  $r$  wstawiono wyniki współczynników aproksymacji z tabeli 4, według wzoru

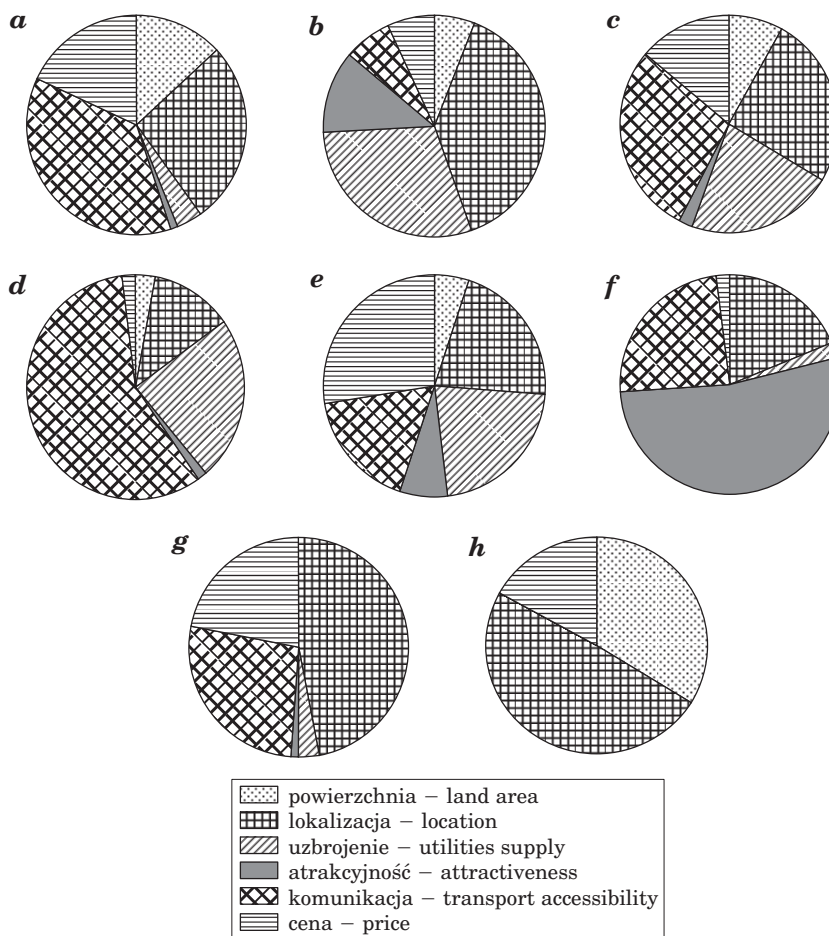
$$r_i = 1 - \frac{Wa_i}{WWa}$$

gdzie:

$Wa_i$  – współczynnik aproksymacji po usunięciu kolejnego atrybutu,

$WWa$  – współczynnik aproksymacji dla całego zbioru atrybutów.

Wyniki współczynników wagowych dla atrybutów w poszczególnych rodzajach funkcji nieruchomości znajdują się w tabeli 5.



Rys. 2. Zestawienie ważności cech nieruchomości w poszczególnych rodzajach funkcji przestrzeni: *a* – mieszkaniowej niskiej, *b* – mieszkaniowej wysokiej, *c* – usługowej, *d* – komunikacyjnej, *e* – przemysłowej, *f* – rekreacyjnej, *g* – innej, *h* – magazynowo-składowej

Fig. 2. Validity composition of real estate attributes for respective kinds of the land function: *a* – single-family housing, *b* – high-rise housing, *c* – commercial, *d* – transportation, *e* – industrial, *f* – recreational, *g* – other, *h* – warehouses and storage facilities

W oparciu o przedstawione wyniki można stwierdzić, które z przyjętych atrybutów mają największy udział w wyborze konkretnej funkcji nieruchomości. Najlepiej można to zauważyć na przedstawionych wykresach kołowych (rys. 2).

## PODSUMOWANIE

Przedstawiona w pracy metoda pozwala na ustalenie wpływu poszczególnych atrybutów na konkretnie funkcje nieruchomości bez budowania specjalnych modeli. Opierając się na założeniach teorii zbiorów przybliżonych oraz wartościowanej relacji tolerancji, zaproponowano algorytm postępowania w czasie ustalania współczynników wagowych cech nieruchomości na potrzeby ustalania funkcji przestrzeni.

Proponowana procedura nie jest ograniczona wielkością zbioru obserwacji reprezentacyjnych (może być zarówno bardzo mała, jak i duża próba obserwacji), nie narzuca skomplikowanych zasad kontroli uwzględnianych cech przed wprowadzeniem ich do algorytmu oraz wyników analiz. Obserwacje „mówią same za siebie” i nie koryguje się ich pod żadnym względem ani przed użyciem wymienionej metody, ani w trakcie przeprowadzania analiz. Algorytm pozwala ponadto na szczegółową analizę wpływu poszczególnych atrybutów nieruchomości na jeden rodzaj funkcji przestrzeni.

Z uwagi na wymienione czynniki proponowane rozwiązanie może stanowić cenną alternatywę dla analiz statystycznych wykorzystywanych do analiz rynku nieruchomości.

## PIŚMIENNICTWO

- Czaja J., 1999. Metody i systemy określania wartości nieruchomości. Wyd. AGH Kraków.
- d'Amato M., 2006. Rough set theory as automated valuation methodology. The whole story. International seminar about advancedness in mass appraisal in Delft.
- d'Amato M., 2007. Comparing rough set theory with multiple regression analysis as automated valuation methodologies. International real estate review, n. 2 (in corso di pubblicazione).
- d'Amato M., 2008. Rough set theory as property valuation methodology. The whole story, [w:] Mass Appraisal Methods. An international perspective for property valuers. Red. T. Kauko, M. d'Amato. Wyd. Blackwell Publishing Oxford.
- Pawlak Z., 1982. Rough sets. International Journal of Information and Computer Science 11, 341.
- Pawlak Z., 1991. Rough sets. Theoretical aspects of reasoning about data. Kluwer Academic Press. Dordrecht.
- Renigier-Biłozor M., Biłozor A., 2007 Application of the rough set theory and the fuzzy set theory in land management [ref. wygłoszony 28.06.2007]. Annual conference The European Real Estate Society. ERES Londyn.
- Renigier-Biłozor M., 2008a. Problematyka teorii zbiorów przybliżonych w gospodarce nieruchomości. Wyd. Studia i Materiały TNN. Olsztyn, 16(1), 79–86.
- Renigier-Biłozor M., 2008b. Zastosowanie teorii zbiorów przybliżonych do masowej wyceny nieruchomości na małych rynkach. Acta Sci. Pol., Administratio Locorum 7(3), 35–51.
- Renigier-Biłozor M., Biłozor A., 2008. Aspekty i możliwości zastosowań teorii zbiorów przybliżonych i teorii zbiorów rozmytych w gospodarce przestrzennej, [w:] O nowy kształt badań

- regionalnych w geografii i gospodarce przestrzennej. Poznań, Red. T. Stryjakiewicz, T. Czyż, 49–64.
- Renigier-Biłozor M., Biłozor A., 2009a. Procedura określania istotności wpływu atrybutów nieruchomości z wykorzystaniem teorii zbiorów przybliżonych, *Przegląd Geodezyjny*, 6, 3–7.
- Renigier-Biłozor M., Biłozor A., 2009b. **The significance of real estate attributes in the process of determining land function with the use of the rough set theory.** *Scientific Monograph. Value in the process of real estate management and land administration Olsztyn*, 91–103.
- Sawiłow E. 2004. *Analiza metod ustalania wpływu atrybutów wartości nieruchomości.* Wyd. *Studia i Materiały TNN. Olsztyn*, 12(1), 179–189.
- Stefanowski J., Tsoukias A. 2000. **Valued Tolerance and Decision Rules**, [w:] *Proceedings of the RSCTC 2000 conference.* Red. W. Ziarko, Y. Yao, Banff, 112–128.

## **ALTERNATIVE PROCEDURE DETERMINING BALANCE COEFFICIENTS OF LAND ATTRIBUTES IN THE PROCESS OF DETERMINING LAND FUNCTION**

**Abstract.** This paper discusses the methodology for determining the effect that real estate attributes have on the decision problem. To analysis used of a set of real estate transactions from olsztyński real estate land market and examined the effect that real estate attributes have on the selection of the appropriate land use function The significance of each real estate attribute was assessed with the use of the rough set theory combined with the value tolerance relation on fuzzy logic based. The applied procedure for determining the effect that real estate attributes have on the selection of the appropriate land use function (and property valuation), based on the rough set theory and fuzzy logic, poses an alternative to statistical analyses common deployed in real estate market analysis.

**Key words:** rough set theory, value tolerance relation, balance coefficient of real estate attributes, attributes influence on the land use function

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 10.09.2009





## WARTOŚCIOWANIE GRUNTÓW ROLNYCH ZA POMOCĄ EKONOMICZNYCH WSKAŹNIKÓW ISTOTNOŚCI TERENU

Urszula Litwin<sup>1</sup>, Paweł Zawora<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, <sup>2</sup>Fortis Bank Polska w Warszawie

**Streszczenie.** W pracy podano sposób przybliżonego wartościowania gruntów rolnych za pomocą Ekonomicznego Wskaźnika Istotności Terenu (EWIT) opracowanego na podstawie Wskaźnika Istotności Terenu podanego przez Litwin [1997] oraz rzeczywistych cen gruntów rolnych na badanym obszarze w roku 2008. Obliczenia wykonano dla ośmiu wybranych wsi charakteryzujących się największym wolumenem transakcji. Wsie te reprezentowały cały występujący na badanym terenie zakres użytkowania terenów rolnych w stosunku do leśnych. Podany na końcu wzór umożliwia wstępną wycenę gruntów rolnych na podstawie wyliczonego wskaźnika.

**Słowa kluczowe:** atrybuty wartościotwórcze, wycena gruntów rolnych, rozwój wiejskich terenów górskich

### WSTĘP

Tereny wiejskie podlegają dużym zmianom ekonomiczno-społecznym, nasilającym się szczególnie w ciągu ostatniego dwudziestolecia. Wypracowany w ostatnich latach model planowania rozwoju ziem górskich, zawarty w odpowiednich aktach legislacyjnych („Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004–2006” oraz będący jego kontynuacją „Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013”), wskazuje na duże możliwości rozwoju terenów wiejskich na obszarach górskich, o ile będzie oparty na równoczesnym wspieraniu tradycyjnego rolnictwa i rozwijaniu infrastruktury wspomagającej wszelkie formy agroturystyki.

Turystyka staje się w tym ujęciu jednym z najważniejszych czynników rozwoju zrównoważonego wiejskich terenów górskich, pomagając zachować ich unikatową specyfikę, zwiększyć liczbę miejsc pracy, a co za tym idzie zmniejszyć wyludnianie się terenów górskich i podnieść poziom życia [Krupińska 2003]. W wielu przypadkach koszt stworzenia proponowanych rozwiązań agroturystycznych jest relatywnie mały

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Urszula Litwin, Katedra Geodezyjnego Urządzenia Terenów Wiejskich, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, ul. Balicka 253A, 30-149 Kraków

i w dużej części może opierać się na pracach wykonanych własnym sumptem przez mieszkańców gospodarstwa [Sieradzka 2005].

Celem pracy było stworzenie narzędzia opartego na wskaźnikach istotności terenu zaproponowanych przez Litwin [1997, 2004], które uwzględniałyby korelację pomiędzy cechami krajobrazu a ich wartością rynkową. Cechy pogrupowano według ich związku z działalnością człowieka oraz stopniem szczegółowości wpływu na całokształt krajobrazu. Ekonomiczne wskaźniki istotności terenu (w szczególności EWIT(PE)), mogą służyć do wstępnej wyceny gruntów na badanym obszarze.

## MATERIAŁ BADAWCZY

Rejon badań obejmował trzy gminy powiatu limanowskiego i został szerzej opisany w artykule dotyczącym znormalizowanych wskaźników istotności terenu [Litwin, Zawora 2009]. W tymże artykule podano też sposób wyliczania wskaźników ZWIT oraz spis cech przyjętego modelu.

W celu pozyskania danych niezbędnych do obliczeń wykorzystano Rejestr Zmian prowadzony przez Wydział Geodezji Starostwa Powiatowego w Limanowej. Wyodrębniono 159 zapisów dotyczących kupna-sprzedaży gruntów rolnych V i VI klasy bonitacyjnej jako typowych dla badanego obszaru; nieruchomości rolne klasy V wzięte pod uwagę do dalszych analiz dotyczą przypadków, w których cena za ar nie odbiegała od nieruchomości klasy VI (odrzucono ceny zdecydowanie wyższe).

Ze względu na szybko zmieniające się warunki makroekonomiczne badania zawężono do jednego roku – 2008, który był szczytowym rokiem cyklu koniunkturalnego gospodarki światowej, natomiast rzeczywiste efekty kryzysu roku 2009 i przełożenia ich na wyniki gospodarki polskiej, a także – co za tym idzie – ceny nieruchomości, będzie można oszacować dopiero po zaobserwowaniu narastania kolejnego cyklu koniunkturalnego i jego przebiegu, czyli nie wcześniej niż za 2–3 lata (2011–2012).

Tabela 1. Zestawienie sumaryczne transakcji notarialnych w gminach Mszana Dolna, Niedźwiedź i Dobra w roku 2008

Table 1. Summary statement of notary transactions concerning building land in the municipalities of Dolna Mszana, Niedźwiedź and Dobra in 2008

Gmina Community	Liczba transakcji Number of transactions	Sumaryczny areał nieruchomości rolnych [ha] Total area of the agricultural real estates [ha]	Sumaryczna kwota transakcji [zł] Total amount of the transaction [zł]
Gmina Mszana	69	24,9897	1 307 695
Gmina Dobra	71	26,0698	1 329 100
Gmina Niedźwiedź	19	3,6029	202 800
<b>Razem Total</b>	<b>159</b>	<b>54,6624</b>	<b>2 839 595</b>

Gminy charakteryzują się zróżnicowanym wolumenem transakcji kupna-sprzedaży gruntów rolnych. W gminie Niedźwiedź dokonano 19 transakcji w stosunku do 69 w gminie Mszana Dolna i 71 w gminie Dobra (tab. 1). W gminie Niedźwiedź największy areał sprzedanych nieruchomości odnotowano w Porębie Wielkiej – 1,87 ha,

a najmniejszy w Podobinie, gdzie w badanym okresie nie zawarto żadnej transakcji. W gminie Dobra największy areal nieruchomości sprzedano w samej Dobrej – 6,83 ha, a najmniejszy w Chyszówkach – 0,21 ha. W gminie Mszana Dolna największy areal sprzedanych nieruchomości zanotowano w Łostówce – 7,74 ha. We wsi Glisne w tym okresie nie przeprowadzono żadnej transakcji kupna-sprzedaży.

## ANALIZA POZIOMU CEN RYNKOWYCH GRUNTÓW ROLNYCH I PORÓWNANIE ICH ZE WSKAŹNIKAMI ZWIT/EWIT

Drugą z analiz przeprowadzono na odpowiednio wyselekcjonowanych wsiach posiadających większy od średniej wolumen transakcji dotyczących kupna-sprzedaży nieruchomości rolnych. Za próg reprezentatywności przyjęto 8 transakcji wykonanych na terenie danej wsi w ciągu roku 2008 (maksymalna liczba takich transakcji – 19, średnia – 6,63). Próg ten przekroczyło 8 wsi reprezentujących wszystkie trzy zdefiniowane typy, a 94 transakcje tam zawarte stanowiły 59,1% ogólnego wolumenu transakcji dotyczących nieruchomości rolnych na całym badanym obszarze (tab. 2).

Tabela 2. Liczba transakcji dotyczących nieruchomości rolnych w reprezentatywnych wsiach  
Table 2. The number of transactions relating to agricultural property in representative villages

Nazwa wsi Village	Typ wsi Village type	Liczba transakcji w 2008 dotyczących nieruchomości rolnych The number of trasactions in 2008 relating to agricultural real estates
Dobra	II	19
Kasina Wielka	II	15
Kasinka Mała	II	15
Konina	III	8
Lubomierz	III	11
Mszana Górna	I	8
Poręba Wielka	III	8
Raba Niżna	II	10
<b>Razem</b>	–	<b>94</b>
<b>Total</b>	–	<b>94</b>

W celu wstępnej selekcji wskaźników ZWIT wyliczono ich współczynnik korelacji ze średnimi cenami nieruchomości rolnych w ośmiu wybranych wsiach (tab. 3).

Z tabeli 3 wynika, iż do wyliczenia wskaźników EWIT będzie nadawać się ZWIT(PE) o bardzo wysokim współczynniku korelacji 0,965 (powyżej progu poziomu istotności dla  $\alpha = 0,01$ ). Pozostałe cztery wskaźniki nie osiągnęły progu istotności statystycznej dla  $\alpha = 0,05$ .

W dalszej części analizy wybrany wskaźnik ZWIT przekształcono we wskaźnik EWIT (Ekonomiczny Wskaźnik Istotności Terenu) za pomocą podziału cech modelowych na trzy grupy (cechy niezwiązane z działalnością człowieka, cechy związane z konkretną zabudową wzniesioną przez człowieka, cechy związane z infrastrukturą całej miejscowości) i wyznaczenia elementów składowych wskaźnika ZWIT, a następnie wyliczenia współczynników korelacji wskaźników częściowych odpowiadających każdej z grup z ceną nieruchomości rolnej na danym terenie. Wyliczone wartości podstawiono jako współczynniki istotności do wzoru:

$$\text{EWIT}(E) = a_1 k_1 x_1 + a_2 k_2 x_2 + \dots + a_n k_n x_n$$

gdzie:

- E – określenie zbioru wag eksperckich/nieeksperckich  $k_1 \dots k_n$  opracowanych na podstawie ankiet,
- $x_1 \dots x_n$  – zespół cech obszarów znormalizowanych nową metodą, pozwalający na ujęcie jako porównywanych wszystkich badanych cech,
- $a_1 \dots a_n$  – współczynniki istotności cech,
- $k_1 \dots k_n$  – wagi eksperckie wybranego zbioru,
- $n = 1.. 29$  – numer badanej cechy.

Analiza rys. 1 potwierdza, że na podstawie wskaźnika EWIT(PE) będzie można sformułować wzór mogący służyć do wstępnego szacowania wartości nieruchomości rolnych na badanym terenie:

$$\text{Cena}_r [\text{ha}] = 6652,3 \cdot \text{EWIT}(\text{PE}) - 10939 \text{ zł}$$

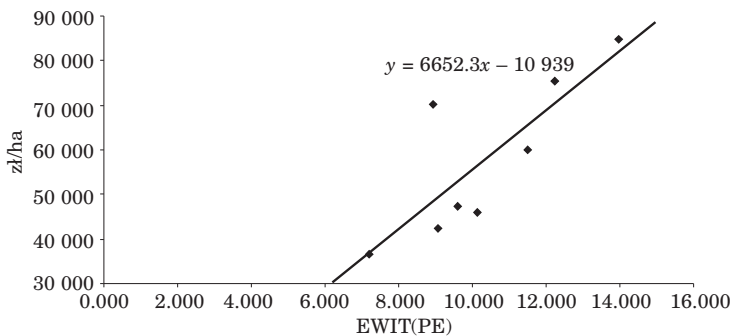
W celu łatwiejszego użycia można go zaokrąglić do:

$$\text{Cena}_r [\text{ha}] = 6500 \cdot \text{EWIT}(\text{PE}) - 10000 \text{ zł}$$

Tabela 3. Współczynniki korelacji liniowej wraz ze wskaźnikami-poziomami istotności między podstawowymi wskaźnikami ZWIT a cenami nieruchomości rolnych

Table 3. The coefficients of linear correlation with indicators of levels of relevance between the basic ZWIT indicators and agricultural real estate prices

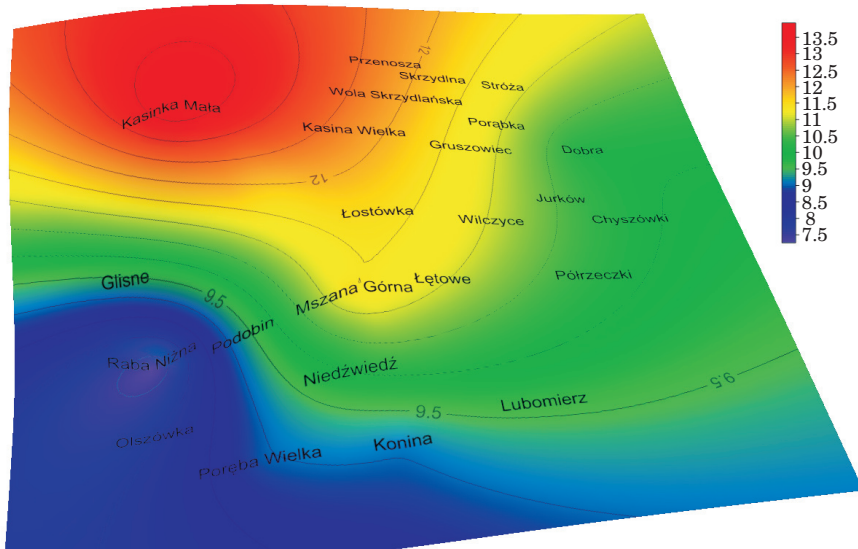
Wskaźnik ZWIT ZWIT indicator	Współczynnik korelacji liniowej między wartościami wskaźnika a cenami nieruchomości rolnych w wybranych wsiach The coefficient of lineal correlation between the indicator value and proces of agricultura real estates in selected villages	Wartość krytyczna współczynnika korelacji dla $\alpha = 0,05$ Critical value for a correlation coefficient for $\alpha = 0,05$	Wartość krytyczna współczynnika korelacji dla $\alpha = 0,01$ Critical value for a correlation coefficient for $\alpha = 0,01$
ZWIT(RE)	0,361	0,7067	0,8343
ZWIT(RN)	0,545	0,7067	0,8343
ZWIT(TE)	0,260	0,7067	0,8343
ZWIT(TN)	-0,113	0,7067	0,8343
ZWIT(PE)	0,965	0,7067	0,8343



Rys. 1. Cena nieruchomości rolnej [zł] w zależności od wartości wskaźnika EWIT(PE)

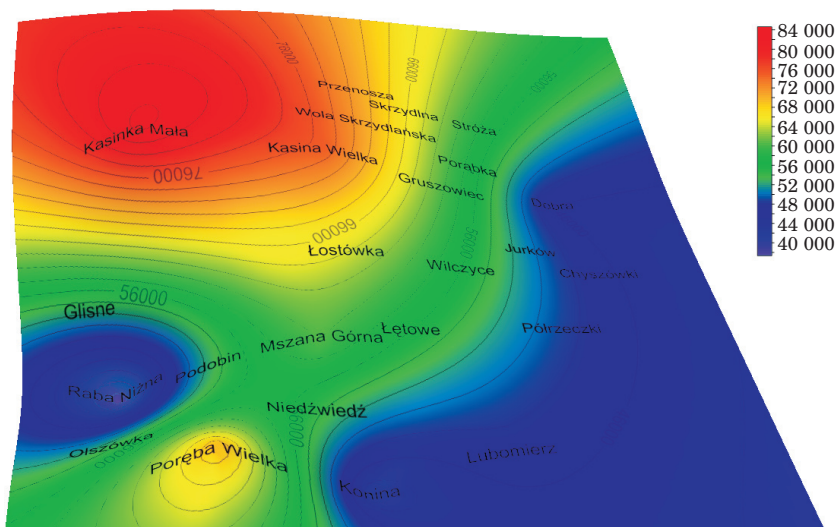
Fig. 1. Agricultural real estate price [zł] depending on the value of the EWIT(PE) indicator

Porównując rozkłady przestrzenne zilustrowane na rysunku 2 (EWIT(PE)) i 3 (ceny gruntu rolnego w zł/a) można zauważyć ich bardzo duże podobieństwo, a co za tym idzie poprawność ostatniego wzoru.



Rys. 2. Rozkład przestrzenny EWIT(PE) interpolowany z ośmiu badanych wsi na cały region mszański

Fig. 2. EWIT(PE) spatial resolution interpolated from the eight villages surveyed for the entire Mszana region



Rys. 3. Średnie ceny nieruchomości [zł/ha] w ośmiu badanych wsiach interpolowane na cały region mszański

Fig. 3. The average property price [zł/ha] in the eight villages surveyed interpolated for the entire Mszana region

## DYSKUSJA

Dotychczasowe badania mające na celu wypracowanie modeli umożliwiających wstępną wycenę nieruchomości opierały się głównie na gromadzeniu cech dotyczących ich samych, bez kładzenia akcentu na warunki krajobrazowe, w których znajdują się dana nieruchomość.

Litwin i Malczewska [2004] skupiły się na metodzie drzew decyzyjnych opartych na zbiorze cech opracowanych przez rzeczoznawców nieruchomości, przy czym w badaniach nie wystąpiło silnie wypukłone rozgraniczenie typów gruntu. Rozgraniczenie czy dany teren był budowlany, rolny, czy też jego przeznaczenie było zupełnie inne opisano jako jedną z cech modelu. Podobny model przeznaczony do lokali położonych na terenie miasta na przykładzie Krakowa, zaproponowała Surowiec [2004].

Renigier-Biłozor [2008] zastosowała teorię zbiorów przybliżonych, konstruując model umożliwiający wycenę lokali mieszkalnych za pomocą wartościowania poszczególnych ich atrybutów. Metoda ta nie umożliwiała wyceny gruntów rolnych.

Jedną z praktycznie stosowanych metod przybliżonego wartościowania gruntów rolnych podaje Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [DzU. 2004, nr 121, poz. 1266] określająca stawki za wyłączenie z produkcji rolnej poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów, mierzonych w bieżących cenach ton ziarna żyta.

Innym aspektem wartościowania gruntów rolnych zajęli się Żróbek i Nowak [2007], proponując inwestycję w grunty rolne w celu trwałego ich zalesienia jako wariant ekonomiczny.

Praca umożliwi alternatywną wycenę gruntów ze szczególnym uwzględnieniem walorów krajobrazowych obszarów, na których są one położone. Daje także możliwość planowania restrukturyzacji przestrzeni w celu uwypuklenia pożądaných atrybutów krajobrazu, a co za tym idzie, zwiększenia atrakcyjności danego obszaru.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Wskaźniki EWIT ze względu na możliwość ich praktycznego zastosowania musiały być dokładnie przebadane pod względem zależności od cen gruntów rolnych. EWIT(PE) można z powodzeniem zastosować do obliczania wstępnej wartości nieruchomości. Wybór właśnie tego wskaźnika wskazuje, że na badanym obszarze wzrost cen nieruchomości rolnych jest ściśle uzależniony nie tylko od warunków umożliwiających działalność rolniczą, ale także od zaplecza infrastrukturalnego przyczyniającego się mocno do rozwoju nowoczesnego rolnictwa – należy do niego z pewnością łańcuch transportu, duża liczba lokalnych warsztatów czy wielobranżowych sklepów.

## PIŚMIENNICTWO

Krupińska W., 2003. Strategia rozwoju turystyki a proces kreowania nowych miejsc pracy na obszarach wiejskich, [w:] Aktywizacja wiejskich obszarów problemowych. Red. M. Kłodziński, W. Dzun. Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN Warszawa.

- Litwin U., 1997. Synergiczne uporządkowanie struktur krajobrazowych na przykładzie Kotliny Mszańskiej, *Zeszyty Naukowe AR w Krakowie. Rozprawy* 225, 35, 41–44, 78–84.
- Litwin U., 2004. Weryfikacja metody wartościowania struktur krajobrazu z wykorzystaniem wskaźników istotności terenu. *Wydawnictwo UJ*, 21, 50–51.
- Litwin U., Malczewska A., 2004. Zastosowanie drzew decyzyjnych do oceny wpływu cech niezabudowanych nieruchomości gruntowych na ich wartość, *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum* 3(1), 113–124.
- Litwin U., Zawora P., 2009. Wartościowanie struktur przestrzennych za pomocą znormalizowanych wskaźników istotności terenu, *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum* 8(2), 15–27.
- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004–2006, 2004. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi Warszawa.
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 (PROW 2007–2013), 2007. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi Warszawa.
- Renigier-Biłozor M., 2008. Zastosowanie teorii zbiorów przybliżonych do masowej wyceny nieruchomości na małych rynkach. *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum* 7(3), 35–51.
- Sieradzka K., 2005. Agroturystyka jako forma przedsiębiorczości pozarolniczej na terenach wiejskich w Polsce, [w:] *Zarządzanie wiedzą w agrobiznesie w warunkach polskiego członkostwa w Unii Europejskiej*. Red. M. Adamowicz, Wydawnictwo SGGW, „Prace Naukowe” 35, 639–649.
- Surowiec G., 2004. Zastosowanie drzew decyzyjnych do analiz rynku nieruchomości w zakresie predykcji cen na przykładzie rynku lokali mieszkalnych w Krakowie. *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum* 3(1), 101–112.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, art. 12 pkt 7. *DzU*. 2004 nr 121 poz. 1266.
- Żróbek S., Nowak A., 2007. Zalesianie gruntów rolnych jako działalność inwestycyjna, *Przegląd Geodezyjny* 7, 3–10.

## **AGRICULTURAL LAND VALUATION WITH ECONOMICAL LAND REVELANCE INDICATORS**

**Summary.** The calculation of new group of indicators – EWIT (economical land relevance indicators) allowed fix of model indicators, which could be use in practice for calculating initial value of land on investigated area.

EWIT indicators because of the possibility of their practical application had to be carefully examined in the light of correlation with the prices of agricultural land. There was identified EWIT(PE) indicator that can be used to calculate the initial value of the parcel.

Parcels of agricultural land – increasing of prices of that sort of parcels is closely dependent on the not strictly agricultural activity background, which contributes heavily to the development of modern agriculture – these factors are: possibility of easy transport, the local machine workshops and a network of local shops.

**Key words:** attributes creating the value, pricing of agricultural land, development of rural mountain

Zaakceptowano do druku – accepted for print: 3.07.2009





## **ANALIZA WPLYWU PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH NA WARTOŚĆ RYNKOWĄ LOKALI MIESZKALNYCH W ZASOBACH WIELORODZINNYCH**

Mirosław Belej, Piotr Gulmontowicz  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Streszczenie.** W artykule przedstawiono zagadnienia związane z procesami i procedurami termomodernizacji budynków wielorodzinnych w Polsce. Przez proces termomodernizacji należy rozumieć działania polegające na zwiększeniu efektywności wykorzystania energii cieplnej budynku poprzez ograniczenie strat ciepła budynku i instalacji oraz zwiększenie stopnia wykorzystania surowców energetycznych. W pracy starano się dać odpowiedź na pytanie czy oszczędności związane z termomodernizacją przekładają się na wzrost wartości samych lokali mieszkalnych. W ramach badań szczegółowych na przykładzie lokali mieszkalnych z zasobu spółdzielni mieszkaniowej „Pojezierze” w Olsztynie (województwo warmińsko-mazurskie) przeprowadzono analizę wpływu prac termomodernizacyjnych na wartość lokali mieszkalnych. Wykorzystano metody analityczne, tj. analizę rynku za pomocą macierzy korelacji oraz za pomocą regresji wielokrotnej.

**Słowa kluczowe:** wartość, szacowanie nieruchomości, termomodernizacja

### **WPROWADZENIE**

Termomodernizacja to ogół działań polegających na zwiększeniu efektywności cieplnej budynku poprzez ograniczenie strat ciepła w budynkach oraz usprawnienie instalacji grzewczej i wentylacyjnej, a także zwiększenie stopnia wykorzystania surowców energetycznych. Procesowi termomodernizacji najczęściej poddawane są wielorodzinne budynki mieszkalne, w których ze względu na wysoce energochłonne techniki wykonania, koszt utrzymania mieszkań jest znaczny. Celem głównym wykonywania prac termomodernizacyjnych jest ograniczenie tych kosztów. Jednak czy obok głównych korzyści z termomodernizacji występują korzyści dodatkowe? Czy oszczędności zwią-

---

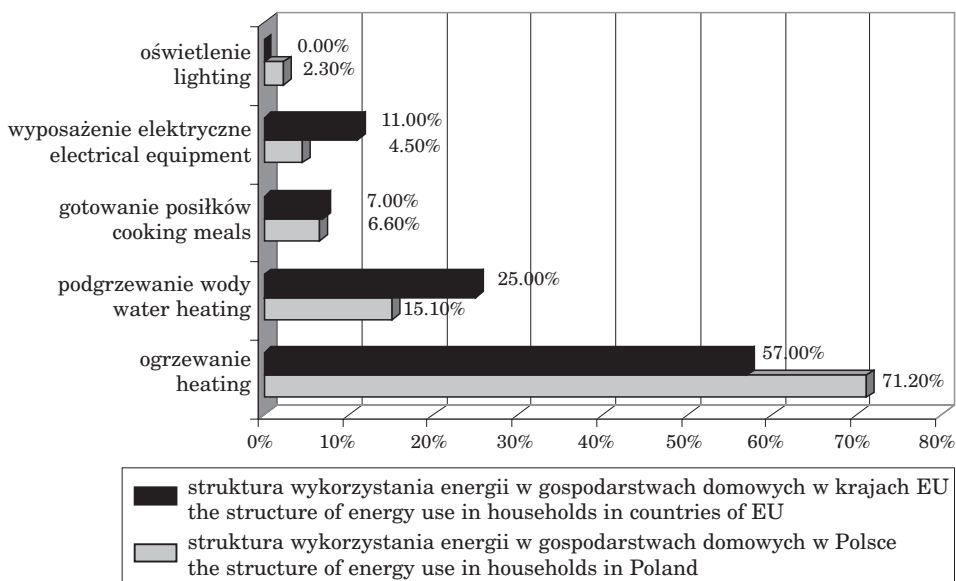
Adres do korespondencji – Corresponding author: Mirosław Belej, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prąwocheńskiego 15, 10-724 Olsztyn, e-mail: caprio@uwm.edu.pl

zane z termomodernizacją przekładają się na wzrost wartości samych lokali mieszkalnych? Czy potencjalni kupujący są w stanie zapłacić więcej za mieszkania w budynkach o lepszej charakterystyce energetycznej? W artykule podjęto próbę odpowiedzi na te pytania.

## ISTOTA TERMOMODERNIZACJI

W strefie klimatycznej, w której znajduje się Polska, niezbędne jest sezonowe ogrzewanie budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, jak i przemysłowych. Energię niezbędną do ogrzewania tych budynków uzyskuje się w większości przez spalanie nieodnawialnych surowców energetycznych.

Utrzymanie stałej temperatury w budynkach mieszkalnych należy do podstawowych potrzeb człowieka, więc właściwą formą oszczędności energii może być ograniczenie strat ciepła w budynkach podczas jego transportu oraz bardziej efektywne wykorzystywanie surowców energetycznych. Obecnie ponad 70% energii wykorzystywanej w gospodarstwach domowych w Polsce przeznaczane jest na ogrzewanie pomieszczeń, a kolejne 15% na podgrzanie wody użytkowej, co świadczy o bardzo dużej energochłonności tych elementów. Porównanie struktur wykorzystania energii w gospodarstwach domowych w Polsce i krajach UE przedstawia rysunek nr 1.



Rys. 1. Porównanie struktur wykorzystania energii w gospodarstwach domowych w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej

Fig. 1. Comparison of the structures of energy use in households

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kasperkiewicza [2007]

Source: Own study based on Kasperkiewicz [2007]

Według Bolkowskiego [2007] energochłonność budynków mieszkalnych w Polsce szacowana jest przez ekspertów jako 2–3-krotnie wyższa niż w krajach Zachodniej Europy. Po części wpływ na to mają ostrzejsze warunki klimatyczne, ale główną winę ponosi stosowana przez wiele lat technologia wznoszenia budynków (głównie z wielkiej płyty).

Proces termomodernizacji to szeroki zakres działań, które mają na celu poprawienie efektywności energetycznej budynku. Definicje termomodernizacji można znaleźć w literaturze omawiającej problemy oszczędności energii w budynkach, a także w aktach prawnych.

Domańczyk i Pogorzelski [1997] definiują termomodernizację jako przywrócenie (odnowienie) właściwości cieplnych budynku, utraconych w okresie eksploatacji lub w wyniku powstałych błędów projektowych bądź wykonawczych. Termomodernizacja oznacza również unowocześnienie ciepłego budynku, a więc nadanie mu nowych cech pozwalających na uzyskanie lepszych parametrów cieplnych niż budynek miał dotychczas.

Według Robakiewicza i Panek [2007] termomodernizacja polega natomiast na wprowadzeniu w budynku takich zmian, które spowodują, że ciepło nie będzie nadmiernie „uciekło”, jak to się dzieje obecnie, a osiąga się to przez dodatkowe ocieplenie budynku oraz usprawnienie instalacji ogrzewania i ciepłej wody.

Mosiądz [2007] twierdzi, że termomodernizacją nazywamy przedsięwzięcie, którego celem jest poprawa jakości energetycznej modernizowanego budynku. Polega na zmniejszeniu zużycia energii, co przekłada się na oszczędności finansowe mieszkańców, poprawę komfortu użytkowanych pomieszczeń oraz – w wymiarze społecznym – na poprawę ochrony środowiska naturalnego.

Na podstawie przedstawionych definicji można wywnioskować, że termomodernizacja polega na zwiększeniu efektywności wykorzystania energii cieplnej budynku przez ograniczenie strat ciepła budynku i instalacji oraz zwiększenie stopnia wykorzystania surowców energetycznych.

Ustawa z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych [Dz.U. 1998 nr 162 poz. 1121 z późn. zm.] definiuje następująco przedsięwzięcie termomodernizacyjne:

- a) ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania i budynków służących do wykonywania przez jednostki samorządu terytorialnego zadań publicznych na potrzeby ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej:
  - w budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy co najmniej o 10%,
  - w budynkach, w których w latach 1985–2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej o 15%,
  - w pozostałych budynkach – co najmniej o 25%,
- b) ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i w lokalnej sieci ciepłowniczej – co najmniej o 25%,

- c) wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków – co najmniej 20% w stosunku rocznym,
- d) zamiana konwencjonalnych źródeł energii na źródła niekonwencjonalne.

Zaprezentowana definicja jest wykorzystywana podczas procesu przyznawania premii termomodernizacyjnej, przedstawia, jakie kryteria efektywności musi spełnić przedsięwzięcie termomodernizacyjne.

Proces termomodernizacji budynku jest złożony i zależy od wielu czynników, dlatego dla każdego budynku powinien być przygotowany indywidualny scenariusz postępowania i przebiegu prac, w zależności od celów inwestora, źródeł finansowania oraz zakresu planowanych prac. Można jednak przedstawić ogólny zarys przebiegu typowej termomodernizacji budynku, który powtarza się w większości przypadków.

Pierwszy etap procesu termomodernizacji polega na identyfikacji problemu związanego z nadmiernymi kosztami na energię cieplną ponoszonymi przez użytkowników lub właścicieli budynku. Inwestor zleca przygotowanie audytu szacunkowego, czyli pre-audyty, co pozwala ograniczyć ryzyko związane z kosztami przygotowania audytu w razie odmowy przyznania kredytu na realizację inwestycji. Pre-audit przedstawia przewidywane koszty planowanej inwestycji, prognozowane roczne oszczędności, szacunkową kwotę kredytu oraz wysokość miesięcznej raty. Na podstawie pre-audyty inwestor może podjąć decyzję dotyczącą dalszych losów inwestycji, a także rozpocząć negocjacje z przedstawicielem banku o możliwości uzyskania kredytu termomodernizacyjnego.

Kolejnym etapem jest opracowanie audytu energetycznego przez licencjonowanego audytora z listy Narodowej Agencji Poszanowania Energii. Metodologia audytu energetycznego jest określona w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 lutego 2008 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego [Dz.U. 2008 nr 33 poz. 195]. Audit jest najważniejszym dokumentem w procesie termomodernizacji i przedstawia kompleksowo zarówno sferę techniczną, jak i finansowo-ekonomiczną inwestycji. Zawiera przegląd elementów, które mają wpływ na ilość energii zużywanej na ogrzewanie budynku. Auditor na podstawie inwentaryzacji technicznej oraz dokumentacji technicznej obiektu określa główne źródła strat ciepła i na podstawie tych danych, uwzględniając również aktualne koszty energii, wyznacza warianty zakresu prac termomodernizacyjnych. Następnie auditor wyznacza całkowity koszt wykonania inwestycji w poszczególnych wariantach, uwzględniając aktualne stawki robót budowlanych oraz aktualne ceny materiałów budowlanych. Po wyznaczeniu kosztu wykonania prac inwestor decyduje o źródle finansowania inwestycji. Najczęściej wybieranym wariantem jest kredyt termomodernizacyjny. Auditor po oszacowaniu rat i okresu spłaty kredytu termomodernizacyjnego oraz ocenie efektywności inwestycji dokonuje oceny opłacalności całego przedsięwzięcia. Audit wskazuje również wysokość koniecznych środków własnych oraz wszelkie różnice wynikające z wykonania inwestycji, między innymi współczynnik przenikania przed wykonaniem termomodernizacji i po tym działaniu. Reasumując, audit energetyczny stanowi wielowariantowy plan inwestycji, który pozwala ocenić jej efektywność i jest podstawą do ubiegania się o kredyt termomodernizacyjny.

Kolejnym etapem jest wybór banku kredytującego oraz złożenie wniosku o udzielenie kredytu termomodernizacyjnego. Następnie Bank Gospodarstwa Krajowego weryfikuje audyt energetyczny oraz przyznaje premię termomodernizacyjną na podstawie ustawy z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych [Dz.U. 1998 nr 162 poz. 1121 z późn. zm.]. Premia termomodernizacyjna stanowi 25% kredytu termomodernizacyjnego. Po uruchomieniu kredytu przez bank zostaje przygotowana dokumentacja techniczna. Przepisy Prawa Budowlanego nakładają na inwestora obowiązek posiadania projektów przed przystąpieniem do prac remontowych. Do wykonania prac termomodernizacyjnych niezbędny jest projekt ocieplenia i kolorystyki elewacji oraz projekt modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Ostatnim etapem inwestycji jest realizacja termomodernizacji budynku. Jest to proces złożony technologicznie, który wymaga odpowiedniego planowania kolejności wykonywanych prac oraz przestrzegania rozwiązań i zaleceń technologicznych. Jednym z podstawowych wymogów Banku Gospodarstwa Krajowego do przyznania premii termomodernizacyjnej jest realizowanie inwestycji zgodnie z audytem energetycznym, projektami i harmonogramem prac zawartym w umowie kredytowej.

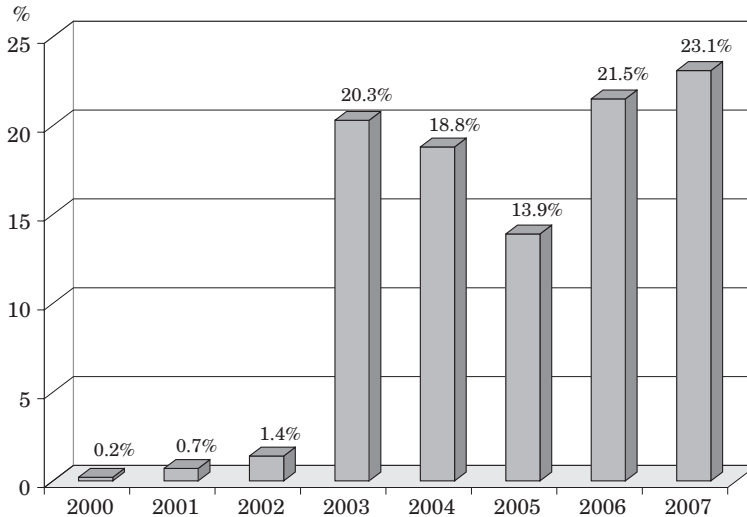
Przeprowadzenie całego procesu termomodernizacji zgodnie z założeniami ustawy zapewnia uzyskanie premii termomodernizacyjnej. Po zakończonych pracach termomodernizacyjnych zostaje złożony wniosek do Banku Gospodarstwa Krajowego o wypłatę premii termomodernizacyjnej, a bank wykupuje 25% kredytu termomodernizacyjnego.

## **OBSZAR I PRZEDMIOT BADAŃ**

Badania dotyczące wpływu prac termomodernizacyjnych na wartość lokali mieszkalnych przeprowadzono w województwie warmińsko-mazurskim w Olsztynie, na obiektach będących w zasobie Spółdzielni Mieszkaniowej „Pojezierze”.

SM „Pojezierze” należy do największych spółdzielni mieszkaniowych w Olsztynie. Znajduje się również na liście 50 największych spółdzielni w Polsce. Zajmuje obszar o powierzchni 79,1 ha. W jej zasobie znajduje się 140 budynków mieszkalnych, w tym 49 budynków wysokich oraz 91 niskich. Spółdzielnia zarządza 10 870 mieszkaniami o łącznej powierzchni użytkowej 477 845m<sup>2</sup> oraz 270 lokalami użytkowymi. Łącznie budynki spółdzielni zamieszkuje około 30 tysięcy mieszkańców.

Według Złakowskiego [2007] wartość rynkową majątku zarządzanego przez SM „Pojezierze” szacuje się na kwotę 2,5 miliarda złotych. Większość jej zasobów była wybudowana w latach 1965–1982, z czego prawie wszystkie budynki były wzniesione w technologii tzw. wielkiej płyty, która w analizowanych latach stanowiła podstawę budownictwa mieszkaniowego w Polsce. Ze względu na fakt, że budynki w tej technologii są bardzo energochłonne i nieprzystosowane do warunków klimatycznych w Polsce w latach 2000–2007 przeprowadzono termomodernizację w 133 budynkach mieszkalnych, które tego wymagały. Ponad połowę z nich ocieplono w latach 2006–2007. Rysunek nr 2 przedstawia przebieg procesu termomodernizacji w SM „Pojezierze”.



Rys. 2. Udział mieszkań w budynkach po przeprowadzeniu termomodernizacji w poszczególnych latach

Fig. 2. The participation of apartments in buildings with thermal-modernization in different years

Źródło: Opracowanie własne

Source: Own study

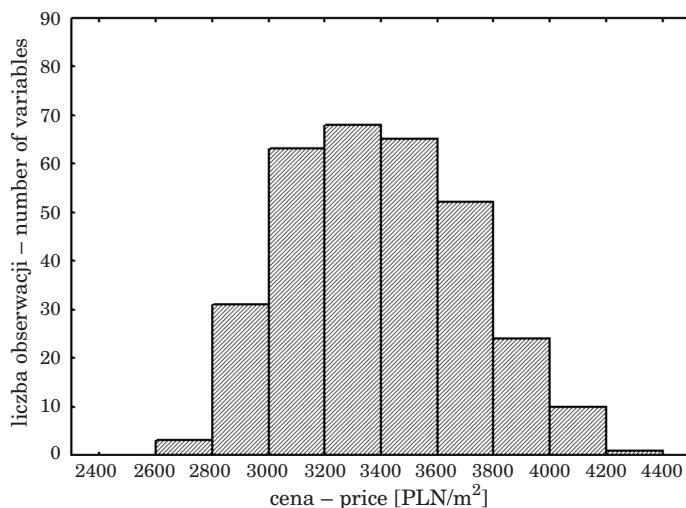
Według Złakowskiego [2007] w wyniku termomodernizacji zasobów SM „Pojezierze” zmniejszono rocznie emisję: dwutlenku węgla o 17 000 ton, dwutlenku siarki o 32 tony, dwutlenku azotu o 24 tony, tlenku węgla o 28 ton, pyłów o 74 tony. Zmniejszenie emisji gazów i pyłów to wynik ograniczenia spalania węgla o 5000 ton rocznie.

Przedmiotem analiz, mających na celu zbadanie wpływu prac termomodernizacyjnych na wartość rynkową lokali mieszkalnych, jest spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu mieszkalnego. Do badań zebrano łącznie 486 transakcji kupna-sprzedaży lokali mieszkalnych, z czego łącznie 314 w latach 2004–2006 oraz 172 w 2007 roku.

W latach 2004–2007 ceny mieszkań w Olsztynie rosły w bardzo dynamicznym tempie. W 2004 roku średnia ich cena wynosiła 2105 zł/m<sup>2</sup>, w 2005 r. wzrosła jedynie o 9%, a w 2006 r. można było zauważyć wzrost średniej ceny o 32% w stosunku do roku 2005. Największy wzrost średniej ceny odnotowano w 2007 r. i wyniósł aż 58% w stosunku do roku poprzedniego. Średnia cena 1 m<sup>2</sup> mieszkania wyniosła 4779 zł/m<sup>2</sup>.

Ze względu na tak gwałtowny wzrost cen w 2007 r., aby uniknąć zniekształcenia wyników podczas ich aktualizowania, analizę podzielono na dwa okresy: obejmujący lata 2004–2006 oraz rok 2007. Ceny transakcyjne z lat 2004–2006 zaktualizowano na grudzień 2006 r., wykorzystując analizę regresji prostej. Metoda ta polega na założeniu, że trend czasowy można przedstawić za pomocą funkcji matematycznej  $P_t = f(t)$ .  $P_t$  są realizacjami zmiennej objaśniającej, natomiast zmienna czasowa  $t$  reprezentuje zmienną objaśnianą, przy czym  $t = 1, 2, 3 \dots n$ , gdzie  $n$  jest liczbą wyrazów szeregu czasowego. Równanie trendu w postaci  $Y = 1685,96 + 40,77$  określono za pomocą programu STATISTICA 6.0, a współczynnik zmiany cen wyniósł 2,42% miesięcznie.

Analizując histogram zaktualizowanych cen 1 m<sup>2</sup> (rys. 3), można zauważyć, że w latach 2004–2006 dominowały ceny 3000–3800 zł/m<sup>2</sup>, znacznie rzadziej występowały ceny z zakresu 2800–3000 zł/m<sup>2</sup> oraz 3800–4000 zł/m<sup>2</sup>. Pozostałe zakresy cenowe stanowiły mniejszość.

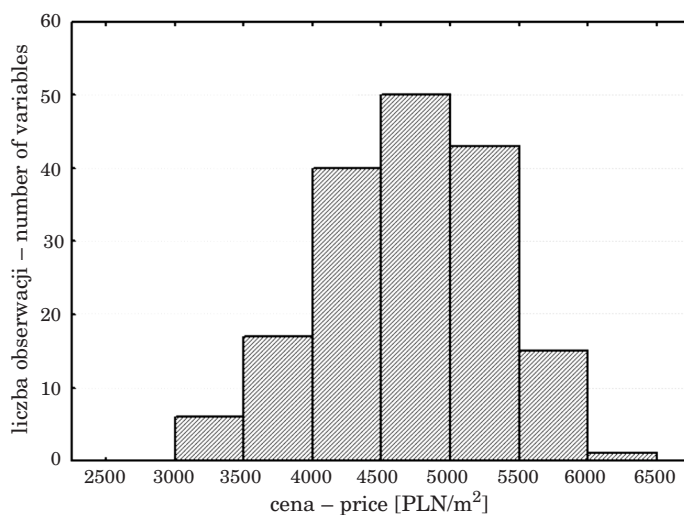


Rys. 3. Histogram zaktualizowanych cen 1 m<sup>2</sup> lokali mieszkalnych w latach 2004–2006

Fig. 3. Histogram of updated prices of 1 m<sup>2</sup> of dwellings in the period 2004–2006

Źródło: Opracowanie własne

Source: Own study



Rys. 4. Histogram zaktualizowanych cen 1 m<sup>2</sup> lokali mieszkalnych w 2007 r.

Fig. 4. Histogram of updated prices of 1 m<sup>2</sup> of dwellings in the 2007 year

Źródło: Opracowanie własne

Source: Own study

Histogram cen 1 m<sup>2</sup> w roku 2007 (rys. 4) pokazuje natomiast, że w tym okresie dominowały ceny z zakresu 4000–5500 zł/m<sup>2</sup>. Znacznie rzadziej występowały ceny 3500–4000 zł/m<sup>2</sup> oraz 5500–6000 zł/m<sup>2</sup>. Rozkład ich w roku 2007 znacznie odbiega od cen w poprzednich latach.

## **ANALIZA WPŁYWU PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH NA WARTOŚĆ RYNKOWĄ LOKALI MIESZKALNYCH**

Szacując wartość rynkową nieruchomości o funkcji mieszkalnej, z reguły stosuje się podejście porównawcze, metodę porównywania parami lub metodę korygowania ceny średniej. Podstawowym elementem procedury wyceny, po zastosowaniu wymienionych metod, jest ustalenie tzw. wag cech rynkowych. Przez wagę cechy rynkowej rozumie się najczęściej jej udział procentowy w różnicy między ceną maksymalną i ceną minimalną ze zbioru zaktualizowanych cen transakcyjnych nieruchomości podobnych stanowiących podstawę wyceny. Podstawowym założeniem, w czasie ustalania wag, jest zasada, iż suma wszystkich wag cech rynkowych równa się 100%.

Do realizacji celu badań wykorzystano metodę analizy rynku z zastosowaniem macierzy korelacji zmiennych oraz metodę analizy rynku z wykorzystaniem regresji wielokrotnej.

### **Obliczenie wag cech rynkowych metodą analizy statystycznej rynku z zastosowaniem macierzy korelacji zmiennych**

W celu sprawdzenia, jak istotnie poszczególne cechy są skorelowane z ceną, przeprowadzono analizę korelacji zmiennych na bazie danych liczącej łącznie 486 transakcji. Ze względu na dużą rozbieżność cen mieszkań związaną z nagłym wzrostem cen w latach 2006–2007 analizę podzielono na dwie części. Oddzielnie analizowano dane z lat 2004–2006 i dane z 2007 r. Poszczególnym cechom charakteryzującym lokale przydzielono odpowiadające im wartości liczbowe. Następnie dokonano segregacji bazy danych i odrzucono lokale mieszkalne, których ceny transakcyjne znacznie odbiegały od pozostałych cen w bazie danych. Ostatecznie analizie poddano 314 transakcji z lat 2004–2006 i 172 z 2007 r. Macierz korelacji (tab. 1, tab. 2) stworzono za pomocą programu STATISTICA 6.0.

Z tabeli 1 można odczytać, jak poszczególne cechy są skorelowane między sobą. Wartość współczynnika korelacji równa 1 oznaczałaby, że występuje idealny związek liniowy. Można zauważyć, że najbardziej skorelowana z ceną jest powierzchnia, a lokalizacja i piętro są skorelowane nieco mniej. Najmniej skorelowaną z ceną cechą okazała się termomodernizacja.

Podczas analizy korelacji cech w bazie danych z 2007 r. można zauważyć, że wartości współczynników korelacji poszczególnych cech z ceną nie odbiegają znacznie od współczynników uzyskanych w bazie danych z lat 2004–2006. Oznacza to zatem, że współczynniki korelacji nie są przypadkowe i potwierdza wcześniej określone związki cech z aktualną ceną jednostkową.



Tabela 1. Macierz korelacji zmiennych bazy danych z lat 2004–2006

Table 1. Correlation matrix of variables of the database from the years 2004–2006

Baza danych 2004–2006 Database 2004–2006		$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	Cena aktualna Updated Price
		lokalizacja location	powierzchnia floor space	piętro floor	termomod. thermalmod.	
$X_1$	lokalizacja location	1,00	0,19	0,10	0,12	<b>0,33</b>
$X_2$	powierzchnia floor space	0,19	1,00	0,21	0,22	<b>0,41</b>
$X_3$	piętro floor	0,10	0,21	1,00	0,20	<b>0,31</b>
$X_4$	termomod. thermalmod.	0,12	0,22	0,20	1,00	<b>0,19</b>
Cena aktualna Updated Price		<b>0,33</b>	<b>0,41</b>	<b>0,31</b>	<b>0,19</b>	1,00

Źródło: Opracowanie własne

Source: Own study

Tabela 2. Macierz korelacji zmiennych bazy danych z 2007 roku

Table 2. Correlation matrix of variables of the database from 2007 year

Baza danych 2004–2006 Database 2004–2006		$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	Cena aktualna Updated price
		lokalizacja location	powierzchnia floor space	piętro floor	termomod. thermalmod.	
$X_1$	lokalizacja location	1,00	–0,02	–0,07	0,12	0,29
$X_2$	powierzchnia floor space	–0,02	1,00	0,14	0,17	<b>0,36</b>
$X_3$	piętro floor	–0,07	0,14	1,00	0,00	<b>0,27</b>
$X_4$	termomod. thermalmod.	0,12	0,17	0,00	1,00	<b>0,20</b>
Cena aktualna Updated Price		<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>0,27</b>	<b>0,20</b>	1,00

Źródło: Opracowanie własne

Source: Own study

Kolejnym etapem analizy rynku z zastosowaniem macierzy korelacji zmiennych jest określenie wag poszczególnych cech lokali mieszkalnych (tab. 3). W tym celu wykorzystano współczynniki korelacji otrzymane w macierzach korelacji. Wartość wag cech rynkowych określono według następującego wzoru:

$$r_i \% = \frac{r_i^2}{\sum r_i^2} \cdot 100\%$$

gdzie:

$r_i$  % – waga  $i$ -tej cechy,

$r_i$  – wartość współczynnika korelacji  $i$ -tej cechy.

Tabela 3. Wagi poszczególnych cech otrzymane z wykorzystaniem macierzy korelacji  
 Table 3. The weights of individual characteristics derived from the correlation matrix

		Wartość współczynnika korelacji $r_i$ The value of the coefficient of correlation $r_i$	Wartość współczynnika korelacji $r_i^2$ The value of the coefficient of correlation $r_i^2$	Waga cechy $r_i\%$ Weight of individual characteristics $r_i\%$	
		baza danych 2004–2006 database 2004–2006			
$X_1$	lokalizacja location	0,33	0,11	<b>27</b>	
$X_2$	powierzchnia floor space	0,41	0,17	<b>41</b>	
$X_3$	piętro floor	0,31	0,10	<b>23</b>	
$X_4$	termomodernizacja thermal-modernization	<b>0,19</b>	<b>0,04</b>	9	
		$\Sigma$	0,41	<b>100</b>	
		baza danych 2007 database 2007			
$X_1$	lokalizacja location	0,29	0,08	<b>26</b>	
$X_2$	powierzchnia floor space	0,36	0,13	<b>40</b>	
$X_3$	piętro floor	0,27	0,07	<b>22</b>	
$X_4$	termomodernizacja thermal-modernization	<b>0,20</b>	<b>0,04</b>	12	
		$\Sigma$	0,33	<b>100</b>	

Źródło: Opracowanie własne  
 Source: Own study

Analizując tabelę 3, należy zauważyć, że wagi cech otrzymane w obu bazach danych nie odbiegają znacznie od siebie, różnica w wagach wynosi zazwyczaj 1%. Jedynie różnica w wadze cechy termomodernizacja wynosi 3%. Mimo że wzrost cen w latach 2006–2007 był znaczny, to wagi cech wpływających na wartość praktycznie się nie zmieniły.

Największy związek występuje między ceną jednostkową a powierzchnią. Z tego wynika, że powierzchnia ma największy wpływ na wartość lokali mieszkalnych. Waga tej cechy wyniosła aż 40–41%. Na drugim miejscu pod tym względem jest lokalizacja, której waga wynosi 26–27%. Niewiele mniejszą wagę (22–23%) otrzymało położenie na piętrze. Atrybut termomodernizacji otrzymał wagę 9% w bazie danych 2004–2006 oraz 12% w bazie danych 2007. Oznacza to, że termomodernizacja ma najmniejszy wpływ wśród badanych cech, nie oznacza to jednak, że nie jest on zupełnie nieistotny.

### Obliczenie wag cech rynkowych metodą analizy statystycznej rynku z wykorzystaniem regresji wielokrotnej

Podczas analizy korelacji stwierdzono, że istnieje związek między poszczególnymi cechami a ceną. Celem analizy regresji wielorakiej jest natomiast ilościowe ujęcie związków pomiędzy wieloma zmiennymi niezależnymi (cechami) a zmienną zależną (ceną aktualną). Regresję wieloraką przeprowadzono za pomocą programu STATISTICA 6.0 na dwóch bazach danych: z lat 2004–2006 oraz z roku 2007. Wyniki regresji przedstawiono w tabeli 4 i tabeli 5.

Kolejnym etapem analizy wpływu było wyznaczenie równań regresji wielorakiej. Do tego celu wykorzystano wartości parametrów modelu, które zawierają kolumny B tabeli 4 i tabeli 5.

1) Równanie regresji wielorakiej dla bazy danych 2004–2006:

$$Y = 2641,339 + 95,356 \text{ Lokal.} + 93,726 \text{ Pow.} + 132,135 \text{ Piętro} + 33,648 \text{ Termomodernizacja}$$

2) Równanie regresji wielorakiej dla bazy danych 2007:

$$Y = 2733,645 + 230,308 \text{ Lokal.} + 194,663 \text{ Pow.} + 302,376 \text{ Piętro} + 222,974 \text{ Termomodernizacja}$$

Tabela 4. Wynik regresji wielorakiej bazy danych z lat 2004–2006

Table 4. Result of multiple regression analysis of the database from the years 2004–2006

Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: cena aktualna $R = ,53028165$ $R^2 = ,28119863$ , skoryg. $R^2 = ,27189375$ $F(4,309) = 30,221$ $p < 0,0000$ , błąd std. estymacji: 266,49						
Summary of regression dependent variable: actual price $R = ,53028165$ $R^2 = ,28119863$ , corrected. $R^2 = ,27189375$ $F(4,309) = 30,221$ $p < 0,0000$ , std. error of estimation: 266,49						
	$\beta$	błąd st. $\beta$ std. error $\beta$	B	błąd st. B std. error B	t(309)	poziom $p$ level of $p$
Wyraz wolny Free term			2641,339	74,60072	35,40635	0,000000
Lokalizacja Location	0,245972	0,049359	95,356	19,13495	4,98334	0,000001
Powierzchnia Floor space	0,304139	0,050859	93,726	15,67173	5,98055	0,000000
Piętro Floor	0,211885	0,049998	132,135	31,17948	4,23789	0,000030
Termomodernizacja Thermal-modernization	0,053938	0,050177	33,648	31,30176	1,07495	0,283235

Źródło: Opracowanie własne

Source: Own study

Na podstawie tabel 5 i tabeli 6 można stwierdzić, że w obu analizach regresji wielorakiej współczynnik determinacji  $R^2$  wynosi od 0,28 do 0,29. Współczynnik ten jest miernikiem dopasowania modelu do rzeczywistości i pozwala ocenić sprawdzalność prognozy. Kolejnym ważnym miernikiem jest skorygowany współczynnik determinacji. Powstaje on w wyniku modyfikacji wzoru pozwalającego wyliczyć współczynnik determinacji z uwzględnieniem stopni swobody. Współczynnik ten wynosi w obu przypadkach  $R^2 = 0,27$ . Lokalizacja, powierzchnia i piętro są powiązane z aktualną ceną jednostkową mieszkań w istotny sposób. Ostatnia z cech – termomodernizacja nie jest powiązana w istotny sposób z ceną lokali mieszkalnych.

Tabela 5. Wynik regresji wielorakiej bazy danych z 2007 roku

Table 5. Result of multiple regression analysis of the database from 2007

Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: cena aktualna $R = ,54074063$ $R^2 = ,29240042$ , skoryg. $R^2 = ,27545193$ , $F(4,167) = 17,252$ $p < 0,0000$ , błąd std. estymacji: 519,16						
Summary of regression dependent variable: actual price $R = ,54074063$ $R^2 = ,29240042$ , corrected. $R^2 = ,27545193$ $F(4,167) = 17,252$ $p < 0,0000$ , std. error of estimation: 519,16						
	$\beta$	błąd st. $\beta$ std. error $\beta$	B	błąd st. B std. error B	t(309)	poziom $p$ level of $p$
Wyraz wolny Free term			2733,645	302,1821	9,046350	0,000000
Lokalizacja Location	0,302859	0,065798	230,308	50,0357	4,602873	0,000008
Powierzchnia Floor space	0,317595	0,066761	194,663	40,9200	4,757168	0,000004
Piętro Floor	0,248189	0,065866	302,376	80,2472	3,768060	0,000228
Termomodernizacja Thermal-modernization	0,109425	0,066644	222,974	135,7989	1,641939	0,102484

Źródło: Opracowanie własne

Source: Own study

Określono również wagi poszczególnych cech rynkowych lokali mieszkalnych (tabela 6). W tym celu wykorzystano współczynniki  $\beta$  otrzymane w tabeli 4 i tabeli 5. Wartość wag poszczególnych cech rynkowych określono według następującego wzoru:

$$\beta_i \% = \frac{\beta_i^2}{\sum \beta_i^2} \cdot 100\%,$$

gdzie:

 $\beta_i$  % – waga  $i$ -tej cechy $\beta_i$  – wartość współczynnika  $\beta$   $i$ -tej cechy.

Należy zwrócić uwagę, że wagi otrzymane w wyniku przedstawionej analizy rynku nie odbiegają znacznie od siebie, co zwiększa wiarygodność badań. Największy wpływ na wartość mieszkań ma powierzchnia lokalu. Waga tej cechy otrzymana z wykorzystaniem regresji wielorakiej wynosi 46% (baza danych 2004–2006) i 38%

Tabela 6. Wagi poszczególnych cech otrzymane ze współczynnika  $\beta$   
 Table 6. The weights of individual characteristics derived from the coefficient  $\beta$

		Wartość współczynnika $\beta_i$ The value of the coefficient $\beta_i$	Wartość współczynnika $\beta_i^2$ The value of the coefficient $\beta_i^2$	Waga cechy $\beta_i\%$ Weight of individual characteristics $\beta_i\%$	
		baza danych 2004 – 2006 database 2004 – 2006			
$X_1$	lokalizacja location	0,25	0,06	<b>30</b>	
$X_2$	powierzchnia floor space	0,30	0,09	<b>46</b>	
$X_3$	piętro floor	0,21	0,04	<b>22</b>	
$X_4$	termomodernizacja thermal-modernization	0,05	0,00	<b>1</b>	
		$\Sigma$	0,20	<b>100</b>	
		baza danych 2007 database 2007			
$X_1$	lokalizacja location	0,30	0,09	<b>34</b>	
$X_2$	powierzchnia floor space	0,32	0,10	<b>38</b>	
$X_3$	piętro floor	0,25	0,06	<b>23</b>	
$X_4$	termomodernizacja thermal-modernization	0,11	0,01	<b>4</b>	
		$\Sigma$	0,27	<b>100</b>	

Źródło: Opracowanie własne  
 Source: Own study

(baza danych 2007). We wcześniejszych analizach wykazano również, że cena jednostkowa mieszkań jest odwrotnie proporcjonalna do ich powierzchni. Jest to prawdopodobnie spowodowane dużym popytem na kawalerki oraz mieszkania małe. Znacznie mniejszy popyt jest na mieszkania duże lub bardzo duże, ze względu na wysoką cenę zakupu. Lokalizacja także okazuje się istotnym czynnikiem wpływającym na wartość mieszkań. Jej waga wynosi od 30% (baza danych 2004–2006) do 34% (baza danych 2007). Kolejną istotną cechą jest położenie na piętrze, której waga wyniosła odpowiednio 22% i 23%. Do korzystnych zaliczono piętra II–VIII w wieżowcach, a II, III – w budynkach niskich. Niekorzystne okazały się natomiast parter oraz piętra I i IV w budynkach niskich, a także I, IX, X, XI – w budynkach wysokich.

Termomodernizacja według przeprowadzonej analizy regresji wielorakiej nie jest istotną cechą. Otrzymała wagę jedynie 1% (baza danych 2004–2006) i 4% (baza danych 2007). Wartość wagi otrzymana z wykorzystaniem modeli regresji jest znacznie niższa niż w analizie rynku z zastosowaniem macierzy korelacji. Współczynnik regresji  $\beta$  wyniósł zaledwie 0,05 (w bazie danych 2004–2006) i 0,11 (w bazie danych 2007). Oznacza to, że mimo związku między ceną a termomodernizacją, jego znacznie

jest niewielkie. Może to oznaczać, że w praktyce wpływ termomodernizacji na wartość lokali mieszkalnych jest niewielki i nie powinien być uwzględniany w procesie wyceny nieruchomości.

## PODSUMOWANIE

Z przeprowadzonych badań statystycznych rynku wynika, że na wartość jednostkową mieszkań mają głównie wpływ takie czynniki jak: powierzchnia lokalu, lokalizacja oraz położenie na piętrze. Termomodernizacja wśród badanych cech okazała się najmniej istotnym atrybutem. Mimo że podczas analizy korelacji wykazano, że istnieje związek między cechą termomodernizacji a ceną jednostkową mieszkań, to analiza regresji wielorakiej dała znacznie niższy wynik. Oznacza to, że mimo istnienia związku między ceną a termomodernizacją, jego znaczenie jest niewielkie. Może to oznaczać, że w praktyce wpływ termomodernizacji na wartość mieszkań jest niewielki.

Ścisłe określenie korzyści, jakie niesie ze sobą termomodernizacja budynku jest bardzo trudne z punktu widzenia kupujących, dlatego wartość mieszkań o zupełnie różnej charakterystyce cieplnej może być zbliżona do siebie. Może to świadczyć o trudności porównywania charakterystyki cieplnej budynku przez kupujących, a tym samym ocenie korzyści finansowych, które będą czerpali z mieszkania o lepszej charakterystyce cieplnej. Taką możliwość być może dadzą certyfikaty energetyczne budynków, które umożliwią ich porównywanie pod względem energochłonności.

## PIŚMIENNICTWO

- Bolkowski J., 2007. Audyty energetyczne będą obligatoryjne. Forum Budowlane 1(128), 7-9.
- Domańczyk W., Pogorzelski J., 1997. Termomodernizacja budynków. Poradnik – informator. Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa.
- Foryś I., 2006. Opłacalność procesów termomodernizacyjnych na przykładzie spółdzielczych zasobów mieszkaniowych. Studia i Materiały T N N, 14(1), 61-73.
- Kasperkiewicz K., 2007. Zużycie energii w budynkach istniejących. Builder 4, 14-16.
- Robakiewicz M., Panek A., 2008. Mądry Polak przed budową. Termomodernizacja budynku. Program edukacyjno-informacyjny. Narodowa Agencja Poszanowania Energii, [www.domprzyjazny.pl](http://www.domprzyjazny.pl); 12.03.2008 r.
- Mosiądz M., 2007. Jak uzyskać premię termomodernizacyjną, [www.partnersi.com.pl](http://www.partnersi.com.pl); 9.12.2007 r.
- Stowarzyszenie na rzecz systemów ociepleń, 2007, [www.systemyocieplen.pl](http://www.systemyocieplen.pl); 14.12.2007 r.
- Złakowski Z., 2007. Od entuzjazmu do termomodernizacji. Dodatek do Gazety Olsztyńskiej. Dziennik 312(16533).
- Ustawa z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Dz.U. 1998 nr 162 poz. 1121 z późn. zm.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego. Dz.U. 2008 nr 33 poz. 195.

## **ANALYSIS OF THE IMPACT OF THERMAL-MODERNIZATION PROCESSES ON THE MARKET VALUE OF REAL ESTATES IN MULTI-FAMILY BUILDINGS**

**Abstract.** This article presents issues related to the processes and procedures in multi-family building renovation in Poland. For a thermal-modernization process must be understood as an activity to raise energy efficiency by reducing the building heat loss and heat buildings, installations and increase the use of energy. The paper seeks to answer the question. Are savings from thermal-modernization into an increase in the market value of the dwelling, apartments? As part of detailed studies, for example of dwellings, housing stock cooperatives "Pojezierze" in Olsztyn, Province Warmia and Mazury conducted an analysis of the impact of thermal-modernization the market value of real estates. We used analytical methods such as analysis of the market using the correlation matrix, and using multiple regression.

**Key words:** market value, valuation of real estates, thermal-modernization

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 5.06.2009





## **SPECYFIKA ZARZĄDZANIA NIERUCHOMOŚCIĄ SZKOLNĄ**

Zbigniew Sujkowski

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Streszczenie.** W pracy przedstawiono specyfikę zarządzania nieruchomościami szkolnymi. Opisano zakres kompetencji dyrektora szkoły jako zarządcy nieruchomości w aspekcie obowiązujących regulacji prawnych (ustawy, akty wykonawcze, rozporządzenia). Dokonano charakterystyki nieruchomości szkolnej z uwzględnieniem struktury przedmiotowo-funkcjonalnej, oceny jej użytkowników i powstałej dokumentacji w procesie zarządzania. Wskazano obowiązki pozapedagogiczne dyrektora szkoły w zakresie zarządzania nieruchomościami. Uzyskana wiedza w przyszłości może być wykorzystana do outsourcingu procesu zarządzania nieruchomościami szkolnymi przez licencjonowanych zarządców nieruchomości.

**Słowa kluczowe:** zarządzanie nieruchomościami publicznymi, nieruchomości instytucjonalne szkoła

### **WPROWADZENIE**

Celem szkoły, rozumianej jako nieruchomość użyteczności publicznej, jest pobyt ludzi i realizacja zadań oświatowych. Misją szkoły jako instytucji jest pokazanie dziecku złożoności świata i miejsca człowieka w środowisku przyrodniczym, społecznym i kulturowym. Rozwija ona i ukierunkowuje ciekawość poznawczą dziecka, wyposażając je w narzędzia umożliwiające aktywność badawczą i ekspresję.

Szkoła musi spełniać podstawowe funkcje: dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą. Prowadzenie szkół podstawowych, gimnazjum i placówek oświaty przez jednostkę samorządu terytorialnego jest zadaniem własnym gminy. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty [Dz.U. z 2004 r. nr 256, poz. 2572 ze zm.] określa jedynie ogólnie główne zadania, kompetencje, zasady i procedury prowadzenia szkół i placówek oświatowych. Podstawą prawną funkcjonowania każdej szkoły (placówki oświaty) jest statut, w którym zawarte są elementy dotyczące jej organizacji. Pierwszy statut nadaje nowo zakładanej szkole organ prowadzący, którym jest gmina.

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Zbigniew Sujkowski, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, ul. Prawocheńskiego 15, 10-720 Olsztyn, e-mail: z.sujkowski@uwm.edu.pl

Szkoła jest złożoną organizacją (instytucją), w której role i zadania dyrektora, nauczyciela i każdego innego pracownika służą, w przypisanych im obszarach działania, temu samemu celowi – rozwojowi organizacji i jej najważniejszemu podmiotowi i użytkownikowi – uczniowi.

Zarządzanie nieruchomościami szkoły wymaga znajomości przepisów dotyczących m.in. prowadzenia książki obiektu budowlanego, instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, książki kontroli sanitarnej. Zakres kontroli organów zewnętrznych nad właściwym stanem obiektów szkolnych jest bardzo szeroki i podlega takim instytucjom jak: Powiatowy Inspektor Budowlany, Państwowa Inspekcja Pracy, Straż Pożarna i Sanepid. O kontrole te musi występować dyrektor szkoły jako zarządca nieruchomości lub właściwy urzędnik jednostki samorządu terytorialnego, będącej organem prowadzącym dla szkoły. Zależy to w głównej mierze od typu umowy, jaką zawarł dyrektor szkoły z gminą. Poza kontrolami obowiązkowymi są także kontrole niezapowiedziane.

Zarządzanie szkołą to proces ciągłego podejmowania przez dyrektora szkoły decyzji pedagogicznych i pozapedagogicznych. Musi on na bieżąco kontrolować stan techniczny obiektu szkolnego, troszczyć się o przeprowadzenie drobnych napraw i remontów we własnym zakresie, występować do organu prowadzącego o środki na remonty i inwestycje z wystarczającym wyprzedzeniem, aby można je było zaplanować w budżecie gminy. Obowiązkiem dyrektora szkoły jest także dbanie o bezpieczeństwo uczniów i nauczycieli. Regulowane jest ono licznymi przepisami i normami polskimi i unijnymi. Określają one szczegółowo, jakie standardy ma spełniać np. umeblowanie i oświetlenie sal lekcyjnych, liczbę sanitariatów dla uczniów i personelu, zasady przechowywania żywności w stołówkach szkolnych. Ostatecznie to dyrektor szkoły jako zarządca nieruchomości odpowiada za stan techniczny budynku szkoły i bezpieczeństwo uczących się i pracujących w nim ludzi. Wielu dyrektorów posiada wykształcenie z zakresu zarządzania oświatą, czy zarządzania w ogóle, ale kwalifikacje (przygotowania) w zakresie zarządzania nieruchomościami mają nieliczni.

Analiza literatury przedmiotu z zakresu zarządzania placówkami oświaty wskazuje na pewną lukę informacyjną w zakresie obowiązków pozapedagogicznych dyrektorów szkół podstawowych i gimnazjalnych, do których należy przede wszystkim zarządzanie nieruchomością szkolną.

Celem opracowania jest sprecyzowanie zakresu czynności i funkcji dyrektora szkoły jako zarządcy nieruchomości szkolnej.

## **STRUKTURA FUNKCJONALNA NIERUCHOMOŚCI SZKOLNEJ**

Obiekty szkolne, ze względu na pełnioną funkcję, są głównie budynkami o homogenicznym, wyspecjalizowanym sposobie wykorzystania powierzchni. Różnią się między sobą wiekiem powstania, wielkością i jakością powierzchni, kubaturą budynków i otaczającej ich przestrzeni, a także walidacją rozwiązań architektonicznych i stopniem ich wyposażenia. Należą do nich budynki stare, nieduże, nienowoczesne, które wymagają adaptacji do współczesnych metod nauczania. Z kolei nowo powstałe szkoły to budynki o nowoczesnej architekturze, różnorodnych możliwościach wielo-

funkcyjnego wykorzystania powierzchni z zapleczem rekreacyjno-sportowym, przystosowane do nauki z wykorzystaniem nowych technik audiowizualnych. W wielu przypadkach nieruchomości szkolne charakteryzują się unikalnym projektem architektonicznym, zastosowaniem specjalnych materiałów budowlanych czy rozplanowaniem powierzchni, co ogranicza sposób ich wykorzystania. W przypadku takich nieruchomości zwykle istnieje mało możliwości przebudowy lub zmiany sposobu ich wykorzystania bez angażowania dużych środków finansowych na inwestycje. Pomimo takiej różnorodności nieruchomości szkolnych, w samej architekturze i standardzie technicznym, można określić strukturę funkcjonalną wykorzystania powierzchni dla typowej nieruchomości szkolnej. Do tego celu posłużono się następującym wzorem:

$$N_{\text{szk}} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 + S_9 + S_{10} + S_{11} + S_{12} + S_{13} + S_{14} + S_{15} + S_{16} + S_{17} + S_{18}$$

gdzie:

$N_{\text{szk}}$  – nieruchomość szkolna,

$S_1$  – sale dydaktyczne,

$S_2$  – pokój dyrektora,

$S_3$  – pokój nauczycielski,

$S_4$  – sekretariat szkoły,

$S_5$  – sala gimnastyczna,

$S_6$  – pracownia komputerowa,

$S_7$  – korytarz szkolny,

$S_8$  – szatnie uczniowskie,

$S_9$  – pomieszczenia i wyposażenia stołówki szkolnej,

$S_{10}$  – pomieszczenia sklepików i kiosków szkolnych,

$S_{11}$  – plac zabaw,

$S_{12}$  – boisko szkolne,

$S_{13}$  – biblioteka szkolna,

$S_{14}$  – świetlica szkolna,

$S_{15}$  – pomieszczenia techniczne,

$S_{16}$  – pomieszczenia sanitariatów (toalety),

$S_{17}$  – portiernia,

$S_{18}$  – inne pomieszczenia tj.: (magazyny, basen, laboratorium, pokój pedagoga szkolnego).

Stąd wynika zróżnicowanie działań zarządczych. Z punktu widzenia użytkownika nieruchomości szkolnej najważniejsi są uczniowie (dzieci w wieku szkolnym), którzy zajmują największą część powierzchni szkoły. Ta grupa użytkowników wymaga szczególnej troski i zabezpieczenia pomieszczeń oraz otoczenia z którego korzysta, ponieważ dzieci nie do końca są świadome zagrożeń wynikających ze złej eksploatacji nieruchomości. Drugą grupę użytkowników stanowi personel pedagogiczny, czyli nauczyciele, pracujący w szkole. Są oni niezbędni do funkcjonowania instytucji, związani ze szkołą w sposób formalny, poprzez zawarte pisemne umowy o pracę. W tej grupie jest także dyrektor szkoły, który odpowiada za zarządzanie całą placówką oświatową. Trzecią grupę użytkowników stanowi tzw. personel pozapedagogiczny, do którego zaliczamy m.in. pracowników sekretariatu, portiera, dozorcę, szatniarzy itp.

Każda z tych grup korzysta z określonej przestrzeni nieruchomości szkolnej w ustalonym przedziale czasu, wykorzystując odpowiednie dla siebie pomieszczenia i znajdujący się w nich sprzęt. Dlatego wszyscy użytkownicy (szczególnie nauczyciele, jak i personel pozapedagogiczny) powinni informować na bieżąco zarządcę nieruchomości o zagrożeniach powstałych w związku z nienależyтым utrzymaniem i użytkowaniem nieruchomości.

Wartość użytkowa nieruchomości szkolnej może się zmieniać, wahać w zależności od przyjętej organizacji i sposobu zarządzania. Na przykład szkoła wyposażona w nowe urządzenia i instalacje może mieć inną wartość użytkową przed modernizacją oraz po tym działaniu. Nieruchomości szkolne rzadko są przedmiotem obrotu rynkowego, co jest cechą charakterystyczną dla obiektów instytucjonalnych sektora publicznego. Z tego względu cele zarządzania nimi będą ukierunkowane przede wszystkim na zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom, utrzymanie nieruchomości w stanie niepogorszonym, umożliwienie właściwego spełnienia funkcji, optymalizację kosztów użytkowania, jak i zapewnienie najlepszego środowiska do nauki i pracy.

## RODZAJE DOKUMENTACJI W SZKOLE

Dokumentację szkoły stanowi zbiór dokumentów opisujących pracę tej placówki w świetle obowiązujących przepisów prawa. Dane związane z procesem zarządzania nieruchomością szkolną są rozproszone wśród różnych rodzajów dokumentacji zastanej w szkole, do której zaliczamy: dokumentację organizacji pracy w szkole, dokumentację procesu kształcenia i wychowania, dokumentację warunków pracy i nauki, dokumentację pracowników oraz dokumentację finansową.

Zarządca nieruchomości szkolnej odpowiada bezpośrednio za opracowanie, aktualizację i kompletność danych zawartych w dokumentacji dotyczącej warunków pracy i nauki, która obejmuje:

- książkę obiektu budowlanego z aktualnymi wpisami wyników przeglądów,
- księgę kontroli sanitarnej,
- instrukcję bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- instrukcje obsługi instalacji i urządzeń (np. wind),
- sprawozdania z przeglądów wewnętrznych służb bhp lub wewnętrznych (społecznych) przeglądów warunków pracy i nauki,
- rejestr wypadków w pracy i dokumenty powypadkowe,
- rejestr wypadków uczniowskich i dokumenty powypadkowe.

Zarządca w procesie zarządzania wykorzystuje ponadto wiedzę z dokumentacji organizacji pracy, do której należą: księga zarządzeń dyrektora szkoły, regulamin pracy, instrukcja inwentaryzacyjna oraz dokumenty świadczące o stanie prawnym nieruchomości szkolnej. Z analizy dokumentacji finansowej zarządca uzyska informacje o planie finansowym – budżecie nieruchomości, podpisanych i aktualnych umowach o dostawę mediów komunalnych, dokumenty zamówień publicznych oraz sprawozdania finansowe, z których wynika w jakim stopniu zostały zrealizowane plany wykorzystania środków finansowych w okresie objętym planowaniem. W zarządzaniu nieruchomościami szkolnymi okres planowania wydatków wynosi jeden rok kalendarzowy.

Z kolei z dokumentacji pracowniczej szkoły dla zarządcy ważne są akta personalne wraz z zaświadczeniami o aktualnych szkoleniach bhp. Jeśli chodzi o organizację pracy w szkole, związaną z przebywaniem uczniów w nieruchomości, zarządca ma obowiązek zapewnić odpowiednie warunki do pełnienia wymaganej funkcji przez obiekt. Z dokumentacji procesu kształcenia i wychowania powinien on zapoznać się z planem dydaktyczno-wychowawczym wraz z godzinami zajęć dodatkowych w godzinach popołudniowych i w dniach wolnych od nauki (np. weekend).

## **ZASADY UTRZYMANIA I UŻYTKOWANIA NIERUCHOMOŚCI SZKOLNYCH**

Za nadzór nad stanem bezpieczeństwa i sprawności technicznej w szkołach odpowiada organ prowadzący – Zespół Ekonomiczno-Administracyjny funkcjonujący jako jednostka organizacyjna gminy, co wynika z przepisów ustawy o systemie oświaty. Służby Bezpieczeństwa i Higieny Pracy gminy sprawdzają, czy dyrektor szkoły w imieniu właściciela nieruchomości właściwie realizuje swoje obowiązki z tytułu zarządzania obiektami szkolnymi. Kontrole takie powinny mieć szeroki zakres, a rezultaty – wpływ na bieżącą ocenę pracy dyrektora. W ramach tych kontroli sprawdza się wykonanie zaleceń pokontrolnych organów zewnętrznych: Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego, Państwowej Straży Pożarnej, Państwowej Inspekcji Pracy i Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej [Szelewa 2008].

Do obowiązków zarządcy nieruchomości szkolnej w zakresie utrzymania nieruchomości w stanie niepogorszonym należy m.in. prowadzenie książki obiektu budowlanego. Powinny być w niej odnotowywane działania w zakresie wykonanych remontów, zapisane w zaleceniach wynikających z kontroli okresowych przez uprawnione do ich przeprowadzania osoby, mające na celu zapewnienie obiektom szkolnym warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać budynki przeznaczone do pobytu ludzi.

Podstawowym aktem prawnym, w oparciu o który służby Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego sprawdzają prawidłowość zarządzania szkołą jako obiektem budowlanym, jest Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [Dz.U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118] oraz wiele rozporządzeń wydanych na jej podstawie.

W ramach przestrzegania przepisów Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej [Dz.U. z 2006 r. nr 96, poz. 667 ze zm.] oraz wykonanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zarządca odpowiada przede wszystkim za opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Oprócz tego powinien co najmniej raz na dwa lata przeprowadzać ewakuację dzieci, dbać o urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice, poddawać je przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym. Odpowiada za ich stan i właściwe rozmieszczenie. Dyrektor szkoły jako zarządca odpowiada również za usuwanie zanieczyszczeń z przewodów dymowych, spalinowych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych. Straż Pożarna przeprowadza kontrole w oparciu o roczny plan czynności i musi w nim uwzględnić analizę stanu bezpieczeństwa budynków użyteczności publicznej, w tym szkół, na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 października 2005 r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzonych przez Państwową Straż Pożarną

[Dz.U. z 2005 r. nr 225, poz. 1934]. Zarządca nieruchomości odpowiada za prawidłowe zorganizowanie w szkole bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Dyrektor szkoły ma obowiązek [Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. ... Dz.U. z 2007 r. nr 89, poz. 589] zapewnienia odpowiednich warunków pracy i nauki, występuje bowiem w roli pracodawcy. Wobec tego jest on również zobowiązany do zapewnienia warunków do wykonywania obowiązków przez pracowników szkoły, wynikających z aktów prawnych, takich jak kodeks pracy i przepisy wykonawcze na jego podstawie, w tym przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Dotyczą one nie tylko nauczycieli, ale także pracowników administracji i obsługi szkoły. Wymagania techniczne związane z funkcjonowaniem obiektu szkolnego, które są przedmiotem kontroli Państwowej Inspekcji Pracy, wynikają z przepisów [Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. ... Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.]. Kontrolowanie realizacji zapisów tego rozporządzenia leży w zakresie kompetencji każdej instytucji nadzorującej właściwy stan nieruchomości szkolnej. Przepisy Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. ... Dz.U. z 2007 r. nr 89, poz. 589 zawierają dokładne informacje na temat zakresu i trybu wykonywania kontroli, a także szczegółowe wyliczenie rodzajów czynności, do jakich są uprawnieni inspektorzy.

Z kolei z Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej [Dz.U. z 2006 r. nr 122, poz. 851 ze zm.] wyłania się szeroki zakres bieżącego nadzoru sanitarnego. Zarządca ma utrzymać należyty stan higieniczny nieruchomości, a w szczególności urządzeń użyteczności publicznej, przestrzegać warunków: przechowywania żywności, żywienia zbiorowego, wymogów zdrowotnych środowiska pracy, higieny pomieszczeń, wymagań wobec sprzętu używanego w szkołach oraz higieny samego procesu nauczania. W praktyce zarządzania nieruchomością szkolną oznacza to dbałość, aby w szkole było czysto i wszyscy użytkownicy przyszkolnego boiska mieli zapewnione właściwe warunki higieniczno-sanitarne.

## ANALIZA SYTUACJI EKONOMICZNEJ NIERUCHOMOŚCI SZKOLNEJ

Obecny model finansowania szkół publicznych ma wszystkie wady tradycyjnego (nie zadaniowego) planowania budżetowego. W Polsce oświatowe placówki publiczne są jednostkami budżetowymi lub zakładami budżetowymi [Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych... Dz.U. z 2005 r. nr 249, poz. 2104 z późn. zm.], czyli takimi jednostkami organizacyjnymi sektora finansów publicznych, które pokrywają swoje wydatki bezpośrednio z budżetu organu prowadzącego, są powiązane z budżetem jednostki prowadzącej (metoda brutto).

Podstawą gospodarki finansowej jednostki budżetowej jest roczny plan finansowy obejmujący jej wydatki. Opiera się on na faktycznych potrzebach wydatkowych szkoły, oszacowanych na podstawie kalkulacji uwzględniającej takie elementy, jak: wynagrodzenia nauczycieli, wynagrodzenia pracowników administracji oraz wydatki rzeczowe, do których zaliczamy: koszt energii, opłaty za wodę, ścieki, wywóz śmieci, zakup niezbędnych materiałów do bieżącego funkcjonowania jednostki, usługi bankowe, pocztowe, i telekomunikacyjne oraz bieżące remonty i naprawy budynków wraz z wyposażeniem.

W celu wprowadzenia racjonalnej gospodarki sferą ekonomiczną nieruchomości szkolnych należy dążyć, aby planowanie kosztów odbywało się w rozbiciu na poszczególne pozycje. Obecnie standardową metodą planowania wydatków rzeczowych jest metoda algorytmiczna. Wykorzystanie jej wymaga określenia podstawowych elementów kalkulacyjnych, do których należy: wielkość wydatków rzeczowych w roku bazowym, czyli w roku poprzedzającym rok, na który planuje się wydatki, określenie skutków finansowych zmian zakresu zadań oraz wyznaczenie wartości wskaźnika wzrostu wydatków.

Określenie pierwszej wielkości jest proste, ponieważ z rzetelnych danych ze sprawozdań finansowych można odczytać wcześniejsze wielkości wydatków rzeczowych. Sprawę zwykle komplikuje to, że plan na kolejny rok ustala się, gdy nie są jeszcze znane faktyczne wydatki roku bazowego. Dlatego jako bazowy poziom wydatków rzeczowych przyjmuje się zwykle ich plan. Jeżeli jednak w momencie gdy ustalany jest plan na kolejny rok, wiadomo już, że rzeczywiste wydatki będą się różniły od wydatków planowanych, jako poziom bazowy przyjmuje się przewidywaną wielkość wydatków rzeczowych.

Sytuacja staje się bardziej skomplikowana, jeżeli ocenia się, jakie wydatki rzeczowe trzeba będzie ponieść w związku z nowymi zadaniami. Jest bardzo prawdopodobne, że placówka oświatowa, której zakres zadań ma się zwiększyć, będzie starała się wykazać, że rozszerzenie zakresu zadań wymaga skokowego przyrostu kosztów stałych. W ten sposób objawia się jeden z paradoksów planowania budżetowego.

Należy zauważyć, że szkoły o podobnych parametrach techniczno-funkcjonalnych (typ szkoły, powierzchnia szkoły) charakteryzują się różnymi wielkościami kosztów operacyjnych całkowitych. Dzieje się tak z dwóch przyczyn:

- część wydatków każdej placówki ma charakter kosztów stałych niezależnych od wielkości i zakresu kształcenia,
- dyrektorzy szkół posiadają zróżnicowane zdolności menadżerskie wpływające na szeroko pojmowane zarządzanie szkołą, w tym samą nieruchomością. Właściwe możliwości generowania przychodów sprowadzają się do założenia „subkonta” (środki komitetu rodzicielskiego).

Zasadne staje się więc w tym wypadku opracowanie nowej formuły finansowania poszczególnych szkół, która będzie zgodna z ideą budżetu zadaniowego, i podział środków będących w dyspozycji organu prowadzącego. Ze środków przeznaczonych na realizację zadań oświatowych należy wyodrębnić zadanie, którym jest utrzymanie i użytkowanie nieruchomości szkolnej. Takie działanie poprawiłoby efektywność zarządzania szkołą. Następnym krokiem byłoby wprowadzenie scentralizowanego procesu negocjacji (szczególnie w dużych miastach) niższych stawek na dostawy energii elektrycznej, ogrzewanie, gaz, wodę (zimną i ciepłą), wywóz śmieci i odbiór ścieków kanalizacyjnych, usługi telefoniczne, usługi pocztowe i usługi bankowe.

Obecnie gminy są rzeczywistym płatnikiem dostawy. To, że płatności są rozliczane na poziomie szkół, nie zmienia faktu, że wydawane pieniądze są środkami budżetowymi. Pojedyncza szkoła posiada niewielką siłę negocjacyjną w konfrontacji z tak dużymi podmiotami gospodarczymi. Możliwe jest bardziej efektywne zarządzanie kosztami prac remontowych wykonywanych w poszczególnych szkołach, jeżeli wprowadzony będzie scentralizowany system zamówień publicznych na różne rodzaje

prac remontowo-budowlanych. Obecnie każda szkoła indywidualnie przygotowuje te prace i nie jest możliwe uzyskanie dobrych stawek na wykonanie usługi. Inaczej będą kalkulowane prace (np.; wymiana okien, ocieplenie budynków czy wymiana centralnego ogrzewania), jeżeli wyłoniony zostanie wykonawca, który mając zapewnioną odpowiednią wielkość zlecenia, jest w stanie zaproponować niższe ceny, niż w przypadku gdy kalkulacja robiona jest na poziomie pojedynczej szkoły.

Chcąc doprowadzić do obniżenia kosztów funkcjonowania szkół, można wykorzystać stosowaną i istniejącą już w niektórych miastach Polski scentralizowaną formę zakupów [Gawroński, Stefan, 2008].

Dyrektorzy szkół nie mają prawnych możliwości pozyskiwania środków spoza budżetu. Forma jednostki budżetowej uniemożliwia takie starania. Mają one postać środków gromadzonych na wyodrębnionych rachunkach bankowych. Jedynym ich dysponentem powinien być dyrektor szkoły (placówki). W praktyce zdarza się często, że jest to głównie organ prowadzący. Środkami specjalnymi z mocy ustawy są zapisy, spadki i darowizny w postaci pieniężnej na rzecz jednostki budżetowej (w tym wypadku szkoły) oraz dochody np. wynajmowania sal i terenu boiska szkolnego.

Z przeprowadzonej analizy sytuacji ekonomicznej nieruchomości szkolnej wynika, że wysokie koszty, które są generowane przez szkoły, można obniżyć dzięki wprowadzeniu prawidłowego systemu ich rozliczania. Przedstawione wnioski mogą być przydatne planującym organizację roku szkolnego i środki niezbędne do realizacji zadań związanych z zapewnieniem funkcji, którą ma realizować nieruchomość szkolna.

## WNIOSKI

1. Funkcję zarządcy nieruchomości szkolnej pełni dyrektor szkoły. Nie ma on jednak zawartej pisemnej umowy o zarządzanie nieruchomością z właścicielem obiektu. Zakres jego obowiązków wynika z umowy o pracę. Jako zarządca nieruchomości ponosi pełną odpowiedzialność w zakresie obowiązującego prawa za bezpieczeństwo i warunki pracy, w których odbywa się proces nauczania.

2. Zarządzanie nieruchomością szkolną, ze względu na funkcję oświatową, wymaga od podmiotu zarządzającego obiektem wykorzystania sezonowości (okres ferii zimowych i wakacji letnich) funkcjonowania szkoły w zakresie prac remontowych.

3. Obecne rozwiązania prawne dotyczące określania wydatków na szkoły przez organ prowadzący w zakresie utrzymania nieruchomości (roczny plan finansowy) oraz przyjęta zasada finansowania szkoły jako jednostki budżetowej powoduje nieefektywne zarządzanie. Postuluje się zmiany w przepisach i wprowadzenie budżetów zadaniowych, w ramach których rozliczane byłoby zadanie związane z utrzymaniem i użytkowaniem nieruchomości szkolnej.

4. Budżet zadaniowy jako narzędzie sprawnego zarządzania nieruchomością szkolną mógłby posłużyć do sprecyzowania obowiązków dyrektora szkoły związanych z eksploatacją nieruchomości. Taka sytuacja umożliwi przeprowadzenie wszechstronnej analizy zarządzania nieruchomością szkolną i może być przesłanką do wyłączenia tych czynności z zakresu obowiązków dyrektora szkoły, a następnie ich zlecenia licencjonowanym zarządcom nieruchomości.



5. W celu poprawy sytuacji finansowej nieruchomości szkolnej należy dokonać zmian w przepisach prawnych, tak aby uzyskiwany przychód z nieruchomości (czynsz z najmu pomieszczeń i terenu) należących do szkoły zasilał budżet szkoły i mógł być wykorzystywany na prace remontowo-budowlane w obiektach szkolnych.

6. Opracowane właściwie procedury zarządzania operacyjnego nieruchomością szkolną i określenie standardów eksploatacyjnych oraz mierników ich oceny pozwoliłoby na ocenę i dokładną weryfikację procesu zarządzania nieruchomościami szkolnymi, niezależnie od jednostek faktycznie nimi zarządzających.

## PIŚMIENNICTWO

- Gawroński K., Stefan A., 2008. Zarządzanie placówką oświatową. Wolters Kluwer business Warszawa.
- Szelewa S. 2008. Jak zarządza nieruchomością szkolną. Municipium Warszawa.
- Ustawa z dnia 7.09.1991 o systemie oświaty. Dz.U. z 2004 r. nr 256, poz. 2572 ze zm.
- Ustawa z dnia 7 .07.1994 r. Prawo budowlane. Dz.U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118.
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. Państwowej Straży Pożarnej. Dz.U. z 2006 r. nr 96, poz. 667 ze zm.
- Ustawa z dnia 13.04.2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy. Dz.U. z 2007 r. nr 89, poz. 589.
- Ustawa z dnia 14.03. 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Dz.U. z 2006 r. nr 122, poz. 851 ze zm.
- Ustawa z dnia 30.06. 2005 r. o finansach publicznych. Dz.U. z 2005 r. nr 249, poz. 2104 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04. 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21. 04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz.U. nr 80, poz. 563.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4.11.1985 r. w sprawie książki kontroli sanitarnej. Dz.U. z 1985 r. nr 56, poz. 289.
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.10.2005 r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzonych przez Państwową Straż Pożarną. Dz.U. z 2005 r. nr 225, poz. 1934.

## THE SPECIFICS OF MANAGING SCHOOL ESTATE

**Abstract.** In work were introduced the specific of management School Estates. It range of the manager's competence school was described was as administrator of real estate in aspect of valid legal controls (the law the, executive acts, of decree). It the profile of school estate was executed was from regard structure object – functional, her users' opinion and formed records in process management. The paper was showed the duties the pose pedagogical the manager of school in range the management. Got knowledge in future can the school estate be used to outsourcing of process the management by licensed managers of real estate.

**Key words:** public real estate management, institutional real estate, school

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 13.08.2009



## WYBRANE PROBLEMY GOSPODARKI ODPADAMI W ŁODZI W ŚWIETLE DYREKTYW UE

Agnieszka Kubacka

Uniwersytet Łódzki

**Streszczenie.** Lokalna gospodarka odpadami realizuje politykę gospodarki kraju w tym zakresie. W artykule zasygnalizowano trudności, z jakimi ta gospodarka się boryka. Podmiotem mającym znacząco poprawić jej funkcjonowanie jest władza miejska, która sprawowałaby rolę nadzorującą procesy i podmioty uczestniczące w gospodarce odpadami miasta Łodzi. Podjęte zostały też rozważania na temat realnych możliwości poprawy obecnego stanu gospodarki odpadami w Łodzi.

**Słowa kluczowe:** gospodarka odpadami, gospodarka komunalna, odpady, odpady przemysłowe

### WSTĘP

Działalność ludzka zawsze się wiązała z wytwarzaniem odpadów. Chłonność środowiska wyczerpuje się natomiast z uwagi na wzrastającą ich ilość. Ilość odpadów o długim cyklu trwania w środowisku wzrasta wraz z czasem ich rozkładu, który się wydłuża. Skutki tych procesów odczuwa cały świat. Gospodarka odpadami staje się nie tylko przedmiotem troski indywidualnych państw, ale także organizacji ponadnarodowych i państw stowarzyszonych.

Autorka w pierwszej części wymienia najważniejsze uwarunkowania prawne dla gospodarki odpadami. Dalej charakteryzuje rodzaj powstających odpadów w Łodzi, który jest uzależniony od rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej miasta. W części kolejnej przedstawia najważniejsze sektory i podmioty uczestniczące w powstawaniu odpadów wraz z sugestiami mającymi na celu poprawę funkcjonowania miejskiej gospodarki odpadami.

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Agnieszka Kubacka, Katedra Zarządzania Miastem i Regionem, Uniwersytet Łódzki, ul. Matejki 22/26, 90-237 Łódź,  
e-mail: zerm@uni.lodz.pl

## NA DRODZE DO UNII EUROPEJSKIEJ

Polska (w tym również województwo łódzkie ze stolicą w Łodzi), przystępując do UE, zobowiązała się do dostosowania ustawodawstwa unijnego. Oznacza to przyjęcie tym samym za nadrzędne wielu aktów prawnych regulujących gospodarkę odpadami. Jednym z takich uregulowań, tworzącym ogólne ramy do jej prowadzenia, jest tzw. ramowa dyrektywa w sprawie odpadów [Dyrektywa Rady 75/442/EWG... Dz.Urz. WE L 194 z 25.07.1975, s. 39, L 78 z 26.03.1991, s. 32, L 377 z 23.12.1991]. Dyrektywa ta wyznacza m.in. hierarchię działań w zakresie gospodarki odpadami, w której najwyższy priorytet nadany jest zapobieganiu powstawaniu odpadów, następnie przykłada się wagę do ich powtórnego wykorzystania, regeneracji i recyklingu, a w dalszej kolejności – unieszkodliwiania z odzyskiem energii. Na samym dole tej hierarchii znajduje się (jako forma najmniej preferowana) składowanie odpadów. Wspomniana dyrektywa wymienia ponadto wiele zasad, którymi powinny się kierować podmioty mające styczność z odpadami. Najważniejszą z nich jest zasada „zanieczyszczający płaci”. W jej myśl koszty zagospodarowania odpadów powinny być ponoszone przez tych, którzy je wytwarzają.

Następnym istotnym dokumentem dla systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest dyrektywa w sprawie składowisk odpadów [Dyrektywa Rady 99/31 WE... Dz.Urz. WE L 182 z 16.07.1999]. Określa ona wymagania eksploatacyjne i techniczne dotyczące odpadów i składowisk w celu jak największego ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko. Nakłada obowiązek zmniejszenia ilości odpadów biodegradowalnych trafiających na składowiska (w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.):

- do 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Kolejnym ważnym dokumentem jest dyrektywa w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych [Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE... Dz.Urz. WE L 365 z 31.12.1994, L 284 z 31.10.2003, L 47 z 18.02.2004, L 70 z 16.03.2005]<sup>1</sup>. Nakłada na państwa członkowskie obowiązek osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych kategorii materiałowych, takich jak: szkło, papier, tektura, metal, tworzywa sztuczne, drewno.

Wymienione przepisy wraz z aktami wykonawczymi dotyczącymi gospodarki odpadami zakładają tzw. zrównoważony rozwój. Zrównoważony rozwój (inaczej ekorozwój) zakłada z definicji utrzymanie jakości życia na poziomie, na który pozwala obecny rozwój cywilizacyjny i postęp techniczny. Oznacza to, że potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych generacji. Zwraca się tu uwagę, że cywilizacja osiąga poziom dobrobytu możliwy do utrzymania, pod

---

<sup>1</sup> Wymienione akty prawne nie stanowią wyczerpującego katalogu regulacji UE dot. systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Kompletny zbiór prawa wspólnotowego znajduje się na stronie Komisji Europejskiej: <http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation/index.htm>; 1.06.2009 r.

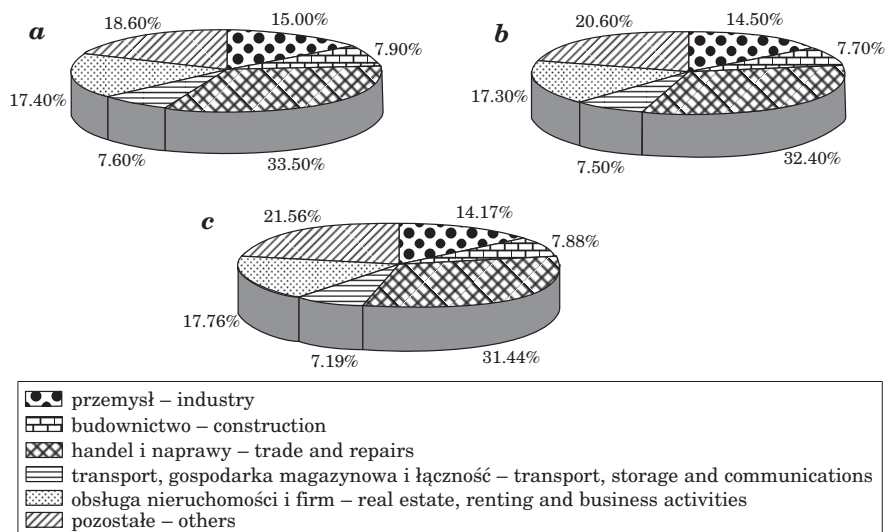
warunkiem odpowiedniego gospodarowania. Model takiej gospodarki zakłada odpowiednio i świadomie ukształtowane relacje między wzrostem gospodarczym, dbałością o środowisko (nie tylko przyrodnicze, ale także sztuczne – wytworzone przez człowieka) a zdrowiem człowieka. W Polsce zasada ta zyskała rangę konstytucyjną i została zapisana w art. 5 konstytucji RP [Konstytucja... Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483]. Zwraca ona uwagę, iż największym zagrożeniem dla środowiska są wytwarzane w coraz to większej ilości odpady (zarówno komunalne, jak i przemysłowe).

Do odpadów komunalnych zalicza się odpady powstające w gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej oraz tzw. odpady uliczne. Ilość tych odpadów silnie związana jest z poziomem i modelami konsumpcji oraz poziomem świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Druga grupa odpadów pochodzi z sektora działalności gospodarczej (w przypadku Łodzi – głównie z przemysłu) i stanowi przeważającą część odpadów ogólnie wytwarzanych w mieście.

## DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA W ŁODZI A ODPADY

Struktura odpadów jest w tym przypadku uzależniona od rodzaju prowadzonej działalności. Przed laty głównym ich wytwórcą był przemysł włókienniczy, który coraz bardziej traci na znaczeniu. Obecnie szczególnie ważne dla miasta są trzy branże: centra zaplecza biznesowego (tzw. BPO – Business Process Offshoring), logistyka i AGD.



Rys. 1. Podmioty gospodarcze w Łodzi w latach 2005–2007 wg rodzaju działalności *a* – 2005, *b* – 2006, *c* – 2007

Fig. 1. Economic entities in Lodz in years 2005–2007 by sort of activity *a* – 2005, *b* – 2006, *c* – 2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie – Source: Study own on the basis of: Podmioty gospodarki narodowej/stolica województwa, Informacje i opracowania statystyczne, GUS Łódź <[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lodz/ASSETS\\_08m19\\_194.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lodz/ASSETS_08m19_194.pdf)>, 01.06.2009.

Klasyfikację głównej działalności prowadzonej przez podmioty gospodarcze wraz z ich udziałem procentowym na przykładzie lat 2005–2007 przedstawia rysunek 1.

Dane o rodzaju działalności podmiotów na przykładzie 2006 r. w oparciu o rejestr REGON przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej wg wybranych sekcji w 2007 r.

Table 1. Entities of national economy sorted by section in 2007

Rodzaj działalności gospodarczej Sort of economic activity	Łódź Lodz
Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo, rybactwo Agriculture, hunting, forestry, fishing	530
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	13 303
Budownictwo Construction	7424
Handel i naprawy Trade and repairs	29 694
Hotele i restauracje Hotels and restaurants	2355
Transport, gospodarka magazynowa i łączność Transport, storage and communications	6788
Pośrednictwo finansowe Financial intermediation	3950
Obsługa nieruchomości i firm Redl esteta, renting and bussines activities	16 735

Źródło – Source: Podmioty gospodarki narodowej według sekcji, Informacje i opracowania statystyczne, 2008, GUS Warszawa, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lodz/ASSETS\\_08m19\\_194.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lodz/ASSETS_08m19_194.pdf); 01.06.2009.

Widoczny na rysunku 1 i w tabeli 1 popyt na działalność przemysłową, utrzymujący się od lat w Łodzi, obecnie skupia się wokół: włókiennictwa, produkcji odzieży i wyrobów futrzanych oraz produkcji artykułów spożywczych i napojów. Strukturę zatrudnienia w przemyśle łódzkim na przykładzie 2005 i 2006 r. przedstawia rysunek 2.

Najnowsze wyniki sprawozdań inwestorów w Łodzi pokazują na funkcjonujące też branże: opakowaniowe, spożywcze, produkcję tworzyw sztucznych, energetyczną i elektroniczną, usług logistycznych i inne. Nie można też zapominać, iż w Łodzi jest wiele banków, międzynarodowych centrów księgowości. Branże te zyskują z roku na rok na znaczeniu i ma to także swój wyraz w specyficie wytwarzanych odpadów (tab. 2)<sup>2</sup>.

Wyniki w tabeli 2 sygnalizują, że w ciągu kilku ostatnich lat tendencja wytwarzanych odpadów przemysłowych jest niestety rosnąca. Do największych wytwórców odpadów przemysłowych w 2006 r. w Łodzi zaliczono następujące przedsiębiorstwa [Baza danych... 2009]:

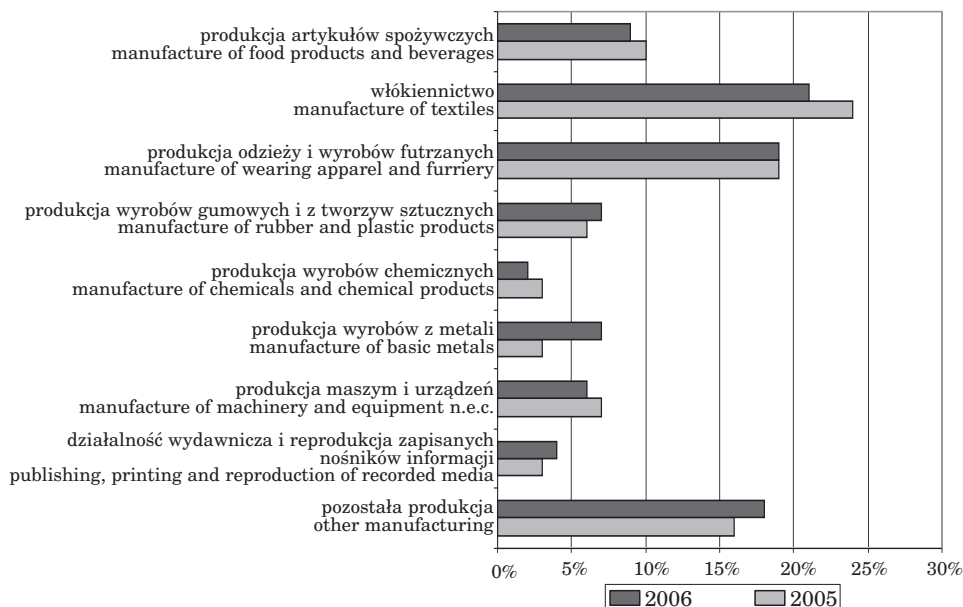
– Dalię Łódź SA

– 256 417,485 Mg/rok

<sup>2</sup> Według danych z II kwartału 2007 r. dominujące znaczenie miała branża AGD (wśród 31 producentów zlokalizowanych w gminie Łódź).

- Grupową Oczyszczalnię Ścieków w Łodzi Sp. z o.o. – 69 911,343 Mg/rok
- Przedsiębiorstwo „UNIDRO” SA w Łodzi – 37 738,751 Mg/rok.

Poważnym problemem dla władz miasta są odpady niebezpieczne. Sytuacja wygląda podobnie, jak z odpadami przemysłowymi. Ich ilość nie zmniejsza się. W swoim składzie zawierają substancje, które po przedostaniu się do środowiska, mogą stanowić zagrożenie dla funkcjonowania ekosystemów oraz niekorzystnie wpływać na zdrowie człowieka. Często również przyczyniają się do nieodwracalnych zanieczyszczeń środowiska i jego zasobów. Powstają m.in. w przemyśle chemicznym, rolno-spożywczym, maszynowym, a także w procesie oczyszczania ścieków. Są również ubocznym



Rys. 2. Struktura przeciętnego zatrudnienia w przetwórstwie przemysłowym w Łodzi w latach 2005–2006

Fig. 2. Structure of employment in manufacturing sector in Lodz in 2005–2006

Źródło: Opracowanie własne na podstawie – Source: Study own on the basis of: Podmioty gospodarki narodowej, Informacje i opracowania statystyczne, GUS Łódź <[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lodz/ASSETS\\_08m19\\_198.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lodz/ASSETS_08m19_198.pdf)>; 01.06.2009.

Tabela 2. Wytworzone odpady przemysłowe w Łodzi

Table 2. Generated industrial wastes in Lodz

Lata Years	Odpady przemysłowe wytworzone w ciągu roku (w tys. ton) Industry wastes make in within a year (in thousands tones)
2000	308,2
2005	365,5
2006	369,6

Źródło – Source: Odpady uciążliwe dla środowiska, Informacje i opracowania statystyczne, 2008, GUS Warszawa, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lodz/ASSETS\\_08m02\\_10.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lodz/ASSETS_08m02_10.pdf); 01.06.2009.

skutkiem stosowania chemicznych środków ochrony roślin, farb, lakierów, środków odkażających, olejów mineralnych i rozpuszczalników.

Wśród największych wytwórców odpadów niebezpiecznych w Łodzi w 2006 r. znajdowały się takie przedsiębiorstwa jak [Baza danych... 2009]:

- Fabryka Pierścieni Tłokowych „PRIMA” SA – 993,723 Mg/rok
- Wojskowe Zakłady Lotnicze nr 1 w Łodzi – 412,690 Mg/rok
- ABB sp. z o.o. – 339,241 Mg/rok.

Niewątpliwie do grona największych wytwórców odpadów w Łodzi zaliczyć można również [Baza danych... 2009]:

- Zespół Elektrociepłowni w Łodzi SA
- KRAL sp. z o.o. (wykonawca robót drogowych)
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
- ENGOREM sp. z o.o. (modernizacja i remonty dla branży energetycznej).

Przedstawione dane dotyczące problematyki odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych w Łodzi stanowią poważne wyzwanie dla władz miasta. Sprostanie wymogom wymaga zintegrowanego zarządzania odpadami, a integralną częścią tego procesu jest planowanie zintegrowane.

Obowiązująca w ramach Unii Europejskiej zasada zrównoważonego rozwoju znalazła odzwierciedlenie w opracowywanych na szczeblu krajowym i wojewódzkim planach gospodarki odpadami. Plany te są zintegrowane ze średniookresowymi celami „Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016”<sup>3</sup>. Zakładają m.in.:

- zapobieganie powstawania odpadów i ich minimalizację,
- zapewnienie odpowiedniego poziomu odzysku, głównie recyklingu odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów (poza składowaniem),
- bezpieczne dla ludzkiego zdrowia i środowiska składowanie odpadów, których nie da się poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania z powodu warunków techniczno-ekonomicznych.

Analiza wyników poziomu recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w województwie łódzkim w latach 2004–2006 nie przynosi optymistycz-

---

<sup>3</sup> W przypadku Łodzi jest to Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Łodzi – PGO-Łódź na lata 2008–2011 z perspektywą na lata 2012–2019 (przyjęty 14 lipca 2004 r. uchwałą nr XXXIV/565/04 Rady Miejskiej w Łodzi), [http://bip.uml.lodz.pl/\\_plik.php?id=14821&PHPSES SID=eb3173b1ebe1cd0b475b9c65dfe19eb6; 01.06.2009](http://bip.uml.lodz.pl/_plik.php?id=14821&PHPSES SID=eb3173b1ebe1cd0b475b9c65dfe19eb6; 01.06.2009); Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016, <http://srodowisko.ekologia.pl/ochrona-srodowiska/Polityka-ekologiczna-Panstwa-w-latach-2009-2012-z-perspektywa-do-roku-2016,6735,1.html; 01.06.2009>

- Średniookresowe cele „Polityki Ekologicznej Państwa” do 2010 roku zakładają m.in.:
- zwiększenie poziomu odzysku odpadów (w tym recyklingu) przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
  - stworzenie podstaw do nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi zapewniających wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie, co najmniej o 75% do 2010 r. (w stosunku do 2000 r.),
  - zbudowanie krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.



nych wniosków [Dane GUS, Ochrona Środowiska 2005–2007/Osiągnięte poziomy recyklingu odpadów... 2009]. Co prawda jest widoczny wzrost procentowy poddanych recyklingowi odpadów, jednak nie udaje się w pełni zrealizować pod tym względem planów gospodarki odpadami.

## **ZINTEGROWANE ZARZĄDZANIE GOSPODARKĄ ŁODZI**

Wdrożenie dyrektyw i postępu w gospodarce odpadami wymaga zdecydowanego zaangażowania ze strony władz lokalnych. Potrzebne jest zintegrowane podejście do wszystkich etapów powstawania odpadów, stosowanie wielu metod i technik oddziaływania na użytkowników miasta.

W celu poprawy funkcjonowania gospodarki odpadami w Łodzi należy zastosować zintegrowany system zarządzania, który połączyłby procesy, procedury i praktykę działania Guide [2000]. Zintegrowany system zarządzania stosowany jest w organizacji w celu wdrożenia jej polityki, skuteczniejszego osiągnięcia celów (w porównaniu z podejściem poprzez oddzielne systemy) [Centrum Doradczo-Szkoleniowe... 2009]. Na poziomie przedsiębiorstwa system ten jest najkorzystniejszym i polecanym rozwiązaniem dla organizacji, która ma zamiar wdrożyć kilka różnych systemów zarządzania (podsystemów). Najczęściej przedsiębiorstwa integrują system zarządzania jakością (zgodny z normą ISO 9001:2000) z systemem zarządzania środowiskowego ISO 14001, system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy PN-N/OHSAS 18001, system zarządzania bezpieczeństwem informacji ISO 27001, z systemami sektorowymi (ISO 22000, HACCP, GMP, GHP, ISO 13485, VDA), wymaganiami AQAP itp.

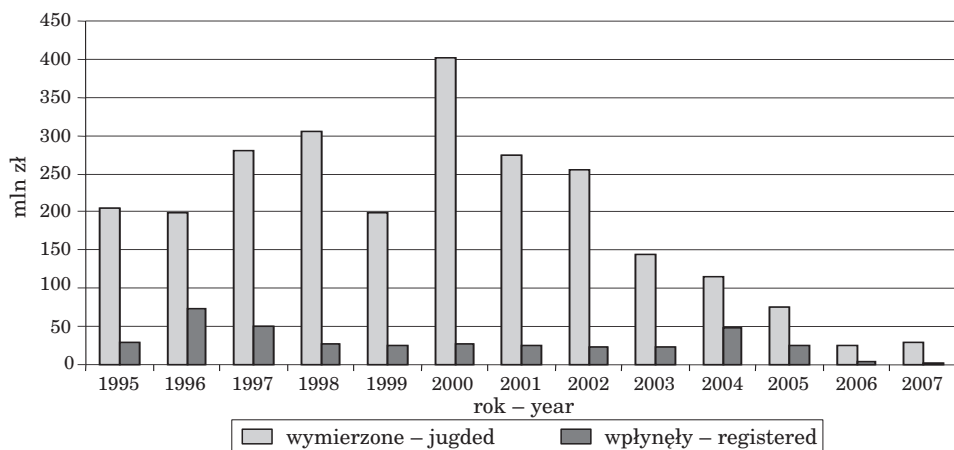
Na poziomie działania władzy publicznej zintegrowany system zarządzania powinien łączyć wszystkie obszary i podmioty uczestniczące w procesie powstawania i eliminacji odpadów. Do tej grupy należałoby zaliczyć: przedsiębiorstwa działające w Łodzi (zarówno przemysłowe, jak i prowadzące działalność w zakresie usług komunalnych), mieszkańców Łodzi, jednostki terytorialne miasta (osiedla) i władze miasta.

Nie należy zapominać również o kontroli, egzekucji i przestrzeganiu wprowadzanych uregulowań prawnych. Jest to chyba największa bolączka obecnego stanu rzeczy. Z badań GUS wynika, że w ciągu kilku ostatnich lat – wciąż duża jest liczba wymierzanych kar za nieprzestrzeganie przepisów dotyczących odpadów i ochrony środowiska, a jednocześnie ich niska egzekwowalność.

W skali krajowej egzekwowalność wymierzonych kar przedstawiono na rysunku 3.

Rysunek 3 dowodzi, iż władze miejskie są bezsilne wobec niedostosowanego do aktualnych realiów systemu gospodarki odpadami. Z pewnością przyczynia się do tego niesprawny system zarządzania ze strony władz.

Nie jest możliwe wymienienie tu wszystkich istniejących problemów i trudności związanych z gospodarką odpadami w Łodzi. Celem tego opracowania jest jedynie wskazanie niektórych z nich i pokazanie najczęściej popełnianych błędów. Autorka chce zasygnalizować główne kierunki poprawy stanu gospodarki odpadami w Łodzi.



Rys. 3. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – kary w latach 1995–2007

Fig. 3. Environmental and Water Management Funds in 1995–2007

Źródło – Source: Ochrona Środowiska w 2008 r., Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – kary w latach 1995–2007, Informacje i opracowania statystyczne, 2008, GUS Warszawa, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_RLS\\_ochrona\\_srodowiska\\_2008r.wykresy.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_RLS_ochrona_srodowiska_2008r.wykresy.pdf); 01.06.2009.

## UWARUNKOWANIA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNE

Skłonność do segregacji odpadów zależy w dużym stopniu od przystosowania mieszkań i otoczenia do ich segregacji. Niestety polskie mieszkania i sposób zagospodarowania otoczenia nie przystaje do wyzwań nowoczesnej gospodarki odpadami. Nawet nowe mieszkania, budowane przez samorząd miasta, nie spełniają wszystkich wymogów w tym zakresie.

Jak podaje GUS (tab. 3) powierzchnia użytkowa oddawanych w latach 2004–2005 mieszkań była większa. Można byłoby się spodziewać, że proporcjonalnie powinna wzrosnąć powierzchnia kuchni (głównego źródła powstających odpadów oraz miejsce ich gromadzenia), jednak tak nie było i nie jest (bo tendencja widoczna jest również obecnie) [por. Infrastruktura komunalna, mieszkania/Zasoby mieszkaniowe... 2009].

Tabela 3. Zasoby mieszkaniowe w latach 2004–2005

Table 3. Housing stocks in years 2004–2005

Wyszczególnienie Details	2004	2005
Przeciętna powierzchnia użytkowa w m <sup>2</sup> 1 mieszkania Average utilitarian surface in square metre 1 flat	52,6	52,8
Przeciętna powierzchnia użytkowa w m <sup>2</sup> na 1 osobę Average utilitarian surface in square metre on 1 person	22,6	22,8

Źródło – Source: Infrastruktura komunalna, mieszkania/Zasoby mieszkaniowe, Informacje i opracowania statystyczne, GUS Warszawa, [http://www.stat.gov.pl/bdr\\_n/app/dane\\_podgrup.wymiary?p\\_dane=0&p\\_kate=11&p\\_grup=231&p\\_pgru=2430](http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/dane_podgrup.wymiary?p_dane=0&p_kate=11&p_grup=231&p_pgru=2430); 01.06.2009.

Oznacza to niestety fizyczne trudności w czasie gromadzenia i segregacji śmieci. Obecna konstrukcja kuchni przewiduje niewystarczającą ilość miejsca (pod zlewozmywakami najczęściej) do przechowywania śmieci, które w większości przypadków (z braku miejsca) nie są posegregowane. Brak na tym etapie korelacji między skłonnością mieszkańców do segregacji śmieci a fizycznymi możliwościami.

Warto byłoby w czasie planowania przyszłych mieszkań pomyśleć o powiększeniu powierzchni użytkowych kuchni, które umożliwiłyby wstawienie na przykład 4 pojemników na różne rodzaje odpadów (np. : papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne i odpady organiczne)<sup>4</sup>. Warto byłoby też wyposażać kuchnie w urządzenie do przerobu odpadów organicznych, umieszczone w zlewozmywakach. W ten sposób można byłoby zmniejszyć ilość tego rodzaju odpadów (resztki w postaci suchego odpadu wyrzucane byłyby do pojemnika na odpady organiczne). Ponadto pojemniki, do których mieszkańcy wrzucają posegregowane w domach śmieci, powinny być podobne (pod względem rodzaju segregowanych odpadów) do umieszczonych na zewnątrz budynków mieszkalnych.

W samej konstrukcji osiedli źle są również rozmieszczane pojemniki na odpady. Nie uwzględniają one zachowań ludzi. Mieszkańcy wyrzucają odpady do tych pojemników, które znajdują się po drodze, po której się poruszają (np. do pracy)<sup>5</sup>. Dlatego tak często widzi się przypadki przepełnienia śmietników w niektórych miejscach osiedla i niedopełnienia w innych (te, które znajdują się na uboczu osiedla, tzw. nie na trasie, wcale nie tak daleko położone od uczęszczanej drogi).

## **PRACA SŁUŻB ZAJMUJĄCYCH SIĘ ODPADAMI MIEJSKIMI**

Kolejnym czynnikiem przyczyniającym się do zniechęcenia mieszkańców do segregacji śmieci jest źle zorganizowana praca służb oczyszczania miasta oraz koszty związane z gospodarką odpadami (np. usuwaniem). Opłaty ponoszone przez mieszkańców za usuwanie odpadów są niewspółmiernie wysokie do jakości świadczonych usług. Firmy odbierające odpady, kierując się zyskiem, unieszkodliwiają je głównie przez składowanie<sup>6</sup>. Chodzi tu też m.in. o częstotliwość opróżniania pojemników na śmieci przez firmy do tego upoważnione. Nie zawsze odbywa się to zgodnie z procedurami. Nie jest monitorowane zapełnianie się pojemników. Często po dłuższych przerwach świątecznych są one przepełnione, a odpady są zmieszane z powodu braku miejsca na określony ich rodzaj (jeśli taka możliwość istniała). Duża rotacja wśród zatrudnionych w tych firmach pracowników uniemożliwia poznanie w pełni przyzwyczajień mieszkańców w zakresie np. miejsca wystawiania pojemników na śmieci. Same konte-

---

<sup>4</sup> Przed nadejściem mody na segregację odpadów wielokrotnie były zgłaszane uwagi i potrzeby odnośnie ich zbiórki przez mieszkańców.

<sup>5</sup> Chodzi tu szczególnie o bloki tzw. czteropiętrowe, które mają śmietniki poza budynkiem mieszkalnym.

<sup>6</sup> W krajach UE przeszło 50% odpadów jest utylizowana w inny sposób niż składowanie, u nas około 4%.

nery przeznaczone do gromadzenia odpadów często nie są przystosowane do ich gabarytów (wielkość otworu przez który wrzuca się śmieci jest za mały i sprawia kłopot).

Część wad w zakresie działania firm zajmujących się odpadami można ograniczyć z pewnością przez kontrolę ich pracy (wywiązywania się z podpisanych z gminami umów) przez kompetentne służby miejskie.

Stawki opłat od 1 stycznia 2008 r. na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów... [Dz.U. 2007, nr 106, poz. 723 z późn. zm.]:

- za składowanie odpadów niesegregowanych – 75zł/t,
- za składowanie odpadów balastowych – 60 zł/t.

W celu zmotywowania mieszkańców do segregacji odpadów ta druga opłata powinna być dużo niższa, bo dzięki temu również przedsiębiorcy będą chętniej poddawali odpady obróbce.

Decydując się na powierzenie obowiązków związanych z gospodarką komunalną firmie zewnętrznej, gmina powinna brać pod uwagę nie tylko koszty świadczonych usług, ale przede wszystkim ich kompleksowość i stopień fachowości. Firma taka powinna być przygotowana do wypełnienia obowiązków w sposób prawidłowy i zgodny z prawem<sup>7</sup>. W przypadku ich niespełnienia powinna zdawać sobie sprawę, że umowa może zostać zerwana. Niestety takiego zagrożenia firmy nie odczuwają. Jest bowiem faktem, że od wielu lat na rynku tych usług dominują 3 firmy (tab. 4).

Tabela 4. Udział w rynku odpadów poszczególnych przedsiębiorstw w latach 2004–2006  
Table 4. The share of individual companies in waste market in years 2004–2006

Firma Firm	2004	2005	2006
Zakład Robót Komunalnych Sp. z o.o.	30,0%	30,6%	34,8%
Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania-Łódź Sp. z o.o.	28,5%	26,6%	29,1%
Rethmann Recycling Sp. z o.o.	24,9%	23,0%	16,2%
Razem udział w rynku Together participation in market	83,4%	80,2%	80,1%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: – Source: Study own on the basis of: Plan Gospodarki Odpadami... 2009.

Analizując wydane 31.12.2006 r. zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych w Łodzi (uzyskało je 55 firm), można wnioskować, że trzy firmy, wymienione w tabeli 4, dyktują warunki na rynku tychże usług, a nie gmina, która tak naprawdę je wynajmuje. Jest to spowodowane m.in. ułomnym prawem, które nie porządkuje obowiązków poszczególnych podmiotów i nie stwarza dogodnych warunków do przyjęcia surowców wtórnych przez producentów (powstaje tzw. błędne koło).

<sup>7</sup> Niejednokrotnie zdarza się niestety, że firmy odpowiedzialne za segregację czy odzysk surowców wtórnych nie posiadają niezbędnego do tego procesu wyposażenia lub po prostu dostarczają posegregowane śmieci na wysypisko.

## INFRASTRUKTURA KOMUNALNA

Kolejnym utrudnieniem na drodze do prawidłowej segregacji odpadów jest niewystarczająca liczba pojemników na określony rodzaj odpadów. Wynika to z nieprawidłowego rozeznania rodzaju konsumowanych produktów przez mieszkańców i gęstości zaludnienia. Nie bez znaczenia okazuje się poziom edukacji proekologicznej społeczeństwa i wiążący się z tym system wartości<sup>8</sup>. Mając takie informacje, łatwiej można byłoby przewidzieć ilość powstających odpadów i dobrać wystarczającą do niej liczbę pojemników, uwzględniając przy tym podział na rodzaje odpadów<sup>9</sup>. Ważne jest, aby pojemniki na śmieci były odpowiednio często opróżniane<sup>10</sup>.

Równie ważnym zagadnieniem dla Łodzi, któremu warto byłoby się bliżej przyjrzeć, jest korzystanie z pomocy gmin sąsiadujących w zakresie składowania odpadów. Ma to swoje odbicie w kosztach za usługi komunalne (np. transport odpadów na duże odległości) – tabela 5.

Tabela 5. Wykaz składowisk, na które kierowano odpady komunalne z miasta Łodzi w latach 2004–2006

Table 5. The list of dumping sites where communal waste were dumped in years 2004–2006

Powiat County	Gmina Borough	Zarządzający składowiskiem Manager of dumping site
Radomszczański	Kamieńsk	„SATER” Kamieńsk Sp. z o.o.
Kutnowski	Krośniewice	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach
Bełchatowski	Bełchatów	Przedsiębiorstwo Komunalne Sanikom Sp. z o.o.
Koniński	Konin	Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie
Radomszczański	Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Źródło – Source: E. Kramek, 2007. Raport z analizy kosztów GO w gminie Łódź, Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła” w Łodzi, wrzesień 2007, <http://odpady.eco.pl/monitoring/raporty/KGO%20Lodz.doc>; 01.06.2009.

Dla porównania w tym czasie w Łodzi istniały 2 sortownie odpadów (które nie były jak się okazuje wystarczające na potrzeby mieszkańców):

- Sortownia i Stacja Przeladunkowa Odpadów Komunalnych Łódź-Lublinek przy ul. Zamiejskiej 1 (Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania-Łódź Sp. z o.o.) – od 2005 r.,
- Sortownia i Stacja Przeladunkowa w Łodzi przy ul. Swojskiej 4 (Zakład Robót Komunalnych Sp. z o.o.).

<sup>8</sup> Ważne jest szerzenie kultury ekologicznej już od najmłodszych lat (przedszkola, szkoły oraz inne instytucje edukacyjne). Dzięki temu wzrasta szansa wychowania nowego i świadomego ekologii pokolenia.

<sup>9</sup> Konfrontacja z modelem konsumpcji oraz rodzajem działalności gospodarczej w Łodzi.

<sup>10</sup> Zabudowania wielorodzinne stosują segregację pojemnikowa, a jednorodzinne – workową. W pojemnikach białych zbiera się szkło bezbarwne, w zielonych – szkło kolorowe, w żółtym lub siatkowym – tworzywa sztuczne i w niebieskim – papier. W przypadku worków: biały – szkło bezbarwne; zielony – szkło kolorowe; żółty – tworzywa sztuczne; niebieski – papier i różowy – puszki aluminiowe.

Należy również zasygnalizować problem tzw. dzikich wysypisk. Skalę tego zjawiska w województwie łódzkim (na tle prawnie istniejących składowisk) przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Składowiska kontrolowane i dzikie wysypiska w województwie łódzkim w latach 2004–2006

Table 6. Legal and illegal dumping sites in the Lodz voievodship in years 2004–2006

Lata Years	Składowiska kontrolowane Legal dumping sites	Dzikie wysypiska Illegal dumping sites
2004	44	262
2005	43	190
2006	49	230
2007	47	177

Źródło: Opracowanie własne na podstawie – Source: Study own on the basis of: Dane GUS/Ochrona Środowiska w 2005, 2006, 2007, 2008... 2009.

Kolejnym dla Łodzi problemem jest przenikanie odpadów z firm usługowych (głównie z działalności przemysłu odzieżowego, banków i księgowości) do odpadów komunalnych<sup>11</sup>. Jest to jednak zjawisko statystycznie trudne do wychwycenia.

## OBIEKTY HANDLOWE (MARKETY)

Duża liczba sklepów (i wciąż wzrastająca) to jedna z charakterystycznych cech wielkich miast, w tym Łodzi<sup>12</sup>. Jest to potencjalne miejsce powstania odpadów, głównie pochodzących z konsumpcji artykułów spożywczych. Zgodnie z utrzymującą się tendencją w ostatnich latach rośnie sprzedaż i konsumpcja alkoholu pakowanego w puszkach i butelkach jednorazowego użytku [Dane GUS 2006. Rynek wewnętrzny... 2009]. Stąd ogrom wyrzucanych puszek i butelek, które stanowią zagrożenie dla środowiska naturalnego (niedegradowalne odpady i marnotrawstwo surowców)<sup>13</sup>. W celu uniknięcia tego główny nacisk powinien być położony na zastosowanie opakowań wielokrotnego użytku i zmianę przyzwyczajeń. Dotyczy to głównie ludzi młodych, którzy mogą być szansą na zmianę istniejących negatywnych zachowań. Warto byłoby w tym celu wykorzystać aspekt ekonomiczny. Na przykład produkty w opakowaniach jednorazowego użytku powinny być droższe od odpowiedników w opakowaniach przyjaznych środowisku. Te działania pozwolą zniechęcić do kupna, a z czasem będą prowadzić do wycofania z użytku nieprzyjaznych środowisku naturalnemu opakowań.

<sup>11</sup> Stąd m.in. biorą błędne informacje statystyczne dotyczące ilości powstających odpadów komunalnych i odpadów z działalności gospodarczej.

<sup>12</sup> według danych GUS liczba supermarketów w 2006 r. wynosiła 184, a hipermarketów 34.

<sup>13</sup> Zgodnie z teorią zasobów jednym z lepszych rozwiązań w sytuacji wzrastającej liczby ludności globu i malejącej liczby zasobów jest dążenie do maksymalnie lepszego wykorzystania tych zasobów i wykorzystania w tym celu procesu recyklingu.

Duże obiekty handlowe (markety) nie zawsze działają zgodnie z zasadami ochrony środowiska [Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach... Dz.U. 2001, nr 63, poz. 638, Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach... Dz.U. 2001, nr 63, poz. 639]. Kontrola 120 marketów (w tym 8 łódzkich) wykonana w 2002 r. przez Inspekcję Ochrony Środowiska wykazała, że:

- 99 obiektów ma nieuregulowany stan formalnoprawny działalności,
- 13 obiektów – nie posiada żadnych wymaganych prawem decyzji bądź zezwoleń,
- 14 obiektów – nie uiszcza opłat za składowanie odpadów,
- na 21 jednostek handlowych posiadających w swojej ofercie substancje chemiczne bardzo toksyczne, rakotwórcze, mutagenne lub niebezpieczne dla środowiska – 16 nie posiada zezwoleń w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych po ww. substancjach,
- na 89 marketów zobowiązanych do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych po produktach w opakowaniach, które znajdują się w ich ofercie handlowej – 16 nie wywiązuje się z tego obowiązku,
- na 112 obiektów 59 nie prowadzi dodatkowej ewidencji umożliwiającej ustalenie uzyskanych poziomów odzysku i recyklingu, a 44 – nawet nie zgłosiło odpowiednim władzom faktu wprowadzania na rynek produktów w opakowaniach.

Przedstawione wyniki badań wskazują, że w praktyce gospodarczej brak jest jakiegokolwiek kontroli działalności dużych obiektów handlowych. Brak jest organów czuwających nad przestrzeganiem obowiązków wynikających z przepisów o ochronie środowiska.

Sytuacja jednak stopniowo się poprawia, bowiem można zauważyć pozytywne akcenty. W części marketów (jak Tesco, Carrefour) wprowadzono torby foliowe biodegradowalne. Mimo iż jest to jedynie kropla w morzu potrzeb, to działania te pokazują, że wszelkie zmiany są możliwe (nawet, jeśli początkowo budzą sprzeciwy mieszkańców).

## **WNIOSKI**

Z uwagi na ograniczoną objętość tego opracowania poruszono jedynie najważniejsze problemy i trudności związane z miejską gospodarką odpadami. Z pewnością nie wyczerpano tematu, a jedynie wskazano na wielkość i zróżnicowanie problemu w skali miejskiej.

Analiza napotkanych trudności w dostosowywaniu polskich standardów do unijnych przepisów dotyczących miejskiej gospodarki odpadami skłania do następujących wniosków:

1. **Miejska gospodarka odpadami wymaga kompleksowego podejścia obejmującego analizę wszystkich obszarów i podmiotów z nią związanych. Wśród głównych zainteresowanych wymienić można:**

- a) władze miasta (jeden z głównych podmiotów uczestniczących, sprawujący rolę nadzorującego i egzekwującego obowiązki wynikające z gospodarki odpadami),
- b) przedsiębiorstwa odpowiedzialne za procesy związane z gospodarką odpadami (m.in. transport, odzysk, składowanie),

- c) podmioty działające w strefie przemysłowej,
- d) podmioty zrzeszone w ŁSSE,
- e) mieszkańców Łodzi.

2. Współpraca między zaangażowanymi podmiotami powinna mieć charakter partnerski i wzajemnie zobowiązujący wszystkie strony, tzn.:

- a) firmy działające w Łodzi na dogodnych warunkach (np. obniżone podatki, preferencyjne kredyty) powinny (w zamian) współpracować z władzami miejskimi w aktywnej promocji wizerunku Łodzi jako miasta przyjaznego środowisku (np. promocja proekologicznych zachowań, czysta technologia produkcji, kompleksowość w zakresie rozwiązań gospodarki odpadami, kierowanie się przyjazną dla środowiska filozofią rozwoju),
- b) firmy powinny działać w pewnego rodzaju grupach (tzw. klastrach) zrzeszających ten sam lub podobny rodzaj działalności (np. przedsiębiorstwa budowlane, komunalne itp.) w celu zredukowania kosztów działalności oraz polepszenia jakości świadczonych usług,
- c) powinno się dążyć do powszechnego wykorzystywania surowców wtórnych, np. poprzez stworzenie kompleksowego programu postępowania z odpadami, w myśl którego znana jest droga surowca od momentu jego wykorzystania w procesie produkcji aż do chwili jego przetworzenia i uzyskania surowca wtórnego<sup>14</sup>. Program taki zakładałby przerób surowców wtórnych oraz stworzenie popytu na te z nich, które obecnie na rynku (nie tylko łódzkim) nie znajdują zapotrzebowania. Powinny być stworzone możliwości lokalnego ich składowania,
- d) powinno się stosować koncepcję czystszej produkcji, której celem jest minimalizacja odpadów u źródła ich powstawania, a co za tym idzie – obniżenie kosztów produkcji przez oszczędność materiałów i energii<sup>15</sup>.

3. Stanowiska decyzyjne (kierownicze – szczególnie dotyczące gospodarki miasta) powinny sprawować osoby kompetentne, doświadczone i otwarte na wszelkie

<sup>14</sup> m.in. taki system powszechnie już działa w Europie Zachodniej (np. Niemcy)

<sup>15</sup> Koncepcję czystszej produkcji zapoczątkowano w Stanach Zjednoczonych. Polega na ciągłym i systemowym stosowaniu zintegrowanej, prewencyjnej, środowiskowej strategii w stosunku do procesów produkcyjnych, produktów i usług, mającej na celu zwiększenie efektywności i redukcję ryzyka dla ludzi i środowiska, jaką niesie działalność ludzka. Może dotyczyć:

- procesów produkcyjnych – oszczędzających surowce i energię, eliminujących toksyczne surowce oraz zmniejszających ilość i toksyczność wszystkich zrzucanych do środowiska odpadów,
- produktów – zmniejszających negatywny wpływ na środowisko w całym cyklu życia produktu od pozyskania materiałów wsadowych do ostatecznego usunięcia (zdeponowania),
- usług – wprowadzających środowiskową problematykę w ich projektowanie i konsumowanie.

Koncepcja ta jest częścią filozofii czystszej technologii produkcji, która zakłada obserwację finalnego produktu na całej jego drodze życia (rozpoczyna od chwili wydobycia surowców do jego produkcji, a kończy gdy ten staje się odpadem i śledzi jego drogę). Celem jest ponowne wykorzystanie surowców wtórnych w tzw. obiegu zamkniętym (funkcjonuje już to w przetwórstwie mięsnym, gdzie obieg wody jest w układzie zamkniętym). Wykorzystywane surowce są ponadto przyjazne dla środowiska i szybko się rozkładają (w Łodzi takim przykładem jest wprowadzenie biodegradowalnych torebek foliowych w niektórych marketach).



uwagi (nawet te krytyczne), umiające szeroko i długoterminowo spojrzeć na problemy miasta, a w związku z tym konsekwentnie realizować założone cele.

4. Należy zadbać o odpowiednie do potrzeb zaopatrzenie mieszkańców (zabudowań jedno- i wielorodzinnych) we właściwie zlokalizowane pojemniki i worki do składowania odpadów, które powinny być regularnie opróżnianie.

5. Należy objąć obowiązkiem selektywnej zbiórki odpadów wszystkich mieszkańców Łodzi i zapewnić w tym celu odpowiednią edukację ekologiczną (począwszy od najmłodszych lat).

6. Powinny zostać stworzone formalne przepisy i procedury proekologiczne (zawierające wzorce zachowań w tej dziedzinie oraz określające zakres i obszar obowiązków wszystkich tych, którzy mają styczność ze śmieciami i przyczyniają się do ich powstawania. Tak usystematyzowana forma zbioru pewnego rodzaju praw i obowiązków ułatwiłaby z pewnością poruszanie się mieszkańców Łodzi wśród gąszczy niezrozumiałych i ciągle zmieniających się przepisów, a władzom kontrolującym – egzekwowanie prawidłowych zachowań (w części końcowej regulamin powinien zawierać również jasno wyszczególnione przewinienia i kary).

7. Należy zadbać o egzekwowanie pozytywnych zachowań sprzyjających selektywnej zbiórce odpadów poprzez kontrolę odpowiednio przeszkolonych do tego celu urzędników.

8. W Łodzi trzeba aktywne poszukiwać inwestorów, którzy finansowo i technologicznie wspieraliby inwestycje poprawiające funkcjonowanie gospodarki odpadami. W zamian za to otrzymywaliby od władz miasta obniżone podatki, kredyty na preferencyjnych warunkach itp.

9. Należy stworzyć sprawnie i wiarygodnie działające organy rejestrujące dane na temat gospodarki odpadami. Umożliwią one wychwycenie zjawisk niepożądanych oraz będą niezbędne w czasie planowania i realizacji programów.

10. Należy zorganizować wystarczającą liczbę czynnych składowisk, wysypisk i punktów odzysku odpadów, zlokalizowanych w Łodzi, które zaspokajałyby potrzeby mieszkańców (odpowiednio zaplanowane procesy zamykania składowisk).

W wyniku zastosowania zintegrowanego zarządzania można m. in.:

- zminimalizować i zoptymalizować koszty związane z infrastrukturą komunalną miasta,
- uporządkować i wyeliminować działania niepotrzebne, co umożliwi w sposób kompleksowy spojrzenie na problem odpadów,
- łatwiej dostosować działania do obowiązujących przepisów prawnych (chodzi tu głównie o dostosowanie do prawodawstwa unijnego) i dzięki temu wzmocnić konkurencyjność na rynku światowym,
- pozytywnie kształtować pozycję miasta w oczach klientów, kontrahentów oraz społeczeństwa,
- poprawić prestiż oraz zaufanie do miasta.

Zintegrowane zarządzanie w odniesieniu do gospodarki odpadami powinno objąć zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów oraz kształtowanie mentalności mieszkańców Łodzi. Nie można lekceważyć szczególnie tego ostatniego czynnika społecznego, który jest wszechobecny na każdym szczeblu zarządzania gospodarką odpadami. I tu właśnie miasto ma ogromne pole działania poprzez kształtowanie świa-

domości ekologicznej, poczynając od najmłodszych jego mieszkańców. Społeczeństwo świadome ekologii umie spojrzeć na problemy w szerokim aspekcie i jest konsekwentne w działaniach na rzecz poprawy funkcjonowania gospodarki odpadami.

Wymienione w punktach główne założenia to tylko nieliczne, naglące propozycje, warte zastanowienia, a następnie wprowadzenia w życie w celu poprawy funkcjonowania gospodarki odpadami w Łodzi.

## PIŚMIENNICTWO

- Baza danych SIGOP-W WIOŚ – Łódź, [www.wios.lodz.pl/docs/plan2007\\_informatyzacja.pdf](http://www.wios.lodz.pl/docs/plan2007_informatyzacja.pdf); 1.06.2009 r.
- Centrum Doradczo-Szkoleniowe DPF Malon, [www.iso.sos.pl](http://www.iso.sos.pl); 1.06.2009 r.
- Dane GUS, Ochrona Środowiska w 2005, 2006, 2007, 2008. Główny Urząd Statystyczny. Portal Informacyjny, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/PUBL\\_RLS\\_ochrona\\_srodowiska\\_2008r.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/PUBL_RLS_ochrona_srodowiska_2008r.pdf), 373; 01.06.2009.
- Dane GUS 2006/Rynek wewnętrzny. Główny Urząd Statystyczny. Portal Informacyjny, [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_746\\_PLK\\_HTML.htm?action=show\\_archiw](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_746_PLK_HTML.htm?action=show_archiw); 1.06.2009 r.
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Dz.Urz. WE L 365 z 31.12.1994, str. 10, L 284 z 31.10.2003, str. 1, L 47 z 18.02.2004, str. 26, L 70 z 16.03.2005, str. 17.
- Dyrektywa Rady 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (tzw. dyrektywa ramowa). Dz.Urz. WE L 194 z 25.07.1975, str. 39, L 78 z 26.03.1991, str. 32 i L 377 z 23.12.1991.
- Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 w sprawie składowania odpadów. Dz.Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1.
- Guide A., 2000. BSI Management System Integration.
- Infrastruktura\_komunalna, mieszkania/Zasoby mieszkaniowe, Informacje i opracowania statystyczne. Główny Urząd Statystyczny. Portal Informacyjny, [http://www.stat.gov.pl/bdr\\_n/app/dane\\_podgrup.wymiary?p\\_dane=0&p\\_kate=11&p\\_grup=231&p\\_pgrou=2430](http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/dane_podgrup.wymiary?p_dane=0&p_kate=11&p_grup=231&p_pgrou=2430); 01.06.2009.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483.
- Kramek E., 2007. Raport z analizy kosztów GO w gminie Łódź, Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła” w Łodzi, <http://odpady.eco.pl/monitoring/raporty/KGO%20Lodz.doc>; 1.06.2009 r.
- Ochrona Środowiska w 2008 r., Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – kary w latach 1995-2007, Informacje i opracowania statystyczne, 2008, Główny Urząd Statystyczny. Portal Informacyjny, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/PUBL\\_RLS\\_ochrona\\_srodowiska\\_2008r.wykresy.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/PUBL_RLS_ochrona_srodowiska_2008r.wykresy.pdf); 1.06.2009.
- Odpady uciążliwe dla środowiska, Informacje i opracowania statystyczne, 2008, Główny Urząd Statystyczny. Portal Informacyjny, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/lodz/ASSETS\\_08m02\\_10.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/lodz/ASSETS_08m02_10.pdf); 01.06.2009.
- Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Łodzi – PGO-Łódź na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019 (przyjęty w dniu 14 lipca 2004 r. uchwałą nr XXXIV/565/04 Rady Miejskiej w Łodzi), [http://bip.uml.lodz.pl/\\_plik.php?id=14821&PHPSESSID=eb3173b1ebe1cd0b475b9c65dfe19eb6](http://bip.uml.lodz.pl/_plik.php?id=14821&PHPSESSID=eb3173b1ebe1cd0b475b9c65dfe19eb6); 01.06.2009.
- Podmioty gospodarki narodowej/stolica województwa, Informacje i opracowania statystyczne, GUS Łódź, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/lodz/ASSETS\\_08m19\\_194.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/lodz/ASSETS_08m19_194.pdf); 01.06.2009.
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, <http://srodowisko.ekologia.pl/ochrona-srodowiska/Polityka-ekologiczna-Panstwa-w-latach-2009-2012-z-perspektywa-do-roku-2016,6735,1.html>; 01.06.2009.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 czerwca w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska. Dz.U. 2007 nr 106 poz. 723 z późn. zm.

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. Dz.U. 2001 nr 63 poz. 639, <http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation/index.htm>; 01.06.2009 r.

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Dz.U. 2001 nr 63 poz. 638.

## **SELECTED PROBLEMS OF WASTE ECONOMY IN LODZ IN LIGHT OF UE DIRECTIVES**

**Abstract.** Local waste management system is essential element of the total waste management system in the economy. The author undertakes into consideration basic problems of waste management problems on the local level. The local authority is the main institution which is able to improve essentially local waste economy. In conclusions author is proposing set of recommendations towards improvement of the local waste management system in the city of Lodz.

**Key words:** economics of wastes, communal economy, wastes management, industrial wastes

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 15.07.2009



## SPIS TREŚCI CONTENTS

### **Waldemar W. Budner**

Podmiotowość regionów a polityka i rozwój regionalny. Kontekst polski i europejski ..... 5  
Subjectivity of regions against regional policy and development. Polish and European contexts

### **Anna Cellmer, Ryszard Źróbek**

Rewitalizacja obszaru śródmieścia w aspekcie lokalnego programu rewitalizacji  
miasta Olsztyna ..... 19  
The revitalisation of downtown in Olsztyn in aspect of local revitalisation program

### **Małgorzata Renigier-Biłozor, Andrzej Biłozor**

Alternatywna procedura ustalania współczynników wagowych cech przestrzeni przy ustalaniu  
funkcji obszaru ..... 29  
Alternative procedure determining balance coefficients of land attributes in the process  
of determining land function

### **Urszula Litwin, Paweł Zawora**

Wartościowanie gruntów rolnych za pomocą ekonomicznych wskaźników istotności terenu ..... 41  
Agricultural land valuation with economical land relevance indicators

### **Mirosław Belej, Piotr Gulmontowicz**

Analiza wpływu prac termomodernizacyjnych na wartość rynkową lokali mieszkalnych  
w zasobach wielorodzinnych ..... 49  
Analysis of the impact of thermal-modernization processes on the market value of real estates  
in multi-family buildings

### **Zbigniew Sujkowski**

Specyfika zarządzania nieruchomością szkolną ..... 65  
The specifics of managing school estate

### **Agnieszka Kubacka**

Wybrane problemy gospodarki odpadami w Łodzi w świetle dyrektyw UE ..... 75  
Selected problems of waste economy in Lodz in light of UE directives

