

# Wacław Jarmołowicz, Sławomir Kuźmar

---

## Efektywność gospodarowania zasobami pracy w regionie : na przykładzie województwa wielkopolskiego w latach 2000 - 2012

---

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 35/2, 329-343

---

2014

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Wacław Jarmolowicz\***, **Sławomir Kuźmar\*\***

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

## **EFEKTYWNOŚĆ GOSPODAROWANIA ZASOBAMI PRACY W REGIONIE – NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W LATACH 2000–2012**

### **STRESZCZENIE**

Przedmiotem artykułu jest próba teoretycznego objaśnienia istoty efektywnego gospodarowania zasobami pracy na poziomie regionalnym (i przy wyodrębnieniu zarówno ujęcia makro-, mezo-, jak i mikroekonomicznego) oraz dokonanie empirycznej analizy i oceny wykorzystania zasobów pracy w województwie wielkopolskim w latach 2000–2012. W powyższym kontekście identyfikowane są i rozważane charakterystyczne wielkości i miary efektywności gospodarowania zasobami pracy w regionie. Przeprowadzone analizy i oceny wykazały przy tym, że w badanym okresie w analizowanym województwie doszło do znaczącej poprawy w efektywności gospodarowania zasobami pracy, a zwłaszcza w sferze zatrudnienia oraz wydajności pracy. W opracowaniu dokonano również porównawczej analizy i oceny efektywności wykorzystania zasobów pracy w innych regionach Polski w 2012 roku, z których wynika, że najwyższą efektywnością charakteryzowało się województwo mazowieckie, a Wielkopolska zajęła miejsce drugie.

**Słowa kluczowe:** efektywność gospodarowania, regionalny rynek pracy, zasoby pracy

---

\* Adres e-mail: [waclaw.jarmolowicz@ue.poznan.pl](mailto:waclaw.jarmolowicz@ue.poznan.pl)

\*\* Adres e-mail: [slawomir.kuzmar@ue.poznan.pl](mailto:slawomir.kuzmar@ue.poznan.pl)

## Wprowadzenie

Obserwowany w ostatnim czasie rozwój badań regionalnych, obejmujący także badania ekonomiczne, jest związany zarówno z nierównomiernym rozmieszczeniem czynników produkcji, jak i niejednakową – w ujęciu przestrzennym – efektywnością ich wykorzystywania. W rezultacie obserwujemy dość silne procesy przestrzennego zróżnicowania gospodarki krajowej i regionalnej, charakteryzujące się zwłaszcza różnicami w efektywności funkcjonowania poszczególnych rynków, a w tym i rynku pracy. Szczególnie istotnymi – z punktu widzenia dobrobytu całego kraju i poszczególnych jego mieszkańców – są zagadnienia dotyczące funkcjonowania rynku pracy, które przejawiają się zwłaszcza w efektywności gospodarowania zasobami pracy<sup>1</sup>. Jednak odpowiedź na pytanie: jak definiować, mierzyć, a także oceniać efektywność gospodarowania zasobami pracy, nie jest – wbrew pozorom – bynajmniej łatwa. Należy tu zwrócić bowiem uwagę, że podobnie jak w przypadku oceny działania samego rynku pracy, w ocenach efektywności gospodarowania zasobami na tym rynku nie ma jednej głównej wartości czy cechy, którą można by uznać za przewodnią i w pełni odzwierciedlającą stopień sprawności oraz poziom efektywności. Należy zatem opisywać i dokonywać stosownych pomiarów rynku pracy oraz dokonywać różnorodnych analiz jego efektywności na podstawie pewnego mniej lub bardziej subiektywnie wybranego przez badacza zbioru charakterystyk.

Wobec powyższego za cel niniejszego opracowania przyjmuje się próbę bliższego zdefiniowania pojęcia efektywności gospodarowania zasobami pracy wraz ze wskazaniem na kryteria oraz miary jej oceny, a także dokonanie analizy efektywności dla województwa wielkopolskiego w latach 2000–2012. Wypada podkreślić równocześnie, że celem nie jest tu zarazem wskazywanie na czynniki (determinanty) kształtujące tę efektywność<sup>2</sup> czy ich znaczenie, a jedynie na wskazanie tego, czym jest ta efektywność, jakie są właściwe jej miary oraz jak kształtują się one w przypadku analizowanego województwa.

---

<sup>1</sup> W literaturze przedmiotu zasoby pracy są definiowane jako zasoby ludności w wieku produkcyjnym i obejmują osoby zdolne do pracy oraz gotowe do jej podjęcia na typowych dla danej gospodarki warunkach. Zob. W. Jarmołowicz, *Zatrudnienie i bezrobocie w gospodarce*, w: W. Jarmołowicz (red.), *Podstawy makroekonomii*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2010, s. 118.

<sup>2</sup> Wskazanie tych czynników wymagałoby bowiem szczegółowej analizy determinant poszczególnych czynników wpływających na efektywność, co wymagałoby przeprowadzenia szerokich badań zarówno teoretycznych, jak i empirycznych.

Identyfikacja i określenie stanu efektywności wykorzystania zasobu pracy jest przy tym istotne nie tylko w celu objaśnienia zachodzących procesów gospodarczych i społecznych, lecz także dla formułowania wniosków i rekomendacji dotyczących polityki gospodarczej, a zwłaszcza polityki rynku pracy. W związku z rosnącym poziomem, a zwłaszcza zróżnicowaniem efektywności (dobroci) wykorzystania zasobu pracy na poziomie regionalnym, niewłaściwe zdaje się formułowanie i realizowanie celów polityki rynku pracy wyłącznie na poziomie krajowym bądź lokalnym. Ponadto analiza i ocena zróżnicowania efektywności wykorzystania zasobów pracy na poziomie regionalnym (przy wykorzystaniu określonego i uznanego sposobu identyfikacji i oceny tej efektywności) może uzasadniać konieczność indywidualizowania pewnych regulacji rynku pracy, które obecnie są formułowane tylko na poziomie krajowym. Wyodrębnienie regionów charakteryzujących się najniższymi stanami efektywności gospodarowania zasobami pracy może zatem pozwolić na skoncentrowanie działań państwa na tych obszarach, a w konsekwencji przyczynić się do zmniejszenia dysproporcji i zapewnienia perspektyw długookresowego rozwoju zarówno w tych regionach, jak i w całym kraju.

Wychodząc od autorskiej definicji efektywności gospodarowania zasobami pracy oraz wskazania na jej główne obszary i miary, przeprowadzono dalej – i na podstawie określonych ujęć – ocenę efektywności gospodarowania zasobami pracy w województwie wielkopolskim oraz analizę i ocenę efektywności wykorzystania zasobów pracy w innych regionach Polski w 2012 roku.

## 1. Efektywność gospodarowania zasobami pracy i jej miary

Badania dotyczące efektywności gospodarowania są obecne we współczesnej ekonomii w zasadzie od jej narodzin. Tak np. Bernard Ziębicki<sup>3</sup> wskazuje, że jako pierwszy podjął ten problem już Adam Smith. Zgodnie z jego teorią efektywna alokacja zasobów następuje w warunkach pełnej swobody gospodarowania i jest związana z oddziaływaniem naturalnego mechanizmu samoregulacji (tj. słynnej „niewidzialnej ręki”). Pogłębione analizy nad efektywnością prowadził również – choć ponad wiek później – Vilfredo Pareto. Według niego efektywność oznacza sytuację rynkową,

<sup>3</sup> B. Ziębicki, *Efektywność w naukach ekonomicznych*, Małopolski Ośrodek Wsparcia Ekonomii Społecznej, Kraków 2013, s. 21, plik pdf, [http://fundacja.e-gap.pl/mowes/wp-content/uploads/2013/02/BES-nr2\\_Artykul-4.pdf](http://fundacja.e-gap.pl/mowes/wp-content/uploads/2013/02/BES-nr2_Artykul-4.pdf) (dostęp 12.03.2013).

w której nie jest możliwa reorganizacja produkcji czy dystrybucji w taki sposób, by ktoś znalazł się w lepszej sytuacji bez pogarszania sytuacji kogokolwiek innego<sup>4</sup>.

Współczesne definiowanie pojęcia efektywności gospodarowania nadal pozostaje niejednoznaczne. I tak np. Jan Zieleniewski<sup>5</sup>, w badaniach prowadzonych nad efektywnością, dostrzega, że pojęcie efektywności często bywa utożsamiane również z takimi określeniami, jak racjonalność, ekonomiczność, skuteczność czy sprawność. Przy tym według Williama D. Nordhaua i Paula A. Samuelsona efektywność jest zarazem jednym z głównych pojęć ekonomii i – najogólniej rzecz ujmując – wyrazem braku marnotrawstwa przejawiającym się w optymalnym wykorzystaniu dostępnych zasobów i technologii<sup>6</sup>. Dodajmy ponadto, że w aspekcie praktycznym (i odnoszącym się do analiz ekonomicznych) istotę efektywności gospodarowania sprowadza się często do badania relacji zachodzącej pomiędzy ogółem efektów (wyników) do poniesionych – w związku z generowaniem tych efektów – nakładów (zasobów), przy użyciu formuły ilorazowej<sup>7</sup>.

Przywołując tu powyższe definicje i odnosząc je zarazem do rynku pracy, można także skonstatować, że ocena efektywności gospodarowania zasobami pracy może być prowadzona zwłaszcza na trzech płaszczyznach: mikroekonomicznej, mezoekonomicznej oraz makroekonomicznej.

Mikroekonomiczne podejście do oceny efektywności gospodarowania zasobami pracy związane jest – przede wszystkim – z oceną efektywności pracy pojedynczych osób lub wyodrębnionych zespołów czy grup ludzkich i odnosi się do wartości wytwarzanego przez nich produktu. Efektywne gospodarowanie zasobem pracy oznacza tu zatem działanie nastawione na osiągnięcie przez pracujących największego poziomu wytwarzanego przez nich produktu w ramach dostępnych nakładów i technologii. Istotą pomiaru tak rozumianej efektywności jest zestawienie osiągniętego efektu ze zużytymi do jego wytworzenia nakładami<sup>8</sup>. Ocena mikroekonomicznej

<sup>4</sup> H. Varian, *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 45.

<sup>5</sup> J. Zieleniewski J., *Organizacja i zarządzanie*, PWN, Warszawa 1954, s. 223–227.

<sup>6</sup> W.D. Nordhaus, P.A. Samuelson, *Ekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 161.

<sup>7</sup> L. Czechowski, *Wielowymiarowa ocena efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa przemysłowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997, s. 12.

<sup>8</sup> Zob. m.in. B. Woźniak, *Mikroekonomiczne teorie rynku pracy a efektywność gospodarowania*, w: W. Jarmolowicz (red.), *Gospodarowanie pracą we współczesnym przedsiębiorstwie. Wybrane problemy*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Bankowości, Poznań 2007, s. 133–134.

efektywności gospodarowania zasobem pracy będzie sprowadzała się zatem do zestawienia efektów generowanych przez ten zasób (wartość wytworzonej produkcji czy usług) do liczby zatrudnionych lub całkowitego czasu pracy. Powyższa relacja jest określana w ekonomii (i polskiej tradycji językowej) mianem „wydajności pracy”, chociaż w literaturze przedmiotu spotyka się także – i coraz powszechniej – określenie: „produktywność pracy”. W celu identyfikowania tak definiowanej efektywności pracy wykorzystuje się wskaźnik wydajności (produktywności) pracy obliczany jako iloraz wielkości produkcji wytwarzanej przez przedsiębiorstwa funkcjonujące na danym rynku do liczby osób zatrudnionych w tych przedsiębiorstwach (wydajność na zatrudnionego) czy łącznego czasu pracy (wydajność na godzinę pracy).

Z kolei efektywność gospodarowania zasobami pracy w ujęciu mezoekonomicznym można utożsamiać z oceną efektywności wykorzystania tego zasobu w odniesieniu do poszczególnych regionów, branż czy działów (sektorów) analizowanej gospodarki. W ujęciu tym efektywne gospodarowanie zasobami pracy oznacza optymalne – a więc pozbawione marnotrawstwa – wykorzystanie zasobu pracy w ramach danego regionu, branży czy działu gospodarki. Tak definiowana efektywność charakteryzuje się zwłaszcza wysokim poziomem zatrudnienia, relatywnie niską stopą bezrobocia, wysokimi płacami i nienadmiernym ich zróżnicowaniem oraz niskim poziomem strukturalnych niedopasowań w ramach tego zasobu i wysokim poziomem kapitału ludzkiego obecnego w analizowanym zasobie.

Następne z analizowanych ujęć dotyczy efektywności gospodarowania zasobami pracy na poziomie makroekonomicznym, a więc dotyczy całościowej oceny gospodarowania zasobem pracy, np. w ramach danego kraju, a nawet globalnie. Istota, pomiar i ocena efektywności gospodarowania w tym ujęciu są zbieżne z podejściem stosowanym przy określaniu efektywności gospodarowania na poziomie mezoekonomicznym, a więc jest utożsamiane z optymalnym (pozbawionym zbędnego marnotrawstwa) wykorzystaniem zasobu pracy obecnym w danym kraju, ugrupowaniu integracyjnym czy w skali globalnej.

Mając powyższe na uwadze, warto również zauważyć, że różnorodność wskaźników i miar efektywności gospodarowania zasobami pracy wiąże się z różnymi problemami w zakresie skali i sposobów dokonywania ocen. Trudno jest – z tego powodu – wartościować poszczególne miary określające efektywność gospodarowania zasobami pracy. Niemniej jednak z punktu widzenia zwłaszcza oceny „dobroci” tych miar najważniejsze znaczenie mają zatrudnienie oraz wydajność pracy. Wielkości te

bowiem w pierwszej kolejności są odpowiedzialne za kształtowanie podstawowej miary charakteryzującej dobrobyt społeczny – chociaż coraz częściej krytykowanej – jaką jest wielkość i dynamika produktu społecznego. Na znaczenie tych wielkości wskazywał już Adam Smith, twierdząc, że bogactwo narodu zależy właściwie i w pierwszej kolejności od produktywności pracy oraz wielkości zatrudnienia. Jak pisał ten autor: „nie można powiększyć wartości rocznego produktu ziemi i pracy jakiegoś narodu inaczej, jak tylko albo zwiększając liczbę pracowników produkcyjnych, albo też siłę produkcyjną tych pracowników, którzy byli dotychczas zatrudnieni”<sup>9</sup>.

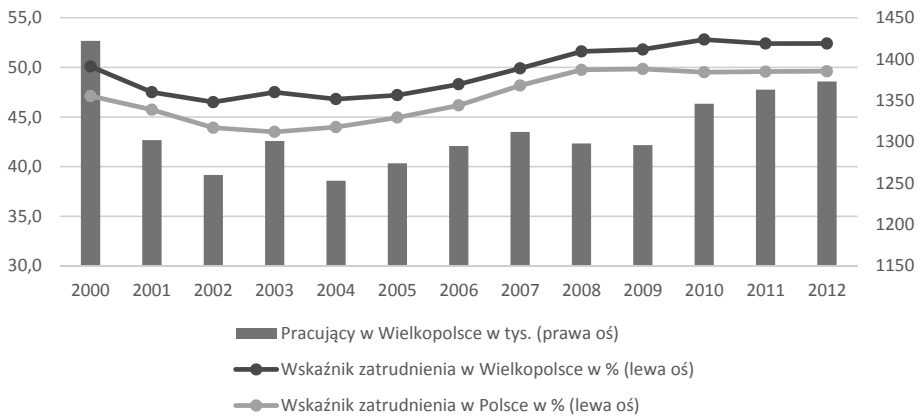
## 2. Efektywność gospodarowania zasobami pracy w Wielkopolsce w latach 2000–2012

Zatrudnienie stanowi jedną z podstawowych kategorii i wielkości ekonomicznych, a zmiany w jej obszarze mają konsekwencje zarówno dla rozmiarów produkcji i stopnia wykorzystania możliwości produkcyjnych gospodarki, jak i wielkości zagregowanego popytu. Ponadto – i bardziej ze społecznego punktu widzenia – zwraca się uwagę na znaczenie zatrudnienia jako podstawowej wielkości związanej z egzystencją i samorealizacją jednostki ludzkiej. Dane zaprezentowane na rysunku 1 przedstawiają wielkość oraz stopę zatrudnienia (rozumianą jako relację zatrudnionych do całego zasobu pracy) dla województwa wielkopolskiego oraz Polski w latach 2000–2012. Jak wynika z zaprezentowanych danych, w analizowanym okresie dokonały się istotne zmiany w udziale osób pracujących w stosunku do liczby osób w wieku produkcyjnym, a także w całkowitej wielkości zatrudnienia. Początkowo – w 2000 roku – wielkość wskaźnika zatrudnienia dla Wielkopolski wynosiła 50,1%, a zatrudnionych było 1422 tys. osób, podczas gdy w kolejnych latach stopa zatrudnienia malała, by nieznacznie wzrosnąć w 2003 roku, przy czym i w tym roku wzrosła również liczba zatrudnianych osób. Istotna poprawa wskaźnika zatrudnienia nastąpiła w latach 2004–2008, kiedy wzrósł on z poziomu 46,8% do 51,6%, a w latach kolejnych wielkość ta charakteryzowała się stosunkową stabilnością na poziomie około 52%. Z kolei istotna poprawa w zakresie liczby zatrudnianych osób w Wielkopolsce nastąpiła od 2010 roku, zatrudnienie wzrastało także w dwóch kolejnych latach, by w 2012 roku osiągnąć poziom 1373 tys. osób. Wart podkreślenia jest fakt, że pod względem udziału osób zatrudnionych w 2012 roku Wielkopolska zajmowała

<sup>9</sup> A. Smith, *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, PWN, Warszawa 1954, s. 435.

drugie miejsce w kraju (najwyższym udziałem osób zatrudnionych charakteryzowało się województwo mazowieckie – 55,4%). Stopa zatrudnienia obserwowana dla całego kraju w analizowanym okresie była niższa średnio o około 2 punkty procentowe i charakteryzowała się podobną zmiennością. Przy tym w literaturze przedmiotu<sup>10</sup> podaje się, że wskaźnik ten w porównaniu z wieloma innymi krajami i regionami Unii Europejskiej był i tak wyraźnie niższy.

Rysunek 1. Zatrudnienie w województwie wielkopolskim na tle Polski w latach 2000–2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o aktywności ekonomicznej ludności w wieku 15 lat i więcej opracowano na podstawie danych z reprezentacyjnego Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL), pozyskanych z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

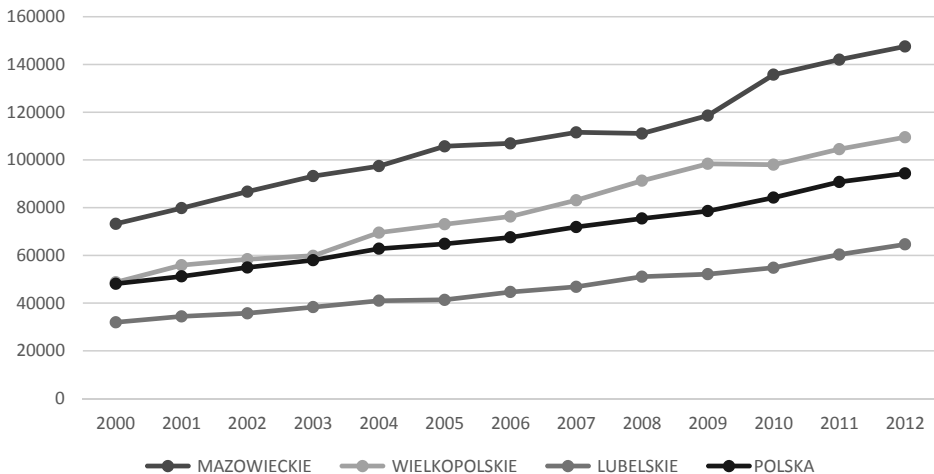
Kształtowanie się innej – i jak wskazano wcześniej – szczególnie istotnej miary efektywności gospodarowania zasobami pracy, jaką jest wydajność pracy (ujmowanej jako roczna wielkość produktu przypadająca na jednego zatrudnionego), zostało zaprezentowane na rysunku 2. W analizowanym okresie najwyższy poziom wydajności zaobserwowano w województwie mazowieckim, najniższy zaś – w lubelskim. Wydajność obserwowana dla województwa wielkopolskiego początkowo

<sup>10</sup> W. Jarmołowicz, M. Knapińska, *Funkcjonowanie polskiego i unijnego rynku pracy w warunkach zmian koniunkturalnych*, w: W. Jarmołowicz (red.), *Ekonomiczne i społeczne determinanty wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009, s. 97.



bardzo zbliżona do średniej krajowej systematycznie rosła i przewyższała średni poziom wydajności obserwowany w kraju. W 2000 roku wydajność wyniosła około 48 720 zł, a w latach kolejnych wydajność pracy systematycznie wzrastała (poza 2010 rokiem, w którym zaobserwowano niewielki spadek poziomu wydajności) i osiągnęła poziom 109 500 zł w 2012 roku (w tym okresie wydajność w województwie mazowieckim wyniosła 147 561 zł, w Polsce 94 352 zł, natomiast w województwie lubelskim – charakteryzującym się najniższą wydajnością – poziom ten wyniósł 64 604 zł).

Rysunek 2. Wydajność pracy w PKB na zatrudnionego w latach 2000–2012

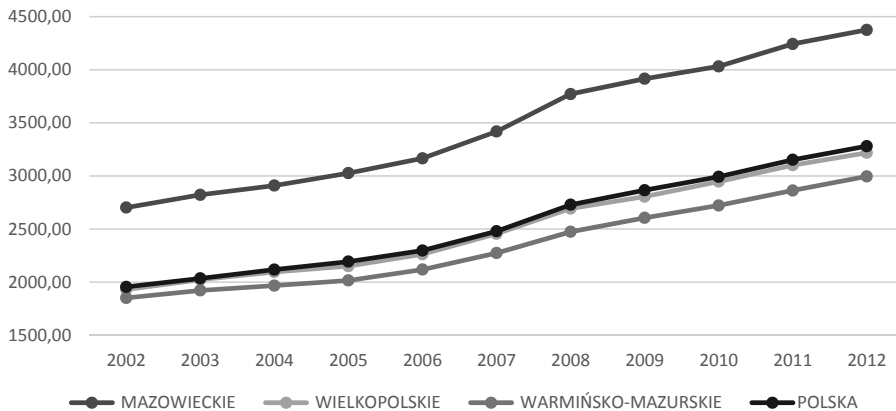


Źródło: jak dla rysunku 1.

Jeszcze innym, a także wysoce istotnym ze społecznego punktu widzenia wskaźnikiem efektywności gospodarowania zasobami pracy jest średni poziom płac. Kształtowanie się średniego (nominalnego) miesięcznego wynagrodzenia brutto w poszczególnych latach w Wielkopolsce, Polsce oraz województwach o najwyższym (mazowieckim) oraz najniższym (warmińsko-mazurskim) poziomie wynagrodzeń zostało zaprezentowane na rysunku 3. Z przedstawionych na wykresie danych wynika, że w całym analizowanym okresie obserwowano istotny wzrost przeciętnych wynagrodzeń, nie zmieniały się natomiast dysproporcje obserwowane pomiędzy poszczególnymi regionami. Na koniec analizowanego okresu – w 2012 roku

– najwyższy poziom płac zaobserwowano w województwie mazowieckim – wyniósł 4375 zł, podczas gdy w wielkopolskim wynagrodzenia były nieznacznie niższe niż średnia obserwowana dla kraju i wyniosły średnio 3218 zł. W województwie o najniższym poziomie wynagrodzeń – warmińsko-mazurskim – płace kształtowały się na poziomie 2996 zł.

Rysunek 3. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w zł brutto w latach 2002–2012



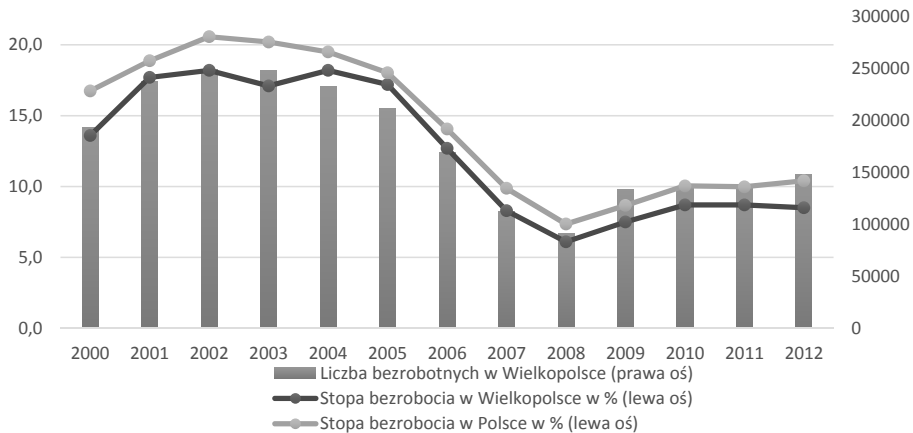
Źródło: jak dla rysunku 1.

Kolejnymi istotnymi miernikami efektywności wykorzystania zasobu pracy są liczba bezrobotnych oraz stopa bezrobocia. W odniesieniu do przywoływanej wcześniej definicji efektywności wskaźniki te mogą określać też skalę „marnotrawstwa” zasobu pracy. Jak wskazują dane zaprezentowane na rysunku 4 (podobnie jak wcześniej analizowane mierniki), również stopa bezrobocia<sup>11</sup> oraz liczba osób pozostających bez pracy jako wskaźniki obserwowane w Wielkopolsce charakteryzowały się dużą zmiennością. W 2000 roku stopa ta wynosiła 13,6%, w kolejnym roku wzrosła do 17,7% i utrzymywała się na zbliżonym poziomie aż do 2005 roku. W tym okresie liczba bezrobotnych przewyższała poziom 200 tys. osób. Od 2006 stopa bezrobocia zaczęła znacznie spadać, by osiągnąć minimalną wartość 6,1% w 2008 roku. W tym

<sup>11</sup> Prezentowane dane dotyczą stopy bezrobocia ujmowanej według metodologii BAEL, autory, chcąc zachować przejrzystość wywołu, nie wprowadzają dodatkowo stopy bezrobocia rejestrowanego, liczne badania empiryczne wskazują na duży stopień korelacji tych miar.

roku zaobserwowano również najmniejszą liczbę bezrobotnych – około 91 tys. osób. Od 2009 zarówno stopa bezrobocia, jak i liczba bezrobotnych w Wielkopolsce zaczęła ponownie wzrastać do poziomu 8,7% w 2010 roku, a w dwóch następnych latach charakteryzowała się stosunkowo dużą stabilnością na poziomie około 8,6%, przy czym bez pracy pozostawało około 150 tys. osób. Również w tym przypadku Wielkopolska w całym analizowanym okresie charakteryzowała się korzystniejszą sytuacją (niższa stopa bezrobocia) niż średnia obserwowana dla całego kraju.

Rysunek 4. Stopa bezrobocia w województwie wielkopolskim w latach 2000–2012



Źródło: jak dla rysunku 1.

### 3. Ocena efektywności gospodarowania zasobami pracy w województwach Polski w 2012 roku

W celu określenia aktualnego stanu efektywności gospodarowania zasobami pracy w województwach Polski w 2012 roku zdecydowano się tu ponadto na skonstruowanie autorskiego, syntetycznego wskaźnika efektywności gospodarowania zasobami pracy także na podstawie analizowanych wcześniej mierników efektywności. Syntetyczny miernik efektywności wykorzystania zasobu pracy w poszczegól-

nych województwach opracowano przy tym na podstawie metody porządkowania liniowego zaproponowanej przez Zdzisława Hellwiga<sup>12</sup>. Uzyskane wyniki zostały zaprezentowane na rysunku 5 oraz w tabeli 1.

Rysunek 5. Efektywność gospodarowania zasobami pracy w Polsce w 2012 roku



Źródło: opracowanie własne. Ranking sporządzono na podstawie wartości miernika efektywności  $s_i$ .

<sup>12</sup> Metoda polega na wyznaczeniu z wystandaryzowanych oraz wyrażonych w postaci stymulant cech diagnostycznych charakteryzujących rynki pracy w poszczególnych województwach, współrzędnej jednostki wzorcowej, na podstawie formuły  $z_{0j} = \max\{z_{ij}\}$ , gdzie  $i = 1, \dots, n, j = 1, \dots, m$ . Następnie, stosując metrykę euklidesową:  $d_{i0} = \left[ \sum_{j=1}^m (z_{ij} - z_{0j})^2 \right]^{0.5}$ ,  $i = 1, \dots, n$ , obliczono odległości każdego województwa od wzorca. Po wyznaczeniu miar synestetycznych definiowanych jako:  $s_i = 1 - \frac{d_{i0}}{\bar{d}_0 + 2S(d_0)}$ , gdzie  $\bar{d}_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_{i0}$ ,  $S(d_0) = \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (d_{i0} - \bar{d}_0)^2 \right]^{0.5}$ , utworzono ranking województw, ze względu na efektywność wykorzystania zasobu pracy. Zob. Z. Hellwig, *Wielowymiarowa analiza porównawcza i jej zastosowanie w badaniach wielowymiarowych obiektów gospodarczych*, w: W. Welfe (red.), *Metody i modele ekonomicznomatematyczne w doskonaleniu zarządzania gospodarką socjalistyczną*, PWE, Warszawa 1981, s. 46–68.

Tabela 1. Ocena efektywności gospodarowania zasobami pracy w województwach Polski w 2012 roku

Województwo	Łączny wskaźnik efektywności ( $s_i$ )	Wskaźnik zatrudnienia (%)	Wskaźnik aktywności zawodowej (%)	Stopa bezrobocia (%)	Wydajność pracy (zł/zatr.)	Place (zł brutto)
Mazowieckie	1,00	55,4 (1)	60,2 (1)	8,1 (1)	147561 (1)	4375 (1)
Wielkopolskie	0,53	52,4 (2)	57,3 (2)	8,5 (2)	109500 (3)	3218 (6)
Pomorskie	0,48	50,2 (6)	55,5 (9)	9,6 (7)	106263 (5)	3455 (4)
Śląskie	0,41	48,4 (13)	53,5 (14)	9,4 (5)	106226 (6)	3629 (2)
Małopolskie	0,38	49,6 (8)	55,3 (10)	10,4 (8)	91040 (8)	3260 (5)
Dolnośląskie	0,38	47,8 (14)	53,8 (12)	11,1 (12)	126085 (2)	3503 (3)
Łódzkie	0,37	50,3 (5)	56,6 (4)	11,1 (10)	81430 (12)	3194 (8)
Podlaskie	0,37	50,6 (4)	55,7 (8)	9,3 (4)	76730 (13)	3143 (11)
Opolskie	0,35	49,2 (10)	54,4 (11)	9,5 (6)	92014 (7)	3172 (10)
Lubelskie	0,34	50,6 (3)	56,5 (5)	10,5 (9)	64604 (16)	3203 (7)
Kujawsko-pomorskie	0,32	49,6 (7)	56,3 (6)	11,8 (14)	89650 (9)	3032 (14)
Lubuskie	0,30	48,9 (11)	53,7 (13)	9,1 (3)	86251 (10)	3034 (13)
Świętokrzyskie	0,24	49,6 (9)	57,1 (3)	13,1 (15)	66728 (15)	3070 (12)
Zachodniopomorskie	0,23	46,5 (15)	52,2 (15)	11,1 (11)	107270 (4)	3179,33 (9)
Podkarpackie	0,22	48,8 (12)	56,3 (7)	13,2 (16)	73124 (14)	3024 (15)
Warmińsko-mazurskie	0,12	45,8 (16)	51,4 (16)	11,1 (13)	85158 (11)	2996 (16)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), w nawiasach przedstawiono pozycje województwa w ramach danego miernika efektywności.

Zwraca uwagę duża przewaga województwa mazowieckiego, gdzie wskaźnik efektywności ( $s_i$ ) wynoszący jeden oznacza, że województwo to osiągało najwyższe oceny we wszystkich cząstkowych miernikach efektywności gospodarowania zasobami pracy. Na drugim miejscu uplasowało się województwo wielkopolskie, a trzecie pod względem efektywności gospodarowania zasobami pracy w 2012 roku było województwo pomorskie. Województwa o najniższym poziomie efektywności gospodarowania to kolejno: zachodniopomorskie, podkarpackie oraz warmińsko-mazurskie (ostatnie charakteryzowało się najniższymi wartościami mierników efektywności w aż trzech z pięciu rozpatrywanych kategorii).

## Podsumowanie

Rosnące zróżnicowanie gospodarki krajowej stawia przed ekonomistami zadanie oceny stanu i efektywności gospodarowania zasobami już nie tylko na poziomie kraju, lecz także na poziomie regionalnym oraz lokalnym. W celu dokonania oceny efektywności gospodarowania zasobami pracy na poziomie regionalnym autorzy przyjmują określoną definicję tej efektywności, wskazując na konieczność jej rozpatrywania na poziomie mikro-, mezo- oraz makroekonomicznym. Analiza efektywności gospodarowania zasobami pracy w województwie wielkopolskim wykazała, że w badanym okresie doszło do znaczącej poprawy (wzrostu „dobroci”) w wykorzystaniu zasobów pracy. Przeprowadzone analizy wykazują ponadto, że najwyższy poziom efektywności w tym województwie w wykorzystaniu zasobów prac zaobserwowano w 2008 roku (wtedy była najniższa stopa bezrobocia, najwyższy wskaźnik zatrudnienia oraz najniższy poziom strukturalnych niedopasowań na rynku pracy). Warto podkreślić jest fakt, że w analizowanym okresie doszło do znacznego – ponad dwukrotnego – wzrostu poziomu wydajności pracy oraz systematycznego wzrostu poziomu płac.

Analiza efektywności wykorzystania zasobów pracy w województwach Polski w 2012 roku, przeprowadzona na podstawie autorskiego wskaźnika efektywności gospodarowania zasobami pracy, wykazała zarazem, że najwyższym poziomem tej efektywności charakteryzowało się województwo mazowieckie, podczas gdy województwo wielkopolskie uplasowało się na drugiej pozycji. Najniższy poziom efektywności wykorzystywania zasobów pracy zaobserwowano w województwie warmińsko-mazurskim.

Niezbędnym kierunkiem dalszych badań może być także analiza determinant wpływających na efektywność gospodarowania zasobami pracy, a zwłaszcza w odniesieniu do najistotniejszych – wcześniej wskazywanych – czynników ją kształtujących, takich jak wielkość zatrudnienia oraz wydajność pracy.

## Literatura

- Czechowski L., *Wielowymiarowa ocena efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa przemysłowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997.
- Hellwig Z., *Wielowymiarowa analiza porównawcza i jej zastosowanie w badaniach wielowymiarowych obiektów gospodarczych*, w: W. Welfe (red.), *Metody i modele*

- ekonomiczno-matematyczne w doskonaleniu zarządzania gospodarką socjalistyczną*, PWE, Warszawa 1981.
- Jarmołowicz W., *Zatrudnienie i bezrobocie w gospodarce*, w: W. Jarmołowicz (red.), *Podstawy makroekonomii*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2010.
- Jarmołowicz W., Knapieńska M., *Funkcjonowanie polskiego i unijnego rynku pracy w warunkach zmian koniunkturalnych*, w: W. Jarmołowicz (red.), *Ekonomiczne i społeczne determinanty wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.
- Nordhaus W., Samuelson P., *Ekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
- Smith A., *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, PWN, Warszawa 1954.
- Socha M., Sztanderska U., *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Varian H., *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Woźniak B., *Mikroekonomiczne teorie rynku pracy a efektywność gospodarowania*, w: W. Jarmołowicz (red.), *Gospodarowanie pracą we współczesnym przedsiębiorstwie. Wybrane problemy*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Bankowości, Poznań 2007.
- Zieleniewski J., *Organizacja i zarządzanie*, PWN, Warszawa 1954.
- Ziębicki B., *Efektywność w naukach ekonomicznych*, Małopolski Ośrodek Wsparcia Ekonomii Społecznej, Kraków 2013, plik pdf, [http://fundacja.e-gap.pl/mowes/wp-content/uploads/2013/02/BES-nr2\\_Artykul-4.pdf](http://fundacja.e-gap.pl/mowes/wp-content/uploads/2013/02/BES-nr2_Artykul-4.pdf).

## EFFECTIVENESS OF THE USE OF LABOR RESOURCES AT THE REGIONAL LEVEL – CASE OF WIELKOPOLSKIE VOIVODSHIP 2000–2012

### Abstract

The aim of the paper was an attempt to define the concept of economic effectiveness of the use of labor resources at the regional level in terms of macro-, mezzo- and microeconomic point of view. The aim of the article was also to analyze the effectiveness of use of labor resources in wielkopolskie voivodeship in 2000–2012. In this context, were observed and discussed specific measures of labor resources economic effectiveness in the analyzed

region. Conducted analysis has shown that in an analyzed period and region there has been a significant improvement in effectiveness of use of labor resources, especially in the employment ratio and labor productivity. Conducted comparison of effectiveness of labor resources in polish regions has shown that the highest level of effectiveness was observed in mazowieckie, wielkopolskie and pomorskie, while the lowest level was observed in zachodniopomorskie, podkarpackie and warmińsko-mazurskie voievodshieps.

*Translated by Sławomir Kuźmar*

**Keywords:** economic effectiveness, regional labor market, labor resources

**JEL Code:** J01, J21