

**Iwona Markowicz, Beata  
Bieszk-Stolorz, Anna Gdakowicz**

---

**Statystyczna analiza długotrwałego  
bezrobocia w powiecie sulęcińskim  
w latach 2007 - 2011**

---

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 31/2, 233-252

---

2013

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.

**Iwona Markowicz\***

Uniwersytet Szczeciński

**Beata Bieszk-Stolorz\*\***

Uniwersytet Szczeciński

**Anna Gdakowicz\*\*\***

Uniwersytet Szczeciński

## STATYSTYCZNA ANALIZA DŁUGOTRWAŁEGO BEZROBOCIA W POWIECIE SULĘCIŃSKIM W LATACH 2007–2011

### Streszczenie

Długotrwałe bezrobocie jest zjawiskiem niepożądanym. U osób długotrwałe bezrobotnych zauważono dezaktualizację posiadanej wiedzy, zanik posiadanych umiejętności i spadek ich samooceny. W artykule analizie poddano takie cechy, jak: płeć, wykształcenie, staż pracy, czas pozostawania bez pracy oraz wiek długotrwałe bezrobotnych w powiecie sulęcińskim. Badanie bezrobocia poprzedzono analizą demograficzną powiatu. Okres badania obejmował lata 2007–2011. Wynikiem przeprowadzonej analizy było zidentyfikowanie grupy osób najbardziej zagrożonych problemem długotrwałego bezrobocia.

**Słowa kluczowe:** długotrwałe bezrobocie, demografia

---

\* Adres e-mail: iwona.markowicz.us@wp.pl.

\*\* Adres e-mail: stolorz@interia.pl.

\*\*\* Adres e-mail: alatko@wneiz.pl.

## Wprowadzenie

Zjawisko bezrobocia ma duże znaczenie społeczno-ekonomiczne i polityczne<sup>1</sup>. Wpływa zarówno na funkcjonowanie całej gospodarki i społeczeństwa (w skali makro), jak również na każdą z jednostek społecznych – skala mikro.

Do osób w szczególnej sytuacji na rynku pracy należą między innymi długotrwale bezrobotni, czyli osoby bezrobotne pozostające w rejestrze powiatowego urzędu pracy łącznie przez okres ponad 12 miesięcy w czasie ostatnich dwóch lat, z wyłączeniem (od listopada 2005 roku) okresów odbywania stażu i przygotowania zawodowego w miejscu pracy.

Zjawisko długotrwałego bezrobocia często prowadzi do wykluczenia społecznego. Wzrost zróżnicowania dochodów między rodzinami osób bezrobotnych a resztą społeczeństwa jest uważany za jeden z głównych czynników wpływających na poziom przestępczości<sup>2</sup>.

Właściwe zidentyfikowanie grup społecznych zagrożonych długotrwałym bezrobociem pozwala na opracowanie odpowiednich programów pomocy skierowanej do osób w grupie ryzyka. Pilotażowy program wspomagający osoby długotrwale bezrobotne został opracowany w powiecie sułecińskim. Wdrożenie projektu pod nazwą „PI-PWP TRANSADAPT” następowało w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007–2013, Priorytet VI. Rynek pracy otwarty dla wszystkich, Działanie 6.1. Poprawa dostępu do zatrudnienia oraz wspieranie aktywności zawodowej w regionie, Poddziałanie 6.1.1. Wsparcie osób pozostających bez zatrudnienia na regionalnym rynku pracy. Wstępnym etapem tego przedsięwzięcia była statystyczna analiza długotrwałego bezrobocia w powiecie sułecińskim na tle sytuacji demograficznej w latach 2007–2011. Badanie przeprowadzone zostało w oparciu o dane dostępne w Banku Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz cykliczne opracowania Powiatowego Urzędu Pracy w Sułecinie.

Celem przedstawionej w artykule analizy była identyfikacja grupy osób bezrobotnych w powiecie sułecińskim najbardziej zagrożonych bezrobociem długotrwałym. Wyniki tej analizy miały pomóc w odpowiednim przygotowaniu programu pomocy osobom z grupy największego ryzyka.

---

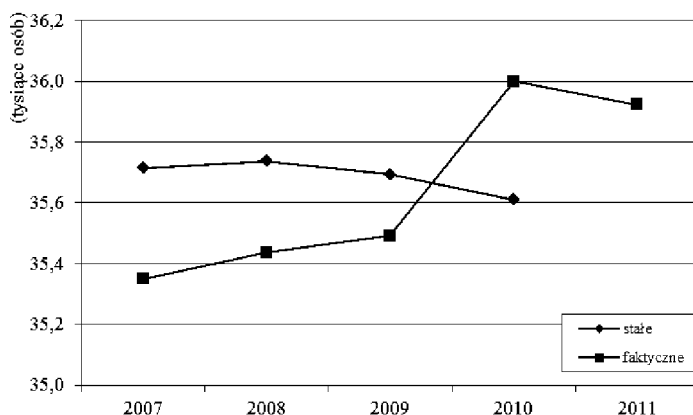
<sup>1</sup> E. Kwiatkowski, *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 7.

<sup>2</sup> J.J. Sztudynger, M. Sztudynger, *Ekonometryczne modele przestępczości*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 2004, nr 394, „Prace Katedry Ekonometrii i Statystyki”, nr 15.

## 1. Sytuacja demograficzna powiatu sulęcińskiego

W latach 2007–2011 liczba osób faktycznie zamieszkujących powiat Sulęcín wynosiła od 35,3 tys. do 36 tys. osób (rysunek 1). W badanym okresie w powiecie przybyło 700 mieszkańców.

Rysunek 1. Liczba ludności powiatu sulęcińskiego według stałego i faktycznego miejsca zamieszkania w latach 2007–2011 (stan na 31 grudnia)<sup>3</sup>



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

W powiecie sulęcińskim w 2011 roku widoczne były dwa wyże demograficzne (rysunek 2). Pierwszy – powojenny, zwany *baby boom* – osiągnął swój szczyt na przełomie lat 50. i 60. XX wieku. Drugi – echo poprzedniego wyżu – przypadał na lata 80. XX wieku.

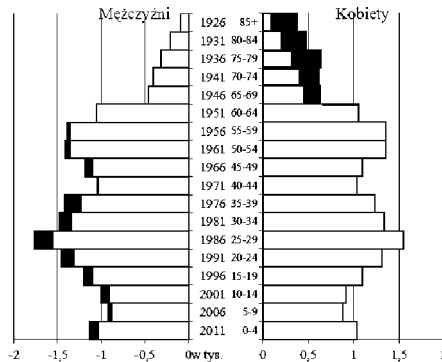
W okresie przeprowadzonej analizy osoby urodzone w pierwszych latach po wojnie (wyż *baby boom*) opuszczały wiek produkcyjny, przechodząc na emeryturę (wiek poprodukcyjny). Jednocześnie kategorię osób w wieku pro-

<sup>3</sup> Główny Urząd Statystyczny od 2011 roku nie podaje liczby ludności stale zamieszkującej powiat. Skok liczby osób faktycznie zamieszkujących w powiecie (2010 rok) wynika ze skorygowania danych o informacje uzyskane ze Spisu Powszechnego 2011.

dukcyjnym zasilają osoby urodzone podczas drugiego wyżu. Kolejne roczniki powiększały zasób osób w wieku produkcyjnym.

Wygaszanie wyżów demograficznych jest procesem długotrwałym, stąd w najbliższych latach oczekiwać należy kolejnego, niezbyt głębokiego wyżu demograficznego, którego początek widać w najmłodszych rocznikach.

Rysunek 2. Piramida wieku ludności powiatu sulęcińskiego według faktycznego miejsca zamieszkania na koniec 2011 roku

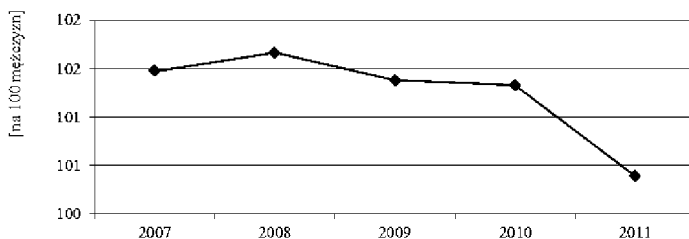


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

W 2011 roku w poszczególnych rocznikach do lat 60 liczba mężczyzn przewyższała liczbę kobiet. Więcej kobiet niż mężczyzn było natomiast wśród osób starszych. Analiza współczynnika feminizacji (rysunek 3) wskazuje na wyrównywanie liczby kobiet i mężczyzn zamieszkujących powiat. W badanym okresie współczynnik feminizacji uległ niewielkiemu spadkowi (przewaga liczby kobiet nad liczbą mężczyzn zmniejszyła się o jedną osobę).

Spółczesność zgodnie z podziałem według ekonomicznych grup wieku dzieli się na ludność w wieku przedprodukcyjnym (wiek od 0 do 17 lat), produkcyjnym (wiek od 18 do 59 lat dla kobiet i 65 lat dla mężczyzn) oraz w wieku poprodukcyjnym (wiek powyżej 60 lat dla kobiet i 65 lat dla mężczyzn). Do analizy struktury ludności według wieku ekonomicznego wykorzystuje się współczynniki obciążeń ekonomicznych ludności czynnej zawodowo ludnością bierną zawodowo.

Rysunek 3. Współczynnik feminizacji ludności powiatu sulcińskiego w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

Tabela 1. Wartości współczynników obciążenia ekonomicznego w powiecie sulcińskim w latach 2007–2011

Lata	2007	2008	2009	2010	2011
$W_1$	33,64	32,66	31,91	31,22	30,60
$W_2$	21,81	21,85	22,12	22,26	22,54
$W_3$	55,46	54,52	54,03	53,48	53,15

Współczynnik  $W_1$  określa stosunek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym do liczby ludności w wieku produkcyjnym, a współczynnik  $W_2$  określa stosunek liczby ludności w wieku poprodukcyjnym do liczby ludności w wieku produkcyjnym. Współczynnik  $W_3$  jest miarą udziału ludności w wieku nieprodukcyjnym do ludności w wieku produkcyjnym (suma współczynników  $W_1$  i  $W_2$ ).

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

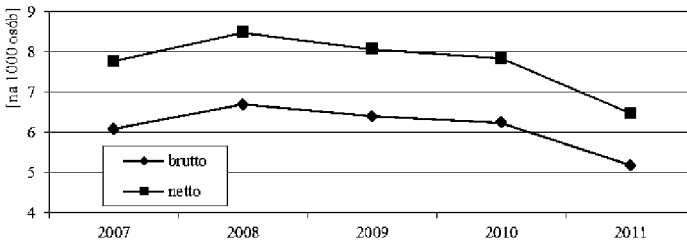
Analiza współczynników obciążenia demograficznego wskazuje na zmniejszające się obciążenie osób w wieku produkcyjnym osobami młodymi, w wieku przedprodukcyjnym, i jednocześnie zwiększającą się liczbą osób w wieku poprodukcyjnym (w stosunku do osób w wieku produkcyjnym). Taka sytuacja wynika ze zmniejszającej się liczby ludności w młodym wieku oraz rosnącego udziału ludności w wieku dorosłym i starszym. W 2011 roku obserwowano wchodzenie roczników drugiego wyżu na rynek pracy przy jednoczesnym przebywaniu w wieku produkcyjnym roczników wyżu powojennego.

Z uwagi na przedmiot rozważań ważna jest analiza porównawcza wybranych mierników ruchu naturalnego ludności. Mierniki ograniczono do współczynników małżeństw, urodzeń, zgonów oraz reprodukcji ludności.

Nateżenie związków małżeńskich mierzy się za pomocą ogólnego współczynnika brutto jako stosunku liczby zawartych małżeństw do liczby ludności. Interpretacja tego wskaźnika jest ograniczona, gdyż nie uwzględnia zmian w strukturze populacji, daje jednak ogólny pogląd na tendencje zachodzące w tym zakresie. Miarą uzupełniającą jest współczynnik małżeństw netto będący stosunkiem liczby zawartych małżeństw do liczby ludności w wieku powyżej 18 lat (rysunek 4).

Współczynnik małżeństw brutto w latach 2007–2010 w powiecie sulęcińskim kształtował się na poziomie powyżej 6%. W 2011 roku zanotowano spadek obu wskaźników, na który złożyły się wzrost liczby ludności powiatu oraz spadek liczby zawartych małżeństw. Najwięcej związków matrymonialnych zawartych zostało w 2008 roku – 237, najmniej w 2011 roku – 186.

Rysunek 4. Współczynnik małżeństw w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

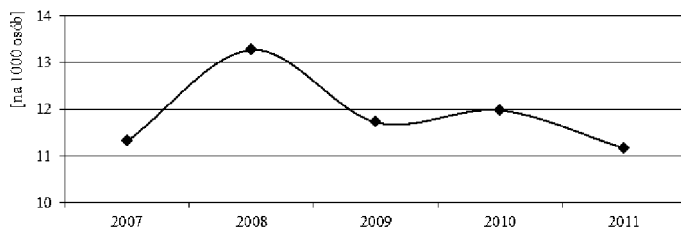
Wśród przyczyn wpływających na zmniejszenie liczby zawieranych małżeństw wyróżnić należy brak pracy (pogłębiające się bezrobocie) i niskie dochody, a przez to niepewną sytuację finansową młodych ludzi i brak środków na usamodzielnienie się.

W 2008 roku w porównaniu do roku poprzedniego zanotowano wzrost współczynnika urodzeń w powiecie sulęcińskim (rysunek 5). W kolejnych latach obserwowano spadek tego wskaźnika do poziomu 403 urodzeń w 2011 roku (poziom zbliżony do roku 2007).

Na wzrost współczynnika urodzeń w 2008 roku wpływ miała zwiększona płodność kobiet w wieku 20–35 lat (rysunek 6). Porównując lata 2007 i 2011 zauważa się zmniejszenie płodności w prawie wszystkich grupach wieku kobiet (wyjątkiem jest grupa najmłodszych kobiet w wieku 15–19 lat). Jednocześnie

na uwagę zasługuje fakt, iż w najmłodszej grupie kobiet na przestrzeni analizowanych lat liczba osób uległa zmniejszeniu o blisko 200 (a współczynnik płodności wzrósł o ponad 8%).

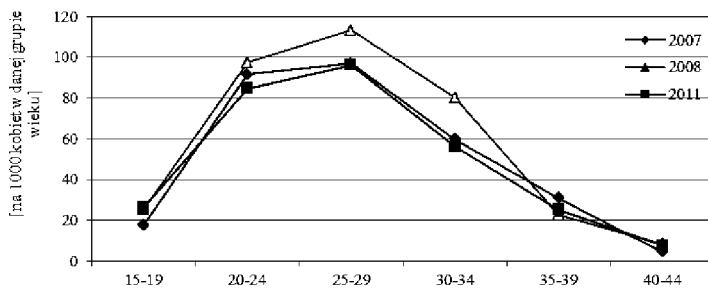
Rysunek 5. Współczynnik urodzeń w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

W powiecie sulęcińskim nie zaobserwowano zjawiska odkładania macierzyństwa na lata późniejsze (raczej „przyspieszenie” macierzyństwa).

Rysunek 6. Częstkowy współczynnik płodności w powiecie sulęcińskim w latach 2007, 2008 i 2011



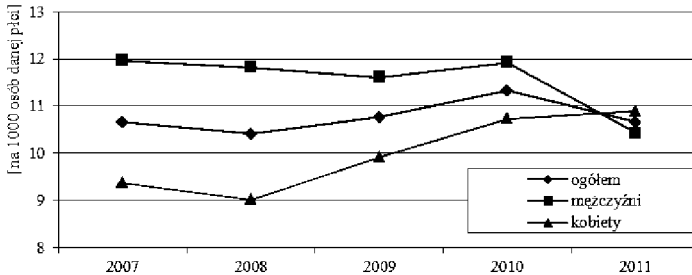
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

Współczynnik zgonów w powiecie sulęcińskim do 2010 roku wykazywał niewielką tendencję rosnącą (rysunek 7). Wśród mężczyzn do 2010 roku współczynnik zgonów oscylował wokół 12 zgonów na 1000 mężczyzn, natomiast wśród kobiet notowano systematyczny wzrost tego wskaźnika. W 2011 roku współczynnik zgonów mężczyzn był niższy niż współczynnik ten liczony dla



kobiet. Na odwrócenie zależności pomiędzy współczynnikami liczonymi dla każdej z płci miała wpływ zmniejszająca się liczba zgonów wśród mężczyzn i wzrost liczby zgonów wśród kobiet – liczba ludności obu płci rosła.

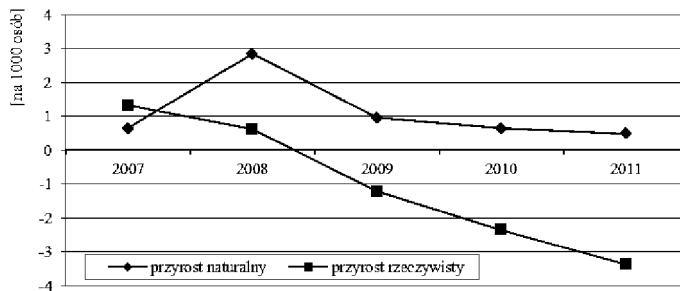
Rysunek 7. Współczynnik zgonów w powiecie sulcińskim w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

Analizę ruchu naturalnego ludności oparto o współczynniki przyrostu naturalnego i rzeczywistego. Współczynnik przyrostu naturalnego to stosunek przyrostu naturalnego (różnica pomiędzy urodzeniami a zgonami) do liczby ludności, natomiast współczynnik przyrostu rzeczywistego uwzględnia dodatkowo saldo migracji. Zmiany miernika przyrostu naturalnego (rysunek 8) są determinowane przez współczynnik urodzeń (rysunek 6).

Rysunek 8. Współczynnik przyrostu naturalnego i rzeczywistego w powiecie sulcińskim w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

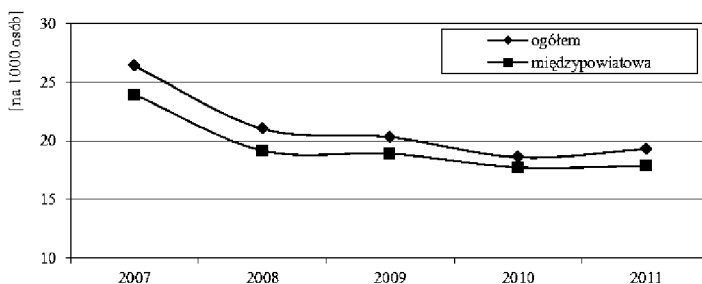
Współczynnik przyrostu naturalnego w całym analizowanym okresie przyjmował wartości dodatnie, chociaż od 2008 roku notowano spadek tego wskaźnika. Współczynnik przyrostu rzeczywistego w pierwszych dwóch latach analizy przyjmował wartości dodatnie, jednak malejąca tendencja doprowadziła do ujemnej wartości w 2009 roku. W kolejnych latach nadal obserwowano systematyczny spadek wskaźnika na skutek rosnącego ujemnego salda migracji.

## 2. Ruch wędrowny ludności w powiecie sulęcińskim

Analizę ruchu wędrownego ludności przeprowadzono, biorąc pod uwagę zarówno migracje wewnętrzne – międzypowiatowe, jak i zewnętrzne – zagraniczne. Współczynnik mobilności (ruchliwości) ludności będący stosunkiem sumy napływu i odpływu ludności do liczby ludności informuje, ile promili ludności zmieniło dotychczasowe miejsce zamieszkania.

W analizowanym okresie obserwowano spadek mobilności ludności zamieszkującej powiat sulęciński (rysunek 9). W 2007 roku współczynnik ruchliwości ogółem wyniósł 26‰, natomiast w 2011 roku – 19‰.

Rysunek 9. Współczynniki ruchliwości ludności  
(migracje ogółem i migracje wewnętrzne) w powiecie sulęcińskim  
w latach 2007–2011

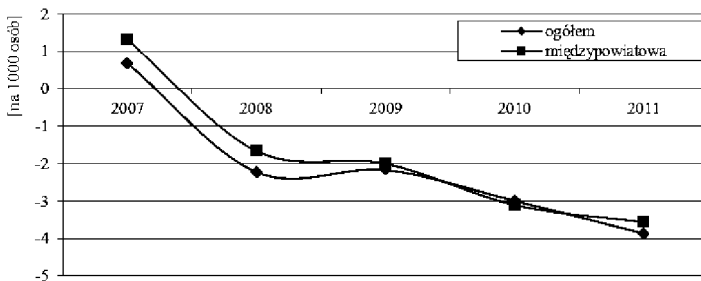


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych  
Głównego Urzędu Statystycznego.

Współczynnik salda migracji wewnętrznych (międzypowiatowych) – przyrostu wędrownego – to stosunek salda migracji do liczby ludności. Informuje, o ile promili zmienił się stan ludności w wyniku ruchu wędrownego.

W powiecie sulcińskim tylko w 2007 roku obserwowano dodatnie wartości współczynników sald migracji (ogółem i wewnętrznej). W analizowanych latach współczynniki charakteryzowały się tendencją malejącą, a od 2008 roku mierniki przyjmowały wartości ujemne, co wskazywało na nadwyżkę odpływu ludności z powiatu (rysunek 10).

Rysunek 10. Współczynnik salda migracji ogółem i wewnętrznej (międzypowiatowej) w powiecie sulcińskim w latach 2007–2011

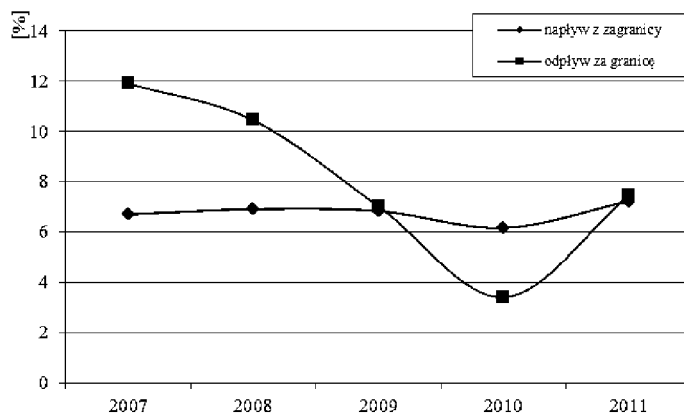


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

Analiza struktury migracji ludności powiatu sulcińskiego według kierunków (miasto, wieś, zagranica) wskazuje, że około 60% osób migrujących (zarówno wyjeżdżających, jak i przyjeżdżających) zmienia miejsce pobytu z innego miasta lub na inne miasto. Około 30% migracji odbywa się w kierunku wiejskim, natomiast około 8% wyjazdów (i przyjazdów) dotyczy zagranicy.

W badanym okresie liczebność grupy osób migrujących w różnych kierunkach była na zbliżonym poziomie. Największe zróżnicowanie zaobserwowano w migracji zewnętrznej (rysunek 11). W 2007 i 2008 roku odpływ za granicę wynosił ponad 10%. Z roku na rok liczba osób decydujących się na wyjazd za granicę malała (w 2010 roku 3,4%). W 2011 roku ponownie zaobserwowano wzrost migracji w kierunku zagranicy.

Rysunek 11. Udział procentowy ludności napływającej i odpływającej z zagranicy w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011

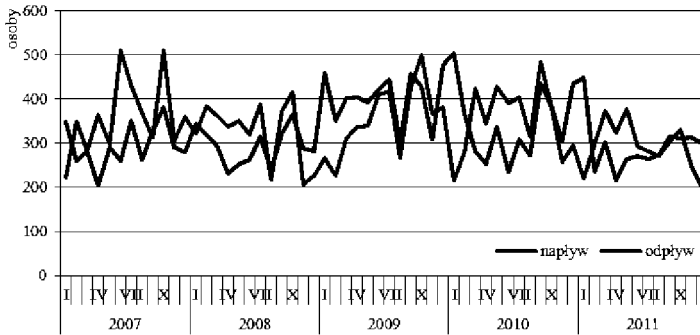


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

### 3. Dynamika i struktura poziomu bezrobocia i bezrobocia długotrwałego w powiecie sulęcińskim

Stopa bezrobocia w końcu grudnia 2011 roku w powiecie sulęcińskim wyniosła 14,5% i była niższa niż w województwie lubuskim (15,4%). Wahania stopy bezrobocia w miesiącach lat 2007–2011 były wynikiem zmian w napływie (liczba osób zarejestrowanych w ciągu badanego okresu w PUP) i odpływie bezrobotnych (liczba osób, które w ciągu danego okresu zostały wykreślone z ewidencji). W powiecie sulęcińskim linie wykresu prezentującego napływ i odpływ bezrobotnych w badanym okresie przeplatały się (rysunek 12). Stąd też występowanie ujemnego salda liczby osób bezrobotnych w wielu miesiącach, szczególnie w 2007 i 2008 roku, ale także w 2010 i 2011 roku.

Rysunek 12. Napływ i odpływ osób bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie i strukturze bezrobocia oraz działalności urzędu pracy*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęcinie, Sulęcin 2008–2011.

Dla zmiennych napływ ( $y_{1t}$ ) oraz odpływ ( $y_{2t}$ ) osób bezrobotnych oszacowano modele trendu liniowego z wahaniami sezonowymi o stałej amplitudzie:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{k=1}^{m-1} d_{0k} Q_{kt} + u_t \quad (t = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

gdzie:

- $y_t$  – zmienna objaśniana (prognozowana),
- $\alpha_0, \alpha_1, d_{0k}$  ( $k = 1, 2, \dots, m - 1$ ) – parametry strukturalne,
- $m$  – liczba podokresów (miesiące),
- $t$  – zmienna czasowa,
- $Q_{kt}$  – zmienne zero-jedynkowe,
- $u_t$  – składnik losowy.

Model (1) został oszacowany przy założeniu, że  $\sum_{k=1}^m d_{0k} = 0$ , czyli  $d_{0m} = -\sum_{k=1}^{m-1} d_{0k}$ . Parametry przy zmiennych sezonowych  $Q_{kt}$  informują o tym, o ile poziom zjawiska różni się w danym podokresie (na przykład miesiącu) od poziomu trendu.

Parametry stochastyczne oszacowanych modeli oraz wartość istotnych parametrów przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Parametry oszacowanych modeli trendu dla zmiennych napływ ( $y_{1t}$ ) i odpływ ( $y_{2t}$ ) osób bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011

Zmienna	$R^2$ (%)	$S_e$	$V_s$ (%)	Liczba istotnych parametrów	Wartości istotnych parametrów
$y_{1t}$	40,13	62,867	19,30	4	$\alpha_0 = 314,27$ $d_{01} = 97,32$ $d_{04} = -62,61$ $d_{08} = -56,51$
$y_{2t}$	49,48	61,198	18,15	4	$\alpha_0 = 363,78$ $d_{01} = -92,54$ $d_{010} = 93,32$ $d_{011} = -56,20$

Źródło: obliczenia własne.

Oszacowane modele trendu charakteryzowały się przeciętnym dopasowaniem do danych rzeczywistych – 40,13% dla zmiennej napływ bezrobotnych i 49,48% dla zmiennej odpływ bezrobotnych. Z 13 szacowanych parametrów tylko po 4 parametry okazały się istotne statystycznie.

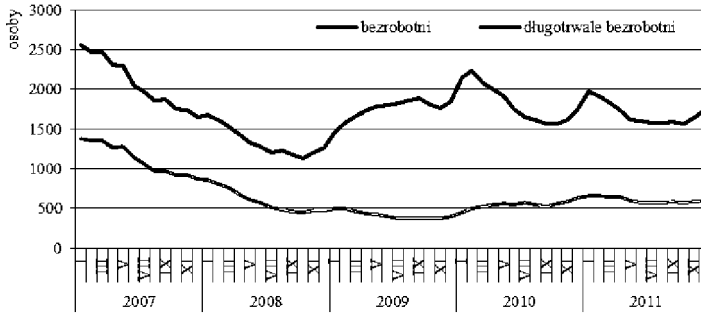
W latach 2007–2011 istotnie większy był napływ osób bezrobotnych (o 97 osób od wartości trendu) w każdym styczniu. W kwietniach i sierpniach badanych lat napływ osób bezrobotnych był istotnie mniejszy do wartości trendu (odpowiednio o 63 i 57 osób).

W każdym październiku w badanych latach istotnie zmniejszał się odpływ osób bezrobotnych w powiecie sulęcińskim – o 93 osoby od wartości trendu. W styczniach i listopadach notowano istotne zmniejszenie się odpływu osób bezrobotnych w porównaniu do linii trendu (odpowiednio o 93 i 56 osób).

Do osób w szczególnej sytuacji na rynku pracy należą między innymi długotrwale bezrobotni. Udział tych osób w liczbie zarejestrowanych ogółem wyniósł w Polsce w 2011 roku aż 50,3%. Województwo lubuskie charakteryzowało się najniższym omawianym wskaźnikiem wśród województw (27,1%). W powiecie sulęcińskim w badanym okresie odnotowano spadek liczby bezrobotnych z 2553 osób w styczniu 2007 roku do 1735 osób w grudniu 2011 roku. W tym samym czasie liczba osób długotrwale bezrobotnych zmniejszyła się z 1378 do 597 osób. Obie wielkości w ciągu pierwszych dwóch lat malały (rysunek 13). W kolejnych latach liczba bezrobotnych wzrosła, a długotrwale bezrobotnych pozostała w zasadzie na stałym poziomie. Udział osób pozostających bez pracy ponad 12 miesięcy w liczbie bezrobotnych ogółem zmniejszył się z 51,4%

w styczniu 2008 roku do 34,4% w grudniu 2011 roku. W drugim półroczu 2009 roku wskaźnik ten wynosił nawet około 20% (rysunek 14).

Rysunek 13. Liczba osób bezrobotnych i długotrwale bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie i strukturze bezrobocia oraz działalności urzędu pracy*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęcinie, Sulęcín 2008–2011.

Liczba osób bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2008 charakteryzowała się tendencją malejącą. W kolejnych latach obserwowano wzrost liczby bezrobotnych, a od 2010 roku zauważa się również wahania sezonowe – początek roku odznacza się zwiększoną liczbą bezrobotnych.

Do opisu zmiennej liczba osób długotrwale bezrobotnych ( $y_{3t}$ ) wykorzystano model trendu logarytmicznego (2) oraz model trendu logarytmicznego z wahaniami sezonowymi o stałej amplitudzie (3):

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln t + u_t \quad (2)$$

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln t + \sum_{k=1}^{m-1} d_{0k} Q_{kt} + u_t \quad (3)$$

gdzie:

- $y_t$  – zmienna objaśniana (prognozowana),
- $\alpha_0, \alpha_1, d_{0k}$  ( $k = 1, 2, \dots, m - 1$ ) – parametry strukturalne,
- $m$  – liczba podokresów (miesiące),
- $t$  – zmienna czasowa,
- $Q_{kt}$  – zmienne zero-jedynkowe,
- $u_t$  – składnik losowy.

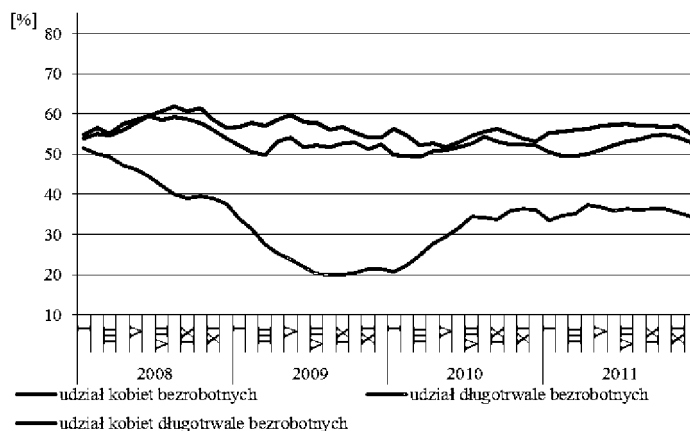
Liczba osób długotrwale bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011 nie podlega wahaniom sezonowym (w modelu 3 parametry  $d_{0k}$  były nieistotne statystycznie – tabela 3). Z miesiąca na miesiąc liczba osób bezrobotnych malała o 251 osób.

Tabela 3. Parametry oszacowanych modeli trendu dla zmiennej liczba osób długotrwale bezrobotnych ( $y_{3t}$ ) w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011

Model	R <sup>2</sup> (%)	S <sub>e</sub>	V <sub>S</sub> (%)	Liczba istotnych parametrów	Wartości istotnych parametrów
2	70,94	146,14	22,25	2	$\alpha_0 = 1446,78$ $\alpha_1 = -251,29$
3	71,86	159,74	24,32	2	$\alpha_0 = 1435,56$ $\alpha_1 = -247,72$

Źródło: obliczenia własne.

Rysunek 14. Udział kobiet i długotrwale bezrobotnych wśród bezrobotnych ogółem oraz kobiet długotrwale bezrobotnych wśród długotrwale bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie i strukturze bezrobocia oraz działalności urzędu pracy*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęcinie, Sulęcin 2008–2011.

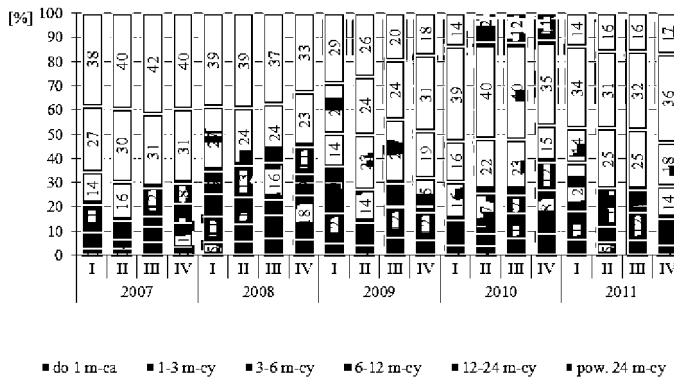
W powiecie sulęcińskim w analizowanym okresie kobiety stanowiły ponad 50% wszystkich bezrobotnych (rysunek 14). W grupie osób pozostających bez pracy ponad 24 miesiące (długotrwale bezrobotnych) udział kobiet był jeszcze



większy i wahał się od 62% w drugiej połowie 2008 roku do 52% w maju 2010 roku. Na koniec 2011 roku wśród długotrwale bezrobotnych 55% stanowiły kobiety<sup>4</sup>.

W powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011 zmniejszył się udział długotrwale bezrobotnych i pozostających bez pracy powyżej 24 miesięcy (z 38,3 do 17,1%), ale zwiększył się udział pozostających bez pracy od 12 do 24 miesięcy (z 27,3 do 36,2%). Tak więc pozostających bez pracy ponad 12 miesięcy wśród bezrobotnych było 18,6%, a wśród długotrwale bezrobotnych aż 63,5% (wykres 15). Wśród bezrobotnych ogółem przeważały osoby najmłodsze, z grup wieku 25–34 lata oraz 18–25 lat. Długotrwale bezrobotni to głównie osoby młode (rysunek 16) w wieku od 25 do 34 lat (27,3%), ale też starsze, w wieku od 45 do 54 lat (23,3%). Ponad 66% długotrwale bezrobotnych posiadało wykształcenie co najwyżej zasadnicze zawodowe (rysunek 17). Struktura według stażu pracy wszystkich bezrobotnych i długotrwale bezrobotnych była zbliżona (rysunek 18). Największą grupę stanowiły osoby ze stażem od 1 roku do 5 lat (25%), najmniej liczną – ze stażem powyżej 30 lat (3,4%). Niepokojącym zjawiskiem była duża liczba osób bez stażu (blisko 11%) lub ze stażem do 1 roku (12%).

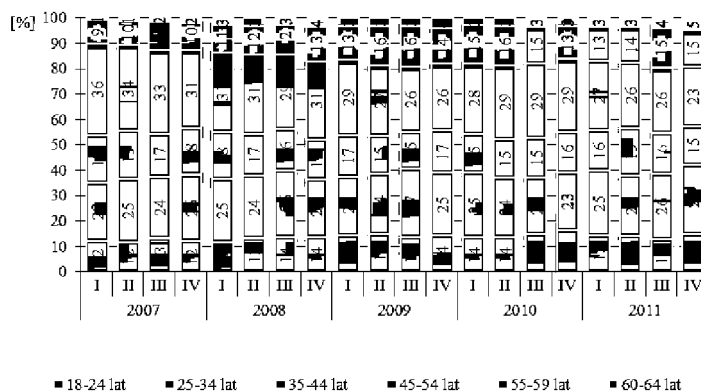
Rysunek 15. Struktura długotrwale bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011 według czasu pozostawania bez pracy



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie i strukturze bezrobocia oraz działalności urzędu pracy*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęcinie, Sulęcin 2008–2011.

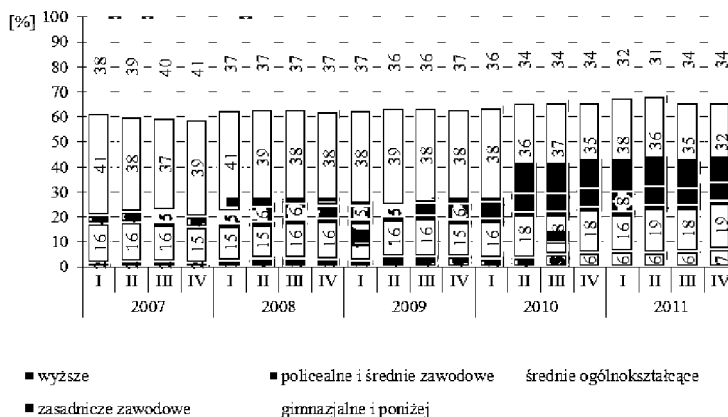
<sup>4</sup> Dla zmiennych: udział kobiet, udział kobiet długotrwale bezrobotnych oraz udział długotrwale bezrobotnych nie przeprowadzono analizy ekonometrycznej ze względu na zbyt krótkie szeregi obserwacji (wymagane minimum 5 lat).

Rysunek 16. Struktura długotrwale bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011 według wieku



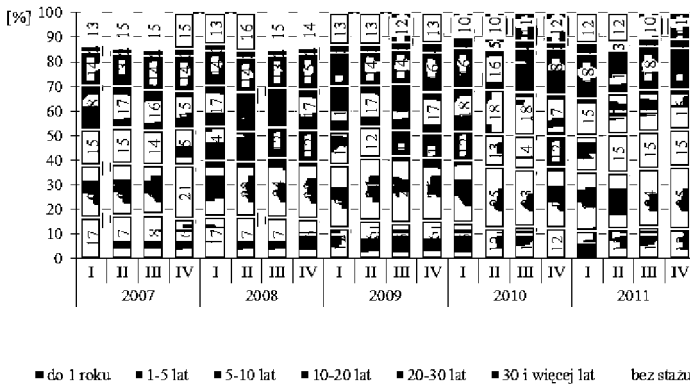
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie i strukturze bezrobocia oraz działalności urzędu pracy*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęcinie, Sulęcin 2008–2011.

Rysunek 17. Struktura długotrwale bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011 według wykształcenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie i strukturze bezrobocia oraz działalności urzędu pracy*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęcinie, Sulęcin 2008–2011.

Rysunek 18. Struktura długotrwałe bezrobotnych w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011 według stażu pracy



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie i strukturze bezrobocia oraz działalności urzędu pracy*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęcinie, Sulęcin 2008–2011.

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza wskazuje, iż grupą społeczną najbardziej zagrożoną długotrwałym bezrobociem w powiecie sulęcińskim w latach 2007–2011 były kobiety w wieku 25–34 lata, z niskim poziomem wykształcenia (co najwyżej zasadnicze zawodowe), o stażu pracy do 5 lat, pozostające bez pracy powyżej 1 roku. Były to młode kobiety, zaraz po urodzeniu dziecka, które zostały wykluczone z rynku pracy z powodu braku opieki nad małym dzieckiem. Dodatkowo, dłuższa przerwa w wykonywaniu pracy zawodowej powoduje dezaktualizację posiadanej wiedzy i umiejętności oraz często prowadzi do braku zorganizowania swoich działań. Kobiety pozostają w stanie długotrwałego bezrobocia i jest im bardzo trudno zacząć ponownie funkcjonować na rynku pracy. Potrzebują wsparcia i motywacji nie tylko zawodowej, ale również działań podnoszących ich samoocenę.

Badania przeprowadzone pod kierunkiem Z. Wiśniewskiego<sup>5</sup> nad efektywnością polityki rynku pracy w Polsce wskazują na różną efektywność wdrożonych instrumentów aktywnej polityki tego rynku. Stosowane narzędzia aktywizacji bezrobotnych powinny uwzględniać specyfikę lokalnego rynku pracy oraz sytuację demograficzno-ekonomiczną danego regionu.

## Literatura

- Bieszk-Stolorz B., Gdakowicz A., Markowicz I., *Analiza i diagnoza problemu długotrwałego bezrobocia w powiecie sulęcińskim. Wyniki badania – raport końcowy*, Instytut Analiz, Diagnoz i Prognoz Gospodarczych, Szczecin 2012.
- Informacja o stanie i strukturze bezrobocia oraz działalności urzędu pracy*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęciniu, Sulęcín 2008–2011.
- Holzer J.Z., *Demografia*, PWE, Warszawa 2003.
- Kwiatkowski E., *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Sztaudynger J.J., Sztaudynger M., *Ekonometryczne modele przestępczości*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 2004, nr 394, „Prace Katedry Ekonometrii i Statystyki”, nr 15.
- Efektywność polityki rynku pracy w Polsce*, red. Z. Wiśniewski, K. Zawadzki, Wojewódzki Urząd Pracy w Toruniu – Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 2011.
- Załącznik do sprawozdania MPiPS-01*, Powiatowy Urząd Pracy w Sulęciniu, Sulęcín 2007–2011.

## STATISTICAL ANALYSIS OF LONG-TERM UNEMPLOYMENT IN THE COUNTY SULĘCÍN IN 2007–2011

### Abstract

Long-term unemployment is an undesirable phenomenon. It was noticed that the knowledge of a long-term unemployed person is becoming outdated and his skills and

<sup>5</sup> *Efektywność polityki rynku pracy w Polsce*, red. Z. Wiśniewski, K. Zawadzki, Wojewódzki Urząd Pracy w Toruniu – Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 2011.

self-esteem are decreasing. This paper examines the long-term unemployed in the county Sulęcín, taking into consideration their gender, education, work experience, duration of unemployment and age. The study was preceded by the demographic analysis of the county. The period covered by the study was 2007–2011. As the result of the analysis it was possible to identify the groups of people for whom the risk of long-term unemployment is the highest.

**Keywords:** long-term unemployment, demography

**Kod JEL:** J10

*Translated by Elwira Zaorska*