

*Ewa Gałęcka-Burdziak**

SKĄD SIĘ WYWODZI NAPŁYW DO ZATRUDNIENIA?¹

Streszczenie. Rynek pracy charakteryzowany jest przez znaczące przepływy pracowników, które wynikają z czynników o charakterze popytowym i podażowym, rotacji miejsc pracy i decyzji ludności. W artykule analizuję strukturę napływu do zatrudnienia, w ramach badania znaczenia strumieni pracowników. Wyznaczone wartości elementów macierzy Markowa wskazują, iż zasób bezrobotnych jest najbardziej zmienny z trzech głównych stanów na rynku pracy, a przepływy w istotnym stopniu związane są również z decyzjami dotyczącymi aktywności zawodowej. Bezrobotni konkurują o wolne miejsca pracy z innymi osobami poszukującymi zatrudnienia. W latach 2000–2010 stanowili do 50% wielkości całkowitego napływu do zatrudnienia (30% w latach 2007–2008). Zmiany miejsca zatrudnienia bez pośredniego okresu bezrobocia również przyjmują dwucyfrowe wartości, choć w ujęciu relatywnym mały odsetek zatrudnionych wskazuje na poszukiwanie innego miejsca pracy. Analiza ilościowa wielkości poszukiwania zatrudnienia spoza siły roboczej jest w dużym stopniu uzależniona od częstotliwości danych ilościowych.

Słowa kluczowe: przepływy pracowników, poszukiwanie zatrudnienia w trakcie trwania zatrudnienia, poszukiwanie zatrudnienia spoza zasobu siły roboczej.

1. WPROWADZENIE

Strumienie pracowników pomiędzy zatrudnieniem, bezrobociem oraz biernością zawodową wynikają z czynników o charakterze popytowym oraz podażowym (Davis, Faberman, Haltiwanger, 2006: 3). Do pierwszych można zaliczyć przykładowo decyzje przedsiębiorstw dotyczące wielkości zatrudnienia. Jednostki decydują o swojej aktywności zawodowej, czy zmieniają stanowiska pracy. Istotną determinantą są strumienie miejsc pracy (kreacja, destrukcja, realokacja), choć przepływy pracowników nie są im tożsame².

* Dr, Katedra Ekonomii I, Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, ul. Madalińskiego 6/8, 02-513 Warszawa, e-mail: ewa.galecka-burdziak@sgh.waw.pl.

¹ Opracowanie powstałe w ramach projektu badawczego „Znaczenie przepływów pracowników pomiędzy zasobami na rynku pracy” finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu Preludium, umowa nr: UMO-2012/05/N/HS4/00194.

² Przykładowo Garcia-Serrano, Jimeno (1998: 25–26) dla gospodarki hiszpańskiej wskazują, iż jedynie ¼ przepływów pracowników może być wytłumaczona przez realokację miejsc pracy.

W artykule podejmuję próbę określenia znaczenia przepływów pracowników na rynku pracy w świetle teorii dopasowań z naciskiem położonym na strukturę napływu do zasobu zatrudnionych. W prostych modelach poszukiwań przyjmuje się założenie, że jedynie bezrobotni poszukują pracy. Tymczasem dane statystyczne pokazują, iż niezerowy odsetek osób zatrudnionych wyraża chęć zmiany miejsca zatrudnienia. Istotne są przepływy bez pośredniego okresu bezrobocia oraz z bierności zawodowej. Procesy te powinny mieć wpływ zarówno na mechanizmy łączenia uczestników rynku pracy, jak i trwałość dopasowań (zwłaszcza w odniesieniu do strumieni *job-to-job*).

Struktura artykułu kształtuje się następująco. W punkcie drugim charakteryzuję wybrane modele poszukiwania pracy w trakcie trwania zatrudnienia (*on-the-job search*). Odnoszę się do napływów do zatrudnienia z bierności zawodowej (*out-of-labour force search* oraz *added worker effect*). W części trzeciej, w ramach analizy ilościowej, przedstawiam elementy macierzy przejść Markowa wyznaczonej w oparciu o mikroekonomiczne dane Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności w ujęciu kwartalnym dla gospodarki Polski. Specyfika danych umożliwia wyznaczenie struktury napływu do zatrudnienia, co pozwala na zweryfikowanie hipotezy, czy osoby bezrobotne konkurują o miejsca pracy z innymi poszukującymi zatrudnienia. Wielkości badanych efektów porównuję z szacunkami dokonanyymi dla innych państw na podstawie wskazań literatury. Część czwarta stanowi teoretyczną analizę znaczenia przepływów pracowników na rynku pracy w ujęciu makroekonomicznym oraz ich potencjalnego wpływu na oszacowania parametrów wybranych modeli funkcji dopasowań. Całość opracowania kończy podsumowanie wraz z najważniejszymi wnioskami płynącymi z analizy. W ramach konkluzji dokonuję krytycznej oceny rezultatów oraz wskazuję możliwe kierunki dalszych badań.

2. NAPŁYW DO ZATRUDNIENIA – UJĘCIE MODELOWE

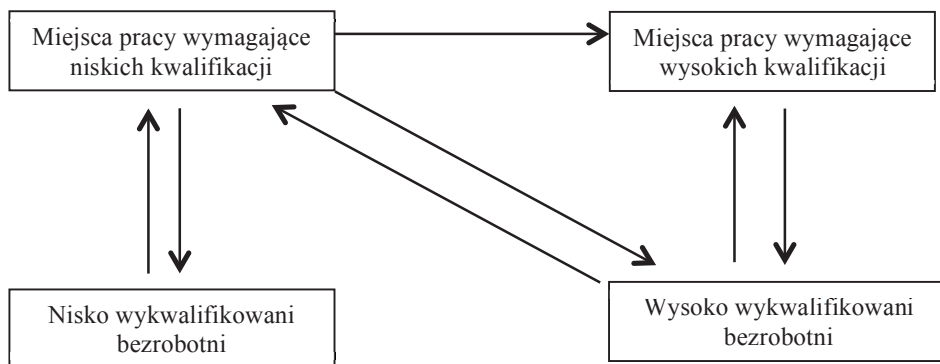
W ujęciu modelowym opisu kreacji zatrudnienia przyjmuje się zazwyczaj założenie o stałej wielkości zasobu siły roboczej, pomijając przepływy do i z bierności zawodowej. Bezrobotni (z definicji osoby nieposiadające pracy, aktywnie jej poszukujące oraz gotowe ją podjąć w najbliższym czasie) utożsamiani są z całym zasobem poszukujących pracy. Charakterystyka współczesnych rynków pracy potwierdza znaczącą rotację pomiędzy wszystkimi zasobami, a tym samym wskazuje, iż również pozostałe frakcje ludności w wieku produkcyjnym (a nie tylko siły roboczej) angażują się w procesy poszukiwań i dopasowań na rynku pracy. Z poszczególnymi strumieniami związane są określone efekty wpływające na analizę mechanizmu wymiany

między stroną popytową i podażową. Przyjmując silne założenie o homogeniczności osób poszukujących zatrudnienia w ramach poszczególnych frakcji, należałoby jednak oczekiwać heterogeniczności pomiędzy poszukującymi pracy rekrutującymi się z zasobów zatrudnienia, bezrobocia czy bierności zawodowej. Z pewnością ich cechą wyróżniającą jest intensywność poszukiwania zatrudnienia. W tej części artykułu dokonuję przeglądu wybranych ujęć teoretycznych poszukiwania zatrudnienia w trakcie trwania zatrudnienia oraz poszukiwania zatrudnienia spoza zasobu siły roboczej celem określenia struktury napływu do zatrudnienia.

2.1. Poszukiwanie pracy w trakcie trwania zatrudnienia

Analizy znaczenia poszukiwania zatrudnienia w trakcie trwania obecnego kontraktu pracy można przeprowadzić na gruncie makro- i mikroekonomicznym. W ujęciu agregatowym Petrongolo, Pissarides (2001: 416–420) wyprowadzają funkcję dopasowań, przyjmując założenia o odmiennych poziomach płacy progowej oraz intensywności poszukiwań dla zatrudnionych i bezrobotnych poszukujących pracy. Pissarides (2000: rozdz. 4) wprowadza *on-the-job search* do modelu Mortensena-Pissaridesa i wskazuje, iż poszukiwanie zatrudnienia bez pośredniego trwania bezrobocia powinno zostać odzwierciedlone w negocjacjach płac Nasha. Burdett, Mortensen (1998) analizują ustalanie wysokości stawek płac przy uwzględnieniu przepływów bez pośredniego okresu bezrobocia.

Burgess (1993) przedstawia model poszukiwań, zakładając endogeniczną konkurencję o miejsca pracy pomiędzy bezrobotnymi oraz zatrudnionymi. Ci drudzy angażują się w poszukiwania, jeśli ich stawka wynagrodzenia znajduje się poniżej założonego poziomu oraz im większe mają prawdopodobieństwo otrzymania oferty pracy. Autor podkreśla zróżnicowanie w oczekiwanych stopach napływu ofert pracy dla poszczególnych jednostek. Osoby zatrudnione poszukujące pracy mają lepiej rozwinięte nieformalne kanały poszukiwania pracy, a ich zatrudnienie może stanowić sygnał dotyczący poziomu produktywności. Z kolei osoby bezrobotne mogą wkładać więcej wysiłku w poszukiwanie pracy. Burgess (1993: 1195) dochodzi do wniosku, iż wzrost stopy dopasowań zachęca osoby aktualnie zatrudnione do poszukiwania nowego miejsca pracy. Powoduje to powstawanie negatywnego efektu zewnętrznego. Wypychają one osoby bezrobotne, których udział w nowym zatrudnieniu maleje. Koncepcja zaproponowana przez Burgess (1993), a rozwinięta przez Anderson, Burgess (2000: 97–99), może posłużyć do weryfikacji założeń modelu rankingowego (por. Blanchard, Diamond, 1994), zgodnie z którym osoby aktualnie zatrudnione są preferowane przez pracodawców jako potencjalni pracownicy względem bezrobotnych.



Rys. 1. Przepływy siły roboczej w modelu poszukiwania pracy w trakcie trwania zatrudnienia przy heterogenicznej sile roboczej

Źródło: Dolado, Jansen, Jimeno, 2002: 3.

Ciekawy model³ uwzględniający heterogeniczność jednostek na rynku i poszukiwanie pracy w trakcie trwania zatrudnienia przedstawiają Dolado, Jansen, Jimeno (2002; 2003). Wszyscy pracownicy (słabo i dobrze wykształceni) mogą zostać zatrudnieni w miejscach pracy niewymagających kwalifikacji, ale jedynie wysoko wykształceni pracownicy mogą być zatrudnieni na stanowiskach wymagających wysokich kwalifikacji. Poszukiwanie pracy możliwe jest w trakcie trwania zatrudnienia (por. rys. 1). Wysoko wykwalifikowana siła robocza w przypadku niepowodzenia w pierwszej kolejności przyjmuje pracę na „złych” miejscach pracy, a następnie kontynuuje poszukiwania. Wypierają oni wówczas z rynku słabiej wykształconych, dla których adekwatne miejsca pracy są niedostępne.

2.2. Napływ do zatrudnienia spoza zasobu siły roboczej

Część napływu do zatrudnienia wywodzi się z bierności zawodowej. Zgodnie ze wskazaniami definicyjnymi strumień taki odzwierciedla problem agregacji czasowej danych statystycznych oraz nieprawidłowej oceny statusu na rynku pracy poszczególnych osób. Każda jednostka znajdująca zatrudnienie poszukuje pracy przez jakiś minimalny okres. Wymogi definicyjne bycia bezrobotnym muszą być zatem spełnione co najmniej przez jakiś minimalny okres, choć niska częstotliwość danych może utrudniać uchwycenie pośredniej zmiany statusu z bierności na bezrobocie (Petrongolo, Pissarides, 2001: 416).

Przepływy z bierności do zatrudnienia wiążą się nierzadko z szacowaniem wielkości efektu dodatkowych pracowników (*added worker effect*). Efekt ten

³ Jest on rozwinięciem koncepcji zaproponowanej przez Albrecht, Vroman (2002).

odzwierciedla zmiany w wysokości stóp aktywności zawodowej (głównie kobiet) w wyniku utraty pracy przez partnera (G o n g, 2010: 2). G o n g (2010: 18) wskazuje jednak, iż łatwiej jest wydłużyć czas pracy przez kobiety pracujące, których partner stracił zatrudnienie, niż wejść do zasobu siły roboczej. Można się zatem spodziewać większych zmian w zakresie intensywnej, a nie ekstensywnej wielkości podaży pracy.

Przepływy pracowników pomiędzy zasobami na rynku pracy charakteryzują się określoną cyklicznością. Odmiennie jest zachowanie poszczególnych fluktuacji przykładowo dla gospodarki Stanów Zjednoczonych czy państw europejskich, co implikuje brak konsensusu w literaturze przedmiotu odnośnie charakteru zmian. Jednoznaczne konkluzje dotyczą procykliczności przepływów w ramach zasobu zatrudnienia (P e t r o n g o l o, P i s s a r i d e s, 2001: 418). Analizując poszczególne przepływy, a w szczególności napływ do zatrudnienia, należy mieć na uwadze zróżnicowanie działań podejmowanych na rynku przez poszczególne frakcje ogółu osób poszukujących zatrudnienia. Odzwierciedla to znaczny stopień heterogeniczności, przykładowo w zakresie ustalanej wysokości płacy progowej czy intensywności poszukiwania pracy. Ujęcie teoretyczne oraz dane empiryczne wskazują, iż osoby bezrobotne konkurują o wolne miejsca pracy z innymi osobami. W zależności od decyzji zatrudnieniowych przedsiębiorstw osoby te mogą być wypychane przez innych uczestników rynku, co utrudnia im zmianę swojego statusu.

3. STRUKTURA NAPŁYWU DO ZATRUDNIENIA NA POLSKIM RYNKU PRACY

Wielkość przepływów pracowników pomiędzy zasobami (dla modelu trzystanowego) na rynku pracy obrazują poprzez wyznaczenie wartości elementów macierzy przejść Markowa. Stopy przepływów interpretowane są w kategoriach prawdopodobieństwa przepływu pomiędzy wybranymi zasobami, co pozwala na ukazanie prawdopodobieństwa zmiany statusu na rynku pracy, a nie jedynie przemian w wartościach bezwzględnych (P i s s a r i d e s, 1986: 504). Przykładowo eu (stopa przepływu z zatrudnienia do bezrobocia) jest równa stosunkowi wartości strumienia z zasobu pracujących do bezrobocia (EU) między okresem t_0 a t_1 do zasobu pracujących (E) na koniec poprzedniego okresu (t_0):

$$eu = \frac{EU}{E_{t_0}}$$

Macierz przyjmuje postać (K u c h a r s k i, 2002: 20–21):

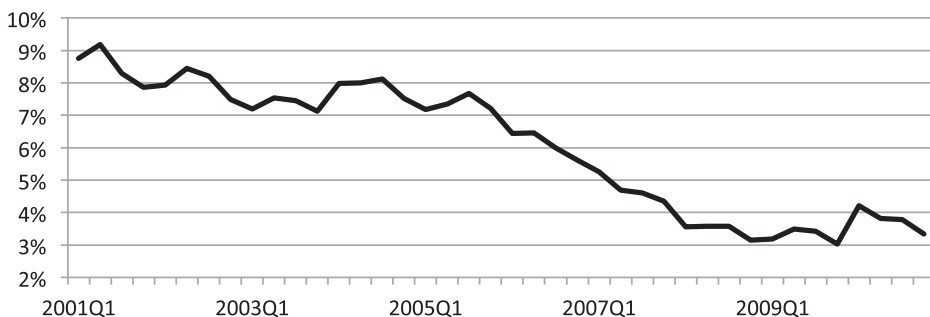
$$P_{ij} = \begin{bmatrix} ee & eu & ei \\ ue & uu & ui \\ ie & iu & ii \end{bmatrix}, \text{ gdzie } i, j = e, u, i$$

Elementy macierzy przejść Markowa wyznaczam dla gospodarki Polski dla okresu 2000–2010 w ujęciu kwartalnym na podstawie danych mikroekonomicznych Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności⁴ dla ludności w wieku produkcyjnym (w nawiasach podano wielkość odchylenia standardowego):

$$P_{ij} = \begin{bmatrix} 97,5\% (0,7 p. p.) & 1,3\% (0,5 p. p.) & 1,2\% (0,4 p. p.) \\ 11,3\% (3,3 p. p.) & 81,3\% (5,5 p. p.) & 7,4\% (3,0 p. p.) \\ 2,2\% (0,6 p. p.) & 2,5\% (0,9 p. p.) & 95,3\% (1,1 p. p.) \end{bmatrix}$$

Na uwagę zasługuje stosunkowo duże prawdopodobieństwo pozostania w danym zasobie w kolejnych dwóch kwartałach. Największą zmiennością charakteryzował się zasób bezrobotnych, gdzie blisko 20% osób kwartalnie zmienia swój status na rynku pracy, czyli w stanie stacjonarnym potrzeba ponad 5 kwartałów, by wymienić cały zasób bezrobotnych. Spośród tych, co wychodzą z bezrobocia, 60% trafia do zatrudnienia (stanowi to 11,3% zasobu bezrobotnych). Prawdopodobieństwo pozostania w zasobie bezrobotnych znacząco zmalało w badanym okresie, z około 86% w latach 2000–2005 do 74% w 2009. Równolegle odnotowano zarówno wzrost przepływu z bezrobocia do zatrudnienia, jak i z bezrobocia do bierności zawodowej. Średnio blisko 5% biernych zawodowo wchodzi na rynek pracy, przy czym połowa czyni to nieudanie. Spośród 2,5% wychodzących z zatrudnienia połowa opuszcza zasób siły roboczej.

Analizując strukturę napływu do zatrudnienia, należy odnieść się do przepływów z bezrobocia, z zatrudnienia oraz z bierności zawodowej. Na rys. 2 przedstawiam odsetek osób zatrudnionych deklarujących poszukiwanie innego miejsca pracy w trakcie trwania obecnego zatrudnienia. Omawiana wartość znacząco spadała począwszy od roku 2005, z około 8% w 2004 do około 3% w 2010. Biorąc pod uwagę absolutną wielkość zatrudnienia, analizowany procent odzwierciedla znaczący udział tej frakcji siły roboczej w ogóle poszukujących pracy.



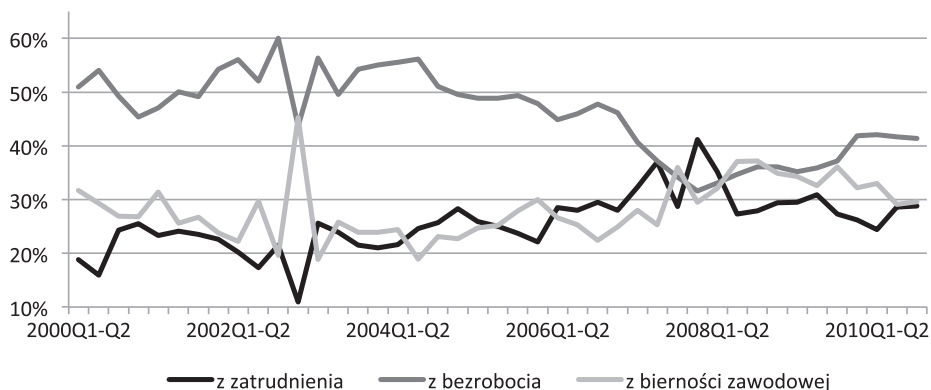
Rys. 2. Odsetek zatrudnionych deklarujących poszukiwanie innej pracy

Źródło: dane mikroekonomiczne Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności, opracowanie własne.

⁴ Alternatywną analizę wielkości przepływów siły roboczej w oparciu o dane bezrobocia rejestrowanego przedstawiają Grądziejcz, Strzelecki (2011).

Przy analizowaniu procesów dopasowań na rynku pracy w pierwszej kolejności istotna jest struktura zasobu poszukujących zatrudnienia. Umożliwia to odpowiedź na pytanie, czy osoby bezrobotne konkurują o miejsca pracy z innymi uczestnikami na rynku pracy. Z perspektywy prowadzonych analiz ważna jest również struktura napływu do zasobu zatrudnienia. Obrazuje ona zrealizowane przepływy, tym samym nie odpowiada na pytanie, kto poszukuje, ale kto osiągnął sukces w znalezieniu odpowiedniego partnera dopasowania.

W ramach badania ilościowego wyznaczam wielkości poszczególnych napływów do zatrudnienia. Kluczową rolę odgrywa wyznaczenie wielkości przyływu w ramach zasobu zatrudnionych, co może rzutować na wartości relatywne wszystkich badanych stóp. Przepływ z zatrudnienia do zatrudnienia obliczam poprzez wyznaczenie liczby osób posiadających status zatrudnionych w dwóch kolejnych kwartałach oraz pracujących na danym miejscu pracy przez 0, 1 lub 2 miesiące⁵. W literaturze przedmiotu można znaleźć różne propozycje metod liczenia przepływów w ramach zatrudnienia. Antolin (1999: 552) szacuje je poprzez wyznaczenie wielkości napływu do zatrudnienia jako różnicy pomiędzy odpływem z zatrudnienia oraz zmianą netto wielkości zasobu. Blanchard, Diamond (1989: 15) opierają obliczenia na założeniu, iż *job-to-job moves* stanowią 40% dobrowolnych odejść z pracy. Fallick, Fleischman (2004) bazują na pytaniach w badaniach ankietowych o poszukiwanie zatrudnienia w trakcie trwania obecnego zatrudnienia. Mumford, Smith (1996) przedstawiają sposób obliczenia przepływów *ee* na podstawie rocznych danych ankietowych (przy przyjęciu założeń dotyczących średniego czasu trwania miejsc pracy), a następnie interpolują wartości do danych kwartalnych.



Rys. 3. Struktura napływu do zasobu zatrudnienia

Źródło: dane mikroekonomiczne Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności, opracowanie własne.

⁵ Alternatywne obliczenia przy przyjęciu cesury czasowej na poziomie 0, 1, 2 lub 3 miesięcy prowadzą do nieco odmiennych wniosków odnośnie wielkości poszczególnych przepływów.

Wyniki obliczeń zaprezentowane są na rys. 3. Największy udział w kreacji zatrudnienia miał przepływ z bezrobocia do zatrudnienia – do 50%. Zmiana jakościowa nastąpiła w okresie 2007–2008, kiedy to udział przepływu z bezrobocia zmalał na korzyść zarówno przepływu w ramach zasobu zatrudnienia, jak i z bierności do zatrudnienia. W tych latach udział każdego ze strumieni kształtował się na poziomie około 30%. Przepływy z bierności oraz w ramach zatrudnienia charakteryzowały się podobnym udziałem w całym badanym okresie. Wartości poszczególnych stóp przepływów potwierdzają, iż osoby bezrobotne konkurują o miejsca pracy z innymi poszukującymi zatrudnienia.

Uzyskane wartości stóp przepływów wskazują na umiarkowaną zmienność polskiego rynku pracy. Trwałość potwierdzają współczynniki autokorelacji poszczególnych szeregów czasowych, które przyjmują większe wartości dla zmiennych zasobowych niż strumieniowych. Alternatywne analizy przepływów dla Polski prezentują *Strawiński* (2009) czy wspomniani wcześniej, w oparciu o dane bezrobocia rejestrowanego, *Gradzewicz*, *Strzelecki* (2011).

Bezpośrednia porównywalność poszczególnych stóp przepływów z wynikami dla innych gospodarek ograniczona jest w związku ze specyfiką danych, przykładowo ich częstotliwością bądź zakresem analizy. Umożliwia jednak ukazanie w ujęciu relatywnym znaczenia poszczególnych strumieni. Przy zastosowaniu analogicznej metody liczenia przepływów dla gospodarki Hiszpanii dla okresu 1999–2010 *Gałęcka-Burdziak* (2013: 99) uzyskuje następującą strukturę napływu do zatrudnienia (wartości średnie):

- z zatrudnienia (35%);
- z bezrobocia (36%);
- z bierności zawodowej (29%).

Wśród innych badań przeprowadzonych dla państwa z Półwyspu Iberyjskiego, *Antolin* (1999: 575) podaje, iż 50% kreacji zatrudnienia dotyczy przepływów w ramach zasobu zatrudnionych, natomiast przepływ z bierności stanowi 30% przepływu z „nie-zatrudnienia” (*non-employment*) do zatrudnienia. *Saint-Paul* (2000: 10, 13) na podstawie danych miesięcznych uzyskuje niższe wartości stopy znalezienia pracy, ale porównywalne stopy utraty pracy. *Petrongolo*, *Pissarides* (2008: 12) otrzymują porównywalną stopę znajdowania pracy, ale wyższe przepływy związane z biernością zawodową oraz stopę utraty pracy. *Petrongolo*, *Pissarides* (2001: 418) zestawiają przykładowe wartości przepływów z badań dla różnych gospodarek. *Burda*, *Wyplosz* (1994) wskazują, iż 16% kreacji zatrudnienia w Niemczech wywodzi się z dotychczas zatrudnionych pracowników. *Fallick*, *Fleischman* (2004) dla USA, a *Pissarides* (1994) dla Wielkiej Brytanii wskazują, iż 40% kreacji zatrudnienia pochodzi z dotychczasowego zasobu zatrudnionych. Wielkości te potwierdzają znaczące zróżnicowanie struktury napływu do zatrudnienia oraz poszczególnych stóp przepływów we współczesnych gospodarkach.

4. NAPŁYW DO ZATRUDNIENIA – UJĘCIE MAKROEKONOMICZNE

Znaczenie strumieni na rynku pracy w świetle dokonującej się wymiany pomiędzy stroną popytową i podażową może być weryfikowane na płaszczyźnie makroekonomicznej. Przydatna w tym zakresie jest analiza wrażliwości oszacowań parametrów wybranych modeli funkcji dopasowań obrazujących procesy łączenia w ujęciu agregatowym. Dobór zmiennych egzogenicznych oraz endogenicznej odzwierciedla (lub nie) wybrane przepływy siły roboczej oraz strukturę zasobu poszukujących pracy. Wówczas porównanie wartości elastyczności zmiennej zależnej względem poszczególnych zmiennych egzogenicznych przy ich różnej selekcji obrazuje potencjalny zakres wartości elastyczności funkcji, odzwierciedlając znaczenie efektów związanych z przepływami pracowników.

W badaniu empirycznym zmienna endogeniczna może zostać określona jako:

- całkowita wielkość kreacji zatrudnienia;
- odpływ z bezrobocia;
- odpływ z bezrobocia do zatrudnienia.

Dobór zmiennych egzogenicznych związany jest z uwzględnieniem (bądź nie) danych dotyczących wielkości bezrobocia (rejestrowane *versus* dane Badań Aktywności Ekonomicznej Ludności), liczby ofert pracy rejestrowanych w urzędach pracy bądź powstających w gospodarce jako całości oraz metod poszukiwania pracy czy pracowników stosowanych przez uczestników rynku pracy. Potencjalne ograniczenia danych powodują, iż analiza mechanizmów dopasowań może w głównej mierze dotyczyć publicznego pośrednictwa pracy. Wówczas badanie zmienności elastyczności funkcji oparte jest na założeniu czy inne osoby (niż bezrobotni) poszukujące zatrudnienia konkurują o te same miejsca pracy. Jeśli nie, to uwzględnienie innych frakcji poszukujących zatrudnienia nie powinno mieć wpływu na wyniki ilościowe. W przeciwnym razie mamy do czynienia z efektem wypychania oraz potencjalną zmiennością oszacowań parametrów. Należy brać pod uwagę także intensywność poszukiwań poszczególnych frakcji poszukujących pracy.

Formalnej analizy wpływu struktury poszukujących pracy oraz przepływów siły roboczej na oszacowania parametrów funkcji dopasowań dla modelu losowego oraz zasobowo-strumieniowego dokonali Broersma, van Ours (1998), Galuščák, Münich (2005) oraz Petrongolo, Pissarides (2001: 412, 419–420). W przypadku osób poszukujących zatrudnienia w trakcie trwania zatrudnienia⁶ wypływa wniosek dla modelu losowego, iż elastyczność funkcji względem osób bezrobotnych będzie przeszacowana. Znaczenie wakatów będzie niedoszacowane. W modelu zasobowo-strumieniowym⁷ wskazuje się

⁶ Przyjmując założenie, iż wszyscy poszukujący pracy konkurują o te same miejsca pracy oraz procykliczności przepływów bez pośredniego trwania bezrobocia.

⁷ Przyjmując założenie, iż osoby zatrudnione konkurują jedynie z napływem do bezrobocia.

na przeszacowaną rolę zasobu oraz napływu bezrobotnych, niedoszacowanie wartości elastyczności funkcji względem zasobu wakatów oraz brak wpływu na parametr stojący przy napływie wakatów.

Analiza znaczenia przepływów z bierności zawodowej do zasobu zatrudnionych (przy spełnieniu założeń dotyczących konkurowania o te same miejsca pracy oraz cykliczności strumieni) winna prowadzić do analogicznych wniosków. Wyłania się zatem konkluzja, iż nieuwzględnianie różnych frakcji osób poszukujących zatrudnienia może prowadzić do przeszacowania roli strony podażowej oraz niedoszacowania roli strony popytowej w procesie kreacji zatrudnienia.

5. PODSUMOWANIE

W artykule podejmuję próbę określenia struktury napływu do zasobu zatrudnienia. Analiza empiryczna miała na celu odpowiedź na pytanie, czy osoby bezrobotne konkurują o miejsca pracy z innymi poszukującymi zatrudnienia, a tym samym czy inne frakcje zasobu poszukujących zatrudnienia winny być brane pod uwagę w prowadzonym badaniu empirycznym. Modele teoretyczne – mikro- oraz makroekonomiczne – podkreślają istotną rolę różnych frakcji poszukujących zatrudnienia. Badania ilościowe opierają się jednak na założeniu o stopniu heterogeniczności poszczególnych uczestników rynku pracy, choćby w zakresie wysokości płacy progowej czy intensywności poszukiwań pracy. Wyznaczone elementy macierzy Markowa wskazują na relatywnie największą zmienność zasobu bezrobocia w przypadku gospodarki Polski. Tym niemniej, jedynie do 50% kreacji zatrudnienia wywodzi się z zasobu bezrobocia. W okresie największego napięcia na rynku pracy – lata 2007–2008 – napływ do zatrudnienia w równym udziale pochodził z bezrobocia, zatrudnienia oraz bierności zawodowej. Oznacza to, iż osoby bezrobotne konkurują o miejsca pracy z innymi uczestnikami rynku pracy. W przypadku znacznej heterogeniczności mogą być wypychane przez pozostałych poszukujących pracy, co utrudnia im zmianę sytuacji na rynku.

Przeprowadzona analiza posiada pewne mankamenty, które wskazują możliwe kierunki dalszych badań. W pierwszej kolejności należy wziąć pod uwagę stopień heterogeniczności uczestników rynku pracy, nie tylko pomiędzy zasobami, lecz także w ramach zasobów. Elementy macierzy wskazują średnie prawdopodobieństwo przejścia. Należy oczekiwać, iż nie jest ono stałe i równe wśród wszystkich agentów rekrutujących się z danego zasobu. Można więc podjąć próbę rozbudowania macierzy przejść przykładowo dla osób z różnym czasem trwania bezrobocia, przepływów do zatrudnienia z uwzględnieniem rodzaju kontraktu (na czas określony *versus* na czas nieokreślony) oraz uwzględnić determinanty poszukiwania zatrudnienia spoza zasobu siły roboczej (a tym samym

odnieść się do problematyki osób „luźno” powiązanych z rynkiem pracy, ale nie biernych – *marginally attached to the labour market*). Drugi zarzut, jaki można sformułować pod adresem wniosków ilościowych i wypływających z nich wniosków jakościowych, to problem agregacji czasowej danych. Dane prezentowane w ujęciu kwartalnym mogą prowadzić do obciążenia wyników ukazujących znaczenie poszczególnych przepływów. Co więcej, różna częstotliwość danych utrudnia porównania międzynarodowe. Próba odpowiedzi na ten problem może być wyznaczenie natychmiastowych stóp przejścia (por. Shimer, 2012). Trzeci potencjalny kierunek badań to analizy znaczenia poszczególnych strumieni w ujęciu makroekonomicznym. Analizy teoretyczne wskazują na potencjalny przedział zmian elastyczności zmiennej zależnej funkcji dopasowań względem zmiennych niezależnych w zależności od selekcji zmiennych. Analiza empiryczna w dużym stopniu opiera się na założeniu o konkurowaniu o te same miejsca pracy. Przy odpowiednich jakościowo danych możliwe byłoby jednak określenie ewentualnego zakresu wartości parametrów funkcji dopasowań oraz znaczenia efektów *on-the-job search*, *out-of-labour force search* i *discouraged workers*. Wskazana problematyka wytycza dalszy kierunek moich badań przy analizowaniu znaczenia przepływów pracowników pomiędzy zasobami na rynku pracy.

BIBLIOGRAFIA

- Albrecht J., Vroman S. (2002), *A Matching Model with Endogenous Skill Requirements*, „International Economic Review”, 43, s. 283–305.
- Anderson P., Burgess S. (2000), *Empirical Matching Functions: Estimation and Interpretation using State-Level Data*, „The Review of Economics and Statistics”, February, s. 93–102.
- Antolin P. (1999), *Gross Worker Flows: How Does the Spanish Evidence Fit the Stylized Facts*, „Labour”, 13 (2), s. 549–585.
- Blanchard O., Diamond P. (1989), *The Beveridge Curve*, „Brookings Papers on Economic Activity”, 1, s. 1–76.
- Blanchard O., Diamond P. (1994), *Ranking, Unemployment Duration, and Wages*, „Review of Economic Studies”, 61, s. 417–434.
- Broersma L., van Ours J. (1998), *Job Searchers, Job Matches and The Elasticity of Matching*, Open Access publications from Tilburg University, <http://econpapers.repec.org/RePEc:net:tilbur:urn:nbn:nl:ui:12-80319> (dostęp: 1.06.2012).
- Burda M., Wyplosz C. (1994), *Gross worker and job flows in Europe*, „European Economic Review”, 38, s. 1287–1315.
- Burdett K., Mortensen D. (1998), *Wage Differentials, Employer Size, and Unemployment*, „International Economic Review”, Vol. 39, Issue 2 (May), s. 257–273.
- Burgess S. (1993), *A Model of Competition Between Unemployed and Employed Job Searchers: An Application to the Unemployment Outflow Rate in Britain*, „The Economic Journal”, Vol. 103, No. 420 (Sep.), s. 1190–1204.
- Davis S., Faberman R., Haltiwanger J. (2006), *The Flow Approach to Labor Markets: New Data and Micro-Macro Links*, „Journal of Economic Perspectives”, Vol. 20, No. 3, Summer, s. 3–26.

- Dolado J., Jansen M., Jimeno J. (2002), *A Matching Model of Crowding-Out and On-the-Job Search (with an Application to Spain)*, IZA DP, No. 612.
- Dolado J., Jansen M., Jimeno J. (2003), *On-the-Job Search in a Matching Model with Heterogenous Jobs and Workers*, IZA DP, No. 886.
- Fallick B., Fleischman C. (2004), *Employer-to-employer Flows in the U.S. Labor Market: The Complete Picture of Gross Worker Flows*, Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series Working Paper 2004-34.
- Gałecka-Burdziak E. (2013), *Mechanisms of Labour Market Matching of Job Seekers and Vacancies*, praca doktorska napisana w Kolegium Analiz Ekonomicznych Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie pod kierunkiem naukowym prof. dr. hab. Marka Góry, maszynopis.
- Galušćák K., Münich D. (2005), *Structural and Cyclical Unemployment: What Can We Derive from the Matching Function?*, Czech National Bank Working Paper Series 2.
- García-Serrano C., Jimeno J. (1998), *Labour Reallocation, Job Tenure, Labour Flows and Labour Market Institutions: Evidence From Spain*, FEDEA Documento de Trabajo 98-07.
- Gong X. (2010), *The Added Worker Effect and the Discouraged Worker Effect for Married Women in Australia*, IZA DP, No. 4816.
- Gradzewicz M., Strzelecki P. (2011), *Kreacja i destrukcja miejsc pracy w polskiej gospodarce w świetle publikowanych danych miesięcznych*, „Bank i Kredyt”, 42 (5), s. 61–86.
- Kucharski L. (2002), *Przepływy siły roboczej w Polsce w latach dziewięćdziesiątych*, Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Mumford K., Smith P. (1996), *The Hiring Function Reconsidered: on Closing the Circle*, The University of York, Discussion Papers in Economics, No. 45.
- Petrongolo B., Pissarides C. (2001), *Looking into the Black Box: A Survey of the Matching Function*, „Journal of Economic Literature”, Vol. XXXIX (June), s. 390–431.
- Petrongolo B., Pissarides C. (2008), *The Ins and Outs of European Unemployment*, IZA DP, No. 3315.
- Pissarides C. (1986), *Unemployment and Vacancies in Britain*, „Economic Policy”, October, s. 499–559.
- Pissarides C. (1994), *Search Unemployment with On-the-job Search*, „Review of Economic Studies”, 61, s. 457–475.
- Pissarides C. (2000), *Equilibrium Unemployment Theory*, The MIT Press, Cambridge.
- Saint-Paul G. (2000), *Flexibility vs. Rigidity: Does Spain Have the Worst of Both Worlds?*, IZA DP, No. 144.
- Shimer R. (2012), *Reassessing the Ins and Outs of Unemployment*, „Review of Economic Dynamics”, 15, s. 127–148.
- Strawiński P. (2009), *Ins and Outs of Polish Unemployment*, „Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics”, Vol. 1, issue 3, s. 243–259.

Ewa Gałecka-Burdziak

WHERE DOES THE EMPLOYMENT INFLOW COME FROM?

Abstract. Labour market is characterized by large worker flows, which result from demand and supply determinants, job posts reallocation and workers decisions. In the article I analyse employment inflow structure to investigate worker flows importance on the labour market. The elements of the derived Markov transition matrix show that unemployment stock is the most volatile

one on Polish labour market and that large flows refer to activity – inactivity decisions. The unemployed compete for job opportunities and in time span 2000–2010 they constituted up to 50% of the employment inflow (30% in 2007–2008 period). Job-to-job moves also approach two-digit percentages, although on average small share of the employed admit to be looking for another job during the current employment contract. Indications of out-of-labour force search to a large extent depend on data frequency.

Keywords: worker flows, on-the-job search, out-of-labour force search.