

Mariusz Zieliński

Politechnika Opolska

e-mail: m.zielinski@po.opole.pl

PODAŻ PRACY JAKO BARIERA WZROSTU GOSPODARCZEGO W POLSCE

LABOR SUPPLY AS A BARRIER OF ECONOMIC GROWTH IN POLAND

DOI: 10.15611/pn.2017.489.44

JEL Classification: E24, E32, J11, J21, J24, J31

Streszczenie: Artykuł poświęcono problematyce zmian sytuacji na rynku pracy w Polsce i ich wpływu na możliwości wzrostu gospodarczego. Analizie poddano związki między wzrostem gospodarczym, poziomem płac realnych i aktywnością zawodową ludności w latach 1997–2015. Czynnikiem decydującym o skali podaży pracy w Polsce w kolejnych latach będzie zmniejszanie się zasobu ludności w wieku produkcyjnym. W artykule przyjęto hipotezę, że ze względów demograficznych, przy utrzymaniu dotychczasowych trendów gospodarczych, w Polsce podaż pracy stanie się barierą dla wzrostu gospodarczego. Prognoza oparta na założeniach utrzymania się tendencji z lat 2010–2015 dotyczących wzrostu gospodarczego, wzrostu popytu na pracę i aktywności zawodowej ludności, przy uwzględnieniu szacunków liczby ludności w wieku produkcyjnym, wskazuje, że podaż pracy stanie się barierą nawet dla 3% wzrostu gospodarczego już po 2020 roku.

Słowa kluczowe: podaż pracy, wzrost gospodarczy, zmiany demograficzne, aktywność zawodowa ludności, zatrudnienie.

Summary: The article deals with the problems of changes in the labor market in Poland and their impact on the possibilities of further economic growth. The relationship between economic growth, real wages and occupational activity of the population between 1997 and 2015 was analyzed. The decisive factor about the scale of labor supply in Poland in the coming years will be the decline in the working-age population. The article assumes the hypothesis that, due to demographic reasons, while maintaining the current economic trends, labor supply in Poland will become a barrier of economic growth. The projection based on the assumptions of the 2010–2015 economic growth trend, the increase in labor demand and occupational activity of the population, taking into account the estimates of the working-age population, indicates that labor supply will become a barrier even for 3% of economic growth after 2020.

Keywords: labor supply, economic growth, demographic changes, economically active population, employment.

1. Wstęp

Rynek pracy w Polsce zmierza do równowagi, czego przejawem jest malejący poziom bezrobocia. Jest to zjawisko korzystne ekonomicznie, a zwłaszcza społecznie w okresie krótkim, może jednak spowodować problemy rozwojowe gospodarki, o ile podaż pracy spadnie poniżej zapotrzebowania na pracę zgłaszanego przez przedsiębiorstwa. Podażowa strona rynku pracy determinowana jest zmianami demograficznymi oraz zmianami aktywności zawodowej ludności. Spodziewany spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym w kolejnych latach jest na tyle istotny, że rosnąca aktywność zawodowa ludności może okazać się niewystarczająca z perspektywy zapotrzebowania na pracę przedsiębiorstw.

Celem opracowania jest określenie, na ile niewystarczająca podaż pracy będzie zagrażała w najbliższych latach utrzymaniu wzrostu gospodarczego w Polsce. Na potrzeby artykułu przyjęto hipotezę, że ze względów demograficznych, przy utrzymaniu dotychczasowych trendów gospodarczych, w Polsce podaż pracy stanie się barierą dla wzrostu gospodarczego.

Hipoteza powyższa została zweryfikowana na podstawie analizy zmian wielkości ekonomicznych charakteryzujących sytuację na rynku pracy w Polsce w latach 1997–2015, publikowanych przez GUS. Ze względu na istotne zmiany sytuacji na rynku pracy, a zwłaszcza malejący poziom wzrostu PKB generujący wzrost zatrudnienia, na potrzeby prognozy sytuacji na rynku pracy w latach 2020 i 2025 jako płaszczyznę odniesienia przyjęto zmiany charakterystyczne dla rynku pracy w Polsce w latach 2010–2015.

2. Podaż pracy jako potencjalna bariera wzrostu gospodarczego

Tempo wzrostu gospodarczego uzależnione jest od zasobów, jakimi dysponuje gospodarka, i efektywności ich wykorzystania. Zasoby gospodarcze dzieli się zwykle na zasoby naturalne, kapitał rzeczowy, finansowy i pracę. Jeśli któregoś z tych zasobów zaczyna brakować, przedsiębiorstwa odczuwają trudności ze zdobyciem go, jego cena rośnie, spada natomiast poziom aktywności gospodarczej przedsiębiorstw, co w skali makroekonomicznej pociąga za sobą spowolnienie wzrostu gospodarczego. W ujęciu teoretycznym, jeśli wzrost PKB wymaga wciąż rosnących nakładów zasobów czynników produkcji, którym towarzyszą stosunkowo wolne przyrosty ich wydajności, mamy do czynienia ze wzrostem ekstensywnym. Możliwością przełamania tego rodzaju barier jest lepsze wykorzystanie zasobów, kojarzone ze wzrostem intensywnym, przejawiającym się zwiększającą się wydajnością pracy, przekraczającą znacznie przyrost zużycia innych zasobów gospodarczych. W praktyce bardzo trudno jest określić udział czynników ekstensywnych i intensywnych we wzroście gospodarczym [Woźniak 2004, s. 49–52].

W związku z tym, że praca jest jedynym twórczym i aktywnym czynnikiem produkcji, decydującym o postępie technologicznym i organizacyjnym, część autorów

przyjmuje ją za podstawowy czynnik wzrostu gospodarczego. Twierdzą oni, że o skali i efektywności wykorzystania pozostałych zasobów decyduje ilość, struktura i jakość zasobu ludzkiego, często kojarzona z pojęciem kapitału ludzkiego [Woźniak 2004, s. 135–136]. Kapitał ludzki jest definiowany jako zasób wiedzy, umiejętności, zdolności, kwalifikacji, postaw, motywacji i zdrowia, mający istotne znaczenie w działalności gospodarczej, będący źródłem wydajności, a co za tym idzie, przyszłych zarobków pracobiorców [Łukasiewicz 2009, s. 20; Fischer i in. 2006, s. 3].

Sytuacja na rynku pracy zależy od decyzji podejmowanych przez stronę popytową (pracodawców) i podaźową (pracobiorców). Popyt na pracę ma charakter pochodny, tzn. zależy od popytu na dobra i usługi sprzedawane przez przedsiębiorstwa. Czynniki wpływającymi na wysokość zapotrzebowania na pracę zgłaszanego przez przedsiębiorstwa są: ceny innych czynników produkcji (w długim okresie może nastąpić substytucja droższej pracy przez kapitał, tj. stosowanie bardziej zaawansowanych technologii, potrzebujących zwykle mniej personelu w ujęciu ilościowym), produktywność pracowników (im wyższa produktywność, tym mniej pracowników potrzeba do wyprodukowania takiej samej ilości produkcji) oraz liczba pracodawców (pojawienie się nowych pracodawców zwiększa popyt na pracę) [McConnell, Brue 1986, s. 159].

Podaż pracy jest definiowana jako zasób pracobiorców gotowych do podjęcia pracy za obowiązującą na rynku pracy stawkę płac, w typowych warunkach istniejących w gospodarce [Kryńska 2004, s. 13]. Zazwyczaj odnosi się ją do osób w wieku produkcyjnym, choć pracować mogą także osoby w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym. Podaż pracy utożsamiana jest z ludnością aktywną zawodowo, czyli sumą osób zatrudnionych i bezrobotnych. Wpływają na nią czynniki demograficzne (liczba osób w wieku produkcyjnym) i ekonomiczne (decydujące o stopniu aktywności zawodowej ludności). Relacja między podażą pracy (sumą zatrudnionych i bezrobotnych) a liczebnością osób w wieku produkcyjnym jest określana jako współczynnik aktywności zawodowej [Kryńska i in. 1998, s. 16]. Zgodnie z modelem neoklasycznym, podstawowym czynnikiem decydującym o poziomie aktywności zawodowej ludności jest poziom wynagrodzeń realnych (im wyższy, tym wyższa podaż pracy) [Blaug 1995, s. 318]. Poza tym na aktywność zawodową wpływają: dochody uzyskiwane ze źródeł pozapłacowych (obniżają one skłonność do podjęcia pracy), pozapłacowe korzyści wynikające z pracy (tworzenie wizerunku człowieka w otoczeniu, zagospodarowanie czasu wolnego), preferencje co do wyboru między pracą a czasem wolnym, poziom kwalifikacji pracobiorców (wyższe kwalifikacje wiążą się z wyższą aktywnością zawodową) oraz koszty stałe wynikające z zatrudnienia (podjęcie pracy wiąże się dla pracobiorcy z wydatkami na dojazdy, utratą świadczeń dla bezrobotnych itp.) [McConnell, Brue 1986, s. 159].

Zmiany koniunktury gospodarczej wpływają nie tylko na popytową, lecz także na podaźową stronę rynku pracy [Blundell i in. 2008, s. 421–453]. Kryzys gospodarczy pociąga za sobą wzrost liczby osób pozbawionych pracy rezygnujących ze statusu bezrobotnego, które nie wierzą w znalezienie pracy przy wysokim poziomie

bezrobocia (tzw. bezrobotni zniechęceni) [Pissarides 2012, s. 233; Góra 2005, s. 29]. Osoby te w większości wracają na rynek pracy, gdy sytuacja na nim się poprawia. Wzrost liczby bezrobotnych zniechęconych jest częściowo bilansowany przez tzw. efekt „dodatkowego pracownika”, polegający na pojawieniu się na rynku pracy dotychczas biernych zawodowo, należących do rodzin, w których na skutek utraty pracy przez „głównego żywiciela” spadły dochody [Kwiatkowski 2002, s. 32; Cahuc, Le Barbanchon 2010, s. 196–205; Pissarides 2012, s. 70, 230, 236]. Jeśli efekt zniechęconego bezrobotnego dominuje, następuje wzrost liczby biernych zawodowo w okresie kryzysu i spadek bierności zawodowej w okresie ożywienia koniunktury [Coile, Levine 2007, s. 1902–1919].

Podaż pracy może stać się barierą dla wzrostu gospodarczego, jeśli pojawi się rynek pracobiorcy, tj. podaż pracy okaże się niższa od popytu zgłaszanego przez przedsiębiorstwa. Przyjmuje się, że rynek pracy jest w równowadze, gdy liczba bezrobotnych jest równa liczbie wakatów lub gdy bez pracy pozostają tylko bezrobotni dobrowolni (suma bezrobotnych frykcyjnych i strukturalnych) [Zieliński 2012, s. 21–22]. Taki poziom bezrobocia utożsamiany jest z tzw. bezrobociem naturalnym. Poziom bezrobocia naturalnego może ulegać zmianom, wpływają na niego: poziom rozwoju gospodarczego, konkurencyjność gospodarki oraz efektywność funkcjonowania rynku pracy (mobilność pracowników, segmentacja i przejrzystość rynku pracy, elastyczność płac, skłonność do podejmowania pracy, system transferów rządowych) [Phelps 1972, s. 40; Palmer 1973, s. 50].

3. Czynniki wpływające na zmiany podaży pracy w Polsce

Analizę czynników wpływających na podaż pracy oparto na danych publikowanych przez GUS w Rocznikach Statystycznych. Dokonano wstępnej analizy kształtowania się podstawowych wielkości makroekonomicznych wpływających na sytuację na rynku pracy, w tym podaż pracy, oraz obliczono wskaźniki korelacji między podstawowymi wielkościami. W ostatniej części artykułu przedstawiono prognozę opierającą się na założeniu utrzymania w kolejnych dwóch pięcioleciach tendencji zaobserwowanych w latach 2010–2015.

W tabeli 1 przedstawiono podstawowe wielkości makroekonomiczne charakteryzujące sytuację na rynku pracy w Polsce. Poziom zatrudnienia i bezrobocia są poziomami wielkości rejestrowanych, według stanu na koniec roku. Współczynnik aktywności zawodowej ludności został obliczony na ich podstawie, jako iloraz sumy bezrobotnych i zatrudnionych oraz ludności w wieku produkcyjnym (w Rocznikach Statystycznych dostępny jest jedynie współczynnik aktywności zawodowej dla badań BAEL, które dotyczą osób w wieku od 15 lat i inaczej definiują osoby zatrudnione oraz bezrobotne).

Analizowany okres obejmuje dwa szczyty koniunkturalne (lata 1997 i 2007) oraz dwa dna koniunktury (lata 2001 i 2013). Zwrócić uwagę należy na zmianę reakcji poziomu zatrudnienia na tempo wzrostu gospodarczego. Na początku analizowa-

Tabela 1. Podstawowe wielkości makroekonomiczne charakteryzujące sytuację na rynku pracy w Polsce w latach 1997–2015 (stan na koniec roku)

Rok	Zmiana PKB (%)	Ludność w wieku produkcyjnym	Zmiana płac realnych (%)	Zatrudnienie (tys.)	Bezrobocie (tys.)	Stopa bezrobocia (%)	Współ. aktyw. zawod. (%)
1997	6,8	23 014,0	5,9	15 940,8	1 826,4	10,3	77,2
1998	5,0	23 226,3	3,3	15 921,1	1 831,4	10,4	76,4
1999	4,5	23 423,5	4,7	15 691,7	2 349,8	13,1	77,0
2000	4,3	23 261,0	1,0	15 488,8	2 702,6	15,1	78,2
2001	1,2	23 665,0	2,5	14 995,6	3 115,1	17,5	76,5
2002	1,4	23 790,0	0,7	12 803,3	3 217,0	20,0	67,3
2003	3,9	24 038,8	3,4	12 640,7	3 175,7	20,0	65,8
2004	5,3	24 239,6	0,7	12 720,2	2 999,6	19,0	64,9
2005	3,6	24 405,1	1,8	12 890,7	2 773,0	17,6	64,2
2006	6,2	24 481,7	4,0	13 220,0	2 309,4	14,8	63,4
2007	7,2	24 545,3	5,5	13 771,1	1 746,6	11,2	63,2
2008	3,9	24 590,5	5,9	14 037,2	1 473,8	9,5	63,1
2009	2,8	24 624,4	2,0	13 782,3	1 892,7	12,1	63,7
2010	3,6	24 831,0	1,4	14 106,9	1 954,7	12,4	64,7
2011	5,0	24 738,5	1,4	14 232,6	1 982,7	12,5	65,5
2012	1,6	24 605,6	0,1	14 172,0	2 136,8	13,4	66,3
2013	1,4	24 422,1	2,8	14 244,3	2 157,9	13,4	67,2
2014	3,3	24 230,2	3,2	14 563,4	1 825,2	11,4	67,6
2015	3,8*	24 002,2	4,5	14 829,8	1 563,3	9,7	68,3

*Po korekcie przez GUS w 2017.

Źródło: Roczniki Statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego 1998–2016.

nego okresu potrzebny był relatywnie wysoki wzrost gospodarczy, aby pojawił się wzrost zatrudnienia. Aż do 2003 roku zatrudnienie spadało, przy czym dramatyczny jego jednorazowy spadek w roku 2002 był spowodowany głównie zmianą sposobu obliczania zatrudnienia w rolnictwie (wyłączono rolników posiadających niewielkie gospodarstwa, produkujących głównie na swoje potrzeby, co spowodowało spadek zatrudnienia w rolnictwie o ponad połowę, tj. 2120,4 tysiąca osób) [Zieliński 2008, s. 116–117]. Okres wzrostu zatrudnienia zapoczątkowany został w roku 2004, gdy wzrost PKB wyniósł 5,3%. Kolejne lata przynosiły sukcesywny wzrost zatrudnienia, poza latami 2009 i 2012, gdy tempo wzrostu gospodarczego spadało odpowiednio do 2,8% i 1,6%. Zwrócić uwagę należy na rok 2013, gdy niewielki wzrost zatrudnienia odnotowano przy wroście gospodarczym na poziomie 1,4% rocznie. Pojawienie się wzrostu zatrudnienia przy coraz niższym poziomie wzrostu gospodarczego jest prawdopodobnie skutkiem zmian struktury gospodarczej, prowadzących do wzrostu udziału w zatrudnieniu sektora usługowego. Im większy udział tego sektora w zatrudnieniu, tym więcej dodatkowych pracowników potrzebnych jest do utrzymania wzrostu gospodarczego (usługi w niewielkim stopniu podlegają procesom automatyzacji i robotyzacji pozwalającym na osiągnięcie szybkiego wzrostu wydajności

pracujących). Z jednej strony, patrząc z perspektywy absorpcji zasobów pracy, można stwierdzić, że wzrost gospodarczy w Polsce ma w ostatnich latach charakter ekstensywny. Z drugiej strony, zjawisko to może być wynikiem zakończenia procesów restrukturyzacyjnych w gospodarce, dzięki czemu nie występują w niej znaczące przerosty zatrudnienia (brak konieczności dalszych redukcji zatrudnienia).

Ogólna analiza danych z tabeli 1 wskazuje na oczekiwane, zgodne z modelem literaturowym reakcje na rynku pracy. Przyspieszenie wzrostu gospodarczego pociąga za sobą wzrost płac realnych i zatrudnienia oraz spadek poziomu bezrobocia. Niejednoznaczny jest związek wzrostu gospodarczego z aktywnością zawodową ludności, która w latach 2000–2008 sukcesywnie spadała, a od roku 2009 sukcesywnie rosła (zwraca uwagę wzrost liczby bezrobotnych, towarzyszący wzrostowi zatrudnienia w latach 2008–2013).

Na określenie poziomu istotności związków między wzrostem gospodarczym, poziomem płac realnych, poziomem zatrudnienia i poziomem aktywności zawodowej ludności pozwalają współczynniki korelacji między tymi wielkościami, obliczone dla lat 1997–2015 (tabela 2). Korelacja nie pokazuje co prawda kierunku związku, ale założono, że to wzrost gospodarczy wpływa na poziom zatrudnienia, co jest zgodne z mikroekonomicznym modelem neoklasycznym (popyt na pracę jest popytem pochodnym) oraz makroekonomicznym modelem keynesowskim (przedsiębiorstwa z opóźnieniem dostosowują poziom zatrudnienia do zmieniającego się poziomu produkcji). Przedstawiono jedynie korelacje bez opóźnienia czasowego, ponieważ w przypadku polskiego rynku pracy w latach 2002–2011 roczne opóźnienie zmian bezrobocia w stosunku do zmian PKB okazało się niższe niż reakcja bez opóźnienia i nieistotne statystycznie [Zieliński i in. 2014, s. 767].

Korelacje między wszystkimi analizowanymi wielkościami są dodatnie, czyli wzrost PKB korzystnie wpływa na wzrost pozostałych wielkości, podobnie wzrost poziomu płac realnych zwiększa aktywność zawodową. Trzeba podkreślić, że w przypadku czterech z sześciu analizowanych wskaźników korelacji osiągnęły one poziom nieistotny statystycznie. Wszystkie one dotyczą reakcji zatrudnienia i aktywności zawodowej na wzrost gospodarczy i wzrost płac realnych.

Tabela 2. Współczynniki korelacji zmian PKB, płac realnych, zatrudnienia i aktywności zawodowej w latach 1997–2015

Wyszczególnienie	PKB (%)	Płace realne (%)	Zatrudnienie	Aktywni zawodowo
PKB (%)	1,0000			
Płace realne (%)	0,525257*	1,0000		
Zatrudnienie	0,132869	0,334675	1,0000	
Aktywni zawodowo	0,019151	0,118649	0,819955**	1,0000

** $p < 0,001$; * $p < 0,05$

Źródło: obliczenia na podstawie danych z tabeli 1.

Istotna statystycznie dodatnia korelacja (zależność istotna statystycznie przy poziomie istotności 0,05) wystąpiła między wzrostem PKB a wzrostem płac realnych, przy czym biorąc pod uwagę dane z tabeli 1, jest to następstwem zarówno powstrzymania wzrostu płac realnych w okresach załamania koniunktury, jak i przyspieszenia wzrostu płac w szczytowych okresach koniunktury. Trzeba podkreślić, że współczynnik determinacji płac realnych wzrostem gospodarczym wyniósł dla analizowanego okresu 21,6%. Niekoniecznie zatem wzrost gospodarczy jest czynnikiem najistotniejszym dla kształtowania poziomu płac realnych.

Zaobserwowano bardzo wysoką korelację dodatnią (zależność istotna statystycznie przy poziomie istotności 0,001) między liczbą zatrudnionych i liczbą aktywnych zawodowo. Dodatkowo współczynnik determinacji aktywności zawodowej przez poziom zatrudnienia wyniósł dla analizowanego okresu 67,2%. Z jednej strony, tak silnego związku można się było spodziewać, biorąc pod uwagę, że zatrudnieni stanowili od 79,9% (w latach 2002–2003) do 90,5% (w latach 2008 i 2015) grupy aktywnych zawodowo. Z drugiej strony, ponieważ wzrost zatrudnienia przekłada się na wzrost aktywności zawodowej, można oczekiwać, że skutkiem pojawienia się w gospodarce nieobsadzonych miejsc pracy będzie ograniczenie bierności zawodowej ludności.

Ze względu na wzrastającą absorpcję zasobów pracy przez wzrost gospodarczy w analizowanym okresie, im nowsze są dane, tym bardziej wiarygodne wydają się dla potrzeb prognozowania. W związku z tym na potrzeby artykułu zaproponowano prognozę opartą na następujących założeniach:

- poziom wzrostu gospodarczego będzie podobny jak w latach 2010–2015 (średnia arytmetyczna wyniosła 3,02%),
- poziom zatrudnienia (popyt na pracę) w dwóch kolejnych okresach pięcioletnich będzie rósł w tym samym tempie co w latach 2010–2015 (wzrost o 722,9 tysiąca osób w ciągu pięciolecia),
- w wariancie pierwszym aktywność zawodowa nie zmieni się i będzie wynosiła 68,3% osób w wieku produkcyjnym (iloczyn tej wielkości i ludności w wieku produkcyjnym decyduje o podaży pracy),
- w wariancie drugim aktywność zawodowa wzrośnie w tempie charakterystycznym dla lat 2010–2015 (o 3,6% w okresie pięcioletnim) i wyniesie 71,9% w roku 2020 oraz 75,5% w 2025 roku.

Zestawienie poziomu podaży pracy (aktywnych zawodowo) dla obu wariantów zawiera tabela 3.

W wariancie pierwszym, przy założeniu utrzymania poziomu aktywności zawodowej i wzrostu zapotrzebowania na pracowników w tempie 722,9 tysiąca osób na pięciolecie, już w 2020 roku liczba miejsc pracy byłaby niemal równa liczbie aktywnych zawodowo. W roku 2025 potencjalny popyt na pracę byłby o 1323,4 tysiąca miejsc pracy wyższy od liczby aktywnych zawodowo.

Bardziej prawdopodobny wydaje się wariant drugi, zakładający sukcesywne zwiększanie poziomu aktywności zawodowej. Przemawia za nim obserwacja tendencji aktywności zawodowej z ostatnich w zestawieniu pięciu lat, silna korelacja między

Tabela 3. Prognoza sytuacji na rynku pracy w Polsce dla lat 2020 i 2025

Cecha	2020	2025
Liczba osób w wieku produkcyjnym (tys.)	22 788	21 892
Zatrudnienie/popyt na pracę (tys.)	15 552,7	16 275,6
Wariant 1 – aktywność zawodowa bez zmian, na poziomie 68,3%		
Aktywni zawodowo	15 564,2	14 952,2
Bezrobotni	11,5	-1 323,4
Stopa bezrobocia	0,1	-
Wariant 2 – aktywność zawodowa rosnąca w tempie 2010–2015, wynosząca 71,9% w 2020 i 75,5% w 2025		
Aktywni zawodowo	16 384,6	16 528,5
Bezrobotni	831,9	252,9
Stopa bezrobocia	5,1	1,5

Źródło: Rocznik Statystyczny GUS 2016, obliczenia własne.

zatrudnieniem a aktywnością zawodową (jeśli będą pojawiały się nowe miejsca pracy, można spodziewać się wzrostu aktywności zawodowej), a także spodziewany wzrost płac realnych, konieczny do utrzymania dotychczasowego i pozyskiwania nowego personelu przez pracodawców (wzrost płac realnych jest istotnie statystycznie skorelowany z poziomem zatrudnienia). Jeśli przyjmiemy wzrost popytu na pracę i aktywności zawodowej w tempie charakterystycznym dla lat 2010–2015, rynek pracy zrównoważy się w roku 2020. Poziom stopy bezrobocia w wysokości 5,1% można uznać za zbliżony do bezrobocia naturalnego (2–3% bezrobocia frykcyjnego i podobny poziom bezrobocia strukturalnego). Przy dobrej elastyczności rynku pracy (mobilności zasobów pracy) podaż pracy nie powinna być jeszcze barierą dla wzrostu gospodarczego. Oczywiście już przy takim poziomie bezrobocia w skali makroekonomicznej na lokalnych rynkach pracy największych aglomeracji odczuwalny będzie brak rąk do pracy. Po roku 2020 na rosnącej grupie lokalnych rynków pracy pojawiać się będzie deficyt pracobiorców, w 2025 roku szacowana stopa bezrobocia wyniesie 1,5%, czyli poniżej bezrobocia frykcyjnego (deficyt rąk do pracy pojawi się na większości rynków lokalnych).

Trzeba podkreślić, że oba warianty zakładają wzrost gospodarczy na poziomie 3% rocznie. Jeśli wzrost gospodarczy przyspieszy, szybciej napotka barierę w postaci niedostatecznej podaży pracy. Bariera podaży pracy może pojawić się nieco później, o ile tempo wzrostu aktywizacji zawodowej ludności będzie wyższe niż w latach 2010–2015.

4. Zakończenie

Analiza danych statystycznych dla lat 1997–2015 wskazuje, że zgodnie z modelem literaturowym przyspieszenie wzrostu gospodarczego pociąga za sobą wzrost płac

realnych, zatrudnienia i aktywności zawodowej. Istotnie statystycznie okazały się związki między wzrostem PKB a wzrostem płac realnych (zależność istotna statystycznie przy poziomie istotności 0,05) oraz między liczbą zatrudnionych i liczbą aktywnych zawodowo (zależność istotna statystycznie przy poziomie istotności 0,001).

Sytuacja na rynku pracy w Polsce zmienia się, coraz niższy poziom wzrostu gospodarczego pociąga za sobą wzrost zatrudnienia. Odnosząc się do hipotezy postawionej we wstępie artykułu, biorąc pod uwagę zmiany sytuacji demograficznej, podaż pracy może stać się barierą dla wzrostu gospodarczego. Prognoza oparta na założeniach utrzymania się tendencji dotyczącej wzrostu gospodarczego, wzrostu popytu na pracę, aktywności zawodowej ludności przy uwzględnieniu szacunków liczby ludności w wieku produkcyjnym wskazuje, że podaż pracy stanie się barierą dla 3% wzrostu gospodarczego już po 2020 roku. Przełamanie tej bariery osiągnąć można dzięki szybszej aktywizacji zawodowej ludności (co jest możliwe, przy założeniu przyspieszenia wzrostu płac realnych) i zwiększeniu intensyfikacji wykorzystania zasobów pracy w gospodarce (co będzie trudniejsze, biorąc pod uwagę tendencje z lat 2010–2015 wskazujące na wzrost zapotrzebowania na pracę już przy 3% wzrostu gospodarczego).

Literatura

- Blaug M., 1995, *Metodologia ekonomii*, PWN, Warszawa.
- Blundell R., Brewer M., Francesconi M., 2008, *Job changes and hours changes: understanding the path of labor supply adjustment*, Journal of Labor Economics, vol. 26, no. 3, s. 421–453.
- Cahuc P., Le Barbanchon T., 2010, *Labor Market Policy Evaluation in Equilibrium. Some lessons of the job search and marketing model*, Labor Economics, no. 17(1), s. 196–205.
- Cahuc P., Zylberberg A., 2008, *Optimum income taxation and layoff taxes*, Journal of Public Economics, no. 92, s. 2003–2019.
- Coile C.C., Levine P.B., 2007, *Labor market shocks and retirement: Do governments programs matter?*, Journal of Public Economics, no. 91, s. 1902–1919.
- Fischer C.D., Schoenfeldt L.F., Shaw J.B., 2006, *Human Resource Management*, Houghton Mifflin Company, Boston–New York.
- Góra M., 2005, *Trwale wysokie bezrobocie w Polsce*, Ekonomista, nr 1, s. 27–48.
- Kryńska E., 2004, *Niedopasowanie podaży i popytu na pracę w Polsce*, [w:] *Polski rynek pracy – niedopasowania strukturalne*, red. E. Kryńska, IPiSS, Warszawa.
- Kryńska E., Suchecka J., Suchecki B., 1998, *Prognoza podaży i popytu na pracę w Polsce do roku 2010*, IPiSS, Warszawa.
- Kwiatkowski E., 2002, *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, PWN, Warszawa.
- Łukaszewicz G., 2009, *Kapitał ludzki organizacji. Pomiar i sprawozdawczość*, PWN, Warszawa.
- McConnell C.R., Brue S.L., 1986, *Contemporary Labor Economics*, McGraw-Hill Book Company, New York–St. Luis.
- Palmer J.R., 1973, *Inflation, Unemployment and Poverty*, Lexington Books, Lexington.
- Phelps E.S., 1972, *Inflation Policy and Unemployment Theory*, Macmillan, Edinburgh.
- Pissarides C.A., 2012, *Teoria bezrobocia w stanie równowagi*, PTE, Warszawa.
- Woźniak M.G., 2004, *Wzrost gospodarczy. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków.

Zieliński M., 2008, *Wpływ państwa na rynek pracy i decyzje zatrudnieniowe przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.

Zieliński M., 2012, *Rynek pracy w teoriach ekonomicznych*, CeDeWu, Warszawa.

Zieliński M., Jonek-Kowalska I., Sojda A., 2014, *Reakcje rynku pracy na zmiany koniunktury w dużych krajach Unii Europejskiej*, *Ekonomista*, nr 5, s. 761–773.