



Michał Pilc

---

# DETERMINANTY BEZROBOCIA W POLSCE W LATACH 1993-2012

Monografia powstała na podstawie pracy doktorskiej autora zatytułowanej *Ekonomiczne i społeczne determinanty zmian w poziomie i strukturze bezrobocia w Polsce (w latach 1993-2012)*, której recenzentami byli: prof. dr hab. Henryk Januszek, prof. zw. UEP oraz prof. dr hab. Eugeniusz Kwiatkowski, prof. zw. UŁ.

Publikacja dofinansowana ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr DEC-2012/05/N/HS4/00209 na projekt badawczy pt. *Determinanty zmian w poziomie i strukturze bezrobocia w Polsce w latach 1993-2012*.

© Copyright do wydania polskiego CeDeWu Sp. z o.o.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zabronione jest kopiowanie, przetwarzanie i rozpowszechnianie w jakimkolwiek celu oraz postaci bez pisemnej zgody autora i wydawcy.

Wydawnictwo CeDeWu oraz autor dołożyli wszelkich starań, aby treści zawarte w niniejszej publikacji były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności za ich wykorzystanie ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw autorskich oraz za skutki działań wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Zdjęcie (grafika) udostępnione dzięki:

#36917668 – Big group people on with background © denis\_pc – Fotolia.com

Projekt okładki: Agnieszka Natalia Bury

DTP: CeDeWu Sp. z o.o.

Wydanie I elektroniczne, Warszawa 2016

ISBN 978-83-7941-240-2

Wydanie I, Warszawa 2014

ISBN 978-83-7556-664-2

EAN 9788375566642

**Wydawca: CeDeWu Sp. z o.o.**

00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47/49

e-mail: [cedewu@cedewu.pl](mailto:cedewu@cedewu.pl)

Redakcja wydawnictwa: (4822) 374 90 20, 374 90 22

Fax: (4822) 827 38 89

**Księgarnia Ekonomiczna**

00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47

Tel.: (4822) 396 15 00...01

Fax: (4822) 827 38 89

**Ekonomiczna Księgarnia Internetowa**

[www.cedewu.pl](http://www.cedewu.pl)

[www.4books.pl](http://www.4books.pl)

Made in Poland

# Spis treści

<b>Wstęp .....</b>	<b>7</b>
<b>Rozdział 1</b>	
<b>Bezrobocie jako przejaw niepełnego wykorzystania zasobu pracy.....</b>	<b>13</b>
1.1. Rynek pracy i jego elementy.....	13
1.1.1. Podaż pracy .....	14
1.1.2. Popyt na pracę .....	18
1.1.3. Rynek pracy w teorii poszukiwań i dopasowań.....	22
1.1.4. Instytucje rynku pracy.....	24
1.2. Pojęcie bezrobocia, jego miary i typy .....	26
1.2.1. Pojęcie bezrobocia i jego miary.....	26
1.2.2. Typy i rodzaje bezrobocia.....	32
1.3. Konkluzje .....	33
<b>Rozdział 2</b>	
<b>Zmiany w poziomie i strukturze bezrobocia w Polsce w latach 1993-2012.....</b>	<b>35</b>
2.1. Zmiany poziomu i stopy bezrobocia .....	35
2.2. Analiza struktury bezrobocia.....	36
2.2.1. Zróżnicowanie ze względu na płeć .....	37
2.2.2. Zróżnicowanie ze względu na wiek .....	39
2.2.3. Zróżnicowanie ze względu na poziom wykształcenia .....	41
2.2.4. Regionalne zróżnicowanie bezrobocia .....	43
2.2.5. Zróżnicowanie bezrobocia na lokalnych rynkach pracy.....	46
2.2.6. Porównanie skali zróżnicowania bezrobocia w analizowanych przekrojach.....	47
2.3. Analiza napływów i odpływów z zasobu bezrobocia .....	48
2.4. Zmiany bezrobocia długookresowego.....	52
2.5. Konkluzje .....	53
<b>Rozdział 3</b>	
<b>Podażowe determinanty bezrobocia .....</b>	<b>55</b>
3.1. Zmiany poziomu i struktury zasobu pracy.....	55
3.1.1. Zmiany poziomu podaży pracy .....	55
3.1.2. Zróżnicowanie współczynników aktywności zawodowej.....	58

3.1.3. Czynniki demograficzne a struktura wiekowa zasobu pracy .....	60
3.1.4. Zmiany w strukturze zasobu pracy ze względu na poziom wyszktałcenia.....	63
3.1.5. Wpływ mobilności przestrzennej na regionalne zróżnicowanie zasobu pracy .....	64
3.2. Aktywność poszukiwania pracy wśród osób bezrobotnych .....	69
3.3. Zmiany wielkości zasobu pracy wobec wahań koniunktury .....	79
3.4. Determinanty bezrobocia w świetle wyników wybranych badań panelowych .....	82
3.4.1. Determinanty czasu pozostawania na bezrobociu w ujęciu Polskich Generalnych Sondaży Społecznych.....	83
3.4.2. Determinanty przepływów między bezrobociem a zatrudnieniem w ujęciu Diagnostyki Społecznej.....	96
3.5. Konkluzje .....	108

## Rozdział 4

<b>Popytowe determinanty bezrobocia.....</b>	<b>111</b>
4.1. Zmiany poziomu i struktury popytu na pracę.....	111
4.1.1. Zmiany w poziomie popytu na pracę.....	111
4.1.2. Wskaźnik zatrudnienia a odsetek osób pracujących.....	115
4.1.3. Zróżnicowanie ze względu na wiek .....	117
4.1.4. Zróżnicowanie ze względu na poziom wykształcenia .....	118
4.1.5. Regionalne zróżnicowanie popytu na pracę.....	120
4.2. Cykl koniunkturalny .....	124
4.2.1. Wpływ wahań koniunktury gospodarczej na zmiany popytu na pracę...	124
4.2.2. Wahania koniunktury a strukturalne niedopasowania w wymiarze kwalifikacyjnym.....	129
4.3. Transformacja gospodarcza .....	133
4.3.1. Zmiany popytu na pracę w warunkach transformacji gospodarczej	133
4.3.2. Transformacja gospodarcza a strukturalne niedopasowania na rynku pracy.....	140
4.4. Postęp techniczny .....	143
4.4.1. Postęp techniczny a popyt na pracę.....	143
4.4.2. Wpływ postępu technicznego na strukturalne niedopasowania na rynku pracy.....	148
4.5. Handel zagraniczny .....	149
4.5.1. Wpływ handlu zagranicznego na poziom zatrudnienia i bezrobocia ...	149
4.5.2. Handel zagraniczny a struktura osób pracujących i bezrobotnych ...	156
4.6. Konkluzje .....	158

## Rozdział 5

<b>Instytucjonalne determinanty bezrobocia.....</b>	<b>159</b>
5.1. Prawna ochrona pracowników .....	159
5.2. Elastyczne formy zatrudnienia.....	162

5.3. Wynagrodzenie minimalne .....	166
5.4. Klin podatkowy .....	169
5.5. Związki zawodowe .....	174
5.6. Pasywna polityka rynku pracy .....	177
5.6.1. System zasiłków dla osób bezrobotnych .....	178
5.6.2. Instrumenty dezaktywizacji zawodowej osób starszych .....	183
5.7. Aktywna polityka państwa na rynku pracy .....	187
5.8. Konkluzje .....	193

## Rozdział 6

<b>Analiza podażowych, popytowych i instytucjonalnych determinant bezrobocia z wykorzystaniem modeli typu SVAR i SVECM .....</b>	<b>195</b>
6.1. Procedura konstrukcji modeli .....	195
6.2. Model SVECM dla polskiego rynku pracy .....	196
6.2.1. Wstępny dobór zmiennych do modelu, ocena stopnia ich zintegrowania .....	196
6.2.2. Wstępne szacowanie modelu, ostateczny dobór zmiennych .....	198
6.2.3. Szacowanie modelu VECM dla bezrobocia, podaży i popytu na pracę oraz dynamiki PKB .....	199
6.2.4. Strukturalizacja modelu, analiza reakcji na impuls i dekompozycja wariancji .....	201
6.2.5. Konkluzje .....	210
6.3. Modele SVAR dla stopy bezrobocia, wahań koniunktury oraz płacy minimalnej .....	211
6.3.1. Model SVAR dla danych kwartalnych .....	211
6.3.2. Model SVAR dla danych miesięcznych .....	217
6.3.3. Konkluzje .....	223
6.4. Model SVECM uwzględniający zmiany produktywności pracy, strukturalne niedopasowania na rynku pracy oraz płace realne .....	224
6.4.1. Szacowanie modelu VECM .....	224
6.4.2. Strukturalizacja modelu, analiza reakcji na impuls i dekompozycja wariancji .....	228
6.4.3. Konkluzje .....	239
<b>Zakończenie .....</b>	<b>241</b>
<b>Aneks A. Przygotowanie danych do analizy ilościowej .....</b>	<b>247</b>
<b>Aneks B. Przyczynowość w sensie Grangera .....</b>	<b>249</b>
<b>Aneks C. Modele typu SVAR i SVECM .....</b>	<b>253</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>259</b>
<b>Spis tabel .....</b>	<b>275</b>
<b>Spis rysunków .....</b>	<b>279</b>



# Wstęp

Bezrobocie jako przejaw niepełnego wykorzystania zasobu pracy jest przedmiotem szczególnego zainteresowania teorii ekonomii oraz polityki gospodarczej, a także tematem wielu opracowań naukowych. W literaturze wskazuje się przy tym na wiele różnych czynników, które mogą wpływać na poziom bezrobocia oraz jego strukturę. Większość jednak opracowań poświęcona jest szczegółowej analizie związków między bezrobociem a wybranym czynnikiem sprawczym bądź ich nie-liczną grupą. Brakuje natomiast opracowań, które analizując wpływ szerszego zestawu czynników, nadawałyby im swoistą hierarchizację, wskazując zarazem, które z nich mają zasadnicze znaczenie dla kształtowania się bezrobocia i jego struktury, a których wpływ jest jedynie ograniczony lub wręcz nieistotny.

Mając powyższe na uwadze, w niniejszej pracy podjęto próbę wypełnienia wskazanej luki w odniesieniu do polskiego rynku pracy w okresie 1993-2012. Głównym celem pracy jest zatem próba zidentyfikowania możliwie szerokiego zestawu podażowych, popytowych i instytucjonalnych determinant zmian poziomu i struktury bezrobocia, dokonanie oceny istotności ich wpływu, określenie ich zmienności w czasie oraz poddanie bliższej analizie siły i kierunku ich oddziaływania.

Mając na względzie wskazany cel główny, w przedkładanej pracy przyjęto następujące cele szczegółowe:

- identyfikacja potencjalnych determinant bezrobocia dokonana w oparciu o literaturę przedmiotu,
- dokonanie autorskiej kategoryzacji determinant bezrobocia na determinanty podażowe, popytowe oraz instytucjonalne,
- ocena istotności wpływu poszczególnych zidentyfikowanych determinant na poziom bezrobocia i jego strukturę,
- analiza siły i kierunku tego wpływu pod warunkiem potwierdzenia jego istotności,
- określenie, które z analizowanych czynników należy uważać za krótkookresowe, a które za długookresowe,
- ocena tego, jak kształtowały się wzajemne współzależności między poszczególnymi (badanymi) czynnikami.

Podstawową tezę pracy jest natomiast twierdzenie, że zmienność poziomu i struktury bezrobocia w Polsce w okresie 1993-2012 była nie tylko znaczna, ale była też determinowana przez czynniki podażowe, popytowe i instytucjonalne, których rola i siła oddziaływania zmieniała się w okresie objętym analizą; przy czym – w krótkim okresie – najsilniej oddziałującymi były wahania koniunkturalne, natomiast – w długim okresie – decydującą rolę odegrały: systematyczny wzrost popytu na pracowników wykwalifikowanych, przestrzenne zróżnicowanie dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz niewystarczająca mobilność przestrzenna i kwalifikacyjno-zawodowa zasobów pracy.

W celu określenia zasadności powyższej tezy postępowano według następującej, dwuetapowej procedury badawczej:

- 1) podjęcie próby falsyfikacji szeregu hipotez cząstkowych skonstruowanych według schematu: analizowany czynnik nie był przyczyną zmian poziomu i struktury bezrobocia na polskim rynku pracy w okresie 1993-2012. Jeżeli przeprowadzona analiza dla danego czynnika pozwala na odrzucenie postawionej hipotezy cząstkowej, to czynnik taki uważany jest za istotnie wpływający na poziom i strukturę bezrobocia na polskim rynku pracy w analizowanym okresie;
- 2) w stosunku do czynników, które uznano za istotne, dokonanie bliższej analizy siły i kierunku ich wpływu na bezrobocie oraz określenie zmienności tego wpływu w czasie.

Zakresem czasowym pracy są lata 1993-2012, które zostały wybrane zarówno z powodów merytorycznych, jak i ze względu na dostępność danych BAEL. Przyjęcie bowiem dwudziestoletniego okresu badawczego powinno pozwolić na uzyskanie wiarygodnych wyników odnośnie istotności wpływu poszczególnych determinant na bezrobocie na polskim rynku pracy oraz umożliwić określenie, które z nich można uważać za krótkookresowe, a które za długookresowe.

Metodami wykorzystywanymi w niniejszej pracy są zarówno metody jakościowe, jak i ilościowe. Metody jakościowe to przede wszystkim krytyczna analiza literatury oraz rozumowanie dedukcyjne. Metodami analizy ilościowej – obok właściwych statystyce opisowej – są także statystyczne metody analizy współzależności cech ilościowych i jakościowych oraz następujące metody ekonometryczne: analiza przyczynowości w sensie Grangera, modele strukturalnej wektorowej autoregresji (SVAR) oraz modele strukturalnej wektorowej korekty błędem (SVECM).

W celu określenia istotności oddziaływania poszczególnych determinant na poziom i strukturę bezrobocia w prezentowanej pracy wykorzystywana jest przede wszystkim analiza przyczynowości w sensie Grangera. Jednak ocena istotności relacji przyczynowo-skutkowej przy pomocy tej metody wiąże się z pewnymi ograniczeniami. W szczególności z uwagi na fakt, iż metoda ta opiera się na analizie zmienności badanych szeregów czasowych, jedynie w ograniczonym stopniu mogła być wykorzystana do oceny wpływu czynników, które podlegały niewielkiej zmienności w czasie. Zatem dokonując ostatecznej oceny istotności wpływu poszczególnych czynników na bezrobocie, w niniejszej pracy wykorzystywano nie tylko testy



przyczynowości w sensie Grangera, ale także inne narzędzia analizy statystycznej oraz krytyczną analizę literatury i rozumowanie dedukcyjne.

Natomiast w celu określenia siły i kierunku oddziaływania determinant bezrobocia na jego poziom i strukturę, dokonano estymacji zestawu modeli strukturalnej wektorowej autoregresji (SVAR) oraz strukturalnej wektorowej korekty błędem (SVECM). Następnie – wykorzystując wyniki estymacji – przeprowadzono analizę reakcji wybranych zmiennych modelu na impulsy oraz dokonano dekompozycji ich wariancji.

Podstawowym źródłem wykorzystywanych danych w prezentowanej pracy są publikacje GUS, w szczególności wyniki badań BAEL, a także publikacje dotyczące bezrobocia rejestrowanego oraz innych wskaźników makroekonomicznych. Uzupełnieniem dla danych GUS są również wartości wskaźników charakteryzujących instytucje rynku pracy publikowane przez OECD i Eurostat oraz wskaźniki postępu procesu transformacji gospodarczej udostępniane przez Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju. Z uwagi na fakt, że badania BAEL oraz dane dotyczące bezrobocia rejestrowanego nie dostarczają informacji na temat wielu cech osób aktywnych zawodowo, w niniejszej pracy do identyfikacji i charakterystyki wielu podażowych determinant bezrobocia wykorzystano także wyniki dwóch badań o charakterze panelowym: Polskich Generalnych Sondaży Społecznych oraz Diagnozy Społecznej.

Prezentowana praca ma charakter teoretyczno-empiryczny, a na jej konstrukcję składa się wstęp, sześć rozdziałów i zakończenie. W pierwszym rozdziale określono przedmiot badania, definiując zjawisko bezrobocia jako skutek interakcji między pracobiorcami (podaż pracy) a pracodawcami (popyt na pracę) oraz instytucjonalnych uwarunkowań aktywności tych podmiotów na rynku pracy. Na tej podstawie wyprowadzono wniosek, że na poziom i strukturę bezrobocia wpływ mają czynniki podażowe, popytowe i instytucjonalne, które poddano odrębnej analizie w kolejnych rozdziałach prezentowanej pracy.

W rozdziale drugim dokonano opisu zmienności poziomu bezrobocia oraz jego zróżnicowania ze względu na płeć, wiek, poziom wykształcenia i miejsce zamieszkania osób aktywnych zawodowo. Odrębnie analizowano przy tym zróżnicowanie bezrobocia na poziomie regionalnym (województwa) i lokalnym (powiaty). Wykorzystując autorski wskaźnik LMM, dokonano uporządkowania stopnia zróżnicowania zjawiska bezrobocia w poszczególnych przekrojach. Rozdział ten zawiera również analizę odpływów i napływów do zasobu bezrobocia w całym analizowanym okresie w oparciu o dane pochodzące z urzędów pracy.

Rozdział trzeci poświęcony jest analizie i ocenie podażowych determinant bezrobocia. W szczególności analizuje się w nim wpływ aktywności osób bezrobotnych w poszukiwaniu pracy na szansę jej znalezienia, wykorzystując w tym celu m.in. dane BAEL dotyczące metod poszukiwania pracy. Przedmiotem badania jest również wpływ wahań koniunkturalnych na podaż pracy. W rozdziale tym korzysta się ponadto z danych pochodzących z Polskich Generalnych Sondaży Społecznych oraz Diagnozy Społecznej, przede wszystkim w celu określenia roli i znaczenia spo-

łecznych determinant bezrobocia. Wyniki ankiet uzyskanych w ramach Polskich Generalnych Sondażu Społecznych wykorzystane zostały zwłaszcza do odpowiedzi na pytanie czy subpopulacje osób pracujących, osób bezrobotnych krótkookresowo i bezrobotnych długookresowo różnią się istotnie pod względem poszczególnych cech ekonomicznych i społecznych. Natomiast w przypadku prezentacji i oceny wyników Diagnozy Społecznej uwzględniono fakt, że kolejne edycje tego badania przeprowadzono na tej samej grupie respondentów, co pozwoliło na określenie cech osób „przeptywających” między zasobem pracujących i bezrobotnych oraz pozostających w tych zasobach.

W rozdziale czwartym bliżej analizuje się i ocenia z kolei popytowe determinanty bezrobocia, a w szczególności wpływ wahań koniunkturalnych na wielkość popytu na pracę i jego strukturę. Jako determinanty popytu na pracę odrębnie analizowane są również: zjawisko racjonalizacji zatrudnienia zachodzące w warunkach transformacji gospodarczej, postęp techniczny oraz wzrost stopnia otwartości polskiej gospodarki na wymianę zagraniczną w analizowanym okresie.

Rozdział piąty podejmuje natomiast problematykę wpływu instytucji rynku pracy na poziom i strukturę bezrobocia. Jako czynniki instytucjonalne analizowane są: prawna ochrona zatrudnienia (w tym w szczególności regulacje dotyczące elastycznych form zatrudnienia), wynagrodzenie minimalne, klin podatkowy, stopień uzwiązkowienia, system zasiłków dla bezrobotnych, instrumenty dezaktywizacji zawodowej osób starszych oraz aktywna polityka rynku pracy.

W rozdziale szóstym starano się przede wszystkim ocenić siłę i kierunek oddziaływania na bezrobocie tych czynników, które oceniono jako istotne w toku wcześniejszej analizy. Rozdział ten koncentruje się zatem na prezentacji wyników estymacji czterech ekonometrycznych modeli rynku pracy w Polsce (dwóch modeli typu SVAR i dwóch typu SVECM) oraz analizie uzyskanych rezultatów. Modele te konstruowano w oparciu zarówno o dane kwartalne, jak i miesięczne (wykorzystując przy tym wiele różnych specyfikacji), co było podyktowane chęcią uzyskania stabilnych, wiarygodnych wyników.

\* \* \*

Przedstawiona monografia powstała na bazie pracy doktorskiej autora zatytułowanej *Ekonomiczne i społeczne determinanty zmian w poziomie i strukturze bezrobocia w Polsce (w latach 1993-2012)* obronionej z wyróżnieniem na Wydziale Ekonomii Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu w 2014 roku.

Autor w szczególności pragnie podziękować swojemu promotorowi, prof. dr. hab. Waławowi Jarmołowiczowi, prof. zw. UEP, za inspirację w wyborze tematu oraz konstruktywne wskazówki pomocne w przygotowaniu prezentowanej monografii. Podziękowania należą się także recenzentom: prof. dr. hab. Henrykowi Januszkowi, prof. zw. UEP oraz prof. dr. hab. Eugeniuszowi Kwiatkowskiemu, prof. zw. UŁ za cenne uwagi, które pozwoliły na ulepszenie przygotowanej pracy. Wyrazy wdzięcz-

ności należą się także pracownikom Głównego Urzędu Statystycznego za pomoc w poszukiwaniu stosownych wskaźników. Szczególne podziękowania kieruję do mojej Żony za okazaną cierpliwość i wsparcie w przygotowaniu danych do analizy ilościowej. Oczywiście pełną odpowiedzialność za ostateczny kształt monografii ponosi wyłącznie jej autor.

\* \* \*

Badania, których wyniki przedstawione są w niniejszej pracy, zostały sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr DEC-2012/05/N/HS4/00209 na projekt badawczy pt. *Determinanty zmian w poziomie i strukturze bezrobocia w Polsce w latach 1993-2012*.



## Rozdział 1

# Bezrobocie jako przejaw niepełnego wykorzystania zasobu pracy

### 1.1. Rynek pracy i jego elementy

Najogólniej można powiedzieć, że praca jest to proces złożonej aktywności fizyczno-umysłowej, której celem jest przekształcenie szeroko rozumianego środowiska w ten sposób, by zwiększyć szanse przeżycia zarówno pojedynczych ludzi, jak i całego społeczeństwa [Wielka Encyklopedia PWN 2004, s. 215; Encyclopædia Britannica 2012, hasło: work]. Tak rozumiana praca towarzyszy ludzkości od początków jej istnienia i jest koniecznym elementem jej rozwoju [Smith 1954, s. 3]. Dlatego też praca oraz różne jej aspekty i uwarunkowania były zawsze ważnym elementem rozważań ekonomicznych.

Rynek pracy to natomiast przestrzeń zorganizowana instytucjonalnie, na której dochodzi do transakcji wymiany; przy czym uczestnikami tej wymiany są pracodawcy (kupujący) oraz pracobiorcy (sprzedający), przedmiotem wymiany jest usługa pracy, a ceną – uzgodniona płaca [por. Jarmołowicz i Knapińska 2005, s. 11; por. Jarmołowicz i Woźniak-Jęchorek 2011a, s. 82]. Podana definicja wskazuje zatem, że wynik procesu wymiany na rynku pracy uzależniony jest zarówno od dobrowolnie zawieranych transakcji między uczestnikami tego rynku (aspekt funkcjonalny rynku pracy), jak i warunków oraz reguł ich zawierania (aspekt instytucjonalny rynku pracy) [por. Jarmołowicz 2010, s. 41].

Należy przy tym podkreślić, że wyróżnianie jednego (w znaczeniu krajowego czy nawet regionalnego) rynku pracy, jest w rzeczywistości istotnym uproszczeniem. Z uwagi na ograniczoną mobilność pracobiorców (ale też i pracodawców) – tak przestrzenną, jak i kwalifikacyjno-zawodową – rynek pracy należy bowiem postrzegać jako sieć lokalnych i zawodowych mikrorynków pracy [Wiśniewski 1999, s. 10; Kryńska 2000, s. 27-28]. Co więcej, każdy z tych mikrorynków może charakteryzować się inną strukturą – często daleko odbiegającą od konkurencji doskonałej. Nie

dziwi zatem, że wielu ekonomistów postrzega rynek pracy jako rynek złożony i zróżnicowany, nierzadko określając go mianem „osobliwego” [Jarmołowicz i Knapińska 2005, s. 11].

### 1.1.1. Podaż pracy

Podaż pracy można ogólnie określić jako pewien zasób pracy oferowany na rynku pracy [Dolny, Meller i Wiśniewski 1998, s. 124]. Zasób ten tworzą ludzie, którzy decydują, ile czasu gotowi są poświęcić na wykonywanie pracy [Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 9]. Łączna liczba oferowanych godzin pracy na rynku przez wszystkich jego uczestników określa zatem wielkość podaży pracy w ujęciu ilościowym [Jarmołowicz i Knapińska 2005, s. 23]. Identyfikacji podstawowych determinant wielkości tej podaży można dokonać dzięki analizie prezentowanego dalej modelu<sup>1</sup>, który pozwala wyznaczyć łączną liczbę oferowanych godzin pracy przez pojedynczego uczestnika rynku pracy.

#### a) Ujęcie ilościowe

Przyjmijmy, że w rozważanym okresie  $T$  dana osoba może dzielić czas między pracę oraz czas wolny (który przeznaczają na odpoczynek i zakup dóbr konsumpcyjnych), co można przedstawić za pomocą wzoru:

$$L + R = T, \quad (1)$$

gdzie:  $L$  oznacza czas pracy, a  $R$  czas wolny. Funkcja użyteczności tej osoby dana jest natomiast wzorem:

$$U(C, R), \quad (2)$$

gdzie:  $C$  to konsumpcja osiągnięta dzięki posiadanemu dochodowi. Dochód można natomiast opisać następującym równaniem:

$$P * C = wL + N, \quad (3)$$

gdzie:  $P$  to średni poziom cen,  $w$  to godzinowa stawka płacy, a  $N$  to dochody poza-płacowe. Podstawiając równanie (1) do równania (3) oraz dzieląc obustronnie przez średni poziom cen, otrzymujemy następującą zależność:

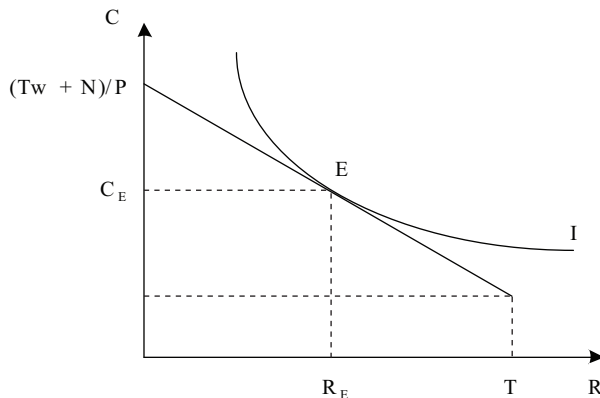
$$P * C + w * R = N + T * w \quad (4)$$

<sup>1</sup> Opracowanie modelu na podstawie E. Czarny i E. Nojszewska [2000, s. 277-286], D. Bosworth, P. Dawkins i T. Stromback [1996, s. 20-25] oraz G. J. Borjas [2004, s. 26-45]. W pierwszych dwóch z podanych prac można również zapoznać się z matematycznym wyznaczeniem punktu równowagi, który został tu jedynie zaprezentowany graficznie.

Równanie to informuje, że nominalny koszt konsumpcji powiększony o nominalny koszt czasu wolnego (czyli koszt utraconych korzyści z faktu niewykonywania pracy w czasie wolnym) musi być równy łącznym nominalnym dochodom uzyskiwanym przez daną osobę. Równanie to pozwala również zauważyć, że poziom konsumpcji osoby niewykonywającej pracy (dla której  $w = 0$ ) będzie zależał bezpośrednio tylko od dochodów pozapłacowych i poziomu cen.

Uczestnik rynku pracy będzie starał się tak dobrać ilość godzin odpoczynku i wielkość konsumpcji, aby zmaksymalizować osiągniętą użyteczność. Punkt równowagi uczestnika rynku pracy przedstawiony został na poniższym wykresie<sup>2</sup> (rysunek 1). Dana osoba uzyskuje zatem maksymalny możliwy dla niej do osiągnięcia poziom użyteczności w punkcie  $E$ , zapewniając sobie  $R_E$  godzin czasu wolnego i oferując przy tym na rynku  $T - R_E$  godzin pracy. Jak można zauważyć, suma oferowanych godzin pracy przez wszystkich uczestników rynku pracy będzie stanowiła w danym momencie całkowitą dostępną na rynku podaż pracy w ujęciu ilościowym.

**Rysunek 1. Punkt równowagi uczestnika rynku pracy podejmującego decyzję o indywidualnej podaży pracy przy maksymalizacji użyteczności z konsumpcji i czasu wolnego**



Źródło: E. Czarny i E. Nojszewska [2000, s. 279].

Analizując zaprezentowany model, warto zwrócić uwagę na istnienie pewnego poziomu płacy  $w$ , dla którego użyteczność z niewykonywania pracy (czyli sytuacji, gdy  $T - R_E = 0$ ) jest identyczna w porównaniu z użytecznością uzyskaną z poświęcenia części swojego czasu na pracę (czyli sytuacji gdy  $T - R_E > 0$ ) [Boeri i Van Ours 2008, s. 6]. Ten poziom płacy zazwyczaj określa się mianem płacy progowej [Kwiat-

<sup>2</sup> Widoczna na wykresie krzywa  $I$  jest tzw. krzywą obojętności, tzn. krzywą łączącą wszystkie kombinacje konsumpcji i czasu wolnego przysparzające danej osobie tego samego poziomu użyteczności. W stosunku do krzywych obojętności zakłada się, że są negatywnie nachylone, nie przecinają się oraz są wypukłe [Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 21].

kowski 2002, s. 162; Knapińska 2012, s. 65] i wyznacza on minimalny poziom wynagrodzenia, którego pracownik oczekuje od pracodawcy, aby zgodzić się na wykonywanie danej pracy.

Zaprezentowany model pozwala zatem zauważyć, że ilość oferowanej pracy przez uczestników rynku pracy zależy przede wszystkim od kilku czynników: wielkości płacy na danym stanowisku pracy, preferencji danej osoby odnośnie czasu wolnego i konsumpcji oraz uzyskiwanych dochodów pozapłacowych. Ponadto, rozszerzenia tego prostego modelu [por. Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 25-64] pozwalają także zwrócić uwagę, że optymalny czas pracy dla danego pracownika będzie zależał nie tylko od otrzymywanej płacy, ale także od: rodzaju wykonywanej pracy (która będzie wpływać na preferencje odnośnie czasu wolnego), miejsca wykonywania pracy (koszty dojazdu obniżają możliwy do wydatkowania dochód), systemu podatkowego (wpływającego na poziom osiągniętych dochodów i poziom cen) oraz podziału pracy w gospodarstwie domowym, do którego należy dany uczestnik rynku pracy. Wpływ na podaż pracy mogą mieć również szoki makroekonomiczne, które będą oddziaływać na poziom cen i płac. Rozszerzenia zaprezentowanego modelu pozwalają ponadto na uwzględnienie wpływu: systemu zabezpieczenia społecznego na podaż pracy [Borjas 2004, s. 54-59] oraz niepewności dotyczącej przyszłych dochodów na obecnie oferowaną podaż pracy [Blundell i Macurdy 1999, s. 1596-1598]. Można zatem stwierdzić, że analiza powyższego modelu prowadzi przede wszystkim do wniosku, że podaż pracy w ujęciu ilościowym zależy od całego szeregu różnych czynników, których siła oddziaływania może zmieniać się w czasie ze zróżnicowaną dynamiką.

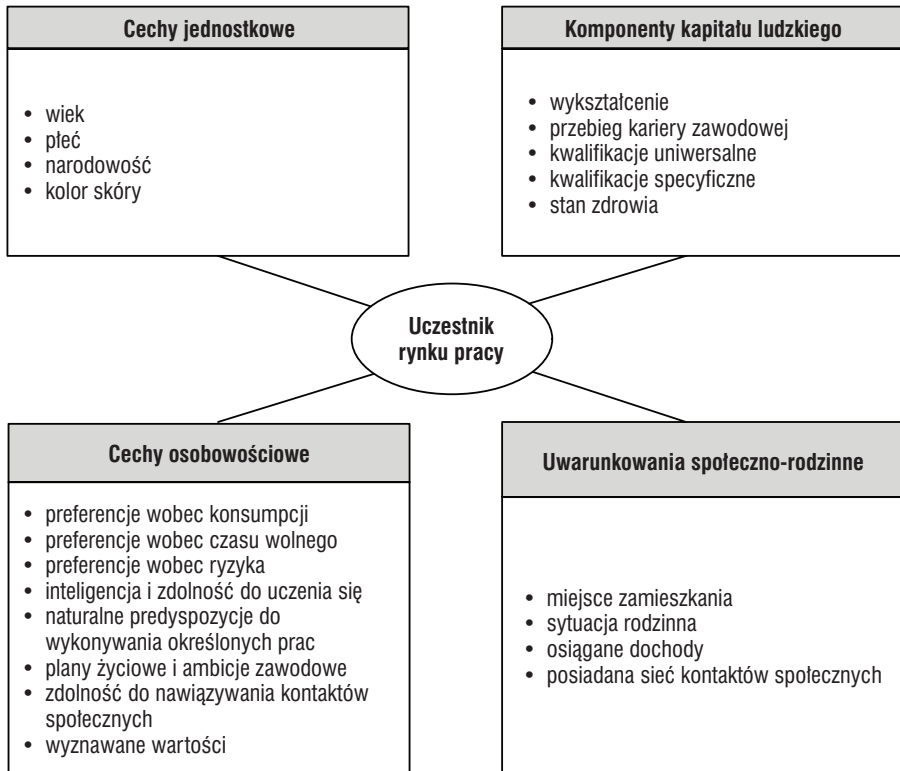
## **b) Ujęcie jakościowe**

Należy przy tym zauważyć, że wymienione wyżej czynniki wpływają w niejednorodnym stopniu na poszczególnych uczestników rynków pracy, którzy są zróżnicowani m. in. pod względem preferencji wobec konsumpcji i czasu wolnego, osiągniętych dochodów, sytuacji rodzinnej czy preferencji wobec ryzyka. Charakterystyczną cechą zasobu pracy jest bowiem jego heterogeniczność [Blundell, Macurdy i Meghir 2007]. Zróżnicowanie cech poszczególnych uczestników rynku pracy wskazuje, że podaż pracy może być również analizowana w ujęciu jakościowym, rozumianym jako zestaw wszystkich cech osobowych uczestników rynku pracy, a w szczególności ich kwalifikacji oraz oferowanej wydajności pracy [Jarmołowicz i Knapińska 2005, s. 23]. Należy zauważyć, że cech różnicujących zasób pracy w ujęciu jakościowym może być dużo więcej, niż wynikałoby to z zaprezentowanego wyżej modelu. Jak to bowiem podkreśla G. Becker [1993, s. 385-386], wprawdzie można przyjąć, że wszyscy uczestnicy życia gospodarczego starają się maksymalizować swój „dobrobyt”, ale jego pojmowanie jest już bardzo zróżnicowane wśród poszczególnych jednostek. Uczestnicy życia gospodarczego kierują się bowiem w swoich działaniach bardzo szerokim i zróżnicowanym zakresem celów i preferencji.



Zasadne zatem jest przedstawienie najważniejszych cech charakteryzujących poszczególnych uczestników rynku pracy, które jednocześnie dywersyfikują podaż pracy w ujęciu jakościowym. Zbiór wybranych cech, pogrupowanych według czterech kategorii, przedstawia rysunek 2.

**Rysunek 2. Zbiór wybranych cech charakteryzujących uczestnika rynku pracy**



Źródło: opracowanie własne.

Pierwszą kategorię stanowią cechy określone jako jednostkowe, które są uczestnikowi rynku pracy przypisane niezależnie od jego woli i podejmowanych działań, a które zarazem mogą stać się powodem jego dyskryminacji na rynku pracy [Johnson i Neumark 1996; OECD 2008, s. 139-202]. Do drugiej kategorii, określonej jako komponenty kapitału ludzkiego, zaliczono czynniki zazwyczaj analizowane w ramach teorii kapitału ludzkiego [Becker 1993, s. 392; Keeley 2007, s. 26-35], które w decydującym stopniu określają możliwą do osiągnięcia produktywność danego uczestnika rynku pracy. Kolejna kategoria, czyli cechy określone jako osobowościowe, to natomiast zbiór zarówno wrodzonych, jak i nabytych indywidualnych cech

charakterologicznych, które w decydujący sposób kształtują zbiór celów i preferencji danego uczestnika rynku pracy, a tym samym determinują kształt jego funkcji użyteczności<sup>3</sup>. Czwartą grupę stanowią natomiast cechy określone jako uwarunkowania społeczno-rodzinne, które silnie wpływają na mobilność przestrzenną uczestnika rynku pracy [por. Kowaleski 2000, s. 73-91; por. Cichocki i in. 2011, s. 14] oraz w znaczący sposób określają możliwości jednostki w zakresie inwestycji we własny kapitał ludzki (silnie wpływają zatem także na mobilność zawodową)<sup>4</sup>.

Cechy posiadane przez poszczególnych uczestników rynku pracy są niezwykle istotnym elementem analizy podaży pracy, wyznaczają bowiem zbiór możliwych ofert pracy, o które dany uczestnik rynku może się skutecznie ubiegać w analizowanym okresie. Im ten zbiór większy – tym większe prawdopodobieństwo, że dana osoba będzie zatrudniona w analizowanym okresie, a mniejsze – że będzie bezrobotną. Cechy posiadane przez poszczególnych uczestników rynku pracy wyznaczają zatem ich zdolność do bycia zatrudnionym, określaną czasem mianem „zatrudnialności” [Buttler, Orczyk i Szambelańczyk 2011, s. 131].

### 1.1.2. Popyt na pracę

Popyt na pracę oznacza zapotrzebowanie zgłaszane przez pracodawców na zasób pracy, tak w wymiarze ilościowym, jak i jakościowym [Francik i Poczrowski 1993, s. 36; Dolny, Meller i Wiśniewski 1998, s. 124]. W celu wyróżnienia najistotniejszych determinant wielkości tego zapotrzebowania w pierwszej kolejności analizie poddany zostanie prezentowany dalej uogólniony model przedsiębiorstwa<sup>5</sup>, który następnie będzie podlegał stopniowej konkretyzacji.

<sup>3</sup> Warto dodać, że interesującą próbę objaśnienia od strony psychologicznej sposobów funkcjonowania uczestników rynku – opartą na wynikach ankiet przeprowadzonych wśród studentów niektórych polskich szkół wyższych – podejmuje E. Kowalczyk [2012]. Na istotny wpływ takich czynników, jak inteligencja emocjonalna i kompetencje społeczne na sukces na polskim rynku pracy zwracają uwagę chociażby M.J. Caban i T. Rewerski [2005].

<sup>4</sup> Na silną zależność między sukcesem na rynku pracy a poziomem wykształcenia rodziców wskazują badania oparte na danych panelowych zaprezentowane w pracy Y. Rubinsteina i D. Tsiddona [2001]. M. Herbst [2004, s. 98], analizując wyniki ogólnopolskiego testu umiejętności w szkołach podstawowych w 2002 roku, zauważa, że najważniejszym czynnikiem (spośród analizowanych) wpływającym na wyniki uczniów jest wychowanie rodzinne. Natomiast na dużą istotność posiadania rozbudowanej sieci kontaktów społecznych dla skuteczności poszukiwania pracy zwracają chociażby uwagę H. Januszek [2004, s. 35-43], G. Engbersen i in. [2006, s. 109] oraz B. Sławecki [2006, s. 171-187].

<sup>5</sup> Opracowanie modelu na podstawie E. Czarny i E. Nojszewska [2000, s. 248-253]. Obszerny przegląd modeli popytu na pracę w zależności od struktury rynku dóbr i pracy oraz okresu analizy prezentują D. Bosworth, P. Dawkins i T. Stromback [1996, s. 83-152]. Poglębioną analizę popytu na pracę w długim okresie prezentuje D.S. Hamermesh [1987], natomiast S.J. Nickell [1987] analizuje dynamiczne modele popytu na pracę.

### a) Ujęcie ilościowe

Założmy zatem, że funkcja produkcji przedsiębiorstwa ma następującą, ogólną postać:

$$Y = f(A, K, E), \quad (5)$$

gdzie  $A$  jest parametrem, którego wartość uzależniona jest od wykorzystywanej techniki produkcji i organizacji pracy w danym przedsiębiorstwie oraz sektorze gospodarki,  $K$  to poziom zaangażowanego kapitału, a  $E$  to zatrudniony zasób pracy. Założmy, że parametry  $A$  i  $K$  pozostają stałe w okresie analizy, co oznacza, że analiza ma charakter krótkookresowy.

Zakładamy, że celem przedsiębiorstwa jest maksymalizacja funkcji zysku o następującej postaci:

$$\pi = p_y * f(A, K, E) - (wE + rK), \quad (6)$$

gdzie  $\pi$  symbolizuje zysk,  $p_y$  to poziom ceny ustalony na rynku dóbr na produkt przedsiębiorstwa,  $w$  to poziom płac nominalnych, a  $r$  to koszt pozyskania kapitału (nominalna stopa procentowa).

W celu wyznaczenia punktu, dla którego funkcja zysku przyjmie wartość maksymalną, skorzystamy z warunku koniecznego istnienia ekstremum funkcji, który dla równania (6) możemy zapisać następująco:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi}{\partial E} = 0 &\Rightarrow \\ p_Y * \frac{\partial Y}{\partial E} - w = 0 &\Rightarrow \\ p_Y * \frac{\partial Y}{\partial E} = w. \end{aligned} \quad (7)$$

Można zatem wnioskować, że przedsiębiorca będzie maksymalizował zysk w krótkim okresie, jeżeli marginalna wartość produktu pracy jednostki zasobu pracy zrówna się z jej kosztem krańcowym, czyli płacą nominalną. Zatem zgodnie z prezentowanym modelem popyt na pracę przedsiębiorstwa można przedstawić jako funkcję poziomu płacy, przy czym im wyższy (niższy) będzie poziom płac tym niższy (wyższy) będzie popyt na pracę. Ostateczna wielkość popytu na pracę nie zależy jednak tylko od jej ceny. Jak wskazuje bowiem równanie (5) wartość produktu pracy zależy również od poziomu wykorzystywanego w przedsiębiorstwie kapitału (a tym samym także i od stopy procentowej), stosowanej techniki produkcji oraz organizacji pracy. Są to czynniki, które w średnim i długim okresie będą się zmieniały, również wpływając na wielkość zatrudnianego zasobu pracy.

Równanie (7) wskazuje ponadto, że wielkość popytu na pracę zależy także od poziomu ceny na produkt przedsiębiorstwa, który ustalił się na rynku dóbr. Poziom tej ceny zależy zarówno od struktury rynku danego dobra [Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 107-115], jak i wielkości oraz elastyczności popytu na to dobro [Borjas 2004, s. 130-131; Konings i Lehmann 2001, s. 6-10]. Wahania popytu na rynku dóbr mają zatem bezpośrednie i wyraźne przełożenie na wahania popytu na pracę [Lilien i Hall 1987; Keynes 2003, s. 234].

Należy dodać, że wahania popytu na rynku dóbr nie zawsze natychmiast oddziałują na wielkość popytu na pracę, gdyż decydując się na zmianę wielkości zatrudnienia, przedsiębiorca powinien wziąć także pod uwagę istnienie tzw. kosztów rotacji, które obejmują koszty zwolnień osób dotychczas zatrudnionych (są to m.in. koszty odpraw pieniężnych), jak i koszty późniejszych przyjęć nowych pracowników (m.in. koszty poszukiwań pracowników, ich selekcji, ewentualnych szkoleń) [Hamermesh 1995; Kwiatkowski 2002, s. 197-198]. Istnienie kosztów rotacji powoduje m.in., że przedsiębiorstwo pomimo trudnej sytuacji ekonomiczno-finansowej może nie decydować się na zwalnianie pracowników, jeżeli oczekuje, że w bliskiej przyszłości sytuacja ta ulegnie wyraźnej poprawie. Popyt na pracę zgłaszany przez racjonalnie działającego przedsiębiorcę nie będzie zatem zależał tylko od aktualnej wartości zmiennych ekonomicznych, ale także od jego oczekiwań co do przyszłej sytuacji ekonomicznej – tak przedsiębiorstwa, jak i całej gospodarki.

## **b) Ujęcie jakościowe**

Popyt na pracę, podobnie jak podaż pracy, można również analizować w ujęciu jakościowym, poprzez analizę zróżnicowania cech (w szczególności kwalifikacji i oferowanej wydajności pracy), których pracodawca oczekuje od pracowników na poszczególnych stanowiskach. Zróżnicowanie stanowisk pracy ma bardzo istotne znaczenie dla analizy determinant popytu na pracę, powoduje bowiem, że w przypadku wielu pracowników (np. pracowników nieprodukcyjnych, pracujących w działach administracyjnych) niemożliwe jest jednoznaczne powiązanie wyników ich pracy z wynikami przedsiębiorstwa [Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 132-133]. Trudności w precyzyjnym ustaleniu wagi poszczególnych działań w procesie wytwarzania produktu wynikają również z faktu, że pracownicy nierzadko pracują w ramach określonego zespołu, osiągając pewien poziom synergii. Oznacza to w szczególności, że zwolnienie jednego z członków zespołu może się odbić negatywnie na produktywności pozostałych. W takiej sytuacji niezwykle problematyczne jest przypisanie poszczególnym pracownikom ich krańcowej produktywności, a tym samym ustalenie ich optymalnego poziomu zatrudnienia.

Należy zatem zauważyć, że zaprezentowana w przedstawionym wyżej modelu funkcyjna zależność popytu na pracę danego przedsiębiorstwa od ceny pracy homogenicznego zasobu pracy traci swój funkcyjny charakter, jeżeli uwzględni się heterogeniczność stanowisk pracy. W przypadku bowiem przyjęcia założenia o hetero-

geniczności stanowisk pracy w danym przedsiębiorstwie zależność między popytem na pracę a jego ceną staje się niejednoznaczna i rozmyta.

Silne zróżnicowanie popytu na pracę w ujęciu jakościowym powoduje również, że nie można jednoznacznie wskazać zależności funkcyjnej pomiędzy zagregowanym popytem na pracę w ujęciu ilościowym a średnią płacą w gospodarce. Tak zagregowany poziom popytu, jak i średnie wynagrodzenie są bowiem wypadkową szeregu pojedynczych negocjacji płacowych pomiędzy pracodawcami o zróżnicowanych oczekiwaniach i pracownikami zróżnicowanymi pod względem posiadanych cech [Pissarides 2000, s. 15-18; Mortensen 2003, s. 9-34].

Co więcej, płace mogą odbiegać od marginalnej wartości produktywności pracy także ze względu na tendencję pracodawców i pracowników do zawierania długookresowych kontraktów o pracę [Fischer 1977], działalność związków zawodowych czy skłonności pracodawców od oferowania tzw. płac motywacyjnych (wydajnościowych), przewyższających poziom, który wynikałby z wartości produktywności pracy danego pracownika [Kwiatkowski 2002, s. 179-196; Layard, Nickell i Jackman 2005, s. 83-215]. Przedsiębiorstwo może oferować bowiem płace motywacyjne, aby zachęcać najlepszych pracowników do pracy dla tego przedsiębiorstwa, motywować ich do zwiększania wydajności oraz ograniczyć skalę zwolnień z pracy powodujących powstawanie kosztów rotacji [Layard, Nickell i Jackman 2005, s. 150-154]. Warto przy tym dodać, że pod pojęciem płacy należy rozumieć tu nie tylko pieniężną wartość wynagrodzenia wypłacanego pracownikowi, ale także zestaw świadczeń, premii i bonusów oferowanych pracownikowi przez pracodawcę, które oprócz wynagrodzenia również wchodzi w skład kosztów pracy ponoszonych przez przedsiębiorcę. R. Layard, S. Nickell i R. Jackman [2005, s. 168] zauważają przy tym, że bardziej skłonne do oferowania płac motywujących będą duże firmy, w których ustalenie produktywności poszczególnych pracowników jest generalnie bardziej problematyczne niż w firmach małych.

Należy dodać, że w dotychczasowych rozważaniach wszyscy pracodawcy traktowani byli jako racjonalne działające jednostki starające się maksymalizować swoje zyski. Jednak założenie to nie zawsze jest spełnione. Przykładowo bowiem, w krótkim okresie przedsiębiorstwo może realizować cel w postaci maksymalizacji przychodów ze sprzedaży, starając się osiągnąć jak największy udział w rynku [por. Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 115]. W takim przypadku przedsiębiorstwo może zgłaszać większy popyt na pracę, niż gdyby celem jego działalności była maksymalizacja zysku [Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 118].

Ponadto, traktowanie przedsiębiorstwa jako wyodrębnionej, niepodzielnej jednostki podejmującej racjonalne decyzje także nie jest zawsze uzasadnione [Cyert i March 1963, s. 4-44]. Jak bowiem wskazuje tzw. teoria behawioralna, przedsiębiorstwo może być analizowane jako zbiór różnych grup czy poszczególnych jednostek, z których każda posiada własne autonomiczne cele [Cyert i March 1963, s. 26-27; Noga 2011, s. 197-199]. Zatem działania podejmowane przez przedsiębiorstwo będą w dużej mierze wypadkową siły przetargowej poszczególnych grup inte-

resu istniejących w przedsiębiorstwie (bądź z nim związanych), nie zawsze w sposób optymalny służących realizacji celów przedsiębiorstwa. W rezultacie, również poziom zatrudnienia w przedsiębiorstwie nie zawsze będzie optymalny, gdyż także będzie wypadkową siły przetargowej poszczególnych grup interesu. Co więcej, w ramach teorii behawioralnej podkreśla się niską motywację poszczególnych interesariuszy przedsiębiorstwa do ewentualnego ograniczania kosztów, jeżeli tylko udaje się realizować wyznaczone cele firmy zgodnie z wcześniej przyjętymi oczekiwaniami. To zjawisko również może prowadzić do zatrudniania w przedsiębiorstwie nieoptymalnej wielkości zasobu pracy [Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 122].

Podsumowując, można powiedzieć, że wielkość popytu na pracę tak w pojedynczym przedsiębiorstwie, jak i na całym rynku pracy uzależniona jest od całego szeregu współwystępujących czynników, zmieniających się w czasie ze zróżnicowaną dynamiką. Wielkość tego popytu wyznacza ilość stanowisk pracy, które mogą być zajmowane przez poszczególnych uczestników rynku pracy. Oczekiwania pracodawców wobec poszczególnych stanowisk pracy ograniczają natomiast liczbę uczestników rynku pracy, którzy skutecznie mogą się o nie ubiegać, determinując tym samym prawdopodobieństwo obsadzenia tych stanowisk.

### 1.1.3. Rynek pracy w teorii poszukiwań i dopasowań

Sytuacja na rynku pracy determinowana jest zarówno przez wielkość zasobu pracy i ilość ofert pracy (ilościowy aspekt podaży i popytu pracy), jak i cechy uczestników rynku pracy oraz oczekiwania pracodawców odnośnie pracowników (jakościowy aspekt podaży i popytu na pracę). Możliwa jest przy tym sytuacja, w której nie wszystkie oferty pracy będą obsadzone przez pracowników oraz nie wszyscy uczestnicy rynku pracy będą zatrudnieni. Jak wskazano wyżej, tak ilościowy, jak i jakościowy aspekt podaży i popytu na pracę zależą od szeregu różnych czynników. Wszelkie zmiany tych czynników prowadzą do zmiany sytuacji na rynku pracy wyznaczonej przez wielkość zatrudnienia oraz przez ilość nieobsadzonych miejsc prac i liczbę niezatrudnionych uczestników rynku pracy. Należy przy tym podkreślić, że z uwagi na znaczącą liczbę czynników wpływających na podaż i popyt na pracę sytuacja na rynku pracy podlega nieustannym zmianom<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> P. Cahuc i A. Zylberberg [2006, s. 7-9] zauważają, że w krajach wysokorozwiniętych w ciągu roku likwidowanych jest średnio ok. 15% miejsc pracy i na ich miejsce powstaje 15% nowych, co w przypadku rynku pracy Stanów Zjednoczonych oznacza, że średnio likwidowanych i tworzonych jest tam 90 tys. miejsc każdego dnia roboczego. Badanie ankietowe rynku pracy przeprowadzone przez NBP wskazało, że w 2010 roku aż w 81,2% firm w Polsce doszło do zwolnienia lub zatrudnienia przynajmniej jednego pracownika, a odsetek pracowników, którzy odeszli z pracy na własną prośbę lub zostali zwolnieni, wyniósł ok. 15% [Cichoński i in. 2011, s. 23-24]. S. Cichoński i in. [2013 s. 32] zauważają przy tym, że Polska należy do krajów o stosunkowo dużych przepływach na rynku pracy w porównaniu w innymi krajami Unii Europejskiej.

Dynamicznie zmieniająca się sytuacja na rynku pracy każe zwrócić uwagę na teorię poszukiwań i dopasowań na rynku pracy, w ramach której analizuje się mechanizm wzajemnego „poszukiwania się” potencjalnych pracowników i pracodawców [Mortensen i Pissarides 1999; The Royal Swedish Academy of Sciences 2010]. W ramach tej teorii zakłada się, że zarówno pracodawcy, jak i pracownicy nie posiadają pełnej informacji o rynku pracy. W celu pozyskania tej informacji osoby poszukujące pracy muszą poświęcić część swojego dochodu i czasu wolnego na poszukiwanie ofert pracy oraz uczestnictwo w procesach rekrutacyjnych. Niepracujące osoby szukające pracy rezygnują tym samym z potencjalnych wynagrodzeń, które by otrzymywały, gdyby podjęły jakąkolwiek pracę. Pracodawcy z kolei ponoszą koszty przygotowania i rozpowszechnienia ofert pracy oraz koszty utraconych korzyści w postaci niewytworzonego przychodu z pracy [Pissarides 2000, s. 126-131].

Istnienie tych kosztów może prowadzić do sytuacji, gdy osoby poszukujące pracy przed przyjęciem oferty pracy nie zapoznają się ze wszystkim ofertami na rynku, ale z pewną ich skończoną ilością<sup>7</sup>. Podobnie pracodawcy wybierając kandydata na dane stanowisko pracy mogą dysponować tylko pewną skończoną ilością zgłoszeń. Możliwa jest zatem sytuacja, w której zostaje nawiązany stosunek pracy postrzegany zarówno przez pracownika, jak i pracodawcę jako optymalny (tzn. najlepszy z przejrzanych ofert pracy czy kandydatów), ale niebędący najlepszym z możliwych. Nienajlepszy z możliwych oznacza, że gdyby pracownik zapoznał się z innym zestawem ofert pracy, to prawdopodobnie znalazłby ofertę dla siebie korzystniejszą. Podobnie pracodawca, gdyby dysponował innym zestawem zgłoszeń, mógłby zatrudnić lepszego pracownika. W konsekwencji można zauważyć, że na rynku pracy możliwe jest ustalenie się wielu punktów równowagi (punkt równowagi rozumiany w tym sensie, że każdy pracodawca i każdy pracownik uważa dokonany wybór za optymalny), które będą odpowiadały jednak różnym sytuacjom na rynku pracy (w sensie poziomu zatrudnienia, bezrobocia i nieobsadzonych stanowisk pracy) oraz różnym poziomom globalnej produkcji [Mortensen i Pissarides 1999, s. 2577-2578; The Royal Swedish Academy of Sciences 2010, s. 2; Buttler, Orczyk i Szamblańczyk 2011, s. 124-125].

Teoria poszukiwań i dopasowań wskazuje również na bardzo istotną rolę intensywności poszukiwania pracy oraz na wagę wyboru metod jej poszukiwania jako istotnych determinant czasu pozostawiania na bezrobociu [Layard, Nickell i Jackman 2005, s. 235-250]. Zauważa się również, że prawdopodobieństwo znalezienia pracy przez danego uczestnika rynku pracy silnie zależy od jego cech, w szczególności od poziomu płacy progowej, dotychczasowej historii zatrudnienia oraz od ilości ofert na rynku pracy, na które jest w stanie skutecznie aplikować [Pissarides 2000, s. 7-8; Layard, Nickell i Jackman 2005, s. 217-266].

<sup>7</sup> Należy dodać, że istnieje bogata literatura analizująca różne metody poszukiwania pracy bądź pracowników. Przegląd tej literatury zawierają m.in. prace: D.T. Mortensen i C. A. Pissarides [1999, s. 2571-2574], E. Kwiatkowski [2002, s. 155-171], R. Rogerson, R. Shimer i R. Wright [2005], G. Engbersen i in. [2006], N.M. Kiefer i G.R. Neumann [2006, s. 1-79], E. Galecka-Burdziak [2010].

Warto przy tym dodać, że poszukiwanie pracy nie dotyczy tylko osób, które aktualnie jej nie posiadają. Jak zauważają R. Layard, S. Nickell i R. Jackman [2005, s. 244-245], dla znaczącej grupy osób zatrudnionych fakt znalezienia pracy nie jest powodem do zaprzestania poszukiwanej innej, lepszej oferty. Podobnie pracodawca, pomimo nawiązania nowego stosunku pracy, może uznać za opłacalne kontynuowanie poszukiwań innych pracowników na dane stanowisko. Jest to jedna z przyczyn nieustannie zachodzącego na rynku pracy procesu likwidowania i tworzenia miejsc pracy.

Nie dziwi zatem, że w ramach teorii poszukiwań i dopasowań na rynku pracy zwraca się szczególną uwagę na przepływy uczestników rynku pracy pomiędzy poszczególnymi zasobami występującymi na tym rynku, które są właśnie m.in. skutkiem procesu poszukiwań i dopasowań. Zgodnie z tym podejściem wielkość zasobu osób bezrobotnych będzie bezpośrednio zależała tylko od łącznego napływu osób do zasobu bezrobocia i łącznego odpływu z tego zasobu [Layard, Nickell i Jackman 2005, s. 244-245]. Spostrzeżenie, że wielkość bezrobocia zależy bezpośrednio tylko od dwóch czynników<sup>8</sup>, jest bardzo wygodnym i pomocnym twierdzeniem, które – w dalszej części pracy – służyć będzie analizie determinant bezrobocia.

#### 1.1.4. Instytucje rynku pracy

Od wielu lat toczy się w ekonomii ożywiona dyskusja dotycząca pojmowania roli instytucji w funkcjonowaniu gospodarki [Williamson 2000; por. Ratajczak 2009a]. Dyskusja ta dotyczy również pojmowania samego terminu „instytucja”, który przez poszczególnych przedstawicieli nauk społecznych jest definiowany na wiele różnych sposobów (syntetyczny przegląd różnych definicji prezentuje m.in. J. Godłowski-Legiędź [2010, s. 65-70]). W niniejszej pracy, odwołując się do ustaleń D.C. Northa [1990, s. 3; 1997, s. 2], przyjmuje się, że instytucje to ustalone reguły gry społecznej (ang. *the rules of the game*) lub – mówiąc bardziej precyzyjnie – wszelkie stworzone przez człowieka reguły, które określając strukturę bodźców w procesie wymiany

<sup>8</sup> Ponadto, przy przyjęciu założenia, że odpływy i napływy do bezrobocia są sobie równe (tzn. przyjmując założenie o stanie stacjonarnym), można zauważyć, że ilość osób bezrobotnych będzie równa iloczynowi łącznego napływu do zasobu bezrobocia i średniej długości pozostawania na bezrobociu. Jeżeli przez  $U$  oznaczymy zasób bezrobotnych, a przez  $I$  i  $O$  odpowiednio napływy i odpływy z tego zasobu to, przyjmując założenie o stanie stacjonarnym, możemy zapisać, że:

$$I = O,$$

a po przekształceniu:

$$I = U * \frac{O}{U} \Leftrightarrow U = I * \frac{U}{O}.$$

Możemy teraz zauważyć, że iloraz  $U/O$  informuje, po ilu okresach zasób bezrobocia w całości „odpływie” do innych zasobów (przy założeniu, że  $I = O$ ), która to wielkość jest tożsama ze średnim czasem pozostawania pojedynczej osoby w zasobie bezrobotnych [Pissarides 2000, s. 7; Kwiatkowski 2002, s. 39-40; Layard, Nickell i Jackman 2005, s. 217-218].



(w sferze ekonomicznej, politycznej i społecznej), wpływają na zakres<sup>9</sup> autonomicznych, racjonalnych wyborów dokonywanych przez uczestników tej wymiany [por. Szarzec 2013, s. 13]. Instytucje rynku pracy można natomiast określić – opierając się na powyższej definicji – jako reguły wpływające na zakres wyborów dokonywanych przez uczestników rynku pracy, a dotyczących w szczególności ilości oferowanej czy zatrudnianej pracy oraz wysokości płacy [Boeri i Van Ours 2008, s. 3]. Zatem zgodnie z powyższą definicją do instytucji rynku pracy można w szczególności zaliczyć regulacje dotyczące przyjmowania i zwalniania pracowników, regulacje dotyczące wysokości płacy minimalnej oraz regulacje dotyczące kłosa podatkowego.

D.C. North wyraźnie odróżnia przy tym instytucje od organizacji [North 1990, s. 4-5], te pierwsze określa bowiem jako „reguły gry”, te drugie natomiast jako „graczy”<sup>10</sup>. Jak jednak zauważa G.M. Hodgson [2006, s. 8-11], wprowadzenie takiego rozróżnienia jest uprawnione na dużym poziomie ogólności, to nie należy zapominać, że stosując je, dokonuje się w rzeczywistości daleko idącego uproszczenia. Organizacje są bowiem pewnymi strukturami społecznymi tworzonymi przez poszczególne indywidualne osoby (czyli faktycznych „graczy”) w oparciu o pewien zestaw mniej lub bardziej sformalizowanych reguł. Organizacje są zatem przejawem instytucjonalizacji życia społecznego i tym samym nie powinny być analizowane jako samodzielni „gracze”, ale raczej jako element „reguł gry”<sup>11</sup>. Nie dziwi zatem, że liczni autorzy [Blanchard i Wolfers 1999; Arpaia i Mourre 2005, s. 33-35; Layard, Nickell i Jackman 2005, s. XXVII-XXXIX; Boeri i Van Ours 2008, s. 51-79] do analizy instytucji rynku pracy włączają również poszczególne organizacje tego rynku, takie jak chociażby związki zawodowe, które również będą przedmiotem analizy w niniejszej pracy.

Co więcej, jak zauważa między innymi A. Wojtyna [2008, s. 26-32], również rozróżnienie polityki gospodarczej i instytucji jest niejednoznaczne, a te dwa pojęcia są ze sobą blisko związane. Często zatem w literaturze przedmiotu do badań poświęconych instytucjom rynku pracy włącza się także analizy dotyczące prowadzonej

<sup>9</sup> Należy sprecyzować, że D.C. North definiuje instytucje jako „ograniczenia” (ang. *constraints*), które kształtują ludzkie interakcje [1990, s. 3; 1997, s. 2]. Jednak niektóre instytucje rynku pracy nie mogą być jednoznacznie postrzegane jako „ograniczenia” zakresu możliwych wyborów dokonywanych przez uczestników tego rynku. Przykładowo utworzenie systemu rent z tytułu niezdolności do pracy czy systemu zasiłków dla bezrobotnych, poszerzyło zakres możliwych wyborów dla uczestników rynku pracy, którzy już nie musieli skupiać swojej aktywności tylko na wykonywaniu lub poszukiwaniu pracy, ale mogli skoncentrować się także na próbie uzyskania świadczeń socjalnych. W konsekwencji, w przyjętej definicji nie określono instytucji jako „ograniczeń”, ale jako reguły, które „wpływają na zakres” możliwych wyborów dokonywanych przez uczestników rynku pracy.

<sup>10</sup> Organizacjami są zatem przykładowo partie polityczne, ciała prawodawcze, stowarzyszenia, kluby itp. [North 1990, s. 5]. Na rynku pracy takimi organizacjami są w szczególności związki zawodowe, publiczne i prywatne służby zatrudnienia, instytucje dialogu społecznego, sądownictwo pracy, inspekcja pracy [Jarmołowicz i Woźniak-Jęchorek 2011a, s. 94-99].

<sup>11</sup> W tym kontekście warto dodać, że w polskiej literaturze, w stosunku do organizacji rynku pracy odnoszony jest niekiedy termin infrastrukturalne instytucje rynku pracy [Kozek 2013, s. 256-264] bądź jednostki instytucjonalne [Jarmołowicz i Woźniak-Jęchorek 2011b, s. 193].

polityki wobec rynku pracy [Arpaia i Mourre 2005, s. 33-35; OECD 2006, s. 183-231; Boeri i Van Ours 2008, s. 225-276; Ostoj 2012, s. 101-104]. Podobne podejście będzie również zastosowane w niniejszej pracy, a przedmiotem analizy będzie także pasywna i aktywna polityka rynku pracy<sup>12</sup>.

Instytucje rynku pracy stanowią przy tym istotne uzupełnienie dla przedstawionej wcześniej teorii poszukiwań i dopasowań na rynku pracy. Wyznaczają one bowiem warunki działania pracowników i pracodawców, między którymi nieustannie zachodzi proces wzajemnego „poszukiwania się i dopasowywania”. Instytucje rynku pracy tworzą zatem ramy funkcjonowania tego rynku, warunkują jego strukturę oraz determinują punkt jego równowagi.

Wiele instytucji rynku pracy nie należy przy tym analizować wyłącznie jako determinant podaży lub popytu na pracę, mogą one bowiem wpływać na zachowania wszystkich uczestników rynku pracy (np. płaca minimalna, klin podatkowy oraz aktywna polityka rynku pracy oddziałują zarówno na popyt, jak i na podaż). Zakres pojęcia instytucji rynku pracy jest przy tym bardzo szeroki, a w jego skład wchodzi wiele poszczególnych elementów wymagających odrębnej analizy. Co więcej, odmiennosc czynników instytucjonalnych wynika również ze specyfiki charakteryzujących ich wskaźników, przejawiającej się w ich niewielkiej zmienności oraz często jedynie rocznych obserwacjach. Z uwagi na powyższe, w niniejszej pracy zdecydowano się analizować czynniki instytucjonalne jako osobną grupę determinant bezrobocia. Należy jednak podkreślić, że decyzja ta nie oznacza uznania czynników instytucjonalnych za równorzędną czynnikom podażowym i popytowym grupę determinant bezrobocia. Jak to bowiem wynika wprost z przyjętej definicji, wpływ instytucji na poziom i strukturę bezrobocia może dokonywać się jedynie za pośrednictwem oddziaływania na podaż lub popyt na pracę.

## 1.2. Pojęcie bezrobocia, jego miary i typy

### 1.2.1. Pojęcie bezrobocia i jego miary

Bezrobocie jest zasobem rynku pracy, do którego zaliczane są osoby pozostające bez pracy, poszukujące jej i gotowe do jej podjęcia [Husmanns 2007, s. 13]. Wskazana ogólna definicja zaproponowana przez Międzynarodową Organizację Pracy jest powszechnie akceptowana i stosowana w literaturze [Bosworth, Dawkins i Stromback 1996, s. 393-394; Kwiatkowski 2002, s. 13; Jarmołowicz i Knapieńska 2005, s. 58-59; Boeri i Van Ours 2008, s. 12-13]. Również operacyjne definicje bez-

<sup>12</sup> Należy dodać, że państwo może oddziaływać na rynek pracy także za pośrednictwem polityki gospodarczej, starając się realizować cel pełnego zatrudnienia [Jarmołowicz i Knapieńska 2005, s. 90-100; Kryńska i Kwiatkowski 2010, s. 3]. Jednak analiza tego rodzaju polityki wykracza poza zakres niniejszego opracowania.

robocia (precyzyjnie określające, kto powinien być zaliczony do tego zasobu) stosowane w praktyce badawczej urzędów statystycznych państw wysokorozwiniętych są do siebie bardzo zbliżone, a występujące między nimi różnice są niewielkie<sup>13</sup> [Jones i Riddell 2006; Eurostat 2012, podpunkt 3.4].

#### a) Bezrobocie w badaniach BAEL

W przypadku Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny w Polsce od 1992 roku przyjmuje się [GUS 2005a, s. 13; GUS 2012a, s. 17], że bezrobotnymi są osoby w wieku od 15 do 74 lat<sup>14</sup>, które spełniają jednocześnie trzy warunki:

- w okresie badanego tygodnia nie były osobami pracującymi<sup>15</sup>;
- aktywnie poszukiwały pracy, tzn. podjęły konkretne działania w ciągu 4 tygodni (wliczając jako ostatni – tydzień badany), aby znaleźć pracę<sup>16</sup>;
- były gotowe i zdolne podjąć pracę w ciągu dwóch tygodni następujących po tygodniu, w którym przeprowadzono badanie<sup>17</sup>.

Do bezrobotnych zaliczono także osoby, które nie poszukiwały pracy, ponieważ miały już pracę, ale oczekiwały na jej rozpoczęcie nie dłużej niż 3 miesiące oraz były gotowe tę pracę podjąć<sup>18</sup>.

Należy dodać, że arbitralne przyjęcie kryteriów wyróżnienia danej osoby jako bezrobotnej nie jest pozbawione kontrowersji. Można bowiem zauważyć, że zasób osób biernych zawodowo (tzn. osób niepracujących, ale niespełniających kryteriów gotowości do podjęcia pracy lub jej aktywnego poszukiwania) jest bardzo zróżnicowany i nie można wszystkich tych osób traktować jako nieobecnych na rynku pracy. Niektóre przecież osoby z tego zasobu ciągle gotowe są do podjęcia pracy, i chociaż intensywność ich poszukiwań pracy jest zbyt niska, aby zaliczyć ich do zasobu osób bezrobotnych, nie oznacza to, że w następnym analizowanym okresie nie zwiększą tej in-

<sup>13</sup> Przykładowo w 2012 roku w prawie wszystkich krajach Unii Europejskiej przyjmowano, że osoby bezrobotne nie mogą być młodsze niż 15 lat i starsze niż 74 lata. Natomiast w Hiszpanii i Wielkiej Brytanii dolna granica wieku ustalona została na poziomie 16 lat [Eurostat 2012a, podpunkt 3.4].

<sup>14</sup> Należy dodać, że w latach 1992-2000 nie przyjmowano górnego ograniczenia wiekowego, tzn. do zasobu bezrobotnych mogły być zaliczone osoby w wieku przynajmniej 15 lat.

<sup>15</sup> Do osób pracujących zalicza się wszystkie osoby, które w okresie badanego tygodnia wykonywały przez co najmniej 1 godzinę pracę przynoszącą zarobek lub dochód bądź miały pracę, ale jej nie wykonywały z powodu choroby, urlopu macierzyńskiego, wypoczynkowego lub innej przyczyny.

<sup>16</sup> W badaniach BAEL przyjmuje się, że „konkretne działania” oznaczają podjęcie przynajmniej jednego z następujących działań: zgłoszenie się do powiatowego urzędu pracy; poszukiwanie pracy przez: krewnych, znajomych, bezpośrednio w zakładach pracy, poprzez ogłoszenia w prasie lub poprzez prywatne biuro pośrednictwa pracy; uczestniczenie w testach, rozmowach kwalifikacyjnych; bądź podjęcie próby zorganizowania własnej firmy lub warsztatu pracy [GUS 2012e].

<sup>17</sup> W latach 1992-2002 osoba bezrobotna musiała być gotowa do podjęcia pracy w tygodniu badanym i następującym po nim.

<sup>18</sup> W okresie 1992-2000 przyjmowano, że okres oczekiwania nie może być dłuższy niż 30 dni. Przed 2003 rokiem nie wymagano także, aby dana osoba była gotowa podjąć tę pracę.

tensywności czy wręcz nie znajdują zatrudnienia [Jones i Riddel 1999; Brandolini, Ci-pollone i Viviano 2006]. Pewne wątpliwości budzi również przyjęcie warunku pracowania przynajmniej jednej godziny w tygodniu jako wystarczającego kryterium zaliczenia danej osoby do zasobu pracujących. Bowiern osoby, które zatrudnione są w niepełnym wymiarze czasu pracy, a które gotowe są pracować więcej, również stanowią pewien niewykorzystany potencjał zasobu pracy [Kwiatkowski 2002, s. 14].

Samo badanie BAEL ma przy tym charakter ogólnokrajowy, kwartalny, reprezentacyjny<sup>19</sup> realizowany poprzez gospodarstwa domowe metodą ankietową oraz panelową (z rotacyjną wymianą próby)<sup>20</sup> [Witkowski 1994, s. 37]. W trakcie prowadzenia tego badania wprowadzono kilka zmian metodologicznych. W szczególności trzeba tu wskazać na zmiany sposobu uogólniania uzyskanych wyników dokonane po raz pierwszy w 2003 roku, kiedy to uogólnienie oparto na spisie powszechnym z 2002 roku (a nie na spisach z roku 1988, 1995 i bieżących szacunkach, jak to czyniono wcześniej [GUS 2005a, s. 11]). Po raz drugi zmiany tej dokonano w III kwartale 2012 roku, kiedy to uzyskane wyniki zaczęto uogólniać w oparciu o wyniku spisu powszechnego z 2011 roku<sup>21</sup> [GUS 2013a, s. 13]. Ponadto, badanie BAEL nie zostało w ogóle przeprowadzone w II i III kwartale 1999 roku, przede wszystkim z powodu zmiany terminów jego przeprowadzania. Do I kwartału 1999 roku badanie było przeprowadzane tylko w jednym, wybranym tygodniu środkowego miesiąca danego kwartału. Począwszy natomiast od IV kwartału 1999 roku, badanie przeprowadzane jest w każdym z 13 tygodni kwartału na 1/13 części próby badawczej [GUS 2005a, s. 11]. Dzięki przeprowadzonej zmianie wyniki badania lepiej odzwierciedlają sytuację na rynku pracy w całym kwartale i są w mniejszym stopniu uzależnione od czynników losowych.

Wprowadzane zmiany do metodologii badania budzą pewne wątpliwości odnośnie porównywalności wyników uzyskiwanych na przestrzeni ponad 20 lat jego przeprowadzania. Jednak w opinii J. Witkowskiego [2008, s. 12] nie miały one znaczącego wpływu na porównywalność wyników badania w poszczególnych kwartałach, co tym samym umożliwia wykorzystanie wyników BAEL do analizy długookresowych trendów na rynku pracy w Polsce. Wyniki badań BAEL będą zatem wykorzystane jako podstawowe źródło informacji o bezrobociu w Polsce w niniejszej pracy.

<sup>19</sup> Od 2010 roku badaniem objęta jest próba ok. 90 tys. osób [GUS 2012a, s. 14]. Wcześniej badaniem w każdym kwartale obejmowana była grupa od 45 do 55 tys. osób [GUS 2005a, s. 11].

<sup>20</sup> Dobór prób kwartalnych odbywa się według zasad tzw. schematu rotacyjnego, który pozostał niezmienny od drugiego kwartału 1993 r. Próba na każdy kwartał składa się z czterech prób elementarnych. Co kwartał dokonuje się częściowej wymiany prób elementarnych: do ankietowania w danym kwartale przeznacza się dwie próby elementarne badane w kwartale poprzednim, jedną próbę elementarną nowo wprowadzoną do badania oraz jedną próbę elementarną nie badaną w kwartale poprzednim, a która została wprowadzona do badania dokładnie przed rokiem. W efekcie tego schematu każda próba elementarna badana jest według zasady 2-(2)-2: dwa kwartały w badaniu, dwa kwartały przerwy, dwa kwartały w badaniu [GUS 2012a, s. 14].

<sup>21</sup> Po opublikowaniu wyników spisu powszechnego z 2011 roku GUS dokonał przeliczenia wcześniej opublikowanych danych BAEL dla okresu I kwartał 2010 – II kwartał 2012 [GUS 2013c]. W niniejszej pracy dla wskazanego okresu wykorzystywane są właśnie te dane skorygowane.