

## Македонскиот пазар на трудот: Што го прави толку поинаков?

Никица Мојсоска Блажевски<sup>1</sup>  
Неџати Куртиши<sup>2</sup>

## The Macedonian Labour Market: What makes it so different?

Nikica Mojsoska Blazeovski<sup>1</sup>  
Nedjati Kurtishi<sup>2</sup>

### Резиме

Целта на овој труд е да ги испита движењата на пазарот на трудот во Република Македонија во периодот 2006-2011, како и да прикаже споредбена анализа со земјите од Регионот и земјите од ЕУ. Повеќе од една декада, македонскиот пазар на трудот претставува енигма за истражувачите. Иако се очекуваше подобрување на алокативната ефикасност на пазарите (вклучително и пазарот на трудот) во процесот на транзиција, состојбата на пазарот на трудот во Македонија се влоши во текот на транзицијата. Стапката на невработеност на населението на возраст од 15-64 достигна 37,7% во 2005 година, и оттогаш се намалува постепено, достигнувајќи 31,6% во 2011. Стапките на активност и вработеност од 64,2% и 43,9%, соодветно, се ниски во споредба со земјите од Регионот, и

### Abstract

The aim of this paper is to investigate the performance of the Macedonian labour market in the period 2006-2011, as well as to provide a comparative analysis with the countries from the region and the EU. In particular, for over a decade, Macedonian labour market puzzles economic researchers. Despite the expected improvement in the allocative efficiency of the markets (including labour market) in the process of transition to a market economy, the performance of the Macedonian labour market has deteriorated during the transition. Unemployment rate for the population aged 15-64 reached 37.7% in 2005, though has been declining modestly since then to 31.6% in 2011. Participation and employment rates of 64.2% and

<sup>1</sup> Никица Мојсоска Блажевски (кореспондентен автор), Факултет за деловна економија и организациони науки, Универзитет Американ Колџ - Скопје, Ул. „III Македонска бригада“ 8, 1000 Скопје, Македонија, Електронска пошта: [nikica@uacs.edu.mk](mailto:nikica@uacs.edu.mk)

<sup>2</sup> Неџати Куртиши, Министерство за финансии на Република Македонија, Ул. „Мито Хаџивасилев Јасмин“ 50, 1000 Скопје, Македонија  
Електронска пошта: [nedzati.kurtisi@finance.gov.mk](mailto:nedzati.kurtisi@finance.gov.mk)

<sup>1</sup> Nikica Mojsoska Blazeovski (corresponding author) School of Business Economics, and Management University American College – Skopje, St. III Macedonska Brigada 8 – 1000 Skopje, Macedonia  
e-mail: [nikica@uacs.edu.mk](mailto:nikica@uacs.edu.mk)

<sup>2</sup> Nedjati Kurtishi, Ministry of Finance of Republic of Macedonia, St. Mito Hadzivasilev Jasmin 50, 1000 Skopje, Macedonia  
e-mail: [nedzati.kurtisi@finance.gov.mk](mailto:nedzati.kurtisi@finance.gov.mk)

уште повеќе, во споредба со земјите на ЕУ. Жените во Македонија се во уште понеповолна положба во однос на мажите.

Оттука, овој труд ги испитува основните предизвици на пазарот на трудот во Македонија, воопшто, како и за специфични групи на работници (диференцирани според возраст, род и образование). Исто така, во трудот е пресметано совпаѓањето помеѓу вештините и работните места, како и присуството на надобразованост и подобразованост (несовпаѓање). Понатаму, трудот ги испитува емпириски факторите кои делуваат врз вработеноста, односно кои фактори можат да придонесат кон зголемување на стапките на вработеност.

43.9%, respectively, are low compared to the peer countries from the region, and even more if compared to the EU countries. This holds even more so for Macedonian females.

In this regard, the paper examines the main challenges in the labour market, in general, but also does so for specific groups of workers (differentiated by age, gender and education). We also calculate the extent of the skill match, as well as the presence of the over/under-education phenomenon (mismatches). Moreover, it empirically tests the determinants of the employment, that is which factors might bring higher employment rates.

## Вовед

Македонскиот пазар на трудот се соочува со ниски стапки на активност и вработеност и висока стапка на невработеност. Стапката на невработеност во 2011 година изнесуваше 31,6%. Таа бележи тренд на опаѓање од 2005 година наваму, но напредокот е многу бавен. Стапките на активност и на вработеност од 64,2% и 43,9%, соодветно, се ниски во споредба со сличните земји од Регионот, како и со земјите од ЕУ. Одредени групи на работници бележат уште полоши резултати на пазарот на трудот. Тоа, главно, се млади работници, жени и пониско образовани работници.

Во оваа смисла, целта на овој труд е да се испита ефикасноста на македонскиот пазар на трудот во периодот од 2006 до 2011 година, како и да се даде споредбена анализа со земјите од Регионот и ЕУ. Студијата во детали ја проучува ефикасноста на пазарот на трудот на различните групи работници, кои, главно, се поделени според: пол, возраст и образование. Со оглед на слабите резултати на македонскиот пазар на трудот, во трудот е направено емпириско истражување на главните детерминанти на вработеност, со користење на методот на обични најмали квадрати (ОНК).

Структурата на трудот е како што следува. Дел 2 во детали ја проучува активноста во македонскиот пазар на

## Introduction

Macedonian labour market is challenged by the low participation and employment rates and high unemployment rate. The unemployment rate in 2011 equaled 31.6%. It has been on a declining path since 2005, but the progress is very slow. Participation and employment rates of 64.2% and 43.9%, respectively, are low compared to the peer countries from the region, and the EU countries. Certain types of workers experience even worse labour market outcomes. Those are mainly young workers, females and lower educated workers.

In this regard, the aim of this paper is to investigate the performance of the Macedonian labour market in the period 2006-2011, as well as to provide a comparative analysis with the countries from the region and the EU. The study examines in detail labour market performance of different groups of workers, mainly differentiated by gender, age and education. Given the underperformance of the Macedonian labour market, we provide an empirical investigation of the main determinants of employment using an OLS estimation method.

The structure of the paper is as follows. Section 2 examines in detail the participation in the Macedonian la-

трудот, додека дел 3 се осврнува на движењата на вработеноста во земјата. Дел 4 ја анализира невработеноста во земјата, последните движења и факторите кои ја придвижуваат невработеноста. Во дел 5 се истражува совпаѓањето меѓу работните места и работниците на македонскиот пазар на трудот. Во дел 6 се проценуваат главните детерминанти на стапките на вработеност во европските земји, вклучувајќи ја и Македонија, а во дел 7 е Заклучокот.

bour market, whereas section 3 turns to the employment developments in the country. Section 4 analyses the unemployment in the country, latest developments and factors driving the unemployment. In section 5 we explore the quality of the matches between jobs and workers in the Macedonian labour market. Section 6 estimates the main determinants of the employment rates across the European countries, including Macedonia, whereas section 7 concludes.

## 1. Активност на македонскиот пазар на трудот

Активноста на пазарот на трудот во 2011 година изнесуваше 64,2%, и не е изменета во споредба со претходната година (види Табела 1). Меѓутоа, трендот е различен анализирано според пол. Конкретно, помеѓу 2010 и 2011 година, стапката на активност кај мажите се намали за 1,2%, додека стапката кај жените се зголеми за 1,6%. Намалувањето на активноста кај мажите е резултат на зголемувањето на работоспособното население, како и на намалувањето на работната сила. Анализирано според возраста, активноста на младите работници (15 до 24 години) е намалена за 3,7%, што најверојатно е резултат на зголеменото учество во образованието, особено во високото образование. Така, бројот на запишани студенти во првата година на студии на универзитетите во земјата се зголеми за 10% меѓу академската 2009/2010 и 2010/2011 година. По големиот дел од овие студенти (над 85%) се редовни студенти и, според тоа, најверојатно не се активни на пазарот на трудот.

Стапката на активност во земјата е ниска според меѓународните стандарди, што, главно, се должи на: (i) многу малиот број на вработени што само делумно се објаснува со високата стапка на невработеност, (ii) ефектот на значителните нето-приливи на дознаки (приватни трансфери) од странство, преку зголемување на резервациската плата на примачи домаќинства/поединци, и (iii) ниската активност кај жените (Mojsoska-Blazevski, 2011).

## 1. Activity in the Macedonian labour market

Labour market participation in 2011 was at 64.2%, unchanged compared to the previous year (see Table 1). However, there was a divergent trend by gender. In particular, between 2010 and 2011, male participation rate decreased by 1.2%, whereas that of females increased by 1.6%. Declining participation of males is both a result of increasing working-age population, as well as a shrinking male labour force. From age perspective the activity of young workers (15-24) declined by 3.7%, which most likely is a result of increased participation in education, especially in tertiary education. In particular, the number of students enrolled in the first year of studies at the universities in the country increased by 10% between the academic year 2009/2010 and 2010/2011. Majority of these students (above 85%) are full-time students and hence most likely inactive in the labour market.

Participation rate in the country is low by international standards, which is mainly due to: (i) the very low number of employed which is only partially compensated by a high incidence of unemployment, (ii) the effect of sizeable net inflows of remittances (private transfers) from abroad, by increasing the reservation wage of recipient households/individuals, and (iii) low participation of females (Mojsoska-Blazevski, 2011).

Неактивноста кај жените е несразмерно распространета меѓу младите жени, жените во руралните средини и неквалификуваните, при што една од најважните причини за женската неактивност се обврските во домаќинството (Angel-Urdinola and Macias, 2008; ETF, 2008). На пример, податоците од Еуростат за 2011 година покажуваат дека главната причина за женската неактивност во Македонија е заради „други семејни или лични одговорности“, со тоа што 41,9% од неактивните жени во Македонија го наведуваат тоа како главна причина. Овој процент за ЕУ-27 е 11,3%. Дополнителни 6,2% од жените во Македонија се неактивни бидејќи се грижат за децата или за онеспособени возрасни лица, а тоа се однесува за 14,8% од неактивните жени во ЕУ-27. Ова значи дека околу половина од македонските жени се неактивни заради семејни обврски, иако ефектот на овој фактор врз неактивноста веројатно е поголем кај оние жени со пониски нивоа на образование. Покрај тоа, големиот износ на дознаки би можел да има поголем ефект врз активноста на жените отколку на мажите (како и на младите и старите лица) - категории кај кои и онака е поголема веројатноста да бидат неактивни.

Female inactivity is disproportionately spread among young, rural and unskilled females, though the single most important reason for female inactivity is household responsibilities (Angel-Urdinola and Macias, 2008; ETF, 2008). For instance, Eurostat data for 2011 show that the main reason for female inactivity in Macedonia is “other family or personal responsibilities”, with 41.9% of inactive females in Macedonia reporting that as a main reason. The respective share for the EU-27 is 11.3%. Additional 6.2% of females in Macedonia are inactive because of taking care after children or incapacitated adults, whereas that is true for 14.8% of inactive females in the EU-27. This implies that about half of Macedonian females are inactive because of family responsibilities, though the effect of this factor on inactivity is likely to be magnified at the lower levels of education. In addition, the sizeable remittances might have greater effect on participation of females than of males (as well as that of youth and elderly persons) – the categories that are anyway more likely to be inactive.

Табела 1 – Основни показатели на пазарот на трудот од 2006 до 2011 година

Table 1 - Main Labour Market Indicators, 2006 to 2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Стапка на активност</b> Participation rate	<b>62,2</b>	<b>62,8</b>	<b>63,5</b>	<b>64,0</b>	<b>64,2</b>	<b>64,2</b>
Мажи men	75,0	74,8	76,6	77,6	77,7	76,8
Жени women	49,2	50,4	50,1	50,0	50,4	51,2
Возраст 15-24 age	35,8	35,8	35,9	35,0	33,3	32,1
Возраст 25-49 age	78,9	79,0	79,4	79,5	80,4	80,2
Возраст 50-64 age	50,8	52,9	54,9	57,2	57,5	58,3
<b>Стапка на вработеност</b> Employment rate	<b>39,6</b>	<b>40,7</b>	<b>42,0</b>	<b>43,3</b>	<b>43,5</b>	<b>43,9</b>
Мажи men	48,3	48,8	50,8	52,8	52,8	52,3
Жени women	30,8	32,3	32,9	33,5	34,0	35,3
Возраст 15-24 age	14,4	15,2	15,7	15,7	15,4	14,4
Возраст 25-49 age	52,0	53,0	54,3	55,4	55,8	56,5
Возраст 50-64 age	36,4	37,8	39,6	42,4	42,6	43,0
<b>Стапка на невработеност</b> Unemployment rate	<b>36,3</b>	<b>35,2</b>	<b>34,0</b>	<b>32,3</b>	<b>32,2</b>	<b>31,6</b>
Мажи men	35,6	34,8	33,7	32,0	32,1	31,9
Жени women	37,4	35,8	34,3	32,9	32,5	31,0
Возраст 15-24 age	59,7	57,7	56,4	55,1	53,7	55,3
Возраст 25-49 age	34,1	32,9	31,6	30,3	30,7	29,6
Возраст 50-64 age	28,3	28,5	28,0	25,9	26,0	26,2

Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Државниот завод за статистика и Еуростат.<sup>1</sup>

Source: Author's calculations based on data from State Statistical Office and Eurostat.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Податоците за македонскиот пазар на трудот за 2011 година се достапни само од базата на податоци на Еуростат и сè уште не се публикувани на национално ниво.

<sup>1</sup> Data for Macedonian labour market for 2011 are available only from the Eurostat database, but are not yet published nationally.

Ниската активност на младите во Македонија (32,1% во 2011 година) може да се припише на неколку фактори, како што се: (i) Ниската веројатност за вработување во земјата и тешкиот премин од училиште кон работа; ii) Неподготвеноста на работодавачите во Македонија да ги сносат трошоците за обука на работното место на неискусните млади, со оглед на постоењето на искусни невработени кандидати; iii) Несовпаѓањето на вештините меѓу потребите на работодавачот и вештините добиени од образовниот систем, итн.

Стапката на активност на лицата со високо образование во 2011 година изнесуваше 89,1%, што е двојно повеќе од стапката на активност на работниците со основно или пониско образование (44,3%). Сепак, стапката на активност на втората категорија на работници регистрира благ пораст во споредба со 2010 година, додека онаа на работниците со високо образование е намалена за 1,4%, како резултат на падот на стапката на активност кај мажите.

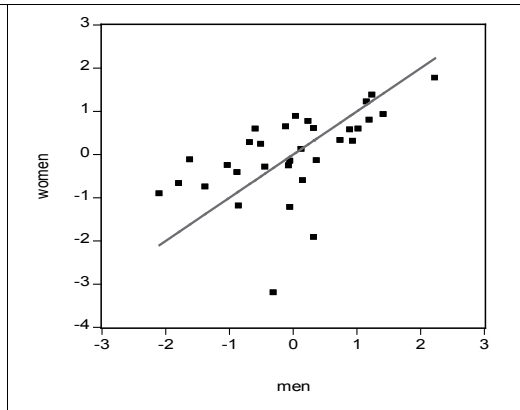
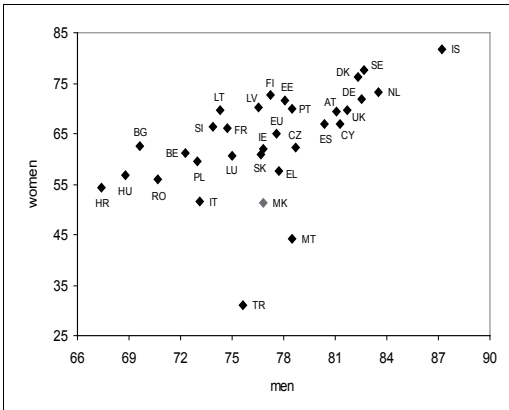
The low participation of young persons in Macedonia (32.1% in 2011) can be attributed to few factors, such as: (i) generally low employment probabilities in the country, and the corresponding difficulty of school-to-work transition, which is relatively high and maybe even increasing at these times, ii) unwillingness of employers in Macedonia to bear the costs of on-the-job training of inexperienced youth given the existence of experienced unemployed applicants, iii) skills mismatch between employer's needs and skills produced by the education system, etc.

Participation rate of those with tertiary education in 2011 was 89.1%, which is more than double the participation rate of workers with primary education or less (44.3%). However, the participation rate of the latter category of workers registered a mild increase compared to 2010, while that of the workers with higher educational levels declined by 1.4%. The latter has been feed by a decrease of male participation rate.



**Графикон 1 – Стапка на активност на мажите и жените во ЕУ земјите-членки и земјите-кандидати (лево) и нивните Z- вредности (десно) во 2011 година**

**Chart 1 - Male and Female Participation Rate in EU/Candidate Countries (left) and their Z-Scores (right) in 2011**



*Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Еуростат.*

*Source: Author’s calculations based on data from Eurostat.*

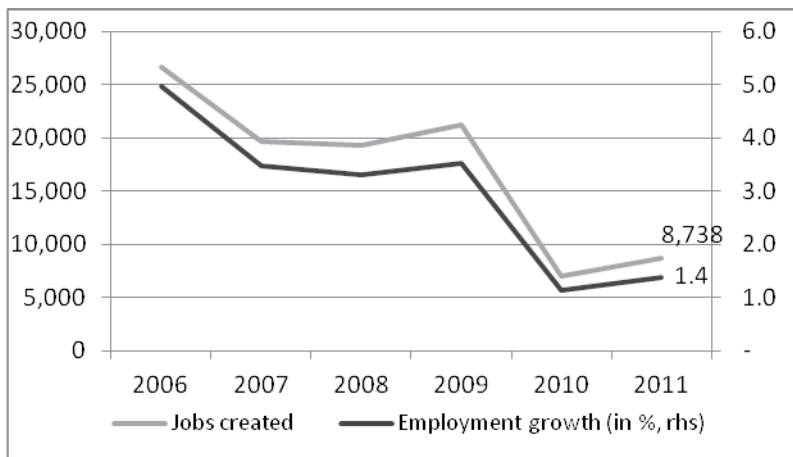
Јазот на активноста меѓу мажите и жените во Македонија во 2011 година изнесува 25,6 п.п., што претставува мал пад (од 6%) во споредба со претходната година. Сепак, врз споредбена основа, родовиот јаз во Македонија е 7 п.п. повисок од оној на просекот на ЕУ. Графикон 1 покажува дека голем број од земјите-членки на ЕУ имаат пониски стапки на активност на мажите во однос на Македонија (Хрватска, Унгарија, Романија, Бугарија, Белгија, Полска, Италија, Словенија, итн.). Од друга страна, Македонија има една од најниските стапки на активност на жени (споредливо со Италија, а повисока од онаа во Турција и Малта). Ова ја сместува Македонија под проценетата линија на односот помеѓу активноста на машката и женската популација (види Графикон 1, двете слики), иако таа не претставува екстремна вредност (оценето според пресметаната Z- вредност).

The gender participation gap in Macedonia in 2011 equalled 25.6 p.p., which is a slight decline (by 6%) compared to the previous year. Still, in comparable terms, the gender gap in Macedonia is 7 p.p. higher than that the EU-average. Chart 1 shows that a number of EU countries have lower participation rates of males compared to Macedonia (Croatia, Hungary, Romania, Bulgaria, Belgium, Poland, Italy, Slovenia, etc.). On the other hand, Macedonia has one of the lowest participation rates of females (comparable to Italy, and higher than that in Turkey and Malta). This places Macedonia under the estimated line for the relationship between male-to-female activity (see Chart 1, both graphs), though it is not outlier (as judged by the calculated z-score).

## 2. Вработеност

Во 2011 година, пазарот на трудот во Македонија генерираше 8.738 работни места (врз нето-основа), што претставува пораст на вработеноста од 1,4%.<sup>2</sup> Меѓутоа, како што може да се види од Графиконот 2, порастот на вработеноста во земјата е забавен во последните неколку години, од 5% (или 26.640 нови работни места) во 2006 година, на 1,4% во 2011 година. Таквиот низок раст на вработеноста многу малку придонесува за намалувањето на невработеноста.

Графикон 2 – Пораст на вработеноста и создавање на работни места од 2006 до 2011 година



*Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Анкетата за работната сила, Државен завод за статистика и Еуростат.*

*Source: Author's calculations based on data from State Statistical Office, Labour Force Survey and Eurostat.*

<sup>2</sup> Анализата се заснова врз податоци од Анкетата на работна сила за популацијата на возраст од 15 до 64 години, освен ако поинаку не е наведено. Дополнителните податоци во однос на невработеноста се обезбедени од страна на Агенцијата за вработување на РМ.

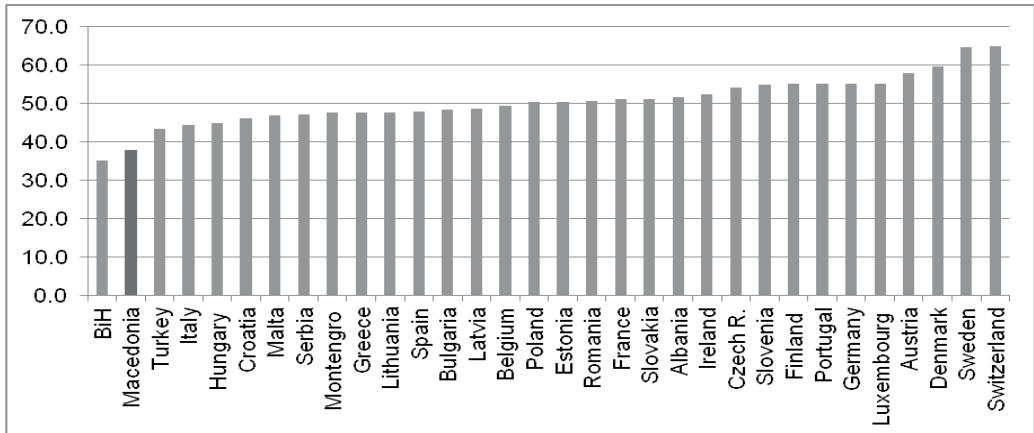
<sup>2</sup> The analysis is based on data from the Labour Force Survey for the population aged 15-64, unless otherwise stated. Additional data, regarding unemployment, are provided from the Employment Service Agency.

Стапката на вработеност во 2011 година изнесуваше 43,9%, со што продолжува постепено подобрување од претходните години. Сепак, во последниот квартал од годината беше забележано опаѓање на стапката на вработеност од 3% на годишно ниво. Родовиот јаз во стапката на вработеност е опаднат на 17 п.п. од 18,7 п.п. во 2010 година, со оглед на зголемувањето на вработеноста кај жените (3,8%) и опаѓањето на вработеноста кај мажите (0,9%). Стапките на вработеност по пол и старосни групи се прикажани во Табела 1. Стапката на вработеност на младите работници е намалена за 7,2% помеѓу 2010 и 2011 година, додека стапката на вработеност кај примарната возрасна група и најстарата возрасна група е зголемена. Работниците со високо образование имаат релативно висока стапка на вработеност: во 2011 година стапката на вработеност на високо образованите работници е 68,6%, што е 2,5 пати поголема од онаа на работниците со основно или со пониско образование. Гледајќи ја динамиката на стапките на вработеност според образование, може да се забележи релативно високо намалување на стапката на вработеност на работниците со високо образование, за разлика од зголемувањето на стапката на вработеност кај работниците со основно или пониско образование (види Табела 1).

Employment rate in 2011 was at 43.9%, continuing the gradual improvement from previous years. Though, the last quarter of the year saw a decline in the employment rate of 3% on yearly basis. Gender employment gap declined to 17 p.p. from 18.7 p.p. in 2010, given the increasing female employment (3.8%) and declining male employment (0.9%). Employment rates by gender and age groups are presented in Table 1. The employment rate of young workers declined by 7.2% between 2010 and 2011, whereas the employment rates of the prime-age workers and older workers increased. Workers with tertiary education have relatively high employment rate: in 2011 employment rate of tertiary educated workers was 68.6%, which is 2.5 times that of workers with primary education or less. Looking at the dynamics of employment rates by education, we observe, however, relatively high decrease of employment rate of workers with tertiary education, as opposed to the increase of that of workers with primary education or less (see Table 1).

**Графикон 3 - Стапка на вработеност во европските земји во 2010 година (население на возраст над 15 години)**

**Chart 3 - Employment rate in the European countries, 2010 (population aged 15+)**



Извор: Пресметки на авторите, податоци од МОТ, достапни на <http://kilm.ilo.org/KILMnet/>.

Source: Author's calculations, data from ILO, available at <http://kilm.ilo.org/KILMnet/>.

Стапката на вработеност во Македонија е прилично ниска во споредба со оние од земјите-членки на ЕУ. Така, стапката на вработеност во Македонија е 1,7 п.п. помала од онаа во Грција, земја каде што е регистрирана најниска стапка на вработеност во рамките на ЕУ-27 во 2011 година (види Графикон 3). Ова се однесува за стапката на вработеност и кај мажите и кај жените.

И покрај релативно ниската вработеност во земјата, пазарот на трудот високо го вреднува образованието. На пример, додека односот на стапката на вработеност на лицата со основно образование и стапката на вработеност на лицата со високо образование во Македонија изнесуваше 39,9% во 2011 година, истиот сооднос во ЕУ-27 изне-

Employment rate in Macedonia is fairly low compared to those of the EU member states. In particular, employment rate in Macedonia is 1.7 p.p. lower than that in Greece, a country registering the lowest employment rate within the EU-27 in 2011 (see Chart 3). This holds both for male and female employment rate.

Besides the relatively low employment in the country, the labour market values highly the education. For instance, while the ratio of employment rate of primary educated individuals to employment rate of tertiary educated individuals in Macedonia was 39.9% in 2011, the same ratio was 54.6% in the EU-27. However, this relative disadvantage of low educat-

сува 54,6%. Сепак, оваа релативна неповолност на нискообразованите лица во Македонија главно е заради малите можности за вработување на женската популација со завршено основно образование. Така, односот на стапката на вработеност на жени со основно и оние со високо образование во 2011 година изнесуваше 26,3%, додека за мажите 56,5%.

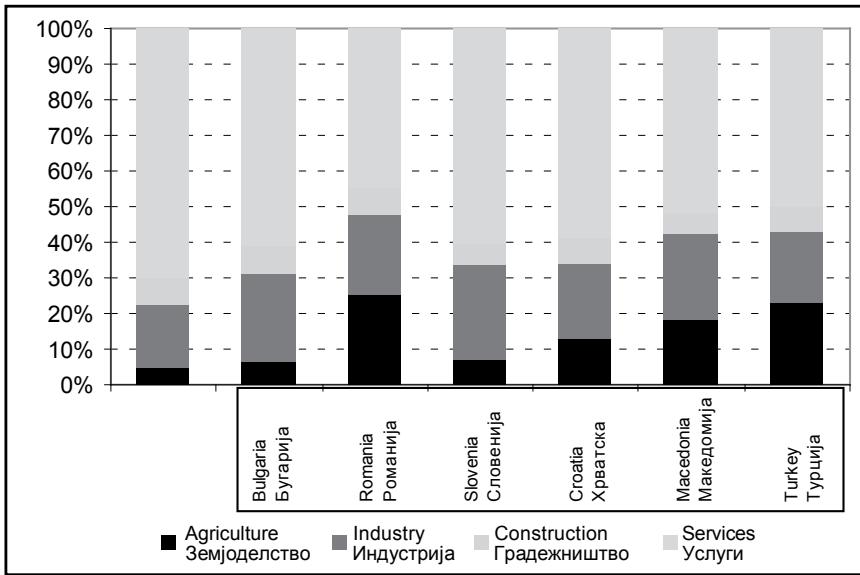
Според податоците од Еуростат (АПС), во 2011 година околу 14.700 работници во Македонија се изјасниле дека имаат дополнителна работа, што е 2,3% од вкупниот број на вработени, што е зголемување од 2,1% споредено со минатата година. Мажите имаат многу поголеми шанси да имаат дополнителна работа - ова е случај за речиси 3% од мажите, наспроти 1,5% за жените. Истото важи и за вработените во елементарни занимања и работниците со средно образование.

ed individuals in Macedonia is mainly driven by low employment opportunities for females with completed primary education. For instance, the ratio of employment rate of primary to tertiary educated females in 2011 was 26.3%, but 56.5% for males.

According to the Eurostat data (from the LFS), about 14.700 workers in Macedonia reported to have a second job in 2011, which is 2.3% of total employment, up from 2.1% last year. Males are much more likely to hold a second job - this is the case for almost 3% of males, versus 1.5% for females. The same holds for workers in elementary occupations and workers with secondary education.

**Графикон 4 - Структура на вработените според видот на економската активност во 2011 година**

**Chart 4 – Structure of Employment by Type of Economic Activity, 2011**



*Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Евростат.*

*Source: Author's calculations based on data from Eurostat.*

Структурата на вработеноста по сектори во Македонија е слична на онаа во Турција и Романија, каде учеството на работниците во земјоделството во вкупната вработеност е релативно високо. Делот од работниците кои се ангажирани во услугите е помал во споредба со Словенија, Бугарија и просекот на ЕУ-27 (Графикон 4).

The employment structure by sectors in Macedonia is somewhat similar to that of Turkey and Romania, where the share of workers in agriculture in total employment is relatively high. The portion of workers engaged in services is smaller when compared to Slovenia, Bulgaria and the EU-27 average (Chart 4).

**Табела 2 - Структура на вработеноста во Македонија****Table 2 - Structure of Employment in Macedonia**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Економски статус / Economic status</i>						
<b>Вработен / employee</b>	71,6	73,1	72,6	72,7	72,3	72,4
<b>Работодавач / employer</b>	5,9	5,5	5,0	5,2	5,4	5,7
<b>Самовработени / self-employed</b>	12,0	11,7	12,4	12,2	12,6	12,7
<b>Семејни работници / family worker</b>	10,5	9,8	10,0	10,0	9,7	9,2
<i>Сопственост / Ownership (15-74)</i>						
<b>Приватна / private</b>	66,1	69,0	71,4	73,6	73,7	74,9
<b>Друга<sup>3</sup> / other</b>	33,9	31,0	28,6	26,4	26,3	25,1
<i>Вид на договор</i>						
<b>Скратено работно време / part-time</b>	6,3	6,4	5,6	5,3	5,6	6,0
<b>Полно работно време / full-time</b>	93,7	93,6	94,4	94,7	94,4	94,0
<i>Вид на договор / Type of contract</i>						
<b>Постојан / permanent</b>	91,5	90,8	89,4	88,8	88,1	89,2
<b>Привремен / temporary</b>	8,5	9,2	10,6	11,2	11,9	10,8

*Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Анкетата за работната сила, Државен завод за статистика и Еуростат.*

*Source: Author's calculations based on data from Labour Force Survey, State Statistical Office and Eurostat.*

Како што е прикажано во Табела 2, во 2011 година бројот на работниците со скратено работно време се зголемува за 8,8% во споредба со 2010 година, што претставува 6% од вкупниот број на вработени. Жените во Македонија малку повеќе го користат скратеното работно време (6,7% од вкупната вработеност кај жените), додека 13,5% од вработените млади имаат договори за скратено работно време. Во ЕУ, делот на работниците под договор со скратено работно време изнесува 18,8% во 2011 година. Податоците на Еуростат покажуваат дека 41% од

As Table 2 shows, in 2011 the number of part-time workers increased by 8.8% compared to 2010, representing 6% of the total employments. Women in Macedonia make slightly more use of part-time employment (6.7% of overall female employment), whereas 13.5% of the employed youth have part-time contracts. In the EU, the share of workers under part-time contract was 18.8% in 2011. Eurostat data show that 41% of total part-time employment in

вкупниот број на вработени со скратено работно време во Македонија во 2011 година е од принуден карактер, додека во ЕУ-27 тоа се однесува за 26,1% од вработувањата со скратено работно време. Принудното скратено работно време е повеќе распространето кај мажите и во Македонија и во ЕУ-27. Во оваа смисла, кај поголемиот дел од жените кои работат со скратено работно време најверојатно тоа е резултат на нивниот избор, бидејќи како секундарни одржувачи на семејството, тие можат да си дозволат да работат помалку, отколку сигнал дека можностите за изнаоѓање на работа за жените се слаби.

Делот на работниците со привремен договор за вработување во Македонија е релативно висок, и во 2011 година изнесува 10,8% од вкупниот број на вработени лица. Привременото вработување се користи повеќе за мажите, што претставува 11,6% од вкупната вработеност кај нив, отколку за жените. Многу поверојатно е младите работници да работат врз привремена основа, со 22,1% од вкупниот број на вработувањето на младите. Околу 3/4 од привременото вработување во Македонија е принудно, а главната причина за работа со временни договори е неможноста да се најде постојана работа. Соодветниот дел за ЕУ-27 е 60,4%.

Стапката на „ранливото вработување“, која го претставува учеството на самовработените лица и неплатените семејни работници во вкупната вработеност, релативно е стабилна и во 2011 година изнесува 21,9%. Светската банка (2007 година) наоѓа дека самовработувањето во земјата, главно, е прикриено вработување а не претпри-

Macedonia in 2011 was involuntary, whereas that holds for 26.1% of the part-time employment in the EU-27. Involuntary part-time employment is more widespread across males both in Macedonia and the EU-27. In this sense, higher share of females working on part-time contracts is probably a result of their choice where as a second breadwinner in a family they can afford to work less, rather than indicating poor job opportunities for females.

The share of workers with temporary employment contract in Macedonia is relatively high, at 10.8% of the total number of employed persons in 2011. Temporary employment is used more across males, representing 11.6% of their total employment, than for females. Young workers are much more likely to work on temporary basis, 22.1% of total youth employment. About ¾ of temporary employment in Macedonia is involuntary, the main reason for working with temporary contract being inability to find a permanent job. The respective share in the EU-27 is 60.4%.

The incidence of “vulnerable employment”, that is the share of self-employment and unpaid family workers in total employment is relatively stable, amounting to 21.9% in 2011. World Bank (2007) finds that self-employment in the country is mainly disguised wage-employment rather than entrepreneurship with high-pro-

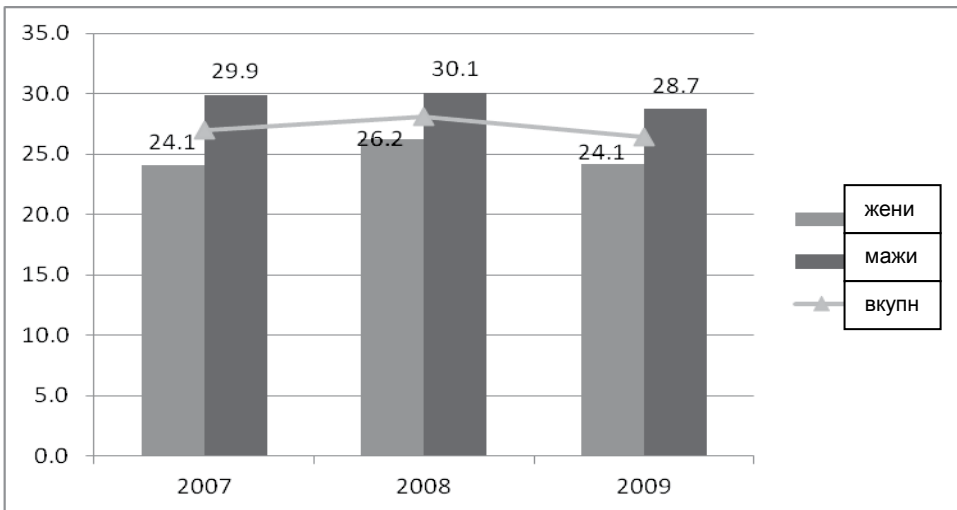


емништво со високо продуктивна активност. Според тоа, тие тврдат дека за време на кризи, овие работни места на ниско продуктивно самовработување најверојатно ќе се уништат, така што може истовремено да се случи намалување на БДП проследено со зголемување на продуктивноста. Сепак, последните случувања во структурата на вработените лица според економски статус не го поддржуваат тоа тврдење. Се чини дека самовработувањето е прилично стабилно, иако концентрирано во нископродуктивни активности, и е соочено со бариери за раст (на пример, пристапот до кредит).

ductivity activity. Hence, they argue that, during downturns, these low-productivity self-employment or disguised wage employment jobs are most likely to be destructed, so that declining GDP and rising productivity is observed simultaneously. Though, recent developments in the structure of employed workers by economic status does not support that claim. It seems that the self-employment is rather stable, although concentrated in low-productivity activities, and faced with barriers to growth (for instance, access to credit).

**Графикон 5 - Учество на неформалната во вкупната вработеност, вкупно и по пол, 2007-2009 година**

**Chart 5 - Share of Informal in Total Employment, National and by Gender, 2007-2009**



*Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Државниот завод за статистика, 2010 година.*

*Source: Author's presentation based on data from State Statistical Office, 2010.*

Според последните податоци достапни во Државниот завод за статистика (2010), големината на неформалната вработеност во Македонија во 2009 година е 26,4% од вкупната вработеност (податоците се објавени само за периодот од 2007-2009 година) и опаѓа споредбено со 2008 година. Веројатноста да работат во неформалниот сектор е помала за жените, односно 24% од вработените жени во 2009 година работеле без договор за работа (Графикон 5).

### 3. Невработеност

Бројот на невработените во земјата е намален за 1,8% во периодот помеѓу 2010 и 2011 година, предизвикувајќи мал пад на стапката на невработеност од 32,2% во 2010 година на 31,6% во 2011 година. Континуируваниот пад на стапката на невработеност запира во четвртиот квартал, кога стапката на невработеноста малку се зголемува врз годишна основа. Влошувањето на состојбата на пазарот на трудот во четвртиот квартал (опаѓање на стапката на активност и на вработеност, заедно со зголемувањето на стапката на невработеност) може да биде резултат на рецесијата од 2009 година, со оглед на тоа што пазарите на трудот имаат тенденција на задоцнето прилагодување. Економијата во последните две години креира многу малку работни места во споредба со периодот од 2006-2008 година (Графикон 2). Додека стапката на активност и на вработеност на жените е многу пониска од онаа на мажите, стапката на невработеност, речиси, е еднакво распределена помеѓу половите (Графикон 6). Ова, можеби, е одраз на релативно високата подготвеност на жени-

According to the latest available data by the State Statistical Office (2010), the size of the informal employment in Macedonia in 2009 was 26.4% of total employment (data are published only for period 2007-2009), and declined between 2008 and 2009. Women are less likely to work informally, i.e. 24% of employed females in 2009 were working without a work contract (Chart 5).

### 3. Unemployment

The number of unemployed in the country fell by 1.8% between 2010 and 2011, triggering a small decline in the unemployment rate from 32.2% in 2010 to 31.6% in 2011. The continuous decline in unemployment rate stopped in Q4, when unemployment rate somewhat increased on annual basis. Worsening labour market situation in Q4 (declining participation and employment rate along with increasing unemployment rate) might be a result of the 2009 recession, as labour markets tend to adjust with some time lag. The economy in the last two years is creating very little jobs compared to the period 2006-2008 (Chart 2).

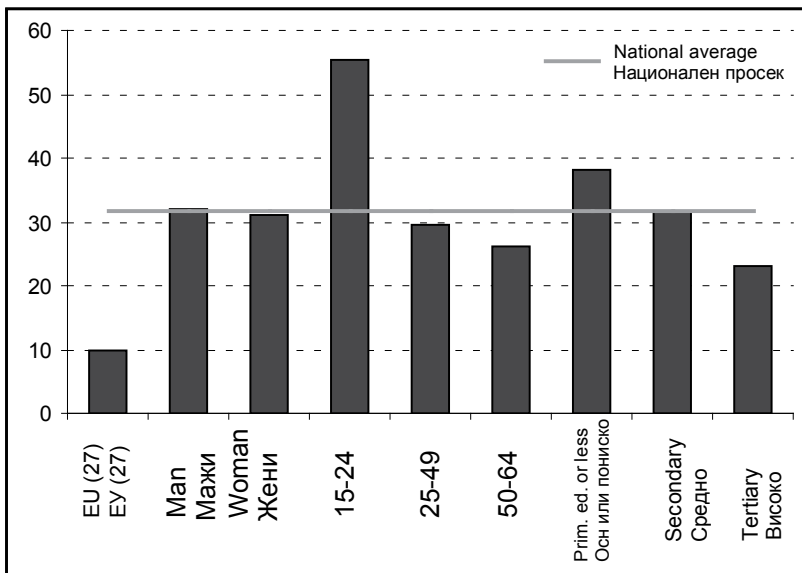
While participation and employment rates of women are much lower than those of men, unemployment rates are almost equally distributed between the genders (Chart 6). This may reflect the relatively high willingness of women to take up low-

те да прифатат ниско платени, безбедни работни места од јавниот сектор, или работни места во новоформираните мали приватни фирми (Munich et al., 2004), бидејќи, според традицијата, тие се т.н. секундарни носители на приход во семејството. Стапката на невработеност кај мажите е незначително намалена во 2011 година во споредба со 2010 година, на 31,9%, додека стапката на невработеност кај жените падна за 4,6% во споредба со 2010 година, на 30,6%.

paid, secure public sector jobs, or jobs in newly created small private firms (Munich et al., 2004), since by tradition, they are second-income family earners. Male unemployment rate in 2011 was slightly reduced to 31.9%, while female unemployment rate fell by 4.6% compared to 2010, to 30.6%.

**Графикон 6 - Стапки на невработеност според различни карактеристики во 2011 години**

**Chart 6 - Unemployment Rates by Different Characteristics, 2011**



Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Државниот завод за статистика и Еуростат.

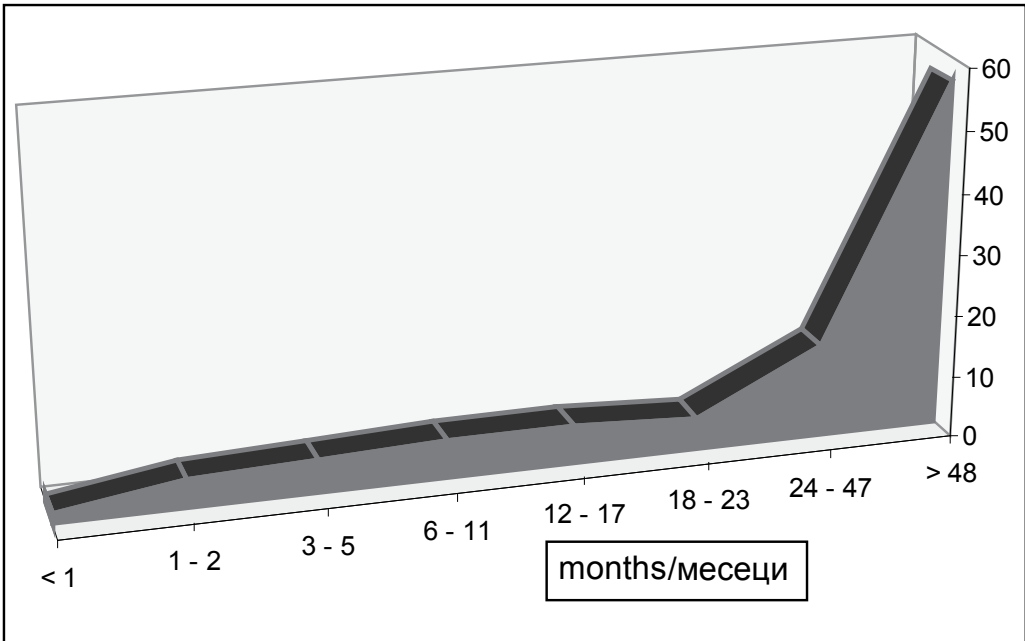
Source: Author's calculations based on data from State Statistical Office and Eurostat.

Стапката на невработеност на младите работници во 2011 година се зголеми за 3% (на 55,3%), додека онаа на примарната возрасна група опадна на 29,6%, а онаа на повозрасните работници остана стабилна. Ваквите движења доведоа до зголемување на соодносот на стапката на невработеност кај младите и возрасните на 1,9 во 2011 година, од 1,8 во 2010 година. За лицата со завршено основно или пониско образование постои поголема веројатност да бидат невработени, од оние со средно образование, особено во споредба со оние со високо образование (Графикон 6). Така, стапката на невработеност за лицата со завршено основно или пониско образование е 21% над националниот просек, а онаа на лицата со високо образование е 27% под просекот. Сепак, во 2011 година имаше одредено влошување на стапката на невработеност кај лицата со високо образование, што е поврзано со зголемената понуда на ваквите работници во услови на умерена побарувачка. На пример, помеѓу 2000 и 2011 година, бројот на дипломирани студенти на универзитетите (т.е. нови учесници на пазарот на трудот) се зголеми трипати, од 3.338 на 9.944.

The unemployment rate of young workers in 2011 increased by 3% (to 55.3%), whereas that of prime-age working population declined to 29.6%, and that of older workers stayed stable. Such developments have led to increase of the youth-to-adult unemployment ratio to 1.9 in 2011 from 1.8 in 2010. Persons with completed primary education or less have higher probability of being unemployed than those with secondary education, especially compared to those with tertiary attainment (Chart 6). Thus, the unemployment rate for persons with completed primary education or less is 21% above the national average, and that of individuals with tertiary education is 27% below the average. However, there was a certain worsening of the unemployment rate among persons with tertiary education in 2011, which is related to the increased supply of such workers in an environment of moderate demand. For instance, between 2000 and 2011 the number of graduated students from universities (i.e. labour market entrants) tripled, from 3,338 to 9,944.

**Графикон 7 - Дистрибуција на времетраењето на невработеноста во 2011 година (во % од вкупниот број на невработени)**

**Chart 7 – Distribution of duration of unemployment in 2011 (in % of total unemployed)**



*Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Еуростат.*

*Source: Author's calculations based on data from Eurostat.*

Слабото отворање на работни места и статичниот пазар на трудот во Македонија, резултира со долго траење на невработеноста (а со тоа и висока долгорочна невработеност). Така, во 2011 година, 82,6% од невработените во земјата бараа работа повеќе од 1 година, а 56,3% бараа работа повеќе од 4 години (Графикон 7). Всушност, последнава категорија на невработени има повеќе карактеристики на „неактивно население“, отколку вистински „невработени лица“. Според Еуростат, оние кои бараат работа во Македонија повеќе сакаат да најдат работа со полно работно време, иако околу 60% од нив би прифатиле каква било

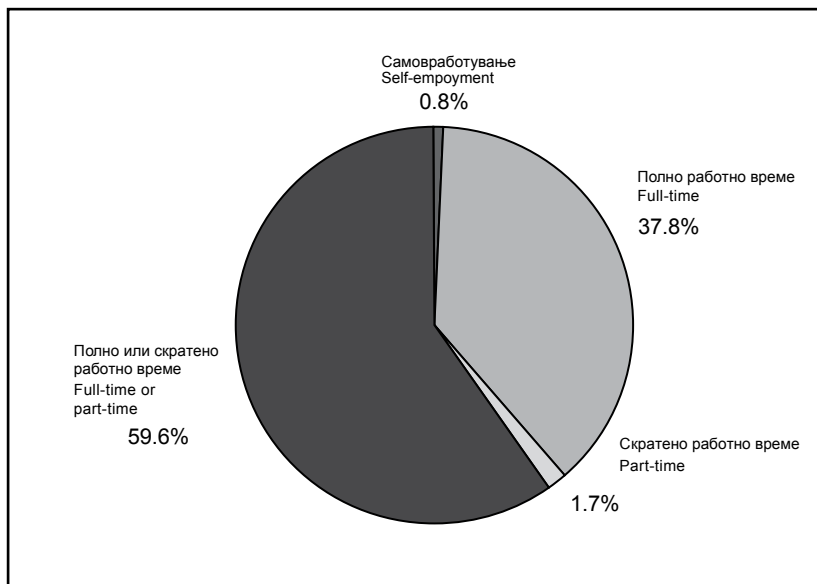
The low job creation and static labour market in Macedonia results in a long duration of unemployment spell (and consequently high long-term unemployment). In particular, 82.6% of unemployed in the country in 2011 searched for a job for more than 1 year, and 56.3% searched for a job for more than 4 years (Chart 7). Though this latter category of workers are more likely to be “inactive” than truly “unemployed”. According to the Eurostat, jobseekers in Macedonia prefer to find full-time employment, though about 60% of them would accept any available job

понуѓа за работа, со скратено или со полно работно време. Само 0,8% од сите невработени во 2011 година би сакале да започнат сопствен бизнис (бараат самовработување). Структурата на невработеноста според видот на бараното вработување е прикажана во Графиконот 8.

offer, part- or full-time. Only 0.8% of all unemployed in 2011 would like to start an own business (search for self-employment). The structure of unemployment by type of employment sought is shown in Chart 8.

**Графикон 8 - Вид на работа која ја бараат невработените во 2011 година**

**Chart 8 – Type of Job that Unemployed Search For, 2011**



*Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Еуростат.*

*Source: Author's calculations based on data from Eurostat.*

Најголемиот дел од оние кои бараат работа во Македонија го користат контактот со (регистрација во) Агенцијата за вработување (АВРМ), како метод на барање на работа, иако може да се забележи одреден тренд на намалување на користење на овој канал од 2008 година наваму. Во 2011 година ова е случај со 78,2% од лицата кои бараат работа, што е споредливо со

Jobseekers in Macedonia are most likely to use contact with (registration in) the Employment Service Agency (ESA) as a method of searching for a job, although we see some downward trend in the use of this channel from 2008 onwards. In 2011 this is the case for 78.2% of jobseekers, which is comparable to the EU countries with the highest share

земјите од ЕУ со најголемо учество на лица кои бараат работа кои се регистрираат во јавните агенции за вработување (Литванија - 87,7%, Чешка - 86,8%, Хрватска – 84,6% и Германија - 82,3%). Просекот на ЕУ-27 е околу 56% во 2011 година. Медијаната на бројот на методи користени за барање на работа во Македонија е 4. Големата употреба на јавната Агенција за вработување во Македонија е поврзана, веројатно, со долгата традиција во која регистрираните невработени се квалификуваат за бесплатно здравствено осигурување, но може да биде показател и за релативно нискиот интензитет на барање на работа на невработените (ако АВРМ се смета како канал со ниска ефикасност за барање на работа). Системот на обезбедување на здравствено осигурување е изменет од септември 2011 година, така што Фондот за здравствено осигурување обезбедува бесплатно здравствено осигурување за сите граѓани со ниски приходи (под одредено ниво) или без никакви приходи. Меѓутоа, промената на системот досега не доведе до очекуваниот ефект на намалување на „лажното“ регистрирање во АВРМ на неактивното население или на неформалните работници.

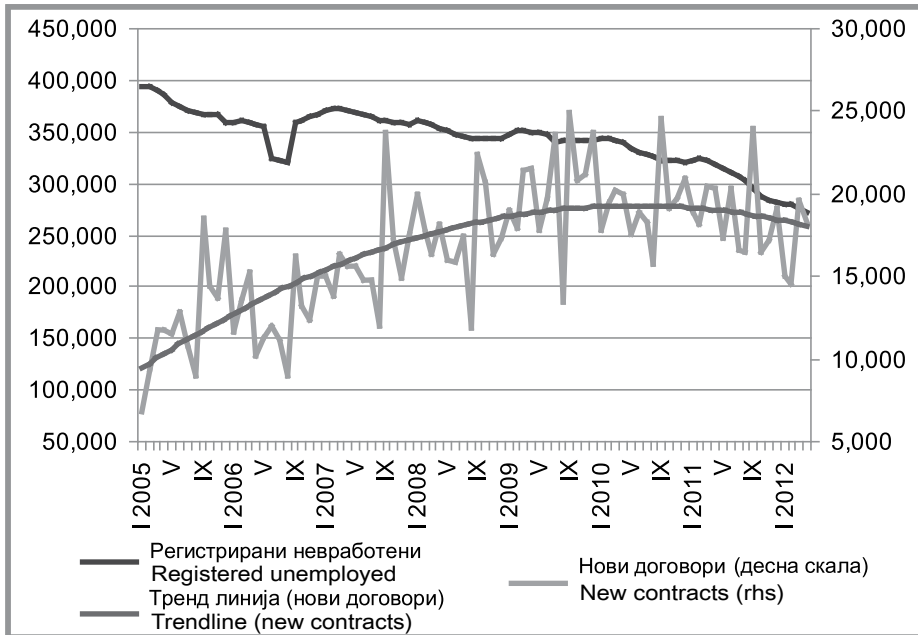
Податоците од АВРМ покажуваат континуиран тренд на опаѓање на регистрираниот број на невработени. Во април 2012 година, бројот на регистрирани невработени лица изнесуваше 272.392, што претставува пад од 14,7% на регистрираната невработеност во однос на април 2011 година. Од друга страна, постои мал тренд на опаѓање на бројот на засновани нови работни односи (види Графикон 9).

of jobseekers that register with the public employment agency (Lithuania-87.7%, Czech Republic-86.8%, Croatia-84.6% and Germany-82.3%). The EU-27 average is about 56% in 2011. The median number of search methods used in Macedonia is 4. The high use of the ESA in Macedonia is probably related to the long tradition in which registered unemployed were eligible for free-health insurance, though it might also be an indication of a relatively low search intensity of unemployed (if the ESA is considered as a low effective search channel). The system of provision of health insurance has been changed from September 2011, with the Health Insurance Fund providing free health insurance for all citizens with low income (under certain threshold) or no income. However, the system change has so far not brought the intended effect of reduction of “false” registration in the ESA of inactive population or informal workers.

Data from the ESA show a continuous downward trend of the registered number of unemployed. In April 2012, the number of registered unemployed was 272,392 persons, which is 14.7% decline in registered unemployment compared to April 2011. On the other hand, there is a slightly declining trend in the new registered work contracts (see Chart 9).

**Графикон 9 - Број на регистрирани невработени и засновани нови работни односи, I. 2005 - IV. 2012 година**

**Chart 9 – Number of Registered Unemployed and New Work Contracts, I.2005-IV.2012**



Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоци од Агенцијата за вработување, [www.avrm.gov.mk](http://www.avrm.gov.mk).

Source: Author's calculations based on data from Employment Service Agency, [www.avrm.gov.mk](http://www.avrm.gov.mk).

**4. Дали вештините и работните места на македонскиот пазар на трудот се совпаѓаат?**

**4. Are matches between the skills and jobs in Macedonian labour market efficient?**

Високиот пораст на стапките на запишување и завршување во високото образование може да доведе до феномен на надобразованост доколку тие работници потоа се вработата на работни места кои бараат пониски нивоа на вештини. Во овој дел се тврди дека зголемувањето на стапката на невработеност на работниците со завршено високо образование би можело да укаже на тоа дека економијата

The high increase in the enrolments and graduation from tertiary education might lead to an overeducation phenomenon if those workers are afterwards attached to jobs which require lower skill levels. In this section we argued that the rising unemployment rate of workers with completed tertiary education might suggest that the economy is not able to create



не е во можност да создава работни места за висококвалификувана и високопродуктивна работна сила. Оттука, би очекувале дека надобразованоста е присутна во земјата и се зголемува во последните години. Од друга страна, би очекувале дека подоброобразованоста и совпаѓањето на вештините се во опаѓање. Широко распространетата појава на надобразованоста претставува загуба за општеството – изгубен раст и продуктивност и за поединците – пониски стапки на принос на образованието во споредба со нивните колеги со слично образование (Burdia and Moro-Egido, 2009).

Во продолжение го испитуваме степенот на (не)совпаѓање на вештините, така што ги споредуваме податоците од APC за вработените класифицирани според образование и според занимање. Под претпоставка дека групите од 1 до 3 од МКЗ<sup>4</sup> класификацијата (Меѓународна стандардна класификација на занимања) се работни места за кои се потребни високи вештини, групите од 4 до 8 се работни места за кои се потребни средни вештини и групата 9 е група за работни места со ниски вештини<sup>5</sup>, има 3 x 3 матрица, каде што секој елемент (ќелија) на матрицата претставува учество во вкупната вработеност.

high-skill and high-productivity jobs. Hence we would expect that the overeducation is present in the country and increasing in the last years. On the contrary, we expect that undereducation and skills match are declining. The widespread overeducation phenomenon presents a loss for the society - foregone growth and productivity and individuals - lower returns to education compared to their educational peers (Burdia and Moro-Egido, 2009).

We test that the extent of the skills (mis)match matching the LFS data for the employment classified by education and by occupation. Assuming that groups 1 to 3 of the ISCO (International Standard Classification of Occupations) classification are high skill jobs, groups 4 to 8 are medium skill jobs and the group 9 is a low skill job, we have a 3 x 3 matrix, where each element (cell) of the matrix represents a share in the total employment.

<sup>4</sup> ISCO (International Standard Classification of Occupations)

<sup>5</sup> Групата 0 – Вооружените сили, не е вклучена во пресметките.

<sup>4</sup> ISCO (International Standard Classification of Occupations)

<sup>5</sup> The group 0 – Armed forces, is not included in the calculations.

**Табела 3 – Несовпаѓање на вештините (образование наспроти занимање) во 2010 година во Македонија (во % од вкупната вработеност)**

**Table 3 – Skills mismatch (education vs. occupation) in 2010 in Macedonia (in % of total employment)**

Занимање / Образование Occupation / Education	Основно или пониско МСКО, нивоа од 0 до 2 Primary or less ISCED, levels 0 to 2	Средно МСКО, нивоа 3 и 4 Secondary ISCED, levels 3 and 4	Високо МСКО, нивоа 5 и 6 Tertiary ISCED, levels 5 and 6
МСКЗ, 1 до 3 ISCO, 1 to 3	0,5 (висока подобразованост) (highly undereducated)	9,7 (подобразованост) (undereducated)	16,7 (совпаѓање на вештините) (skills match)
МСКЗ, 4 до 8 ISCO, 4 to 8	8,6 (подобразованост) (undereducated)	34,0 (совпаѓање на вештините) (skills match)	4,2 (образованост) (overeducated)
МСКЗ, 9 ISCO, 9	15,7 (совпаѓање на вештините)	9,7 (надобразованост) (overeducated)	0,6 (висока надобразованост) (highly overeducated)

*Извор: Пресметки на авторите врз основа на податоците од Еуростат.*

*Source: Author's calculations based on data from Eurostat.*

Висината на надобразованоста ја мериме како збир на делот од работниците со високо образование вработени во категориите 4-9 од класификацијата на занимања и работниците со средно образование кои работат во категоријата 9 (црвените ќелии).<sup>6</sup> Како што е прикажано во Табела 3, од вработените со високо образование 4,2% работат на занимања кои бараат пониски знаења и вештини (МСКЗ 4-8), а 0,6% се вработени во најниската категорија на занимања. Покрај тоа, околу 9,7% од работниците кои работат во најниската категорија на занимања (МСКЗ 9) која бара основно или пониско образование, имаат завршено средно образование. Надобразованоста претставува 14,5% од вкупната вработеност. Во споредба со 2006 го-

We measure the size of the overeducation by the share of workers with tertiary education employed in occupational categories 4 to 9, and workers with upper secondary education working in occupation 9 (red cells). As Table 3 shows, 4.2% of workers with tertiary education work in occupations which require lower skills and knowledge (ISCO 4-8), and 0.6% are employed in the lowest occupational category. Moreover, about 9.7% of workers that work on lowest occupational category (ISCO 9) which requires primary education or less, have completed secondary education. The overeducation represents 14.5% of

<sup>6</sup> Недостатокот на оваа анализа е тоа што истата ги опфаќа само формално добиените вештини. Така, можно е работниците да се здобиле со одредени вештини во неформалното образование или со обука.

<sup>6</sup> This analysis has a drawback because it accounts only for the formally gained skills, whereas workers might have acquired some skills in the non-formal education or training.

дина бележи пораст од 29%, додека, пак, надобразованоста меѓу работниците со високо образование (кои работат на работни места од МККЗ 4-9) е зголемено за, речиси, 49% (Mojsoska and Ristovska, 2012). Надобразованоста е подеднакво распределена меѓу половите. Процентот на надобразованост во Македонија е повисок во споредба со најголем број од земјите-членки на ЕУ. Така, со примена на истата пресметка доаѓаме до стапка на надобразованост од 13,4% во Бугарија, 11,7% во Германија, 7,9% во Данска, 6,2% во Словенија. Од Табелата, исто така, може да го испитаме феноменот на подобразованост, односно процентот на работници со пониски вештини кои работат на работно место кое бара повисоки вештини. Според овие податоци (зелените ќелии), 19,8% од работните места во Македонија се пополнети со работници кои имаат пониски вештини од барањата на работното место. Процентот на подобразованост е намален за 17% во споредба со 2006 година. Во Словачка, степенот на подобразованост во 2009 година изнесува 22,5%. На 66,4% од сите работни места во македонската економија, работниците и вештините се совпаѓаат, што значи дека работните места го користат целокупниот потенцијал на работниците. Оваа стапка бележи мало зголемување, од 64,5% во 2006 година.

### **5. Што ја одредува стапката на вработеноста во европските земји?**

Овој дел ги истражува главните детерминанти на стапката на вработеност меѓу европските земји (ЕУ и земјите

total employment. It increased by 29% compared to 2006, whereas the overeducation among workers with tertiary education (performing jobs from ISCO 4-9) increased by almost 49% (Mojsoska and Ristovski, 2012). The overeducation is equally distributed among the genders. The overeducation in Macedonia is higher than that in most of the EU member states. For instance applying the same calculation we come up with an overeducation of 13.4% in Bulgaria, 11.7% in Germany, 7.9% in Denmark, 6.2% in Slovenia). The Table also allows us to calculate undereducation phenomenon, that are workers with lower skills performing a job that requires higher skills. According to this data (green cells), 19.8% of jobs in Macedonia are performed by workers that possess lower skills than the job requirements. The undereducation declined by 17% compared to 2006. In Slovakia the extent of undereducation in 2009 was 22.5%. At 66.4% of all jobs in the Macedonian economy, workers and skills matched efficiently meaning that jobs make use of the full workers' potential. This share has increased slightly, from 64.5% in 2006.

### **5. What determines the employment rates across the European countries?**

This section investigates the main determinants of the employment rates among the European countries (EU and Western Balkan countries). This

од Западен Балкан). Ова прашање е важно за Македонија и ширум земјите од Западен Балкан, бидејќи имаат пониска стапка на вработеност, што имплицира неискористен капацитет на трудот, изгубено производство и понизок раст.

Како што е прикажано во Графикон 3, соодносот меѓу вработеноста и населението во Македонија и во сите земји од Западен Балкан е најнизок во Европа (со исклучок на Италија и Унгарија). Покрај тоа, само Македонија и Босна и Херцеговина имаат стапка на вработеност пониска од 40%.

Анализата ја вршиме преку проценка на следниот економетриски модел:

$$\text{Empl.rate}_i = \beta_1 + \beta_2 \log \text{GDP}_i + \beta_3 \text{LMefficiency}_i + \beta_4 \text{LTU}_i + \beta_5 \text{education}_i + u_i, \quad (1)$$

каде  $i$  стои за земја, а променливите се дефинирани како:

$\text{Empl.rate}$  е соодносот меѓу вработеност и население (во%), население на возраст над 15 години,

$\log \text{GDP}$ , е логаритам на БДП по глава на жител во долари,

$\text{LMefficiency}$  е ефикасноста на пазарот на трудот, мерена на скала од 1 до 7 (најефикасна),

$\text{LTU}$ , е учеството на долгорочната во вкупната невработеност,

$\text{education}$ , е квалитетот на образованието, мерен на скала од 1 до 7 (највисок квалитет).

Колку е повисок економскиот развој на една земја (т.е. колку што е поголемо производството), толку повеќе лица се вработени. Интуицијата зад вклучувањето на долгорочната невработеност ( $\text{LTU}$ ) е дека колку е поголемо учес-

issue is important for Macedonia and across the Western Balkan countries, as these countries suffer low employment rates, implying spare labour capacity, lost production and growth.

As Chart 3 shows, employment-to-population ratio in Macedonia and all Western Balkan countries are lowest in Europe (with exception of Italy and Hungary). Moreover, only Macedonia and Bosnia and Herzegovina experience employment rates lower than 40%.

We pursue the analysis through an estimation of an econometric model of the following form:

$$\text{Empl.rate}_i = \beta_1 + \beta_2 \log \text{GDP}_i + \beta_3 \text{LMefficiency}_i + \beta_4 \text{LTU}_i + \beta_5 \text{education}_i + u_i, \quad (1)$$

where  $i$  stands for a country and variables are defined as:

$\text{Empl.rate}$  is the employment to population ratio (in %), population aged 15+,

$\log \text{GDP}$ , is logged GDP per capita in US\$,

$\text{LMefficiency}$ , is the efficiency of the labour market, measured on a scale of 1 to 7 (most efficient),

$\text{LTU}$ , is the share of long-term in total unemployment,

$\text{education}$ , is the quality of education, measured on a scale of 1 to 7 (highest quality).

The higher the economic development of a country (i.e. the higher the

твото на долгорочно невработените, толку е помалку ефикасна понудата на работна сила (Machin and Manning, 1999; Nickell et al., 2005). Nickell et al. (2005) ја дефинираат ефективната понуда на работна сила како број на луѓе кои се „вработливи“ во економијата кои се ефикасни во намалување на инфлациските притисоци. Во состојба на неефективна понуда на работна сила, монетарните и фискалните власти се ограничени во зголемувањето на побарувачката (и создавањето на работни места), бидејќи веројатен ефект од експанзивната политика би бил повисока инфлација. Оттука, главната детерминанта на бројот на работни места (т.е. вработувања) во една економија е ефективната понуда на работна сила (Mojsoska, 2006). Поголемата ефективност на понудата на работна сила може да стимулира создавање на работни места (Boone and Van Ours, 2004). Слично на тоа, квалитетот на образованието (како што е оценет од работодавачите) е проксимација за човечкиот капитал во земјата. Поголемиот човечки капитал би значел поголема продуктивност на работниците и потенцијално поголема вработеност. Функционален и ефикасен пазар на трудот, преку намалување на трансакциските трошоци и подобрата алокација на трудот, исто така, придонесува за поголема вработеност со позитивно влијание како врз побарувачката на работната сила, така и врз понудата на работната сила.

Примерокот вклучува 32 европски земји, односно повеќето од земјите-членки на ЕУ и земјите од Западен Балкан (Албанија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Македонија, Црна Гора и

production) the more people are employed. The intuition behind incorporation of long-term unemployment (LTU) is that the higher the share of LTU among unemployed, the less effective the supply of labour is (Machin and Manning, 1999; Nickell et al., 2005). Nickell et al. (2005) define the search effective stock of unemployed as the number of “employable” people in the economy which are effective in reducing inflationary pressures. In an environment of ineffective labour supply, monetary and fiscal authorities are constrained in boosting the demand (and job creation), since the likely effect of the expansion would be higher inflation. Hence, the main determinant of the number of jobs (i.e. employment) in an economy is the search effective stock of unemployed investigated (Mojsoska, 2006). Greater effectiveness of labour supply may therefore stimulate job creation (Boone and Van Ours, 2004). Similarly, the quality of education (as perceived by the employers) is a proxy for the human capital in a country. Higher human capital would imply higher productivity of workers and potentially higher employment. Well-functioning and efficient labour market also contributes to higher employment by positively affecting both labour demand and labour supply, through reduction of transaction costs and better allocation of labour.

The sample includes 32 European countries, i.e. most of the EU Member States and the Western Balkan

Србија), како и Турција, како земја-кандидат за членство во ЕУ. Податоците за стапката на вработеност (популација на возраст над 15 години) се земени од базата на податоци на Меѓународната организација на трудот (МОТ) наречена: Клучни индикатори на пазарот на трудот (<http://kilm.ilo.org/KILMnet/>), освен податоците за Србија и Црна Гора кои се земени од нивните служби за статистика. Податоците за БДП по глава на жител (во американски долари), како и за ефикасноста и квалитетот на образованието на пазарот на трудот се земени од податоците на Извештајот за светска конкурентност (World Competitiveness Report). Ефикасноста на пазарот на трудот се пресметува како композитен индекс од страна на Светскиот економски форум, со користење на податоци собрани преку Извршната анкета за мислење на Светскиот економски форум.<sup>7</sup> Истражувањето во просек е дистрибуирано до 98 испитаници (компани) по земја. Податоците за долгорочната невработеност се земени од базата на податоци на Еуростат и од националните служби за статистика (за Албанија, Босна и Херцеговина, Црна Гора и Србија).

Резултатите од естимацијата преку методот на обични најмали квадрати<sup>8</sup> на равенката (1) се презентирани во

<sup>7</sup> Се работи за композитен показател кој се состои од следните показатели: соработка во односите работници - работодавач, флексибилност во утврдувањето на платата, плата и продуктивноста, индекс на ригидност на вработување, практики на ангажирање и отпуштање работници, отпремнина, доверливост во професионалниот менаџмент, одлив на мозоци и жените во работната сила.

<sup>8</sup> Беше применет оценувач на коваријанса конзистентен за хетероскедастичност и автокорелација за да ги прилагоди податоците за автокорелација и/или хетероскедастичност.

Countries (Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Macedonia, Montenegro, and Serbia), as well as Turkey as EU candidate country. Data on employment rates (population aged 15+) were collected from the International Labour Organization (ILO) database called Key Indicators of the Labour Market (<http://kilm.ilo.org/KILMnet/>), except data for Serbia and Montenegro for which data were taken from their statistical offices. Data on GDP per capita (in US\$), as well as labour market efficiency and educational quality were collected from the data from the World Competitiveness Report. Labour market efficiency is calculated as a composite index by the World Economic Forum (WEF)<sup>7</sup> for which data are mainly collected through the Executive Opinion Survey of the WEF. The survey is on average distributed to 98 respondents (companies) per country. Data on LTU were taken from the Eurostat database and from national statistical offices (for Albania, Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia).

Results from the OLS estimation of the equation<sup>8</sup> (1) are presented in Table 4, equation 1. The model

<sup>7</sup> It is a composite indicator that consists of several indicators: cooperation in labour-employer relations, flexibility of wage determination, pay and productivity, rigidity of employment index, hiring and firing practices, redundancy costs, reliance on professional management, brain drain and women in labour force.

<sup>8</sup> Heteroskedasticity and autocorrelation consistent (HAC) covariance estimator has been applied to adjust the data for autocorrelation and/or heteroscedasticity.

Табела 4, равенка 1. Моделот има релативно висока објаснувачка моќ мерено според коефициентот на детерминација кој изнесува 0,64 (прилагоден коефициент на детерминација од 0,59). Оценетите параметри се заедничко значајни, со тоа што константата и променливата за мерењето на квалитетот на образованието се индивидуално статистички незначајни. Оттука, одлучивме да ја исклучиме од регресијата променливата за квалитетот на образованието, што доведува до зголемување на прилагодениот коефициент на детерминација, како и на заедничката и индивидуалната статистичка на статистичка значајност на другите регресори (види Табела 4, равенка 2). Параметарот за ефикасноста на коефициентот на пазарот на трудот и параметарот на БДП по глава на жител се високо значајни на ниво на значајност од 0,1% и 1%, соодветно. Параметарот за долгорочната невработеност е значаен само на ниво на значајност од 10%. Сите параметри ги имаат очекуваните знаци. Толкувањето на параметрите е како што следува.

- Зголемувањето на БДП по глава на жител од 1% би ја зголемило стапката на вработеност од 2,4 п.п.;
- Зголемувањето на ефикасноста на пазарот на трудот за 1 единица би ја зголемило стапката на вработеност за 7,8 п.п. Тоа значи дека ако Македонија успее да ја зголеми ефикасноста на пазарот на трудот од сегашните 4,3 на 4,9 (како онаа во Естонија), стапката на вработеност би се зголемила за 4,8 п.п.
- Намалувањето на учеството на долгорочната невработеност во

has relatively high explanatory power as measured by R-squared of 0.64 (adjusted R-squared of 0.59). The coefficients are jointly significant, whereas the constant and the variable measuring the quality of education are independently insignificant. Hence, we decide to exclude the quality of education variable, which increased the adjusted R-squared, as well as the joint and individual significance of the other regressors (see Table 4, equation 2). The efficiency of the labour market coefficient and the GDP per capita coefficient are highly significant at 0.1% and 1% level of significance, respectively. The LTU coefficient is significant at 10% significance level only. All coefficients have the expected signs. The interpretation of the coefficients is the following:

- Increasing the GDP per capita by 1% would increase employment rate by 2.4 p.p.;
- Increasing the labour market efficiency by 1 unit would increase employment rate by 7.8 p.p. This implies that if Macedonia manages to increase the labour market efficiency from the current 4.3 to 4.9 (as that in Estonia), the employment rate would increase by 4.8 p.p.
- Reducing the share of LTU in total unemployment by 1 p.p would increase employment rate by 0.1 p.p. practically, if

вкупната невработеност од 1 п.п. би ја зголемило стапката на вработеност за 0,1 п.п. Практично, ако учеството на долгорочната невработеност во Македонија е преполовено на околу 40% (како во Словенија, Чешка, Унгарија, Италија, итн.), тогаш стапката на вработеност би се зголемила за 4 до 4,5 п.п.

Како заклучок, релативно ниската стапка на вработеност во Македонија (како и во земјите од целиот Западен Балкан) е последица на ниското ниво на развој, ниската ефикасност на пазарот на трудот и високото учество на долгорочната невработеност. Спротивно на нашите првични очекувања, квалитетот на образованието не влијае врз стапката на вработеност.

the share of LTU in Macedonia is halved to about 40% (as in Slovenia, Czech Republic, Hungary, Italy, etc) then employment rate would increase by 4-4.5 p.p.

In conclusion, relatively low employment rate in Macedonia (as well as across the Western Balkan countries) steams from low level of development, low labour market efficiency and high share of long-term unemployment. Contrary to our initial expectations, the quality of education does not influence the employment rate.

**Табела 4. Резултати од проценката на набљудуваните фактори на стапката на вработеност**

**Table 4. Estimation Results for the Observed Determinants of the Employment Rate**

Објаснувачки променливи/ Explanatory variables	Равенка/ equation 1	Равенка/ equation 2
LogGDP	2,262** (0,965)	2,388*** (0,866)
LMefficiency	5,044*** (1,802)	5,312*** (1,295)
LTU	-0,091* (0,052)	-0,089* (0,051)
Education	0,271 (1,259)	
Константа / constant	9,197 (10,807)	7,811 (9,562)
F-статистика (p-вредност) / F-statistic (P-value)	0,000	0,000
R <sup>2</sup> / R-squared	0,644	0,644
Прилагоден R <sup>2</sup> / Adjusted R-squared	0,592	0,606
Акаике информациски критериум / Akaike info criterion	5,801	5,739
Вклучени опсервации/ Included observations	32	32
Забелешка: ***, **, и * укажуваат на ниво на значајност од 1, 5, и 10 проценти, соодветно. Стандардните грешки во заграда; Извор: Пресметки на авторите.		
Note: ***, **, and * indicate significance at 1, 5, and 10 percent levels, respectively. Standard errors in parentheses; Source: Authors' calculations.		



## 6. Заклучок

Целта на овој труд е да ги испита движењата на пазарот на трудот во Република Македонија во периодот 2006-2011 година, како и да прикаже споредбена анализа со земјите од Регионот и земјите од ЕУ. Нашата компаративна анализа покажува дека пазарот на трудот во Македонија функционира супоптимално, мерено според општите индикатори на пазарот на трудот: стапката на активност, вработеност и стапката на невработеност. Анализата беше диференцирана според групи на работници, покажувајќи дека жените, младите работници и нискообразованите работници имаат полоши резултати на пазарот на трудот во споредба со другите работници. Податоците, исто така, покажуваат релативно низок квалитет на работните места и висока присутност на принудно скратено работно време и привремена работа, што значи дека постојат малку добри можности за работа. Уделот на долгорочната невработеност надминува 80%, што укажува дека, речиси, сите работници се соочуваат со тешкотии во наоѓањето работа.

Покажавме дека скорешниот тренд на експанзија и субвенционирање на постзадолжителното образование доведува до опаѓање на стапките на вработеност на работниците со високо образование и пораст на феноменот на надобразованост. Резултатите од нашето емпириско истражување покажаа дека Македонија може да ја зголеми стапката на вработеност

## 6. Conclusion

The aim of this paper was to investigate the performance of the Macedonian labour market in the period 2006-2011, as well as to provide a comparative analysis with the countries from the region and the EU countries. We comparative analysis showed that the labour market in Macedonia is underperformer as measured by the general labour market indicators: the participation rate, employment and unemployment rate. The analysis was differentiated by groups of workers, finding that females, young workers and low educated workers exhibit worse labour market outcomes than other workers. Data also show relatively low quality of jobs and high presentence of involuntary part-time and temporary work, meaning that there are few good job opportunities. The share of long-term unemployment exceeds 80%, suggesting that almost all workers face difficulty in finding a job.

We showed that the recent trend of expansion and higher subsidies to post-compulsory education has lead to declining employment rates of workers with tertiary education and increasing overeducation phenomenon. The findings from our empirical investigation showed that Macedonia can increase the overall employment rate through higher growth rates, improved la-

преку остварување на повисок економски раст, подобрена ефикасност на пазарот на трудот и намалување на учеството на долгорочната невработеност.

bour market efficiency and reduction of the share of long-term unemployment.

## Користена литература/ References

- Angel-Urdinola, D. F. and Macias, V. (2008) *FYR Macedonia Labour Market Profile 2004-2007*, WB Policy Note, Washington D.C.: Светска Банка.
- Boone, J. and Van Ours, J. (2004) *Effective Labour Market Policies*, CEPR Discussion Paper, No. 4707.
- Burdia, S. and Moro-Egido, A. I. (2009) „The Over Education Phenomenon in Europe”, *Revista Internacional de Sociologia*, 67(2): 329-345.
- European Training Foundation (2008) *Human Resources Development Country Analysis: Former Yugoslav Republic of Macedonia*, ETF Working Paper, ed. Viertel, E., May 2008.
- Machin, S. and Manning, A. (1999) „The Causes and Consequences of Longterm Unemployment in Europe”, in Ashenfelter, O. and Card, D., (eds.) *Handbook of Labour Economics*, Volume 3, Amsterdam: Elsevier Science.
- Mojsoska, N. (2006) *The Public Employment, Education and Labour Markets in Macedonia*, Skopje: Nam Press.
- Mojsoska-Blazevski, N. and Spirovska, M. (2012) „Is Government Effective in Promoting the Human Capital: The case of Macedonia”, Paper to be published in the Proceedings from the Conference „Skills and the Labour Market in the Western Balkans”, organised by the LSEE Research Network on Social Cohesion in SEE and FREN, Belgrade, Belgrade, 11 May.
- Mojsoska-Blazevski, N. (2011) *Supporting Strategies to Recover from the Crises in South Eastern Europe: The case of FYR Macedonia*. Geneva: ILO.
- Nickell, S., Nunziata, L. and Ochel, W. (2005) „Unemployment in the OECD since the 1960s. What do we know?”, *The Economic Journal*, No. 115: pp. 1-27.
- Radvansky, M. (2010) „*Matching Formal Skills in Slovakia – LFS Based Evidence*”. Mimeo.
- State Statistical Office (2010) *Women and Men in the Republic of Macedonia*, Skopje: State Statistical Office, Skopje, 2010.