

Analýza vývoja zamestnanosti v SR a ČR

za posledných 20 rokov

Iveta Stankovičová

Fakulta managementu UK, Bratislava
Ekonomický ústav SAV, Bratislava



eúsav Ekonomický ústav SAV
Institute of Economic Research SAS

Stratégia Európa 2020

- ▶ **EURÓPA 2020 = stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu v EÚ**

 - ▶ **3 priority stratégie Európa 2020:**
 1. **Inteligentný rast:** vytvorenie hospodárstva založeného na znalostiach a inovácii.
 2. **Udržateľný rast:** podporovanie ekologickejšieho a konkurencieschopnejšieho hospodárstva, ktoré efektívnejšie využíva zdroje.
 3. **Inkluzívny rast:** podporovanie hospodárstva s vysokou mierou zamestnanosti, ktoré zabezpečí sociálnu a územnú súdržnosť.
- 

Stratégia Európa 2020

5 cieľov stratégie Európa 2020:

1. **Miera zamestnanosti obyvateľov vo veku 20–64 rokov by sa mala zvýšiť zo súčasných 69 % (r.2010) na minimálne 75 %, vrátane väčšieho zapojenia žien, starších pracovníkov a lepšieho začlenenia migrantov medzi pracovnú silu.**

Národné ciele:

- ▶ **Cieľ SR: 72 %**
- ▶ **Cieľ ČR: 75 %**

Zdroj: http://ec.europa.eu/eurostat/documents/4411192/4411431/Europe_2020_Targets.pdf

Stratégia Európa 2020

- **Mieru zamestnanosti** stratégia definovala ako podiel počtu zamestnaných obyvateľov vo veku 20 až 64 a celkovej populácie z rovnakej vekovej skupiny:

$$= \frac{\text{počet zamestnaných osôb vo veku 20 – 64 rokov}}{\text{počet osôb vo veku 20 – 64 rokov}}$$

Miera zamestnanosti – zdroj údajov

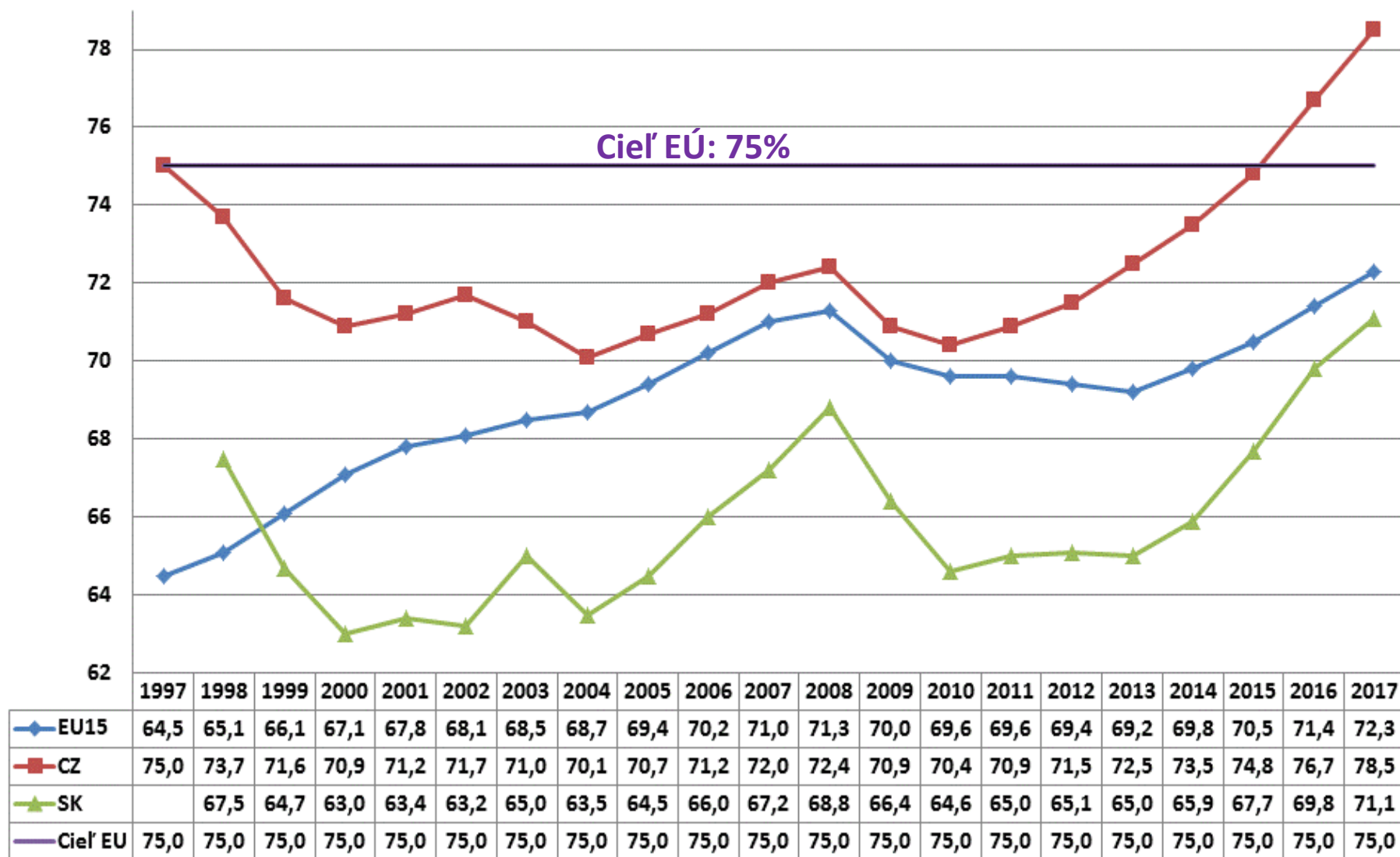
Eurostat:

Prieskum pracovnej sily Európskej únie (*EU-LFS – The European Union Labour Force Survey*)

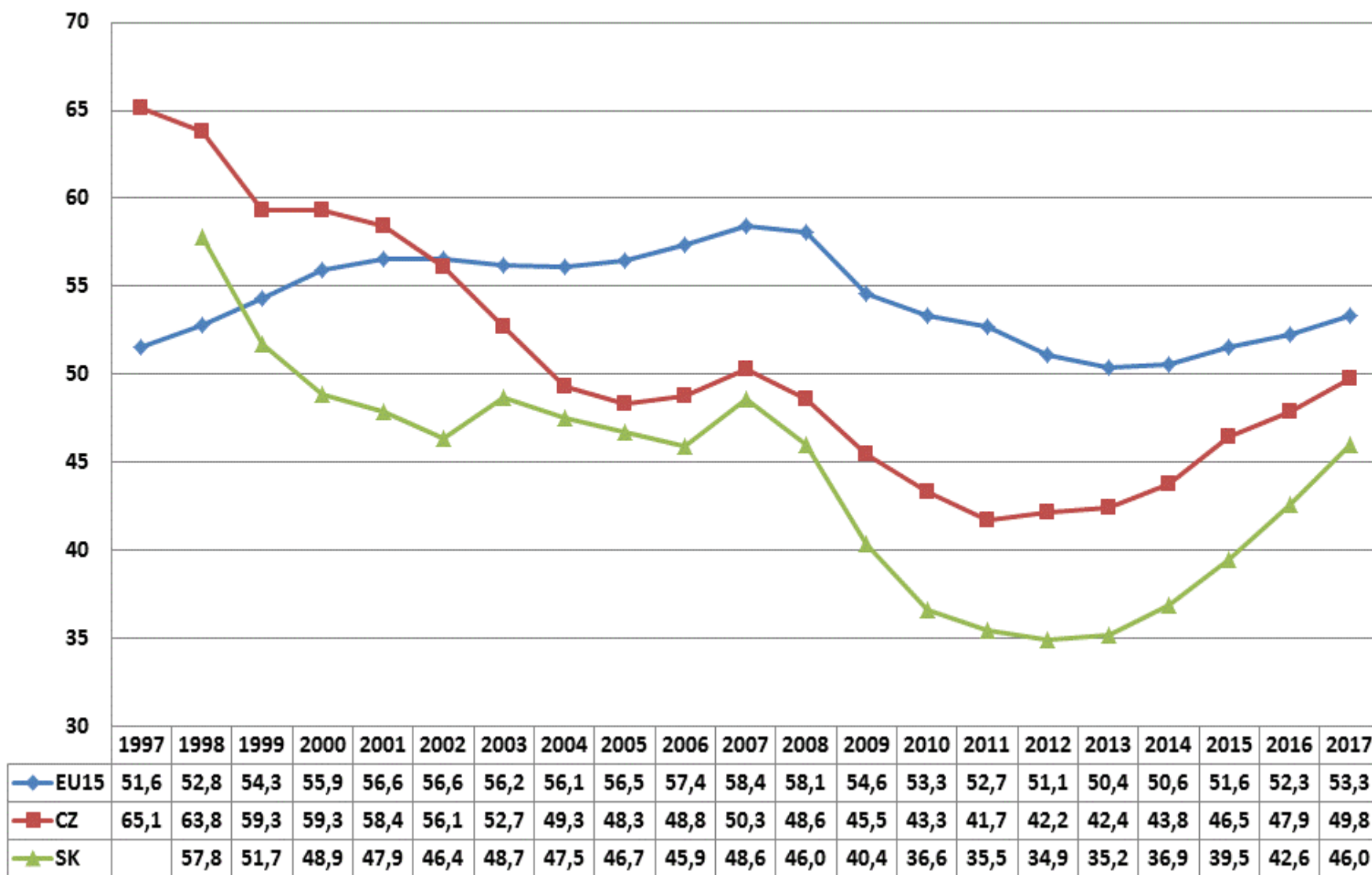
- ▶ **kvartálny prieskum** uskutočňovaný na veľkej vzorke domácností z populácie domácností v EÚ, EZVO a kandidátskych krajinách EÚ
- ▶ **Cieľ:** získavanie informácií o pracovnom trhu prostredníctvom osobných pohovorov
- ▶ osoby pracujúce v armáde nie sú do tohto prieskumu zaradené
- ▶ EU-LFS je zdroj dát pre meranie miery zamestnanosti ako cieľa Stratégie Európa 2020

EZVO – Európske združenie voľného obchodu
(Lichtenštajnsko, Nórsko, Island a Švajčiarsko)

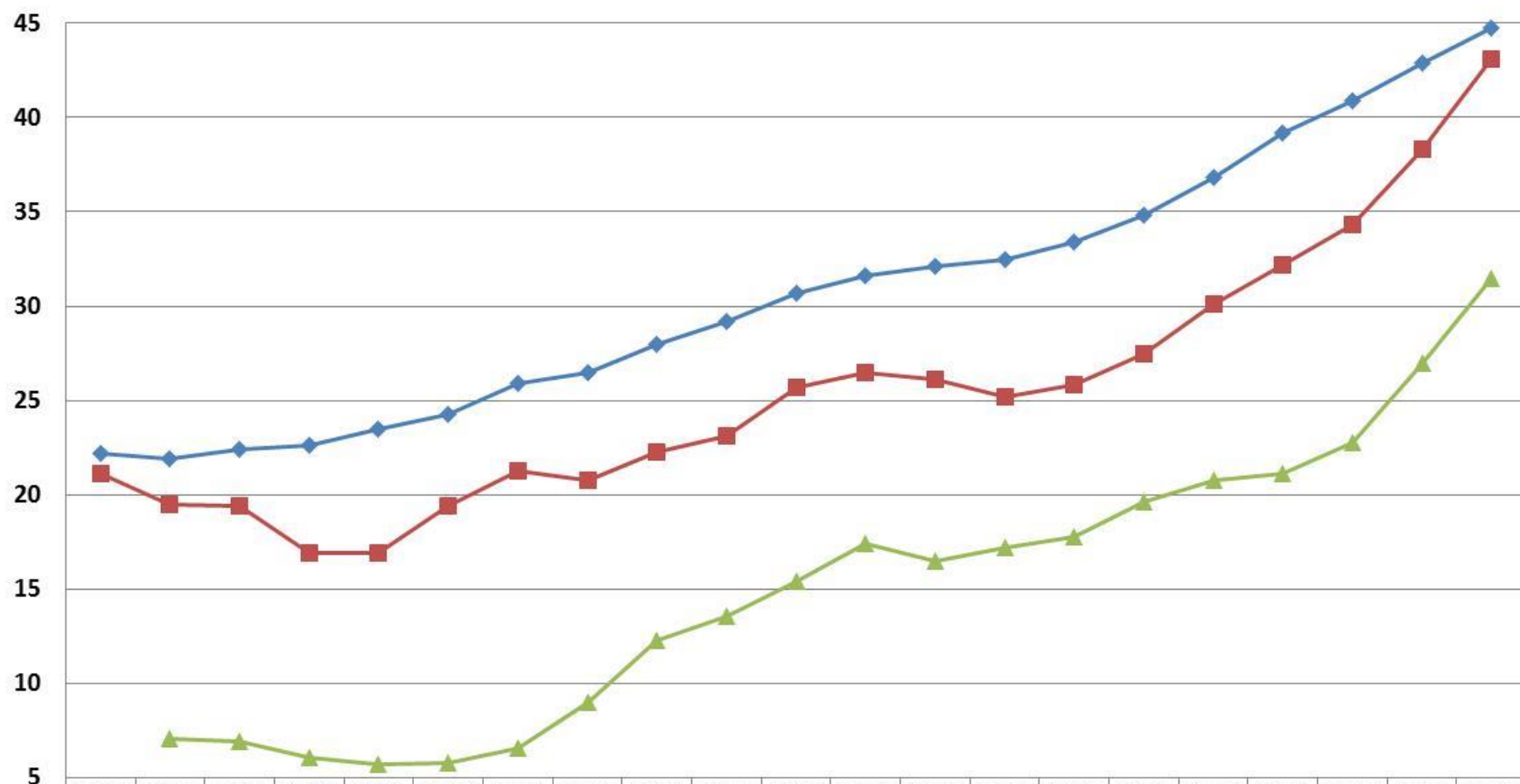
Employment rates by sex, age and citizenship (%) [Ifsa_ergan]
From 20 to 64 years



Employment rates by sex, age and citizenship (%) [Ifsa_ergan] From 20 to 24 years



Employment rates by sex, age and citizenship (%) [lfsa_ergan] From 60 to 64 years



	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EU15	22,2	21,9	22,4	22,6	23,5	24,3	25,9	26,5	28,0	29,2	30,7	31,6	32,1	32,5	33,4	34,8	36,8	39,2	40,9	42,9	44,7
CZ	21,1	19,5	19,4	16,9	16,9	19,4	21,3	20,8	22,3	23,1	25,7	26,5	26,1	25,2	25,8	27,5	30,1	32,2	34,3	38,3	43,1
SK		7,1	6,9	6,1	5,7	5,8	6,6	9,0	12,3	13,6	15,4	17,4	16,5	17,2	17,8	19,6	20,8	21,1	22,8	27,0	31,5

Dôchodkový vek v SR

- ▶ Od 1. januára 2017 dochádza k zmene dôchodkového veku. Zmena sa týka poistencov narodených po 31. decembri 1954. Výnimkou sú poistenci, ktorým sa zachováva znížený dôchodkový vek, to znamená ženy v závislosti od počtu vychovaných detí a poistenci v závislosti od získanej doby zamestnania v I. pracovnej kategórii alebo doby služby v I. alebo II. kategórii funkcií.
- ▶ Dôchodkový vek na príslušný kalendárny rok ustanovuje Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR vždy do konca októbra predchádzajúceho kalendárneho roka.
- ▶ Podľa opatrenia (č. 269/2016 Z. z.) v roku 2017 bol dôchodkový vek 62 rokov a 76 dní.
- ▶ Podľa opatrenia (č. 227/2017 Z. z.) v roku 2018 je dôchodkový vek 62 rokov a 139 dní.

Dôchodkový vek sa od 1. januára 2017 určuje nasledovne:

- ▶ dôchodkový vek v príslušnom kalendárnom roku =
- ▶ dôchodkový vek v predchádzajúcom kalendárnom roku + stanovený počet dní*

* závisí od vývoja priemernej strednej dĺžky života (veku dožitia) v SR

Dôchodkový vek v SR – výnimky

Nový spôsob určovania dôchodkového veku sa netýka:

- ▶ poistencov narodených do 31. decembra 1954,
 - ▶ žien narodených do 31. decembra 1961, na ktoré sa vzťahujú ustanovenia o znížení dôchodkového veku v závislosti od počtu vychovaných detí a
 - ▶ poistencov, ktorým sa zachováva nárok na znížený dôchodkový vek vzhľadom na počet odpracovaných rokov v zamestnaní zaradenom do I. pracovnej kategórie alebo do I. alebo II. kategórie funkcií.
- 

Starobný dôchodok v SR – nárok

Nárok na starobný dôchodok má poistenec, ktorý:

- ▶ získal najmenej 15 rokov obdobia dôchodkového poistenia a
 - ▶ dovърšil dôchodkový vek
-
- ▶ Ak však poistenec dôchodkový vek dosiahol v období od 1. januára 2004 do 31. decembra 2007, na vznik nároku na starobný dôchodok stačí, ak získal aspoň 10 rokov obdobia dôchodkového poistenia.
 - ▶ Ak poistenec dovърšil dôchodkový vek pred 1. januárom 2004 podľa právnych predpisov účinných pred 1. januárom 2004 a do tohto dátumu nezískal potrebnú dobu zamestnania.

Zdroj: <https://www.socpoist.sk/starobny-dochodok/1286s>

Dôchodkový vek v SR – história

- ▶ zákon č. 100/1988 Zb. o sociálnom zabezpečení v znení neskorších predpisov: vek odchodu do dôchodku určoval 60 rokov u mužov a 53 až 57 rokov u žien podľa počtu vychovaných detí
- ▶ zákon č. 461/2003 Z. platný od 1.1.2004 do 31.12.2016 bol dôchodkový vek 62 rokov jednotne u mužov aj žien + výnimky
- ▶ podľa opatrenia (č. 269/2016 Z. z.) v roku 2017 bol dôchodkový vek 62 rokov a 76 dní
- ▶ podľa opatrenia (č. 227/2017 Z. z.) **v roku 2018 je dôchodkový vek 62 rokov a 139 dní**

Dôchodkový vek v SR

Muži – vek odchodu do dôchodku 2017 a 2018:

Rok narodenia	Dôchodkový vek (2017)	Rok narodenia	Dôchodkový vek (2018)
1955	62 rokov a 76 dní	1956	62 rokov a 139 dní

Ženy – vek odchodu do dôchodku 2017 a 2018:

Počet vychovávaných detí	Rok narodenia	Dôchodkový vek (2017)	Rok narodenia	Dôchodkový vek (2018)
0 – 1	1955	62 rokov a 76 dní	1956	62 rokov a 139 dní
2	1956	61 rokov	1957	61 rokov a 9 mesiacov
3 – 4	1957	60 rokov	1958	60 rokov a 9 mesiacov
5 a viac	1958	59 rokov	1959	59 rokov a 9 mesiacov

Zdroj: <https://www.socpoist.sk/dochodkovy-vek-od-roku-2017/62961s>

Dôchodkový vek v ČR

- ▶ **Podmínky nároku na řádný starobní důchod (§ 29 zákona o důchodovém pojištění)**
- ▶ **Pojištěnec má nárok na starobní důchod, jestliže získal dobu pojištění nejméně**
 - 25 let a dosáhl aspoň věku potřebného pro vznik nároku na starobní důchod (dále jen „důchodový věk“) před rokem 2010,
 - 26 let a dosáhl důchodového věku v roce 2010,
 - 27 let a dosáhl důchodového věku v roce 2011,
 - 28 let a dosáhl důchodového věku v roce 2012,
 - 29 let a dosáhl důchodového věku v roce 2013,
 - 30 let a dosáhl důchodového věku v roce 2014,
 - 31 let a dosáhl důchodového věku v roce 2015,
 - 32 let a dosáhl důchodového věku v roce 2016,
 - 33 let a dosáhl důchodového věku v roce 2017,
 - 34 let a dosáhl důchodového věku v roce 2018,
 - **35 let a dosáhl důchodového věku po roce 2018.**

Zdroj: <https://www.mpsv.cz/cs/618>

Dôchodkový vek v ČR (r. 2018)

Rok narození	Muži	Ženy dle počtu dětí				
		0	1	2	3 a 4	5 a více
1954	63r+2m	62r+4m	61r	59r+8m	58r+4m	57r
1955	63r+4m	62r+8m	61r+4m	60r	58r+8m	57r+4m
1956	63r+6m	63r+2m	61r+8m	60r+4m	59r	57r+8m
1957	63r+8m	63r+8m	62r+2m	60r+8m	59r+4m	58r
1958	63r+10m	63r+10m	62r+8m	61r+2m	59r+8m	58r+4m
1959	64r	64r	63r+2m	61r+8m	60r+2m	58r+8m
1960	64r+2m	64r+2m	63r+8m	62r+2m	60r+8m	59r+2m
1961	64r+4m	64r+4m	64r+2m	62r+8m	61r+2m	59r+8m

Porovnanie veku odchodu do dôchodku v r. 2018 v ČR a SR

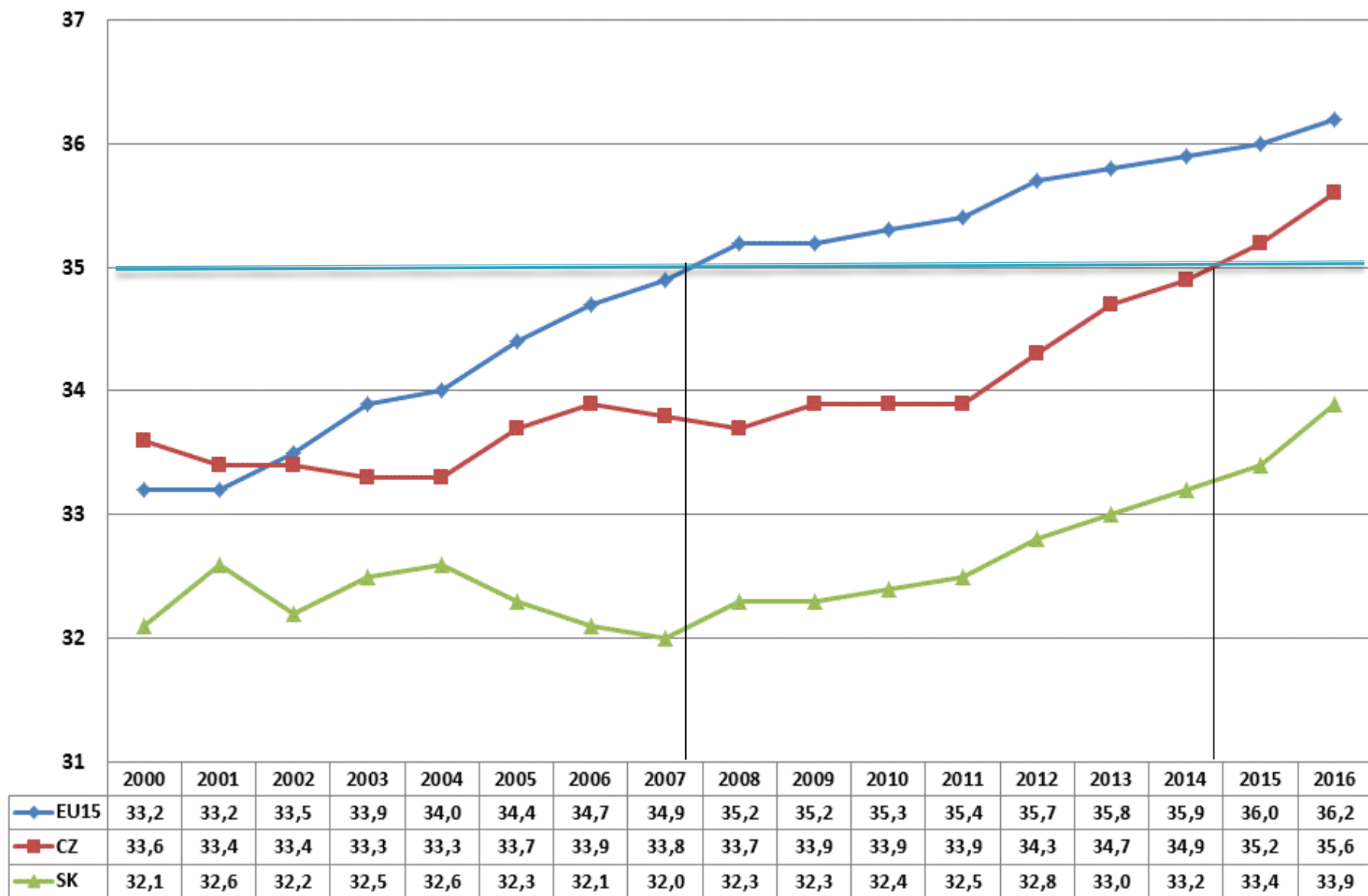
Muži:

	Rok narodenia	Muži	Max.
CZ	1956	$63r+6m = 63r+180d$	65r
SK	1956	$62r+4,63m = 62r+139d$	zatiaľ nemá

Ženy (rok nar. 1956):

	Ženy s počtom vychovaných detí				
	0	1	2	3 a 4	5 a viac
CZ	$63r+2m = 63r+60d$	$61r+8m$	$60r+4m$	59r	$57r+8m$
SK	$62r+4,63m = 62r+139d$	$62r+4,63m$	61r	$59r+3m$	$57r+6m$

Duration of working life (in years) - annual data, total [lfsi_dwl_a]



Predpoved' pre SR a ČR

- ▶ aplikovaná adaptívna metóda exponenciálneho vyrovnávania: **Holt–Wintersova metóda**
- ▶ metódu sme použili na absolútne počty aktívneho (AP) a zamestnaného (TE) obyvateľstva SR vo veku 20–64 rokov,
- ▶ model kvartálne údaje Q1 1997– Q4 2017
- ▶ predpoved' na Q1 2018 – Q4 2020

Holt–Wintersova metóda

Postup:

- ▶ Zvolili sme konštantu exponenciálneho vyrovňovania $w = 0,6$.
- ▶ Zvolili sme konštantu trendu vyrovňovania $v = 0,4$.
- ▶ Pomocou nasledujúcich vzorcov sme vypočítali exponenciálne vyrovnanú hodnotu E_t a trend T_t z časovej postupnosti Y_t začínajúcej v čase $t = 2$
 - $E_2 = Y_2$
 - $T_2 = Y_2 - Y_1$
 - $E_3 = wY_3 + (1 - w)(E_2 + T_2)$
 - $T_3 = v(E_3 - E_2) + (1 - v)T_2$
 - $\vdots$
 - $E_t = wY_t + (1 - w)(E_{t-1} + T_{t-1})$
 - $T_t = v(E_t - E_{t-1}) + (1 - v)T_{t-1}$
- ▶ Pričom konštanty w a v sme zvolili tak, aby sme minimalizovali *odmocninu zo strednej kvadratickej chyby* (RMSE):

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^m (Y_t - F_t)^2}{m}}$$

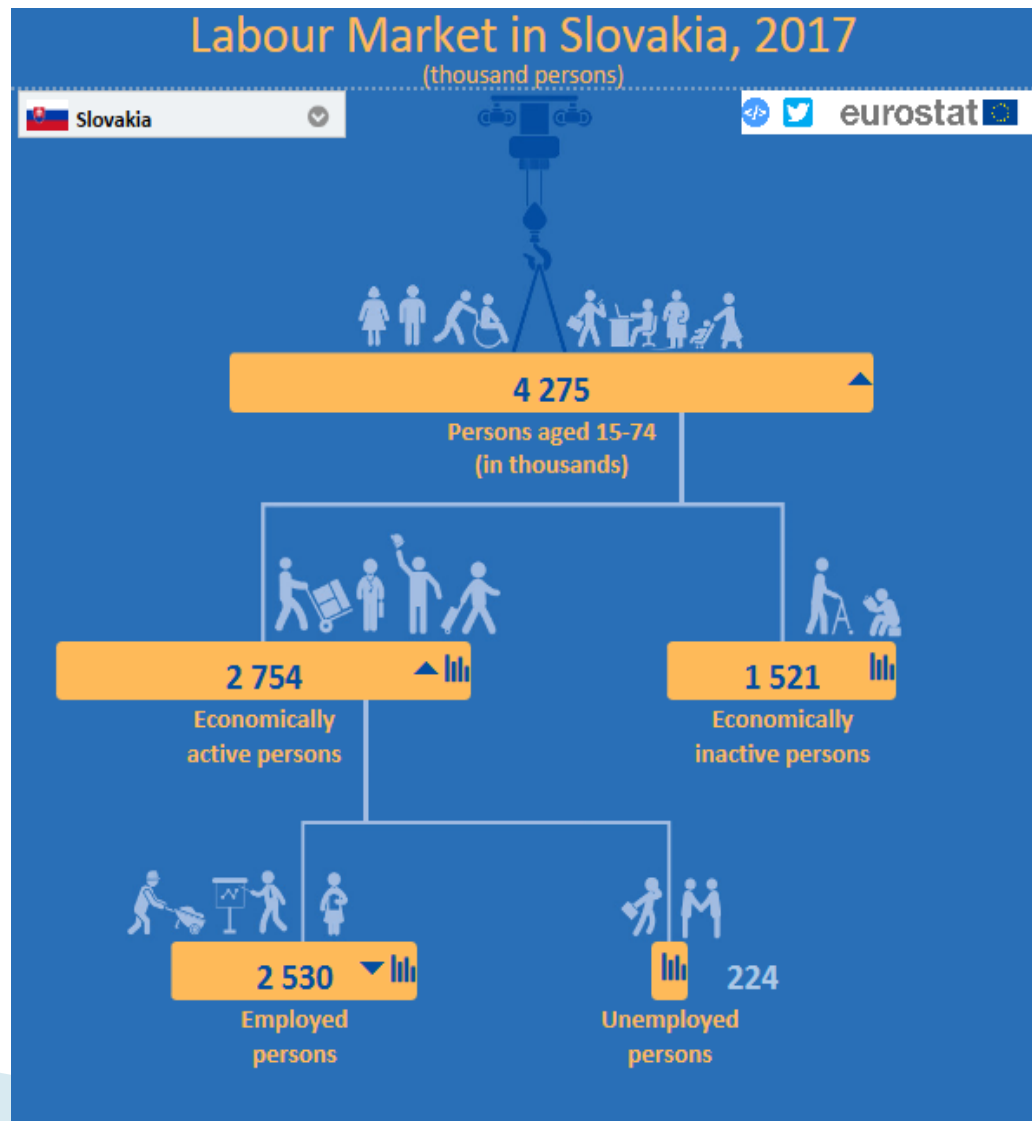
Pracovný trh v SR (2017)

Zdroj: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/visualisations>

SK – v tis. osôb

Ciel' 2020: 72 %

obyv. 15-74	4275	100,00%
EA 15-74	2754	64,42%
TE 15-74	2530	59,18%
TE/AP 15-74		91,87%
obyv. 20-64	3503	81,93%
EA 20-64	2705	77,23%
TE 20-64	2491	71,11%
TE/AP 20-64		92,08%



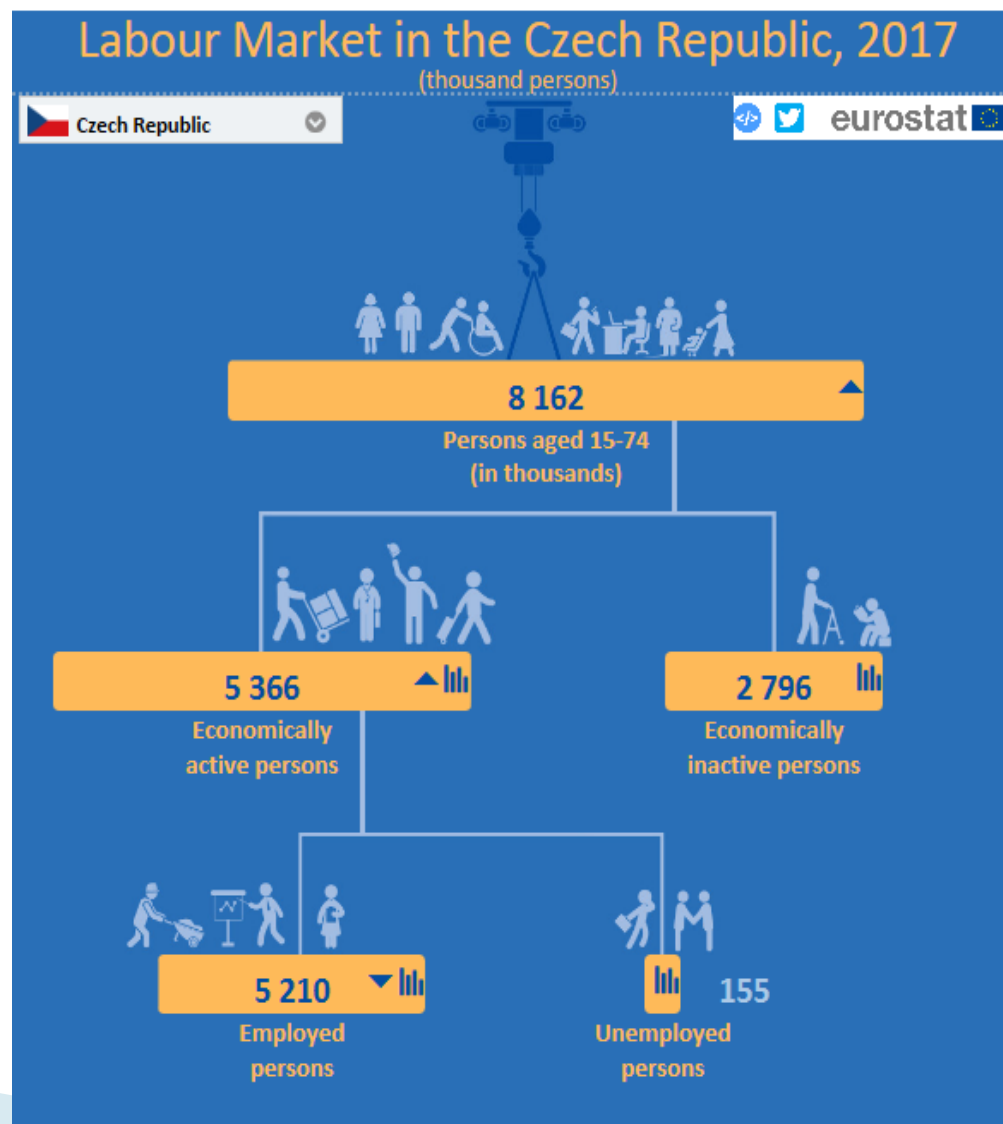
Pracovní trh v ČR (2017)

Zdroj: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/visualisations>

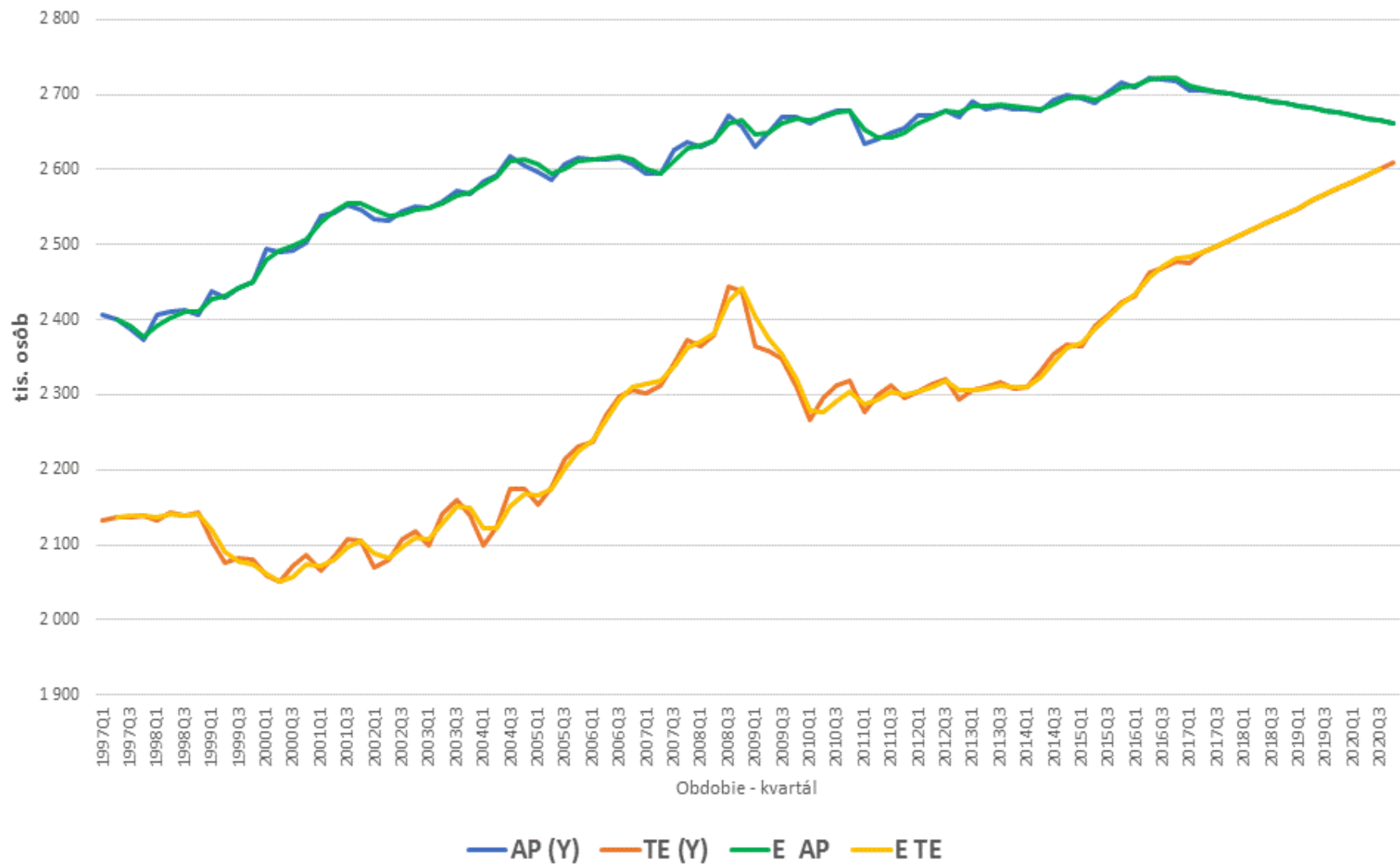
CZ – v tis. osôb

Ciel' 2020: 75 %

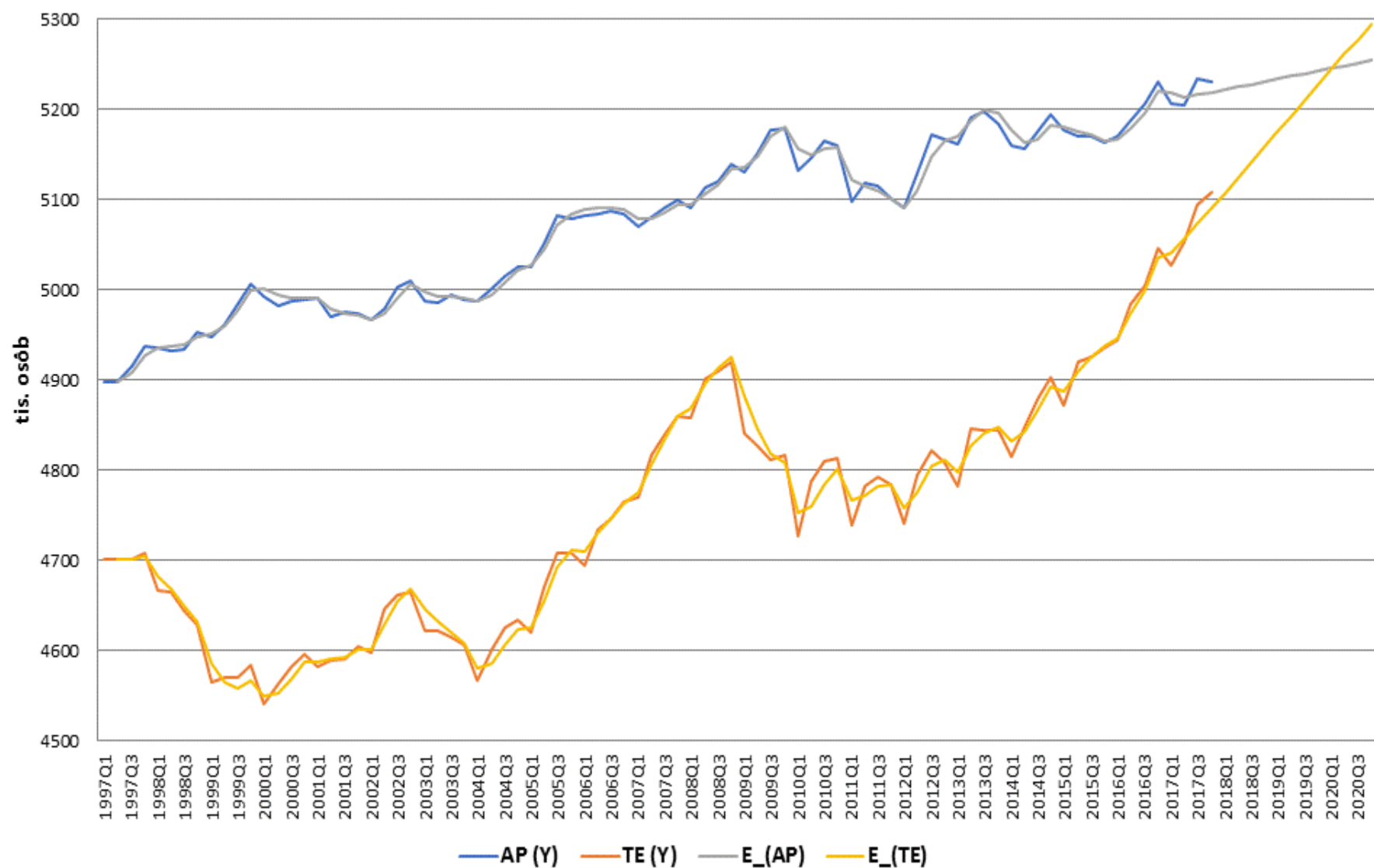
obyv. 15-74	8162	100,00%
EA 15-74	5366	65,74%
TE 15-74	5210	63,83%
TE/AP 15-74		97,09%
obyv. 20-64	6456	79,10%
EA 20-64	5219	80,83%
TE 20-64	5071	78,54%
TE/AP 20-64		97,16%



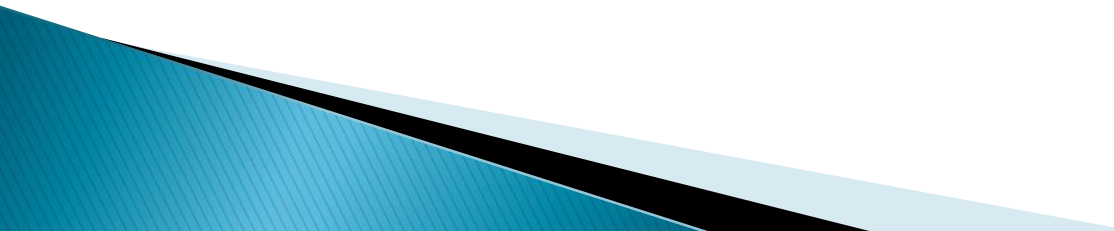
Vývoj a predpoveď počtu aktívnych osôb (AP) a zamestnaných osôb (TE) v SR (vo veku 20-64 rokov) v období Q1 1997 - Q4 2020



Vývoj a predpoveď počtu aktívnych osôb (AP) a zamestnaných osôb (TE) v ČR
vo veku 20-64 rokov v období Q1 1997 - Q4 2020



Záver

- ▶ Súčasný vývoj miery zamestnanosti je priaznivý v EÚ, v SR aj ČR.
 - ▶ Ak nenastanú neočakávané situácie ako ďalšia hospodárska/finančná kríza alebo náhla automatizácia veľkej časti pracovných miest, či masívny import pracovnej sily z krajín mimo EÚ, ciele Stratégie Európa 2020 by mali byť splnené.
 - ▶ Dôležité je, aby sme sa zameriavali nielen na kvantitatívne stanovené ciele, ale aj na kvalitatívne priority inteligentného, inkluzívneho a udržateľného rastu.
- 

Literatúra

- ▶ Európska komisia. (2010). EURÓPA 2020 Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu. [Dostupné na: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=CELEX:52010DC2020>]
- ▶ Európska komisia. (2012). Rozhodnutie komisie týkajúce sa Eurostatu. [Dostupné na: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=CELEX%3A32012D0504>]
- ▶ Eurostat. (2015). Employment rate by sex, age group 20–64 (t2020_10). [Dostupné na: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/t2020_10_esmsip.htm]
- ▶ Eurostat. (2017). Unemployment – LFS adjusted series. [Dostupné na: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/une_esms.htm]
- ▶ Jozef Chajdiak (2009). Štatistika v Exceli 2007. Bratislava : STATIS, 304 s.
- ▶ NIST/SEMATECH (2012). e-Handbook of Statistical Methods. [Dostupné na: <http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/pmc/section4/pmc4.htm>]
- ▶ Statistics Explained (2017). Eurostat and the European Statistical System. [Dostupné na: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Eurostat_and_the_European_Statistical_System]
- ▶ Statistics Explained. (2015) Glossary: Employed person – LFS. [Dostupné na: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Employed_person]
- ▶ Statistics Explained. (2016). Glossary: Labour force survey (LFS). [Dostupné na: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Labour_force_survey_\(LFS\)](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Labour_force_survey_(LFS))]
- ▶ Statistics Explained. (2017) Employment rates and Europe 2020 national targets. [Dostupné na: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment_rates_and_Europe_2020_national_targets#Data_sources_and_availability]
- ▶ Statistics Explained. (2017). Eurostat and the European Statistical System. [Dostupné na: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Eurostat_and_the_European_Statistical_System]
- ▶ Tomáš Cipra (1986) Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii. Praha : SNTL – Nakladatelství technické literatury, 246 s.

Pod'akovanie

Prezentácia bolo vytvorená s podporou projektu:

APVV-16-0630 SHERM

Prognózovanie regionálneho vývoja SR a hodnotenie účinnosti regionálnych politík pomocou štruktúrneho makroekonomického modelu HERMIN

Doba riešenia projektu: 7/2017 – 12/2020

Riešiteľský kolektív (EU SAV):

Marek Radvanský (zodpovedný riešiteľ), Karol Frank, Ján Haluška, Veronika Hvozdíková, Ivan Lichner, Tomáš Miklošovič, Iveta Stankovičová, Miroslav Štefánik

Ďakujem za pozornosť.

