

Analýza daňové progresivity s konkretizací na daň z příjmů fyzických osob – zaměstnanců ve Slovenské republice v letech 1993 – 2002

Jan ŠIROKÝ* – Ivana KROULÍKOVÁ**

Úvod

Slovenskou republiku čeká v příštím roce rozsáhlá reforma daňového systému. Asi nejviditelnější změnou je zavedení tzv. rovné daně, která mimo jiné znamená značnou eliminaci progresivity daně z příjmů fyzických osob¹ (dále jen DZPFO). Jaké výsledky přineslo deset předchozích let existence „klasické“ daně z osobního důchodu jednotlivců s její klouzavě progresivní sazbou, daňovými pásmy a odpočitatelnými položkami?

Předkládaná stať se zabývá progresivitou uvedené daně; po prvé části, která je věnována teoretickému vymezení problematiky zkoumání daňové progresivity, se autoři ve druhé části příspěvku zaměřili na konkrétní výpočty progresivity DZPFO zaměstnanců ve Slovenské republice v letech 1993 – 2002. Daňová progresivita je analyzována ve dvou variantách (s platbami i bez plateb pojistného), neboť mechanismus zákonného pojistného je podobný jako u důchodové daně. Progresivita daně je dokumentována u třech typů poplatníků, v závislosti na velikosti odpočitatelných položek (na poplatníka, na dítě). *Za originální je možno považovat zvolený postup výpočtu intervalové progresivity, kdy jsou při analýzách používány variabilní mezní hodnoty zkoumaného intervalu.*

1. Vymezení základních pojmů: daňová progresivita versus progresivita daňové sazby a efektivní daňová sazba

Daňová progresivita je častým předmětem úvah daňových teoretiků, ale také politiků a ekonomů. Její řešení však není čistě ekonomickou otázkou – stejně tak se týká etiky či morálky, protože volí mezi situacemi, kdy naproti sobě stojí

* doc. Ing. Jan ŠIROKÝ, CSc., Ústav účetnictví a daní, Mendelova zemědělská a lesnická universita Brno, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika; e-mail: jsiroky@mmo.cz

** Ing Ivana KROULÍKOVÁ, Ernst & Young, Karlovo náměstí 10, 120 00 Praha 2, Česká republika

¹ Při existenci odpočitatelné položky však i tzv. rovná daň je při určitých základech daně progresivní.

subjekty s různým sociálním postavením. Odpověď na otázku, zda je dobré odebrat jednu peněžní jednotku subjektu s vyšším příjmem a tuto jednotku, či dokonce méně, přidělit subjektu s nižším příjmem, v ekonomii nenalezneme. V takovýchto otázkách se odsouvá role ekonomů do pozadí a na významu nabývají implikace různých postupů a přístupů, mezi kterými se tvůrci politiky rozhodují [13, s. 10].

O tom, jak velkou část svých osobních důchodů odevzdají daňoví poplatníci státu, vypovídá samotná právní úprava velmi málo. Je nutné zkoumat efektivní zdanění, které zjišťuje, jak se zákonná podoba daňového systému transformuje do efektivního daňového břemene. Efektivní zdanění charakterizuje průměrná daňová sazba, která je definována jako procentní podíl daňové povinnosti k hrubému příjmu. Daňové předpisy s průměrnou sazbou nepracují, konstruuje ji daňová teorie právě pro měření daňového zatížení. Její výše pak závisí na výši zákonných mezních sazeb, šířce daňových pásem a konstrukci daňového základu (osvobození, odpočty, úlevy ap.).

Propočty průměrné sazby pro různé typy poplatníků se používají pro mezinárodní a intertemporální porovnávání jednotlivých daní nebo celých daňových systémů. V zásadě jde o hodnocení dvou aspektů: míry daňového zatížení a míry daňové progresivity.

Zatímco *míra zatížení* vypovídá o tom, jakou část ze svého příjmu zaplatí daňový poplatník na dani, *míra progresivity* charakterizuje míru rozdílnosti daňové zátěže jednotlivých poplatníků podle výše jejich příjmů.

Dle stupně daňové progresive může být daň *proporcionální*, *progresivní* a *regresivní*. Daň je progresivní tehdy, dochází-li s růstem hrubého příjmu k růstu průměrné daňové sazby. Existuje samozřejmě více charakteristik, stejně tak lze například uvést, že daň roste rychleji než příjem.

Při analýze daňové progresivity se nelze nezmínit o pojmu, který je s ní mnohdy nesprávně zaměňován, o *progresivitě sazby daně*. Ta představuje způsob výpočtu daně z daňového základu; jedná se prakticky o algoritmus stanovení výše daňové povinnosti ($\text{progresivita daňové sazby} = \frac{\text{výše příslušné daně}}{\text{daňový základ}}$). Progresivní daňová sazba je taková, při které s růstem základu daně roste daň relativně rychleji než základ daně.

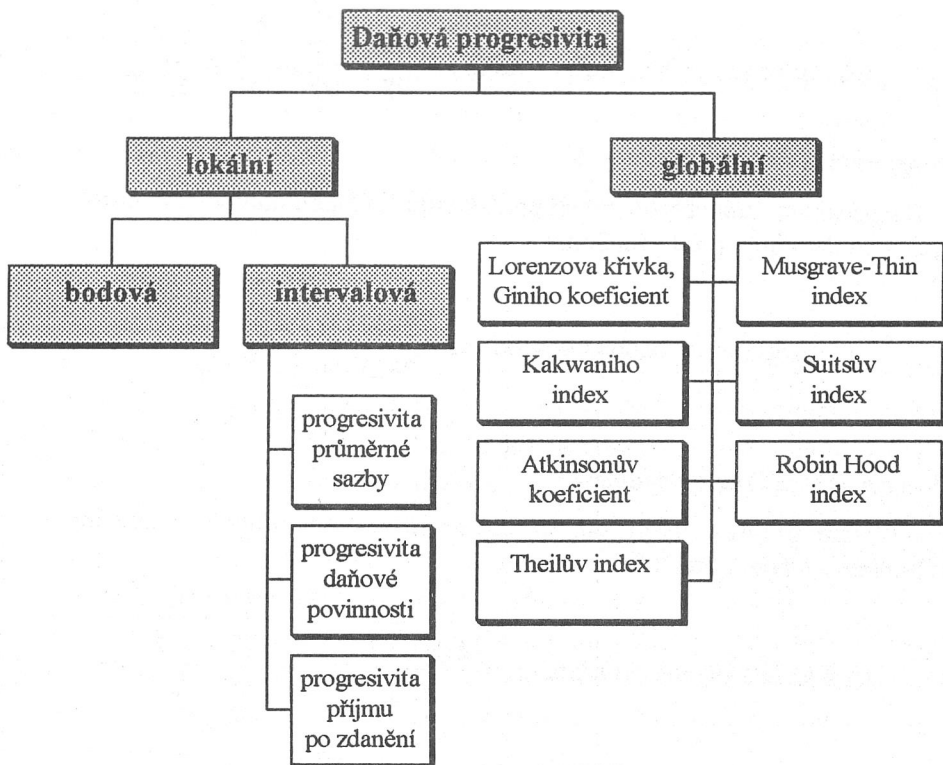
U daňové sazby je dále rozlišováno mezi *stupňovitou progresí* a *klouzavou progresí*. Zatímco stupňovitá progresie znamená, že poplatník platí vyšší procentní sazbu z každé jednotky základu daně, u klouzavé progresie se základ daně postupně zdaňuje jednotlivými úrovněmi daňové sazby, kterými základ daně prochází, to znamená, že vyšší sazba se použije pouze na tu část daňového základu, která překračuje určitou hranici, a částka, která jí nedosahuje, je zdaňována sazbou nižší.

2. Způsoby měření daňové progresivity

Daňová teorie rozlišuje progresivitu *lokální* a *globální*. Rozdělení jednotlivých ukazatelů daňové progresivity ukazuje obrázek 1.

Obrázek 1

Ukazatele daňové progresivity



3. Ukazatele lokální progresivity

Lokální (bodová, intervalová) progresivita měří změnu průměrné sazby v jednom bodě nebo mezi dvěma zvolenými body na stupnici příjmů a je úzce spjata s efektivním zdaněním. Výsledky její analýzy mohou napomoci určit intervaly příjmů, kde je největší či nejmenší progresivita daně, ve kterých intervalech příjmů dochází případně ke zlomu v daňové progresivitě, tj. kdy se daň změní z jedné formy (např. progresivní) do formy druhé (proporcionální či regresivní). Tyto výsledky potom mohou určit, která skupina poplatníků nese relativně největší část daňového břemena.

V odborné literatuře [9, s. 456] se lze nejčastěji setkat se třemi způsoby měření lokální progresivity: *progresivitou průměrné sazby, daňové povinnosti a příjmu po zdanění*.

Progresivita průměrné sazby

Tento ukazatel progresivity měří poměr změny průměrné sazby ke změně příjmů:

$$\text{progresivita průměrné sazby} = ES'(Y) = \frac{dES}{dY} = \frac{d\frac{T}{Y}}{dY} = \frac{\Delta\frac{T}{Y}}{\Delta Y} = \frac{\frac{T_1}{Y_1} - \frac{T_0}{Y_0}}{Y_1 - Y_0} \quad (1)$$

Progresivita daňové povinnosti

Progresivita daňové povinnosti představuje elasticitu daňové povinnosti vzhledem k příjmu před zdaněním:

$$\text{progresivita daňové povinnosti} = \frac{\% \Delta T}{\% \Delta Y} = \frac{\frac{T_1 - T_0}{T_0}}{\frac{Y_1 - Y_0}{Y_0}} \quad (2)$$

Progresivita příjmu po zdanění

Ukazatel progresivity příjmu po zdanění je elasticita příjmu po zdanění vzhledem k příjmu před zdaněním:

$$\text{progresivita příjmu po zdanění} = \frac{\% \Delta(Y - T)}{\% \Delta Y} = \frac{\frac{(Y_1 - T_1) - (Y_0 - T_0)}{Y_0 - T_0}}{\frac{Y_1 - Y_0}{Y_0}} \quad (3)$$

kde Y je příjem před zdaněním a T je daňová povinnost. Indexy 0 a 1 se vztahují ke krajním bodům příjmového intervalu, na němž se progresivita měří.²

Přehled hodnot, kterých mohou jednotlivé ukazatele nabývat, je uveden v následující tabulce 1.

K výpočtu daňové progresivity lze využít kteréhokoliv z uvedených ukazatelů, nicméně u každého se bude stupeň progresive lišit v závislosti na konstrukci ukazatele. Aby se zabránilo případným nesrovnalostem, je nezbytné se odvolávat vždy na příslušný typ ukazatele.

² Výše uvedené vzorce měří progresivitu *intervalovou*. Pro účely měření progresivity *bodové* je nutno použít derivaci. Daňová povinnost může být označena $t(y)$ jako funkce příjmu y . Příjem po zdanění lze označit $x(y) = y - t(y)$. Průměrná daňová sazba se označí $a(y) = t(y)/y$. Ukazatelům intervalové progresivity pak odpovídají (v uvedeném pořadí) tyto ukazatele bodové progresivity: da/dy , $(dt/dy)(y/t)$, $(dx/dy)(y/x)$.

Tabuľka 1

Ukazatele lokálnej progresivity a jejich hodnoty

Daň	Hodnota ukazatele		
	progresivita priemerné sazby	progresivita daňové povinnosti	progresivita dôchodu po zdanení
proporcionálna	0	1	1
progresívna	>0	>1	<1
regresívna	<0	<1	>1

Zatímco intervalová daňová progresivita mieri progresivitu v určitých daných hraniciach, najcastejši hrubého príjmu poplatníka, a môže byť pouzita k mapovaniu dopadu dílčich zmien daňových zákonů na konkrétnej skupinu poplatníkov, pro makroekonomické účely je potreba hodnotit daň v celém jejím průběhu jediným ukazatelem. Proto jsou využívány ukazatele globální progresivity.

4. Ukazatele globální progresivity

Ukazatele mieriící globální progresivitu se vesměs orientují na Lorenzovu metodu analýzy příjmové distribuce. Mezi nejznámější patří Lorenzova křivka a Giniho koeficient, Musgrave-Thinův index, Kakwaniho index, Suitsův index, Atkinsonův koeficient, Robin Hoodův index a Theilův index.

Vypočtená globální progresivita daně, resp. její změny v průběhu časového horizontu, slouží nejcastejši k zachycení zmien v (re)distribuci důchodů v důsledku rozsáhlejších úprav daňových zákonů či v případě daňové reformy. Jejich výhodou je postižení progresivity v celém příjmovém intervalu: od poplatníků (domácností) s nulovými příjmy, po domácnost s absolutně nejvyšším důchodem v ekonomice. Uvedené indexy rovněž zachycují (re)distribuce sociálních transferů.

5. Konkrétní výpočty intervalové progresivity na příkladu zaměstnance ve Slovenské republice v letech 1993 – 2002

Vzhledem k cíli příspěvku – zanalyzovat progresi u daně z příjmu fyzických osob, u zaměstnanců, a tak odhadnout její dopady z pohledu vertikální daňové spravedlnosti – byla pouzita jako nosná část výpočtů *analýza intervalové lokální progresivity* vypočtená podle vztahů (viz. např. (1), (2) a (3)).

V literatuře (viz např. [9, s. 456], nebo [5, s. 456]) se obvykle postupuje tak, že indexy 0 a 1 jsou přiřazeny krajním hodnotám příjmového intervalu a po celou dobu zkoumání se nemění. Tento postup ovšem není vhodný, protože představuje fixaci hodnot, jejichž reálné ocenění v čase klesá, resp. se mění.

Pokud by byl uvažován například interval $\langle 100\ 000; 200\ 000 \rangle$, krajním hodnotám by odpovídaly indexy 0 a 1, a interval by se po dobu zkoumání neměnil, výsledkem by byla komparace progresivity daně na tomto intervalu a určení, jak změny v konstrukci daně (výše odpočitatelných položek, daňová pásma a daňové sazby v nich) ovlivnily velikost progresu v intervalu daném pevně stanovenými nominálními hranicemi. Otázkou je, zda má takový postup v případě Slovenské republiky vůbec smysl, zda bude poskytovat relevantní výsledky, které by vedly k realizovatelným námětům pro hospodářskou praxi. Ve Slovenské republice se průměrná hrubá mzda zaměstnance v roce 2002 oproti roku 1993 zvýšila 2,51krát.

Postup je proto modifikován, krajním hodnotám jednotlivých intervalů vždy odpovídá průměrná mzda upravená o koeficienty rovnající se konkrétnímu násobku průměrné mzdy. Průměrná mzda představuje nezávisle proměnnou vzhledem k dané úrovni intervalů.

Z šetření Statistického úřadu Slovenské republiky vyplývá, že asi 2/3 zaměstnanců pobírají mzdu nižší než průměrnou, proto jsou upravující koeficienty nastaveny od hodnoty 0,7.

Výhodou tohoto modifikovaného přístupu je především:

- poměrně stálý počet poplatníků v jednotlivých analyzovaných intervalech, při vědomí toho, že příjmové „nůžky“ se neustále rozvírají;
- při použití tohoto způsobu stanovení krajních hodnot intervalu lze zjistit, jak se mění progresivita daně pro poplatníka, jenž se nachází ve stejném příjmovém intervalu po celé období let 1993 – 2002.

I když se práce věnuje analýze progresivity individuální důchodové daně, nemohly být při posuzování daňového zatížení zcela přehlédnuty ani platby pojistného na sociální zabezpečení a všeobecné zdravotní pojištění, neboť mechanismus jejich působení je obdobný jako u důchodové daně, proto bylo ve výpočtech počítáno také s nimi.

Vývoj progresivity bude spočítán pro osm úrovní mezd, pro větší vypovídací schopnost jsou dále uvažovány 3 typy poplatníků s různou rodinnou situací:

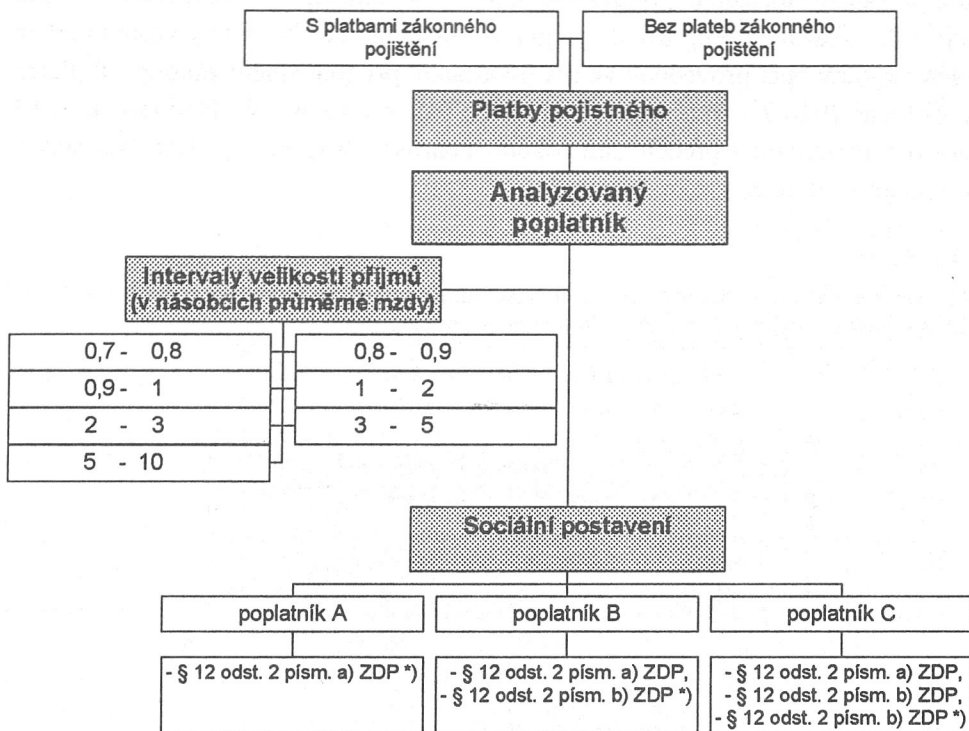
- poplatník A uplatňující základní nezdánitelnou část základu daně,
- poplatník B uplatňující navíc nezdánitelnou část na jedno vyživované dítě,
- poplatník C na dvě děti (obr. 2).

Při konkrétních výpočtech se od ročního hrubého příjmu poplatníka odečetlo zákonné pojistné a nezdánitelná část základu daně podle typu poplatníka. Z upraveného základu daně zaokrouhleného na celé stokoruny dolů se vypočetla výše daně.

Výpočet daňového zatížení a daňové progresivity je poté již jen formální otázkou dosazování do příslušných matematických vztahů.

Obrázek 2

Vymezení analyzovaného poplatníka



* V období 1993 – 2000 platil zákon č. 286/1992 Zb., ve znění pozdějších předpisů, ve kterém byly zohledňované nezdanitelné části základu daně vymezeny v § 15, odst. 1, písm. a) a b).

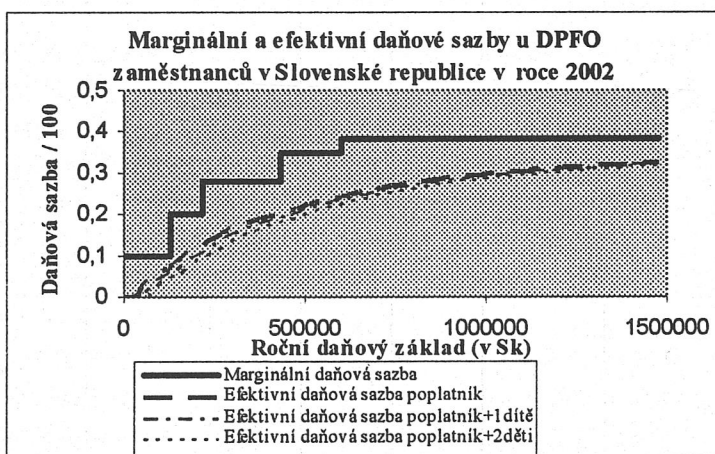
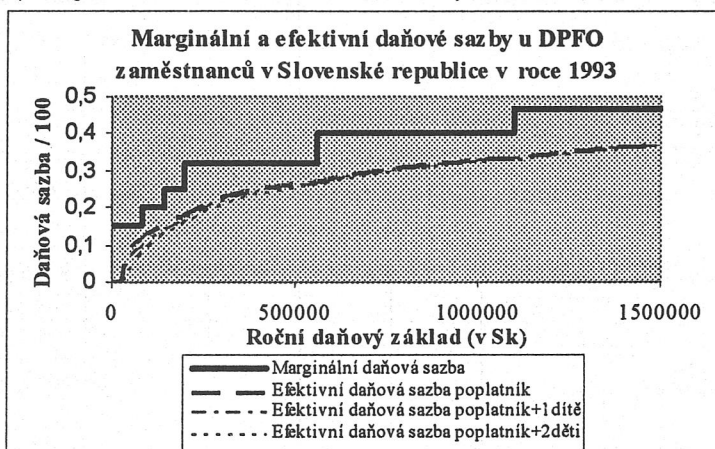
Hodnoty daňového zatížení obsahují tabulky A a B (v příloze), ve kterých jsou uvedeny i základní podklady pro konkrétní výpočty: výše průměrné mzdy a zákonného pojistného, hodnota odpočitatelné položky na poplatníka a na dítě a hranice daňový pásem a daňových sazeb v těchto pásmech. Vypočtené efektivní daňové sazby jsou znázorněny na obrázku 3.

Výpočty jsou provedeny v prostředí počítačového programu Excel. Získané hodnoty progresivity jsou seřazeny do osmi tabulek. Tabulky 2 a 3 ukazují vývoj efektivní daňové sazby u osmi poplatníků charakterizovaných průměrnou mzdou, resp. jejími násobky v analyzovaném období 1993 – 2002. Tyto hodnoty jsou navíc vypočteny pro všechny tři uvedené typy poplatníků a ve variantách se zákonným pojistným a při absenci pojistného. Tabulky 4 – 9 potom shrnují vypočtené hodnoty intervalové progresivity: progresivita je zjišťována na sedmi příjmových intervalech vymezených vztahem k průměrné mzdě. Jedná se vždy o stejné intervaly, kdy horní hranice předchozího intervalu je vždy současně

dolní hranici intervalu následujícího.³ V tabulkách 4 a 7 jsou uvedeny výsledky měření progresse použitím ukazatele progresivity průměrné sazby, v tabulkách 5 a 8 při použití ukazatele progresivity daňové povinnosti a v tabulkách 6 a 9 jsou výsledky ukazatele progresivity příjmu po zdanění. Ve shodě s vytýčeným cílem jsou výpočty opět provedeny ve dvojí variantě: při zohlednění zákonných plateb pojistného (tab. 7 – 9) a při absenci těchto plateb (tab. 4 – 6). Hodnoty, u nichž došlo v porovnání s předchozím rokem k nárůstu progresivity, jsou pro snazší orientaci v tabulkách označeny tučně.

Obrázek 3

Marginální a efektivní daňové sazby u DZPFO zaměstnanců ve Slovenské republice v letech 1993 a 2002 (v krajních hodnotách zkoumaného období)



³ Jinou možností by představovalo vymezení pouze jedné variabilní hranice intervalu, například vztahení 0,7-násobku, 0,9-násobku, dvojnásobku atd. vždy k průměrné mzdě. Pro značné zvýšení hrubého důchodu ve Slovenské republice v letech 1993 – 2002 je však příhodnější tento zvolený postup.

Tabulka 2

Typ poplatníka	Násobek mzdy	Daňové zatížení (bez SaZP) v roce									
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A	0.7	6.41	7.23	7.97	8.58	9.12	9.44	9.70	5.71	5.98	5.30
B	0.7	3.42	4.68	5.73	6.61	7.37	7.84	8.21	4.29	4.67	3.82
C	0.7	0.43	2.13	3.50	4.64	5.63	6.23	6.71	2.86	3.35	2.34
A	0.8	7.26	7.97	8.62	9.16	9.64	10.10	10.60	6.32	6.54	5.78
B	0.8	4.65	5.73	6.67	7.44	8.11	8.51	8.86	5.07	5.39	4.43
C	0.8	2.03	3.50	4.71	5.71	6.59	7.11	7.52	3.83	4.24	3.14
A	0.9	7.93	8.56	9.13	9.61	10.36	10.92	11.38	6.79	6.97	6.06
B	0.9	5.60	6.58	7.39	8.07	8.67	9.26	9.82	5.68	5.95	4.91
C	0.9	3.28	4.59	5.66	6.54	7.32	7.78	8.27	4.57	4.92	3.76
A	1	8.46	9.02	9.54	10.24	11.09	11.60	11.99	7.17	7.36	7.11
B	1	6.37	7.23	7.97	8.60	9.47	10.10	10.60	6.17	6.41	5.29
C	1	4.28	5.44	6.41	7.22	7.91	8.60	9.20	5.17	5.48	4.26
A	2	12.12	12.83	13.74	14.72	15.56	16.36	17.15	13.11	13.58	13.84
B	2	10.72	11.64	12.44	13.57	14.54	15.16	16.03	12.07	12.62	12.39
C	2	9.33	10.45	11.34	12.42	13.53	14.18	14.91	11.03	11.66	10.94
A	3	14.72	15.70	17.22	18.51	19.63	20.29	20.82	17.08	17.55	17.37
B	3	13.56	14.71	16.11	17.53	18.76	19.49	20.08	16.25	16.78	16.40
C	3	12.39	13.71	15.00	16.55	17.89	18.69	19.33	15.42	16.01	15.44
A	5	19.44	20.66	21.59	22.37	23.04	23.44	23.83	22.04	22.72	22.92
B	5	18.55	19.90	20.93	21.78	22.52	22.96	23.31	21.46	22.10	22.14
C	5	17.66	19.13	20.26	21.19	22.00	22.48	22.86	20.88	21.49	21.35
A	10	23.90	25.51	26.72	27.72	28.59	29.10	29.56	28.68	28.97	28.03
B	10	23.36	25.03	26.30	27.35	28.26	28.80	29.27	28.33	28.65	27.64
C	10	22.91	24.55	25.88	26.98	27.94	28.50	28.97	27.98	28.33	27.24

Tabulka 3

Typ poplatníka	Násobek mzdy	Daňové zatížení (se SaZP) v roce									
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A	0.7	18.41	19.23	19.97	20.58	21.12	21.44	21.70	17.71	18.78	18.10
B	0.7	15.42	16.68	17.73	18.61	19.37	19.84	20.21	16.29	17.47	16.62
C	0.7	12.43	14.13	15.50	16.64	17.63	18.23	18.71	14.86	16.15	15.14
A	0.8	19.26	19.97	20.62	21.16	21.64	22.10	22.60	18.32	19.34	18.58
B	0.8	16.65	17.73	18.67	19.44	20.11	20.51	20.86	17.07	18.19	17.23
C	0.8	14.03	15.50	16.71	17.71	18.59	19.11	19.52	15.83	17.04	15.94
A	0.9	19.93	20.56	21.13	21.61	22.36	22.92	23.38	18.79	19.77	18.86
B	0.9	17.60	18.58	19.39	20.07	20.67	21.26	21.82	17.68	18.75	17.71
C	0.9	15.28	16.59	17.66	18.54	19.32	19.78	20.27	16.57	17.72	16.56
A	1	20.46	21.02	21.54	22.24	23.09	23.60	23.99	19.17	20.16	19.91
B	1	18.37	19.23	19.97	20.60	21.47	22.10	22.60	18.17	19.21	18.09
C	1	16.28	17.44	18.41	19.22	19.91	20.60	21.20	17.17	18.28	17.06
A	2	24.12	24.83	25.74	26.72	27.56	28.36	29.15	25.11	26.38	26.64
B	2	22.72	23.64	24.44	25.57	26.54	27.16	28.03	24.07	25.42	25.19
C	2	21.33	22.45	23.34	24.42	25.53	26.18	26.91	23.03	24.46	23.74
A	3	26.72	27.70	29.22	30.51	31.63	32.29	32.82	29.08	30.35	30.17
B	3	25.56	26.71	28.11	29.53	30.76	31.49	32.08	28.25	29.58	29.20
C	3	24.39	25.71	27.00	28.55	29.89	30.69	31.33	27.42	28.81	28.24
A	5	31.44	32.66	33.59	34.37	35.04	35.44	35.83	34.04	35.52	35.72
B	5	30.55	31.90	32.93	33.78	34.52	34.96	35.31	33.46	34.90	34.94
C	5	29.66	31.13	32.26	33.19	34.00	34.48	34.86	32.88	34.29	34.15
A	10	35.90	37.51	38.72	39.72	40.59	41.10	41.56	40.68	41.77	40.83
B	10	35.36	37.03	38.30	39.35	40.26	40.80	41.27	40.33	41.45	40.44
C	10	34.91	36.55	37.88	38.98	39.94	40.50	40.97	39.98	41.13	40.04

Tabulka 4

Násobek mzdy	Typ poplatníka	Daňová progresivita bez SaZP v roce (podle ukazatele progresivity průměrné sazby)									
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
0.7-0.8	A	1.32E-06	9.72E-07	7.58E-07	5.88E-07	4.70E-07	5.48E-07	6.98E-07	4.44E-07	3.75E-07	2.95E-07
0.7-0.8	B	1.90E-06	1.39E-06	1.08E-06	8.39E-07	6.67E-07	5.63E-07	5.04E-07	5.74E-07	4.86E-07	3.76E-07
0.7-0.8	C	2.48E-06	1.82E-06	1.40E-06	1.09E-06	8.63E-07	7.31E-07	6.27E-07	7.04E-07	5.97E-07	4.90E-07
0.8-0.9	A	1.03E-06	7.85E-07	5.90E-07	4.57E-07	6.51E-07	6.84E-07	6.00E-07	3.38E-07	2.91E-07	1.70E-07
0.8-0.9	B	1.48E-06	1.11E-06	8.41E-07	6.53E-07	5.05E-07	6.19E-07	7.51E-07	4.39E-07	3.78E-07	2.92E-07
0.8-0.9	C	1.93E-06	1.44E-06	1.09E-06	8.49E-07	6.58E-07	5.57E-07	5.85E-07	5.40E-07	4.64E-07	3.81E-07
0.9-1	A	8.24E-07	6.02E-07	4.72E-07	6.48E-07	6.64E-07	5.61E-07	4.80E-07	2.77E-07	2.60E-07	6.46E-07
0.9-1	B	1.18E-06	8.65E-07	6.73E-07	5.38E-07	7.18E-07	7.00E-07	6.01E-07	3.58E-07	3.08E-07	2.38E-07
0.9-1	C	1.54E-06	1.13E-06	8.74E-07	6.95E-07	5.38E-07	6.85E-07	7.21E-07	4.39E-07	3.77E-07	3.09E-07
1-2	A	5.66E-07	5.05E-07	4.87E-07	4.57E-07	4.03E-07	3.96E-07	4.01E-07	4.33E-07	4.19E-07	4.16E-07
1-2	B	6.74E-07	5.84E-07	5.17E-07	5.08E-07	4.59E-07	4.21E-07	4.22E-07	4.30E-07	4.19E-07	4.38E-07
1-2	C	7.82E-07	6.63E-07	5.71E-07	5.31E-07	5.07E-07	4.65E-07	4.44E-07	4.27E-07	4.16E-07	4.12E-07
2-3	A	4.03E-07	3.80E-07	4.03E-07	3.88E-07	3.67E-07	3.28E-07	2.85E-07	2.90E-07	2.68E-07	2.17E-07
2-3	B	4.39E-07	4.06E-07	4.25E-07	4.05E-07	3.81E-07	3.61E-07	3.14E-07	3.05E-07	2.80E-07	2.47E-07
2-3	C	4.75E-07	4.33E-07	4.24E-07	4.22E-07	3.94E-07	3.75E-07	3.43E-07	3.20E-07	2.93E-07	2.77E-07
3-5	A	3.66E-07	3.28E-07	2.53E-07	1.97E-07	1.54E-07	1.31E-07	1.17E-07	1.81E-07	1.74E-07	1.71E-07
3-5	B	3.87E-07	3.43E-07	2.79E-07	2.17E-07	1.70E-07	1.45E-07	1.26E-07	1.90E-07	1.79E-07	1.77E-07
3-5	C	4.08E-07	3.59E-07	3.05E-07	2.37E-07	1.86E-07	1.58E-07	1.37E-07	1.99E-07	1.84E-07	1.82E-07
5-10	A	1.38E-07	1.28E-07	1.19E-07	1.09E-07	1.00E-07	9.44E-08	8.91E-08	9.68E-08	8.43E-08	6.30E-08
5-10	B	1.49E-07	1.36E-07	1.25E-07	1.14E-07	1.04E-07	9.74E-08	9.25E-08	1.00E-07	8.82E-08	6.78E-08
5-10	C	1.63E-07	1.43E-07	1.30E-07	1.18E-07	1.07E-07	1.00E-07	9.49E-08	1.04E-07	9.22E-08	7.27E-08

Tabulka 5

Násobek mzdy	Typ poplatníka	Daňová progresivita bez SaZP v roce (podle ukazatele progresivity daňové povinnosti)									
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
0.7-0.8	A	2.0674	1.8118	1.6573	1.5357	1.4565	1.5570	1.7410	1.8534	1.7432	1.7209
0.7-0.8	B	3.8738	2.8000	2.3030	1.9934	1.8005	1.6902	1.6329	2.4694	2.2351	2.2742
0.7-0.8	C	30.6923	6.1600	3.7730	2.8396	2.3574	2.1261	1.9628	3.6987	3.1138	3.7105
0.8-0.9	A	1.8240	1.6698	1.5315	1.4393	1.6731	1.7320	1.6557	1.6609	1.5951	1.4293
0.8-0.9	B	2.8500	2.3203	1.9805	1.7732	1.6200	1.7859	1.9825	2.0690	1.9362	1.9617
0.8-0.9	C	6.5143	3.8014	2.8018	2.3087	1.9949	1.8462	1.9018	2.7429	2.4630	2.7715
0.9-1	A	1.6710	1.5309	1.4461	1.6596	1.7093	1.6169	1.5432	1.5602	1.5541	2.7285
0.9-1	B	2.3641	1.9933	1.7859	1.6519	1.9167	1.9080	1.7873	1.8647	1.7674	1.7849
0.9-1	C	4.0394	2.8558	2.3345	2.0391	1.8148	2.0571	2.1232	2.3170	2.1350	2.3321
1-2	A	1.8645	1.8458	1.8810	1.8743	1.8054	1.8207	1.8601	2.6579	2.6905	2.8969
1-2	B	2.3674	2.2198	2.1191	2.1551	2.0725	2.0020	2.0264	2.9125	2.9404	3.6839
1-2	C	3.3623	2.8394	2.5375	2.4395	2.4189	2.2994	2.2432	3.2654	3.2527	4.1426
2-3	A	1.6445	1.6713	1.7604	1.7733	1.7843	1.7213	1.6420	1.9104	1.8769	1.7639
2-3	B	1.7934	1.7912	1.8862	1.8762	1.8698	1.8575	1.7566	2.0405	1.9893	1.9703
2-3	C	1.9867	1.9385	1.9681	1.9980	1.9682	1.9528	1.8883	2.1950	2.1202	2.2315
3-5	A	1.8027	1.7895	1.6345	1.5212	1.4352	1.3883	1.3606	1.7262	1.7362	1.7995
3-5	B	1.9213	1.8820	1.7473	1.6063	1.5015	1.4453	1.4028	1.8009	1.7928	1.8740
3-5	C	2.0620	1.9878	1.8769	1.7016	1.5743	1.5071	1.4569	1.8845	1.8548	1.9579
5-10	A	1.4579	1.4692	1.4747	1.4781	1.4812	1.4832	1.4815	1.6021	1.5506	1.4455
5-10	B	1.5179	1.5160	1.5137	1.5113	1.5096	1.5090	1.5110	1.6407	1.5924	1.4969
5-10	C	1.5946	1.5664	1.5553	1.5463	1.5394	1.5359	1.5345	1.6809	1.6365	1.5521

Tabulka 6

Násobek mzdy	Typ poplatníka	Daňová progresivita bez SaZP v roce (podle ukazatele progresivity příjmu po zdanění)									
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
0.7-0.8	A	0.9269	0.9367	0.9431	0.9497	0.9542	0.9419	0.9204	0.9483	0.9527	0.9596
0.7-0.8	B	0.8983	0.9116	0.9208	0.9296	0.9363	0.9413	0.9434	0.9342	0.9395	0.9493
0.7-0.8	C	0.8713	0.8878	0.8994	0.9104	0.9190	0.9252	0.9308	0.9205	0.9267	0.9349
0.8-0.9	A	0.9355	0.9420	0.9499	0.9557	0.9282	0.9178	0.9222	0.9554	0.9584	0.9737
0.8-0.9	B	0.9098	0.9197	0.9300	0.9379	0.9453	0.9269	0.9045	0.9429	0.9467	0.9554
0.8-0.9	C	0.8855	0.8984	0.9109	0.9207	0.9298	0.9353	0.9267	0.9306	0.9353	0.9426
0.9-1	A	0.9422	0.9503	0.9552	0.9299	0.9180	0.9243	0.9303	0.9592	0.9585	0.8885
0.9-1	B	0.9190	0.9301	0.9373	0.9427	0.9130	0.9074	0.9142	0.9480	0.9515	0.9595
0.9-1	C	0.8970	0.9107	0.9200	0.9273	0.9357	0.9109	0.8988	0.9369	0.9412	0.9480
1-2	A	0.9201	0.9162	0.9071	0.9003	0.8995	0.8923	0.8828	0.8720	0.8657	0.8549
1-2	B	0.9070	0.9049	0.9030	0.8913	0.8879	0.8875	0.8784	0.8743	0.8672	0.8500
1-2	C	0.8945	0.8941	0.8947	0.8880	0.8781	0.8778	0.8741	0.8765	0.8693	0.8603
2-3	A	0.9112	0.9012	0.8789	0.8666	0.8555	0.8590	0.8671	0.8627	0.8622	0.8773
2-3	B	0.9047	0.8958	0.8741	0.8625	0.8520	0.8468	0.8555	0.8572	0.8571	0.8627
2-3	C	0.8985	0.8905	0.8762	0.8585	0.8486	0.8425	0.8443	0.8519	0.8522	0.8487
3-5	A	0.8615	0.8530	0.8680	0.8816	0.8937	0.9012	0.9052	0.8504	0.8433	0.8319
3-5	B	0.8555	0.8479	0.8565	0.8711	0.8842	0.8922	0.8988	0.8446	0.8401	0.8285
3-5	C	0.8498	0.8430	0.8453	0.8609	0.8749	0.8834	0.8905	0.8387	0.8370	0.8252
5-10	A	0.8895	0.8778	0.8693	0.8622	0.8559	0.8521	0.8494	0.8297	0.8381	0.8675
5-10	B	0.8820	0.8718	0.8641	0.8576	0.8519	0.8483	0.8447	0.8250	0.8319	0.8587
5-10	C	0.8725	0.8660	0.8589	0.8531	0.8478	0.8446	0.8416	0.8204	0.8258	0.8501

Tabulka 7

Násobek mzdy	Typ poplatníka	Daňová progresivita se SaZP v roce (podle ukazatele progresivity průměrné sazby)									
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
0.7-0.8	A	1.32E-06	9.72E-07	7.58E-07	5.88E-07	4.70E-07	5.48E-07	6.98E-07	4.44E-07	3.75E-07	2.95E-07
0.7-0.8	B	1.90E-06	1.39E-06	1.08E-06	8.39E-07	6.67E-07	5.63E-07	5.04E-07	5.74E-07	4.86E-07	3.76E-07
0.7-0.8	C	2.48E-06	1.82E-06	1.40E-06	1.09E-06	8.63E-07	7.31E-07	6.27E-07	7.04E-07	5.97E-07	4.90E-07
0.8-0.9	A	1.03E-06	7.85E-07	5.90E-07	4.57E-07	6.51E-07	6.84E-07	6.00E-07	3.38E-07	2.91E-07	1.70E-07
0.8-0.9	B	1.48E-06	1.11E-06	8.41E-07	6.53E-07	5.05E-07	6.19E-07	7.51E-07	4.39E-07	3.78E-07	2.92E-07
0.8-0.9	C	1.93E-06	1.44E-06	1.09E-06	8.49E-07	6.58E-07	5.57E-07	5.85E-07	5.40E-07	4.64E-07	3.81E-07
0.9-1	A	8.24E-07	6.02E-07	4.72E-07	6.48E-07	6.64E-07	5.61E-07	4.80E-07	2.77E-07	2.60E-07	6.46E-07
0.9-1	B	1.18E-06	8.65E-07	6.73E-07	5.38E-07	7.18E-07	7.00E-07	6.01E-07	3.58E-07	3.08E-07	2.38E-07
0.9-1	C	1.54E-06	1.13E-06	8.74E-07	6.95E-07	5.38E-07	6.85E-07	7.21E-07	4.39E-07	3.77E-07	3.09E-07
1-2	A	5.66E-07	5.05E-07	4.87E-07	4.57E-07	4.03E-07	3.96E-07	4.01E-07	4.33E-07	4.19E-07	4.16E-07
1-2	B	6.74E-07	5.84E-07	5.17E-07	5.08E-07	4.59E-07	4.21E-07	4.22E-07	4.30E-07	4.19E-07	4.38E-07
1-2	C	7.82E-07	6.63E-07	5.71E-07	5.31E-07	5.07E-07	4.65E-07	4.44E-07	4.27E-07	4.16E-07	4.12E-07
2-3	A	4.03E-07	3.80E-07	4.03E-07	3.88E-07	3.67E-07	3.28E-07	2.85E-07	2.90E-07	2.68E-07	2.17E-07
2-3	B	4.39E-07	4.06E-07	4.25E-07	4.05E-07	3.81E-07	3.61E-07	3.14E-07	3.05E-07	2.80E-07	2.47E-07
2-3	C	4.75E-07	4.33E-07	4.24E-07	4.22E-07	3.94E-07	3.75E-07	3.43E-07	3.20E-07	2.93E-07	2.77E-07
3-5	A	3.66E-07	3.28E-07	2.53E-07	1.97E-07	1.54E-07	1.31E-07	1.17E-07	1.81E-07	1.74E-07	1.71E-07
3-5	B	3.87E-07	3.43E-07	2.79E-07	2.17E-07	1.70E-07	1.45E-07	1.26E-07	1.90E-07	1.79E-07	1.77E-07
3-5	C	4.08E-07	3.59E-07	3.05E-07	2.37E-07	1.86E-07	1.58E-07	1.37E-07	1.99E-07	1.84E-07	1.82E-07
5-10	A	1.38E-07	1.28E-07	1.19E-07	1.09E-07	1.00E-07	9.44E-08	8.91E-08	9.68E-08	8.43E-08	6.30E-08
5-10	B	1.49E-07	1.36E-07	1.25E-07	1.14E-07	1.04E-07	9.74E-08	9.25E-08	1.00E-07	8.82E-08	6.78E-08
5-10	C	1.63E-07	1.43E-07	1.30E-07	1.18E-07	1.07E-07	1.00E-07	9.49E-08	1.04E-07	9.22E-08	7.27E-08

Tabulka 8

Násobek mzdy	Typ poplatníka	Daňová progresivita se SaZP v roce (podle ukazatele progresivity daňové povinnosti)									
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
0.7-0.8	A	1.3715	1.3053	1.2623	1.2234	1.1971	1.2453	1.3313	1.2752	1.2368	1.2112
0.7-0.8	B	1.6373	1.5051	1.4213	1.3530	1.3047	1.2727	1.2570	1.3868	1.3300	1.2931
0.7-0.8	C	2.0308	1.7772	1.6261	1.5132	1.4336	1.3848	1.3452	1.5197	1.4385	1.4195
0.8-0.9	A	1.3107	1.2673	1.2222	1.1902	1.2998	1.3345	1.3076	1.2280	1.2012	1.1336
0.8-0.9	B	1.5165	1.4269	1.3502	1.2958	1.2501	1.3262	1.4172	1.3177	1.2773	1.2474
0.8-0.9	C	1.7990	1.6326	1.5081	1.4220	1.3526	1.3147	1.3473	1.4215	1.3638	1.3488
0.9-1	A	1.2669	1.2211	1.1928	1.2933	1.3286	1.2940	1.2644	1.2023	1.1954	1.5553
0.9-1	B	1.4342	1.3516	1.2996	1.2622	1.3845	1.3954	1.3544	1.2777	1.2435	1.2175
0.9-1	C	1.6523	1.5134	1.4275	1.3666	1.3086	1.4157	1.4582	1.3632	1.3153	1.3022
1-2	A	1.3574	1.3629	1.3901	1.4025	1.3869	1.4033	1.4299	1.6198	1.6171	1.6771
1-2	B	1.4740	1.4586	1.4468	1.4822	1.4730	1.4578	1.4813	1.6493	1.6472	1.7851
1-2	C	1.6206	1.5739	1.5354	1.5408	1.5638	1.5424	1.5394	1.6822	1.6756	1.7841
2-3	A	1.3238	1.3469	1.4059	1.4260	1.4428	1.4160	1.3777	1.4753	1.4514	1.3969
2-3	B	1.3743	1.3896	1.4510	1.4649	1.4766	1.4786	1.4327	1.5217	1.4911	1.4773
2-3	C	1.4315	1.4368	1.4704	1.5075	1.5130	1.5161	1.4923	1.5723	1.5340	1.5676
3-5	A	1.4422	1.4475	1.3739	1.3162	1.2701	1.2440	1.2288	1.4266	1.4257	1.4603
3-5	B	1.4887	1.4857	1.4283	1.3599	1.3059	1.2756	1.2521	1.4607	1.4497	1.4909
3-5	C	1.5396	1.5268	1.4871	1.4067	1.3438	1.3088	1.2819	1.4974	1.4751	1.5236
5-10	A	1.2832	1.2968	1.3051	1.3112	1.3164	1.3196	1.3202	1.3899	1.3522	1.2859
5-10	B	1.3145	1.3219	1.3265	1.3296	1.3325	1.3343	1.3374	1.4109	1.3751	1.3148
5-10	C	1.3540	1.3481	1.3488	1.3488	1.3490	1.3494	1.3505	1.4323	1.3989	1.3452

Tabulka 9

Násobek mzdy	Typ poplatníka	Daňová progresivita se SaZP v roce (podle ukazatele progresivity příjmu po zdanění)									
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
0.7-0.8	A	0.9162	0.9273	0.9346	0.9421	0.9472	0.9330	0.9082	0.9408	0.9452	0.9533
0.7-0.8	B	0.8838	0.8989	0.9092	0.9193	0.9268	0.9325	0.9349	0.9248	0.9301	0.9416
0.7-0.8	C	0.8537	0.8721	0.8852	0.8975	0.9072	0.9142	0.9206	0.9093	0.9155	0.9251
0.8-0.9	A	0.9259	0.9333	0.9423	0.9490	0.9172	0.9051	0.9102	0.9489	0.9517	0.9695
0.8-0.9	B	0.8968	0.9080	0.9196	0.9286	0.9370	0.9158	0.8901	0.9346	0.9383	0.9485
0.8-0.9	C	0.8696	0.8840	0.8981	0.9092	0.9195	0.9257	0.9158	0.9207	0.9253	0.9339
0.9-1	A	0.9336	0.9428	0.9484	0.9192	0.9054	0.9126	0.9194	0.9532	0.9518	0.8709
0.9-1	B	0.9072	0.9198	0.9279	0.9341	0.8998	0.8933	0.9011	0.9404	0.9438	0.9532
0.9-1	C	0.8824	0.8979	0.9083	0.9166	0.9261	0.8975	0.8835	0.9279	0.9321	0.9400
1-2	A	0.9081	0.9034	0.8929	0.8849	0.8838	0.8754	0.8643	0.8530	0.8442	0.8317
1-2	B	0.8933	0.8908	0.8885	0.8749	0.8707	0.8701	0.8595	0.8558	0.8462	0.8266
1-2	C	0.8794	0.8788	0.8792	0.8713	0.8598	0.8593	0.8549	0.8586	0.8488	0.8388
2-3	A	0.8971	0.8854	0.8593	0.8447	0.8316	0.8353	0.8446	0.8407	0.8382	0.8558
2-3	B	0.8899	0.8794	0.8542	0.8403	0.8278	0.8216	0.8314	0.8347	0.8326	0.8392
2-3	C	0.8830	0.8736	0.8568	0.8360	0.8242	0.8169	0.8187	0.8288	0.8271	0.8233
3-5	A	0.8388	0.8286	0.8456	0.8612	0.8751	0.8837	0.8882	0.8251	0.8145	0.8011
3-5	B	0.8322	0.8230	0.8325	0.8492	0.8641	0.8733	0.8809	0.8186	0.8111	0.7975
3-5	C	0.8259	0.8176	0.8199	0.8375	0.8534	0.8633	0.8714	0.8121	0.8077	0.7940
5-10	A	0.8701	0.8560	0.8457	0.8371	0.8293	0.8246	0.8213	0.7988	0.8060	0.8411
5-10	B	0.8617	0.8493	0.8397	0.8318	0.8247	0.8203	0.8158	0.7934	0.7989	0.8309
5-10	C	0.8507	0.8426	0.8339	0.8267	0.8202	0.8162	0.8124	0.7882	0.7919	0.8210

6. Interpretace výsledných hodnot daňové progresivity ve Slovenské republice

Tabulky 2 – 9 obsahují celkem 1 740 číselných hodnot, které dávají značnou možnost různých interpretací. Vzhledem ke sledovanému cíli byly tyto dosažené hodnoty analyzovány z několika hledisek.

6.1. Ukazatele daňové progresivity při zahrnutí a bez zahrnutí plateb pojistného

Byla srovnána rozdílnost výsledků v rámci jednoho ukazatele daňové progresivity – při zahrnutí sociálního a zdravotního pojistného (tab. 7 – 9) a při jejich absenci.

Z dosažených výsledků plyne, že ukazatel progresivity průměrné sazby (tab. 4 a 7) nebere v úvahu pojistné na sociální a zdravotní pojištění. Lze matematicky dokázat, že progresivita pro oba dva případy, tedy pro případ, kdy jsou do daňového zatížení započítány platby zákonného pojistného, ale i kdy obsaženy nejsou, je stejná.

Ukazatel progresivity příjmu po zdanění (tab. 6 a 9) sice dává stejný průběh progresivity, nicméně sociální pojistné se v něm zohledňuje jinými hodnotami, teprve u ukazatele progresivity daňové povinnosti (tab. 5 a 8) bylo dosaženo rozdílných výsledků vývoje progresivity, kdy při započítávání plateb pojistného se progresivita daně zvyšuje častěji než při výpočtech bez pojistného. Nicméně diference při obou způsobech výpočtu jsou pouze malého charakteru. *Lineární pojistné ovlivňuje výsledky měření progresivity DZPFO minimálně.*

6.2. Daňová progresivita ve vztahu k sociálnímu postavení poplatníka

Byla porovnána rozdílnost výsledků mezi zvolenými typy poplatníků (poplatník uplatňující si pouze základní nezdanitelnou část ze základu daně, poplatník zohledňující si dále jedno dítě nebo dvě děti) s cílem určit, jak závažně ovlivňuje takto určený statut poplatníka progresivitu jeho daně.

Při komparaci změn progresivity podle typu poplatníků bylo zjištěno, že až na období let 1996 – 1999 u poplatníka s příjmy pohybujícími se okolo průměrné až dvojnásobku průměrné mzdy sociální status poplatníka neovlivňoval změny v progresivitě jeho daně. V uvedeném období zvyšující se progresivita postihovala postupně poplatníky s vyššími odpočitatelnými položkami. *Při neměnnosti daňových sazeb a pásem v letech 1994 – 1999 ve Slovenské republice postihovala zvyšující se daňová progresivita postupně. Absence indexace odpočitatelných položek způsobila zvyšující se progresivitu DZPFO.*

6.3. Změna intervalové progresse daně z příjmů u zaměstnanců

Cílem srovnání intervalové progresse ve zvolených intervalech bylo zanalyzovat změnu progresse daně z příjmů fyzických osob u zaměstnanců v letech 1993 až 2002 ve Slovenské republice (hlavní cíl příspěvku), a určit hlavní typy poplatníků, kterých se tyto změny ve značné míře dotkly.

Při porovnávání progresivity průměrné sazby v roce 2002 oproti výchozímu roku 1993 byl zaznamenán pro každý typ poplatníka ve všech příjmových skupinách pokles progresivity.

U ukazatele progresivity daňové povinnosti progresivity příjmu po zdanění vzrostla progresivita nejvýznamněji pro poplatníka typu A (pro případy s platbami i bez plateb pojistného) v intervalu mezi 0,9 a jednonásobkem průměrné mzdy, dále pro všechny typy poplatníků v příjmovém intervalu 2 až 3-násobku průměrné mzdy a pro skupiny poplatníků s nejvyššími hodnotami mzdy (5 až 10-násobek průměrné mzdy).

6.4 Vliv mzdových a daňově legislativních faktorů na daňovou progresivitu

Bylo zjišťováno, které faktory měly na daňovou progresivitu převažující vliv, zda mzdové či daňově legislativní.

U ukazatelů progresivity daňové povinnosti a příjmu po zdanění v letech 1994 až 1999 se progresivita zvyšovala zejména v intervalovém příjmu od hranice jednonásobku průměrné mzdy. Tento jev je možné vysvětlit vysokým růstem průměrné mzdy při takřka neměnnosti výpočtu daně. Značná novelizace zákona a větší rozptyl daňových sazeb v roce 2000 (a částečně i v roce 2002) znamenala větší progresivitu daně v těchto letech.

Zvýšení daňové progresse u skupin poplatníků v letech 1994 – 1999 pravděpodobně způsobil značný meziroční nárůst průměrné mzdy, který nebyl kompenzován indexací daňových pásem a odpočitatelných položek. Naopak zvýšení progresse daně od roku 2000 bylo pravděpodobně zapříčiněno změnou daňových pásem a příslušných daňových sazeb, v roce 2000 také značným zvýšením odpočitatelných položek.

6.5. Vazba mezi intervalovou progresivitou a efektivním zdaněním

Byly srovnávány výsledky změn v daňové progresivitě s výsledky změn v efektivním daňovém zatížení poplatníků s cílem určit, zda efektivní daň, resp. její změna, může s jistými omezeními nahradit složité ukazatele daňové progresivity (tab. 2 a 3 a tab. 4 až 9).

Z porovnání efektivních daňových sazeb s ukazateli daňové progresivity vyplynul předpokládaný závěr, že samotný růst efektivního daňového zatížení pro

konkrétní rok nemá bezprostřední vliv na změnu progresivity daně. V letech 1994 až 1999 rostlo daňové zatížení všech zkoumaných typů poplatníků, teprve rozsáhlá novela k 1. 1. 2000 znamenala pokles efektivního zatížení mezd (jak při započtení zákonného pojistného, tak bez něj). Teprve v roce 2002 vykazuje DZPFO na Slovensku růst své progresivity u poplatníků uplatňujících pouze základní nezdanitelnou položku, jak je obvyklé v sousedních zemích (viz [7, s. 53], nebo [17, s. 238]).

Negativním výsledkem je skutečnost, že daňové zatížení mzdy se v komparaci roku 1993 a 2002 u 48 zkoumaných případů zvýšilo v celých 36 případech (v tab. 2 a 3 jsou vyznačeny tučně). *Zatímco je ukazatel daňového zatížení (efektivní sazby) veličinou statickou, daňová progresivita byla zkoumána jako veličina toková; i z tohoto důvodu nelze zaměňovat tyto ukazatele, pravděpodobně neexistuje jednoznačná vazba mezi nimi, nicméně některé změny ve vývoji efektivního daňového zatížení se projeví ve změnách velikosti daňové progresivity.*

Závěr

Zkoumání progresivity daně slouží k zachycení změn v incidenci daně na jednotlivé skupiny poplatníků. Důsledná analýza daňové progresivity je u většiny daní ovlivňována dosažitelností dat, jež jsou pro účely zkoumání k dispozici. Údaje ze samotných daňových řízení podléhají mlčenlivosti, data ze statistických výběrových šetření a internetu nejsou vždy zdrojem ideálním a aktuálním.

Daň z příjmů ze závislé činnosti důslednou analýzu umožňuje. Poměrně široká základna daňových subjektů podléhajících této dani, možnost abstrahovat od sociálního statusu poplatníka, tj. různých odpočtů, slev apod., a především absence výdajů při výpočtech daňového zatížení, činí tuto daň vhodnou pro různá měření a intertemporální srovnání, stejně jako pro verifikaci různých teoretických tezí.

Konkrétní výpočty daňového zatížení a daňové progresivity mohou být jednoduše simulovány v tabulkovém procesoru.

Z analýzy progresivity daně z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti ve Slovenské republice v letech 1993 – 2002 vyplynulo několik významným skutečností a je možné zformulovat určitá doporučení pro další analýzy daňové incidence (teoretický závěr analýzy) a charakterizovat progresivitu DZPFO na Slovensku (praktický závěr analýzy).

Byla zaznamenána snížená vypovídací schopnost u jednoho z ukazatelů intervalové progresivity, konkrétně ukazatele progresivity průměrné sazby. Naopak ukazatele progresivity daňové povinnosti a progresivity příjmu po zdanění

reagovaly velice senzitivně na probíhající změny a zaznamenaly téměř shodný vývoj. Z důvodů menší citlivosti se tedy pro další analýzy ukazatel progresivity průměrné sazby nejeví jako příliš vhodný. Dalším zjištěním byla možnost abstrahovat od plateb zákonného pojistného. Při výpočtech daňové progresivity, zvláště pro případ započtení těchto plateb a zvláště s jejich absencí, byly výsledné hodnoty progresivity podobné, v případě ukazatele progresivity průměrné sazby dokonce shodné.

Změny ve velikosti odpočitatelných položek, ani samotná jejich výše ve zkoumaném období neměly zásadní vliv na změny v progresivitě daně. Tu ovlivňoval – zejména v letech 1993 až 1999 – vývoj průměrné mzdy. Později – od roku 2000 – byla progresivita daně určována především změnami v daňové legislativě (indexace daňových pásem a sazeb daně v těchto pásmech).

Z porovnání efektivních daňových sazeb s ukazateli intervalové daňové progresivity vyplynulo, že samotný růst efektivního daňového zatížení nemá bezprostřední vliv na změny v progresivitě daně. Empirickými výpočty bylo potvrzeno, že zatímco ukazatel daňového zatížení (efektivní sazby) je veličinou statickou, daňová progresivita byla zkoumána jako veličina toková; také z tohoto důvodu nelze tyto ukazatele zaměňovat a neexistuje jednoznačná vazba mezi nimi.

Ve zvoleném časovém intervalu byl zaznamenán nejvýznamnější nárůst daňové progresivity (pro případy s platbami i bez plateb pojistného) v intervalu mezi 1 a 3-násobkem průměrné mzdy, dále pro všechny typy poplatníků v příjmovém intervalu 5 až 10-násobku průměrné mzdy.

Daňové břemeno se tedy v těchto letech přesouvalo nejen k vysoce příjmovým skupinám poplatníků, ale i k tzv. střední příjmové vrstvě. Vývoj hodnoty efektivního zdanění vykazoval v letech 1993 – 1999 neustálý růst, který byl způsoben zvyšující se průměrnou mzdou. Teprve v roce 2000 se podařilo snížit daňové zatížení, nicméně i tak je daňová zátěž práce v roce 2002 až na výjimky vyšší než v roce 1993.

I když si změny v progresivitě samotný poplatník bezprostředně nejspíš neuvědomuje, zvýšení progresivity může napomáhat k destimulaci pracovního úsilí a k vyšší míře substituce mezi prací a volným časem, případně může vést k přesunům na jiné typy aktivit. Tento závěr je podpořen i vývojem efektivního daňového zatížení.

Bude tedy zajímavé a nanejvýš potřebné sledovat výsledky zavedení rovné daně od 1. 1. 2004 a její vliv na změnu daňové progresivity, resp. na pracovní trh a výnos daně.

Literatura

- [1] CAMINADA, K. – GOUDSWAARD, K.: Does a Flat Rate Individual Income Tax Reduce Tax Progressivity? A Simulation for the Netherlands. In: *Public Finance and Management*. Leiden: Leiden University 2001.
- [2] CREEDY, J.: *Taxation, Poverty and Income Distribution*. New York etc.: Edward Elgar Publishing, Inc. 1994.
- [3] JAHODA, R.: Vývoj daňové progresie u daně z příjmů fyzických osob. In: *Redistribuční funkce veřejného sektoru. Teoretické a praktické aspekty jejího zajišťování*. Brno: Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity 2000.
- [4] KAKWANI, N. – PODDER, N.: Efficient Estimation of Lorenz Curve and Related Inequality Measures. *Econometrica*, leden 1976.
- [5] KINKOR, J.: Měření daňové progresivity. *Finance a úvěr*, 44, 1994, č. 9.
- [6] KUBÁTOVÁ, K.: *Daňová teorie a politika*. Praha: Eurolex Bohemia 2000.
- [7] KROULÍKOVÁ, I.: *Analýza daňové progresivity s konkretizací na daň z příjmů fyzických osob zaměstnanců v ČR*. Ostrava: VŠB-TUO 2003.
- [8] MIRRLEES, J. A. An Exploration in the Theory of the Optimal Income Tax. *Review of Economic Studies*, 1971, č. 38, s. 135 – 208.
- [9] MUSGRAVE, R. – MUSGRAVE, P.: *Veřejné finance v teorii a praxi*. Přel. V. Kameníčková aj. 1. vyd. Praha: Management Press 1994.
- [10] MUSGRAVE, R. – THIN, T.: Income Tax Progression. *Journal of Political Economy*, 56, 1948, č. 6.
- [11] ROEMER, J.: The Democratic Political Economy of Progressive Income Taxation. *Econometrica*, 1999, č. 67, s. 1 – 19.
- [12] SCHNEIDER, O. a JELÍNEK, T.: Vliv českého sociálního systému a daňových úlev na rozdělení příjmů. *Finance a úvěr*, 51, 2001, č. 12.
- [13] SLEMROD, J. B.: *Tax Progressivity and Income Inequality*. Cambridge: Cambridge University Press 1994.
- [14] SLEMROD, J. – BAKIJA, J.: Does Growing Inequality Reduce Tax Progressivity? Should it? The Role of Inequality in Tax Policy. Cambridge: NBER 2000; <http://www.nber.org/papers/w7576>
- [15] ŠIROKÝ, J.: *Daňové teorie s praktickou aplikací*. Praha: C. H. Beck 2003.
- [16] ŠIROKÝ, J. – KROULÍKOVÁ, I.: Měření daňové progresivity a vývoj daňové progresie u daně z příjmů fyzických osob v České republice. *Daňová a hospodářská kartotéka*, 10, 2002, č. 7.
- [17] ŠIROKÝ, J.: Problematika plnění přerozdělovací funkce progresivními sazbami daně z příjmů jednotlivců. In: *Redistribuční funkce veřejného sektoru. Teoretické a praktické aspekty jejího zajišťování*. Brno: Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity 2000.
- [18] THEIL, H.: The Measurement of Inequality by Component of Income. *Economics Letter* 1979.
- [19] TUOMALA, M.: *Optimal Income Tax and Redistribution*. Scandinavian Journal of Economics. Oxford: Clarendon Press 1990.
- [20] Ministerstvo financi Slovenské republiky [online]; <http://www.finance.gov.sk>
- [21] Statistický úrad Slovenské republiky [online]; <http://www.statistics.sk>
- [22] Sbirka zákonů Slovenské republiky [online]; <http://www.zbierka.sk>

T a b u l k a A: Výpočet daňového zatížení fiktivních poplatníků (zaměstnanců) DPFO v roce 1993

Průměrná mzda	5 379 Sk	Daň	Daňová sazba	Hranice pásma	
Pojistné v % / 100	0.12		0.15	0	60 000
sociální	0.083	9 000	0.20	60 000	120 000
zdravotní	0.037	21 000	0.25	120 000	180 000
Nezdanitelné části ZD		36 000	0.32	180 000	540 000
poplatník	20 400 Sk	151 200	0.40	540 000	1 080 000
dítě	9 000 Sk	367 200	0.47	1 080 000	

Poplatník	Násobek mzdy	Mzda	Pojistné		Pojistné celkem	Nezd. části ZD	ZD	ZD za okr.	Daň	Efektivní zdanění	
			sociální	zdravotní						Bez SaZP	se SaZP
A	0.7	45183.6	3750.239	1671.793	5422.032	20400	19361.57	19300	2895	6.41	18.41
B	0.7	45183.6	3750.239	1671.793	5422.032	29400	10361.57	10300	1545	3.42	15.42
C	0.7	45183.6	3750.239	1671.793	5422.032	38400	1361.568	1300	195	0.43	12.43
A	0.8	51638.4	4285.987	1910.621	6196.608	20400	25041.79	25000	3750	7.26	19.26
B	0.8	51638.4	4285.987	1910.621	6196.608	29400	16041.79	16000	2400	4.65	16.65
C	0.8	51638.4	4285.987	1910.621	6196.608	38400	7041.792	7000	1050	2.03	14.03
A	0.9	58093.2	4821.736	2149.448	6971.184	20400	30722.02	30700	4605	7.93	19.93
B	0.9	58093.2	4821.736	2149.448	6971.184	29400	21722.02	21700	3255	5.60	17.60
C	0.9	58093.2	4821.736	2149.448	6971.184	38400	12722.02	12700	1905	3.28	15.28
A	1	64548	5357.484	2388.276	7745.76	20400	36402.24	36400	5460	8.46	20.46
B	1	64548	5357.484	2388.276	7745.76	29400	27402.24	27400	4110	6.37	18.37
C	1	64548	5357.484	2388.276	7745.76	38400	18402.24	18400	2760	4.28	16.28
A	2	129096	10714.97	4776.552	15491.52	20400	93204.48	93200	15640	12.12	24.12
B	2	129096	10714.97	4776.552	15491.52	29400	84204.48	84200	13840	10.72	22.72
C	2	129096	10714.97	4776.552	15491.52	38400	75204.48	75200	12040	9.33	21.33
A	3	193644	16072.45	7164.828	23237.28	20400	150006.7	150000	28500	14.72	26.72
B	3	193644	16072.45	7164.828	23237.28	29400	141006.7	141000	26250	13.56	25.56
C	3	193644	16072.45	7164.828	23237.28	38400	132006.7	132000	24000	12.39	24.39
A	5	322740	26787.42	11941.38	38728.8	20400	263611.2	263600	62752	19.44	31.44
B	5	322740	26787.42	11941.38	38728.8	29400	254611.2	254600	59872	18.55	30.55
C	5	322740	26787.42	11941.38	38728.8	38400	245611.2	245600	56992	17.66	29.66
A	10	645480	53574.84	23882.76	77457.6	20400	547622.4	547600	154240	23.90	35.90
B	10	645480	53574.84	23882.76	77457.6	29400	538622.4	538600	150752	23.36	35.36
C	10	645480	53574.84	23882.76	77457.6	38400	529622.4	529600	147872	22.91	34.91

Tabulka B: Výpočet daňového zatížení fiktivních poplatníků (zaměstnanců) DPFO v roce 2002

Průměrná mzda	13 511 Sk	Daň	Daňová sazba	Hranice pásma	
Pojistné v % / 100	0.128		0.10	0	90 000
sociální	0.088	9 000	0.20	90 000	180 000
zdravotní	0.04	27 000	0.28	180 000	396 000
Nezdanitelné části ZD		87 480	0.35	396 000	564 000
poplatník	38 760 Sk	146 280	0.38	564 000	
dítě	16 800 Sk				

Poplatník	Násobek mzdy	Mzda	Pojistné		Pojistné celkem	Nezd. části ZD	ZD	ZD za okr.	Daň	Efektivní zdanění	
			sociální	zdravotní						Bez SaZP	se SaZP
A	0.7	113492	9987.33	4539.7	14527	38760	60205.4	60200	6020	5.30	18.10
B	0.7	113492	9987.33	4539.7	14527	55560	43405.4	43400	4340	3.82	16.62
C	0.7	113492	9987.33	4539.7	14527	72360	26605.4	26600	2660	2.34	15.14
A	0.8	129706	11414.1	5188.22	16602.3	38040	75063.3	75000	7500	5.78	18.58
B	0.8	129706	11414.1	5188.22	16602.3	55560	57543.3	57500	5750	4.43	17.23
C	0.8	129706	11414.1	5188.22	16602.3	72360	40743.3	40700	4070	3.14	15.94
A	0.9	145919	12840.9	5836.75	18677.6	38760	88481.2	88400	8840	6.06	18.86
B	0.9	145919	12840.9	5836.75	18677.6	55560	71681.2	71600	7160	4.91	17.71
C	0.9	145919	12840.9	5836.75	18677.6	72360	54881.2	54800	5480	3.76	16.56
A	1	162132	14267.6	6485.28	20752.9	38760	102619	102600	11520	7.11	19.91
B	1	162132	14267.6	6485.28	20752.9	55560	85819.1	85800	8580	5.29	18.09
C	1	162132	14267.6	6485.28	20752.9	72360	69019.1	69000	6900	4.26	17.06
A	2	324264	28535.2	12970.6	41505.8	38760	243998	243900	44892	13.84	26.64
B	2	324264	28535.2	12970.6	41505.8	55560	227198	227100	40188	12.39	25.19
C	2	324264	28535.2	12970.6	41505.8	72360	210398	210300	35484	10.94	23.74
A	3	486396	42802.8	19455.8	62258.7	38760	385377	385300	84484	17.37	30.17
B	3	486396	42802.8	19455.8	62258.7	55560	368577	368500	79780	16.40	29.20
C	3	486396	42802.8	19455.8	62258.7	72360	351777	351700	75076	15.44	28.24
A	5	810660	71338.1	32426.4	103764	38760	668136	668100	185838	22.92	35.72
B	5	810660	71338.1	32426.4	103764	55560	651336	651300	179454	22.14	34.94
C	5	810660	71338.1	32426.4	103764	72360	634536	634500	173070	21.35	34.15
A	10	1621320	142676	64852.8	207529	38760	1375031	1375000	454460	28.03	40.83
B	10	1621320	142676	64852.8	207529	55560	1358231	1358200	448076	27.64	40.44
C	10	1621320	142676	64852.8	207529	72360	1341431	1341400	441692	27.24	40.04

THE ANALYSIS OF A TAX PROGRESSIVITY FOCUSED ON AN INDIVIDUAL INCOME TAX PROGRESSIVITY IN SLOVAKIA IN YEARS 1993 – 2002

Jan ŠIROKÝ – Ivana KROULÍKOVÁ

Slovakia expects liberal reform of tax system next year. Probably the most visible turn represents implementation of „flat tax“, which withal means broad elimination of personal income tax progressivity. What effects brought last decade of „classic“ personal income tax with its progressive scale of marginal taxes, tax brackets and tax allowances?

This paper explores tax progressivity, the first part is aimed at theoretical terminations and approaches to a tax progressivity, in the second part authors deals real estimates of income tax progressivity – employees progressivity – in Slovakia in years 1993 – 2002. Tax progressivity is investigated in two variants (with or without social and health insurance payments), because of similar incidence of obligatory insurance with personal income tax. Tax progressivity is analysed for 3 types of taxpayers in regard of a size of tax allowances (taxpayer allowance, child allowance). Recency of this paper can be seen in elected technique of computation for interval progressivity where variable limits of investigated intervals are used.

The theory of taxation discerns between local a global progressivity. Local (in particular interval) progressivity measures changes in effective rate in one point or between two points of an income scale and is closely adherent to an effective taxation. Subject publications detail 3 ways of measuring interval progressivity: average rate progression, liability progression and residual income progression. Average rate of progression measures the ratio of change in effective rate to change in income, liability progression represents the ratio of percentage change in liability to percentage change in income and residual income progression measures the ratio of percentage change in after-tax income to percentage change in before-tax income. For practical requirements of economic policy is attention of economist aim at local progressivity estimation.

The measures of global progressivity are aimed at the Lorenz method of income distribution analysis. Among the most popular measures rank the Lorenz curve and the Gini measure, Musgrave-Thin index, Kakwani index, Suits index, Atkinson measure, Robin Hood index and Theil index.

The second part of this paper turn to concrete estimations of interval progressivity taking an example by employee in Slovakia in years 1993 – 2002.

Progressivity was computed for 8 ranks of nominal wages. For better predictability were 3 types of taxpayers with variant social status considered: taxpayer A claiming to basic tax allowance, taxpayer B claiming to basic tax allowance and into the bargain allowance for 1 child, taxpayer C with basic tax allowance and allowance for 2 children.

Enumerations were realized in excel program environment, gain values of progressivity were ranged into 8 tables which contain 1740 numerical values. Computed values

offers wide range of variant interpretations and particular conclusions: • tax progressivity indicators comparison in the event of social and health insurance inclusion • interval progressivity development in a relationship with taxpayer's social status • development of an individual income tax progressivity changes • wage and legislative factors influence upon tax liability • interval progressivity and efficient taxation relationship.

The analysis of an individual income tax progressivity in Slovakia 1993 – 2002 detected several facts and there is some possibility to formulate certain recommendations for further analysis of a tax incidence (a theoretical conclusion of the analysis) and to characterize progressivity of an individual income tax in Slovakia (a practical conclusion of the analysis).

The analysis detected broad insensitivity of the ratio of change in effective rate to change in income. Contrariwise the ratio of percentage change in liability to percentage change in income and the ratio of percentage change in after-tax income to percentage change in before-tax income response to on-going changes very sensitively. Both mark analogical process. In consideration of less sensitivity there is no reason to apply the ratio of change in effective rate to change in income. Farther finding was option to brake away from social and health insurance payments. Computations of a tax progressivity in a case of social and health insurance inclusion and for a case without these insurance payments lead toward similar results, for the ratio of change in effective rate to change in income are the results even identical.

Neither changes in magnitudes of tax allowances nor their size had any essential influence on tax progressivity changes. Tax progressivity was affected – mainly in years 1993 – 1999, by average wage development. Later on – since 2000 – tax progressivity was determined chiefly by changes in a tax-legislation (indexing of tax brackets and tax rates in them).

Effective tax rates compared with the ratios of interval progressivity imply that solitary growth of effective tax incidence had no fundamental influence on tax progressivity changes. Empirical computations verified that the index of tax incidence (effective tax rate) is static quantity on the other hand tax progressivity was investigated as a „stream“-quantity. This is one of the reasons why is not possible to replace these quantities. Probably there is no explicit relationship between them.

In elected interval was remarked the most significant growth of tax progressivity for the interval 1 – 3 multiple of average wage, further for all types of tax-payers in income-interval of 5 – 10 multiple of average wage. Tax burden had been rolling not only to high-income groups of tax-payers in these years but to those so-called „middle-class“ as well. Values of effective taxation show continuous growth in years 1993 – 1999 which was caused by advance of an average wage. Lately in 2000 less tax incidence was succeeded however labour taxation in 2002 is still higher than in 1993.

Though the changes in progressivity are probably not perceived by tax-payers, those can contribute to destimulation of working effort or to higher rate of substitution between work and leisure. Results of tax progressivity measuring should be counted at every decision-making in an event of tax legislation constitution.