

14. september 2011

**Efektívnejšie zdaňovanie alkoholu by mohlo zabezpečiť výnos vo výške 35 mil. EUR.**Pripravili<sup>1</sup>: Ján Sporina, Zuzana Molnárová

Súčasná štruktúra sadzieb spotrebnej dane z liehu, vína a piva nie je optimálna z hľadiska verejných financií, ako aj politiky ochrany verejného zdravia. Nezdaňovanie tichého vína motivuje cenovo najcitlivejších spotrebiteľov k presunu spotreby smerom od zdaneného piva a liehu k najlacnejšiemu vínu, čo má priamy negatívny vplyv na rozpočet VS pri súčasnom zachovaní celkovej spotreby alkoholu. Na druhej strane, zdražovanie piva motivuje k zvýšenej konzumácii škodlivejších liehovín. Z vyššie uvedeného vyplýva, že spotrebné dane z alkoholických nápojov nie je možné ani z hľadiska verejných financií vnímať jednotlivito, ale predovšetkým ako celok, keďže zmena sadzby jednej dane priamo vplyva na výnos dane z iného typu alkoholu. Navrhovaná zmena štruktúry sadzieb by mala pozitívny vplyv na výnos dane odhadovaný vo výške 35 mil. EUR.

Spotrebná daň z alkoholických nápojov predstavuje dôležitý zdroj príjmov verejnej správy. Z hľadiska ekonomie je to daň z negatívnej externality spôsobenej konzumáciou alkoholických nápojov, ktorá pôsobí na jednej strane prevenčne – má odrádzať ľudí od prílišnej spotreby, a na strane druhej penalizačne – ten, kto pije a tým škodí sebe aj iným, zaplatí časť tejto škody. V čase konsolidácie verejných financií rastie význam spotrebných daní, keďže zdaňovanie spotreby sa vo všeobecnosti považuje za efektívnejšie ako zdaňovanie práce.<sup>2</sup>

Správne zdaňovanie alkoholických nápojov by malo zohľadňovať predovšetkým externalitu plynúce z konzumácie alkoholu v jednotlivých formách nápojov, pričom tie sa prejavujú vo forme zníženej kvality života obyvateľov a spoločnosti ako takej, ako aj zvýšenými nákladmi verejných financií na ich odstraňovanie. Externality je však potrebné vnímať v kontexte spotreby, t.j. je potrebné brať do úvahy kto je spotrebiteľ a akým spôsobom konzumuje a na základe toho formulovať jednotlivé politiky (daňovú a zdravotnú).

**V ideálnom svete by spotrebná daň z alkoholických nápojov postihovala predovšetkým tých, ktorí pijú najviac**, nárazovo a škodlivejší (tvrdý) alkohol prostredníctvom sadzby dane progresívne rastúcej s množstvom vypitého alkoholu. V praxi je však správne nastavenie spotrebnej dane relatívne komplikovanejšie vzhľadom na nemožnosť identifikovať spotrebné návyky individuálnych konzumentov a uvaliť na každého jednotlivca tzv. hraničnú sadzbu dane.<sup>3</sup> Výsledkom je zdaňovanie obsahu alkoholu v nápoji bez ohľadu na vypité množstvo, pričom sadzba dane by aspoň v teoretickej rovine mala zodpovedať priemerným negatívnym externalitám spôsobeným konzumáciou. Prirodzeným dôsledkom takého prístupu je nižšie ako spravodlivé daňové zaťaženie alkoholikov a nárazových pijanov a neprimerane vyššie zaťaženie tzv. umiernených spotrebiteľov.

Malo by teda dôjsť k odklonu od zdaňovania na základe priemerných externalít k inému systému? Jednoduchá odpoveď znie nie, pretože súčasný možný spôsob zdaňovania možno z ekonomického hľadiska považovať za druhý najlepší, t.j. spôsob od ktorého je lepší iba teoretický (a v praxi väčšinou neuskutočiteľný) ideál. Z hľadiska adresovania externalít dochádza k najväčším spoločenským škodám práve v dôsledku nárazového pitia (tzv. akútnej spotreby). V krajinách EÚ 10%

*Spotrebné dane sú z hľadiska vplyvu na ekonomický rast považované za „dobré dane“*

*Ako by mala vyzerať ideálna spotrebná daň*

*Elasticita dopytu je dôležitá pre efektívne nastavenie daňového systému*

<sup>1</sup> Autori ďakujú Gabrielovi Machlicovi (IFP) za vypracovanie analýzy výdavkov domácností na alkoholické nápoje

<sup>2</sup> Z hľadiska vplyvu na ekonomický rast je ich negatívny vplyv relatívne nižší v porovnaní so zdaňovaním práce a kapitálu.

<sup>3</sup> Z hľadiska vplyvu na ekonomický rast je ich negatívny vplyv relatívne nižší v porovnaní so zdaňovaním práce a kapitálu.

<sup>3</sup> Tzv. hraničná sadzba dane je sadzba dane, ktorá zdaňuje viac každú ďalšiu vypitú jednotku alkoholu.

„najsmädnejších“ vypije zhruba tretinu až polovicu celkového množstva alkoholu a spôsobuje väčšinu negatívnych externalít.<sup>4</sup>

Úspešnosť adresovania negatívnych externalít merajú ekonómovia elasticitami, pričom najčastejšie využívanou a najľahšie interpretovateľnou je cenová elasticita dopytu.<sup>5</sup> **Tá je v prípade intenzívneho a častého pitia značne nižšia** ako v prípade miernej konzumácie a v prípade alkoholikov je takmer nulová, t.j. dopyt je neelastický voči zmene ceny alkoholu. Z hľadiska politiky verejného zdravia to znamená, že **daň pri týchto spotrebiteľoch nefunguje ako nástroj odklonu od spotreby, avšak z hľadiska adresovania externalít ponúka značný priestor na zaťaženie práve toho najškodlivejšieho typu spotreby.** V prípade aplikovania priemernej sadzby dane bude mať napriek zrejmým nedostatkom najvyššiu váhu a vplyv na výnos dane práve spotreba tých, ktorí konzumujú najviac. **Napriek tomu, že títo spotrebiteľia sú najmenej citliví na zmenu ceny, absolútna zmena ich spotreby z titulu zmeny spotrebnej dane je vyššia ako zmena spotreby príležitostných a miernych spotrebiteľov, pretože spotrebujú najväčšie množstvo alkoholu.**

Daň z alkoholu je významnou súčasťou prevencie u mladistvých

Ďalším, a mimoriadne dôležitým argumentom v prospech využitia spotrebných daní ako nástroja prevencie prílišného pitia je vplyv na mládež, ktorá je vo všeobecnosti charakterizovaná vyššou cenovou elasticitou dopytu ako dospelí. Benefit plynúci zo znižovania počtu mladistvých spočíva okrem znižovania okamžitých externalít (otrava alkoholom, výtržníctvo...) predovšetkým v dlhodobom horizonte, keď v dôsledku prerušenia konzumného návyku v mladosti dochádza k zníženiu spotrebe v dospelosti.<sup>6</sup>

V danom kontexte sa často spomínajú tzv. alcopops, t.j. nápoj zmiešaný z určitého typu tvrdého alkoholu (vodka) a príchute. Tieto sú vzhľadom na atraktívny marketing, relatívnu dostupnosť v dôsledku malého balenia (zvyčajne 0,33l al. 0,25l) a teda aj nízkej ceny a dobrú chuť v dôsledku zmiešania s príchutou a sladidlom, mimoriadne obľúbené medzi mladistvými. Napriek tomu, že obsahom alkoholu sú porovnateľné s pivom, sú už v súčasnosti zaťažené relatívne vyššou spotrebnou daňou, ktorá tak do istej miery slúži ako prostriedok regulácie pitia mladistvých.

„Priemerný pijan“ je indikátorom rozšírenia alkoholizmu v krajine

Nemenej dôležitým argumentom v prospech zdaňovania alkoholu súčasným spôsobom je existujúci vzťah medzi celkovou spotrebou alkoholu (na osobu) a množstvom spotrebiteľov, ktorí trpia určitou poruchou v dôsledku spotreby alkoholu (sú alkoholikmi). Množstvo štúdií poukázalo na **existujúci vzťah medzi spotrebou alkoholu v rámci populácie vyjadrenou priemernými, ako aj mediánovými hodnotami spotreby a počtom ľudí trpiacich určitou formou deviácie v dôsledku spotreby alkoholu.**<sup>7</sup> Táto skutočnosť poukazuje na možnosť využitia spotrebnej dane (resp. zvýšenie jej sadzby) ako nástroja politiky verejného zdravia, keďže priemerné (a teda relatívne ľahko dostupné) údaje o spotrebe alkoholu majú relatívne silnú vypovedaciu schopnosť ohľadom celkového počtu ľudí trpiacich alkoholizmom<sup>8</sup>, resp. na relatívne porovnania počtu alkoholikov a meranie úspešnosti jednotlivých opatrení politiky verejného zdravia.

<sup>4</sup> Pozri Cnossen, S., Forrest, D., Smith, S. *Taxation and regulation of smoking, drinking and gambling in the European Union*. The Hague : CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. 2009, str.57.

<sup>5</sup> Vyjadruje o koľko sa zmení dopyt (spotreba) pri zmene ceny v %.

<sup>6</sup> Cnossen, S., Forrest, D., Smith, S. *Taxation and regulation of smoking, drinking and gambling in the European Union*. The Hague : CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. 2009, str. 58.

<sup>7</sup> Rose, G, and S Day. "The population mean predicts the number of deviant individuals." *BMJ* (Clinical Research Ed.) 301.6759 (1990): 1031-1034.

<sup>8</sup> Táto skutočnosť je o to významnejšia, že spoločenský dialóg o problematike alkoholizmu sa často zakladá na rozdelení populácie do dvoch skupín – tí, čo majú problém (alkoholici) a ostatní. Táto formulácia je atraktívna predovšetkým z politického hľadiska, keďže v danom kontexte je omnoho jednoduchšie prezentovať návrhy riešení problému určených špecifickú a relatívne menej početnú skupinu, ako prichádzať s celospoločenskou koncepciou riešenia komplexného problému. Spoločnosť takúto formuláciu rada akceptuje, keďže väčšina sa prirodzene zaradí do bezproblémovej časti populácie. Existujúca literatúra však poukazuje na limitácie takého prístupu a nutnosť riešiť obdobné spoločenské problémy na celospoločenskej úrovni. Pozri napr. Colhoun, H., Ben-Shlomo, Y., Dong, W. a Michael Marmot. "Ecological analysis of collectivity of alcohol consumption in England: importance of average drinker." *BMJ* (Clinical Research Ed.) 314.7088 (1997): 1164-1168.

V danom kontexte je namieste opätovne vyzdvihnúť spoločenský kontext konzumácie alkoholických nápojov. Inými slovami, alkohol je u väčšiny ľudí konzumovaný v spoločnosti iných ľudí, a to často aj tých, ktorí by za iných okolností konzumovali menej, resp. nekonzumovali vôbec, a ktorí sú tak vystavení negatívne mu vplyvu „nepriamo vynútenej konzumácie.“<sup>9</sup>

Kolko a čoho pijeme?

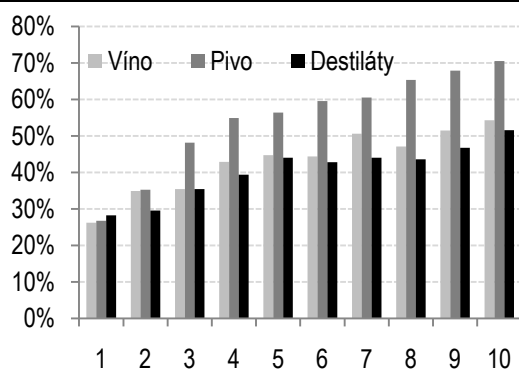
IFP uskutočnil analýzu výdavkov na alkoholické nápoje jednotlivých typov domácností podľa databázy Rodinné účty 2009.<sup>10</sup> Z analýzy taktiež vyplýva, že:

- Najviac domácností, ktoré kupujú alkohol, sú domácnosti s vyššími príjmami, pričom väčšina abstinentov sa nachádza v chudobnejších deciloch. Len 26% domácností z prvého decilu nakupuje alkohol, kým v desiatom decile je tento pomer skoro 70%. (Graf 1)
- Väčšina domácností kupuje pivo. Kým chudobnejšie domácnosti nerobia veľké rozdiely v nákupoch alkoholu, tak u bohatších už pivo jasne dominuje. (Graf 1)
- Najvyššie priemerné mesačné výdavky na alkohol sú v bohatších domácnostiach. Medzi týmito výdavkami dominujú destiláty vzhľadom na ich vyššiu cenu, pivo je na druhom mieste, keďže ho konzumuje väčšia časť domácností v porovnaní s vínom. (Graf 2)
- Za predpokladu, že bohatšie domácnosti nepijú niekoľkonásobne viac z každého druhu alkoholu ako domácnosti s nižšími príjmami, rozdiel vo výdavkoch možno pripísať skôr preferencii kvalitnejších značiek ako samotnému druhu alkoholu.

Regresivita spotrebnej dane

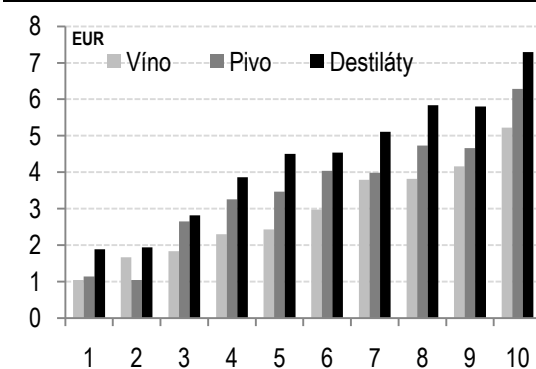
Výsledky analýzy sú v súlade s ekonomickou teóriou, podľa ktorej sú spotrebné dane vo všeobecnosti považované za regresívne vzhľadom na vyššie zaťaženie nízkopríjmových skupín. Inými slovami, napriek tomu, že bohatší v absolútnom vyjadrení minú viac na alkoholické nápoje, táto položka tvorí nižšiu časť ich príjmu a spotrebných výdavkov ako v prípade chudobnejšej časti obyvateľstva.

**Graf 1: Podiel domácností v príjmových deciloch, ktoré nakupujú alkohol**



1 – najchudobnejšie, 10 – najbohatšie Zdroj: Rodinné účty 2009

**Graf 2: Priemerné mesačné výdavky domácností na alkohol v jednotlivých príjmových deciloch**



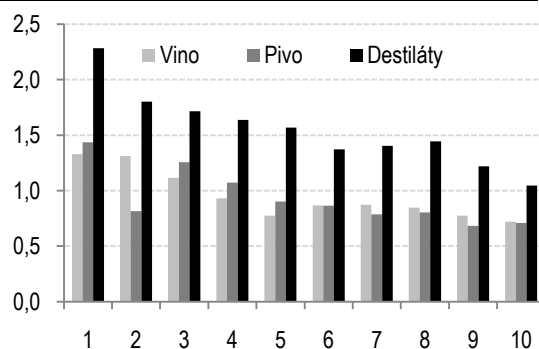
1 – najchudobnejšie, 10 – najbohatšie Zdroj: Rodinné účty 2009

<sup>9</sup> Hypotéza tzv. kolektívnej spotreby je založená na premise, že ľudia konzumujúci alkohol sa navzájom ovplyvňujú rôznymi spôsobmi, či už priamo alebo nepriamo v rámci určitej spoločenskej siete. Niektoré štúdie dokonca poukazujú na silnejší vplyv menej blízkych osôb – kolegov, známych a pod. ako najbližšej rodiny a priateľov. Sklon ku konzumácii alkoholu pramení z množstva faktorov a predispozícií, ktoré samé o sebe nemusia nutne viesť k alkoholizmu, avšak v dôsledku multiplikačného efektu sú často dôvodom nadmerného pitia. Pozri napr. Skog, O.-J., "The Collectivity of Drinking Cultures: A Theory of the Distribution of Alcohol Consumption." *British Journal of Addiction* 80 (1985) 83-89.

<sup>10</sup> Informácie zo štatistiky rodinných účtov získané prostredníctvom sledovania vývoja štruktúry výdavkov a príjmov domácností v SR sú významné predovšetkým pre analýzy vplyvu sociálno-ekonomického vývoja na hospodárenie, životnú úroveň a sociálnu situáciu súkromných domácností. Pri zisťovaní spotrebných výdavkov je aplikovaná medzinárodná klasifikácia individuálnej spotreby podľa účelu použitia odporúčaná pre štatistiku rodinných účtov Eurostatom (COICOP-HBS), ktorá je uvedená v publikácii "Household Budget Surveys in the EU: Methodology and recommendations for harmonisation, 2003". Z charakteru aplikovanej metodiky vyplývajú isté obmedzenia v možnosti využitia a interpretovania získaných dát, z ktorých je v danom kontexte najrelevantnejším **podhodnocovanie nahlasovaných výdavkov domácností na spotrebu alkoholických nápojov**. To pramení z prirodzenej tendencie respondentov uvádzať nižšie ako skutočné údaje v prípade otázok o príjmoch a výdavkoch, ktoré sú z určitého dôvodu považované za citlivé (respondent má pocit, že jeho skutočné príjmy, resp. výdavky nezodpovedajú tomu, čomu by podľa jeho subjektívneho vnímania mali, t.j. myslí si, že jeho skutočnosť sa vymyká „normálnosti“ a preto uvedie nižšiu hodnotu).

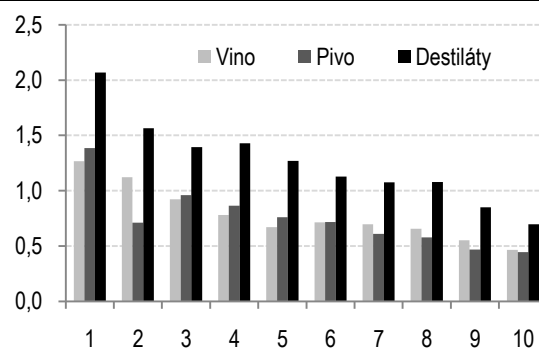
Podľa očakávaní sa javí regresivita silnejšia pri analýze na báze príjmov (Graf 4), ako na báze spotreby (Graf 3), keďže obyvatelia s nižšími príjmami väčšinu zárobku minú na spotrebu (resp. domácnosti s vyšším príjmom značnú časť svojich príjmov usporia).

**Graf 3: Výdavky tých domácností, ktoré majú nenulové výdavky na alkohol, ako podiel na celkovej spotrebe (v %)**



1 – najchudobnejšie, 10 – najbohatšie Zdroj: Rodinné účty 2009

**Graf 4: Výdavky tých domácností, ktoré majú nenulové výdavky na alkohol, ako podiel na celkových príjmoch (v %)**



1 – najchudobnejšie, 10 – najbohatšie Zdroj: Rodinné účty 2009

Kritika spotrebných daní je často spájaná práve s argumentom regresivity, ktorá je v kontraste s ideou spravodlivého daňového systému, v ktorom je daňové zaťaženie do istej miery proporčné s výškou príjmu, resp. bohatstvom daňovníka. Tento argument však ignoruje **základnú ideu spotrebných daní, ktorou je adresovanie externality**. V kontexte regresivity vyššie uvedené grafy naznačujú, že najchudobnejšie domácnosti (v 1. príjmovom decile) sú viac zasiahnuté zdaňovaním liehovín, ako piva alebo vína (v prípade zavedenia navrhovanej sadzby).

S cieľom optimálneho nastavenia sadzieb dane analyzoval IFP údaje o spotrebe získané z historických údajov o výbere spotrebnej dane. Zostrojený ekonometrický model simultánne identifikuje dopytové vzťahy medzi jednotlivými druhmi alkoholických nápojov, ako aj vplyv ceny<sup>11</sup> a disponibilného príjmu na spotrebu. Model osobitne identifikuje substitučné efekty medzi jednotlivými druhmi alkoholických nápojov spôsobené zmenou ich relatívnej ceny (v texte sú označené ako cenové elasticity) a substitučné efekty spôsobené inými faktormi okrem ceny (napríklad zmenou životného štýlu a pod., v texte ich označujeme ako krížové elasticity). Z hľadiska dopadu zmeny nastavenia spotrebných daní sú dôležité práve substitučné efekty spôsobené zmenou ceny alkoholických nápojov.

Pre spotrebu vína model potvrdil závislosť od disponibilného príjmu (**elasticita** na úrovni **1,2**<sup>12</sup> ukazuje, že **víno má z hľadiska ekonomickej teórie charakter tzv. luxusného tovaru**, t.j. jeho spotreba v percentuálnom vyjadrení rastie rýchlejšie ako príjem spotrebiteľa). Naopak, model nepotvrdil signifikantnú závislosť od ceny ani inak zapríčinenú substitúciu spotreby za ostatné druhy alkoholu. Konzumenti vína sú skôr sofistikovaní (rozhodujú sa podľa príjmu) a konzervatívni tradiční spotrebiteľia, ktorí konzumujú napr. pri rodinných príležitostiach a pod., pričom ich spotreba nezávisí od spotreby iného druhu alkoholu.

V danom kontexte sa berie do úvahy víno priemernej ceny a kvality. Spotreba najlacnejšieho druhu vína (tzv. krabicového) je charakterizovaná inými motiváciami. Pre osobitnú analýzu spotreby tohto typu vína však nie sú k dispozícii údaje o spotrebe. Predpokladáme však, že v podmienkach Slovenska predstavuje najlacnejšie nezdanené víno prostriedok substitúcie od relatívne drahšieho piva a liehovín. Táto substitúcia je motivovaná práve absenciou daňového zaťaženia vína, v dôsledku čoho je víno najlacnejšou alternatívou pre tých, ktorí konzumujú alkoholické nápoje predovšetkým kvôli ich

<sup>11</sup> Model je konštruovaný tak, že do úvahy berie relatívne cenové hladiny jednotlivých druhov alkoholu vzhľadom k ostatným druhom a k nealkoholickým nápojom. Ceny sú pri tom vysvetľované viacerými faktormi, pričom jedným z nich je sadzba spotrebnej dane.

<sup>12</sup> 1%-ný nárast disponibilného príjmu spotrebiteľa vedie k 1,2%-nému nárastu spotreby.

Analýza spotreby alkoholu v SR

Výsledky

intoxikačným účinkom. Zavedenie pozitívnej sadzby spotrebnej dane na tiché víno by pomohlo znížiť motiváciu spotrebiteľov najlacnejších alkoholických nápojov prechádzať od spotreby zdaneného piva a liehovín k nezdanenému vínu, čo by v konečnom dôsledku znamenalo efektívnejšie adresovanie externalít a dodatočný výnos pre rozpočet.

Pri analýze spotreby piva model potvrdil výrazný vplyv relatívnej ceny piva ako faktora vplývajúceho na spotrebu (**cenová elasticita -0,52<sup>13</sup>**), kým vplyv disponibilného príjmu sa štatisticky nepotvrdil. Okrem toho model identifikoval **substitúciu spotreby piva a tvrdého alkoholu** (krížová elasticita -0,31<sup>14</sup>), ktorá je spôsobená inými ako cenovými faktormi. V danom kontexte sa nepotvrdil očakávaný vzťah medzi spotrebou piva a nealkoholických nápojov, čo možno považovať za prekvapujúce vzhľadom na charakter spotreby.<sup>15</sup> **Náš model teda naznačuje, že ľudia prestávajú piť pivo s jeho zdražovaním a spotrebu zamieňajú za pitie tvrdého alkoholu.**

**V prípade liehovín analýza potvrdila vplyv ako disponibilného príjmu (príjmová elasticita na úrovni 3,2<sup>16</sup> opäť indikuje charakter luxusného statku), tak aj ceny produktu (cenová elasticita -2,25).** Necenová substitúcia spotreby tvrdého alkoholu za víno a pivo sa nepotvrdila.

Záver

V rámci ekonometrickej analýzy IFP simuloval spolu 32 scenárov zmeny sadzby dane pri jednotlivých druhoch alkoholických nápojov. Pri zohľadnení výnosu dane a adresovania negatívnych externalít (zabránenie nárastu spotreby liehovín) sa na základe výsledkov analýzy javí optimálne **zvýšenie sadzby pri pive, víne aj liehovinách na úroveň 1,85 EUR/plato/hl v prípade piva, 33,75 EUR/hl v prípade vína a 1121 EUR/hl v prípade liehu.**<sup>17</sup> **Dodatočný výnos z titulu zmeny sadzieb dane zo súčasnej na navrhovanú výšku sa odhaduje vo výške približne 35 mil. EUR.** Výhodou v porovnaní so súčasnou štruktúrou by bolo aj zmiernenie daňovej diskriminácie piva, keďže vplyv navrhovaných sadzieb má takmer identický vplyv na zmenu spotreby jednotlivých druhov alkoholických nápojov. Súčasné nezdaňovanie vína sa javí popri zdaňovaní piva a liehovín značne neoptimálne, pričom zavedenie navrhovanej sadzby na tiché víno by malo zabezpečiť približne 75% dodatočného výnosu dane.

**Tabuľka 1: Vplyv navrhovanej zmeny sadzieb spotrebných daní, ESA95 (v tis. EUR)\***

	Súčasná sadzba dane	Sadzba dane - návrh	Δ v EUR	Δ v %	Δ ceny v %	Δ spotreby v %	Δ výnosu dane (plný efekt)
<b>Pivo (hl/plato)</b>	1,65	1,85	0,2	12,1%	2,2%	-2,3%	5 728
<b>Víno (hl)</b>	-	33,75	33,75	-	15,8%	-2,5%	24 950
<b>Lieh (hl/ 100% lieh)</b>	1080	1121	41	3,8%	2,3%	-2,1%	3 946
<b>Σ Δ výnosu dane</b>							<b>34 624</b>

\*vzťahuje sa na výnos dane

Zdroj: IFP

<sup>13</sup> Nárast ceny piva o 1% je asociovaný s 0,52%-ným poklesom spotreby.

<sup>14</sup> Pokles spotreby piva o 1% sa premietne v 0,31%-nom náraste spotreby tvrdého alkoholu.

<sup>15</sup> Pivo aj nealkoholické nápoje sa zvyknú konzumovať vo vyššom objeme za účelom uhasenia smädu.

<sup>16</sup> Nárast disponibilného príjmu spotrebiteľa vedie k 3,2%-nému nárastu spotreby.

<sup>17</sup> Posudzované boli alternatívy zdanenia vína na úrovni 0 a 33,75EUR/hl, viaceré v minulosti navrhované sadzby dane na pivo a prihliadalo sa tiež na to, aby zdaňovanie liehovín bolo porovnateľné so susednými štátmi.

### BOX: Ekonometrický model spotreby alkoholu

Model vychádza z údajov o spotrebnej dani z daňových priznaní na kvartálnej báze, jednotlivých HICP cenových indexov, a údajov ŠÚSR o jednotkových nákladoch práce (ULC), disponibilnom príjme domácností a výmenných kurzoch. Použité sú údaje z rokov 1997 až 2010. Údaje o spotrebe nealkoholických nápojov boli aproximované pomocou údajov o celkovej spotrebe potravín a váh HICP.

Model pozostáva z dvoch častí. Prvá časť obsahuje cenové rovnice a vysvetľuje správanie cien jednotlivých druhov alkoholických nápojov vzhľadom na nasledovné faktory:

- spotrebnú daň,
- jednotkové náklady práce (ULC),
- dovozné ceny daného alkoholu (vzhľadom na absenciu relevantnejších údajov bola použitá aproximácia pomocou zahraničných HICP daného alkoholu).

Druhá časť modelu už vysvetľuje správanie spotreby jednotlivých alkoholických nápojov. Rovnice pre spotrebu sú odhadované simultánne pomocou metódy two-stage OLS, do úvahy sa teda berú aj ich vzájomné interakcie. Ceny jednotlivých druhov alkoholu vstupujú do druhej časti už ako exogénne premenné v relatívnom vyjadrení, takže do úvahy sú brané relatívne cenové hladiny jednotlivých druhov alkoholu vzhľadom k ostatným druhom a k nealkoholickým nápojom. Ako vysvetľujúce faktory vystupujú:

- vývoj disponibilného príjmu,
- cenový efekt - zmena v spotrebe daného druhu alkoholického nápoja v dôsledku zmeny relatívnej ceny, vrátane zmeny spôsobenej sadzbou spotrebnej dane,
- necenový substitučný efekt – zmena v spotrebe daného druhu alkoholu vysvetlená zmenou spotreby iného druhu nápoja spôsobená faktormi nesúvisiacimi s cenou (napr. zmena životného štýlu a pod.).

Výsledné rovnice pre spotrebu jednotlivých druhov alkoholických nápojov potom dostávame v tvare

$$\log(\text{spotreba}_1) = a_0 + a_1 \log(\text{disp. príjem}) + a_2 \log(\text{relativna cena}_1) + b_1 \log(\text{spotreba}_{\text{nealko}}) + b_2 \log(\text{spotreba}_2) + b_3 \log(\text{spotreba}_3),$$

kde indexy 1,2 a 3 pri premennej spotreba a relatívna cena označujú jednotlivé druhy alkoholických nápojov. Odhadnuté koeficienty pre jednotlivé rovnice spotreby, ako aj vybranú ekonometrickú štatistiku zobrazuje tabuľka (štatisticky významné koeficienty sú vyznačené hrubým písmom).

**Tabuľka 2: Výstupy ekonometrickej analýzy spotreby alkoholu**

	disponibilný príjem	relatívna cena	spotreba nealko	spotreba liehoviny	konštantný člen	koeficient R <sup>2</sup>
spotreba pivo		<b>-0,52</b>		<b>-0,31</b>	<b>17,23</b>	0,63
spotreba víno	<b>1,2</b>	-0,19	<b>-0,52</b>	-0,16	<b>5,82</b>	0,44
spotreba liehoviny	<b>3,2</b>	<b>-2,25</b>	<b>-1,59</b>		<b>-9,26</b>	0,60