

## Kaštų & naudos analizė:

### Atvejo studijos

Dėst.: Linas Čekanavičius  
[linas.cekanavicius@ef.vu.lt](mailto:linas.cekanavicius@ef.vu.lt)

#### Atvejo studija 1a

Vyriausybė svarsto *muito mokesčio* įvežamam cukrui ir jo produktams įvedimą.

Apskaičiuota, kad tai pareikalaus papildomai įdarbinti 50 muitininkų, tai valstybės biudžetui atsieis 5 mln litų per metus. Tačiau tikimasi, kad biudžetas gaus 80 mln litų pajamų iš muito mokesčių, taipgi surinks daugiau pelno mokesčio (kurio tarifas 15%) iš didesnį pelną gausiančių vietinių cukraus gamintojų.

Išaugus vietinių cukrinių runkelių paklausai, jų auginimui ir perdirbimui bus skirta papildomai apie 20 mln Lt vertės įvairių materialių išteklių ir bus sukurta 700 darbo vietų (28 mln litų vertės). Dėl pabrangusio cukraus, jo vartojimo apimtys sumažės 40 mln Lt (dabartinėmis kainomis), tačiau laukiama, kad runkelių augintojų ir cukraus gamintojų pelno prieaugis sieks 60 mln Lt.

**Įvertinkite šio muito mokesčio įvedimo pasiūlymą socialinės-ekonominės [grynosios] naudos požiūriu**

## Atvejo studija 1b

Svarstomas projektas:

***Tiltas per Kuršių marias***, sujungiantis Klaipėdos pietinį pakraštį su Neringos miestu. Tilto statyba ir eksploatacija ketinama vykdyti valstybės biudžeto lėšomis, pasitelkiant jo statybai Klaipėdos-Neringos regiono įmones.

Svarstomi du gali variantai: a) naudojimąsi tiltu padaryti nemokama, b) apmokestinti naudojimąsi tiltu (įvesti rinkliavą). Pastaruoju atveju tikimasi surinkti 10 mln. litų rinkliavos iš tilto naudotojų regiono gyventojų ir 3,7 mln Lt iš atvykėlių.

Šio projekto KNA rezultatai apibendrinti lentelėje

(mln.Lt, dabartinės vertės)

	<b>Alternatyva A: be rinkliavos</b>		<b>Alternatyva B: su rinkliava</b>	
	<i>Globali perspektyva</i>	<i>Regioninė perspektyva</i>	<i>Globali perspektyva</i>	<i>Regioninė perspektyv a</i>
<b>NAUDA</b>				
Laiko ir finansinių išlaidų ekonomija	40	32	29	21
Padidėjęs kelionės saugumas	3.6	2.7	2.5	1.9
Nauda „sename“ kelyje (sutaup. laikas)	1.5	1.1	0.9	0.7
Rinkliavos pajamos	-	-	-	3.7
Nauji keliautojai (sutaup. laikas ir išlaidos)	0.5	0.2	0.3	0.1
Likutinė tilto vertė	3	3	3	3
<b>VISO NAUDA:</b>	<b>48.6</b>	<b>39.0</b>	<b>35.7</b>	<b>30.4</b>
<b>KAŠTAI</b>				
Konstrukcija	33	33	33	33
Eksploatacija	0.8	0.8	0.8	0.8
Rinkliavos surinkimo infrastruktūra	-	-	0.1	0.1
Rinkliavos surinkimo kaštai	-	-	0.2	0.2
<b>VISO KAŠTAI:</b>	<b>33.8</b>	<b>33.8</b>	<b>34.1</b>	<b>34.1</b>
<b>GRYNOJI NAUDA</b>	<b>14.8</b>	<b>5.2</b>	<b>1.6</b>	<b>-3.7</b>

## Atvejo studija 2a:

Užsienio investuotojas už 100 mln Lt ketina statyti Lietuvoje įmonę, kuri per artimiausius 5 metus numato kasmet pagaminti po 10 mln. X produkcijos vienetų, kiekvieno iš kurių rinkos kaina bus 10 Lt. Ši įmonė bus statoma regione, kuriame itin aukštas nedarbo lygis. Numatoma, kad įmonė samdys 2000 darbuotojų, kiekvieno iš kurių metinis darbo užmokesčio fondas sudarys 30 000 Lt. Vidutinė metinė vieno darbuotojo prarasto laisvalaikio vertė (*galimybės kaštai*) yra 20 000 Lt. Įmonė mokės 25% pelno mokestį valstybės biudžetui

Investicija	<b>100 mln.Lt</b>	X vnt kaina	<b>10 Lt</b>	Pelno mokestis	<b>25%</b>
Produkcija	<b>10 mln vnt</b>	DU, per metus	<b>30000 Lt</b>	Diskonto norma	<b>5 %</b>
Darbuotojų skaičius	<b>2000</b>	Laisvalaikio vertė, per metus	<b>20000 Lt</b>		

### Kaštų naudos analizė: variantai

Mln.Lt

	Metai					
	0	1	2	3	4	5
<b>Privati KNA</b>						
<b>Nauda</b>		100	100	100	100	100
<i>Veiklos kaštai</i>		60	60	60	60	60
<i>Investicijų kaštai</i>	100					
<i>Mokesčiai</i>		10	10	10	10	10
<b>Grynoji nauda</b>	<b>-100</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>GDN</b>	<b>29.88</b>					
<b>Projekto KNA</b>						
<b>Nauda</b>		100	100	100	100	100
<i>Veiklos kaštai</i>		60	60	60	60	60
<i>Investicijų kaštai</i>	100					

Grynoji nauda	-100	40	40	40	40	40
GDN	73.18					
	<b>Metai</b>					
<b>Socialinė KNA (globali)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nauda		100	100	100	100	100
<i>Veiklos kaštai</i>		40	40	40	40	40
<i>Investicijų kaštai</i>	100					
Grynoji nauda	-100	60	60	60	60	60
GDN	159.77					
	<b>Metai</b>					
<b>Socialinė KNA (šalies)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nauda						
<i>Vyriausybės</i>		10	10	10	10	10
<i>Gyventojų (darbuotojų)</i>		20	20	20	20	20
<i>Kaštai</i>	-	-	-	-	-	-
Grynoji nauda		30	30	30	30	30
GDN	129.88					

## Atvejo studija 2b:

Provincijoje gyvenantis Jonas Vingis visas savo pajamas išleidžia tik dviem prekėms pirkti: X ir Y, visada pirkdamas jų po lygiai (t.y.  $Q_x = Q_y$ ). Šiuo metu Jono grynosios pajamos yra 1500 Lt/mėn, o kiekviena iš jo perkamų prekių kainuoja po 10 Lt už vieneta.

J.Vingio darbdavys planuoja Joną pasiūsti dirbti į filialą Vilniuje, kuriame prekė X kainuoja tuos pačius 10 Lt/vnt, bet prekė Y - net 20 Lt/vnt. Jonas nieko prieš keltis gyventi į Vilnių, tačiau jį gąsdina sostinės kainos: anot jo, patirti tokį kainų šoką – tai tas pats, kas likti provincijoje su A litų mažesne (t.y. sumažinta) alga. Kita vertus, Jonas sutiktų gyventi ir dirbti Vilniuje, jeigu jo darbdavys jam padidintų algą ne mažiau B litų.

1) Kokie duotu atveju būtų A ir B dydžiai?

a) A=500, B=500,

b) A=750, B=750,

c) A=750, B=1000,

d) A=500, B=750,

e) A= 750, B=500

f) Kiti: A=....., B=..... (įrašykite, kokie)

2) Kuris iš šių dydžių (A ir B) yra *kompensacinė*, o kuris - *ekvivalenti variacija*? Kodėl?

### **Atvejo studija 3:**

Padažnęjus prabangių rūbų bei juvelyrinių parduotuvių „žaibiško apiplėšimo“ atvejams, ketinama sustiprinti policijos patruliavimą tose zonose, kur sutelktos minėto pobūdžio parduotuvės. Tokia priemonė valstybei papildomai kainuos apie 0.5 mln litų per metus, tačiau manoma, kad ji padės užkirsti kelią apie 1 mln litų vertės prekių pagrobimui. Policijos turimi duomenys rodo, kad pavogtas prekes vagys parduoda gyventojams už maždaug 60% jų oficialiosios vertės.

***Įvertinkite šią sustiprinto saugumo programą KNA požiūriu.***

### **Atvejo studija 4:**

Apskaičiuota, kad „piratavimo“ dėka individualūs vartotojai kasmet naudojami programine įranga (P) ir video-bei-audio (V&A) produkcija, kurios bendra vertė siekia 2.5 mln. litų (t.y. tiek naudotojai turėtų sumokėti, jeigu ji būtų įsigyta legaliai). Dalį šios produkcijos „piratai“ ne dalija nemokamai (pvz. parsisiuntimui internetu), bet *parduoda* – pigiau, nei kainuotų legaliai pirktos kopijos. Vertinama, kad „piratų“ pajamos iš tokios prekybos siekia 0.4 mln. litų per metus.

Siūloma įgyvendinti prevencinę bei administracinės atsakomybės „antipiratinę“ veiksmų programą, kuri leistų smarkiai – maždaug 80%- sumažinti „piratavimo“ mastus ir kasmet surinkti apie 0.8 mln. Lt baudų už intelektinės nuosavybės teisės pažeidimus. Tokios programos realizavimo administravimo bei techniniai kaštai sudarytų 1 mln. Lt per metus. Tyrimai rodo, kad nurodytu mastu sumažinus „piratavimą“, pavyktų padidinti legalius P-V-A pardavimus 1.3 milijonais litų.

***Įvertinkite šią „antipiratinę“ programą KNA požiūriu.***

## **Atvejo studija 5:**

Vyriausybės užsakymu privati statybos firma už 2.1 mln. Lt sutvarkys apleistą miesto parką: išvalys brūzgynus, nuties takus, įrengs apšvietimą, poilsio bei pramogų zonas, ir t.t. Parko lankymas bus nemokamas, tačiau ryžto mokėti už parko teikiamus malonumus tyrimai rodo, kad jų vertė gyventojams sieks 2.3 mln Lt.

Firmos skaičiavimu, šie darbai atsieis 2 mln. Lt, iš kurių 1 mln Lt sudarys išlaidos šiuo metu be darbo esančių darbuotojų samdai (tokia valstybinio užsakymo sąlyga). Pastarieji šiuo metu užimti kita, nedarbine (laisvalaikis, namų ūkis, sodas, grybavimas, etc.) veikla, kurios atsisakymo vertė yra 500 tūkst. Lt.

***Įvertinkite šį užmojų.....:***

- a) Projekto KNA aspektu;
- b) Socialinės KNA aspektu;

## **Atvejo studija 6:**

Vyriausybė svarbiai valstybės valdymo kompiuterizavimo užduočiai metams samdo garsų programuotoją iš Indijos, kuriam ketina už darbą sumokėti 200000 Lt – tai 50000 Lt viršija šiojo įprastinį metinį darbo užmokestį Indijoje. Be to, vyriausybė apmokės šio programuotojo gyvenimo išlaidas valstybei priklausančiuose svečių namuose (pagal valstybinius įkainius), tam iš viso išleisdama 15000 litų. Jeigu šis gyvenamas plotas būtų išnuomojamas rinkos verte, iš nuomos būtų gauta 25000 Lt per metus. Tikimasi, kad kompiuterizavus valstybės valdymą, bus sutaupyta 400000 Lt.

***Įvertinkite šį užmojų.....:***

- a) Projekto KNA aspektu;
- b) Globalios socialinės KNA aspektu;
- c) Šalies (nacionalinės) socialinės KNA aspektu;

### **Atvejo studija 7:**

Pigios darbo jėgos krašte siūloma valandinės *algos minimumą* padidinti nuo 3 Lt/val iki 5 Lt/val. Dabartinė darbo rinkos kaina, subalansuojanti d/j paklausą ir pasiūlą, yra 4 Lt už darbo valandą, o užimtųjų yra 600 (tūkst. dirbančiųjų). Apskaičiuota, kad įvedus minėtą minimalios algos dydį, būtų samdoma tik 500 (tūkst.) darbuotojų. Tyrimai taipgi rodo, kad mažiau kaip už 1 Lt/h nesutiktų dirbti nei vienas šalies darbingo amžiaus gyventojas.

Priimdami prielaidą, kad visi darbingo amžiaus gyventojai yra vienodai produktyvūs (t.y. jų darbo našumas yra vienodas), taipgi kad darbo jėgos paklausa ir pasiūla yra tiesinės, *įvertinkite šio ekonominės politikos žingsnio socialines-ekonomines pasekmes:*

a) nedarbo lygiui, b) dirbantiesiems ( $\Delta CS$ ), c) darbdaviams ( $\Delta PS$ ), d) visai visuomenei ( $\Delta SS$ )

Sakykime, kad siekdama sumažinti nedarbą, vyriausybė planuoja įgyvendinti viešųjų darbų programą, sukursiančią 40 (tūkst.) naujų darbo vietų. Programos dalyviams žadama mokėti minimalią algą (5 Lt/val). *Kokie būtų tokios programos realizavimo kaštai KNA požiūriu (socialiniai kaštai)? Kokia būtų jos socialinė nauda?*

### **Atvejo studija 8:**

Siekdama paspartinti ir palengvinti perėjimą nuo analoginės prie skaitmeninės televizijos, vyriausybė nusprendžia importuoti į šalį ir pasiūlyti pirkėjams didelį kiekį šiuolaikiškų SKTV imtuvų. Šiuo metu konkurencingoje SKTV imtuvų rinkoje prekybininkai juos siūlo po 200 Lt už vnt. (tai rinkos pusiausvyros kaina), už šią kainą numatoma jų parduoti 400 tūkst. vnt. Pagal vyriausybės programą „įmetus“ į rinką 200 tūkst. vnt. SKTV imtuvų, pastebimai išaugus imtuvų pasiūlai, laukiama, kad jų rinkos kaina nukristų iki 180 litų už vnt., tad būtų nupirkta 500 tūkst. vnt imtuvų.

*Įvertinkite minėto vyriausybės žingsnio socialinę-ekonominę naudą visuomenei, jei:*

- d) Vyriausybė *pardavinėtų* įsivežtus SKTV imtuvus;
- e) Vyriausybė *nemokamai išdalintų* įsivežtus SKTV imtuvus socialiai remtiniems asmenims.

*Sakykime, kad užuot užsiėmusi SKTV imtuvų importu ir „kišusis“ į jų rinką, vyriausybė nusprendžia tiesiog sumažinti šiems imtuvams PVM mokestį tiek, kad jų rinkos kaina sumažėtų 20-čia litų, taigi privatus sektorius pats pasiūlytų jų rinkai 100 tūkst. vnt daugiau. Kokia būtų **šio žingsnio socialinė-ekonominė nauda** KNA požiūriu?*



### **Atvejo studija 9:**

Už naudojimąsi 300 km ilgio greitkelio A1 važiuotojai turi mokėti 4 Lt rinkliavos mokestį. Šiuo metu greitkelio pravažiuoja apie 50 000 automobilių per savaitę.

Vyriausybė ketina padidinti naudojimosi greitkelio mokestį iki 5.5 Lt. Automobilių savininkų apklausos rodo, kad tokiu atveju tikėtinas paklausos greitkelio patogumams smukimas iki 40 000 mašinų per savaitę.

1) Laikydami, kad ribiniai naudojimosi greitkelio kaštai yra pastovūs (t.y. jo paslaugų pasiūlos funkcija yra tiesinė ir elastinga - lygiagreti x ašiai), *įvertinkite ekonomines rinkliavos mokesčio padidinimo pasekmes visuomenei?*

2) Sumažėjus naudojimosi greitkelio intensyvumui, mažės ir jo remonto bei priežiūros poreikis. Numatomas, kad tada, vietoje 20000 tonų asfalto per metus, kelio priežiūrai tereikės 19000 tonų. Kadangi viena asfalto tona rinkoje kainuoja 250 Lt, tai skaičiuojama, kad padidinusi rinkliavą, valstybė ne tik gaus papildomus 20 000 Lt įplaukų, bet dar *sutaupys ketvirtį milijono litų* išlaidų kelio priežiūrai.

Tačiau analitikai prognozuoja, kad smarkiai sumažėjus asfalto paklausai, jo rinkos kaina smuktels iki 240 Lt už toną. Tai, savo ruožtu, padidins jo paklausą – lauktina, kad nevyriausybinių vartotojų kasmet asfalto nupirks 300 tonų daugiau, negu iki šiol.

Ar šiomis aplinkybėmis vyriausybės apskaičiuotoji 270 000 litų nauda pakankamai gerai apibūdina *socialinę naudą*? Kodėl taip ar kodėl ne?

### **Atvejo studija 10:**

Šalis kasmet sunaudoja 3000 mln barelių savo gamybos naftos ir dar 3000 mln barelių importuoja. Pasaulinė naftos rinkos kaina yra \$180 už barelį.

Priėmę prielaidą apie naftos paklausos ir pasiūlos funkcijų tiesiškumą, analitikai sugebėjo įvertinti jų elastingumus kainos atžvilgiu: naftos paklausos šalyje elastingumas lygus - 0.12, o vietinės naftos pasiūlos elastingumas kainai lygus 1.2.

1) Šalies vyriausybė ketina įvesti \$60 už barelį importo mokestį įvežamai naftai. Laukiama, kad tai *neturės* poveikio pasaulinei naftos kainai, tačiau šalyje naftos kaina pakils \$60 už barelį. Mokesčio administravimas kasmet kainuos 50 mln.\$. Kaip pasikeis šalyje suvartojamos, importuojamos ir vietoje gaminamos naftos apimtys? Kokios bus to žingsnio socialinės-ekonominės pasekmės (grynoji socialinė nauda)?

2) Kitų ekonomistų nuomone importo apimčių sumažėjimas gali atsiliepti pasaulinei naftos kainai: manoma, kad ji gali nukristi iki \$160 už barelį. Tada šalies viduje naftos kaina būtų \$220 (\$160+\$60) už barelį. Kaip tada pasikeistų atsakymai į 1-ąjį klausimą?