tobaccotaxation
Economic Research Informing
Tobacco Taxation Policy

# Затајување и избегнување на данок кај произведени цигари и рачно виткан тутун во Северна Македонија: Резултати од националната анкета кај пушачи во земјата

**Наташа Трајкова Најдовска, PhD**
**Бојана Мијовиќ Христовска, Msc**
**Тамара Мијовиќ Спасова, MSc**
**Борче Треновски, PhD**

analytica
thinking laboratory...

февруари, 2021

# ПРИЗНАНИЈА

Аналитика работи во соработка со Институтот за економски науки во Белград, Србија, кој ја координира регионалната мрежа на истражувачи во Југоисточна Европа за оданочување на тутунот. Проектот е финансиран од Универзитетот Илиноис од Чикаго (UIC) Институт за здравствено истражување и политика за спроведување на економски истражувања за оданочување на тутун во Република Северна Македонија. UIC е партнер на иницијативата Блумберг за намалување на употребата на тутун. Ставовите изразени во овој документ не може да се припишат, ниту пак ги претставуваат ставовите на UIC, Институтот за здравствени истражувања и политика или Bloomberg Philanthropies.

Авторите се благодарни за коментарите од UIC.

**Предложен цитат:**

Најдовска Трајкова, Н., Мијовиќ Христовска Б., Мијовиќ Спасова Т. и Треновски Б. (2021). Затајување и избегнување на данок кај произведени цигари и рачно виткан тутун во Северна Македонија: Резултати од истражување кај пушачи во земјата.

# СОДРЖИНА

ПРИЗНАНИЈА ..... 3
СПИСОК НА СЛИКИ ..... 5
СПИСОК НА ТАБЕЛИ ..... 6
РЕЗИМЕ ..... 7
ГЛАВА 1. ВОВЕД ..... 11
ГЛАВА 2. ПОДАТОЦИ И МЕТОДОЛОГИЈА ..... 13
ГЛАВА 3. РЕЗУЛТАТИ ..... 17
3.1. обем и карактеристики на затајување и избегнување на данок ..... 18
3.1.1. Севкупно избегнување на данок ..... 18
3.1.2. Затајување на данок ..... 19
3.2. Фактори кои влијаат на веројатноста за затајување или избегнување на данок ..... 24
ГЛАВА 4. ПРЕПОРАКИ ЗА КРЕИРАЊЕ ПОЛИТИКИ ..... 26
РЕФЕРЕНЦИ ..... 28
ПРИЛОГ ..... 32

# СПИСОК НА СЛИКИ

Слика 1. Највеќе од пушачите на РВ користат нелегален РВ тутун, додека највеќе од пушачите на ПЦ користат легални цигари
Слика 2. Жените пушачи поверојатно користат нелегални цигари отколку мажите пушачи
Слика 3. Затајувањето на данок е највисоко кај пушачите на возраст од 65-74 години
Слика 4. Невработените пушачи и пензионери релативно поверојатно користат нелегални цигари
Слика 5. Пушачите со основно или пониско образование релативно поверојатно избегнуваат данок
Слика 6. Пушачите со поголем процент на трошок за цигари поверојатно избегнуваат данок
Слика 7. Преваленцата на затајување на данок е најголема кај пушачите со најмал доход на домаќинство по член на домаќинство
Слика 8. Пушачите кои трошат повеќе од 20 проценти од нивниот личен доход на цигари, поверојатно избегнуваат данок
Слика 9. Пушачите кои пушат повеќе од 20 цигари дневно, поверојатно избегнуваат данок

# СПИСОК НА ТАБЕЛИ

Табела 4.1 Разлики во цената на ПЦ и РВ тутун (легално наспроти нелегално купување) (цена во €, за 20 цигари)
Табела А1. Главни критериуми за идентификување на затајување на данок или нелегални кутии (обележано со жолто)/избегнување на данок (обележано со зелено)
Табела А2. Варијабли кои се користат во описната статистика и постапката за моделирање
Табела А3. Цени за кутија (20 цигари) на ПЦ во одбрани земји од Западен Балкан (2019, во €)
Табела А4. Процент на тековни пушачи кои ја покажале и не ја покажале својата последна купена кутија на ПЦ и РВ тутун
Табела А5. Процентуална распределба на постојани пушачи на РВ тутун, според причини за пушење на РВ тутун
Табела А6. Преваленца на избегнување и затајување на данок, според вид на цигари
Табела А7. Обем на избегнување и затајување на данок, според вид на цигари
Табела А8. Процентуална распределба на тековни пушачи на ПЦ кои избегнуваат данок, според избрани демографски и социоекономски карактеристики
Табела А9. Процентуална распределба на тековни пушачи на ПЦ кои затајуваат данок, според избрани демографски и социоекономски карактеристики
Табела А10. Процентуална распределба на пушачи на РВ тутун и ПЦ, според место на купување на нивната последна купена кутија
Табела А11. Процентуална распределба на тековни пушачи на РВ тутун и ПЦ, според бандерола на нивната последна купена кутија
Табела А12. Процентуална распределба на тековни пушачи на РВ тутун и ПЦ, според етикетата за здравствено предупредување на нивната последна купена кутија
Табела А13. Процентуална распределба на нелегални кутии на ПЦ и РВ тутун, според бројот на критериуми за нелегалност
Табела А14. Резултати од проценката за севкупното затајување (ПЦ и РВ тутун)
Табела А15. Тест за врска за избран модел 9 за севкупно затајување на данок (ПЦ и РВ тутун)
Табела А16. Hosmer и Lemeshow тест за точност на соодветност (ПЦ и РВ тутун)
Табела А17. Мултиколинеарност (ПЦ и РВ тутун)
Табела А18. Резултати од проценката за затајување на данок (ПЦ)
Табела А19. Тест за врска за избран модел 10 за затајување на данок од ПЦ
Табела А20. Hosmer и Lemeshow тест за точност на соодветност за затајување на данок од ПЦ
Табела А21. Мултиколинеарност за затајување на данок од ПЦ

# РЕЗИМЕ

Оваа студија ги анализира нивоата и видовите на однесување за избегнување и затајување на данок на индивидуални корисници на произведени цигари (ПЦ) и рачно виткан (РВ) тутун во Северна Македонија, како и идентификува фактори поврзани со овие однесувања. Студијата користи нови податоци од Истражувањето за потрошувачка на тутун во земјите од Југоисточна Европа (STC-SEE)[1], спроведено за прв пат во 2019 година во шест земји од ЈИЕ од балканскиот регион - Албанија, Босна и Херцеговина, Косово, Србија, Црна Гора и Северна Македонија - да обезбеди насоки за креаторите на политиките со опишување на однесувањата за избегнување и затајување на данок кај возрасни според различните социоекономски карактеристики како што се пол, доход, возраст, образование, социјален статус и близина до границата.

Избегнувањето на данок ги опфаќа законските средства што потрошувачите ги користат за да плаќаат пониски цени избегнувајќи да плаќаат даноци, додека затајувањето на данок се однесува на нелегалните начини на кои потрошувачите го заобиколуваат плаќањето на даноци на тутун. За да се идентификува кутија ПЦ или РВ тутун[2] како нелегална, се користи сеопфатен пристап со поставување строги критериуми, како што е предложено од Joossens et al. (2014), и во согласност со релевантните закони во Северна Македонија.

Врз основа на резултатите од STC-SEE за Северна Македонија, овој извештај прво дава описна статистичка анализа за затајување и избегнување на данок според различни социоекономски карактеристики. Второ, истражувањето користи логистичка мултиваријантна анализа за да ги идентификува можните фактори кои влијаат на веројатноста за избегнување на данок на поединците. Следните се **клучните наоди од ова истражување:**

**Затајувањето на данок е релативно високо во Северна Македонија во споредба со земјите од ЕУ**. Според наодите, преваленцата на затајување на данок кај пушачите на цигари[3] е 12,4 проценти, додека преваленцата на избегнување на данок е 0,6 проценти. Меѓу тековните пушачи на ПЦ, 1,9 проценти затајуваат данок и 0,6 проценти избегнуваат данок, додека кај пушачите на РВ тутун преваленцата на затајување на данок е многу поголема (86,7 проценти). Не е идентификувано избегнување на данок кај пушачите на РВ тутун. Откако ќе се земе предвид разликата во потрошувачката кај пушачите кои користат легален и нелегален тутун, вкупниот удел на затајување на данок во Северна Македонија е 14,6 проценти од пазарот, при што 88,1 проценти од потрошувачка на РВ тутун и 1,7 проценти од потрошувачка на ПЦ се нелегални. За споредба, Joossens et al. (2014) проценува дека вкупниот процент на нелегални кутии и за ПЦ и за РВ тутун е 6,5 проценти

[1] STC-SEE беше спроведена во рамките на проектот Забрзување на напредокот на ефективни даночни политики за тутун во земјите со низок и среден приход, предводени од Универзитетот Илиноис во Чикаго (UIC) Институт за здравствени истражувања и политика, во Албанија, Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија, Црна Гора и Србија, користејќи го истиот прашалник.

[2] Нелегален РВ тутун може да се купи во препакувани пакувања или во кеси, со или без етикети за здравствено предупредување, со или без марка, или со директно мерење на самото место.

[3] Цигарите вклучуваат и ПЦ и РВ тутун.

во просек за 18 европски земји.[4] Дополнително, тие забележаа поголем процент на затајување на данок кај пушачите на РВ тутун, отколку кај пушачите на ПЦ, што, според нив, е особено нагласено на пазарот во Велика Британија, каде што процентот на нелегални купувачи е четири до пет пати поголем кај пушачите на РВ тутун, отколку кај пушачите на ПЦ.

**И покрај тоа што преваленцата на пушење на РВ тутун од 5,9 проценти не е толку висока, многу високата преваленца на затајување на данок кај пушачи на РВ тутун е значаен проблем за Северна Македонија.** РВ тутун е поевтина опција за пушење од ПЦ, бидејќи цената на 20 цигари РВ тутун, во просек, е пониска од цената на 20 ПЦ цигари (0,94 € наспроти 1,49 €, соодветно). Понатаму, по последното зголемување на цената на кое што можеа испитаниците да се сетат, како резултат на тоа 3,1 процент од тековните пушачи изјавија дека целосно или делумно се префрлиле на користење на РВ цигари. Префрлањето на РВ тутун ја поткопува целта за приход, бидејќи акцизата за РВ тутун по цигара е помала во споредба со ПЦ. Општо земено, нелегалниот РВ тутун во Северна Македонија доаѓа од два главни канала: недозволена трговија и нелегално одгледување / производство на тутун на домашни полиња.

**Пазарот на ПЦ претежно се состои од домашни одаточени набавки**. Од тековните пушачи на ПЦ, 1,9 проценти користат нелегални ПЦ и 0,6 проценти избегнуваат плаќање на данок. Кога се земаат предвид варијациите во интензитетот на пушење, процентот на нелегална потрошувачка на ПЦ е 1,7, додека 0,6 проценти од потрошувачката на ПЦ е идентификувано како избегнување на данок. Ова е нешто очекувано, имајќи предвид дека цените на ПЦ во Северна Македонија се најниски во регионот. Нелегалните кутии на ПЦ се купуваат главно на отворени или зелени пазари[5], но тие сепак имаат етикета за здравствено предупредување или акцизна бандерола од Северна Македонија. По проверка на кутиите на сите испитаници за незаконски критериуми, една кутија беше нелегална марка („Merit“), а една кутија го задоволуваше критериумот за праг на малопродажна цена од помалку од 70 проценти од цената на најевтината марка на домашниот пазар. Конечно, со оглед на малиот број недозволени кутии на ПЦ, не можат да се направат силни заклучоци за нивното потекло. Општо земено, тие главно се наоѓаат во југозападниот регион.

[4] Вреди да се напомене дека Joossens et al. (2014) исто така проценува и огромни варијации во преваленцата на затајување на данок меѓу земјите, со тоа што е највисока во Летонија, со 37,8 проценти, следена од Шведска со 18,8 проценти, Бугарија со 18,3 проценти, Полска со 15,3 проценти, Романија со 10,7 проценти и Чешка со 10 проценти.

[5] Отворените зелени пазари се многу чести на Балканот. Тие претставуваат одредена област со редици тезги каде што се продаваат земјоделски производи, обично лоцирани во центарот на општината на соседството и можат да бидат оградени. Тие обично се карактеризираат со отсуство на строги контроли, освен за некои аспекти на трговијата (на пример, контрола на вагите за мерење на производи и преглед на свежо месо за продажба). Продавачите обично треба да плаќаат дневна или месечен надоместок на општинската влада за да можат да продаваат на овие пазари. Надоместоците се разликуваат според општината, локацијата на пазарот и локацијата на тезгите на пазарот. Меѓутоа, во многу случаи, тие вклучуваат и неформални продавачи кои создаваат импровизирани и подвижни тезги и ги продаваат своите производи без да плаќаат надоместок.

**Врз основа на наодите од студијата, овој извештај предлага неколку препораки за за креирање на политики**. Некои препораки имаат општа примена, додека други се особено релевантни за РВ тутун.

1. **Неопходна е итна ратификација и имплементација на Протоколот за елиминирање на недозволена трговија со тутунски производи (Протокол, во натамошниот текст), кој беше потпишан од Северна Македонија уште во 2014 година.** Протоколот може да се користи како јасен водич за креирање на специфични мерки за контрола на тутунот. Протоколот за елиминација на недозволената трговија со тутунски производи (2013)[6] исто така бара воспоставување темелна контрола на синџирот на снабдување и воспоставување на национални и/или регионални системи за следење, како и глобална точка за споделување информации лоцирана во Секретаријатот на Конвенцијата за ограничување на нелегалната трговија. Дополнително, за да се контролираат можните протоци на бербата или нелегалното производство на тутун, Протоколот сугерира воведување систем за лиценцирање за сите учесници во преработката на тутун, почнувајќи од добавувачи на семе, до купувачи на лисја, земјоделски производители, фабрики за сечење, транспортери , производители, извозници и така натаму. Овие мерки, придружени со строг систем за следење на финансиските трансакции и длабинска анализа на учесниците на пазарот, може значително да ги ограничат можностите за недозволена трговија и проток на бербата.
2. **Потребно е значително подобрување на спроведувањето на законот и институционалната ефективност на владата за спроведување на обврските од Протоколот и борба против нелегалната трговија, како и проток на бербата и нелегалното производство.** Капацитетот на институциите кои се особено поврзани со контролата на ланецот на снабдување и нелегалното одгледување тутун, генерално се оценува како релативно слаб и со подолг временски период (Havrylyshyn & Rooden, 2003; Transition Reports, EBRD, 2010, 2017-2018). Капацитетот на институциите како тела и агенции за лиценцирање, царини, разни тела за инспекција и спроведување на законот, исто така, треба да се зајакнат за да се намали илегалното домашно производство, порозноста на границите и продажбата на отворени или зелени пазари. Понатаму, борбата против корупцијата може да има позитивно влијание врз намалувањето на нелегалната трговија со тутун.
3. **Треба да се зајакне регионалната соработка**. Сите овие мерки бараат не само национални, туку и регионални напори на владите во ЈИЕ. Имајќи недозволени производи од тутун кои доаѓаат од соседните земји, се констатира потребата да во меѓународниот транзит има подобра регионална контрола од страна на царинските управи и спроведување на законот во секоја земја. Оттука, потребна е соработка во рамки на регионот на ЈИЕ, во согласност со соодветните домашни правни и

[6] Покрај тоа, Протоколот, исто така, бара воведување на други одредби за да се обезбеди контрола на синџирот на снабдување, како што се лиценцирање, длабинска анализа, водење евиденција и безбедносни и превентивни мерки, како и мерки во врска со продажба заснована на интернет и телекомуникации, бесцарински продажби и слободни зони и меѓународен транзит.

административни системи на земјите, со цел да се подобри ефикасноста на акциите за спроведување на законот за борба против нелегалната трговија. Членот 12 од Протоколот сугерира мерки за регулирање на меѓународниот транзит и пратки на тутунски производи, кои можат да се користат како водич.

4. Конечно, наодите од овој извештај ја потенцираат **потребата за независен мониторинг** врз постојана основа на користење, производство, трговија, преработка и извоз на тутун со користење на јасно дефинирана методологија, истражувања и јавно достапни и проверливи податоци и резултати за точни и конзистентни анализи и креирање политики засновани на докази.

# ГЛАВА 1. ВОВЕД

Обемната литература во оваа областа открива дека значително зголемување на цената на тутунските производи преку даночни зголемувања, резултира со намалување на потрошувачката на тутун, додека истовремено се создаваат дополнителни приходи во буџетот и позитивни придобивки за јавното здравство (Nargis et al., 2020). Сепак, за политиката да биде целосно ефективна, зголемувањето на данокот треба да биде проследено со сеопфатно зголемување на цените на сите производи од тутун во земјата, како и на соседните земји, со цел да се избегне прекуграничен шверц и недозволена трговија со разни производи од тутун (Brown et al., 2017).

Достапноста на ПЦ и РВ тутун по пониска цена ги охрабрува пушачите да бараат поевтини опции, вклучително и можност за премин на поевтин вид тутунски производи (претежно од ПЦ на РВ тутун) или купување поевтини нелегални ПЦ или РВ тутун, ги поткопува целите за одаочување на тутун и здравствена политика (Joossens et al., 2010). На пример, врз основа на податоците на STC-SEE за Северна Македонија, во 2019 година цената на нелегалните ПЦ беше пониска за 8,1 процент од онаа на одаочените ПЦ[7], додека за РВ цигари - кои главно се нелегални - цената беше скоро 50 проценти пониска. Нелегалната трговија ги намалува даночните приходи и ги поткопува целите на здравствената политика, бидејќи потребните здравствени предупредувања и декларации за состојки обично отсуствуваат од нелегалните производи. Нелегалната трговија дополнително ги поткопува напорите за контрола на тутунот преку неколку други индиректни канали, вклучително и зголемена достапност на тутунски производи кај младите, нерегулирана продажба на нелегални производи на отворени зелени пазари и зголемени социоекономски разлики во употребата на тутун, бидејќи нелегалните производи се диспропорционално консумирани од популации со ниски приходи и пониско образование (Ross, 2015).

Иако Протоколот за елиминирање на недозволена трговија со производи од тутун (WHO, 2013) на Рамковната конвенција на Светската здравствена организација за контрола на тутунот (WHO FCTC) ја дефинира нелегалната трговија и сите поврзани активности, за целите на оваа студија легалните и нелегалните методи што ги користат потрошувачите за заобиколување на даноците на тутун, се класифицираат во две групи засновани на информации од потрошувачи: избегнување на данок и затајување на данок.[8] Повеќе детали за различните видови на даночно затајување и избегнување се дадени во Поле 1 во Прилогот.

Накратко, избегнувањето на данок ги опфаќа сите законски механизми што потрошувачите ги користат за да плаќаат пониска цена избегнувајќи плаќање на данок, и честопати е

[7] Големината на кутија на ПЦ е утврдена со Законот за тутун и тутунски производи (2019) и мора да биде 20 цигари по курија. Сепак, поради продолженото период (година и пол) до целосна примена на новиот закон што истекува до крајот на октомври во 2020 година, во 2019 година повеќето кутии на пазарот на тутун содржеа 19 цигари, во согласност со стариот Закон за тутун и тутунски производи од 2016 година.

[8] Забележително, има и други учесници на пазарот на тутун кои можат да бидат вклучени во нелегална трговија, како што се производителите, трговците, продавачите и други. Соочувајќи се со различни студии за производство, извоз-увоз и трговија, може да се процени подобар увид во обемот на недозволена трговија во една земја.

поврзано со лоша политика или слаб институционален надзор во земјата. И покрај тоа што активностите за избегнување на данок се легални и главно со мал обем, тие ја зголемуваат достапноста на тутунските производи и со тоа ги намалуваат даночните приходи и ги поткопуваат целите на јавното здравство (Ross et al., 2017).[9] Даночното затајување се однесува на нелегални методи што ги користат потрошувачите за заобиколување на даноците на тутун, бидејќи инволвираните учесници имаат тенденција да избегнуваат плаќање на сите или некои даноци на тутун.[10]

Нелегалната природа на сите активности за заобиколување на данокот кај тутунските производи го прави мерењето на неговиот обем исклучително тешко. Еден метод за проценка на големината на избегнување и затајување на данок, е користење на проценки на потрошувачката врз основа на податоци од истражување, притоа земајќи ги предвид ограничувањата поврзани со истражувањата (Ramo et al., 2011). Многу земји како Велика Британија, Канада и Соединетите држави нашироко го користеа овој метод за да го проценат степенот на избегнување и затајување на данок на цигари (Guindon et al., 2013). Употребата на овој метод исто така се зголеми неодамна во Европа, особено со проектот Политики за цени и контрола на тутунот во Европа (PPACTE) кој испитува повеќе од 18.000 граѓани во 18 европски земји за нивниот став кон и одговорите на данокот на тутун и ценовните политики (Gallus et al., 2014). Меѓутоа, меѓу земјите од ЈИЕ, само Бугарија и Романија беа дел од овој проект. Сепак, оваа студија придонесува за пополнување на јазот во базата на научна литература со спроведување на STC-SEE за прв пат, обезбедувајќи нови податоци и анализа на можни фактори кои влијаат на пушењето и сродните незаконски активности.

Овој извештај е структуриран како што следува. По воведот, вториот дел ги опишува податоците и методологијата применета во студијата. Воведува емпириски пристап за да ги објасни факторите кои што влијаат на веројатноста за затајување и избегнување на данок, придружени со ограничувањата и силните страни на студијата. Третиот дел дава описна статистичка анализа за големината и карактеристиките на целокупното избегнување и затајување на данок во Северна Македонија, според различни социоекономски карактеристики. Покрај тоа, овој дел подетално го опишува затајувањето на данок на РВ цигари, што сочинува 90 проценти од вкупното затајување. Дел 4 дава дискусија за наодите и препораките за креаторите на политики за намалување на затајувањето на данок на тутун. На крај, овој дел ги сумира наодите од студијата и предлага најефикасен пристап кон намалување на затајувањето на данок.

[9] Постојат други механизми за избегнување на данок, воведени од други учесници на пазарот, кои можат да бидат поштетни; на пример, од страна на производителите кои можат да ги променат атрибутите на производите како одговор на даноците, а со тоа и на зголемувањето на цените. Примери за ова во Северна Македонија вклучуваат промена на бројот на цигари во една кутија ПЦ од 20 на 19, за да се задржи цената на кутија на исто или малку покачено ниво на цена, по зголемувањето на данокот. Оваа практика е спротивна на законот, но сепак се забележува во пракса за време на пишувањето на овој извештај. Друг пример е продажба на рачно виткан тутун во кеси, бидејќи тутунот спакуван на овој начин се оданочува поинаку од кутиите со ПЦ.

[10] За повеќе за различните форми на нелегални активности поврзани со тутунот, видете Ross (2015).

# ГЛАВА 2. ПОДАТОЦИ И МЕТОДОЛОГИЈА

Оваа студија користи податоци за STC-SEE[11] за Северна Македонија, кои вклучуваат информации од 1.006 лица на возраст од 18 до 85 години, кои беа интервјуирани лично (лице в лице) во домовите на испитаниците во септември 2019 година. Според сознанијата на авторите, ова е првпат да се спроведе вакво истражување за употребата на тутун во Северна Македонија. Истражувањето опфати прашања поврзани со социоекономските карактеристики на испитаниците, како и нивната употреба и ставови кон тутунските производи.[12] Беа применети мерења за земање на примероци, така што резултатите се национално репрезентативни за населението.[13] Покрај одговорите на истражувањето, за целите на оваа студија, од тековните пушачи беше побарано да ја покажат својата последна купена кутија тутунски производ, која исто така беше фотографиран. На тој начин, пријавените информации за нелегални кутии можеа да се потврдат со проверка на фотографиите од фактичките кутии или кеси.

Имајќи предвид дека само 2,5 проценти од сите тековни пушачи во Северна Македонија користат други производи освен „класични“[14] производи од тутун,[15] оваа студија се фокусира само на нелегалните однесувања на пушачите на „класичните“ производи од тутун (Мијовиќ Христовска и сор., 2020). Покрај тоа, бидејќи главните два вида на „класични“ тутунски производи се ПЦ и РВ тутун - бидејќи помалку од 1 процент од тековните пушачи користат други видови[16] - оваа студија се фокусира само на ПЦ и РВ тутун. Генерално, стапката на преваленца на пушачи во Северна Македонија кои користат „класични“ производи од тутун е 48,4 проценти, во рамките на кои 92,0 проценти пушат ПЦ и 12,5 проценти користат РВ тутун (Мијовиќ Христовска и сор., 2020).

Следствено на Joossens et al. (2014), се користи сеопфатен пристап за идентификување на нелегални кутии или затајување на данок, дефинирајќи кутија на ПЦ или РВ тутун како нелегални ако има барем еден од критериумите за затајување на данок, како што е дефинирано со применетата процедура и соодветните закони на Северна Македонија.[17] Понатамошни детали се дадени во Табела А1 во Прилогот. Општо земено, литературата сугерира неколку почетни точки во дефинирањето на критериумите за нелегално

[11] STC-SEE беше изготвена од Институтот за економски науки во Белград, Србија, главно заснована врз основниот прашалник на GATS, со неколку прашања прилагодени од истражувањата на ITC и PPACTE.

[12] Повеќе детали за карактеристиките и методологијата на истражувањето може да се најдат во Мијовиќ Христовска и сор. (2020 година)

[13] Деталите за вредностите на мерењето на земањето на примероци се дадени во Прилог А во Мијовиќ Христовска и сор. (2020 година)

[14] „Класични“ производи од тутун во STC-SEE вклучуваат ПЦ, РВ тутун, лулиња полнети со тутун, пури и цигарилоси и водени лулиња со тутун.

[15] Само 12 пушачи пријавиле дека користат електронски цигари кои произведуваат пареа од течност, тутун без чад или водено луле со тутун (Мијовиќ Христовска и сор., 2020, Табела Б4.2)

[16] Само 5 испитаници изјавиле дека користат лулиња полнети со тутун, пури и цигарилоси, и луле со тутун (Табела Б4.3 во Прилог во Мијовиќ Христовска и др., 2020)

[17] Повеќе детали за релевантните закони во Северна Македонија со кои се регулира производството, употребата, продажбата и дистрибуцијата на тутун се дадени во Мијовиќ Спасова и сор. (2018).

купување, како што е местото на купување, марката и цената при последното купување и присуството/отсуството на бандерола и етикети за здравствено предупредување. Овие почетни точки се придружени со соодветни прашања и мноштво одговори во истражувањето. Конечно, споредувајќи го релевантното законодавство во Северна Македонија со одговорите од истражувањето, се идентификуваат следниве критериуми за идентификување на нелегална кутија на ПЦ или РВ тутун:

- Кутијата е домашно купена на недозволено место за купување како што е дефинирано со закон, како што е изјавено од пушачи.
- Кутијата е домашно купена и нема задолжителна бандерола. Кутии или кеси со РВ тутун со отстранети или уништени бандероли не се категоризирани според овој критериум, бидејќи бандеролата можела да биде уништена при отворање на кутијата. Кутии со странски бандероли кои се продаваат локално се категоризираат како нелегални.
- Кутијата е домашно купена и нема соодветно здравствено предупредување на македонски или албански јазик.[18] Исто така, кутиите со странски здравствени предупредувања што се купени локално се сметаат за нелегални.
- Кутијата е домашно купена и нејзината цена е под прагот од 70 проценти од најевтината цена на домашниот пазар, бидејќи малопродажните цени се строго регулирани и не можат да се намалат на кој било начин; и,
- Кутијата е домашно купена, а нејзината марка не е регистрирана во Регистарот на марки на тутун во Северна Македонија, како што е објавено на веб-страницата на Министерството за економија.[19] Последната верзија на јавно достапниот Регистар е од 06.12.2017 година.[20]

Во однос на избегнувањето на данок, идентификувањето на избегнување кај ПЦ и кеси со РВ тутун, следи два главни критериума:

- Ако кутијата/кесата е купена од бесцаринска продавница; или,
- Ако кутијата/кесата е купена во странска земја која има пониски даноци/цени.

Врз основа на податоците на STC-SEE, оваа студија е прва која што обезбедува обемна дескриптивна статистичка анализа на затајување на данок во Северна Македонија според различни социоекономски карактеристики, нудејќи увид во факторите поврзани со ваквото однесување. Покрај тоа, се користи емпириско моделирање за да се оценат релевантните фактори кои влијаат на веројатноста за избегнување на данок.

Одлуката за затајување или избегнување на данок на цигари е моделирана со употреба на модел на бинарен избор (logit model), кој ја оценува веројатноста со која зависната

[18] Законот дозволува етикети за здравствено предупредување на албански јазик, бидејќи го зборуваат 20 проценти од населението.

[19] Регистарот во PDF формат може да се најде на: http://www.economy.gov.mk/Upload/Documents/ПРЕГЛЕД%20НА%20РЕГИСТРИРАНИ%20МАРКИ%20НА%20ТУТУНСКИ%20ПРОИЗВОДИ.pdf

[20] Веб-страницата на Министерството за економија беше последен пат проверена на 07.09.2019 година.

варијабла $yi$ има вредност на еден, што претставува затајување/избегнување на данок, наспроти вредноста на нула (целосно оданочена потрошувачка).

Проценетиот модел е прикажан со равенката:

Y= $P(y_i = 1) = f(X\beta)$ *(1.1)*

каде $y$ е затајување/избегнување на данок на испитаникот *i*. Y е индикаторска варијабла со вредност 1 ако се идентификува кутија со затајување/избегнување на данок, X го претставува векторот на коваријати, додека $\beta$ е векторот на коефициентите на коваријатите.[21] Различни спецификации за моделот се тестираат одделно за затајување и избегнување, одделно и за ПЦ и РВ, како и заеднички.

Варијаблите кои се користат во описната и економетриската анализа се подетално објаснети во Табела А2 во Прилогот. Тие вклучуваат социоекономски карактеристики како што се пол, возрасна група, статус на вработување, вид на живеалиште (урбано наспроти рурално), доход на домаќинство, доход на домаќинство по член, личен доход и ниво на образование. Треба да се напомене дека многу испитаници не дадоа одговори за доход на домаќинство/личен доход. Тие се добиени со вметнување на вредностите што недостасуваат врз основа на едноставен метод на импутација на регресија. Предвидената вредност на доходот на домаќинство е добиена со нејзина регресија според клучните социоекономски детерминанти како што се возраст, пол, големина на домаќинство, број на возрасни, ниво на образование, статус на вработување и општина во која живее домаќинството (Weinberg & Smeeding, 2001; Kastuan et al., 2020). Предвидените вредности за доход на домаќинства беа вметнати за да ги заменат вредностите кои недостасуваат. Овој метод има предност во зачувување на односите меѓу варијаблите вклучени во моделот на импутација, но ја нема својствената варијабилност околу предвидените вредности. Вредностите за личен доход кои недостасуваат, беа слично импутирани со добивање на предвидени вредности од регресија, вклучувајќи варијабли како што се возраст, пол, вработување, ниво на образование и општина.

Други варијабли кои се користеа во анализата вклучуваат статус на пушење, вид на тутун, интензитет на пушење и обиди за откажување од пушење. Поради можни проблеми со ендогеноста поврзани со варијаблите на статус на пушење, моделот се тестира одделно со и без нив. Регионалните и граничните варијабли во различни алтернативи се исто така воведени во моделот. Граничната варијабла се покажува како незначителна во сите спецификации, што е очекувано со оглед на тоа што Северна Македонија има најниски цени на тутунските производи во регионот (Табела А3 во Прилог). Беа тестирани разни спецификации на регресија и врз основа на критериумот за информации на Акаике (AIC) и критериумот за информации на Bayesi (BIC) и процент на веројатност, беше избран моделот со најдобри перформанси.

Треба да се напомене дека пријавените податоци во анкетите можат да содржат сериозни ограничувања поврзани со недоволно пријавување, познати како пристрасност кон

[21] Повеќе за деталите на моделот и пресметката на маргиналните ефекти на различните варијабли може да се најде во Vladisavljevic (2019).

социјалната посакуваност[22] или недоволно помнење на испитаниците, а сето тоа не може лесно да се измери (Althubaiti, 2016). За оние случаи во кои пушачите доброволно ја покажаа својата последна купена кутија, информациите од кутијата на фотографијата се споредуваат со нивните одговори. Сепак, околу 20 проценти од тековните пушачи на ПЦ и 24 проценти од пушачите на РВ одбија да ја покажат својата последна купена кутија (Табела А4 во Прилог). Друго ограничување кое може да доведе до потценување на затајување на данок е поврзано со фактот дека тежината[23] на последното купено пакување на РВ тутун не била забележана за време на интервјуата, па затоа ценовната карактеристика не може да се земе предвид за идентификација на недозволени пакувања на РВ тутун. Според резултатите на STC-SEE, ова не беше сериозно ограничување, бидејќи пакувањата со РВ тутун главно исполнуваа други критериуми за нелегален статус, особено затоа што повеќето биле купени на зелениот пазар.

Од друга страна, од особена значајност во оваа студија се новите податоци и научниот пристап, вклучително и емпириската анализа при утврдувањето на факторите што влијаат на веројатноста за затајување на данок во Северна Македонија. Според сознанијата на авторите, досега немало претходни студии кои обезбедувале проценки за затајување на данок на тутун во Северна Македонија.

[22] Пристрасност кон социјалната посакуваност се јавува кога испитаниците ќе дадат одговор за кој сметаат дека е општествено пожелен (Althubaiti, 2016). Социјално посакуваните одговори се културолошки зависни и претставуваат специфични карактеристики на Западен Балкан (Dodaj, 2012). Покрај тоа, имајќи предвид дека испитаниците треба да пријават незаконска активност (купување и употреба на нелегален тутун), се очекува дека тие би имале тенденција да го сокријат тој факт.

[23] Тежината е потребна со цел да може да се одреди цената на виткана цигара. Обично цената на кесата се дели со тежината, и оттука, за да се пресмета цената за 20 цигари, 0,75 гр. од растурен тутун се претпоставува дека е еквивалентно на една цигара (Gallus et al., 2014)

# ГЛАВА 3. РЕЗУЛТАТИ

Еден од главните фактори поврзани со избегнување на данок и однесување за избегнување на данок кај пушачите во Северна Македонија е диференцијацијата на цената помеѓу легалните и нелегалните кутии на истиот тутунски производ, како и меѓу различните производи од тутун. Како што покажува Табела 4.1, постојат големи разлики помеѓу цените на легалните и нелегалните ПЦ[24] и легалниот и нелегалниот РВ тутун, со тоа што РВ тутун е најевтината алтернатива.[25]

***Табела 0.1*** *Разлики во цената на ПЦ и РВ тутун (легално наспроти нелегално купување) (цена во €, за 20 цигари)*

| MC | | | | HR | |
|---|---|---|---|---|---|
| Од официјален извор | | Просечна цена од STC-SEE | | Просечна единечна вредност на нелегален РВ тутун по пакување, од STC-SEE | Просечна единечна вредност на РВ тутун по пакување, од STC-SEE |
| **Најевтина марка** | **Најпродавана марка** | **Легална набавка** | **Нелегална набавка*** | **Нелегална набавка**** | **Просечна проценка*** |
| 1.30 | 1.54 | 1.49 | 1.37 | 0.94 | 0.94 |

Белешки: * Големина на примерокот е само 8 испитаници; ** големина на примерокот е 53 пушачи на нелегален РВ тутун; *** големина на примерокот е 77 испитаници, тековни и поранешни, кои пријавиле купување на РВ тутун во 2019 година.

Извор: Сопствени пресметки на авторите користејќи официјални податоци од Царинска управа на РСМ и податоци собрани од продавачи на отворен зелен пазар и од продавници

Просечната цена на легална кутија од 20 ПЦ е за 0,55 € повисока од просечната цена платена за 20 РВ цигари. Според податоците на STC-SEE, скоро една четвртина од тековните пушачи (23,3 проценти) кои пушат или пушеле РВ цигари, изјавиле дека една од причините за тоа е што тие се поевтини (Табела А5 во Прилогот).[26] Покрај тоа, кога тековните пушачи беа прашани за нивната реакција на последното зголемување на цената на ПЦ на кое можат да се сетат, 3,1 процент изјавија дека целосно или делумно се префрлиле на користење на РВ цигари, 6,1 рекоа дека целосно или делумно се префрлиле на поевтини марки и 0,4 проценти пријавиле префрлање на нелегални или шверцувани ПЦ (Мијовиќ Христовска и сор., 2020).

[24] Испитаниците беа прашани за цената што ја платиле за последната набавка на една кутија ПЦ.

[25] Поради недостаток на податоци за тежината за пакувањата на РВ тутун, цената за пакување/кеса се пресметува со земање на просечната единица за РВ тутун. Пакување на РВ тутун се пресметува како единична вредност помножена со 20. Единица вредност на пакување на РВ тутун се пресметува како:

$$\text{Единечна вредност на РВ тутун} = \frac{\text{количина на РВ тутун месечно}}{\text{број на РВ цигари месечно}}$$

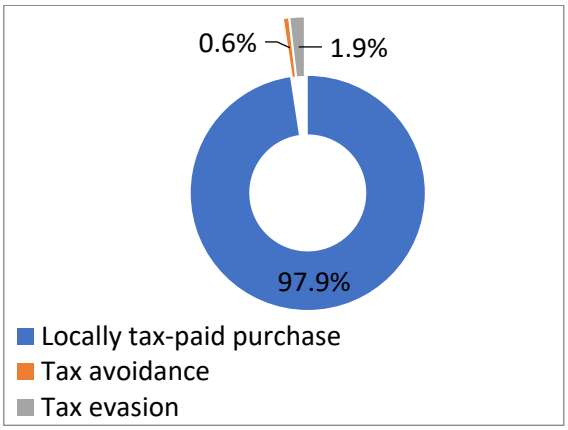
[26] Набавките кои биле мотивирани од најниска цена беа оценети со користење на прашањето: „Зошто пушите/сте пушеле РВ цигари?“

## 3.1. ОБЕМ И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЗАТАЈУВАЊЕ И ИЗБЕГНУВАЊЕ НА ДАНОК

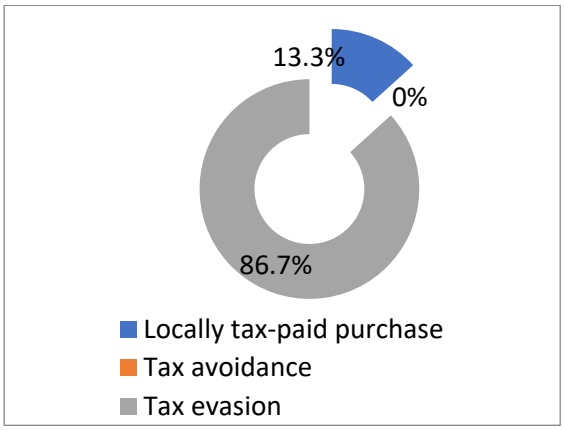
Општо земено, потрошувачката на „класични“ производи од тутун може да се подели на два различни пазари: пазар на ПЦ и пазар на РВ цигари (панели лево и десно, соодветно, на Слика 1 и Табела А6 во Прилогот).

***Слика 1.*** *Највеќе од пушачите на РВ користат нелегален РВ тутун, додека највеќе од пушачите на ПЦ користат легални цигари*

*а) Пушачите на ПЦ претежно купуваат локални оданочени цигари (N=448)*




*б) Пушачите на РВ цигари претежно купуваат нелегален РВ тутун (N=61)*




Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

Пазарот на ПЦ претежно се состои од домашни оданочени набавки, со само 1,9 проценти од тековните пушачи на ПЦ кои користат нелегални ПЦ и 0,6 проценти кои избегнуваат плаќање данок. Од друга страна, ситуацијата е потполно спротивна кај пушачите на РВ цигари, бидејќи 86,7 проценти од тековните пушачи на РВ цигари користат нелегален РВ тутун и не е утврдено избегнување на данок (Табела А6 во Прилог). Ова подразбира дека кај целокупното затајување на данок во Северна Македонија главно доминираат пушачи на РВ тутун. Во меѓувреме, целокупното избегнување на данок е занемарливо, повторно имајќи предвид дека цените на ПЦ се најниски во регионот.

### 3.1.1. Севкупно избегнување на данок

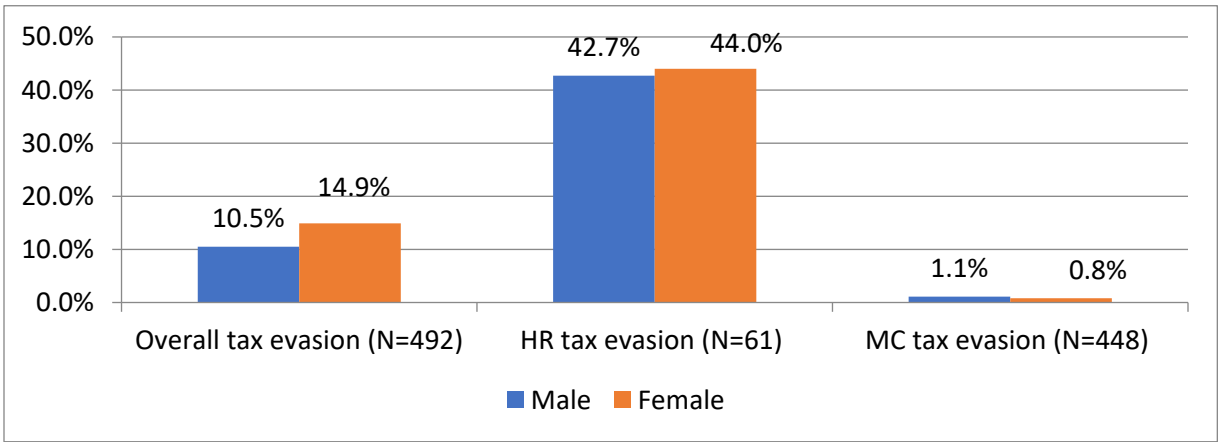
Како што споменавме погоре, избегнувањето на данок ги вклучува сите правни дејства на пушачите да плаќаат пониски цени. Преваленцата на избегнување на данок е 0,6 проценти од сите тековни пушачи, а обемот на избегнување на данок е 0,6 проценти од потрошувачката на цигари (Табели А6 и А7 во Прилог). Активностите за избегнување на данок се многу мали и главно вклучуваат индивидуални патувања на пушачите до бесцарински продавници. Поради малиот обем на примерокот на идентификувани кутии со избегнат данок во оваа студија, не може да се дадат убедливи искази. Табелата А8 во Прилогот дава процентуална дистрибуција на тековните пушачи на ПЦ кои избегнуваат данок, според различни социоекономски карактеристики. Сепак, поради малиот примерок, треба да се разгледа само за илустративни цели.

### 3.1.2. Затајување на данок

Затајувањето на данок ги вклучува сите незаконски активности на пушачите за целосно или делумно затајување на данок. Вкупната преваленца на затајување данок е 12,3 проценти, додека 1,9 проценти од тековните пушачи на ПЦ и 86,7 проценти од пушачите на РВ затајуваат данок (Табела А6 во Прилогот). Покрај тоа, проценетиот обем на затајување на данок или обемот на недозволена трговија со цигари во Северна Македонија е 14,6 проценти, при што 1,7 проценти од потрошувачката на ПЦ и 88,1 процент од потрошувачката на РВ се нелегални (Табела А7 во Прилогот). Додека преваленцата на затајување на данок само го проценува процентот на пушачи кои затајуваат данок, обемот на затајувањето на данок се проценува земајќи го предвид интензитетот на пушење кај пушачите кои избегнуваат данок и се користат за мерење. Двете мерки сугерираат дека пушачите на РВ се повеќе склони кон активности за затајување на данок.

Оваа студија открива дека жените пушачи имаат релативно поголема веројатност да затајуваат данок отколку мажите пушачи (24,9 проценти, наспроти 10,5 проценти, соодветно) (Слика 2 и Табела А9 во Прилогот).

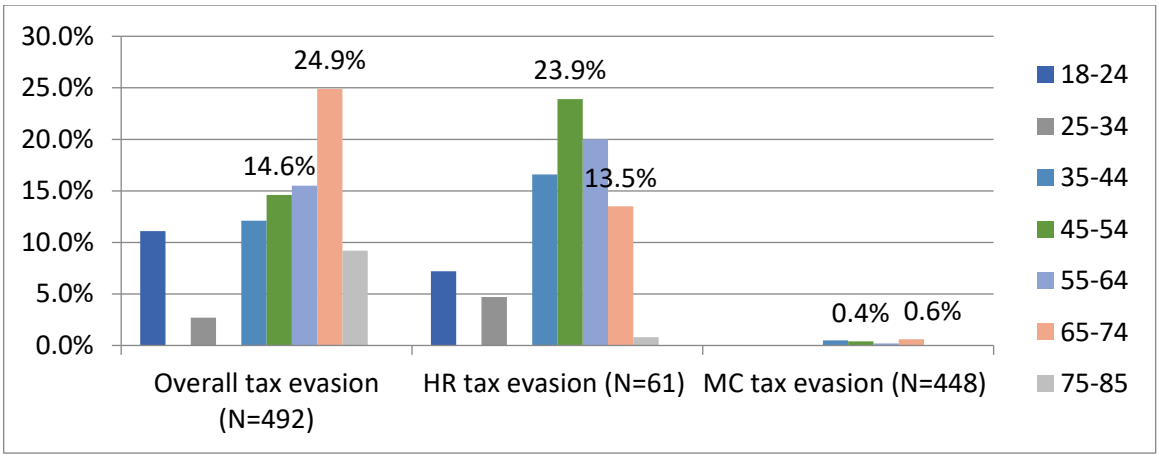
***Слика 2.*** *Жените пушачи поверојатно користат нелегални цигари отколку мажите пушачи*




Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

Според возраста, пушачите на возраст од 65-74 години имаат највисока преваленца на затајување на данок за сите видови цигари (24,9 проценти) (Слика 3), додека кај пушачите на РВ тутун, преваленцата на затајување на данок е највисока (23,9 проценти) во возрасната група од 45-54 години. Затајувањето на данок на ПЦ е многу помало за секоја возрасна група.

***Слика 3.*** *Затајувањето на данок е највисоко кај пушачите на возраст од 65-74 години*

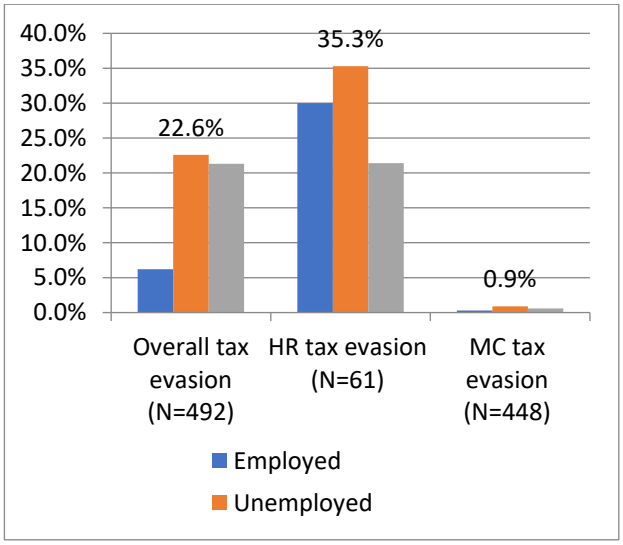



Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

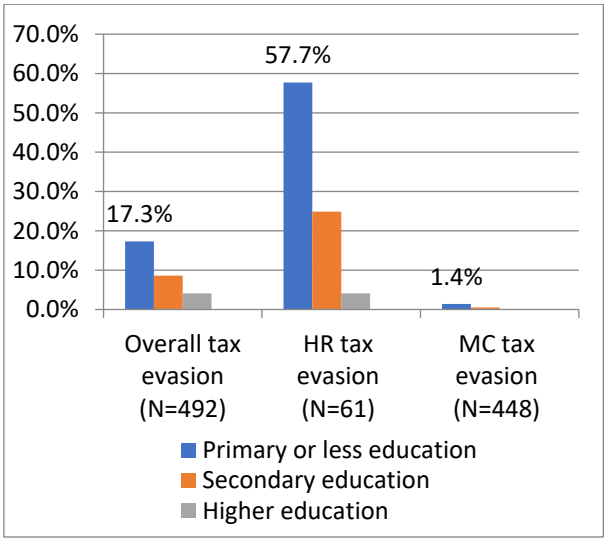
Во однос на регионалната распределба, релативно поголем процент на пушачи во регионот на Пелагонија имаат тенденција да избегнуваат данок (18,7 проценти), што исто така се случува онаму каде што е концентрирано одгледувањето на тутун. Најмал удел на затајување на данок има во Полог, на западот од Северна Македонија (само 3,3 проценти од пушачите затајуваат во овој регион). Во рамките на пазарот на РВ тутун, доминацијата на Скопје како посебен регион е јасна, бидејќи 34,4 проценти од пушачите на РВ тутун во главниот град затајуваат данок (табела А9 во прилог).

Статусот на вработување е исто така релевантен. Генерално, повеќе од една петтина од невработените пушачи и пензионерите затајуваат данок (22,6 проценти и 21,3 проценти, соодветно), веројатно заради ограничувања на буџетот (Слика 4 и Табела А9 во Прилогот). Слична е состојбата и кај пазарот на РВ тутун, со 35 проценти од невработените пушачи на РВ тутун кои затајуваат данок. Што се однесува до нивото на образование, целокупното затајување на данок е доминантно кај пушачите само со основно образование, со 17,3 проценти од нив кои купуваат нелегални пакувања (Слика 5 и Табела А9 во Прилогот). Процентуалното учество се намалува за половина кај пушачите со средно образование, а најниско учество има кај високообразованите пушачи (4,1 процент). Ситуацијата е слична, но поекстремна на пазарот за РВ тутун, со 57,7 проценти од пушачите на РВ тутун со основно образовани кои купуваат нелегални пакувања.

***Слика 4.*** *Невработените пушачи и пензионери релативно поверојатно користат нелегални цигари*



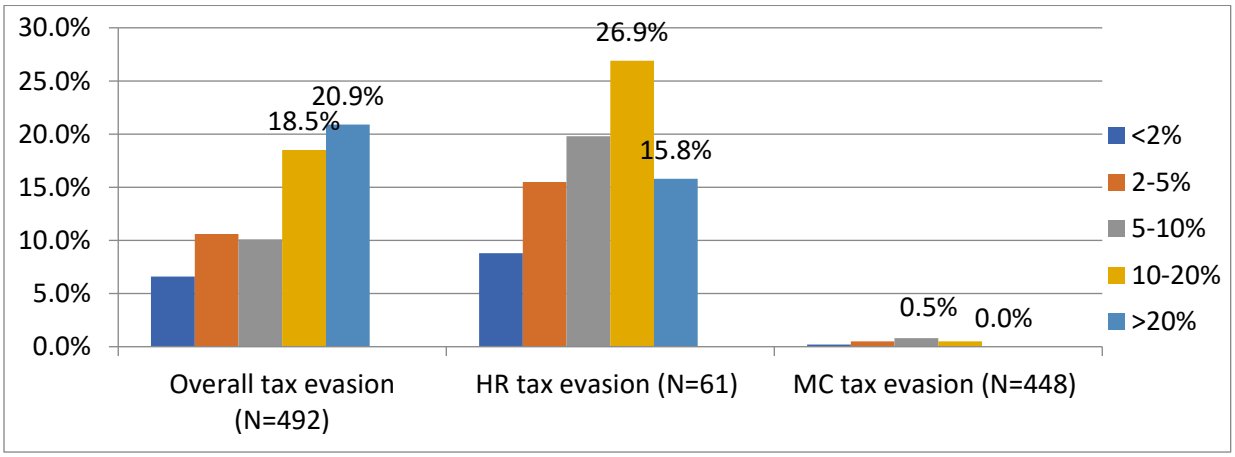

***Слика 5.*** *Пушачите со основно или пониско образование релативно поверојатно избегнуваат данок*




Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

Социоекономскиот статус на домаќинството, исто така игра улога во однесувањето на пушачите како даночни затајувачи, особено во традиционален амбиент каде семејните врски се релативно силни и различни генерации на семејство живеат во едно домаќинство и финансиски се поддржуваат. Генерално, пушачите со поголемо учество во месечен трошок за цигари се повеќе склони кон затајување на данок. Меѓу групата која троши „повеќе од 20 проценти“ од нивниот буџет за цигари, околу една петтина (20,9 проценти) затајуваат данок (Слика 6 и Табела А9 во Додаток). Во рамките на пазарот за РВ тутун, највисока преваленца на затајување на данок (26,9 проценти) е забележана кај пушачите кои трошат помеѓу 10 и 20 проценти од месечните приходи на домаќинствата за цигари.

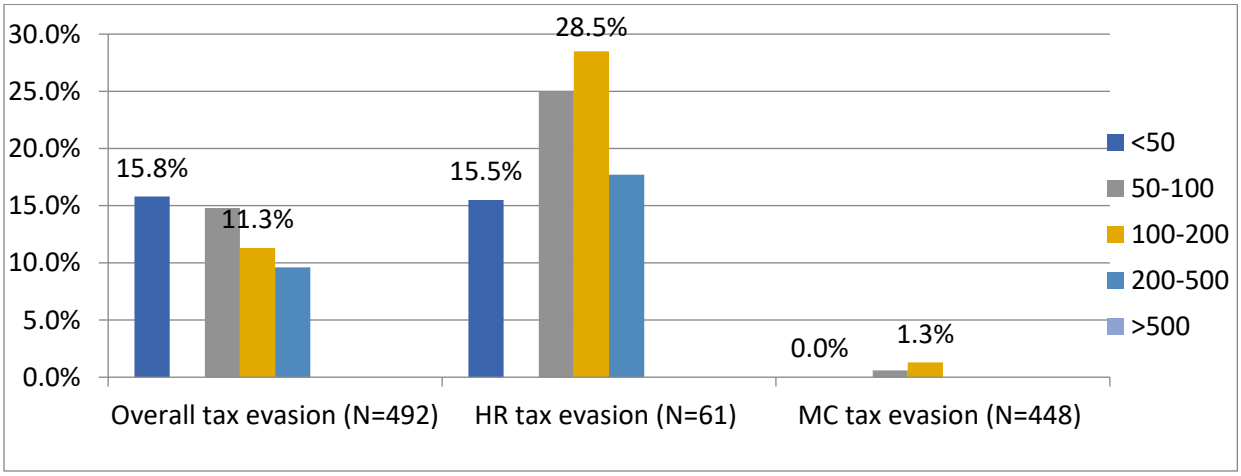
***Слика 6.*** *Пушачите со поголем процент на трошок за цигари поверојатно избегнуваат данок*




Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

Слично на тоа, пушачите со месечен приход под 50 € по член на домаќинство имаат највисока преваленца на затајување на данок (15,8 проценти), додека преваленцата се намалува со зголемувањето на доходот на домаќинството по член (Слика 7 и Табела А9 во Прилог). На пазарот за РВ тутун, највисока преваленца на затајување на данок има кај пушачите со доход на домаќинството по член од 50 до 100 € месечно и 100 до 200 € месечно (25 и 28,5 проценти, соодветно).

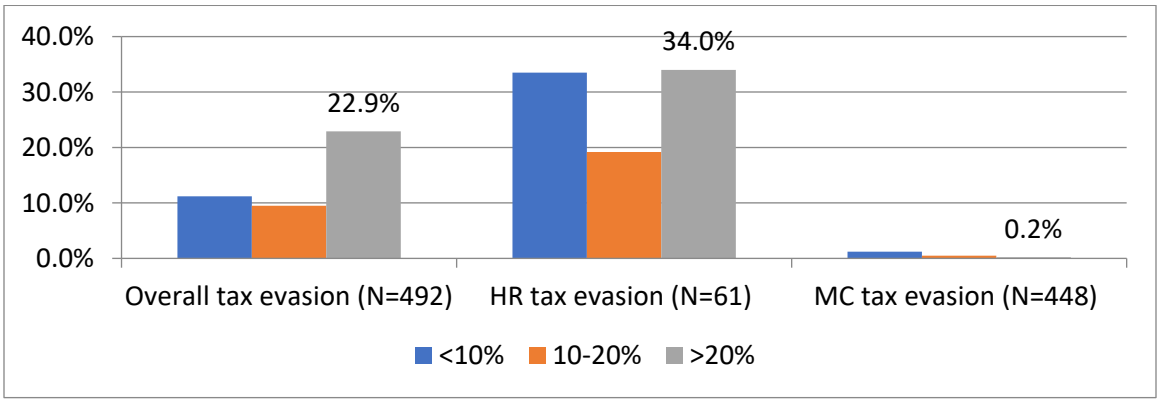
***Слика 7.*** *Преваленцата на затајување на данок е најголема кај пушачите со најмал доход на домаќинство по член на домаќинство*




Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

Пушачите кои трошат повеќе од 20 проценти од личниот доход на цигари го сочинуваат најголемиот дел од пушачите кои затајуваат данок (22,9 проценти) (Слика 8 и Табела А9 во Прилог). Овој наод е уште поизразен кај пушачите на РВ тутун, каде 34 проценти од пушачите на РВ тутун кои трошат повеќе од 20 проценти од личниот доход на тутун, затајуваат данок.

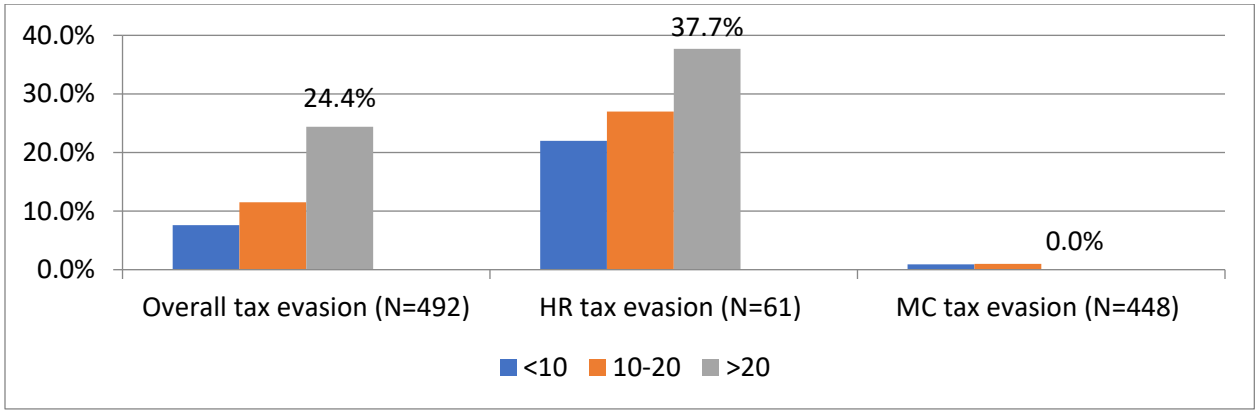
***Слика 8.*** *Пушачите кои трошат повеќе од 20 проценти од нивниот личен доход на цигари, поверојатно избегнуваат данок*




Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

Скоро една четвртина (24,4 проценти) од тешките пушачи кои пушат повеќе од 20 цигари дневно затајуваат данок (Слика 9), и сите тие се пушачи на РВ тутун. Тоа претставува 37,7 проценти од тешките пушачи на РВ тутун кои затајуваат данок (Табела А9 во Прилог).

***Слика 9.*** *Пушачите кои пушат повеќе од 20 цигари дневно, поверојатно избегнуваат данок*




Забелешка: Групите се лесен пушач (помалку од 10 цигари на ден), среден пушач (10-20 цигари на ден) и тежок пушач (повеќе од 20 цигари на ден).

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

**Затајување на данок кај РВ тутун**

Како што споменавме погоре, целокупното затајување на данок во Северна Македонија главно доминира кај РВ цигари. Имајќи ја предвид доминантноста на даночно затајување кај РВ тутун, треба да се напомене дека слични заклучоци во однос на социоекономските карактеристики за преваленцата на даночно затајување кај пушачите на РВ тутун може да се извлечат од наодите за „целокупното“ затајување дискутирано погоре, иако повеќе детали се достапни во Табела А9 во Прилог.

Повеќето интервјуирани пушачи на РВ тутун ги купиле своите последни кутии/кеси на зелен или отворен пазар или на улица (84,2 проценти), без бандерола (74,8 проценти) или без етикети за здравствено предупредување (73,5 проценти) (Табели А10, А11 и А12 во Прилог, соодветно). Повеќе од 63 проценти од нелегалните кеси на РВ тутун ги исполнија сите четири критериуми за нелегален статус,[27] а 74,4 проценти исполнија три критериуми (тоа е место на купување, несоодветна бандерола и несоодветни етикети за здравствено предупредување) (Табела А13 во Прилог).

Сето погоре споменато сугерира дека пазарот за РВ тутун е неконтролиран и се одвива на улица или на зелени пазари, отворено видливи за минувачите, децата и младите. По подетална проверка на фотографиите на нелегални кеси со РВ тутун прикажани од испитаниците во истражувањето, и по разгледувањето на јавните официјални изјави од извештаите на Царинската управа и Министерството за внатрешни работи, како и

[27] Четирите критериуми се: нелегално место на купување, несоодветна бандерола, несоодветна етикета за здравствено предупредување и нелегална марка

неофицијалната дискусија со службениците на Царинската управа, може да се изведат некои заклучоци за потеклото на овој тутунски производ. Имено, може да се заклучи дека дел од него доаѓа од нелегален увоз од други земји, со легална марка и етикети за здравствено предупредување на странски јазик или без никакво здравствено предупредување. Во меѓувреме, друг дел е спакуван во обични кеси, што укажува на тоа дека е небрендирана мешавина од тутун, која можеби потекнува од непријавен увоз на „јарма бали“[28] и е препакувана во помали кеси. Понекогаш дури и тие помали кеси се фалсификувани, односно направени да изгледаат како да биле спакувани и брендирани во странска земја.[29] Конечно, третиот дел е домашен тутун од домашни земјоделци кои произведуваат нелегален тутун.[30]

**Даночно затајување кај ПЦ**

Во рамките на целокупното затајување на данок во Северна Македонија, ПЦ претставуваат мал удел. Накратко, 1,2 проценти од пушачите на ПЦ изјавија дека ја купиле својата последна кутија на ПЦ на зелен пазар, 0,6 проценти немале бандерола и 0,2 проценти немале етикети за здравствено предупредување (Табели А10, А11 и А12 во Прилог, соодветно). По проверка на сите критериуми, само една марка на кутија на ПЦ не беше регистрирана во Регистарот на марки. Само една кутија се сметаше за незаконска според критериумот на прагот на цената „помалку од 70 проценти од најевтината марка“. Конечно, сите случаи на нелегални кутии на ПЦ исполнија еден критериум за нелегален статус (Табела А13 во Прилог), со доминација на место на купување, со пет од вкупно осум нелегални кутии на ПЦ. Сепак, иако тие биле купени на зелен пазар, имаа етикета за здравствено предупредување или бандерола од Северна Македонија. Имајќи го предвид малиот број на нелегални кутии на ПЦ и фактот дека понекогаш тие имаат контрадикторни карактеристики на нелегален статус, не можат да се направат силни заклучоци за нивното потекло. Општо земено, главно тие можат да се сретнат во југозападниот регион.

## 3.2. ФАКТОРИ КОИ ВЛИЈААТ НА ВЕРОЈАТНОСТА ЗА ЗАТАЈУВАЊЕ ИЛИ ИЗБЕГНУВАЊЕ НА ДАНОК

Како што споменавме погоре, беше употребена мултиваријатна логистичка регресивна анализа со цел емпириски да се проценат факторите што влијаат на веројатноста за затајување на данок, во целина и според видови на тутун. Треба да се напомене дека во

[28] „Јарма бала“ е дефинирана како единица за пакување на непреработен тутун, спакувана во обвивка од коноп или памучна крпа (Член 2, Закон за тутун и тутунски производи, 2019)

[29] Според неформален разговор со царинските службеници, беше сугерирано дека во многу случаи шверцерите самите ги фалсификуваат кесите за да го претстават РВ тутун како брендиран и веќе спакуван во странска земја.

[30] Целото легално производство на лисја од тутун мора да биде произведено како дел од законскиот договор со откупувач на тутун (Закон за тутун и тутунски производи, 2019). Ниту еден лист тутун не може да се произведува надвор од договорот. Обично, тутунот произведен во Северна Македонија, заради особеностите на почвата и неговиот ориентален вид на тутун со мал лист, се користи како зачини во производството на ПЦ, а не како мелена мешавина (Мицеска и Димитриески, 2017). Сепак, некои семејства и фарми произведуваат нелегален тутун, кој обично е тутун со голем лист за мелена мешавина. Се разбира, ова е забрането со закон, бидејќи тие немаат договори со откупни компании

моделот силно доминира однесувањето на пушачи на РВ тутун, што е специфична слабост на севкупниот модел за проценка на затајување данок. Пушачите на ПЦ поверојатно помалку затајуваат данок отколку пушачите на РВ тутун. Според резултатите од студијата, мажите пушачи и оние кои живеат во источниот дел на земјата имаат помала веројатност да затајуваат данок отколку жените пушачи и пушачите во други региони. Образованието е важно, а пушачите со повисоко образование покажуваат помала веројатност да затајуваат данок. Според статусот на вработување, невработените пушачи почесто затајуваат данок во споредба со вработените пушачи. Се чини дека доходот на домаќинството не влијае на однесувањето во однос на затајување на даноци на статистички значаен начин (Табела А14 во Прилог). Табелите А15 до А17 во прилогот ги покажуваат резултатите од тестовите извршени врз избраниот модел.

Поради недостаток на опсервации на моделот на пазарот за ПЦ (8 опсервации од 448), спецификациите тестирани одделно за ПЦ имаа мала моќ на објаснување (Табела А18 во Прилог). Според моделот на ПЦ, невработените пушачи и пензионерите имаат поголема веројатност да затајуваат данок во споредба со вработените пушачи. Како и кај РВ тутун, се чини дека приходот на домаќинството не влијае на однесувањето во однос на затајување кај пушачите на ПЦ на статистички значаен начин. Конечно, веројатноста за затајување на даноците се зголемува со возраста, прво со тренд на зголемување, а потоа со тренд на опаѓање. Табелите А19 до А21 во прилог ги покажуваат резултатите од тестовите извршени врз избраниот модел. Моделот на пазарот за РВ тутун манифестираше совршен проблем со предвидување, бидејќи имаше 53 позитивни резултати од 56 опсервации.

# ГЛАВА 4. ПРЕПОРАКИ ЗА КРЕИРАЊЕ ПОЛИТИКИ

И покрај тоа што степенот на избегнување на данок може да биде минимален кај „класичните“ производи од тутун, значителен дел од пушачите користат нелегален тутун, главно недозволени РВ цигари, домашно продадени на нелегални места за купување и без соодветна бандерола или здравствени предупредувања.

Ако владата е загрижена за степенот на затајување данок во Северна Македонија, но и за регионот на Балканот како целина, има многу мерки што можат да се спроведат од поширока регионална перспектива, како и на национално ниво. Врз основа на наодите, оваа студија ги нуди следниве препораки на креаторите на политики.

**Итна ратификација и имплементација на Протоколот за елиминирање на недозволена трговија со тутунски производи, што го потпиша Северна Македонија уште во 2014 година**.

Протоколот, кој има за цел да ги елиминира сите форми на недозволена трговија, може да се користи како водич при креирање на специфични мерки за контрола на тутунот. Протоколот за елиминација на недозволената трговија со тутунски производи (2013)[31] бара воспоставување на темелна контрола на синџирот на снабдување, воспоставување на национални и/или регионални системи за следење и воспоставување на глобална точка за споделување информации лоцирана во Секретаријатот на Конвенцијата со цел да се ограничи нелегалното трговија. Членот 8 во Протоколот го дефинира правилото дека кутиите со цигари имаат уникатни ознаки за идентификација (кои содржат суштински информации во врска со производите), што ќе го олесни процесот на следење. Ова е особено релевантно за Северна Македонија, бидејќи е голем производител и извозник на лисја од тутун. Неколку практични чекори кон обезбедување на синџирот на снабдување со тутун, како што е предложено од Balwicki et al. (2020), може да се спроведе во случајот на Северна Македонија, како што се наплата на акциза за сув тутун, барање акцизни бандероли за сечен тутун и барање од продавачите на сечен тутун да пријават и откуп и продажба, како и продажба на семенски материјал. И покрај тоа што продажбата на тутунската берба веќе е законски ограничена на регистрирани компании посредници, инспекцијата и контролата врз домашното одгледување и производство може да се подобрат.

Во однос на другите мерки предложени во Протоколот, треба да се нагласат неколку точки што се особено важни за Северна Македонија. Имено, воведувањето лиценци, утврдено во Член 6 од Протоколот, може да се користи како специфичен инструмент за контрола на сите фази и економските застапници вклучени во преработката на тутун. Ова може да биде придружено со наметнување на обврски за сите економски застапници да следат строги и

[31] Покрај тоа, Протоколот, исто така бара воведување на други одредби за да се обезбеди контрола на синџирот на снабдување, како што се лиценцирање, длабинска анализа, водење на евиденција и безбедносни и превентивни мерки, како и мерки во врска со продажба заснована на интернет и телекомуникации, бесцарински продажби и слободни зони и меѓународен транзит.

контролно сигурносни, финансиски мерки и мерки за водење на евиденција за да се спречи пренасочување на тутунските производи во нелегални трговски канали.

Секако, правилата немаат вистинско значење ако не се придружени со соодветни кривични, граѓански или извршни постапки и санкции кога се прекршени. Оттука, **потребно е значително подобрување на институционалната моќ и спроведување на законот**. Капацитетот на институциите како што се царината, контролите, инспекциските служби, агенциите за лиценцирање и полицијата, исто така треба да се подобри со цел да се извршат сите обврски во Протоколот. Покрај тоа, борбата против корупцијата може исто така да има позитивни ефекти врз намалувањето на нелегалната трговија со тутун.

Членот 6.2 од FCTC на СЗО предвидува дека секоја од земјите треба да има мерки што забрануваат увоз на производи без царина. Северна Македонија може да се приклучи на овие напори со дополнително ограничување на бесцаринската дозвола за цигари, како што тоа го сторија многу други земји. Границите не се значајна варијабла за затајување на данок во Северна Македонија, но тие можат да бидат значајни за излезната илегална трговија. Оттука, намалувањето на порозноста на границите останува значајна цел во борбата против нелегалната трговија.

**Сите овие мерки бараат не само национални, туку и координирани регионални напори на владите во ЈИЕ**. Оттука, потребна е соработка во целиот регион на ЈИЕ, во согласност со соодветните домашни правни и административни системи на земјите, со цел да се подобри ефикасноста на акциите за спроведување на законот за борба против нелегалната трговија во регионот. Покрај тоа, потребна е транспарентна соработка и комуникација во рамките на различни владини тела во една земја, како и со релевантни регионални и меѓународни меѓувладини организации, со цел да се промовира ефективно спроведување на нелегалните трговски мерки. Од регионална перспектива, разликите во цените на ПЦ и РВ меѓу соседните земји се значајни. Овие разлики во цените обезбедуваат стимулации за пушачите од соседните земји да купуваат цигари (легални или нелегални) во Северна Македонија, која е најевтиниот снабдувач во регионот, како што покажуваат податоците од истражувањето.

Конечно, наодите од оваа студија ја нагласуваат **потребата од независен мониторинг врз постојана основа на употреба, производство, трговија, производство и извоз на тутун** - користејќи јасно дефинирана методологија, истражувања и јавно достапни и проверливи податоци и резултати - за точни и доследни анализи и креирање политики засновани на докази.

# РЕФЕРЕНЦИ


Althubaiti, A. (2016). Information bias in health research: Definition, pitfalls, and adjustment methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, *9*, 211–217. https://www.ebrd.com/transition-report

Balwicki, Ł., Stoklosa, M., Balwicka Szczyrba, M., & Drope, J. (2020). Legal steps to secure the tobacco supply chain: A case study of Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(6), 2055. https://doi.org/10.3390/ijerph17062055

Barbić, T., Budak, J., Buturac, J., Mikulić, D., Rajh, E., Rašić, I., Slijepčević, S., Smilaj, D., & Vizek, M. (2019). *Illegal trade of tobacco products: Smuggling as experienced along the Balkan route.* BalkanSmugg Zagreb: The Institute of Economics. https://www.eizg.hr/UserDocsImages/projekti/Balkansmugg/BalkanSmugg-Study.pdf

Brown, J., Welding, K., Cohen, J. E., Cherukupalli, R., Washington, C., Ferguson, J., & Clegg Smith, K. (2017). *An analysis of purchase price of legal and illicit cigarettes in urban retail environments in 14 low- and middle-income countries*. Addiction Research Report; Society for the Study of Addiction, Institute for Global Tobacco Control; Department of Health, Behaviour and Society; Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/add.13881

Chaloupka, F. J., & Warner, K. E. (2000). The economics of smoking. In A. J. Culyer & J. P. Newhouse (Eds.), *Handbook of health economics* (1539–1627). Amsterdam: Elsevier Science.

Derrall, G. K., & Figgins, A. J. (1998). Roll-your-own smoke yields: Theoretical and practical aspects. *Tobacco Control, 7*, 168-175.

Dodaj, A. (2012). Social desirability and self-reports: Testing a content and response-style model of socially desirable responding. *Europe's Journal of Psychology, 8*(4), 651-666.

Driezen, P., Thompson, E. M, Fong, G., Demjén, T., Tountas, Y., Trofor, A. C., Przewoźniak, K., Zatoński, W. A., Fernández, E., Mons, U., Vardavas, C. I., & on behalf of the EUREST-PLUS consortium. (2018). Cross-border purchasing of cigarettes among smokers in six countries of the EUREST-PLUS ITC Europe surveys. International Society for the Prevention of Tobacco-Induced Diseases (ISPTID). *Tobacco Induced Dis*eases, 16, A13. Published online 2019 Mar 7. doi: 10.18332/tid/100411

European Bank for Reconstruction and Development. (2010). *Transition report*. London.

European Bank for Reconstruction and Development. (2017-2018). *Transition Report*. London.

European Commission. (2001). *Action plan to fight smuggling of cigarettes and alcohol along EU Eastern border*. SEC. Vol. 2011. Brussels: 2001 Jun 24. http://ec.europa.eu/anti_fraud/documents/ preventing-fraud-documents/eastern_border_action_plan_en.pdf

Gallus, S., Tramacere, I., Boffetta, P., Fernandez, E., Rossi, S., Zuccaro, P., Colombo, P. & La Vecchia, C. (2011). Temporal changes of under-reporting of cigarette consumption in population-based studies. *Tobacco Control, 20*, 34–39.

Gallus, S., Lugo, A., Ghislandi, S., La Vecchia, C., & Gilmore, A. (2014). Roll-your-own cigarettes in Europe: Use, weight and implications for fiscal policies. European Journal of Cancer Prevention, 23(3), 186–192.

Gallus, S., Lugo, A., Vecchia, C., Boffetta, P., Chaloupka, F., Colombo, P., Murphy, L., Fernandez, E., Fischbacher, C., Gilmore, A., Godfrey, F., Joossens, L., Leon, M., Levy, D., Nguyen, L., Rosenqvist, G., Ross, H., Townsend, J., & Clancy, L. (2014). Pricing Policies and Control of Tobacco in Europe (PPACTE) project: Cross-national comparison of smoking prevalence in 18 European countries. *European Journal of Cancer Prevention, 23*. https://www.researchgate.net/publication/259808420_Pricing_Policies_And_Control_of_Tobacco_in_Europe_PPACTE_project_Cross-national_comparison_of_smoking_prevalence_in_18_European_countries

Guindon, G. E., Driezen, P., Chaloupka, F. J., & Fong, G. (2014). Cigarette tax avoidance and evasion: Findings from the International Tobacco Control Policy Evaluation (ITC) Project. *Tobacco Control Vol: 23*(1). https://tobaccocontrol.bmj.com/content/23/suppl_1/i13.short

Havrylyshyn, O., & van Rooden, R. (2003). Institutions matter in transition, but so do policies. Comparative Economic Studies, 45, 2–24. https://doi.org/10.1057/palgrave.ces.8100005

Joossens, L., Merriman, D., Ross, H., & Raw, M. (2010). The impact of eliminating the global illicit cigarette trade. *Addiction*. 105:1640–9.

Joossens, L., & Raw, M. (2012). From cigarette smuggling to illicit tobacco trade. *Tobacco Control*, 21, 230–234.

Joossens, L., Lugo, A., La Vecchia, C., Gilmore, A. B., Clancy, L., & Gallus, S. (2014). Illicit cigarettes and hand-rolled tobacco in 18 European countries: A cross-sectional survey. *Tobacco Control*, *23*(e1), e17-e23.

Kastaun, S., Brown, J., & Kotz, D. (2020). Association between income and education with quit attempts, use of cessation aids, and short-term success in tobacco smokers: A social gradient analysis from a population-based cross-sectional household survey in Germany (DEBRA study). *Addictive Behaviours, 111*, 106553. ISSN 0306-4603. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106553.

*Закон за тутун, тутунски производи и поврзани производи.* (2019). Службен весник на Република Северна Македонија Бр. 98/*2019* од 20.05.*2*019*.* www.slvesnik.com.mk

Мицеска, Г., и Димитриески, М. (2017). Различната структура како суштински фактор за одржлив развој на производството на ориентален тутун во Република Македонија и пласман на тутунски производи конкурентни на странски пазари. Тутун/Tobacco, 67 (7-12), 3-10.

Мијовиќ Христовска, Б., Мијовиќ Спасова, Т., Треновски, Б., Кожески, К., Трпкова Несторовска, М., & Трајкова Најдовска, Н. (2020). Потрошувачка на тутун kaj возрасни во Северна Македонија, 2019. Аналитика, Скопје. http://tobaccotaxation.org/cms_upload/pages/files/236_mkd_report.pdf

Мијовиќ Спасова, Т. и Мијовиќ Христовска, Б. (2018). Забрзување на напредокот на ефективната политика за данок на тутун во националното истражување на земјите со низок и среден приход - МАКЕДОНИЈА. Економија на тутун и оданочување на тутун, проект за оданочување на тутун. Скопје: Аналитика.

http://tobaccotaxation.org/cms_upload/pages/files/National-study-Macedonia-1.pdf

Nargis, N., Stoklosa, M., Shang, C., & Drope, J. (2020). Price, income, and affordability as the determinants of tobacco consumption: A practitioner's guide to tobacco taxation. *Nicotine & Tobacco Research*, 07/22.

Partos, T. R, Gilmore, A. B, Hitchman, S. C, Hiscock, R., Branston, J. R, & McNeill, A. (2018). Availability and use of cheap tobacco in the United Kingdom 2002-2014: Findings from the International Tobacco Control Project. *Nicotine & Tobacco Research, 20*(6):714-724. doi:10.1093/ntr/ntx108

Rainey, C., & McCaskey, K. (2015). *Estimating logit models with small samples*. http://www.carlislerainey.com/papers/small.pdf

Ramo, D. E., Hall, M. S., & Prochaska, J. J. (2011). Reliability and validity of self-reported smoking in an anonymous online survey with young adults, *Health Psychology,* 30(6), 693–701. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3202069/

Ross, H. (2015). *Controlling illicit tobacco trade: International experience*. Economics of Tobacco Control Project, University of Cape Town. Tobacconomics. https://tobacconomics.org/research/controlling-illicit-tobacco-trade-international-experience/

Ross, H., & Blecher, E. (2019). *Illicit trade in tobacco products need not hinder tobacco tax policy reforms and increases*. Tobacconomics White Paper, Institute for Health Research and Policy. https://tobacconomics.org/wp-content/uploads/2019/11/Illicit-Tobacco-White-Paper_v1.5-2.pdf

Stehr, M. (2005). Cigarette tax avoidance and evasion. *Journal of Health Economics, 24,* 277–97.

Stoklosa, M., Paraje, G., & Blecher, E. (2020). *A toolkit on measuring illicit trade in tobacco products*. A Tobacconomics and American Cancer Society Toolkit. Chicago, IL: Tobacconomics, Health Policy Center, Institute for Health Research and Policy, University of Illinois at Chicago. www.tobacconomics.org

Vladisavljević, M. (2019). *Introduction and Methodology*. in J. Zubović & M. Vladisavljević (Eds.), *Impacts of tobacco excise increases on cigarette consumption and government revenues in Southeastern European countries – regional study*. http://tobaccotaxation.org/cms_upload/pages/files/Regional-report-2019.pdf

Weinberg, D. H., & Smeeding, T. M. (2001). Toward a uniform definition of household income. *Review of Income and Wealth, 47*(1). http://www.roiw.org/2001/1.pdf

World Health Organization. (2010). *WHO technical manual on tobacco tax administration*. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2014). *Guidelines for the implementation of Article 6*, https://www.who.int/fctc/treaty_instruments/Guidelines_Article_6_English.pdf?ua=1

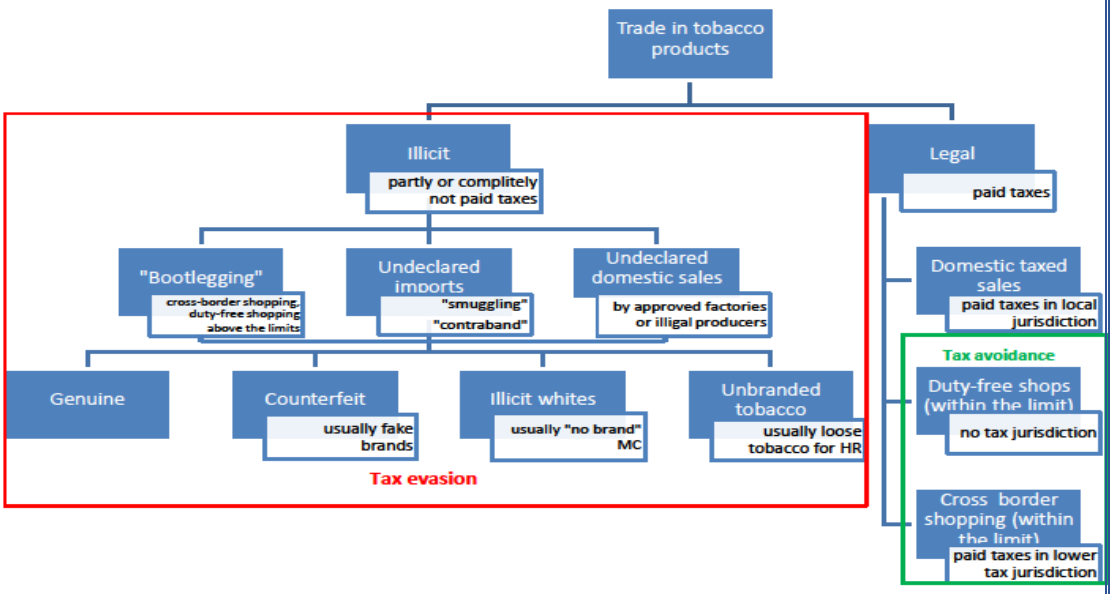
World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control. (2013). Protocol to Eliminate Illicit Trade in Tobacco Products. https://www.who.int/fctc/protocol/en/

Zubović, J., & Vladisavljević, M. (Eds.) (2019). *Impacts of tobacco excise increases on cigarette consumption and government revenues in Southeastern European countries – regional study*. http://tobaccotaxation.org/cms_upload/pages/files/Regional-report-2019.pdf

# ПРИЛОГ

## ПОЛЕ 1. ГЛАВНИ ДЕФИНИЦИИ

Трговијата со тутунски производи ги опфаќа сите дејства или процеси на купување, продажба или размена на производи од тутун, или на ниво на големопродажба или малопродажба, во рамките на една земја или во една даночна јурисдикција или меѓу држави, меѓу различни даночни јурисдикции.




Законската трговија со тутунски производи вклучува: домашна оданочена продажба, бесцарински купувања во рамките на дозволената граница и прекугранично купување во рамки на дозволената граница.

Недозволената трговија опфаќа непријавен увоз, како и непријавено домашно производство.

Член 1 од FCTC на СЗО ја дефинира незаконската трговија со тутунски производи како „секоја практика или однесување забрането со закон и што се однесува на производство, испорака, прием, поседување, дистрибуција, продажба или купување, вклучително и каква било практика или однесување наменето за олеснување на таквата активност“.

- Непријавен увоз е незаконско движење на тутунски производи од една земја или даночна јурисдикција во друга без плаќање даноци или кршење на законите.
- Недозволено домашно производство е производство на тутунски производи во даночна јурисдикција кои не се пријавени на даночните власти. Овие производи се продаваат без да се плаќа данок и можат да се произведуваат во дозволени фабрики и да се продаваат од „задна врата“ или може да се произведуваат во целосно нелегални фабрики.

- Шверцот вклучува поединци или мали групи кои шверцуваат помали количини цигари - искористувајќи ја предноста на разликите во цените и даноците - за препродажба во даночни јурисдикции со повисоки цени. Всушност, тие ја злоупотребуваат законската привилегија не плаќајќи данок во одредената земја. Ова може да вклучува поединци кои увезуваат цигари над националната законска дозволеност за лична употреба, но исто така и помали групи кои ги преминуваат границите скоро секој ден и носат картони со цигари за да остварат дополнителен приход.

И нелегалниот увоз и нелегалното домашно производство може да вклучуваат разни видови тутунски производи: оригинални, фалсификувани, нелегални со марка и производи од тутун без марка.

- Оригинални производи од тутун се легални марки произведени во една јурисдикција; сепак, ако се увезуваат нелегално без да се плаќаат даноци или без да се плаќаат сите даноци во/по производството, тие стануваат нелегални.
- Фалсификувани производи од тутун се произведуваат нелегално, обично со лажна позната трговска марка и без да се плаќаат даноци. Тие можат да се продаваат во изворната земја или да се прошверцуваат од друга земја.
- Нелегални со марка се вообичаено марки кои не се регистрирани, и може да се произведуваат локално или да се увезуваат нелегално без да се плаќаат даноци. Тие можат да бидат шверцувани преку границите за време на нивниот транзит до продажното место (често во земја со високи даночни стапки) користејќи легални и неформални дистрибутивни ланци без плаќање на данок.
- Тутун без марка се продава како растурен или ситно сечен лист од тутун (познат во Северна Македонија како „тутун“). Може да биде домашно произведен или увезен без да се плаќаат даноци. Може да има или да нема марка или здравствени предупредувања и се консумира во РВ цигари или да се вметнува во празни цевки за цигари.

Извор: Ross & Blecher (2019)

***Табела А1.*** *Главни критериуми за идентификување на затајување на данок или нелегални кутии (обележано со жолто)/избегнување на данок (обележано со зелено)*

| Појдовни точки и релевантни прашања од STC-SEE | Релевантно општо законодавство кое директно или индиректно дефинира легално/нелегално купување (детали за законите дадени во белешките подолу) | Одговори дадени во STC-SEE | Релевантно законодавство наспроти дадени одговори во STC-SEE |
|---|---|---|---|
| **Место на купување:**<br><br>**"Каде го купивте?"** | Членовите 43 и 50 од Законот за тутун и производи од тутун (2019) предвидуваат дека субјектот што тргува со тутун и производи од тутун треба да биде легален, регистриран за трговија со тутун, или специјализиран или како дел од својата дејност. Членовите 44 и 49, понатаму, забрануваат било каква манипулација со суров или ситно исечен тутун, ако не е регистриран како производител, увозник или извозник.<br><br>Членот 6 од Законот за трговија предвидува дека целата активност на малопродажбата може да се изврши во назначени простории, продавници, магацини и канцеларии. Со специјална дозвола, трговијата може да се изврши пред продавниците за малопродажба. Сепак, ова не е дозволено за тутунските производи кои не можат да се постават на јавни места, како што се улици, паркови, отворени простори и зелени пазари (член 4 од Законот за заштита од пушење).<br><br>Членот 28 од Законот за трговија предвидува дека правното лице мора да има целосна доказна документација за стоката, складирањето и продажбата.<br><br>Членот 14 од Законот за трговија ја регулира продажбата на зелените | Во продавници за храна (мали независни самопослуги, мини/супер/хипер маркети) | Според Членовите цитирани во колоната два во оваа табела |
| | | Во специјализирани продавници за тутун | Според Членовите цитирани во колона два во оваа табела |
| | | Во други земји (самопослуги, специјализирани продавници, итн.) | Член 48 од Законот за акцизи предвидува дека е дозволен увоз на тутунски производи во личен багаж за лична употреба, во рамките на дозволениот лимит. |
| | | Бесцарински продавници | Член 48 од Законот за акцизи дозволува увоз во рамките на лимитот за лична употреба. |

| Појдовни точки и релевантни прашања од STC-SEE | Релевантно општо законодавство кое директно или индиректно дефинира легално/нелегално купување (детали за законите дадени во белешките подолу) | Одговори дадени во STC-SEE | Релевантно законодавство наспроти дадени одговори во STC-SEE |
|---|---|---|---|
| | пазари, каде што само на трговците и земјоделските производители регистрирани во соодветни регистри можат да им се дозволи да продаваат. (Сепак, ова не ги вклучува производителите на тутун, бидејќи ним им е забрането да продаваат тутун, освен на регистрираните купувачи со кои имаат договори (член 12 од Законот за тутун и производи од тутун). | | |
| | | **На улица, на отворен зелен пазар, од независен/индивидуален продавач** | Според Членовите цитирани во колона два во оваа табела |
| | | Наргиле/шиша бар | Продажба дозволена со Закон за заштита од пушење (Член 4 Закон за заштита од пушење) |
| | | Кафетерија/ресторан/клуб/дискотека | Продажба дозволена со Закон за заштита од пушење (Член 4 Закон за заштита од пушење) |
| | | Друго, каде? | Продажбата преку Интернет е дозволена само преку даночен претставник во земјата регистриран во Царинска управа - член 43 и 44 Закон за акцизи (2019) Автомати за продажба, купување по нарачка на тутунски производи и продажба од врата до врата се забранети со Законот за заштита од пушење (Член 5, 5а) |
| **Бандерола како доказ за платен данок:**<br><br>**“Дали кутијата ПЦ која последна ја купивте имаше бандерола?”** | Според Член 87 од Законот за акцизи, сите производи од тутун мора да имаат бандерола со специфичен сериски број и ознаки издадени од даночни власти. Залепена е под провидниот слој на начин на кој ќе се оштети при првото отворање. | Локална бандерола | |
| | | Странска бандерола | |

| Појдовни точки и релевантни прашања од STC-SEE | Релевантно општо законодавство кое директно или индиректно дефинира легално/нелегално купување (детали за законите дадени во белешките подолу) | Одговори дадени во STC-SEE | Релевантно законодавство наспроти дадени одговори во STC-SEE |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | Отстранета или уништена бандерола | Може да се уништи при отворање, што всушност е препорачано со Закон. |
| | | **Недостаток на бандерола** | |
| | | Не знае/не се сеќава | |
| | | Одбива да одговори | |
| **Етикета со здравствено предупредување:**<br><br>**“Дали кутијата ПЦ која последна ја купивте имаше здравствено предупредување?”** | Членовите 68, 71 и 72 од Законот за тутун и производи од тутун (2019) предвидуваат дека сите производи од тутун мора да имаат здравствено предупредување – Членовите даваат детални информации за големината, фонтот, позиционирањето на буквите во општата и во дополнителната етикета за предупредување, како и детални информации за фотографијата што се користи како етикета за предупредување. Исто така, големината и видливоста се строго дефинирани.<br>Ова е исто така задолжително во Член 6 од Законот за заштита од пушење (2018). | Здравствено предупредување на локален јазик | |
| | | Здравствено предупредување на странски јазик | |
| | | **Нема здравствено предупредување** | |
| | | Не знае/не се сеќава | |

| Појдовни точки и релевантни прашања од STC-SEE | Релевантно општо законодавство кое директно или индиректно дефинира легално/нелегално купување (детали за законите дадени во белешките подолу) | Одговори дадени во STC-SEE | Релевантно законодавство наспроти дадени одговори во STC-SEE |
|---|---|---|---|
| | | Одбива да одговори | |
| **Цена при купување:**<br><br>**"Колку плативте за неа во €?"** | Членовите 83 и 88 од Законот за акцизи предвидуваат малопродажната цена да биде пријавена во Министерство за економија и Царинска Управа, да се регистрира и објавува во Службен весник од страна на производителот или увозникот и не може да се намали. Покрај тоа, Законот забранува попусти или продажба на сите производи од тутун. Тие мора да се продаваат во оригинално малопродажно пакување (кутија или кеса). | Точен износ во € | |
| | | Недостига вредност – Не знае | |
| **Марка на ПЦ/РВ:**<br><br>**"Која марка ПЦ/РВ купивте последен пат кога купивте цигари за себе?"** | Членот 51 од Законот за тутун и производи од тутун предвидува дека марката мора да биде регистрирана за да може да биде во трговија. | Список на марки од официјалниот Регистар на марки објавен на веб-страницата на Министерството за економија<br><br>Друго - вметнато од анкетарот | |

Белешки: Критериумите за затајување на данок се означени со портокалово, а критериумите за избегнување на данок се означуваат со зелена боја. *Законот дозволува етикета за здравствено предупредување на албански јазик, бидејќи го зборуваат 20% од населението.

Извор: Засновано на податоци од STC-SEE за Северна Македонија (2019)


1. Закон за Трговија (2013целосен и пречистен текст) – Службен Весник бр.. 157/13) http://www.economy.gov.mk/Upload/Documents/%D0%97%D0%90%D0%9A%D0%9E%D0%9D%20%D0%A2%D0%A0%D0%93%D0%9E%D0%92%D0%98%D0%88%D0%90%20.pdf (пристапено: 02/10/2020)
2. Закон за тутун и тутунски производи (2019) - Службен весник на Република Македонија број 98/2019 објавен на: 21.05.2019 – пристап на веб-страница: https://dejure.mk/zakon/zakon-za-tutun-proizvodi-od-tutun-i-srodni-proizvodi (пристапено: 02/10/2020)
3. Закон за заштита од пушење (2018) - Службен весник бр. 36/1995, (27.07.1995) измени во 2003, 2004, 200, 2008, 2010, 2011, 2013, 2018) пречистен текст од веб-страница: https://dejure.mk/zakon/zakon-za-zashtita-od-pushenjeto (пристапено: 02/10/2020)
4. Закон за акцизи (2019) Службен весник бр. 108, објавен на 28.5.2019. (пристапено: 02/10/2020)

***Табела А2.*** *Варијабли кои се користат во описната статистика и постапката за моделирање*

| Име на варијабла | Дефиниција | Дополнително објаснување |
|---|---|---|
| **Пол** | Жени = 0, Мажи= 1 | Лажна варијабла |
| **Возраст** | Возраст на испитаниците | (во години) |
| **Возрасна група** | 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-85, >85 | Категорична варијабла |
| **Статус на вработување** | Невработен, пензионер, вработен | Категорична варијабла |
| **Вид на живеалиште** | Урбано = 1, рурално = 0 | |
| **Доход на домаќинство (во €), поделен во категории како во STC-SEE** | Помалку од 200, 201-300, 301-400, 401-500, 501-600, ,601-700, 701-800, 801-900, 901-1000, 1001-1200, 1201-1400, 1401-1600, 1601-1800, >1800 | Категорична варијабла. Вредностите кои недостасуваат беа импутирани со употреба на метод на импутација на проста регресија и предвидени вредности на доход на домаќинство. |
| **Доход на домаќинство (во €), поделен во три категории** | Низок – помалку од 400<br>Среден - 401-800<br>Висок – повеќе од 800 | Категорична варијабла. Импутирани предвидени вредности за вредностите кои недостасуваат. |
| **Доход на домаќинство по член (во €), категоризиран во пет категории** | Помалку од 50<br>50-100<br>100-200<br>200-500<br>над 500 | Категорична варијабла. Месечниот доход на домаќинство е поделен на членовите на домаќинството. Покрај тоа, беа импутирани вредностите кои недостасуваат. |
| **Личен доход (во €), поделен во категории како во STC-SEE** | | Категорична варијабла. Повторно, вредностите кои недостасуваат беа земени со сличен метод на импутирање на модел на регресија. |
| **Личен доход (во €), поделен во три категории** | Низок – помалку од 200<br>Среден - 201-400<br>Висок – повеќе од 400 | Категорична варијабла |
| **Степен на образование** | Основно или помало<br>Средно образование<br>Високо образование | Категорична варијабла |
| **Статус на пушење** | Дневно = 1<br>Помалку од дневно = 0 | Лажна варијабла |
| **Вид на тутун** | ПЦ = 1, РВ = 0 | Лажна варијабла |

| Име на варијабла | Дефиниција | Дополнително објаснување |
|---|---|---|
| **Интензитет на пушење** | ≤10 лесен пушач<br>11–20 среден пушач<br>≥21 тежок пушач | Категорична варијабла. Количина на испушени цигари дневно |
| **Обиди за откажување од пушење** | Да = 1, Не = 0 | Лажна варијабла за обид за откажување од пушење во изминатата година. |
| **Регион** | Источен, Западен, Централен | |
| **Граница** | Општина = 1 ако границата е со Албанија, Косово и Србија; 0 за останатите | Лажна варијабла. Општините кои се граничат со земјите на ЕУ - Бугарија и Грција, кои имаат повисоки даноци и легални цени на тутунските производи од ЈИЕ, исто така имаа вредност од нула. Варијаблите за граница се покажаа како незначителни во сите спецификации, што се очекуваше со оглед на фактот дека Северна Македонија има најниски цени на тутунските производи во регионот. |
| **Граница (алтернативно)** | Растојание во км | Варијабла која го мери растојанието од секоја општина до најблиската граница со пониски цени (нема земја во случајот на Северна Македонија) |
| **Граница (алтернативно)** | Разлика во цена пондерирана со растојанието | $\text{Разлика во цена} = \frac{\text{Домашна цена} - \text{сосед}}{\text{Растојание (домашна општи}}$ (повторно неприменлива, бидејќи во регионот нема пониска цена за ПЦ) |

Извор: Сопствен избор на авторите

***Табела А3.*** *Цени за кутија (20 цигари) на ПЦ во одбрани земји од Западен Балкан (2019, во €)*

| Земја | Најевтина марка | Најпродавана марка |
|---|---|---|
| **Албанија** | 1.61 | (1) 1.94; (2) 2.58* |
| **Босна и Херцеговина** | 2.30 | 2.40 |
| **Косово** | 1.68 | 2.05 (Lucky Strike) |
| **Црна Гора** | 1.90 | 2.30 |
| **Северна Македонија (извор)** | 1.30 | 1.54 (BOSS) |
| **Србија** | 1.70 | 2.10 |

Белешки: *Според официјалните албански податоци, најпродаваната марка е Marlboro, која чини 2,58 €. Сепак, според СЗО, најпродаваната марка во 2018 година во Албанија беше Karelia.

Извор: Косово: малопродажни продавници (бидејќи цените се регулирани, цената на марка е идентична низ целата земја). Други земји: локален Службен весник или Царинска управа.

***Табела А4.*** *Процент на тековни пушачи кои ја покажале и не ја покажале својата последна купена кутија на ПЦ и РВ тутун*

| Покажаа/не покажаа | ПЦ (N=448) | | РВ (N=61) | |
|---|---|---|---|---|
| | Процент (95% CI) | | Процент (95% CI) | |
| **Покажаа** | 78.1 | (74.1, 81.8) | 68.2 | (56.6, 79.4) |
| **Не покажаа** | 20.4 | (16.8, 24.2) | 24.0 | (15.1, 36.4) |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А5.*** *Процентуална распределба на постојани пушачи на РВ тутун, според причини за пушење на РВ тутун*

| Можни одговори (N=492) | Процент (95% CI) | |
|---|---|---|
| **Имаат подобар вкус** | 2.4 | (1.3, 4.1) |
| **Поевтини се** | 23.2 | (19.6, 7.0) |
| **Помалку се штетни** | 2.5 | (1.3, 4.1) |
| **Пушам (пушев) помалку РВ** | 5.7 | (3.9, 8.0) |
| **Пушев еднаш/два пати, само да пробам** | 5.0 | (3.4, 7.3) |
| **Одбива да одговори** | 0.0 | |
| **Друго** | 0.7 | (0.3, 1.9) |

Белешки: Одговорите ги вклучуваат сите тековни пушачи кои пробале/пушеле РВ во животот.

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А6.*** *Преваленца на избегнување и затајување на данок, според вид на цигари*

| Во рамки на пазар на ПЦ (N=448) | | |
|---|---|---|
| | Процент (95% CI) | |
| **Одаточена набавка во домашна јурисдикција** | 97.9 | (96.4, 99.0) |
| **Затајување на данок** | 1.9 | (0.8, 3.3) |
| **Избегнување на данок** | 0.6 | (0.2, 1.8) |
| **Во рамки на пазар на РВ (N=61)** | | |
| | Процент (95% CI) | |
| **Одаточена набавка во домашна јурисдикција** | 13.3 | (6.4, 23.2) |
| **Затајување на данок** | 86.7 | (76.8, 93.6) |
| **Избегнување на данок** | 0 | |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А7.*** *Обем на избегнување и затајување на данок, според вид на цигари*

| Во рамки на пазар на ПЦ (N=448) | | |
|---|---|---|
| | Процент (95% CI) | |
| **Оданочена набавка во домашна јурисдикција** | 97.7 | (97.2, 99.1) |
| **Затајување на данок** | 1.7 | (0.9, 2.8) |
| **Избегнување на данок** | 0.6 | (0.2, 1.4) |
| **Во рамки на пазар на РВ (N=61)** | | |
| | Процент (95% CI) | |
| **Оданочена набавка во домашна јурисдикција** | 11.9 | (8.9, 18.4) |
| **Затајување на данок** | 88.1 | (79.6, 91.1) |
| **Избегнување на данок** | 0 | |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А8.*** *Процентуална распределба на тековни пушачи на ПЦ кои избегнуваат данок, според избрани демографски и социоекономски карактеристики*

| ПЦ (N=448) | | | |
|---|---|---|---|
| | | Процент (95% CI) | |
| **Пол** | Мажи | 0.0 | |
| | Жени | 0.6 | (0.2, 1.8) |
| **Возрасна категорија** | 18-24 | 0.0 | |
| | 25-34 | 0.3 | (0.0, 1.0) |
| | 35-44 | 0.2 | (0.0,1.0) |
| | 45-54 | 0.0 | |
| | 55-64 | 0.1 | (0.0, 0.6) |
| | 65-74 | 0.0 | |
| | 75-85 | 0.0 | |
| **Вид на живеалиште** | Урбано | 0.1 | (0.0, 0.6) |
| | Рурално | 0.5 | (0.1, 1.4) |
| **Региони** | Вардарски | 0.0 | |
| | Источен | 0.0 | |
| | Југозападен | 0.0 | |
| | Југоисточен | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | Пелагониски | 0.0 | |
| | Полошки | 0.0 | |
| | Североисточен | 0.3 | (0.0, 1.0) |
| | Скопски | 0.1 | 0.0, 0.6) |
| **Степен на образование** | Основно | 0.4 | (0.1, 1.4) |
| | Средно | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | Високо | | |

| ПЦ (N=448) | | | |
|---|---|---|---|
| | | Процент (95% CI) | |
| **Работен статус** | Вработен | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | Невработен | 0.4 | (0.1, 1.4) |
| | Пензионери | 0.0 | |
| **Трошок за цигари како % од личен доход** | <10% | 0.3 | (0.0, 1.0) |
| | 10-20% | 0.3 | (0.0, 1.0) |
| | >20% | 0.0 | |
| **Трошок за цигари како % од доход на домаќинство** | <2% | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | 2-5% | 0.4 | (0.1, 1.4) |
| | 5-10% | 0.0 | |
| | 10-20% | 0.0 | |
| | >20% | 0.0 | |
| **Статус на пушење** | Дневно | 0.0 | |
| | Помалку од дневно | 0.6 | (0.2, 1.8) |
| **Интензитет на пушење (број на цигари дневно)** | <10 | 0.4 | (0.1, 1.4) |
| | 10-20 | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | >20 | 0.0 | |
| **Просечен месечен доход на домаќинство по член на домаќинство (€)** | <50 | 0.0 | |
| | 50-100 | 0.3 | (0.0, 1.0) |
| | 100-200 | 0.0 | |
| | 200-500 | 0.3 | (0.0, 1.0) |
| | >500 | 0.0 | |

Белешки: *Не е утврдено избегнување на данок кај пушачите на РВ.

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А9**. Процентуална распределба на тековни пушачи на ПЦ кои затајуваат данок, според избрани демографски и социоекономски карактеристики*

| | | Севкупно (ПЦ+РВ затајување) (N=492) | | РВ (N=61) | | ПЦ (N=448) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Процент (95% CI) | | | | | |
| **Пол** | Мажи | 10.5 | (7.4, 14.5) | 42.7 | (30.8, 55.1) | 1.1 | (0.4, 2.4) |
| | Жени | 14.9 | (10.6, 20.5) | 44.0 | (32.3, 56.8) | 0.8 | (0.3, 2.1) |
| **Возрасна категорија** | 18-24 | 11.1 | (3.5, 22.0) | 7.2 | (2.3, 14.8) | 0.0 | |
| | 25-34 | 2.7 | (0.8, 7.3) | 4.7 | (1.4, 12.5) | 0.0 | |
| | 35-44 | 12.1 | (6.9, 20.0) | 16.6 | (8.8, 27.1) | 0.5 | (0.1, 1.4) |
| | 45-54 | 14.6 | (9.4, 22.5) | 23.9 | (15.1, 36.4) | 0.4 | (0.1, 1.4) |
| | 55-64 | 15.5 | (8.7, 23.8) | 20.0 | (11.2, 30.9) | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | 65-74 | 24.9 | (14.1, 39.1) | 13.5 | (6.4, 23.2) | 0.6 | (0.2, 1.8) |
| | 75-85 | 9.2 | (1.9, 55.8) | 0.8 | (0.2, 7.4) | 0.0 | |
| **Вид на живеалиште** | Урбано | 11.3 | (8.1, 15.5) | 45.0 | (32.3, 56.8) | 1.2 | (0.4, 2.4) |
| | Рурално | 13.5 | (9.6, 18.8) | 41.7 | (29.3, 53.5) | 0.7 | (0.2, 1.8) |
| **Региони** | Вардарски | 15.3 | (5.7, 28.5) | 8.8 | (3.2, 17.0) | 0.0 | |
| | Источен | 3.5 | (1.2, 10.7) | 4.2 | (1.4, 12.5) | 0.0 | |
| | Југозападен | 16.9 | (8.4, 27.7) | 9.8 | (4.2, 19.2) | 0.7 | (0.2, 1.8) |
| | Југоисточен | 12.9 | (5.9, 23.4) | 10.5 | (4.2, 19.5) | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | Пелагониски | 18.7 | (9.2, 32.1) | 10.7 | (5.3, 21.2) | 0.3 | (0.0, 1.0) |
| | Полошки | 3.3 | (0.6, 9.4) | 3.5 | (0.7, 10.1) | 0.0 | |
| | Североисточен | 12.2 | (4.4, 27.0) | 4.8 | (1.4, 2.5) | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | Скопски | 16.5 | (10.9, 23.4) | 34.4 | (23.4, 46.9) | 0.4 | (0.1, 1.4) |
| **Степен на образование** | Основно или помало | 17.3 | (12.8, 22.3) | 57.7 | (44.9, 69.2) | 1.4 | (0.6, 2.7) |
| | Средно | 8.6 | (5.4, 13.5) | 24.9 | (15.1, 36.4) | 0.5 | (0.1, 1.4) |
| | Високо | 4.1 | (0.7, 10.3) | 4.1 | (0.7, 10.1) | 0.0 | |
| **Работен статус** | Вработен | 6.2 | (3.9, 9.4) | 30.0 | (19.2, 41.7) | 0.3 | (0.0, 1.0) |
| | Невработен | 22.6 | (16.0, 31.4) | 35.3 | (23.4, 46.9) | 0.9 | (0.3, 2.1) |
| | Пензионери | 21.3 | (13.3, 31.6) | 21.4 | (12.5, 32.8) | 0.6 | (0.2, 1.8) |
| **Трошок за цигари како % од личен доход** | <10% | 11.2 | (7.6, 15.9) | 33.5 | (22.0, 45.1) | 1.2 | (0.4, 2.4) |
| | 10-20% | 9.5 | (5.7, 15.4) | 19.2 | (11.2, 30.9) | 0.5 | (0.1, 1.4) |
| | >20 | 22.9 | (16.9, 28.5) | 34.0 | (23.4, 46.9) | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| **Трошок за цигари како % од доход на** | <2% | 6.6 | (2.8, 13.1) | 8.8. | (3.2, 17.0) | 0.2 | (0.0, 1.0) |
| | 2-5% | 10.6 | (5.8, 17.7) | 15.5 | (7.6, 25.2) | 0.5 | (0.1, 1.4) |
| | 5-10% | 10.1 | (5.8, 15.3) | 19.8 | (11.2, 30.9) | 0.8 | (0.2, 1.8) |
| | 10-20% | 18.5 | (11.6, 26.6) | 26.9 | (16.5, 38.2) | 0.5 | (0.1, 1.4) |

| | | Севкупно (ПЦ+РВ затајување) (N=492) | | РВ (N=61) | | ПЦ (N=448) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Процент (95% CI) | | | | | |
| **домаќинство** | >20% | 20.9 | (11.8, 35.1) | 15.8 | (8.8, 27.1) | 0.0 | |
| **Статус на пушење** | Дневно | 10.4 | (4.1, 18.9) | 4.5 | (1.4, 12.5) | 0.8 | (0.3, 2.1) |
| | Помалку од дневно | 12.5 | (9.7, 15.9) | 82.2 | (71.0, 90.0) | 1.1 | (0.4, 2.4) |
| **Интензитет на пушење (број на цигари дневно)** | <10 | 7.6 | (4.5, 11.5) | 22.0 | (12.5, 32.8) | 0.9 | (0.3, 2.1) |
| | 10-20 | 11.5 | (7.5, 16.7) | 27.0 | (16.5, 38.2) | 1.0 | (0.4, 2.4) |
| | >20 | 24.4 | (16.6, 33.8) | 37.7 | (26.3, 50.2) | 0.0 | |
| **Просечен месечен доход на домаќинство по член на домаќинство (€)** | <50 | 15.8 | (7.7, 25.6) | 15.5 | (7.6, 25.2) | 0.0 | |
| | 50-100 | 14.8 | (9.4, 22.0) | 25.0 | (15.1, 36.4) | 0.6 | (0.2, 1.8) |
| | 100-200 | 11.3 | (7.4, 16.2) | 28.5 | (17.8, 40.0) | 1.3 | (0.6, 2.7) |
| | 200-500 | 9.6 | (5.3, 16.4) | 17.7 | (10.0, 29.0) | 0.0 | |
| | >500 | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А10.*** *Процентуална распределба на пушачи на РВ тутун и ПЦ, според место на купување на нивната последна купена кутија*

| Место на купување | РВ (N=61) | | ПЦ (N=448) | |
|---|---|---|---|---|
| | Процент (95% CI) | | | |
| Во продавници за храна (мали независни самопослуги, мини/ супер/хипер маркети) | 6.5 | (2.5, 16.1) | 96.6 | (94.6, 98.0) |
| Во специјализирани продавници за тутун | 6.0 | (1.5, 13.6) | 0.9 | (0.3, 2.1) |
| Во други земји (самопослуги, специјализирани продавници за тутун и сл.) | 3.3 | (0.7, 11.0) | 0.4 | (0.1, 1.4) |
| Бесцарински продавници | 0.0 | | 0.8 | (0.2, 1.8) |
| На улица, на отворен пазар, од независен/индивидуален продавач | 84.2 | (72.7, 91.7) | 1.2 | (0.4, 2.5) |
| Наргиле/Шиша бар | 0.0 | | 0.0 | |
| Кафетерија/Ресторан/Клуб/Дискотека | 0.0 | | 0.1 | (0.0, 1.1) |
| Друго | 0.0 | | 0.0 | |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А11.*** *Процентуална распределба на тековни пушачи на РВ тутун и ПЦ, според бандерола на нивната последна купена кутија*

| Бандерола | РВ (N=61) | | ПЦ (N=448) | |
|---|---|---|---|---|
| | Процент (95% CI) | | | |
| Локална бандерола | 13.9 | (7.0, 5.2) | 94.1 | (91.6, 96.0) |
| Странска бандерола | 3.6 | (0.7, 11.0) | 2.4 | (1.2, 4.0) |
| Отстранета или уништена бандерола | 0.9 | (0.0, 4.4) | 2.0 | (1.0, 3.7) |
| Без бандерола | 74.8 | (62.6, 84.9) | 0.6 | (0.2, 1.8) |
| Не знае/не се сеќава | 6.8 | (2.5, 16.1) | 0.9 | (0.3, 2.1) |
| Одбива да одговори | 0.0 | | 0.1 | (0.0, 1.1) |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А12****. Процентуална распределба на тековни пушачи на РВ тутун и ПЦ, според етикетата за здравствено предупредување на нивната последна купена кутија*

| Здравствено предупредување | РВ (N=61) | | ПЦ (N=448) | |
|---|---|---|---|---|
| | Процент (95% CI) | | | |
| Здравствени предупредувања на локален јазик | 17.8 | (9.6, 29.4) | 94.3 | (91.9, 96.7) 96.2) |
| Здравствени предупредувања на странски јазик | 1.7 | (0.2, 8.0) | 5.0 | (3.2, 7.3) |
| Без здравствени предупредувања | 73.5 | (60.7, 83.4) | 0.2 | (0.0, 1.1) |
| Не знае/не се сеќава | 7.0 | (2.5, 16.1) | 0.4 | (0.1, 1.4) |
| Одбива да одговори | 0.0 | | 0.1 | (0.0, 1.1) |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А13.*** *Процентуална распределба на нелегални кутии на ПЦ и РВ тутун, според бројот на критериуми за нелегалност*

| | Два критериуми | | | | Три критериуми | | Четири критериуми |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Критериуми*** | **Нелегално место на купување и несоодветна бандерола** | **Несоодветна бандерола и несоодветна етикета за здравствено предупредување** | **Нелегално место на купување и несоодветна етикета за здравствено предупредување** | **Нелегално место на купување и цена под прагот **** | **Нелегално место на купување, несоодветна бандерола и несоодветна етикета за здравствено предупредување** | **Нелегално место на купување, несоодветна бандерола и цена под прагот** | **Нелегално место на купување, несоодветна бандерола, несоодветна етикета за здравствено предупредување и нелегална марка** |
| | **Процент (95%CI)** | | | | | | |
| **РВ (N=53)** | 77.7 (64.8, 87.0) | 75.7 (62.8, 85.5) | 74.4 (60.7, 84.0) | N/A | 74.4 (60.7, 84.0) | N/A | 63.1 (48.8, 74.4) |
| **ПЦ (N=8)***** | Ниту една кутија на ПЦ не исполни повеќе од еден критериум според податоците. | | | | | | |

Белешки: *Објаснувањето на критериумите во оваа табела е дадено во скратена верзија. За попрецизни дефиниции на секој од петте критериуми, видете Табела А1 во овој Прилог. **За РВ, критериумот цена под 70%, како што е дефиниран во Табела А1, не може да се примени, заради причините наведени во текстот во делот Податоци и методологија. ***За ПЦ, обемот на примерокот за нелегални кутии е мал; па затоа, податоците треба да се разгледуваат со претпазливост. Како што споменавме, беа користени пет критериуми за утврдување на нелегални кутии. Сепак, ниту еден случај на ПЦ или РВ не ги исполнува сите пет критериуми.

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А14.*** *Резултати од проценката за севкупното затајување (ПЦ и РВ тутун)*

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ВАРИЈАБЛИ** | **Зависна варијабла (затајување на данок)** | | | | | | | | |
| **Мажи** | -0.302 | -0.343 | -0.284 | -0.252 | -0.491 | -0.264 | -1.259** | -1.247** | -1.223** |
| | (0.439) | (0.418) | (0.418) | (0.426) | (0.453) | (0.408) | (0.577) | (0.597) | (0.574) |
| **Возраст 25-34** | | -1.350 | -1.229 | -1.323 | -1.575 | -1.205 | -0.590 | -0.490 | |
| | | (1.147) | (1.142) | (1.133) | (1.068) | (1.137) | (1.522) | (1.723) | |
| **35-44** | | 0.562 | 0.630 | 0.578 | 0.224 | 0.667 | 0.914 | 0.992 | |
| | | (1.000) | (1.001) | (0.978) | (1.002) | (1.000) | (1.481) | (1.647) | |
| **45-55** | | 0.445 | 0.533 | 0.459 | 0.145 | 0.565 | 1.095 | 1.174 | |
| | | (1.004) | (1.005) | (0.995) | (1.006) | (1.021) | (1.497) | (1.678) | |
| **55-64** | | 0.393 | 0.447 | 0.436 | 0.000619 | 0.466 | -0.467 | -0.384 | |
| | | (0.955) | (0.968) | (0.960) | (0.954) | (0.975) | (1.277) | (1.405) | |
| **65-74** | | 0.742 | 0.762 | 0.713 | 0.515 | 0.761 | 0.0920 | 0.132 | |
| | | (1.082) | (1.116) | (1.107) | (1.082) | (1.124) | (1.443) | (1.519) | |
| **75-85** | | -0.296 | -0.0974 | 0.128 | -0.172 | -0.136 | -1.164 | -1.141 | |
| | | (1.144) | (1.207) | (1.296) | (1.097) | (1.202) | (1.586) | (1.618) | |
| **Граница (dummy)** | -0.323 | -0.372 | | | | | | | |
| | (0.541) | (0.538) | | | | | | | |
| **Средно образование** | -0.536 | -0.587* | | | | | | | -0.299 |
| | (0.348) | (0.322) | | | | | | | (0.485) |
| **Високо образование** | -1.015** | -0.925** | | | | | | | -1.776** |
| | (0.415) | (0.402) | | | | | | | (0.897) |
| **Невработен** | 1.413** | 1.402** | 1.384** | 1.437** | 1.297** | 1.401** | 1.305** | 1.324** | 1.230** |
| | (0.581) | (0.602) | (0.598) | (0.605) | (0.603) | (0.577) | (0.633) | (0.653) | (0.594) |
| **Пензионери** | 1.069 | 0.897 | 0.951 | 0.924 | 0.813 | 0.972 | 1.428* | 1.462* | 1.075 |
| | (0.717) | (0.627) | (0.614) | (0.618) | (0.628) | (0.591) | (0.770) | (0.805) | (0.772) |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ВАРИЈАБЛИ** | **Зависна варијабла (затајување на данок)** | | | | | | | | |
| **Доход на домаќинство (среден) (400-800 €)** | -0.328 | -0.376 | -0.437 | -0.494 | -0.660 | -0.416 | -0.818 | -0.787 | -0.783 |
| | (0.533) | (0.560) | (0.573) | (0.568) | (0.588) | (0.548) | (0.572) | (0.520) | (0.522) |
| **(Висок) (>800 €)** | -1.174 | -1.286 | -1.234 | -1.225 | -1.659 | -1.194 | -0.554 | -0.534 | -0.546 |
| | (0.948) | (0.965) | (0.950) | (0.939) | (1.102) | (0.944) | (1.155) | (1.173) | (1.106) |
| **Живеалиште** | -0.0737 | -0.0838 | -0.0488 | -0.0139 | 0.133 | -0.0781 | 0.0979 | 0.0728 | -0.167 |
| | (0.365) | (0.386) | (0.373) | (0.380) | (0.377) | (0.389) | (0.635) | (0.644) | (0.597) |
| **Запад** | -0.509 | -0.389 | -0.572 | -0.536 | -0.439 | -0.579 | 0.281 | 0.276 | 0.204 |
| | (0.495) | (0.482) | (0.389) | (0.395) | (0.399) | (0.395) | (0.572) | (0.576) | (0.556) |
| **Исток** | -1.037*** | -0.876** | -0.865** | -0.893** | -0.899** | -0.868** | -1.044* | -1.050* | -1.160* |
| | (0.386) | (0.383) | (0.372) | (0.375) | (0.372) | (0.377) | (0.618) | (0.621) | (0.611) |
| **Возраст** | 0.108 | | | | | | | | 0.161 |
| | (0.102) | | | | | | | | (0.152) |
| **Возраст квадрирана** | -0.000941 | | | | | | | | -0.00170 |
| | (0.00104) | | | | | | | | (0.00159) |
| **Образование (години)** | | | 0.155 | 0.155 | 0.151 | 0.155 | 0.222 | 0.218 | |
| | | | (0.106) | (0.109) | (0.0956) | (0.109) | (0.143) | (0.142) | |
| **Образование квадрирано (години)** | | | -0.0112** | -0.0111* | -0.0100* | -0.0114** | -0.0170** | -0.0169** | |
| | | | (0.00553) | (0.00569) | (0.00551) | (0.00571) | (0.00853) | (0.00847) | |
| **Статус на пушење (дневно, помалку)** | | | | 0.546 | | | | | |
| | | | | (0.424) | | | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ВАРИЈАБЛИ** | **Зависна варијабла (затајување на данок)** | | | | | | | | |
| **Број на цигари** | | | | | 0.00536*** | | | -0.000716 | |
| | | | | | (0.00163) | | | (0.00266) | |
| **Трошок за цигари** | | | | | | -0.0129 | | | |
| | | | | | | (0.0369) | | | |
| **Вид на тутун** | | | | | | | -5.475*** | -5.532*** | -5.267*** |
| **(ПЦ наспроти РВ)** | | | | | | | (0.640) | (0.757) | (0.628) |
| **Константа** | -4.266 | -1.653 | -2.208 | -2.691 | -2.521* | -2.126 | 2.346 | 2.428 | -0.307 |
| | (2.727) | (1.366) | (1.516) | (1.649) | (1.481) | (1.570) | (2.123) | (2.112) | (3.775) |
| | | | | | | | | | |
| **Опсервации** | 528 | 528 | 528 | 528 | 528 | 528 | 528 | 528 | 528 |
| **aic** | 343.2 | 343.3 | 343.4 | 344.1 | 333.7 | 345.2 | 211.2 | 213.1 | 210.5 |
| **bic** | 403 | 420.1 | 415.9 | 421 | 410.6 | 422 | 288.1 | 294.2 | 270.2 |
| **r2_p** | 0.139 | 0.161 | 0.155 | 0.158 | 0.187 | 0.155 | 0.521 | 0.522 | 0.502 |
| **ll** | -157.6 | -153.6 | -154.7 | -154.1 | -148.9 | -154.6 | -87.61 | -87.57 | -91.23 |

Белешки: Непондерираниот обем на примерок е 531. Во моделирањето во Stata беше користена команда [iweight = weight], а резултатите се однесуваат на пондериран примерок. Обемот на примерокот е уште помал (528) како резултат на вредностите кои недостасуваат во варијаблата за образование.

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А15.*** *Тест за врска за избран модел 9 за севкупно затајување на данок (ПЦ и РВ тутун)*

| | | | Модел 9 | |
|---|---|---|---|---|
| | Coef. | Std. Err. | z | P>z |
| **_hat** | 1.01 | 0.145 | 6.98 | 0.000 |
| **_hatsq** | 0.006 | 0.045 | 0.15 | 0.882 |
| **_cons** | -0.02 | 0.298 | -0.06 | 0.951 |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А16****. Hosmer и Lemeshow тест за точност на соодветност (ПЦ и РВ тутун)*

| Модел 9 | Група (5) табела | Група (10) табела |
|---|---|---|
| **Опсервации** | 528 | 528 |
| **Групи** | 5 | 10 |
| **chi2** | 3.83 | 8.74 |
| **p** | 0.2805 | 0.2722 |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А17.*** *Мултиколинеарност (ПЦ и РВ тутун)*

| Варијабла | Коефициент | Толеранција | R-Квадриран |
|---|---|---|---|
| **Пол** | 1.09 | 0.9169 | 0.0831 |
| **Возраст** | 39.25 | 0.0255 | 0.9745 |
| **Возраст квадрирана** | 39.8 | 0.0251 | 0.9749 |
| **Граница** | 1.36 | 0.7359 | 0.2641 |
| **Доход на домаќинство (среден)** | 1.32 | 0.7548 | 0.2452 |
| **Доход на домаќинство (висок)** | 1.34 | 0.745 | 0.255 |
| **Живеалиште** | 1.15 | 0.8702 | 0.1298 |
| **Регион (Запад)** | 1.67 | 0.5999 | 0.4001 |
| **Регион (Исток)** | 1.37 | 0.7323 | 0.2677 |
| **Образование** | 9.47 | 0.1056 | 0.8944 |
| **Образование квадрирано** | 9.78 | 0.1023 | 0.8977 |
| **Статус на пушење (дневно, помалку од дневно)** | 1.46 | 0.6839 | 0.3161 |
| **Трошок за цигари** | 3.6 | 0.2774 | 0.7226 |
| **Интензитет на пушење (број на цигари)** | 3.39 | 0.2953 | 0.7047 |
| **Среден VIF** | 8.29 | | |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А18.*** *Резултати од проценката за затајување на данок (ПЦ)*

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ВАРИЈАБЛИ** | Зависна варијабла (затајување на данок кај ПЦ) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **Мажи** | 0.256 | 0.192 | 0.372 | 0.120 | 0.657 | 0.724 | 0.372 | 0.657 | 0.364 | 0.519 |
| | (0.693) | (0.632) | (0.769) | (0.726) | (0.842) | (0.846) | (0.769) | (0.842) | (0.676) | (0.702) |
| **Граница** | -1.250 | -1.904** | | | | | | | | |
| | (0.970) | (0.826) | | | | | | | | |
| **Средно образование** | -0.715 | -0.818 | | | | | | | -0.681 | |
| | (0.925) | (0.810) | | | | | | | (0.907) | |
| **Високо образование** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **Работен статус (Невработен)** | 2.244** | 2.782*** | 2.525*** | 2.393** | 2.867** | 3.019*** | 2.525*** | 2.867** | 2.325** | 2.272** |
| | (0.995) | (1.043) | (0.952) | (1.067) | (1.155) | (1.150) | (0.952) | (1.155) | (0.994) | (1.014) |
| **Пензионери** | 1.771 | 0.915 | 1.459 | 1.243 | 1.769 | 1.847 | 1.459 | 1.769 | 1.985** | 2.153** |
| | (1.080) | (1.304) | (1.161) | (1.234) | (1.305) | (1.338) | (1.161) | (1.305) | (0.985) | (1.017) |
| **Доход на домаќинство (среден) (400-800 €)** | -0.0599 | 0.249 | 0.188 | 0.658 | 0.564 | 0.638 | 0.188 | 0.564 | -0.129 | 0.000668 |
| | (0.984) | (1.109) | (1.026) | (1.182) | (1.254) | (1.231) | (1.026) | (1.254) | (0.953) | (0.959) |
| **(Висок) (>800 €)** | 0.811 | 1.373 | 1.684 | 1.947 | 1.832 | 1.846 | 1.684 | 1.832 | 1.084 | 1.373 |
| | (1.511) | (1.730) | (1.673) | (1.914) | (1.843) | (1.855) | (1.673) | (1.843) | (1.436) | (1.547) |
| **Живеалиште** | 0.518 | 0.577 | 0.469 | 0.102 | 0.261 | 0.211 | 0.469 | 0.261 | 0.464 | 0.554 |
| | (0.769) | (0.887) | (0.815) | (0.927) | (0.868) | (0.931) | (0.815) | (0.868) | (0.725) | (0.700) |
| **Запад** | 0.604 | 0.704 | 0.163 | 0.0535 | -0.0108 | -0.0297 | 0.163 | -0.0108 | 0.291 | 0.247 |
| | (0.713) | (0.892) | (0.891) | (0.831) | (0.941) | (0.942) | (0.891) | (0.941) | (0.753) | (0.733) |
| **Исток** | -0.558 | -0.558 | -0.507 | -0.140 | -0.485 | -0.489 | -0.507 | -0.485 | -0.524 | -0.524 |
| | (1.074) | (1.193) | (1.163) | (1.076) | (1.187) | (1.210) | (1.163) | (1.187) | (1.084) | (1.038) |
| **Возраст (години)** | 0.288*** | | | | | | | | 0.313*** | 0.376*** |
| | (0.0958) | | | | | | | | (0.0925) | (0.121) |
| **Возраст квадрирана (години)** | -0.00268** | | | | | | | | -0.00294*** | -0.00356*** |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ВАРИЈАБЛИ** | Зависна варијабла (затајување на данок кај ПЦ) | | | | | | | | | |
| | (0.00116) | | | | | | | | (0.00104) | (0.00117) |
| **Образование (години)** | | | 0.104 | 0.0515 | 0.133 | 0.121 | 0.104 | 0.133 | | 0.128 |
| | | | (0.169) | (0.175) | (0.181) | (0.185) | (0.169) | (0.181) | | (0.213) |
| **Образование квадрирано (години)** | | | -0.0159 | -0.0119 | -0.0196 | -0.0191 | -0.0159 | -0.0196 | | -0.0198 |
| | | | (0.0137) | (0.0122) | (0.0165) | (0.0161) | (0.0137) | (0.0165) | | (0.0173) |
| **Статус на пушење (дневно, помалку)** | | | | -1.808** | | | | | | |
| | | | | (0.876) | | | | | | |
| **Број на цигари** | | | | | -0.00686* | | | -0.00686* | | |
| | | | | | (0.00362) | | | (0.00362) | | |
| **Трошок за цигари** | | | | | | -0.121** | | | | |
| | | | | | | (0.0538) | | | | |
| **Возраст 25-34** | | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | | | | | | | | | | |
| **35-44** | | -0.494 | -0.271 | -0.811 | 0.0513 | 0.120 | -0.271 | 0.0513 | | |
| | | (1.233) | (0.999) | (1.034) | (1.056) | (1.106) | (0.999) | (1.056) | | |
| **45-55** | | -1.761 | -1.077 | -1.444 | -0.884 | -0.811 | -1.077 | -0.884 | | |
| | | (1.451) | (1.435) | (1.449) | (1.469) | (1.491) | (1.435) | (1.469) | | |
| **55-64** | | -2.015** | -1.293 | -2.064** | -1.077 | -1.090 | -1.293 | -1.077 | | |
| | | (0.881) | (0.944) | (0.892) | (0.964) | (0.934) | (0.944) | (0.964) | | |
| **65-74** | | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | | | | | | | | | | |
| **75-85** | | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | | | | | | | | | | |
| **Константа** | -12.45*** | -3.778 | -3.837* | -1.792 | -3.539 | -3.448 | -3.837* | -3.539 | -13.21*** | -14.14*** |
| | (2.802) | (2.320) | (2.225) | (2.516) | (2.316) | (2.449) | (2.225) | (2.316) | (2.842) | (3.907) |
| | | | | | | | | | | |
| **Опсервации** | 382 | 301 | 362 | 362 | 362 | 362 | 362 | 362 | 382 | 478 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ВАРИЈАБЛИ** | Зависна варијабла (затајување на данок кај ПЦ) | | | | | | | | | |
| **Aic** | 92.4 | 87.09 | 89.53 | 87.98 | 90.19 | 89.33 | 89.53 | 90.19 | 91.82 | 92.01 |
| **Bic** | 143.7 | 139 | 144 | 146.4 | 148.6 | 147.7 | 144 | 148.6 | 139.2 | 146.2 |
| **R2_p** | 0.18 | 0.211 | 0.197 | 0.243 | 0.214 | 0.226 | 0.197 | 0.214 | 0.162 | 0.207 |
| **LL** | -33.2 | -29.5 | -30.76 | -28.99 | -30.09 | -29.66 | -30.76 | -30.09 | -33.91 | -33 |

Белешки: Непондерираниот обем на примерок се тековни пушачи на ПЦ, тоа е 481, додека по пондерирањето е 448. Во моделирањето во Stata се користеше командата [iweight = weight] за проценки, а резултатите се однесуваат на пондериран примерок. Обемот на примерок е дури и помал во повеќето спецификации, поради фактот што некои групи во категориската варијабла, како што се образование или возрасни групи, совршено предвидоа неуспех, и оттука тие опсервации не беа користени за проценка. Во избраниот модел, вредностите што недостасуваат во варијаблата образование го намалија обемот на примерокот за три опсервации.

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А19.*** *Тест за врска за избран модел 10 за затајување на данок од ПЦ*

| | Модел 10 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Coef. | Std. Err. | z | P>z |
| **_hat** | 1.71 | 0.840 | 2.04 | 0.041 |
| **_hatsq** | 0.098 | 0.101 | 0.97 | 0.333 |
| **_cons** | 1.089 | 1.517 | 0.72 | 0.473 |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А20.*** *Hosmer и Lemeshow тест за точност на соодветност за затајување на данок од ПЦ*

| Модел 10 | Група (5) табела | Група (10) табела | Група (20) табела | Група (50) табела | Група (100) табела |
|---|---|---|---|---|---|
| **Опсервации** | 478 | 478 | 478 | 478 | 478 |
| **Групи** | 5 | 9 | 19 | 47 | 93 |
| **chi2** | 8.53 | 13.90 | 18.82 | 41.21 | 78.74 |
| **p** | 0.0362 | 0.0530 | 0.338 | 0.6331 | 0.8167 |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)

***Табела А21.*** *Мултиколинеарност за затајување на данок од ПЦ*

| Варијабла | Коефициент | Толеранција | R-квадриран |
|---|---|---|---|
| **Пол** | 1.10 | 0.907 | 0.093 |
| **Возраст** | 43.33 | 0.0231 | 0.9769 |
| **Возраст квадрирана** | 43.77 | 0.0228 | 0.9772 |
| **Граница** | 1.48 | 0.6769 | 0.3231 |
| **Доход на домаќинство (среден)** | 1.44 | 0.6945 | 0.3055 |
| **Доход на домаќинство (висок)** | 1.47 | 0.6803 | 0.3197 |
| **Живеалиште** | 1.17 | 0.8529 | 0.1471 |
| **Регион (Запад)** | 1.94 | 0.5157 | 0.4843 |
| **Регион (Исток)** | 1.47 | 0.6803 | 0.3197 |
| **Образование** | 9.55 | 0.1047 | 0.8953 |
| **Образование квадрирано** | 10.24 | 0.0976 | 0.9024 |
| **Статус на пушење (дневно, помалку од дневно)** | 1.12 | 0.8905 | 0.1095 |
| **Трошок за цигари** | 7.12 | 0.1405 | 0.8595 |
| **Интензитет на пушење (број на цигари)** | 7.22 | 0.1384 | 0.8616 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Среден VIF** | 9.46 | | |

Извор: Сопствени пресметки на авторите засновани на податоците на STC-SEE за Северна Македонија (2019)