



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

# اثرات سلامتی و رفاه اجتماعی مالیات بر سیگار در ایران



علی اکبری ساری

رییس مؤسسه ملی تحقیقات سلامت؛

استاد گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران؛

[akbarisari@tums.ac.ir](mailto:akbarisari@tums.ac.ir)

اسفندماه ۱۴۰۱؛ دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان



- بار بیماری و بار اقتصادی مصرف دخانیات
- مرور شواهد موجود و تجربیات موفق دنیا
- مرور چند مقاله منتشر شده اخیر در ایران
- کشش‌پذیری تقاضا، درآمد و تولید سلامت
- افزایش قیمت سیگار و اثر بر مصرف
- افزایش قیمت سیگار و اثر بر ترک یا عدم شروع
- افزایش قیمت سیگار و اثر بر کاهش هزینه‌ها
- افزایش قیمت سیگار و اثر بر سلامت و رفاه اجتماعی
- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری



- میزان پایین مالیات بر سیگار و قیمت سیگار در ایران نسبت به کشورهای مشابه؛
- مصرف بالای سیگار و بار بیماری، بار اقتصادی و مرگ و میر قابل توجه ناشی از آن؛
- موثرترین راهبرد برای کاهش مصرف: افزایش قیمت از طریق مالیات؛
- مهم‌ترین اثرات اصلی این راهبرد:
  - ✓ کاهش قابل توجه مرگ و بار بیماری ناشی از سیگار؛
  - ✓ افزایش طول عمر، کیفیت زندگی و مطلوبیت و رفاه اجتماعی خانواده و جامعه؛
  - ✓ کاهش قابل توجه بار اقتصادی و هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم ناشی از آن؛
  - ✓ ایجاد منابع مالی قابل توجه برای سایر برنامه‌های سلامت و رفاه اجتماعی؛
- وجود تجربیات موفق فراوان در دنیا و تجربیات نسبتاً محدود از ایران؛
- ارائه نتایج چند مطالعه محدود موجود در ایران؛

جدول ۱-۲. شیوع استاندارد سنی دخانیات در ایران در جمعیت ۱۵ سال و بالاتر، سال ۲۰۱۷

جدول ۱-۲. شیوع استاندارد سنی دخانیات در ایران در جمعیت ۱۵ سال و بالاتر، سال ۲۰۱۷

شیوع (%)	مصرف دخانیات		مصرف هر نوع دخانیات		سیگار	
	(دودی، غیر دودی)		(به صورت دود)			
	جاری	روزانه	جاری	روزانه	جاری	روزانه
مردان	۲۵.۱	۲۰.۵	۲۰.۳	۱۷.۸	۱۷	۶.۱
زنان	۳.۶	۲.۶	۱.۵	۰.۹	۰.۸	۰.۵
هر دو	۱۴.۴	۱۱.۶	۱۰.۹	۹.۴	۸.۹	۳.۳

منبع: گزارش سازمان جهانی بهداشت

مرور انجام شده در پایان نامه دکترای بهزاد راعی؛ دانش آموخته رشته اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت د ع پ تهران

# مرگ و میر قابل انتساب به مصرف دخانیات؛ سطح جهانی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

- ۷۰٪ کل مرگ و میرها ناشی از بیماریهای غیرواگیر؛
- ۱۴٪ مرگ و میر بزرگسالان ناشی از مصرف دخانیات؛
- ۱۲٪ مرگ و میر بالای ۳۰ سال ناشی از مصرف دخانیات؛
- ۱۰٪ مرگ و میر بزرگسالان در اثر بیماریهای قلبی قابل انتساب به مصرف دخانیات؛
- ۲۲٪ مرگ و میرهای بزرگسالان در اثر سرطانهای قابل انتساب به مصرف دخانیات؛
- ۷۸٪ مرگ و میرهای ناشی از سرطان ریه در مردان بزرگسال قابل انتساب به مصرف دخانیات؛
- ۵۳٪ مرگ و میرهای ناشی از سرطان ریه در زنان بزرگسال قابل انتساب به مصرف دخانیات؛
- مصرف دخانیات عامل ۷۵٪ بیماریهای انسداد ریوی مزمن است؛

مرور انجام شده در پایان نامه دکترای بهزاد راعی؛ دانش آموخته رشته اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت د ع پ تهران



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

## بار بیماری بسیار بالا بین کشورهای High Middle SDI (سال ۲۰۱۵)

کشور	دالی منتسب به استعمال دخانیات در مردان	دالی منتسب به استعمال دخانیات در زنان	مرگ منتسب به استعمال دخانیات در مردان	مرگ منتسب به استعمال دخانیات در زنان
Ukraine	2071332.9	261369.4	2993.6	469.4
Thiland	1895502.5	382285.8	31.2	15.1
Turkey	1238143.1	240818.6	30754	14722.9
<b>Iran</b>	<b>893756.8</b>	<b>117948.9</b>	<b>4314.9</b>	<b>472.3</b>
Spain	864544.6	158848.6	8132.5	542.6
Argentina	678571.6	283905.3	169.6	56.9
Romania	659691.2	158408.6	78.4	18.5
Kazakhstan	596421.9	77207.8	4485.8	1338.7
Malaysia	538144.7	72127.9	12537.5	3385.8
Uzbekistan	334615.3	65985.8	7730.7	5622.4
Bulgaria	312077.5	83973	11616.8	7634.6
Greece	296225.3	101016.2	925.9	361.3
Serbia	281211.0	111039.8	5710.5	2309.3

Venezuela	Mongolia	Costa Rica
Cuba	Uruguay	FIJI
Colombia	Lebanon	Panama
Azerbaijan	Ecuador	Qatar
Sri Lanka	Albania	Suriname
Portugal	Turkmenistan	Malta
Chile	Macedonia	Bahrain
Georgia	Jordan	Greenland
Saudi Arabia	Dominican Republic	Barbados
Croatia	Jamaica	Saint Luica
Moldova	Mauritius	Saint Vincent and the Grenada
Bosnia and Herzegovin	Oman	American Samoa
Armenia	Montenegro	Grenada
Peru		Dominica



# بار اقتصادی منتسب به مصرف سیگار در ایران

## Total Economic Burden of Smoking (US\$) by Each Component of Costs and Disease in Iran, in 2014

Disease	Hospitalization Costs	Outpatient Costs	Non-medical Costs	Morbidity Costs	Mortality Costs	Total Costs
Lung Cancer	3,212,248	592,627	539,992	268,891	55,028,635	59,642,401
Chronic Obstructive Pulmonary Disease	10,396,705	9,732,240	21,898,618	6,418,881	83,886,467	132,332,906
Ischaemic Heart Disease	62,094,389	176,135,237	127,936,240	18,039,632	882,324,852	1,266,530,350
Total	75,703,342	186,460,104	150,374,850	24,727,404	1,021,239,954	1,458,505,657
Percentage of total costs	5.2	12.8	10.3	1.7	70	100

[Asian Pac J Cancer Prev. 2017; 18\(10\): 2867–2874.](#)  
doi: [10.22034/APJCP.2017.18.10.2867](#)

PMCID: PMC5747416  
PMID: [29072438](#)

## Economic Burden of Smoking in Iran: A Prevalence-Based Annual Cost Approach

[Satar Rezaei](#),<sup>1</sup> [Behzad Karami Matin](#),<sup>1</sup> [Mohammad Hajizadeh](#),<sup>2</sup> [Mohammad Bazyar](#),<sup>3</sup> and [Ali Akbari Sari](#)<sup>4,\*</sup>



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

# سال های از دست رفته منتسب به مصرف سیگار در ایران به تفکیک بیماری های اصلی

Disease	Male		Female	
	35-64	65+	35-64	65+
Lung cancer (LC)				
Number of total death*	1303	1851	525	713
Smoking-attributable total death	877	1126	77	127
Total years of potential life lost	1,755,745	1,332,743	753,664	544,935
Smoking-attributable total years of potential life lost	1,179,860	810,307	109,884	96,780
Total cost of mortality	76,219,427	-	26,126,072	-
Smoking-attributable costs of mortality	51,219,454	-	3,809,181	-
SAF for death, YPPL and costs of mortality	67.3	60.8	14.6	17.8

*Asian Pac J Cancer Prev.* 2017; 18(10): 2867–2874.  
doi: [10.22034/APJCP.2017.18.10.2867](https://doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.10.2867)

PMCID: PMC5747416  
PMID: [29072438](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29072438/)

## Economic Burden of Smoking in Iran: A Prevalence-Based Annual Cost Approach

[Satar Rezaei](#),<sup>1</sup> [Behzad Karami Matin](#),<sup>1</sup> [Mohammad Hajizadeh](#),<sup>2</sup> [Mohammad Bazayr](#),<sup>3</sup> and [Ali Akbari Sari](#)<sup>4,\*</sup>



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

# سال های از دست رفته منتسب به مصرف سیگار در ایران به تفکیک بیماری های اصلی

## Ischaemic heart disease (IHD)

Number of total death	14,704	32,704	6136	24,456
Smoking-attributable total death	6190	4742	669	1167
Total years of potential life lost	19,970,576	20,988,542	8,656,190	162,90,412
Smoking-attributable total years of potential life lost	8,407,612	943,525	3,043,339	777,053
Total cost of mortality	1,863,483,338	-	897,232,720	-
Smoking-attributable costs of mortality	784,526,486	-	97,798,366	-
SAF for death, YPPL and costs of mortality	42.1	14.5	10.9	4.8

*Asian Pac J Cancer Prev.* 2017; 18(10): 2867–2874.

doi: [10.22034/APJCP.2017.18.10.2867](https://doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.10.2867)

PMCID: PMC5747416

PMID: [29072438](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29072438/)

## Economic Burden of Smoking in Iran: A Prevalence-Based Annual Cost Approach

[Satar Rezaei](#),<sup>1</sup> [Behzad Karami Matin](#),<sup>1</sup> [Mohammad Hajizadeh](#),<sup>2</sup> [Mohammad Bazayr](#),<sup>3</sup> and [Ali Akbari Sari](#)<sup>4,\*</sup>



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



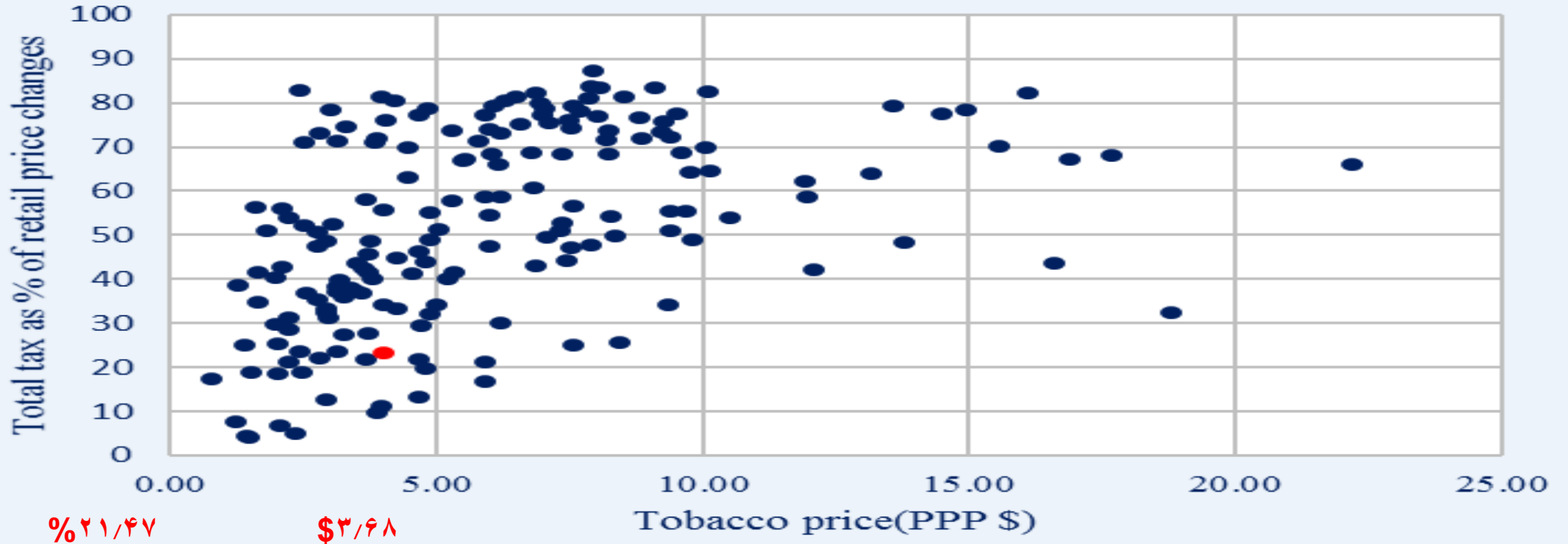
مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

# کمترین مالیات، ارزان ترین قیمت



نرخ مالیات به عنوان درصدی از قیمت خرده فروشی دخانیات و قیمت دخانیات در جهان و جایگاه ایران در سال ۲۰۱۸



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

# تغییرات جزئی نرخ مالیات و قیمت در طول زمان

تغییرات نرخ مالیات به عنوان درصدی از قیمت خرده فروشی دخانیات و تغییرات قیمت دخانیات در جهان و جایگاه ایران - سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸



global tobacco epidemic 2019 ; WHO

افزایش مالیات بر دخانیات از ۲/۷ درصد در سال ۲۰۰۸ به ۲۱/۴۷ درصد در سال ۲۰۱۸

و افزایش متوسط قیمت یک پاکت از پرفروش ترین برندهای سیگار کشور از ۱/۴۷ دلار به ۳/۶۸ دلار در سال ۲۰۱۸



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



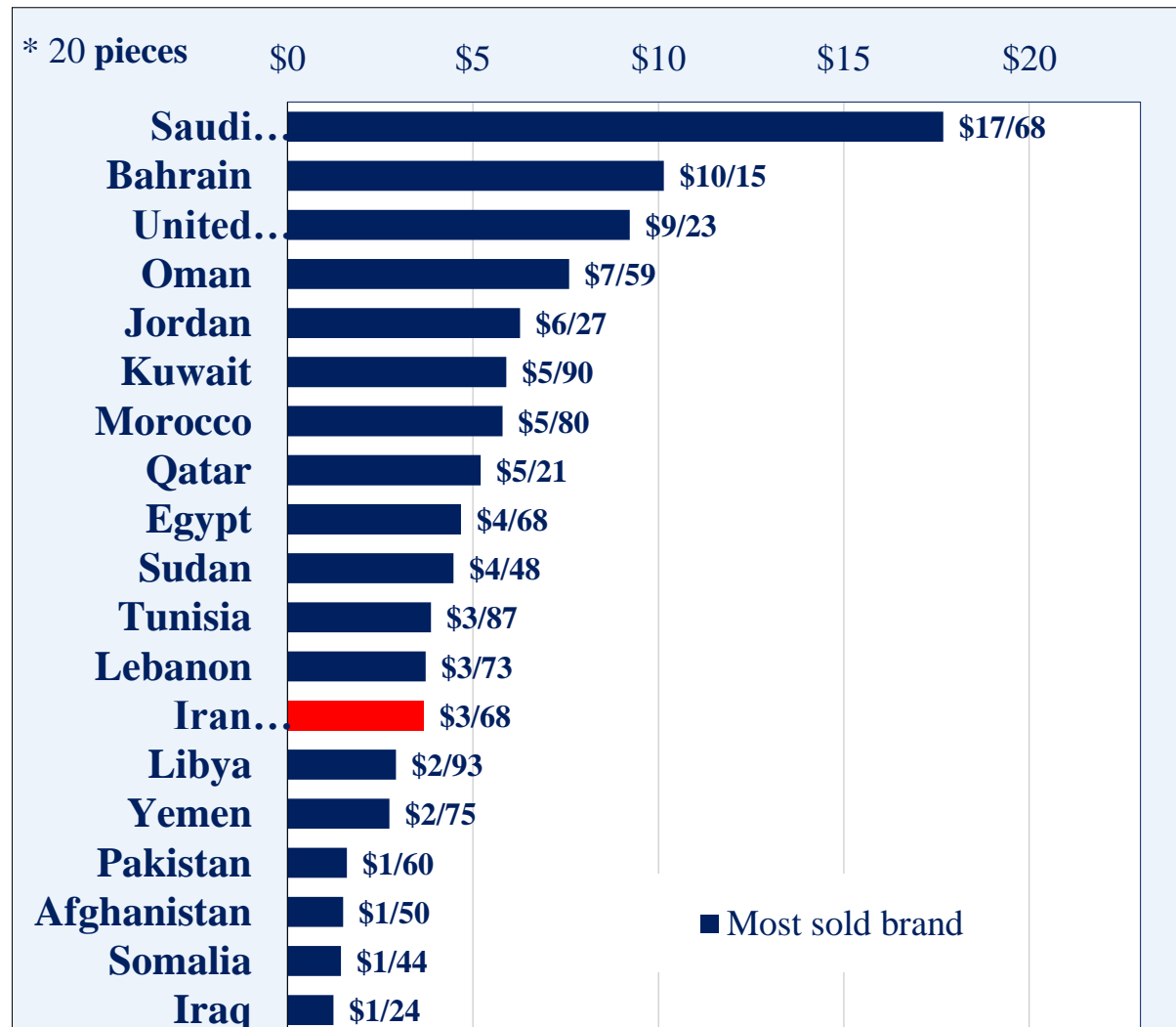
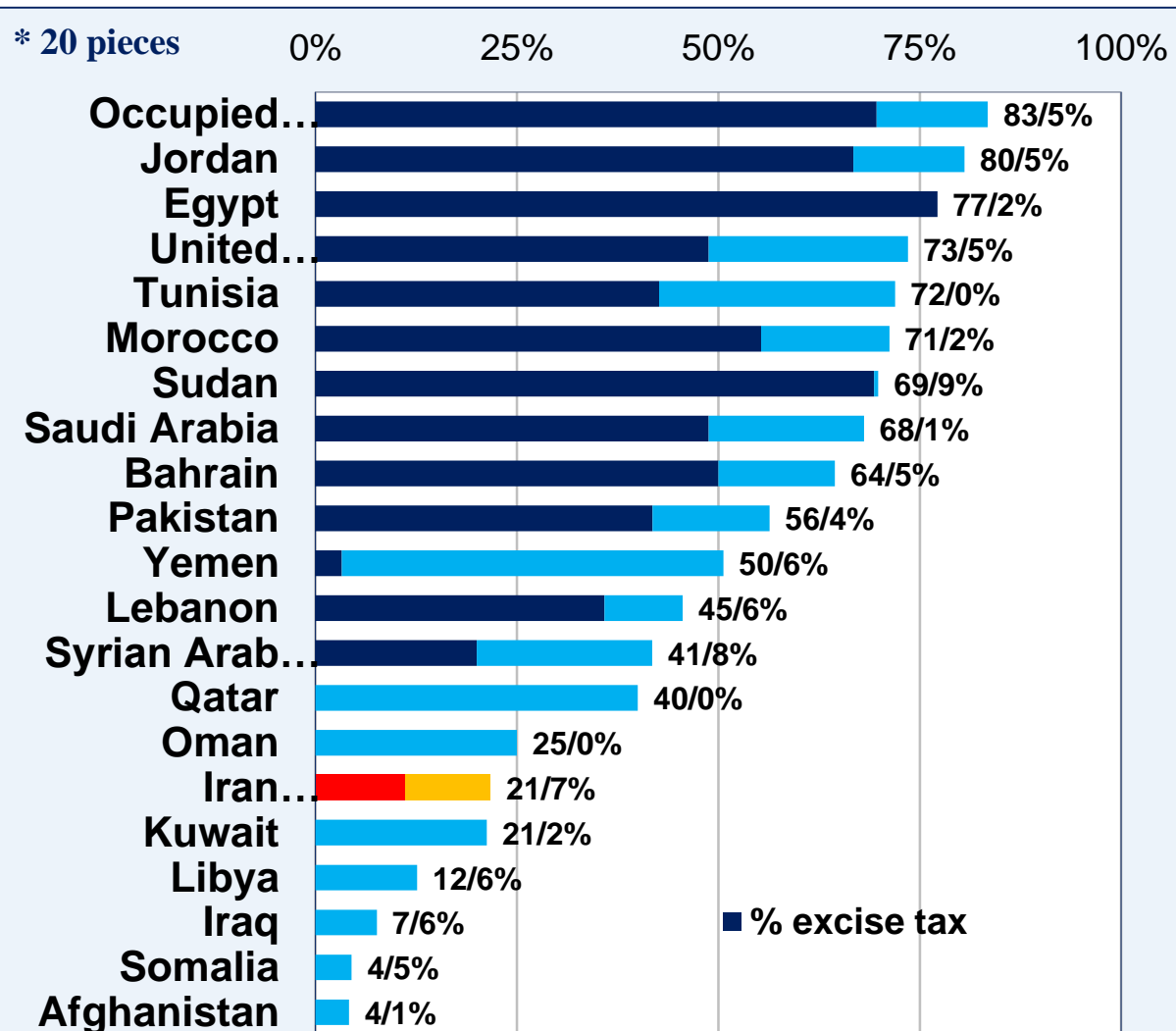
مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

# نرخ مالیات به عنوان درصدی از قیمت خرده فروشی و قیمت دخانیت در EMRO و جایگاه ایران - سال ۲۰۱۸



# وضعیت مالیات بر سیگار در ایران در مقایسه با سایر راهبردها کاهش مصرف آن



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

○ ایران در اجرای راهبردهای MPOWER در اجرای پنج راهبرد اول جزو کشورهای موفق منطقه است اما در راهبرد ششم که افزایش مالیات سیگار است، ناموفق ترین کشور منطقه شرق مدیترانه بعد از کشور افغانستان است؛ این مالیات در ایران ۲۰ تا ۲۵ درصد قیمت خرده فروشی محصول است؛ اما در کشورهایی همچون پاکستان میزان مالیات ۷۴ درصد، اردن ۸۶ درصد، ترکیه ۸۴ درصد است؛

M	P	O	W		E	R	
MONITORING	SMOKE-FREE POLICIES	CESSATION PROGRAMMES	HEALTH WARNINGS	MASS MEDIA	ADVERTISING BANS	TAXATION	CIGARETTES LESS AFFORDABLE SINCE 2008
	8				10	21.7%	YES

منبع: گزارش اپیدمی جهانی تنباکو WHO ؛ سال ۲۰۱۹

# شواهد موجود در مورد افزایش مالیات در دنیا



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

- افزایش قیمت خرده فروشی سیگار تا ۱۰٪ منجر به کاهش مصرف آن به میزان ۴٪ در کشورهای با درآمد بالا و ۵٪ در کشورهای با درآمد پایین می شود که نیمی از کاهش تقاضا ناشی از کاهش شیوع مصرف دخانیات می باشد؛
- افزایش مالیات ها لزوماً منجر به افزایش قاچاق و فرار مالیاتی نمی گردد؛ و مبارزه با قاچاق مهم تر از عدم افزایش نرخ مالیات است؛
- ۲۲ کشور در سال ۲۰۰۸ مالیاتی بیش از ۷۵٪ قیمت خرده فروشی بر محصولات دخانی اعمال کرده بودند؛ در سال ۲۰۱۶ تعداد این کشورها به ۳۲ و در سال ۲۰۱۸ به ۳۸ کشور افزایش پیدا کرد؛
- ۱۵ کشور در سال ۲۰۱۸ مالیات غیر مستقیمی بر محصولات دخانیات اعمال نکرده اند که ۱۱ کشور آن با درآمد متوسط و پایین است؛
- از ۵۵ کشور با درآمد بالا در سال ۲۰۱۶ ۶ کشور مالیات غیر مستقیمی بر محصولات دخانی اعمال نکرده اند؛
- سهم مالیات از قیمت خرده فروشی یک بسته سیگار در کشورهای با درآمد پایین و متوسط بین ۳۱ تا ۵۵٪ است؛
- اکثر کشورهای با درآمد پایین و متوسط با سه برابر کردن سهم مالیات غیر مستقیم می توانند قیمت محصولات دخانی را به دو برابر افزایش داده و مصرف دخانیات را بین ۳۰ تا ۴۰٪ کاهش دهند؛
- در ۸۰ کشور جهان قیمت سیگار متناسب با رشد تولید ناخالص داخلی سرانه افزایش پیدا کرده است و در ۷۳ کشور رشد تناسبی وجود ندارد و در ۲۳ کشور با درآمد پایین و متوسط توان خرید سیگار رو به افزایش بوده است؛
- در مجموع کاهش شیوع دخانیات در کشورهای با درآمد پایین و متوسط به دلیل نفوذ و فشار شرکت های دخانیات با آهنگ بسیار کندی صورت می گیرد؛

مرور انجام شده در پایان نامه دکترای بهزاد راعی؛ دانش آموخته رشته اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت د ع پ تهران



- **تایلند:** مالیات بر سیگار بین سالهای ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۲ از ۵۵٪ به ۸۷٪ قیمت عمده فروشی افزایش یافت. درآمدهای مالیاتی ۴ برابر رشد کردند و میزان شیوع دخانیات از ۳۲٪ در سال ۱۹۹۱ به ۱۹.۹٪ در سال ۲۰۱۵ کاهش یافت؛ هر سال مقدار مصرف سیگار دو میلیارد نخ افت داشت.
- **فیلیپین:** سال ۲۰۱۲ مالیات بر انواع دخانیات را از ۱۰۰٪ تا ۳۰۰٪ افزایش داد؛ درآمدهای مالیاتی به بیش از دو برابر افزایش یافت و شیوع دخانیات از ۲۹.۷٪ در سال ۲۰۰۹ به ۲۳.۸٪ در سال ۲۰۱۵ و نرخ شیوع دخانیات در افراد ۱۳ تا ۱۵ ساله از ۶.۸٪ به ۵.۵٪ کاهش یافت.
- **برزیل:** مالیات بر هر بسته سیگار در سالهای ۲۰۰۶-۲۰۱۳ به مقدار ۱۱۶٪ افزایش یافت و متوسط قیمت واقعی سیگار تا ۷۴٪ قیمت خرده فروشی افزایش یافت. منجر به کاهش ۳۰٪ در تقاضای سیگار و افزایش ۴۸٪ در درآمدهای حاصل از مالیات بر دخانیات گردید.

مرور انجام شده در پایان نامه دکترای بهزاد راعی؛ دانش آموخته رشته اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت د ع پ تهران



مرور دو مقاله مهم در مورد اثرات افزایش مالیات بر سیگار  
در ایران (مقالات بهزاد راعی، سارا امامقلی پور و همکاران)

Open Access

Volume: 42, Article ID: e2020054, 9 pages  
<https://doi.org/10.4178/epih.e2020054>

**epiH**  
Epidemiology  
and Health

ORIGINAL ARTICLE

## Impact of simulated cigarette excise tax increase on its consumption in Iran

Behzad Raei<sup>1</sup>, Sara Emamgholipour<sup>1</sup>, Amirhossein Takian<sup>2</sup>, Mehdi Yaseri<sup>3</sup>, Ghahreman Abdoli<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; <sup>2</sup>Health Equity Research Centre (HERC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; <sup>3</sup>Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; <sup>4</sup>Faculty of Economics, University of Tehran, Tehran, Iran

Raei et al. *Health Economics Review* (2021) 11:30  
<https://doi.org/10.1186/s13561-021-00328-w>

Health Economics Review

RESEARCH

Open Access

## Distributional health and financial consequences of increased cigarette tax in Iran: extended cost-effectiveness analysis



Behzad Raei<sup>1</sup>, Sara Emamgholipour<sup>1\*</sup>, Amirhossein Takian<sup>1,2</sup>, Mehdi Yaseri<sup>3</sup>, Ghahreman Abdoli<sup>4</sup> and Ahad Alizadeh<sup>5</sup>

مقالات منتج از پایان نامه دکترای بهزاد راعی؛ دانش آموخته رشته اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت د ع پ تهران

# مفهوم کشش پذیری (Elasticity)

## چند سوال؛ به نظر شما در ایران ...



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

۱. افزایش یک درصد **قیمت** سیگار منجر به کاهش چند درصد **مصرف** آن می شود؟

الف) حدود ۰,۵ درصد

ب) حدود ۱ درصد

ج) حدود ۱,۵ درصد

د) حدود ۲ درصد

۲. افزایش یک درصد **درآمد** منجر به افزایش چند درصد **مصرف** سیگار می شود؟

الف) کمتر از ۰,۰۱ درصد

ب) ۰,۰۱ تا ۰,۰۵ درصد

ج) ۰,۰۵ تا ۰,۱ درصد

د) بالای ۰,۱ درصد

۳. کاهش یک درصد **مصرف** سیگار منجر به افزایش چند درصد **سلامت** می شود؟

الف) حدود ۰,۰۵ درصد

ب) حدود ۰,۱ درصد

ج) حدود ۰,۵ درصد

د) حدود ۱ درصد یا بیشتر



- برآورد تابع تقاضای سیگار به تفکیک پنج‌های هزینه‌ای با استفاده از داده‌های هزینه درآمد خانوار دوره زمانی ۹۶-۱۳۸۰؛
- تعیین حساسیت قیمتی (کشش پذیری) و اثرات مالی و سلامتی بر اساس افزایش ۲۵٪، ۵۰٪ و ۷۵٪ قیمت سیگار بر مردان سیگاری بالای ۱۴ سال در ایران در یک دوره زمانی ۶۰ ساله با استفاده از روش تحلیل هزینه اثربخشی بسط یافته؛
- پیامدهای مورد بررسی
  - منافع سلامتی (تعداد موارد ترک سیگار، پیشگیری از مرگ‌های زودرس)؛
  - مخارج درمانی پیشگیری شده ناشی از بیماری‌های مرتبط با مصرف سیگار؛
  - درآمد‌های مالیاتی حاصل از افزایش قیمت سیگار؛
  - سال‌های عمر ذخیره شده در اثر پیشگیری از مرگ‌های زودرس ناشی از بیماری‌های مرتبط با دخانیات؛
  - حفاظت در برابر خطر مالی ناشی از هزینه از جیب در قبال بیماری‌های مرتبط با مصرف سیگار؛
  - اثرات رفاهی (تغییرات جبرانی) افزایش قیمت سیگار بر خانوارهای سیگاری؛

پایان نامه دکترای بهزاد راعی؛ دانش‌آموخته رشته اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت د ع پ تهران؛ استادراهنما: سرکارخانم دکتر امامقلی پور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

# در ایران چند درصد هزینه خانوارها صرف خرید سیگار می شود؟

The data source for our study is the Households Income and Expenditure Survey (HIES) for the time period 2001 to 2017. The

**Table 1.** Descriptive statistics of sample households and cigarette use<sup>1</sup>

Variables	Household socioeconomic status, quintile				
	First (poorest)	Second	Third	Fourth	Fifth (richest)
Sample size (household)	114,395	114,455	114,440	114,367	113,331
Average expenditure per equivalent adult (Iranian rial)	1,754,994	3,003,238	4,061,518	5,412,067	9,440,985
Households with male aged between 19 and 64 (%)	20.4	26.4	29.1	31.1	33.2
Households with female aged between 19 and 64 (%)	27.5	30.0	31.0	32.1	33.4
Households that smoked (%)	16.1	20.4	21.5	21.3	19.2
Household expenditures spent on cigarette (%)	6.1	4.4	3.3	2.5	1.6
No. of cigarettes smoked per day (stick)	16.0	16.4	16.6	16.5	15.7
Households with at least one member holding university education (%)	4.1	7.4	11.0	16.1	25.7

<sup>1</sup>Data from authors' calculations from Households Income and Expenditure Survey for the years 2001-2017.

## Impact of simulated cigarette excise tax increase on its consumption in Iran

Behzad Raei<sup>1</sup>, Sara Emamgholipour<sup>1</sup>, Amirhossein Takian<sup>2</sup>, Mehdi Yaseri<sup>3</sup>, Ghahreman Abdoli<sup>4</sup> Epidemiol Health 2020;42:e2020054



# افزایش قیمت سیگار و اثر بر مصرف آن در ایران

**Table 4.** Price and income elasticities by expenditure quintile (Q) groups

Elasticities	Q1 (poorest)		Q2		Q3		Q4		Q5 (richest)	
	Price	Income	Price	Income	Price	Income	Price	Income	Price	Income
Participation	-0.07	0.02	-0.11	-0.04	-0.12	-0.03	-0.12	-0.06	-0.11	-0.01
Consumption	-0.38	0.03	-0.35	-0.00	-0.35	0.00	-0.37	0.01	-0.32	0.02
Total	-0.46	0.05	-0.46	-0.04	-0.47	-0.03	-0.49	-0.05	-0.43	0.01

- ۱۰٪ افزایش قیمت سیگار، ۴/۵٪ مصرف را کاهش می دهد. بین گروه های مختلف درآمدی تفاوت چندانی نیست.
- افزایش ۷۵٪ قیمت خرده فروشی سیگار شیوع مصرف سیگار را در بین مردان ۷,۹٪ کاهش می دهد؛

## Impact of simulated cigarette excise tax increase on its consumption in Iran



# افزایش قیمت سیگار و اثر بر ترک آن

**Table 5. Model projections using price elasticities based on different price increase scenarios**

Quintiles	No. of male population (15 ≤ age)	Cigarette prevalence (households)	No. of male smokers	Participation elasticity	No. of male smokers who quit following price increase scenario		
					25%	50%	75%
Q1 (lowest)	6,312,000	0.16	1,041,720	0.07	17,709	35,418	53,127
Q2	6,312,000	0.20	1,302,300	0.11	35,162	70,324	105,486
Q3	6,312,000	0.21	1,344,040	0.12	40,321	80,642	120,963
Q4	6,312,000	0.21	1,337,630	0.12	40,129	80,258	120,387
Q5 (richest)	6,312,000	0.19	1,256,450	0.11	33,924	67,848	101,772
Total	31,560,000	-	6,282,140	-	167,245	334,490	501,735

○ اگر مالیات بر سیگار به ۷۵٪ افزایش یابد پیش بینی می شود در حدود ۵۰۰ هزار نفر منجر به ترک یا عدم شروع مصرف شود و در کل حدود ۲۰٪ مصرف آن کم شود.

## Impact of simulated cigarette excise tax increase on its consumption in Iran

Behzad Raei<sup>1</sup>, Sara Emamgholipour<sup>1</sup>, Amirhossein Takian<sup>2</sup>, Mehdi Yaseri<sup>3</sup>, Ghahreman Abdoli<sup>4</sup>



جمهوری اسلامی ایران



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

# مصرف سیگار و کاهش رفاه اجتماعی در یک گروه و افزایش قابل توجه رفاه اجتماعی در سایر گروه‌ها

Table 3. Long-Run Welfare Losses Under 3 Cigarette Price Rise Scenarios (USD Per Year, Value 2001- 2017)<sup>a</sup>

Quintiles	Increase 25%		Increase 50%		Increase 75%	
	CV, USD	CV, %	CV, USD	CV, %	CV, USD	CV, %
Poorest	10.83	1.41	19.06	2.47	24.67	3.20
2nd	21.32	1.01	38.80	1.84	52.45	2.48
3rd	24.68	0.74	43.34	1.29	55.98	1.67
4th	26.48	0.54	44.79	0.92	54.92	1.12
Richest	34.24	0.35	57.68	0.58	70.32	0.71

<sup>a</sup>Source: Authors' calculation.

Table 4. Short-Run Welfare Losses Under 3 Cigarette Price Rise Scenarios (USD Per Year, Value 2001- 2017)<sup>a</sup>

Quintiles	Increase 25%		Increase 50%		Increase 75%	
	CV, USD	CV, %	CV, USD	CV, %	CV, USD	CV, %
Poorest	12	1.6	24	3.1	36	4.7
2nd	23	1.1	46	2.2	70	3.3
3rd	28	0.8	55	1.6	83	2.4
4th	31	0.6	61	1.2	92	1.8
Richest	40	0.4	79	0.8	119	1.2

<sup>a</sup>Source: Authors' calculation.

اگر مالیات بر سیگار به ۷۵٪ افزایش یابد، در خانواده های محروم مصرف سیگار باعث می شود در کوتاه مدت ۴/۷٪ و در بلند مدت ۳/۲٪ از کل هزینه های این خانواده ها که قبلا صرف امور رفاهی دیگر می شد، حالا صرف خرید و مصرف سیگار شود و معادل این میزان رفاه اجتماعی این خانواده ها کم می شود؛ این مربوط به افرادی است که همچنان به مصرف سیگار ادامه می دهند؛ اما در مقابل این میزان کاهش رفاه اجتماعی، چند برابر، رفاه اجتماعی به افرادی که سیگار را ترک می کنند یا شروع نمی کنند اضافه می شود و براینکه آن افزایش قابل توجه سلامت عمومی، کیفیت زندگی، مطلوبیت و رفاه اجتماعی در جامعه است؛

## Impact of simulated cigarette excise tax increase on its consumption in Iran

Behzad Raei<sup>1</sup>, Sara Emamgholipour<sup>1</sup>, Amirhossein Takian<sup>2</sup>, Mehdi Yaseri<sup>3</sup>, Ghahreman Abdoli<sup>4</sup>



RESEARCH

Open Access

# Distributional health and financial consequences of increased cigarette tax in Iran: extended cost-effectiveness analysis



Behzad Raei<sup>1</sup>, Sara Emamgholipour<sup>1\*</sup>, Amirhossein Takian<sup>1,2</sup>, Mehdi Yaseri<sup>3</sup>, Ghahreman Abdoli<sup>4</sup> and Ahad Alizadeh<sup>5</sup>

**Table 2** Summary findings for the extended cost-effectiveness analysis of the 75% increase in the price of cigarette in Iran, over 60 years

Quintiles	I (poorest)	II	III	IV	V (richest)	Total
Premature deaths averted	21,559 (11%)	41,822 (21%)	47,646 (24%)	47,507 (24%)	39,973 (20%)	198,507
Years of life gained	205,869 (11%)	392,289 (21%)	444,837 (24%)	446,292 (24%)	373,293 (20%)	1,862,580
Expenditures on tobacco-related disease treatment averted (2017; in \$US)	17,582,885 (9%)	38,740,848 (20%)	47,973,669 (24%)	48,312,051 (25%)	43,870,212 (22%)	196,479,664
Total OOP savings (2017; in \$US)	7,208,983 (9%)	15,883,747 (20%)	19,669,204 (24%)	19,807,941 (25%)	17,986,787 (22%)	80,556,662
Additional tax revenues from excise tax (2017; in \$US)	123,410,713 (12%)	169,421,522 (17%)	238,482,157 (24%)	254,234,088 (25%)	214,386,022 (21%)	999,934,501
Change in annual expenditures on cigarette (2017; in \$US)	33,830,736 (1.95%)	46,443,738 (1.47%)	59,620,539 (1.31%)	57,278,036 (0.85%)	78,318,141 (0.89%)	275,491,189
% of individual income						
Poverty cases averted	5418 (0.5%)	11,826 (0.9%)	0	0	0	17,244
No. of cases of catastrophic expenditure averted	12,912 (1.2%)	28,452 (2.2%)	14,922 (1.1%)	0	0	56,287

The distribution of outcomes by percentage per expenditure quintile is represented in parentheses

جدول ۴-۱۶. کاهش ریسک مرگ زودرس مرتبط با سیگار در نتیجه ترک آن بر حسب گروه های سنی

نرخ کاهش ریسک مرگ زود رس	گروه سنی
٪۹۶.۶	۱۵-۱۹
٪۹۴.۸	۲۰-۲۴
٪۹۲.۱	۲۵-۲۹
٪۸۹.۲	۳۰-۳۴
٪۸۶.۶	۳۵-۳۹
٪۸۳.۷	۴۰-۴۴
٪۷۹.۵	۴۵-۴۹
٪۷۲.۹	۵۰-۵۴
٪۶۲.۸	۵۵-۵۹
٪۴۹.۹	۶۰-۶۴
٪۳۶.۴	۶۵-۶۹
٪۲۴.۷	۷۰-۷۴
٪۱۵.۷	۷۵-۷۹
٪۹.۱	۸۰-۸۴
٪۴.۵	۸۵+

ماخذ: (استفان ورگویت<sup>۱</sup> و همکاران) (۸۷)

جدول ۴-۱۸. سالیهای عمر بدست آمده (ذخیره شده) در اثر پیشگیری از مرگ زودرس مرتبط با سیگار در نتیجه ترک آن

سالیهای عمر بدست آمده در صورت ترک سیگار	گروه های سنی
۱۲	۱۵-۱۹ ساله
۱۲	۲۰-۲۴ ساله
۱۱	۲۵-۲۹ ساله
۱۱	۳۰-۳۴ ساله
۱۰	۳۵-۳۹ ساله
۹	۴۰-۴۴ ساله
۸	۴۵-۴۹ ساله
۷	۵۰-۵۴ ساله
۶	۵۵-۵۹ ساله
۴	۶۰-۶۴ ساله
۲	۶۵-۶۹ ساله
۰	۷۰+

ماخذ: محاسبات تحقیق (مدل رگرسیونی، رابطه ۲۵، فصل سوم)

# خلاصه یافته‌های کشش تقاضا برای سیگار در ایران در مردان بزرگسال

- کشش قیمت: حدود ۰,۴۵ تا ۰,۵ (مشارکتی حدود ۰,۱۱؛ شرطی حدود ۰,۳۵)؛
  - ✓ بین گروه‌های مختلف درآمدی تفاوت چندانی ندارد؛
- افزایش مالیات بر سیگار به حدود ۷۵ درصد؛
  - ✓ کاهش میزان مصرف سیگار حدود ۲۰ درصد؛
  - ✓ کاهش شیوع مصرف سیگار (ترک سیگار) حدود ۷,۹٪؛

# پیش‌بینی اثر افزایش ۷۵ درصد قیمت سیگار در مردان بزرگسال در ایران



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihr.tums.ac.ir

○ پیش‌بینی اثرات افزایش ۷۵٪ در قیمت سیگار از طریق مالیات در یک افق زمانی ۶۰ ساله؛

○ ترک سیگار در بیش از نیم میلیون نفر از مردان سیگاری؛

○ کاهش ۱۹۸۰۰۰ مرگ زودرس؛

○ افزایش معادل ۱,۹ میلیون سال عمر ذخیره شده؛

○ کاهش ۱۹۶ میلیون دلار در هزینه‌های بهداشتی و درمانی

○ ایجاد حدود ۱ میلیارد دلار درآمد مالیاتی سالیانه؛ ۴۶٪ آن از گروه‌های برخوردار (پنجک چهارم و پنجم) و ۱۲٪ از پنجک ۵؛

○ جلوگیری از ۵۶۳۰۰ مورد هزینه‌های کمرشکن ناشی از بیماری‌های مرتبط با سیگار تماماً در دو پنجک درآمدی پایین؛

# جمع بندی و نتیجه گیری



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت  
جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران

nihhr.tums.ac.ir

- میزان پایین مالیات بر سیگار و قیمت سیگار در ایران نسبت به کشورهای مشابه؛
- مصرف بالای سیگار و بار بیماری، بار اقتصادی و مرگ و میر قابل توجه ناشی از آن؛
- موثرترین و هزینه‌اثربخش‌ترین راهبرد برای کاهش مصرف: افزایش قیمت از طریق مالیات؛
- مهم‌ترین اثرات اصلی این راهبرد:

✓ کاهش قابل توجه مرگ و بار بیماری ناشی از سیگار؛

✓ افزایش طول عمر، کیفیت زندگی و مطلوبیت و رفاه اجتماعی خانواده و جامعه؛

✓ کاهش قابل توجه بار اقتصادی و هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم ناشی از آن؛

✓ ایجاد منابع مالی قابل توجه برای سایر برنامه‌های سلامت و رفاه اجتماعی؛

- با توجه به ماهیت اجباری این اقدام از طریق وضع قوانین، قابلیت اجرای آن نیز تا حد بالایی تضمین شده است؛
- به همین دلیل این اقدام در کنار سایر برنامه‌ها جزء اولویت‌های اصلی توصیه شده سازمان جهانی بهداشت برای کشورها است؛ اما تاکنون در ایران مورد غفلت قرار گرفته و نیازمند توجه فوری و جدی است.

**با تشکر از توجه شما**