

التكلفة الصحية للتبغ في مصر



١. مقدمة

١.١ نظرة عامة

ينبع الاهتمام بالتكلفة الصحية للتدخين من الرغبة في التعرف على العبء الاقتصادي للتدخين على المجتمع. ويتكون من عبء التكاليف الطبية بالإضافة إلى الخسائر في الإنتاجية التي تعزى إلى الأمراض المرتبطة بالتدخين، والعجز، والوفيات المبكرة. على مدى السنوات الثلاثون الماضية، أجريت العديد من دراسات تكلفة المرض، واستخدمت العديد من هذه الدراسات كأساس تركز عليه قواعد بيانات السياسات الصحية العامة.^٢

إن الدراسة الشاملة لتكلفة المرض تتضمن قياس كل من التكاليف المباشرة وغير المباشرة. التكاليف المباشرة تقيس تكلفة الفرصة البديلة من الموارد المستخدمة لعلاج مرض معين، في حين أن التكاليف غير المباشرة تقيس قيمة الموارد البشرية الضائعة بسبب نفس المرض. وتعرف تكلفة الفرصة البديلة بأنها، "قيمة الفرصة المضحى بها التي كان يمكن استخدامها بطريقة مختلفة و أهدرت بسبب المرض".^٢

٢.١ نظام الرعاية الصحية في مصر

تقع مصر في مجموعة الدول ذات دخل متوسط والتي يوجد بها نظام صحي تعددي و مجزأ مع مصادر متعددة للتمويل ومقدمي الخدمات. وتشمل مصادر تمويل الإنفاق الحكومي ما يأتي من عائدات الضرائب المباشرة والإنفاق الاستهلاكي المباشر من جانب الأسر كدفعات أقساط التأمين وإنفاق مباشر على الصحة، وإنفاق أصحاب العمل على صحة العاملين لديهم، والضريبة المخصصة على السجائر، ومساعدات المانحين. وفي الفترة ٢٠٠٧-٢٠٠٨، أنفقت مصر ٤٢,٥ مليار جنيه مصري على الصحة، وهو ما يمثل ٤,٧٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي للبلاد مما يؤدي إلى إنفاق على الفرد يبلغ ٤,٥٦٦ جنيه. ويمول إنفاق الأسر المباشر ٦٠٪ من إجمالي الإنفاق على الرعاية الصحية، يليها إنفاق وزارة المالية (٣٥٪)؛ ويتم باقي الإنفاق من قبل الشركات العامة والخاصة والمساعدات الخارجية. أما الإنفاق على الأدوية فهو مرتفعاً ويشكل حوالي ٢٦٪ من إجمالي الإنفاق على الرعاية الصحية في البلاد.^٢

٢.٢ الأساس المنطقي للدراسة

نظراً لارتفاع وتزايد معدل استخدام التبغ في مصر، فإنه يمكن الافتراض أن جزءاً كبيراً من الإنفاق على الرعاية الصحية ينجم عن الأمراض ذات الصلة بالتبغ. وعلى الرغم من أن هناك مجموعة متزايدة من الأدلة التي توثق ارتفاع معدلات التدخين والأمراض المرتبطة بالتدخين، فإن البحوث التي توثق الآثار الاقتصادية الناتجة عن زيادة الإنفاق على الرعاية الصحية في مصر غير متوفرة. وفي الوقت نفسه هناك نقاش مستمر مع واضعي السياسات حول مدى فعالية قوانين حظر التبغ وذلك بسبب الإيرادات الحكومية المكتسبة من الضرائب المفروضة على منتجات التبغ.

ويتوقع من نتائج هذه الدراسة أن تقدم تقييماً للعبء الاقتصادي لتدخين التبغ على الخدمات الصحية والرعاية الصحية. وبالتالي فإن الدراسة تجرى في الوقت المناسب والضروري لتمكين واضعي السياسات المعنيين بالأمر من من اتخاذ القرار المبني على الدليل لمكافحة التبغ بجمهورية مصر العربية.

التكلفة الصحية للتبغ في مصر



٣. الأهداف

٣.١ الهدف العام

إن الهدف من هذه الدراسة هو تقديم أدلة لصانعي السياسات من أجل زيادة جهود مكافحة التبغ عن طريق إطلاعهم على التكلفة الاقتصادية لتعاطي التبغ في مصر. تقيس الدراسة العبء الاقتصادي للتدخين النشط على نظام الرعاية الصحية والتمويل، وعلى إنتاجية السكان المصريين البالغين.

٣.٢ الأهداف المحددة

١. تحديد التكاليف الطبية المباشرة لعلاج أربعة من الأمراض الرئيسية ذات الصلة بالتبغ في مصر وهي : أمراض القصور في شرايين القلب والسكتة الدماغية ومرض الانسداد الرئوي المزمن والأورام الخبيثة للقصبة الهوائية والرئة.
٢. تحديد فقدان الإنتاجية المرتبط بالاعتلال الناجم عن تعاطي التبغ (مثل التغيب عن العمل بسبب المرض وقيمة خسارة العمل بسبب المرض).
٣. تحديد معدل الوفيات المرتبط بفقدان الإنتاجية الناجم عن تعاطي التبغ.

٤. المنهجية

لتقدير العبء الاقتصادي الناجم عن الأمراض المرتبطة بالتدخين على مستوى الفرد والمستوى الوطني، استخدمت هذه الدراسة منهج تكلفة المرض. حيث تم قياس التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة للمرض بالإضافة الى تقدير الجزء المعزى للتدخين (SAF) الذي يدل على نسبة النفقات أو الوفيات التي يمكن أن تعزى إلى التدخين وتطبيقها على مجموع القياسات المرجو دراستها.^٤

٤.١ الأمراض المرتبطة بالتدخين

وركزت هذه الدراسة على أربعة من الأمراض الرئيسية التي تم تحديدها في تقرير بالولايات المتحدة عام ٢٠٠٤ بأنها ذات صلة سببية بتدخين السجائر^٥.

- أمراض الجهاز التنفسي: مرض الانسداد الرئوي المزمن
- أمراض القلب والأوعية الدموية : أمراض القصور في شرايين القلب
- الأورام الخبيثة : للقصبة الهوائية والرئة والشعب الهوائية
- السكتة الدماغية.

٤.٢ جمع البيانات

تم الحصول على البيانات الثانوية من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. وكانت تتألف العينة من ٢٨٦٠ أسرة موزعة في جميع أنحاء محافظات مصر. تم الحصول على سجلات من ١٦٦٣١ فرداً داخل تلك الأسر. وقامت الدراسة بتحليل بيانات ٦٦٥٠ من الأفراد الذين كانوا فوق سن ٣٠ عاماً. وتم ترميز متغير التدخين في هذا المسح إلى مدخن حالي أو غير مدخن في وقت المسح. وتم تحليل البيانات مع الأخذ في الاعتبار جميع المتغيرات الطبقيّة الممكنة مثل العمر والنوع ومستوى التعليم ومكان الإقامة.*

* يجدر التنويه إلى أن النتائج التي تم الحصول عليها غير متوقعة وكانت دائماً لصالح التدخين كما لو أن التدخين هو سلوك وقائي، ويمكن تفسير هذا بأن التدخين لم يكن متغيراً واضح المعالم في المسح ففقدنا فئة من سبق له التدخين.

التكلفة الصحية

للتبغ في مصر

تم اجراء دراسات لمراجعة السجلات الخاصة بالأمراض الأربعة المستهدفة لمدة عام بالمستشفيات في حالة توافر البيانات ثم أجريت دراسات تتبعية مستندة إلى بيانات المستشفى، حيث تم جمع البيانات من ٧ مستشفيات تمثل أنظمة الرعاية الصحية المختلفة (الجدول أ) .

تم تعريف حالة التدخين على النحو التالي: من سبق له التدخين (بالنسبة للمدخن الحالي والمدخن السابق)، ومن لم يدخن أبداً (بالنسبة لغير المدخنين ومن لم يدخن أبداً في الماضي). (لم يتم ترميز المدخنين السابقين كفضة مستقلة حيث لم يتم ذكرها بشكل محدد من قبل المرضى).

وقد تم أخذ تكلفة الرعاية الصحية بالمستشفيات التخصصية من الحسابات الخاصة بالمستشفيات لكل من الأقسام الآتية: الأمراض الباطنية، الرعاية المركزة و الأورام. حيث أن تكلفة المتغيرة تتضمن تكلفة جميع انواع الفحوصات والعلاج بينما التكلفة الثابتة تشمل على التجهيزات و التغذية والصيانة و الرواتب.

وقد أخذ برأي الخبراء عن طريق استبيان معد مسبقاً، من كل المستشفيات المتخصصة للأمراض الثلاثة الانسداد الرئوي المزمن، وسرطان الرئة، وأمراض القلب لأن التكاليف المفصلة في المستشفيات كانت متاحة كأسعار معتمدة فقط. لذلك قمنا بحساب التكلفة لصحة الفرد بأخذ متوسط من مستشفى خاص ومستشفى عام ومختبرات خاصة وسعر الأدوية في السوق.

بالإضافة إلى ذلك فقد تم الحصول على تكاليف المستشفى من حسابات المستشفيات لأقسام الطب الباطني، وأقسام العناية المركزة وقسم الأورام. وتم تقسيم البيانات في وثائق المستشفيات الثلاثة المتاحة بالنمط المتعارف عليه محاسيباً ؛ حيث تشمل التكاليف التكلفة المتغيرة و هي جميع أنواع التحاليل الطبية والأدوية والتغذية في حين أن التكلفة الثابتة اشتملت على المعدات والصيانة والرواتب.

٣.٤ تقدير التكاليف الصحية التي تعزى لتدخين التبغ

١.٣.٤ التكاليف المباشرة

لتقدير التكاليف المباشرة لتدخين التبغ، أخذت الدراسة في الاعتبار النفقات الناجمة عن الأمراض الأربعة، بما في ذلك دخول المستشفيات، و تكاليف العلاج والأدوية.

تم حساب معدل استخدام الرعاية الصحية لكل مرض بما في ذلك مرضى القسم الداخلي و المرضى المترددين على العيادات الخارجية. واستخدمت سجلات المستشفى لمدة سنة واحدة لمرضى القسم الداخلي (لسبع أنواع مختلفة من المستشفيات) للمدخنين وغير المدخنين (٩٦٠٩ مريض). وأجري مسح على نطاق صغير للمرضى المترددين على العيادات الخارجية (٥٠٠ مريض لكل مستشفى) في نفس المستشفيات (٢٢٦٦ مريض). وتم الحصول على رأي خبراء للحصول على التكلفة الفردية لكل تحليل أو تدخل طبي والتكلفة الممكنة لأيام الإقامة في المستشفى وزيارات المرضى المترددين على العيادات الخارجية. (لثلاثة أنواع مختلفة من المستشفيات) واستخدمت الدراسة مدخل نسبة الاستخدام. وتم احتساب نسبة التدخين التي يعزى إليها كل مرض مباشرة باستخدام عامل الخطر النسبي (RR).

$$\frac{(RR-1)Ps}{1+(RR-1)Ps} = \text{الجزء المعزو للتدخين}$$

$$Ps = \text{نسبة السكان المعرضين لتدخين التبغ}$$

$$\text{النسبة المئوية لمرض أ بين المدخنين}$$

$$= RR = \frac{\text{النسبة المئوية لمرض أ بين من لم يدخنوا أبداً}}{\text{النسبة المئوية لمرض أ بين المدخنين}}$$

التكلفة الصحية للتبغ في مصر



٢.٣.٤ التكاليف غير المباشرة الناتجة عن فقد الإنتاجية

تم حساب المتوسط السنوي لعدد الأيام التي تغيب فيها المريض عن عمله "أيام العمل الضائعة" لكل شخص يعمل سواء من مرضى القسم الداخلي والمتكردين على العيادات الخارجية. وذلك من خلال سجلات المستشفيات و مسح مرضى العيادات الخارجية. تم أيضا استخراج أيام الإقامة لمرضى القسم الداخلي من سجلات المستشفى، في حين تم الحصول على أيام العمل الضائعة للمرضى المتكردين على العيادات الخارجية من مسح العيادات الخارجية عن طريق السؤال المباشر. واستخدم الجزء المعزول للتدخين (SAF) المحسوب لتقدير التكلفة التي تعزى إلى التدخين باستخدام متوسط الراتب يوميا .

٣.٣.٤ التكاليف غير المباشرة الناتجة عن وفيات الأمراض ذات الصلة بالتبغ

استخدم في التحليل معدل الوفيات بحسب المرض المأخوذ من التقرير العالمي لمنظمة الصحة العالمية، وفيات الأمراض التي تعزى إلى التبغ لعام ٢٠٠٨، واستخدم الجزء المعزول للتدخين المحسوب للأمراض الأربعة ذات الصلة بالتبغ وتم ضربه في عدد السنوات المقدرة المفقودة، ثم ضربه في نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي. وحسبت الوفيات التي تعزى إلى التدخين في عدد السكان في سن العمل (١٥-٥٩)، مع مراعاة سن التقاعد الرسمي في مصر والبالغ ٦٠ عاما.

الجدول أ - العينة (بعد استبعاد من هم دون ٣٠ سنة)

المدينة	الجهة	عدد المرضى الداخليين	عدد المرضى الخارجيين
الإسكندرية	مستشفى التأمين الصحي	(٧٢٣٩) من متابعة شهرين (٣٨١٩) من تسجيل سنة واحدة	٤٦٧
القاهرة	معهد القلب التخصصي الحكومي	٢٩٣٠ القصور في شرايين القلب (من تسجيل سنة واحدة)	٤٨٧
	مستشفى الصدر	٤٨٩٤ الانسداد الرئوي المزمن، سرطان الرئة (من تسجيل سنة واحدة)	٣٦١
	معهد السرطان الحكومي	٢٢٩ سرطان الرئة (من متابعة شهرين)	٤٨٢
	المستشفى الجامع	١١٧ (سرطان الرئة) (من تسجيل ٨ أشهر) ٨٢ (سرطان الرئة) ١٠٧٨ (الانسداد الرئوي المزمن، القصور في شرايين القلب) من تسجيل ٣ سنوات	٥٠١
	مستشفى عام	(١٤٥) من تسجيل ٣ شهور	١٤٢
	مستشفى خاص	(٩٢٢) من تسجيل ٣ شهور	-----

التكلفة الصحية للتبغ في مصر

٥. النتائج

جدول ١. توزيع المرضى حسب المنشأة الصحية والعمر (مصر ٢٠١٢)

العمر بالسنوات						
الإجمالي	+٧٠	-٦٠	-٥٠	-٤٠	-٣٠	
مرضى داخليين						
٢٩٠٠	٣٤١	٦٩٠	٩٥٢	٦٠٥	٣١٢	معهد القلب
٥٤٢	١٦٣	١٨٩	١٣٧	٤٢	١١	مستشفى التأمين
٩٣١	١٤٦	٢٨١	٣٣٨	١٢٨	٢٨	مستشفى خاص
٤٨٧٠	٨٧٨	١٢٩٥	١٣٢٣	٨٢٨	٥٤٦	مستشفى الصدر
٢٢٨	١٤	٤٠	٧٢	٥٣	٤٩	معهد السرطان
١٣٨	٢١	٤٩	٤٠	١٨	١٠	المستشفى العام
٩٦٠٩	١٥٦٣	٢٥٤٤	٢٨٦٢	١٦٧٤	٩٦٦	الإجمالي
الطوارئ والمرضى الخارجيين						
٤٦٩	١٧	٧٨	١٢٥	١٤٣	١٠٦	معهد القلب
٤٦٦	١٢٦	١١٤	١٣٦	٧٨	١٢	مستشفى التأمين
٢٥٤	١٥	٤٩	٥٣	٧٢	٦٥	مستشفى الصدر
٤٧٣	١٧	٧٩	١٢٣	١٤٠	١١٤	معهد السرطان
٤٧٨	٤	٤٩	١٠٩	١٨٣	١٣٢	المستشفى الجامعي
١٢٦	٤	٢٧	٣٠	٣٦	٢٩	المستشفى العام
٢٢٦٦	١٨٣	٣٩٦	٥٧٦	٦٥٢	٤٥٩	الإجمالي

جدول ٢. توزيع الأمراض الأربعة ذات الصلة بالتبغ بين مرضى القسم الداخلي ومرضى العيادات الخارجية بحسب النوع

الإجمالي		مرضى خارجيين		مرضى داخليين		
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
		(العدد = ١٩٢٢)		(العدد = ٦٦٢٨)		الذكور
%٢٤,٥	٢٠٩١	%١٩,٠	٣٦٥	%٢٦,١	١٧٢٦	الانسداد الرئوي المزمن
%١٩,١	١٦٢٩	%٢١,٦	٤١٥	%١٨,٤	١٢١٤	القصور في شرايين القلب
%٣,٢	٢٧٦	%٥,٤	١٠٣	%٢,٦	١٧٣	سرطان الرئة
%١,٣	١١٤	%٣,٩	٧٥	%٦	٣٩	السكتة
		(العدد = ٤٠٩)		(العدد = ٣٢٣١)		الإناث
%١١,٠	٤٠١	%٢,٧	١١	%١٢,١	٣٩٠	الانسداد الرئوي المزمن
%١١,٢	٤٠٨	%٦,٦	٢٧	%١١,٨	٣٨١	القصور في شرايين القلب
%٢,٢	٧٩	%٣,٩	١٦	%٢,٠	٦٣	سرطان الرئة
%٧	٢٤	%٣,٤	١٤	%٣	١٠	السكتة
		(العدد = ٢٣٣١)		(العدد = ٩٨٥٩)		الإجمالي
%٢٠,٥	٢٤٩٢	%١٦,٢	٣٧٦	%٢١,٥	٢١١٦	الانسداد الرئوي المزمن
%١٦,٨	٢٠٣٧	%١٩,٠	٤٤٢	%١٦,٢	١٥٩٥	القصور في شرايين القلب
%٢,٩	٣٥٥	%٥,١	١١٩	%٢,٤	٢٣٦	سرطان الرئة
%١,١	١٣٨	%٣,٨	٨٩	%٠,٥	٤٩	السكتة

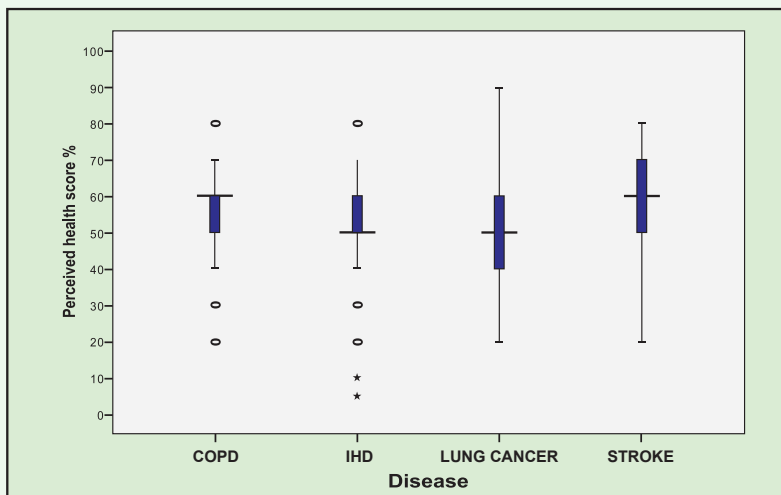
التكلفة الصحية للتبغ في مصر



وصف العينة التي جرى مسحها بحسب الفئة العمرية لكل المنشآت الصحية التي تم دراستها موضحاً بالجدول ١، أما توزيع الأمراض الأربعة ذات الصلة بالتبغ بين مرضى القسم الداخلي ومرضى العيادات الخارجية، بحسب النوع، كما هو مبين في الجدول (٢).

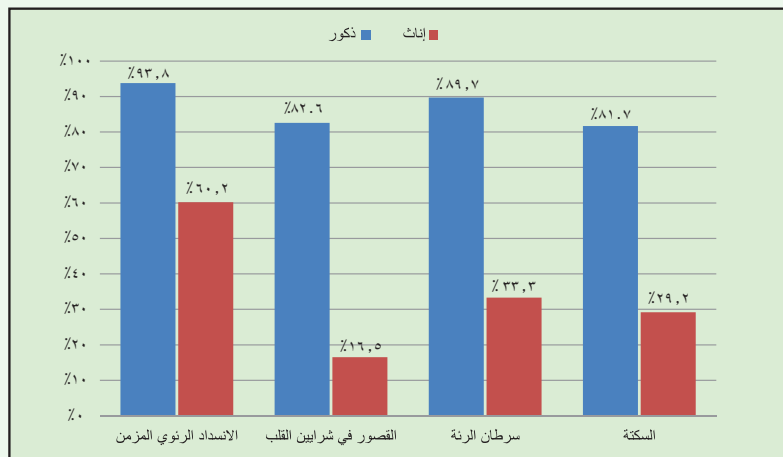
ويتضح من الجدول السابق أن مرض الانسداد الرئوي المزمن هو الأكثر انتشاراً بين الأمراض الأربعة لمرضى القسم الداخلي بنسبة ٢١,٥%، ثم يأتي مرض القصور في شرايين القلب بنسبة ١٦,٢%، ثم مرضى سرطان الرئة والسكتة الدماغية بنسب ٢,٤% و ٠,٥% على التوالي.

أما فيما يتعلق بمرضى العيادات الخارجية؛ فكان مرضى قصور شرايين القلب يمثلون حوالي خمس العينة، ثم مرضى الانسداد الرئوي المزمن، يليهم مرضى سرطان الرئة ثم السكتة على التوالي.



شكل (١): مجموع النقاط المثوية للإدراك الذاتي للحالة الصحية للأربعة أمراض ذات الصلة بالتبغ بين مرضى الطوارئ والعيادات الخارجية

الشكل ١: يبين مجموع النقاط في المئة للإدراك الذاتي للصحة المذكورة من قبل المرضى، عندما طلب منهم في مسح العيادات الخارجية تقييم وضعهم الصحي من أصل ١٠٠%. في المتوسط، سجل المرضى الذين يعانون من سرطان الرئة أدنى درجة (٤٩%) يليهم مرضى القصور في شرايين القلب (٥٣%)، ثم السكتة ومرض الانسداد الرئوي المزمن (٥٦% و ٥٧% على التوالي).



شكل (٢): توزيع المدخنين حسب النوع والمرض

التكلفة الصحية للتبغ في مصر

جدول ٣. توزيع الأمراض الأربعة ذات الصلة بالتبغ بين مرضى القسم الداخلي ومرضى العيادات الخارجية، وفقاً لحالة التدخين

المرض	حالة التدخين			
	مدخن		لم يدخن أبداً	
	العدد	%	العدد	%
الذكور	العدد= ٥٠٢٩ (٨٢,٧%)		العدد= ١٠٥٠	
الانسداد الرئوي المزمن	١٢٨٦	٩٣,٨%	٩٢	٦,٢%
القصور في شرايين القلب	١٠٨٤	٨٢,٦%	٢٢٨	١٧,٤%
سرطان الرئة	١٩٢	٨٩,٧%	٢٢	١٠,٣%
السكتة	٨٩	٨١,٧%	٢٠	١٨,٣%
الإناث	العدد= ٤١٩ (٢٢,٩%)		العدد= ١٤١١	
الانسداد الرئوي المزمن	٨٠	٦٠,٢%	٥٣	٣٩,٨%
القصور في شرايين القلب	٣٥	١٦,٥%	١٧٧	٨٣,٥%
سرطان الرئة	١٣	٣٣,٣%	٢٦	٦٦,٧%
السكتة	٧	٢٩,٢%	١٧	٧٠,٨%
الإجمالي	العدد= ٥٤٥٦ (٦٨,٩%)		العدد= ٢٤٦٦	
الانسداد الرئوي المزمن	١٤٦٦	٩١,٠%	١٤٥	٩,٠%
القصور في شرايين القلب	١١١٩	٧٣,٤%	٤٠٥	٢٦,٦%
سرطان الرئة	٢٠٥	٨١,٠%	٤٨	١٩,٠%
السكتة	٩٦	٧٢,٢%	٣٧	٢٧,٨%

بشكل عام كانت نسبة المدخنين أعلى بين الذكور (٨٢,٧%) من الإناث (٢٢,٩%) لكل من الأمراض الأربعة ذات الصلة بالتبغ التي تمت دراستها. وكانت أعلى نسبة للمدخنين بين مرضى الانسداد الرئوي المزمن، يليها مرضى سرطان الرئة، ثم مرضى القصور في شرايين القلب، ومرضى السكتة (الجدول ٣ و شكل ٢).

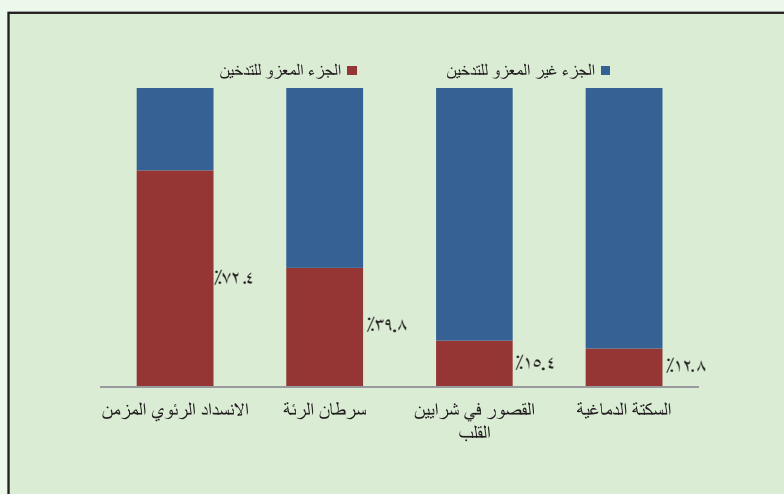
جدول ٤. حساب الجزء المعزو للتدخين للأمراض الأربعة ذات الصلة بالتبغ

95%CI around SAF		النسبة المئوية للجزء المعزو للتدخين SAF%	RR	حالة التدخين				
الحد الأدنى	الحد الأقصى			دائم التدخين		لم يدخن أبداً		
				العدد	%	العدد	%	
٧٤,٥٩	٧٠,٣٣	٧٢,٤١	٤,٥٨	١٤٦٧	٢٧,٠%	١٤٥	٥,٩%	الانسداد الرئوي المزمن (العدد= ١٦١٢)
١٧,٢٤	١٣,٦٢	١٥,٤٣	١,٢٥	١١١٩	٢٠,٦%	٤٠٦	١٦,٥%	القصور في شرايين القلب (العدد= ١٥٢٥)
٤٥,٧٦	٣٣,٨٠	٣٩,٧٨	١,٩٠	٢٠٨	٣,٨%	٤٩	٢,٠%	سرطان الرئة (العدد = ٢٥٧)
١٨,٤٨	٧,١٢	١٢,٨٠	١,٢٠	٩٦	١,٨%	٣٧	١,٥%	السكتة (العدد = ١٢٣)

تعذر الحصول على حالة التدخين في بعض الحالات ونتيجة لذلك استبعدت من التحليل

كانت أعلى قيمة تم احتسابها للجزء المعزو للتدخين هي لمرض الانسداد الرئوي المزمن والتي تراوحت بين ٧٠,٢% إلى ٧٤,٦%، يليها الجزء المعزو للتدخين لسرطان الرئة (٣٣,٨% - ٤٥,٨%)، ومرض القصور في شرايين القلب (١٦,٦% - ١٧,٢%) والسكتة (٧,١% - ١٨,٥%) (الجدول ٤ والشكل ٢).

التكلفة الصحية للتبغ فى مصر



شكل (٣): المعامل المعزو للتدخين للأمراض الأربعة المرتبطة بالتدخين

جدول (٥): نفقات المستشفى للمرضى الداخليين للأمراض الأربعة المرتبطة بالتدخين

المرض	إجمالي تكلفة الأمراض	النسبة المئوية للجزء المعزو للتدخين	التكلفة المعزاة للتدخين
الانسداد الرئوي المزمن	٥,٤١٣,٤٣٩	٧٢	٣,٩١٩,٨٧١
القصور في شرايين القلب	٣٢٠,٧٢٤,٩٢٣	١٥	٤٩,٤٨٧,٨٥٦
سرطان الرئة	٧٦٠,٩٠٧	٤٠	٣٠٢,٦٨٩
السكتة	٧٧٤,١٧٨	١٣	٩٩,٠٩٥
الإجمالي	٣٢٧,٦٧٣,٤٤٧		٥٣,٨٠٩,٥١٠

تم استخراج البيانات لمدة عام واحد (٢٠١١) الخاصة بنفقات المستشفى من سجلات ثلاثة مستشفيات من حيث التكلفة المتغيرة بما في ذلك جميع أنواع الاختبارات وتكلفة الأدوية والتغذية، في حين أن التكلفة الثابتة تشمل المعدات والصيانة والرواتب التي هي مكونات مكلفة جدا وخاصة في وحدة العناية المركزة ورواتب العاملين في قسم الأورام. وبلغ إجمالي تكلفة المدخنين مرضى القسم الداخلي في ثلاثة مستشفيات مختلفة ٥٤ مليون جنيه. وتأتي حوالي ٩٢٪ من هذه التكلفة من أمراض القصور في شرايين القلب (٤٩ مليون جنيه)، ثم مرض الانسداد الرئوي المزمن (٤ ملايين جنيه)، وسرطان الرئة (٣٠٣ آلاف جنيه)، والسكتة الدماغية هي الأدنى قيمة (٩٩ آلاف جنيه). (الجدول رقم ٥).

التكلفة الصحية للتبغ في مصر

جدول (٦): تكلفة أيام العمل المهذرة نتيجة للتردد على العيادات الخارجية

المرض	المرضى يتغيبون عن العمل يوم المراجعة			متوسط التكلفة المعزاة للتدخين / للمريض / للسنة (بالجنية المصري)	النسبة المئوية للمرضى المتدخين
	العدد	النسبة المئوية من الزيارات	وسيط تكرار مراجعة المرضى الخارجيين		
الانسداد الرئوي المزمن	٣٩	١٥,٢%	١٠	٤٦١	٧٢,٤١
القصور في شرايين القلب	١٨٣	٧٠,٧%	٥	٢٣٠,٥	١٥,٤٣
سرطان الرئة	٣٦	٤٣,٩%	٦	٢٧٦,٦	٣٩,٧٨
السكتة	١٧	٢٧,٠%	٢	٩٢,٢	١٢,٨
الإجمالي	٥٤٢	٣٨,٩%	٦		

* التكلفة = وسيط أيام العمل المفقودة X متوسط الراتب اليومي (٤٦,١٠)

جدول (٧): تكلفة أيام العمل الضائعة بسبب أيام الإقامة بالمستشفى لمرضى القسم الداخلي

المرض	العدد	الأقل	الأعلى	المتوسط	الوسيط	المجموع	متوسط تكلفة المريض / في السنة (بالجنية المصري)	النسبة المئوية للمرضى المتدخين	متوسط التكلفة المعزاة للتدخين / للمريض / في السنة (بالجنية المصري)
القصور في شرايين القلب	٤٩٤٠	١	٣٦٨	٧,٠	٤	١٢٤٥٤	١٨٤,٤	١٥,٤٣	٢٨,٥
سرطان الرئة	٢٣١	١	٧١	١٤,٣	١٢	٣١٤٠	٥٥٣,٢	٣٩,٧٨	٢٢٠,١
السكتة	١٢٩	١	٨٢	٥,٥	٣	٦١٦	١٣٨,٣	١٢,٨	١٧,٧
الإجمالي	٧٤١٠	١	٣٦٨	٥,١٥	٨	٣٨١٦٤	٣٦٨,٨		

التكلفة = وسيط مدة الإقامة X متوسط الراتب اليومي (٤٦,١٠)

وفيما يخص تكلفة أيام العمل الضائعة الناجمة عن التدخين، تراوح متوسط تكلفة التدخين / المريض / سنة (بالجنيه) للزيارات العيادات الخارجية من ١١,٨ جنيه للسكتة إلى ٣٣٣,٨ جنيه لمرض الانسداد الرئوي المزمن. وعلاوة على ذلك، بلغ متوسط التكلفة الناجمة عن التدخين / المريض / سنة (بالجنيه) لإقامة المرضى الداخليين من ١٧,٧ جنيه للسكتة إلى ٣٠٠,٤ جنيه لسرطان الرئة (الجدولان ٦ و ٧).^٨

في عام ٢٠١١، كان هناك ١٣٨٤٧٥ حالة وفاة في مصر ناجمة عن مرض الانسداد الرئوي المزمن، والسكتة، ومرض القصور في شرايين القلب، وسرطان الرئة. ووفقا لحساب الجزء المعزى للتدخين لكل مرض، بلغت الوفيات الناجمة عن التدخين من تلك الأمراض إلى

التكلفة الصحية للتبغ في مصر



ما يقرب من ٢٤٠٧٧ وفاة، وتسبب ذلك في خسارة تقدر ٩, ١٥٠, ٢٧٨ من سنوات العمر. وتراوحت الوفيات التي تعزى إلى التدخين في السكان العاملين (١٥-٥٩) من نحو ١٩١ حالة وفاة من سرطان الرئة إلى ٩٧٦ حالة وفاة لمرض القصور في شرايين القلب. (الجدول ٥) بالأخذ في الحسبان أن سن التقاعد الرسمي في مصر هو ٦٠ عاما، والنتائج المحلي الإجمالي للفرد الواحد = ٢٨٠١ \$، وسعر الخصم = ٣٪ سنويا، فإن تكاليف سنوات العمل المفقودة والمعزة للتدخين كانت ٩, ٨٢٦, ٨٩٩, ١٠٣ \$ كما تم حسابها من المعادلة الموجودة بالأسفل.

$$\sum = \frac{\sum (\text{الوفيات المعزاة}) \times (\text{التوظيف معدل}) \times (\text{الجزء المعزوة})}{(\text{٠,٠٣}+١)^2} = \frac{٢٨٠١ * ٢١٢٦,٥}{(\text{٠,٠٣}+١)^2} \sum = ١٠٣,٨٩٩,٨٢٦,٩ \sum$$

جدول (٨): الوفيات والسنوات المفقودة ذات الصلة بالوفيات والتي تعزى إلى التدخين لمرض الانسداد الرئوي المزمن، والسكتة، ومرض القصور في شرايين القلب، وسرطان الرئة

الوفيات المعزاة للتدخين في السكان العاملين (٥٩-١٥)	متوسط السنوات المفقودة المعزاة للتدخين			الوفيات المعزاة للتدخين	الوفيات (١٥ سنة وأكبر) ^(٤)			النسبة المئوية للجزء المعزوة للتدخين	المرض
	الإجمالي	الوفيات (٦٠+)	الوفيات (٥٩-١٥)		الإجمالي	(٦٠+)	(٥٩-١٥)		
٢٩٥,٧	٤٣,٢٢٢,٣	١٩,٩٤٣,٤	٢٣,٢٧٨,٩	٤١٥٦,٠	٥٧٣٩,٦	٤,٧٨٩,٩٦	٩٤٩,٦	٧٢,٤١	الانسداد الرئوي المزمن
٦٦٤,٦	٨١,٠٣٥,٢	٢٨,٤٨٤,٦	٥٢,٥٥٠,٦	٦٤٩٩,٤	٥٠٧٧٧	٣٨,٧٠١,٩٠	١٢,٠٧٥,١	١٢,٨	السكتة الدماغية
٩٧٥,٦	١٣٣,٩٨٧,٠	٥٦,٨٤٤,٧	٧٧,١٤٢,٣	١٢١٥٤,٩	٧٨٧٧٤,٧	٦٤,٠٧٠,٢٧	١٤,٧٠٤,٤	١٥,٤٣	القصور في شرايين القلب
١٩٠,٦	١٩,٨٠٦,٤	٤,٧٣٣,٩	١٥,٠٧٢,٥	١٣٦٦,٦	٣١٨٤	٢,٠٦٩,٦٠	١,١١٤,٤	٣٩,٧٨	سرطان الرئة
٢,١٢٦,٥	٢٧٨,١٥٠,٩	١١٠,٠٠٦,٦	١٦٨,١٤٤,٣	٢٤,٠٧٧	١٣٨,٤٧٥,٢	١٠٩,٦٣١,٧	٢٨,٨٤٣,٥		الإجمالي

(٤)WHO 2008

متوسط السنوات المفقودة (٥٩-١٥) = ٧١,٥ - ٣٧,٥ = ٣٤

متوسط السنوات المفقودة (لأكبر من ٦٠) = ٧١,٥ - (٢/(٦٠ + ٧١,٥)) = ٥,٧٥

مأمول الحياة (البنك الدولي) = ٧١,٥ سنة، معدل التوظيف للمصريين (٢٠١١) = ٤٣٪

الوفيات المعزاة للتدخين بين السكان العاملين (٥٩-١٥) = وفيات (٥٩-١٥) * ٠,٤٣ * الجزء المعزوة للتدخين

According to World Health Organization 2013. Demographic, Social and Health Indicators for Countries of the Eastern Mediterranean: Egypt per capita GDP of the year 2012 =2801 \$

جدول (٩): متوسط التكلفة السنوية الفردية التي تعزى إلى التدخين لثلاثة أمراض وفقا لتقديرات الخبراء

المرض	الاختبارات	العلاج	مراجعات المرضى الخارجيين	مراجعات المرضى الداخليين	الإجمالي (جنية مصري)	النسبة المئوية للجزء المعزوة للتدخين	التكلفة المعزاة للتدخين بالجنية المصري
الانسداد الرئوي المزمن	٧٠٢	١٨٣٤٨	٦٠٠-٣٠	٢٠٠٠-٢٠٠٠	٣٩٦٥٠-٢١٠٨٠	٧٢,٤١	-١٥٢٦٤,٠٣ ٢٨٧١٠,٥٧
سرطان الرئة	١٣٤٥٩	٢٦٥٠٠	١٥٠٠-٦٠	٦٠٠٠-٧٥٠	٤٧٤٥٩-٤٠٧٦٩	٣٩,٧٨	-١٦٢١٧,٩١ ١٨٨٧٩,١٩
القصور في شرايين القلب	٢١٠٨	٩٤٥٦	٦٠٠-٣٠	٤٠٠٠-٥٠٠	١٦١٦٤-١٢٠٩٤	١٥,٤٣	٢٤٩٤,١١-١٨٦٦,١

التكلفة الصحية للتبغ في مصر

حسب رأي الخبراء، فإن متوسط التكلفة السنوية المباشرة التي تعزى إلى التدخين لمريض الانسداد الرئوي المزمن تتراوح بين ١٥٢٦٤ - ٢٨٧١٠,٦ جنيه مصري، في حين أنها تقدر لمريض السرطان فيما يتراوح بين ١٦٢١٧,٩ - ١٨٨٧٩,٢ جنيه، وتتراوح التكلفة السنوية التقديرية المباشرة الناجمة عن التدخين لمريض القصور في شرايين القلب بين ١٨٦٦ - ٢٤٩٤ جنيهًا. (جدول ٩)

جدول (١٠): ملخص التكاليف المحسوبة التي تعزى إلى التدخين في هذه الدراسة

مكون التكلفة	المرض			
	الانسداد الرئوي المزمن	مرض القصور في شرايين القلب	سرطان الرئة	السكتة
في المنشآت الصحية التي تم دراستها				
إجمالي تكلفة المرضى الداخليين في السنة (بالجنية المصري)	٣,٩١٩,٨٧١	٤٩,٤٨٧,٨٥٦	٣٠٢,٦٨٩	٩٩,٠٩٥
متوسط التكلفة / للمريض / في السنة (بالجنية المصري) بسبب عدد الأيام المفقودة في المراجعات للمرضى الخارجيين	٣٣٣,٨	٣٥,٦	١١٠	١١,٨
متوسط تكلفة المريض / في السنة (بالجنية المصري) بسبب الأيام المفقودة نتيجة الإقامة في المستشفى للمرضى الداخليين	٣٠٠,٤	٢٨,٥	٢٢٠,١	١٧,٧
إجمالي التكلفة بسبب أيام العمل المفقودة / للمريض / في السنة	٦٣٤,٢	٦٤,١	٣٣٠,١	٢٩,٥
من رأي الخبراء (بالجنية المصري) ... نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (٢١٠٨ دولار) حوالي ٤٧٥٦ جنيه مصري				
	٢٨,٧١١-١٥,٢٦٤	٢,٤٩٤-١,٨٦٦	١٨,٨٧٩-١٦,٢١٨	١٧,٥٤٨,٥
	٢١,٩٨٧٥	٢,١٨٠		
التكلفة مقارنة بإجمالي الناتج المحلي للفرد	%١٤٩	%١٥	%١١٩	
التكلفة مقارنة بالانفاق على الصحة للاسرة	%٢٢٧٦	%٢٢٦	%١٨١٧	
في عموم السكان المصريين				
الوفيات المعزاة للتدخين في السكان العاملين (\$))	١٤,٤٤٧,٧٦٨,٠٧ (مصري)	٤٧,٦٦٧,٣٧٤,١٤ (مصري)	٩,٣١٢,٦٢٩,٦٧٥ (مصري)	٣٢,٤٧٢,٠٥٤,٩٩ (مصري)
	١٠١١٣٤٣٧٦ جنيه	٣٣٢٦١٦١٩ جنيه	٦٥١٨٨٤٠٨ جنيه	٢٢٧٣٠٤٣٨٥ جنيه
	١٠٣,٨٩٩,٨٢٦,٩			

الجدول ١٠ يعرض بعض تكاليف التبغ التي تعزى لأربعة فقط من الأمراض ذات العلاقة السببية بتدخين السجائر (الانسداد الرئوي المزمن، القصور في شرايين القلب، سرطان الرئة والسكتة الدماغية) والمحددة في تقرير الجراح العام لعام ٢٠٠٤ بالولايات المتحدة. ودراسة مرضى القسم الداخلي في ٦ فقط من المستشفيات الرئيسية في الإسكندرية والقاهرة من مجموع ١٩٩٧ مستشفى في مصر ككل (الرقم الوطني المعلن في ٢٠١٣/١/١)؛ كانت تكلفة مرضى القسم الداخلي والتي تعزى إلى التدخين لمدة عام واحد وصلت إلى ٥٣ مليون و ٨٠٩٥١٠ ألف جنيه. في حين أن التكلفة بسبب الوفاة في عام ٢٠٠٨ والتي تعزى إلى التدخين من الأمراض الأربعة في في المصريين العاملين كانت ٧٢٧ مليون و ٢٩٨٧٨٨ ألف جنيه.

وفقا لرأي الخبراء، على مستوى الأفراد، مقارنة ب ٤٧٥٦ جنيه (نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في مصر)؛ فإن متوسط الإنفاق الصحي السنوي المعزى إلى التدخين لمريض الانسداد الرئوي المزمن يبلغ ١٥٢٦٤-٢٨٧١١ جنيه، ولمريض سرطان الرئة يصل إلى ١٦٢١٨ - ١٨٨٧٩ جنيه ولمريض القصور في شرايين القلب يتراوح بين ١٨٦٦ إلى ٢٤٩٤ جنيه. التكلفة الفردية والمقدرة من رأي

التكلفة الصحية للتبغ في مصر



الخبراء بالمقارنة مع الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد لمرض الانسداد الرئوي المزمن، لمريض القصور في شرايين القلب ومريض سرطان الرئة تكون ١٤٩٪، ١٥٪ و ١١٩٪ على التوالي.

من ناحية أخرى مقارنة الإنفاق الصحي على مستوى الأفراد المعزى إلى التدخين إلى إجمالي الإنفاق للأسرة المصرية على الخدمات الصحية والتي يصل إلى (٩٦٦ جنيه) في الانسداد الرئوي المزمن والقصور في شرايين القلب وسرطان الرئة هو ٢٢٧٦٪، ٢٢٦٪ و ١٨١٧٪ على التوالي. ويستنتج أن التكلفة السنوية للفرد لأي من الأمراض الثلاثة تساوي عدة مرات الأموال التي تنفق على الرعاية الصحية من قبل جميع أفراد الأسرة.

٥. الخلاصة

إن هذه الدراسة هي أولى الدراسات الاقتصادية للتكلفة الصحية لاستهلاك التبغ في مصر ومنطقة الشرق الأوسط، كما تعتبر نتائج الدراسة الحالية هي الدليل المستند إلى البرهان لإقناع صناع القرار بالحاجة الملحة لفرض جميع التدابير لمكافحة التبغ في البلاد وخاصة استراتيجية زيادة الضرائب التي تعتبر الأكثر فاعلية والذي أوصت بها منظمة الصحة العالمية بموجب الاتفاقية الإطارية لمكافحة التبغ، مع وضع الهدف الرئيسي أن تكون أسعار منتجات التبغ لا يمكن تحملها مقارنة بالدخل المتاح للمواطن مما يؤدي إلي خفض معدل الاستهلاك، وبالتالي يجب اعتماد سياسة تصاعدية لزيادة الضرائب المفروضة على التبغ متناسبة مع معدل التضخم للوصول إلى المعايير العالمية المقبولة، وهذا من شأنه منع التدخين من قبل الفئات الحساسة في المجتمع مثل الفقراء والشباب، كما يحث المدخنين الحاليين على الإقلاع عن التدخين، كما يمكن أيضا تخصيص نسبة من هذه الإيرادات الحكومية المكتسبة من زيادة الضرائب المفروضة على التبغ لدعم تدابير مكافحة التبغ في البلاد ونظام الرعاية الصحية الوطنية. وعلاوة على ذلك، فإن هذه السياسة الفعالة للغاية سوف تساعد على خفض عبء التكاليف الصحية بالإضافة إلى الخسائر في الإنتاجية التي تعزى إلى الأمراض المرتبطة بالتدخين والعجز والوفيات المبكرة والتي ثبت أنها كبيرة الحجم.

أجريت الدراسة في عدة مستشفيات وشملت ٩٨٥٩ مريضا بالأقسام الداخلية و ٢٢٣١ مريضا مترددا على العيادات الخارجية. ومثلت الأمراض المرتبطة بالتدخين ٤٠،٦٪ من مرضى القسم الداخلي و ٤٤،١٪ من مرضى العيادات الخارجية. وبلغت نسبة الذين سبق لهم التدخين في أي وقت سابق للدراسة ٦٤،٨٪ و ٦٨،٩٪ من مرضى القسم الداخلي والعيادات الخارجية على التوالي.

تم احتساب المعامل المعزو للتدخين (SAF) للأربعة أمراض المستهدفة. كان أعلاهم مرض الانسداد الرئوي المزمن بنسبة ٧٢٪، ثم مرض سرطان الرئة بنسبة حوالي ٤٠٪، ثم مرض القصور في شرايين القلب و مرض السكتة الدماغية بنسب ١٥٪ و ١٢٪ على التوالي. هذا يعني أن ١٢٪ إلى ٧٢٪ من التكلفة الإجمالية لتلك الأمراض نسبت للتدخين.

كانت نسبة المدخنين في الدراسة أعلى بين الذكور (٨٢،٧٪) عنها بين الإناث (٢٢،٩٪) ولوحظ نفس النمط لكل من الأمراض الأربعة ذات الصلة بالتبغ التي تمت دراستها. وللجنسين كانت أعلى نسبة للمدخنين بين مرضى الانسداد الرئوي المزمن، يليهم مرضى سرطان الرئة ثم مرضى القصور في شرايين القلب واخيرا مرضى السكتة الدماغية.

تم جمع التكلفة المباشرة للمرضى الداخليين من ثلاث مستشفيات فقط هي: مستشفى التأمين و مستشفى الصدر والمعهد القومي للقلب بسبب محدودية وقيود الحصول على الحسابات والبيانات المالية للمستشفيات. وكانت تكلفة العلاج في المستشفيات الثلاث هي التكاليف المباشرة ٥٢ مليون و ٨٠٩ ألف جنيه سنويا للأربعة أمراض المرتبطة بالتدخين.

بينما يتعلق بالتكاليف غير المباشرة اظهر الانسداد الرئوي المزمن أعلى متوسط تكلفة سنوي/المريض حيث قدر ب ٦٣٤،٢ جنيهية مصرى وذلك نظرا لفقد عدد كبير من الأيام نتيجة زيارة العيادات الخارجية أو الإقامة بالمستشفى للمرضى الداخليين. كما شكل نفس المرض أعلى تكلفة للفرد بتقدير رأي الخبراء بالمقارنة من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي أو الإنفاق الكلي للأسرة المصرية على الرعاية الصحية بنسب ١٤٩٪ و ٢٢٧٦٪ على التوالي في السنة.

وقد تم حساب التكاليف غير المباشرة للوفيات اعتمادا على التقرير العالمي لمنظمة الصحة العالمية عن الوفيات بسبب التبغ ٢٠٠٨.

التكلفة الصحية

للتبغ في مصر

تسببت الأربع أمراض محل الدراسة في وفاة ٤٧٥ ، ١٣٨ حالة في مصر. ووفقا لحساب المعامل المعزو للتدخين للأمراض الأربعة، بلغت الوفيات الناجمة عن تلك الأمراض و التي تعزى الي التدخين إلى ما يقرب من ٠,٧٧ ، ٢٤ وفاة؛ وتسبب فيما يقدر بـ ٢٧٨ , ٩ , ١٥٠ خسارة في سنوات العمر (بمراعاة أن متوسط العمر المتوقع في مصر ٧١ , ٥ عاما ومعدل العمالة ٤٣ %). وكانت الوفيات الناجمة عن التدخين بين العاملين تقدر بـ ٤٢٤ , ٦٧٣ , ٣ حالة وفاة.

ان حوالى ٧٢٧ مليون و ٢٩٨٧٨٨ ألف جنيه هي تكلفة سنة مفقودة بسبب التدخين بالنسبة للأشخاص العاملين ، و تستخدم في حساب لتكلفة الوفيات غير المباشرة. (نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي بمصر لعام ٢٠١١ = ٢٨٠١ \$).

بحسب تقديرات رأي الخبراء متوسط التكلفة السنوية الفردية المباشرة التي تعزى إلى التدخين لمريض الأنسداد الرئوي المزمن هي ٩٨٧ , ٥ ، ٢١ جنيه كما تقدر لمريض سرطان الرئة ومريض القصور في شرايين القلب بـ ٥٤٨ , ٥ ، ١٧ جنيه ١٨٠ ، ٢ جنيه على التوالي.

لقد مثل عدم توافر بيانات حول الأمراض المزمنة التحدي الأكبر في حساب التكلفة المباشرة للأمراض المرتبطة بالتبغ على المستوى الوطني ، لذا نوصي بتحسين نظم المتابعة الصحية ودمج معدلات انتشار ومؤشرات الأمراض غير المعدية في نظم المعلومات الصحية على المستوى الوطني بالإضافة إلى إضافة حالة التدخين بالنسبة لسجلات كل من المرضى الداخليين و الخارجين بالمستشفيات .

المراجع

1. Warner KE, Hodgson TA, Carroll CE. Medical costs of smoking in the United States: estimates, their validity, and the implications. *Tobacco control*, 1999, 8(3):290–300.
2. Segel JE. Cost-of-illness studies – a primer. Atlanta, RTI-UNC Center of Excellence in Health Promotion Economics, January 2006.
3. Ministry of Health and Population and Health Systems 20/20 Project. National health accounts 2007/2008: Egypt. Bethesda, MD, Abt Associates Inc, September 2010.
4. World Health Organization. Economics of tobacco toolkit: assessment of the economic costs of smoking. Geneva : World Health Organization <http://www.who.int/iris/handle/10665/44596>
5. The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General Atlanta, Ga.]: Dept. of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; Washington, D.C.: http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2004/complete_report/index.htm
6. WHO global report, Mortality attributable to Tobacco 2008. *URL: <http://www.worldlifeexpectancy.com/egypt-coronary-heart-disease>.
7. World Health Organization 2013. Demographic, Social and Health Indicators for Countries of the Eastern Mediterranean.
8. International Labour Organization. Labour Force survey Egypt. http://www.ilo.org/dyn/lfsurvey/lfsurvey.list?p_lang=en&p_country=EG