# TÜTÜN VE KANSER İLİŞKİSİ, ÜLKEMİZ AÇISINDAN ÖNEMİ

**Prof. Dr. Nazmi Bilir**

Hacettepe Üniversitesi, Halk Sağlığı Enstitüsü

## TÜTÜN KULLANIMI KONUSUNDA TARİHSEL GELİŞMELER

Tütün, insanlar tarafından 2000 yılı aşkın bir süreden beri bilinen ve kullanılan bir üründür. Eski zamanlarda tütün Amerika yerlileri tarafından dini törenlerde kullanılırken, sonraları tütün yapraklarını sarıp yakmak suretiyle dumanının solunması şeklinde kullanım başlamıştır. Amerikan yerlileri tarafından uzun zamandan beri biliniyor ve kullanılıyor olmasına karşın tütünün Avrupa'ya gelişi ve kullanımının yaygınlaşması 1492 yılında Kristof Kolomb'un Amerika kıtasını keşfinden sonra olmuştur. O dönemlerde Avrupa'da kıymetli bir madde olan tütün saraylarda ve varlıklı kesimde kullanılmış, baş ağrısına iyi geldiği ve insanı rahatlattığı düşüncesi ile beğenilen bir ürün olmuştur. Fransa'nın Portekiz büyükelçisi olan Jean Nicot, Portekiz'den getirdiği tütünü Fransız kraliçesine sunmuş, kraliçenin baş ağrıları bu yolla geçtiği için Jean Nicot ödüllendirilmiştir. Tütünün ana maddelerinden olan nikotin adlı alkaloidin adı büyükelçinin isminden kaynaklanmaktadır. Önceleri dar bir çevrede kullanılmakta iken, 1881 yılında tütün sarma makinesinin geliştirilmesini izleyen yıllarda sigara üretimi ve tütünün sigara şeklindeki kullanımı hızla artmıştır. Henüz tütün kullanımına bağlı sağlık sorunları da bilinmediği için tütün kullanımının yaygınlaşmasından kaygı duyulmamıştır.

## TÜTÜN ve KANSER İLİŞKİSİ KONUSUNDAKİ BİLGİLERİN GELİŞMESİ

Tütünün sağlık etkileri konusundaki bilgiler geçtiğimiz 50-60 yıl içinde çok hızlı artış göstermiştir. Bugün için tütünün insan sağlığı üzerindeki zararlı etkileri güçlü epidemiyolojik kanıtlara dayalı olarak ortaya konmuştur. Bununla birlikte eski yıllarda da tütün kullananlardaki bazı sağlık sorunlarına değinenler olduğu görülmektedir. Bu kişiler

arasında İngiltere Kralı I. James sayılabilir. Kral, "Counterblaste to Tobacco" adlı yazısında tütün kullanımının göz, burun, beyin ve akciğerlere zarar verdiğine işaret etmiştir. Daha sonra 1761 yılında bir İngiliz hekim, Dr. John Hill "Caution Against Immoderate use of Snuff" adlı yazısında tütün kullanımının akciğerler üzerindeki olumsuz etkilerine işaret etmiştir.

Sigara ile akciğer kanseri arasındaki ilişkiye ilk kez 1924 yılında Reader Digest dergisinde yayınlanan bir yazıda işaret edilmiştir. "Does Tobacco Injure Human Body" adlı yazıda kanserli hastalar arasında sigara içenlerin daha fazla olduğuna dikkat çekilmiştir. Sigara kullanımı ile akciğer kanseri arasındaki ilk epidemiyolojik kanıt, 1947 yılında yapılan bir vaka-kontrol çalışması ile ortaya konmuştur. İngiltere ve ABD'de aynı yıllarda yapılan ve yayınlanan iki ayrı çalışmada akciğer kanserli hastalar ile kontrol grubundaki kişiler çeşitli özellikleri yönünden karşılaştırılmış, sonuçta kanserli hastalar arasında sigara içenlerin daha fazla olduğu, kanserli hastaların kanserli olmayan kontrol gruptaki kişilere göre daha fazla sigara içmiş oldukları saptanmıştır (Tablo 1). Tabloda görüldüğü gibi, akciğer kanserli hastaların yarısından fazlası günde bir paketin üzerinde sigara içerken, kontrol gruptaki kişiler arasında bu oran %20'den daha az olarak bulunmuştur. İzleyen yıllarda benzer sonuçların bulunduğu çok sayıda çalışma yapılmıştır.

**Tablo. 1. Akciğer kanserli hastalarla kontrol gruptaki kişilerde sigara içme alışkanlığı (ABD, yüzde dağılım)**

| Sigara İçme Durumu | Akciğer kanserli hastalar (n=684) | Kontrol grup (n=684) |
|---|---|---|
| İçmeyen | 1,3 | 14,6 |
| Günde <10 adet içen | 2,3 | 11,5 |
| Günde 11-20 adet içen | 45,3 | 54,6 |
| Günde 21+ adet içen | 51,2 | 19,2 |

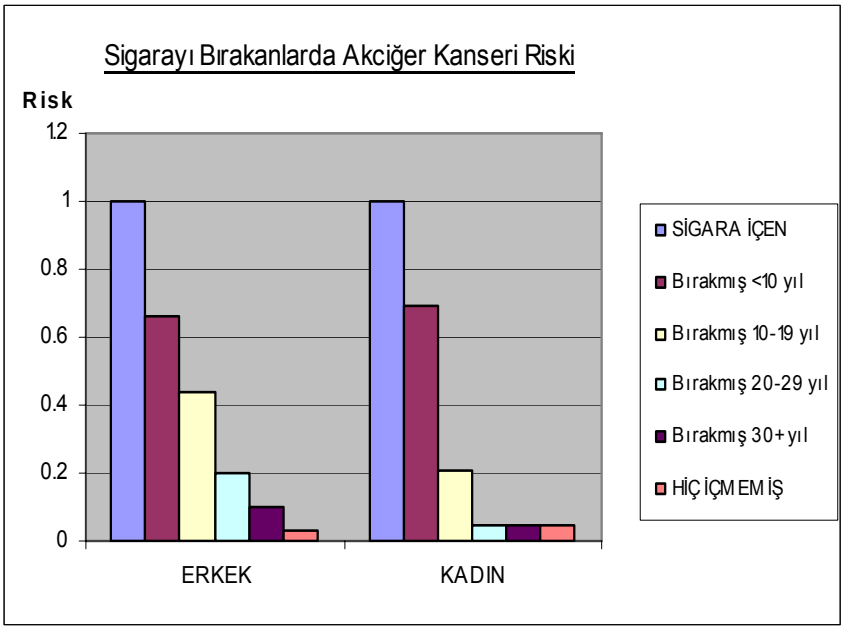
Sigara kullanımı ile akciğer kanseri arasındaki ilişkinin kesin olarak ortaya konması, kohort türü çalışmalar sonucunda olmuştur. Dr. Richard Doll tarafından İngiltere'de 35 bin dolayında erkek doktorun izlenmesi şeklinde yapılan çalışmada, sigara içen doktorlar arasında akciğer kanserine yakalanma ve akciğer kanseri nedeni ile ölme olasılığı, sigara içmeyen doktorlardan 7 – 25 kat fazla bulunmuştur (Tablo 2). Bu çalışmanın sonuçları 10 yıllık aralıklarla yayınlanmış, her yayınlandığında yeni bilgiler ortaya konmuş ve çalışma bütün dünyada geniş yankılar uyandırmıştır. Önceleri, sigara içenlerin %25-30 kadarının sigaranın neden olduğu bir hastalık yüzünden öldüğü hesaplanırken,

grubun 50 yıl izlenmesi sonucunda yayınlanan son raporda sigara içenlerin en az yarısının sigaraya bağlı bir nedenle öldüğü bilgisi ortaya konmuştur. Aynı yıllarda Hammond ve Horn tarafından ABD'de yapılan, 50-69 yaşlarında 200 bine yakın kişinin 4 yıl izlenmesi şeklindeki çalışmanın sonucunda da, sigara içenler arasında akciğer kanseri nedeni ile ölümler, sigara içmeyenlere göre 6 – 22 kat fazla bulunmuştur.

**Tablo 2. Sigara İçen ve Sigara İçmeyen Doktorlarda Akciğer Kanseri Nedeni ile Ölme Olasılığı (İngiltere)**

| | Akciğer kanseri ölümleri (yüzbinde) | Rölatif Risk |
|---|---|---|
| Sigara içmeyen | 7 | 1.0 |
| Sigara içen<br>-14 tane/gün<br>15-24 tane/gün<br>25+ tane/gün | <br>47<br>86<br>166 | <br>7<br>12<br>25 |

Tütün kullanımı ve kanser ilişkisi konusunda önemli bir diğer yön de, tütün kullanımının terk edilmesinden sonra kanser riskinde değişme (azalma) olup olmadığı konusudur. Sigara içmekte olan kişilere sigarayı terk etmelerini tavsiye ederken, sigarayı bıraktıkları takdirde kanser riskinde azalma olacağının belirtilmesi, kişileri ikna etmek bakımından yarar sağlar. Richard Doll tarafından yapılan çalışmanın 50. yıllık izlem raporunda bu konu da incelenmiş ve sigara alışkanlığını terk eden kişilerde geçen zaman içinde akciğer kanserinde de dikkat çeken azalma olduğu saptanmıştır (Şekil 1). Kanser riskinde azalma ilk yıllardan itibaren meydana gelmekte, aradan 20 – 25 yıl geçtikten sonra ise sigara içmeyen kişilerin riski ile yakın bir düzeye inmektedir.




**Şekil 1. Sigaranın Terk edilmesinden Sonra Akciğer Kanseri Riskinde Azalma**

## TÜTÜN KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ KANSERLER

Tütün kullanımı ile kanser arasındaki ilişki öncelikle akciğer kanseri ile ilişki şeklinde ortaya konmuştur. Tütün – kanser konusundaki en güçlü ilişki akciğer kanseri ile ilgili olmakla birlikte, tütün kullanımının akciğer kanserinden başka çok sayıda kanserin oluşunda da rolü vardır. Bu kanserlerin bazıları solunum sistemi, ağız içi gibi sigara dumanının doğrudan temas ettiği organlar olurken, bazı kanser türleri sigara dumanı ile teması olmayan organlarda meydana gelmektedir. Tütün dumanı içinde bulunan katran, kanser meydana gelmesi bakımından en önemli maddedir. Ayrıca tütün yandığı zaman ortaya çıkan ve sayısı binlerle ifade edilen maddeler arasında kansere neden olan başka etkenler de söz konusudur. Bu maddeler kan dolaşımı ile vücuda yayılmakta ve çeşitli organlarda kansere yol açmaktadır.

Bugünkü bilgilere göre tütün kullanımı en az 10 değişik kanserin meydana gelmesinde etkilidir. Tütün kullanımı ile ilişkili olan başlıca kanser türleri şunlardır:

(a) Akciğer kanseri: Tütün kullanımı ile ilişkinin en fazla olduğu kanser türüdür. Akciğer kanseri olgularının %85-90 kadarı tütün

kullanımına bağlıdır. Bir başka ifade ile tütün kullanımı olmasa, bugünkü sayının onda biri kadar akciğer kanseri görülecekti. Birinci Dünya Savaşı yıllarında askerlere parasız sigara dağıtılması nedeniyle bütün dünyada sigara kullanımında belirgin artma meydana gelmiştir. Sigara içen kişilerde akciğer kanseri genellikle 20 yıllık kullanımdan sonra ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle 1920'li yıllarda tütün kullanımındaki artışa bağlı olarak akciğer kanseri görülme sıklığında 1940 – 1950 yıllarında gözlenen belirgin artma dikkatleri çekmiştir. Hatta epidemiyolojik değerlendirmelerde bu artışa "modern epidemi" adı verilmiştir. Tütün kullanımı ile akciğer kanseri arasındaki ilişkinin ortaya konmasından sonra tütün kullanımının kontrolü yönünde çaba gösterilmeye başlanmıştır. İngiltere'de Richard Doll ve arkadaşları tarafından doktorlar arasında yapılan izleme çalışmaları ile öncelikle doktorlar arasında sigara kullanımı azalmış, bu azalmayı izleyen yıllarda akciğer kanseri riskinde de azalma meydana geldiği gözlenmiştir. Bu bulguların ortaya konmasından sonra özellikle gelişmiş ülkelerde yapılan çeşitli düzenlemeler sonucunda sigara kullanımında belirgin azalmalar sağlanmıştır. Sigara kullanımındaki azalmadan sonra bu ülkelerde 1980 ve sonrasında akciğer kanseri görülme sıklığındaki artış yavaşlamış, 1990 yılından sonra da akciğer kanseri olgularında azalma meydana geldiği gözlenmiştir. Bazı kanser türlerinde hastalık erken dönemde yakalandığı zaman oldukça başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Ancak akciğer kanserinde erken tanı söz konusu olmadığından, hastalıktan korunmak bakımından tütün ürünlerinin kullanımından sakınılması çok önemlidir.

(b) Larinks kanseri: Akciğer kanserinde olduğu kadar güçlü olmamakla birlikte larinks kanserinin meydana gelmesinde de tütün kullanımının rolü vardır.

(c) Ağız boşluğu kanseri: Tütün ürünlerinin en çok bilinen kullanım şekli tütünün sigara şeklinde kullanılmasıdır. Bununla birlikte özellikle güneydoğu Asya ülkelerinde tütünün yaygın bir kullanım şekli tütünün çiğnenmesi şeklindeki kullanımdır. Bu tür kullanımın sonucunda ağız boşluğu, farinks ve tükürük bezlerinde kanser gelişmesi söz konusudur.

(d) Dudak kanseri: Tütünü puro ve pipo şeklinde kullananlarda dudak kanserlerinin arttığı bilinmektedir.

(e) Özefagus kanseri: Özofagusun hem adeno kanser hem de skuamoz hücreli kanserinin sigara kullanımı ile ilişkisi kanıtlanmıştır.

(f) Mide kanseri: Sık görülen kanser türlerinden birisi mide kanseridir. Bu yüzden mide kanserinin nedenleri konusunda da çok

sayıda çalışma yapılmıştır ve sonuçta sigara kullanımı ile mide kanseri arasındaki ilişki konusunda yeterli kanıt ortaya konmuştur.

(g) Kolon-rektum kanseri: Kolon ve rektum kanserlerinin etiyolojisi üzerinde çok sayıda çalışma yapılmıştır. Çalışmalarda ulaşılan sonuçlara göre kolon ve rektum kanserlerinin %12 kadarının sigaraya atfedilebileceği belirtilmektedir.

(h) Pankreas kanseri: Çok sayıda vaka – kontrol ve kohort çalışması sonuçlarına göre pankreas kanserinin de sigara kullanımı ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur.

(i) Meme kanseri: Sigara kullanımı ile meme kanseri arasında ilişki konusu 1960'lı yıllardan beri incelenmektedir. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlar elde edilmekle birlikte, sigara kullanan kadınlara meme kanseri riskinin arttığı yönünde bulgular da vardır.

(j) Mesane ve böbrek kanseri: Tütün kullanımı ile ilişkisi uzun zamandan beri bilinen bir kanser türü mesane kanseridir. Sigara kullanımı ile mesane kanseri arasındaki ilişki hem erkekler hem de kadınlar için geçerlidir. Günde 40 ve daha fazla sayıda sigara içenlerde mesane kanseri riski 2 kat artmaktadır. Mesane kanserinin yanı sıra böbrek kanserleri bakımından da sigara kullanımının rolü olduğu bilinmektedir.

(k) Serviks kanseri: Sigara kullanımı ile serviks kanseri ilişkisi de uzun zamandan beri bilinmektedir. Bu kanserin meydana gelmesinde tütün kullanımının yanı sıra cinsel yaşam ile ilgili faktörlerin de önemli rolü vardır. Erken yaşta başlayan cinsel yaşam, birden fazla cinsel partner olması, HPV enfeksiyonu serviks kanserinin etiyolojisi bakımından önemli faktörlerdir. Serviks kanserinin sigara kullanımı ile ilişkili olabileceği konusuna ilk kez 1980'li yılların başlarında işaret edilmiş, sonraki yıllarda yapılan çok sayıdaki epidemiyolojik çalışmanın sonucunda sigaranın etkili olduğu ortaya konmuştur. Serviks kanserinde erken tanı çalışmaları son derecede başarılıdır. Bununla birlikte serviks kanserinin kontrolü bakımından erken tanı çalışmalarının yanı sıra sigara kullanımından sakınılması da çok önemlidir.

(l) Lösemi: Sigara dumanı içinde bulunan benzen ile iyonizan radyasyon içeren Polonyum-210 ve Kurşun-210 nedeniyle sigara kullanımı akut myeloid lösemiye yol açabilmektedir.

(m)Over kanseri: Sigara kullanımı ile ilişkisi yakın zamanda ortaya konan kanser türlerinden birisi over kanseridir. Sigara kullanımı over

kanseri riskini 2.9 kat artırmaktadır ve ilişki overin musinoz kanserlerinde daha belirgin olarak saptanmaktadır.

## KORUYUCU UYGULAMALAR

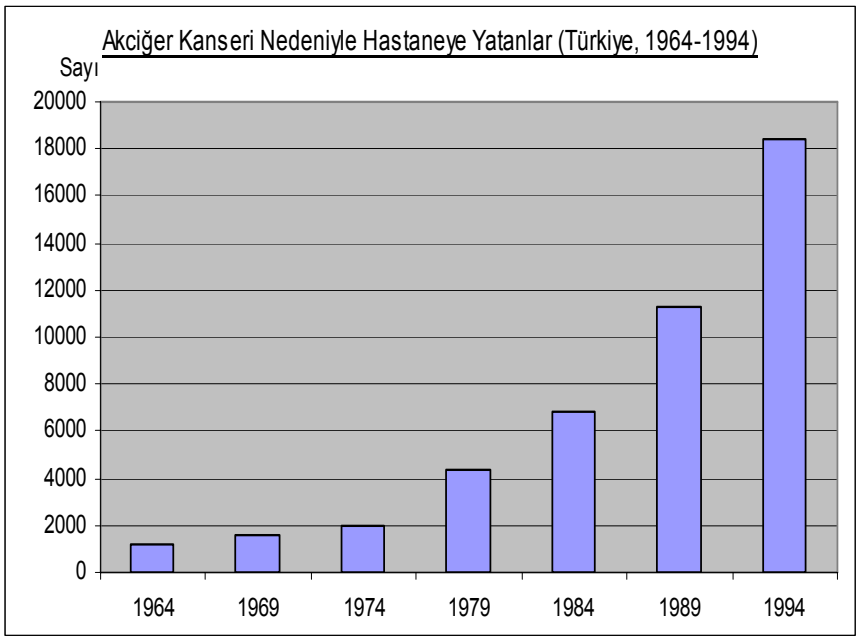
Tütün kullanımının sağlık üzerindeki olumsuz etkileri, bu arada özellikle de kanser ile ilişkisi ortaya konduktan sonra tütün kullanımının kontrolü yönünde çabalar gösterilmeye başlanmıştır. Tütün kullanma alışkanlığından vazgeçenlerde sigaraya bağlı hastalık ve ölüm riskinin azaldığının gösterilmesi, bu yöndeki çabaları desteklemiş ve güçlendirmiştir. Tütün kullanımının kısıtlanması yönünde 100 yıl kadar önce de çaba gösterilmiş ancak bu çabalar başarıya ulaşmamıştır. İlk kez 1903 yılında Kanada'da Sağlık Bakanlığı ve Adalet Bakanlığı tarafından tütün kullanımının kısıtlanması ve 18 yaşından küçüklere sigara satışının yasaklanması yönünde yasa teklifi hazırlanmışsa da, bu teklifler parlamento tarafından kabul edilmemiştir.

Tütün kullanımının kontrolü yönündeki ilk adım ABD Halk Sağlığı Kurumu (Surgeon General) tarafından 1964 yılında sigaranın insan sağlığı için zararlı olduğunun ifade edilmesidir. Daha sonra 1970 ve 1980 yıllarında Dünya Sağlık Örgütü sigaranın sağlık için zararlı olduğunu belirtmiş sigara kullanımının terk edilmesini önermiştir. Bu gelişmeleri izleyen yıllarda önceleri televizyonlarda sigara reklamları kısıtlanmış, sigaranın sağlık etkilerinin tartışıldığı bilimsel kongreler yapılmış, ilk kez 1971 yılında Kanada'da uçaklarda sigara içilmeyen bölüm ayrılmış, pek çok ülkede sigara kullanımının kısıtlanması yönünde yasal düzenlemeler yapılmıştır. Önceleri gelişmiş ülkelerde yapılan bu düzenlemelerin bütün ülkeleri kapsaması amacı ile Dünya Sağlık Örgütü tarafından Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi hazırlanmış ve uzun süren tartışmalardan sonra bu sözleşme 2003 yılında üye ülkelerin oy birliği ile kabul edilerek yürürlüğe girmiştir.

## ÜLKEMİZDE DURUM

Türkiye'de de sigara kullanımındaki artışın sonucu olarak sigaranın neden olduğu sağlık sorunlarında artma gözlenmiştir. Bu konunun en tipik bulgusu akciğer kanseri sayılarındaki artıştır. Sağlık Bakanlığı kayıtlarına göre 1964-1994 yılları arasındaki 30 yıllık süre içinde ülkemizde hastaneye yatan akciğer kanserli hasta sayısı 10 kat artmıştır (Şekil 2). Akciğer kanserindeki bu artış, aynı süre içinde ülke nüfusunun artışı ile açıklanamaz, zira aynı sürede ülkedeki nüfus artışı daha az olmuştur. Hastalıklar ve ölümlerde sigaranın etkisi başka hastalık örneklerinde de gözlenmiştir. Örneğin kalp hastalıkları ülkemizde 1935 yılında bütün ölümlerin %12'sinden sorumlu iken, 2002 yılında ölümlerin

yarısına yakın bir bölümünün (%46.3) nedeninin kalp hastalıkları olduğu gözlenmiştir.




**Şekil 2. Türkiye'de 1964-1994 Yılları Arasında Akciğer Kanseri Nedeni ile Hastanelerde Yatan Hasta Sayıları**

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizde de tütün kontrolü ve tütün kullanımının kısıtlanması yönünde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar önceleri doktorlar ve sağlık personeli tarafından düzenlenen bilimsel toplantılar şeklinde olmuş, daha sonra yasal düzenleme de sağlanmıştır. Tütün kontrolü konusundaki yasa, 1996 yılında yürürlüğe girmiş olan 4207 sayılı " Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun"dur. Bu kanunun başlıca maddeleri şu şekildedir:

- Eğitim ve sağlık kuruluşları ile spor tesislerinde ve her türlü toplu taşıma araçlarında sigara kullanımı yasaktır,
- Tütün mamullerinin her türlü reklam ve tanıtımı yasaktır,
- 18 yaşından küçüklere tütün ürünlerinin satılması yasaktır,
- Kamu kurumlarında 5 ve daha fazla kişinin çalıştığı yerlerde sigara kullanılması yasaktır,
- Bütün televizyon kanalları ayda 90 dakikadan az olmamak kaydı ile tütünün zararları konusunda eğitici yayınlar yapacaklardır,

- Yukarıda sayılan yasaklara uymayanlar hakkında cezai işlem uygulanacaktır.

Ülkemizde tütün kontrolü konusundaki 4207 sayılı yasanın yürürlüğe girmesi bakımından "Sigara ve Sağlık Ulusal Komitesi"nin önemli işlevi olmuştur. Tütün kontrolü konusunda çalışmaları yapan çeşitli dernek, vakıf ve diğer kuruluşların bir araya gelmesi şeklinde 1995 yılında oluşturulan ulusal komite, ulusal ve uluslararası alanda tütün kontrolü konusunda lobi çalışmaları yapmış ve 4207 sayılı yasanın hazırlanmasında ve TBMM'de komisyonlarda görüşülmesi sırasında destek sağlamıştır.

Yasanın yürürlüğe girmesinden bugüne kadar geçen 10 yıl içinde toplu taşıma araçları ile sayıları giderek artan sağlık ve eğitim tesislerinde ve bazı kamu binalarında sigara kullanılmasının önüne geçilmiştir. Ayrıca yayın saatleri bakımından uygun olmasa da çoğu televizyon kanalında sigaranın zararları konusunda yayınlar yapılmaktadır. Sigara ve diğer tütün ürünlerinin reklamı yapılmamaktadır. Bununla birlikte çocuklara sigara satışının önüne geçilmesi mümkün olmamıştır. Ayrıca kanunda sözü edilen ceza maddesinin uygulanması da çok sınırlı kalmıştır. Bu nedenle 2006 yılında "4207 Sayılı Kanunda Değişiklik Yapılması Hakkında" bir kanun teklifi hazırlanmış, bu teklif TBMM'nin ilgili komisyonlarında görüşülerek son şekli verilmiş ve genel kurula sunulmasına karar verilmiştir. Ancak 1 yıla yakın zaman geçmiş olmasına karşın teklif TBMM Genel Kurulu gündemine alınmamış ve henüz yasalaşmamıştır.

Ülkemizde tütün kontrolü konusundaki önemli gelişmelerden birisi de 2002 yılında "Tütün ve Alkollü İçkiler Piyasası Düzenleme Kurulu"nun (TAPDK) kurulmuş olmasıdır. Bu kurul tütün kullanımını azaltmak amacı ile eğitim çalışmaları yapmakta, yasal düzenlemelerin yapılmasına katkıda bulunmakta, çeşitli yönetmelik ve tebliğler yayınlamaktadır. Örneğin sigara paketleri üzerinde büyük karakterlerle uyarı yazıları yazılması, internet vb. elektronik yollarla sigara satışının yasaklanması, Tekel ürünü satacak bayilerin ruhsatlandırılması gibi işlemler bu kurulun yaptığı düzenlemelerdir. Tütün endüstrisi 4207 sayılı yasanın yürürlüğe girmesini engellemeye çalışmış, yasa çıktıktan sonra da yasanın bazı maddelerinin iptali yönünde çaba göstermiş ancak başarı sağlayamamıştır. Türkiye'de bugüne kadar tütün kontrolü bakımından önemli bazı başarılar sağlanmış olmakla birlikte, bu yönde daha fazla çaba gösterilmesi gerekmektedir.

**Kaynaklar:**


1. Health Consequences of Smoking, Report of the Surgeon General, Department of Health and Human Services, USA, 2004.
2. Smoking and Health, Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service, 1964.
3. Wynder, E.L., Graham, E.A., Tobacco Smoking as as Possible Etiologic Factor in Bronchogenic Carcinoma, A Suty of 684 proved cases, JAMA, (1950) 143: 329-336.
4. Doll, R. and Hill, A.B., Smoking and Carcinoma of the Lung, Preliminary Report, Brit. Med. J., (1950) ii: 739-748.
5. Hammond, E.C., Horn, D., Smoking and Death Rates, JAMA (1958) 166:1159-1165.
6. Peto, R., Darby, S., Deo, H., Silcocks, P., Whitley, E., Doll, R.; Smoking, Smoking Cessation and Lung Cancer in the UK Since 1950: Combination of National Statistics with two Case-Control Studies; BMJ, (2000) 321: 323-329.
7. Doll**,** R, Peto**,** R., Boreham, J. and Sutherland, I.; Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors, BMJ (2004) 328: 1519-1528.
8. Tekel Genel Müdürlüğü kayıtları.
9. Smoking Behaviour and Attitudes (Ankara, Turkey), N. Bilir, B.G. Doğan, A.N. Yıldız, Hacettepe Public Health Foundation, Ankara, 1997.
10. Assessing Tobacco Control Strategies in Turkey, N. Bilir, B.G. Doğan, A.N. Yıldız, Hacettepe Public Health Foundation, Ankara, 2003.