

**Hayat Veren Hayat Alan Bir Unsur Olarak Ak Toprak\***  
**The White Soil As A Breathing and Blasting Element**

**Erhan SOLMAZ\*\***

**Extended Abstract**

The four elements (anasır-ı erbaa) idea which had been inspired by Ancient Greek philosophy, distracted on the minds of the philosophers who lived before modern medicine and caused them to built on this idea of their dialects. Main ones of these are Thales, Anaximenes, Herakletios and Empedokles. Although there a resome different cases in other cultures the air, water, fire and soil are basic elements that includes important values past to present in our culture world. These oil which comes up for this study and named "whitesoil" (ak toprak) forit scolor, has a main place in the Ereğli people's traditional life that selected field of this study. However the white soil used in some fields of actual life same aspect in producing top ainting houses and from intercepting expect ant mothers to abort toeating as snack in especially the villa gesnear Toros mountains. There gion "whitesoil" extremely, such that developed certain believes on this soil. But the last research reports about cancer indicates that the white soi lcaused region people to cancer.

In this study the results which occured after the selection from there gion willin formed about using and believes occuring around of the

---

\* \*Bu makale ilk olarak, Motif Vakfı ve Cumhuriyet Üniversitesi tarafından düzenlenen " Halk Kültüründe Toprak Uluslararası Sempozyumu (13-15 Ekim 2017, Sivas) adlı sempozyumunda bildiri olarak sunulmuştur. Mevcut Makale söz konusu bildirinin yeniden gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

\*\*Yrd.Doç.Dr.Uşak Üniversitesi, Fen-Edebiyat fakültesi, Çağdaş Türk Lehçeleri ve Edebiyatları Bölümü, [erhan.solmaz@usak.edu.tr](mailto:erhan.solmaz@usak.edu.tr)

Bu makale iThenticate programı ile taranmıştır.

Makale Gönderim Tarihi: 17/10//2017-Kabul Tarihi: 12/12/2017

whites oil that main piece of actual life. At the final, I will talk about the medical negatives of the whites oil.

**Key Words:** Culture, presence, treatment, soil, Ereğli

## ÖZET

Antik Yunan felsefesinden ilhamını alan anâsır-ı erbaa (dört unsur) düşüncesi, modern tıp öncesi düşünürlerin zihinlerini meşgul etmiş ve diyalektlerini bu düşünce üzerine inşa etmelerine sebep olmuştur. Thales, Anaximenes, Herakletios ve Empedokles bunların ileri gelenlerindedir.

Hava, su, ateş ve toprak genel itibariyle –bazı kültürlerde bu unsurlar değişmektedir- bizim düşünce dünyamızda da dünden bugüne önem atfedilen temel varlık unsurlarıdır. Bildirimize konu edindiğimiz ve yöre halkı tarafından rengi sebebiyle “ak toprak” olarak adlandırılan toprak da yine bildirimizin derleme alanı olan Konya/Ereğli’de bölge insanının geleneksel yaşamında önemli bir yere sahiptir. Yörenin, özellikle de Toroslara yakın köylerinde pekmez yapımından evlerin boyasına kadar, hamile kadınların düşük tehlikesini önleme çabasından çerez niyetiyle tüketime varıncaya kadar gündelik yaşamın pek çok alanında kullanılmıştır. Yöre halkı bu “ak toprak”ı öylesine benimsemiştir ki söz konusu toprak üzerine çeşitli inanmaları da geliştirmiştir. Ancak son dönemlerde yapılan çalışmalar göstermektedir ki, yöre halkının muzdarip olduğu kanser vakalarının önemli bir sebebi bu “ak toprak”tır.

Biz de bildirimizde yöreden yaptığımız derlemelerden elde ettiğimiz malzemeler neticesinde gündelik hayatın önemli bir parçası olan “ak toprak”ın kullanımı ve etrafında gelişen inanmalar hakkında bilgi vereceğiz sonra da söz konusu toprağın sağlığa olumsuz etkilerinden bahsedeceğiz.

**Anahtar kelimeler:** kültür, varlık, tedavi, toprak, Ereğli.

## 1. GİRİŞ

Varlığın temelini ne oluşturur? Yaradılışın özünde hangi madde vardır? Soruları belki de Antik Yunan felsefesinin en temel sorularıydı. Bu felsefi spekülasyonları yapanlar genel kabule göre, tabiatçı filozoflar da deneni antik Yunan filozoflarıydı. Antropomorfik tanrı inancından ötürü Antik Yunan’da yaratma veya yoktan var

olma (ex-nihilo) düşüncesi mevcut değildi. Bundan dolayı Yunanlılara göre tanrı (veya tanrılar) kâinatı yoktan var etmemiş; aksine, kendisi gibi ezeli olan kâinatın ilk maddesine (arkhe) sadece şekil verip onu düzene sokmuştur. (Gökberk, 1994: 22; Karlığa, 1991: 149) Arkhe diye ifade edilen bu ilk madde Thales'e göre su, Anaximenes'e göre hava, Herakleitos'a göre ateştir. Empedokles ise bunlardan her birini arkhe olarak kabul etmek yerine, toprakla birlikte dördünün kâinatın ana maddesini teşkil ettiğini söylemiştir. Eflâatun'un da dört unsur fikrini savunduğu bilinmektedir. Dört unsur teorisini sistemleştirerek tabiat bilimlerinde hâkim görüş haline getiren ise Aristo olmuştur. (Karlığa, 1991:149) Ayrıca bu düşünce sistemi dört elementin dört temel mizaç oluşturduğu ve hastalıkların teşhis ve tedavisinde bu dörtlü düşünme biçiminin kullanılması fikri Batı Avrupa'da 19. yüzyıla kadar etkili olmuştur. (Bynum, 2014: 23-25)

Arap düşünce sistemine bu görüş, Süryaniler vasıtasıyla girmiş ve tabâi'-i erbaa, keyfiyyât-ı erbaa, ahlât-ı erbaa ve ilel-i erbaa terimleriyle fizikten tıbbıya, tıptan ahlâka kadar geniş bir alana uygulanmıştır. (Karlığa, 1991:149) Türk tasavvufu daanâsır-ı erbaadüşüncesinden etkilenmiş ve klasik edebiyatımızda da sık sık kullanılmıştır. Yapılan araştırmalar neticesinde Türk düşünce sisteminde İslamiyet'e girmeden çok önce de bu dört unsur fikrinin olduğu görülmüştür. (Ocak, 2012: 237) Özellikle insanın yaratılışını anlatan mitik anlatılarda; *"Gök Tanrı, ilk insan çiftini yaratmak için dört değişik yönden; Doğudan demir, Güneyden ateş, Batıdan su ve Kuzeyden de toprak toplayıp, demirden kalbi, sudan kanı ve ateşten vücut ısıyla insanı, topraktan et ve kemiklerini yarattı."* (Harva, 2015: 87) şeklinde geçmekte dört elementin dört yönle, dört yönün de insana can veren dört önemli unsurla olan ilişkisi açıkça ortaya konmuştur. İnsanoğlunun yere yani toprağa gönderilmesi ve toprağın kutsallaştırılmasını Göktürk kitabelerinde de görmekteyiz, gökyüzü babamız yeryüzü anamız düşüncesi toprağın "ana" olarak kabul görmesi yine toprağın bereket ve çoğalmayla olan alakasına işaret etmektedir. Bundan dolayı da Türk mitolojisinde kişioğlunun yaşadığı yaşamın olduğu toprak, iyeler tarafından korunmaktadır. (Korkmaz, 2003: 149)

Bu bağlamdan hareketle; varlığın temelini oluşturan, üzerinde yaşayan kişioğlunu koruyup kollayan toprak, kültürel belleğimizde de kutsal bir yere sahiptir. Biz de çalışmamızın bu bölümünde

Konya/Ereğli’de yaşayan insanların gündelik hayatlarının büyük bir bölümünde kullandıkları ve renginden dolayı “ak toprak” olarak adlandırdıkları toprağın kullanım yerlerinden bahsedip daha sonra da söz konusu toprağın insan sağlığına olan olumsuz etkisine değineceğiz.

## **2. AK TOPRAĞIN KULLANILDIĞI YERLER**

Ak toprağın sahip olduğu lifsi yapısı ve esnekliği sayesinde kazandığı ısı ve su yalıtım özellikleri geleneksel hayat içinde köylüler tarafından fark edilmiş, öğrenilmiş, böylece kırsal alan yaşayanlarınca kullanılmaya başlanmıştır. Ak toprağın hemen köylerin etrafında, yakınında doğal olarak kolayca bulunması, kolay çıkarılması, kolay kullanılması ve tabii parasız olması nedeniyle kullanımı yaygın kabul görmüştür. (URL-1)

### **2.1. Gündelik Hayatta Kullanımı**

#### **2.1.1. Ev Yalıtımında Kullanılması:**

Ak toprağın yörede en çok kullanıldığı alanlardan biridir. Yöre halkı özellikle ilk ve son baharda bu toprağı suyla karıştırıp evlerinin iç ve dış duvarlarının boyanmasında kullanmakta ve buna çok büyük bir önem vermektedir. Ayrıca yöre halkı toprağın çamur hale getirildiğinde ortaya çok güzel bir koku çıktığını bu kokunun da bit, pire, kene gibi zararlı hayvanların eve girmesini engellediğini ifade etmektedir. (K.K.1,K.K.3,K.K.6)

#### **2.1.2. Pekmez Yapımında Kullanılması:**

Önceleri sadece kışlık bir ürün olarak hazırlanan üzüm pekmezi daha sonra gördüğü talep neticesinde ekonomik bir ürün olarak da yöre halkına hizmet etmeye başlamıştır. 1990 yılına kadar Ereğli’ye bağlı bir köy iken ilçe statüsü kazanan “Halkapınar” şehrinde, pekmez ve pekmeze bağlı mamulleri (bandırma, köfter vs) üreten bir fabrika açmış ve Türkiye geneline satmaya başlamıştır. Pekmezin yapımında en önemli unsur “ak toprak”tır. Şıranın ekşisini alıp mayalanması bu toprak sayesinde olmaktadır. (K.K.1, K.K.2, K.K.3, K.K.6.)

#### **2.1.3. Yiyecek Olarak Tüketilmesi:**

Tıpta Jeofaji (toprak yeme hastalığı) olarak tanımlanan bu durumun sebebi tam olarak bilinmemekle birlikte, demir ve çinko eksikliğine bağlı gelişmelerden, kültürel ve psikolojik faktörlerin etkisine kadar çeşitli nedenler düşünülmektedir. (Akbulut, 2012: 302-305) Yöre halkı

“ak toprak”ieskiden çerez olarak tükettiklerini (bilhassa da hamile kadınların) bugün ise sadece yaşlılar tarafından tüketildiğini söylemişlerdir. Yaşlı kadınlar diktikleri *keselerin* içerisine bu toprağı koymakta ve canları çektikçe yemektirler. (K.K.1, K.K.2, K.K.3, K.K.6)

## 2.2. Halk Tababetinde Kullanımı:

### 2.2.1. Hamilelik Sürecinde Kullanımı:

Özellikle hamileliğinin ilk aylarında sürekli düşük yapan kadınlar, “ak toprak”ı hamileliklerinin ilk iki ayında yiyerek düşük tehlikesini ortadan kaldırmaya çalışmaktadır. “Ak toprak” özellikle bahar aylarında *kendi ocağından* çıkarılmakta ve bu ocak köyün ortak malı olduğu için herhangi bir koruma söz konusu değildir. Hamileliği kış aylarına denk gelen ve ocağın kar altında kalmasından dolayı toprak elde edemeyen kadınlar düşük tehlikesini önlemek ve aş ermelerini gidermek için bu toprakla sıvanan evlerin boyalarını yediklerini aktarmışlardır. (K.K.1, K.K.4, K.K.5)

### 2.2.1. Bebeğın Kundaklanmasında:

Birçok eski inançta yer yani toprak, sonsuz üretim kapasitesi yani doğurganlık özelliğinden ötürü kutsallık kazanmış ve insan zihninde *Ana* olarak tasavvur edilmiştir. Tarımcı halkların pek çoğunda doğumun toprak üzerine yapılması ya da terk edilmiş-annesiz çocukların –Yunanlılarda- toprağı bırakılmasının bu tasavvurla olan ilgisi açıktır. (Eliade, 2009: 248-250) Türk dünyasının önemli müşterek anlatılarından olan Köroğlu’nun doğu versiyonlarında da (Türkmen, Kazak, Özbek ve Uygur) buna benzer bir anlayış söz konusudur. Buna göre Köroğlu’nun annesi ona hamileyken ölür ve Köroğlu mezarda dünyaya gelir. (Ekici, 2004: 106-108) Bir bakıma toprak, Köroğlu’na *annelik* yapar. Toprağın koruyup kollaması düşüncesi bugün insanımızın zihninde tazeliğini korumaktadır.

Yeni doğanın,*anne karnındaki gibi* kendini güvende hissetmesi için yapılan kundağı sarma işleminde “ak toprak” kullanılmaktadır. Bir kaptan ısıtılan *höllük*(ak toprağın kundak için hazırlananşekli)ılık hale gelince bir bezin üzerine serilir ardından üzerine yatırılan bebeğın vücudunun yarısı toprakla kapatılıp kundaklanır.Bu pratiğın bebeğın özellikle kış aylarında üşümesini engellemek için yapıldığı; ayrıca büyüdüğünde de eklem ağrısı çekmeyeceğı düşünölmektedir. (K.K.1, K.K.2, K.K.3, K.K.4, K.K.5,) Toprağın kutsallığına ve tedavi ediciliğine

olan inancın net bir göstergesi olan bu pratik yöre halkı tarafından yakın zamana kadar uygulanmıştır.

Çalışmamızın buraya kadar olan bölümünde yöre insanın gündelik hayatında içli dışlı olduğu bu toprağın kullanım yerleri hakkında sözlü kaynaklardan aldığımız bilgileri sunmaya çalıştık. Çalışmamızın devamında ise "ak toprak"ın insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine değineceğiz. Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen çalışmalar ve bu çalışmaların ortaya koyduğu neticeler söz konusu toprağın pek de masum olmadığı yönünde.

### **3. AK TOPRAK'TAKİ ASBESTİN KANSER İLE İLİŞKİSİ**

Asbest, tabiiatta doğal olarak bulunan ve lifsi (iğsi) yapıda olan bir mineral grubuna verilen ortak isimdir. Yeryüzünün toprak örtüsünde doğal olarak bulunan asbest, özellikle volkanik aktivitenin yüksek olduğu alanlarda, daha fazla oranda görülmektedir.

Son yüz yılda asbest ile insan arasında yoğun bir temas yaşanmıştır. Asbest temasının gelişmiş ülkelerdeki nedeni esas olarak madencilik ve endüstri ortamlarında gelişen mesleki ilişkilerdir. İşçiler asbest madenlerinde ve bazı iş kollarında doğrudan, bazı iş kollarında ise zaman zaman doğrudan veya dolaylı olarak asbest ile temas etmişlerdir. Yine bu maden veya iş yerlerinin çevresinde yaşayanlar ise oluşan çevre kirliliği nedeniyle, daha düşük yoğunlukta da olsa asbest ile temas etmek durumunda kalmışlardır. Gelişmekte olan ülkelerde ise asbest teması, sanayinin gelişimine koşut olarak yavaş yavaş artmaktadır. Özel bir temas şekli olarak, bazı coğrafi bölgelerde doğal toprak örtüsünde yer yer bulunan kontaminasyon nedeniyle, asbest teması kırsal alanda da gerçekleşebilmektedir.(URL-1)

Asbestin gerek doğada serbest olarak bulunması gerekse endüstride yaygın kullanımı nedeniyle her insan asbest ile temas eder. Yaşanılan yere bağlı olarak değişmekle beraber günde ortalama 10.000 – 15.000 arası asbest lifi solunabilmektedir. Suda da asbest lifleri bulunmaktadır, lif miktarı litrede 200.000' e ulaşabilmektedir. Türkiye'de, kırsal alanda yaşama nedeniyle asbest ile temaslı 1.000.000 civarında kişi yaşadığı, yaklaşık 90.000 kişinin de teması devam ettiği öngörülmektedir. Asbest karışımı ak toprak kullanım şekli, ak toprağın bazı bölgelerde doğal olarak bulunma özelliğine bağlı olarak ülkemizin bazı yörelerinde nispeten sık, bazı yörelerinde

nadir olarak bulunabilir, bazı yörelerde de yoktur. Ak toprak nedenli hastalıkların sık görüldüğü iller Kütahya, Eskişehir, Diyarbakır, Sivas ve Elazığ'dır. Nispeten daha nadir olmak üzere Afyon, Konya, Isparta, Tokat, Kayseri, Gaziantep ve Hatay'da görülür. Biraz daha seyrek olarak da Denizli, Antalya, Burdur, Kahramanmaraş, Malatya, Adana, Şanlıurfa, Yozgat, Çankırı, Çorum ve Çanakkale de de bu tür hastalıklara beklenenden daha sık olarak rastlanmıştır.

Asbest, 20.yy'ın ilk çeyreğinden itibaren WHO – International Agency for Research on Cancer (Dünya Sağlık Örgütü-Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi)' nin "Kanserojen Maddeler" listesinde Grup IA kanserojen olarak tanımlanmıştır. 1986 yılından itibaren asbestin kullanımı gelişmiş ülkelerin büyük kısmında yasaklanmış olmasına karşın halen gelişmekte olan ülkelerde kullanımı yaygın olarak devam etmektedir.

Asbestin nefes yoluyla alındıktan sonra solunum sistemi üzerine oluşturduğu etkilenim sonucu ortaya çıkan, kesin kanıtlanarak tanımlanmış hastalıklar şunlardır:

1. Akciğer zarı üzerinde kireçlenme yapmış veya yapmamış lokal zar kalınlaşmaları,
2. Akciğer zarında çepeçevre kalınlaşma,
3. Akciğer zarları arasında iyi huylu su toplanması,
4. Akciğerlerde asbest toplanmasına bağlı sertleşme ve bozulma,
5. Akciğerde küçük sönmüş alanlar,
6. Akciğer zarı kanseri (Mezotelyoma)
7. Akciğer kanseri.

Akciğer kanseri, özellikle sigara içen asbest temaslılarda görülen bir tümördür. Mezotelyoma ise; seröz zarları döşeyen tek katlı mezotel hücrelerinden kaynaklanan bir tümördür. Akciğer kanserinden farklı olarak sigara içimi ile kesinlikle alakalı değildir ve asbestin solunması sonrasında görülür. Mezotelyoma oluşması için genellikle asbeste maruziyetin ortalama 30 yıl olması gerekmektedir, ancak tanı konulduktan sonra yaklaşık 1 yıl içinde de ölüm görülebilmektedir (Şenyiğit, Dalgıç ve Kavak, 2004).

Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen Türkiye Asbest Kontrolü Stratejik Planı'nın elde etmiş olduğu sonuca göre; 2008-2012 yılları boyunca Türkiye geneli için tespit edilen mezotelyomalı kişi sayısı

5,617 idi. Bu kişilerin 3,738'inde de kırsal alanda asbest teması olduğu tespit edilmiştir.(% 66.5).

İllere göre asbest teması nedeni mezotelyoma olgusu çıktığı bildirilen köylerin dağılımı şöyledir: Eskişehir 95, Diyarbakır 94, Sivas 81, Kütahya 69, Konya 36, Elazığ 20, Tokat 6, Hatay 5, Afyon 5, Bilecik 5, Çankırı 5, Adıyaman 4, Isparta 4, Burdur 4, Malatya 4, Kayseri 4, Maraş 4, Çankırı 4, Yozgat 4, Gaziantep 4, Erzincan 3, Adana 3, Bingöl 3, Çorum 3, Denizli 3, Çanakkale 2, Urfa 2, Erzurum 2. Gerçek rakamlar, bu proje kapsamında illerin yerelinde yapılacak saha çalışmaları ile tam olarak bilinebilir hale gelecektir.(URL-1)

#### 4. SONUÇ:

Var oluşun nedenlerini merak eden insanoğlu, varlığın temelini neyin oluşturduğu sorusunu kendine sıklıkla sormuş, sorunun cevabını bulabilmek adına da çeşitli görüşler ileri sürmüştür. Özünde eleştiriyle şekillenen bu sorgulama, dörtlü tasvir bilinciyle olgunluğa erişmiştir. Buna göre; hava, su, ateş ve toprak varlığın temelini oluşturan dört ana unsurdur.

Bu dört temel unsurdan toprağı insanoğlu, yaşamının temelini oturtmuş ve toprağı ev yapımından tarıma, yiyecek olarak tüketmekten halk tababetine kadar pek çok alanda hayatının içerisinde yerleştirerek ziyadesiyle bu tabii unsurdan istifade etmiştir. Yörede "ak toprak" olarak adlandırılan bu toprak da yöre insanı tarafından büyük bir özenle kıymetlendirilmiş hatta kutsallaştırılmış ona koruyucu ve iyileştirici bir işlev yüklenmiş nitekim de hayatın içerisinde kendisine yer bulmuştur; ancak son yıllarda Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan araştırmalarda ak toprağın hiç de masum olmadığı ortaya çıkmıştır. "Ak toprağın" etken maddesini oluşturan *asbest liflerinin* solunmasının, özellikle akciğer kanserine sebebiyet verdiği tespit edilmiştir. Söz konusu olumsuzluğun önlemesi için de çeşitli çözüm yolları sunulmuştur. Bunlardan birkaçı şudur;

1. Duvarları bu toprak ile sıvanmış binalarda, söz konusu sıva, kalın plastik bir boya tabakası ile yalıtılabilir.

2. Asbestli bölgelerin üzeri ekilebilir toprak ile kapatılıp ve yeşillendirilebilir.



3. Asbestli toprağın yol yapımında kullanıldığı köylerde ise asfaltlama çalışması yapılabilir.

4. Isı, izolasyon ve boya amaçlı halen kullanılmakta olan asbest ile ilgili toplumda farkındalık yaratılabilir. (URL-2)

Yöre halkı son zamanlarda yapılan araştırmalarla ak toprağın zararlı etkilerinin farkındadır. Buna rağmen ak toprağı gündelik hayatının dışına çıkarmamış ve hala toprağı bir tedavi ve arınma aracı olarak kullanmaktadır. Bu da bize yöre insanının zihninde toprağın edindiğı yeri göstermesi bakımından önemli bir husustur.

Bu bilgiler ışığında, bir halkbilimci olarak toplumumuzda konuyla ilgili farkındalığın daha da artırılmasının uygun olacağı kanaatindeyiz.

#### KAYNAKÇA

##### Sözlü Kaynaklar

K.K.1: Ayşe ISKA, 55 yaşında, ilkokul mezunu, Ereğli Büyük Dede köyü.

K.K.2: Hatice TUNCAY, 62 yaşında, okuryazar değil, Ereğli Büyük Dede köyü.

K.K.3: Rukiye AKBALCI, 74 yaşında, okuryazar değil, Ereğli Gaybi Köyü.

K.K.4: Solmaz AKGÜL, 53 yaşında, ortaokul mezunu, Ereğli Yıldızlı köyü.

K.K.5: Müzeyyen SOLMAZ, 68 yaşında, okuryazar değil, Ereğli Belceağaç köyü.

K.K.6: Havva KAYA, 53 yaşında, okuryazar değil, Halkapınar.

##### Yazılı Kaynaklar

Akbulut, G. (2012). Türk Kültüründe Toprak yeme Alışkanlığı (Jeofaji): Arguvan'dan Örnek Bir Çalışma. *ActaTurcica* Yıl 4, Sayı 1, ss: 302-315.

Bynum, W. (2014). *Tıp Tarihi*. Ankara: Dost Kitabevi.

Ekici, M.(2004). *Türk Dünyasında Köroğlu*. Ankara: Akçağ Yayınları.

Eliade, M.(2009). *Dinler Tarihine Giriş*. İstanbul:Kabalıcı Yayınları.

Gökberk, M. (1994). *Felsefe Tarihi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Harva, U. (2015). *Altay Panteonu Mitler, Ritüeller, İnançlar ve Tanrılar*. İstanbul: Doğu Kütüphanesi.

Karlığa, H. B. (1991), "Anasır-ı Erbaa", İslam Ansiklopedisi TDV. İstanbul, c. 3, s. 149-151

Korkmaz, E. (2003). *Eski Türk İnançları ve Şamanizm Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: anahtar Kitaplar Yayınevi.

Ocak, A.Y.(2012). *Alevi ve Bektaşî İnançlarının İslam Öncesi Temelleri*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Şenyiğit, A., Dalgıç, A., & Kavak, O. (2004). Asbestin Sağlığa Etkileri. *Dicle Tıp Dergisi*, 31(4), ss: 48-52.

URL1 (2017): [http://kanser.gov.tr/Dosya/korunma/Asbest\\_ve\\_kanser.pdf8](http://kanser.gov.tr/Dosya/korunma/Asbest_ve_kanser.pdf8). adresinden 19 Ağustos 2017 tarihinde alınmıştır.

URL1 (2017): (<http://www.aljazeera.com.tr/aljazeera-ozel/370-koyde-kanserli-toprak> adresinden 19 Ağustos 2017 tarihinde alınmıştır.