

Sağlık Personellerinde Kronik Sigara İçme Alışkanlığı Olanların Tutumlarına İlişkin Değişkenlerin Kümeleme Analizi (Cluster Analysis)

H. Coşkun Çelik*, Ömer Satıcı**, M. Yusuf Çelik**

ÖZET

Çalışmamızın amacı, sigara ile ilgili ele alınan çok değişkenli bir yapıyı kümeleme yöntemleriyle çözümlenektir. Kümeleme yöntemleri bu tür çok değişkenli yapılarda başarılı kümeler oluşturmaktadır.

Bu çalışmada sigara içme ile ilgili değişkenleri incelemek amacıyla, 2003 yılında Siirt ilindeki hastane ve sağlık ocaklarında görev yapan sigara içen sağlık personeli (doktor ve hemşireler) alınmıştır. Özellikle kronik sigara içicisi olan 54 sağlık personeline ait 36 değişken incelenmiştir. Bu değişkenlerin gözlenme oranları belirlenmiş ve kümelene eğilimlerini ortaya çıkarmak için aşamalı kümeleme yöntemlerinden Ward yöntemi kullanılmıştır.

Bu örnekleme ait veriler dikkate alınarak değişkenlerle ilgili dendogramlar elde edilmiştir. Dendogramlar yoluyla, sigarayla ilgili değişkenlerden kişilerin cinsiyetini, değişik alışkanlıklarını, sosyal ve psikolojik durumlarını ortaya çıkaran kümeler elde edilmiştir. Bunların görsel olması, yorumlamalarda daha somut sonuçlara ulaşmayı sağlamıştır.

Sonuç olarak sigarayla ilgili değişkenlere uygulanan Ward Kümeleme Yöntemi, konuyla ilgili beklenen kümelerden başarılı ve anlamlı sonuçlar elde edileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Kümeleme Analizi, Aşamalı Kümeleme Yöntemi, Sağlık Personeli, Sigara.

The Cluster Analysis of Variables about Attitudes of Chronic Smokers among Health Staffs

SUMMARY

The aim of this study is to analyze multivariate construction about smoking using clustering methods. Clustering methods form successful cluster about this kind of multivariate construction.

This research was applied upon the smoker health staff working at hospital and medical centers in Siirt in 2003 to investigate the variables about smoking. Especially 36 variables that belong to 54 chronic smoker health staffs were investigated. The observation rates of these variables were determined and to reveal clustering tendencies Ward Cluster Analysis, which is one of the hierarchical cluster analysis methods, was used.

Taking into consideration belong to this sample, we obtained dendograms about several variables. By use of dendograms, clusters that explain the smoking habit with respect to sex, different habits, social and psychological standings of the individuals were formed. Visual characteristic of this method enables one to make interpretations that are more tangible.

As conclusion, having used the ward cluster analysis on the variables related to smoking, we obtained successful and meaningful conclusions from the clusters.

Key Words: Cluster Analysis, Hierarchical Cluster Analysis, Health staff, Smoking

* Dicle Üniversitesi Siirt Eğitim Fakültesi / Siirt ** Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik A.D. / Diyarbakır



GİRİŞ

Kümeleme analizi bir veri setinin farklı gruplar içerip içermediğini belirlemek ve eğer içeriyorsa bu grupları tespit etmek için kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemlerin genel adıdır (1,2).

Çok boyutlu uzayda verilerin özetlenmesi ve tanımlanmasında yol gösterici bir araştırma yöntemi olan kümeleme analizi; nispeten heterojen olan farklı gruplardaki gözlem yapılarını ya da nispeten homojen olan benzer gruplardaki gözlemleri uygun yöntemlerle gruplamaya olanak sağlayan bir yöntem olarak bilinmektedir. Diğer çok değişkenli istatistiksel yöntemlerde önemli bir yer tutan normallik, doğrusallık ve homojenlik varsayımları bu yöntemde prensipte kalmakta ve uzaklık değerlerinin normalliği yeterli görülmektedir (3,4,5).

Kümeleme analizi gözlemler arası kümeleme, değişkenler arası sınıflandırma ya da gözlemlerin ve değişkenlerin bir arada sınıflandırılmasını amaçlar. Kümeleme yöntemleri izledikleri yaklaşımlara göre iki temel gruba ayrılırlar. Bunlar, aşamalı kümeleme yöntemleri ve aşamalı olmayan kümeleme yöntemleridir (6,7). Çalışmamızda kronik sigara içicisi olan sağlık personeline ait verilerimize aşamalı kümeleme yöntemleri sırasıyla denenmiş en uygun kümelemeyi veren yöntemin Ward yöntemi olduğu belirlenmiştir. “En küçük varyans” yöntemi olarak da adlandırılan Ward yöntemi kümeler içi varyansı en küçük yapmayı amaçlar (8,9).

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma kapsamına, 2003 yılında Siirt Devlet Hastanesinde ve merkeze bağlı bütün sağlık ocaklarında görev yapan “kronik sigara içicileri”nin tamamı, %77.8’i (n=42) kadın %22.2’si (n=12) erkek toplam 54 sağlık personeli alınmıştır. Araştırmaya alınan doktor ve hemşireler, sağlık personeli adı altında toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan 36 soruluk bir anket kullanılmıştır. Anketin birinci bölümü sağlık personelinin bazı sosyo-demografik özelliklerini, ikinci bölümü ise sigara içme ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları açıklayan likert tipi soruları içermektedir.

Anketin birinci bölümündeki sorular sırasıyla; (X1) Cinsiyetiniz, (X2) Yaşınız, (X3) Boy, (X4) Kilo, (X5) Öğrenim durumunuz, (X6) Medeni durumunuz, (X7) İlk sigarayı kaç yaşında içtiniz, (X8) Sigaraya başlamanızda birinci derecede etki eden faktör nedir, (X9) Sigaraya başlamanızda en fazla etkili olan yakın çevreniz veya aile bireyi kimdir, (X10) Sigarayı nasıl içiyorsunuz, (X11) Günde kaç adet sigara içiyorsunuz, (X12) Ne kadar süredir sigara içiyorsunuz? değişkenlerini içermektedir.

Likert tipi soruların yer aldığı ikinci bölümdeki sorular da sırasıyla, (X13) Sigara sağlığa zararlıdır, (X14) Toplumun sigara ve zararları hakkında aydınlatılması gerekir, (X15) İnsanların toplu olarak buldukları kapalı ortamlarda sigara içilmemelidir, (X16) Sigara içmiyor olmanın memnun edici yanı vardır, (X17) Teklif edilen sigara, sigara içme oranını artırır, (X18) Sigaranın rahatsız edici unsurlarından birisi de sigara dumanıdır, (X19) Sigara paketleri üzerindeki “sigara sağlığa zararlıdır” uyarısı sigara tüketiminin azaltılmasında etkilidir, (X20) Bulduğum ortamlarda sigara içilmesinden rahatsız olurum, (X21) Sigara reklamlarının özendirici yanı vardır, (X22) Sigara içmiyor olsaydım, sigaraya başlamayı düşünmezdim, (X23) Doktorum bana sigarayı bırak derse bırakırım, (X24) Sigarayı bırakırsam kilo alacağıma inanıyorum, (X25) Sigarayı farkında olmadan otomatik olarak yakarım, (X26) Sigara içmek yada içmemek bana bağlıdır, (X27) Sigara dumanını içime çekmeyi çok severim, (X28) Sigara içmesem ellerimi nereye koyacağımı bilemem, (X29) Doktorlar sigara içmeseydi, söylediklerini daha inandırıcı bulurdum, (X30) Sigara ağız ve diş sağlığımı olumsuz yönde etkiler, (X31) Sigara içmek tansiyonu yükseltir, (X32) Sigara içme ile ilgili uyarıları önemsememenin mantıksız olduğunu düşünüyorum, (X33) Sigara içmeseydim şu anda daha sağlıklı olurum, (X34) İşimi daha iyi yapmak ve konsantrasyonumu arttırmada sigara önemli bir etkenidir, (X35) Sigarayı bırakmayı denersem etrafımdakilere karşı daha sinirli ve kırıcı olurum, (X36) Keşke sigara kullanmasaydım, değişkenlerini içermektedir.

Birinci bölümde yer alan bazı değişkenlerden; (X2) Yaş, (X3) Boy, (X4) Kilo, (X7) İlk sigarayı kaç yaşında içtiniz, (X12) Ne kadar süredir sigara içiyorsunuz, sürekli değişkenlerinin ortalama, standart sapma ve güven aralığı değerleri bulunmuştur.

İkinci bölümde yer alan, sigara içme ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları açıklayan değişkenlerin kümelenme eğilimlerini belirlemek, her değişkenin hangi değişkenler tarafından açıklandığı ve hangi değişken kümesinde yer aldığını saptamak amacıyla çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden kümeleme analizi kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede, uzaklık ölçüsü olarak Karesel Öklid uzaklığı seçilmiş ve Ward yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar dendogramda sunulmuştur. Değerlendirmelerde SPSS 12.0 paket programı kullanılmıştır (10).

BULGULAR

Araştırmaya alınan 54 sağlık personelinin, birinci bölümde yer alan sürekli değişkenlerinin, ortalama, standart sapma ve güven aralığı değerleri bulunmuştur. İkinci bölüm değişkenlerinin ise kümelenme eğilimlerini ve her değişkenin hangi değişkenler tarafından açıklandığı ve hangi değişken kümesinde yer aldığını belirlemek amacıyla Ward yöntemi uygulanmış ve sonuçlar dendogramda sunulmuştur.

Sağlık Personelinin Sigara İle İlgili Birinci Bölüm Değişkenlerine Ait Değerlendirmeler

Sigara içen toplam 54 sağlık personelinden (doktor, hemşire), %77.8'i (n=42) kadın %22.2'si (n=12) erkektir. Birinci grupta yer alan bazı değişkenlerden; (X2) yaş, (X3) boy, (X4) kilo, (X7) ilk sigarayı kaç yaşında içtiniz ve (X12) ne kadar süredir sigara içiyorsunuz, sürekli değişkenlerinin ortalama, standart sapma (SD) ve güven aralığı değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Sağlık Personelinin Birinci Bölüm Değişkenlerine Ait Değerlendirmeler

Değişken	X±SD	%0.95 Güven Aralığı	
		min	max
X2(yıl)	29.07 ± 6.596	27.27	30.87
X3(cm)	165.5 ± 7.182	163.5	167.4
X4(kg)	65.06 ± 12.06	61.76	68.35
X7(yıl)	17.57 ± 3.248	16.69	18.46
X12(yıl)	11.20 ± 7.646	9.117	13.29

Sigara içen sağlık personelinin yaş ortalaması 29±6.6, ilk sigaraya başlama yaş ortalaması 17±3.3, ortalama sigara içme süreleri 11±7.7 yıl, günde içilen medyan sigara sayısı ise 20 adettir.

Sağlık personelinin sigaraya başlamasında, %53.7 (n=29) yakın çevrenin, %25.9 (n=14) ruhsal sıkıntının önemli etkenler olduğu belirlenmiştir. Ayrıca sağlık personelinin sigaraya başlamada yakın çevredeki arkadaşlarından %66.7'lik (n=36) büyük bir oranla etkilendikleri görülmüştür. Sigara içme durumlarına göre ise sağlık personelinin %59.3'ü (n=32) derin içici, %27.8'i (n=15) duruma göre değişir, %13.0'ı (n=7) dudak tiryakisidir.

Sağlık Personelinin Sigara İle İlgili İkinci Bölüm Değişkenlerine Ait Kümeleme Yöntemi

Sağlık personelinin ikinci bölüm değişkenlerinin kümeleme çözümlemesinde Karesel Öklid uzaklığı seçilmiş ve Ward yöntemi uygulanmıştır. Ward yöntemi sonucunda elde edilen Şekil 1'deki dendograma göre grup değişkenlerinin üç ana kümede toplandığı ve bunların da alt kümelerinin olduğu görülmektedir. Ward yöntemi sonucunda elde edilen kümeler şöyledir.

1. ANA KÜME: I. X13, X30, X18, X14, X15, X16, X22, X17, X33, X36
II. X26, X32, X31
2. ANA KÜME: I. X27, X35, X25
II. X21
3. ANA KÜME: I. X20, X34, X29
II. X19, X28, X23, X24

Birinci ana kümenin I ve II şeklinde alt kümeleri olduğu görülmektedir. İlk alt küme (I); (X13) Sigara sağlığa zararlıdır, (X30) Sigara ağız ve diş sağlığını olumsuz yönde etkiler, (X18) Sigaranın rahatsız edici unsurlarından birisi de sigara dumanıdır, (X14) Toplumun sigara ve zararları hakkında aydınlatılması gerekir, (X15) İnsanların toplu olarak buldukları kapalı ortamlarda sigara içilmelidir, (X16) Sigara içmiyor olmanın memnun edici yanı vardır, (X22) Sigara içmiyordaysam, sigaraya başlamayı düşünmezdim, (X17) Teklif edilen sigara, sigara içme

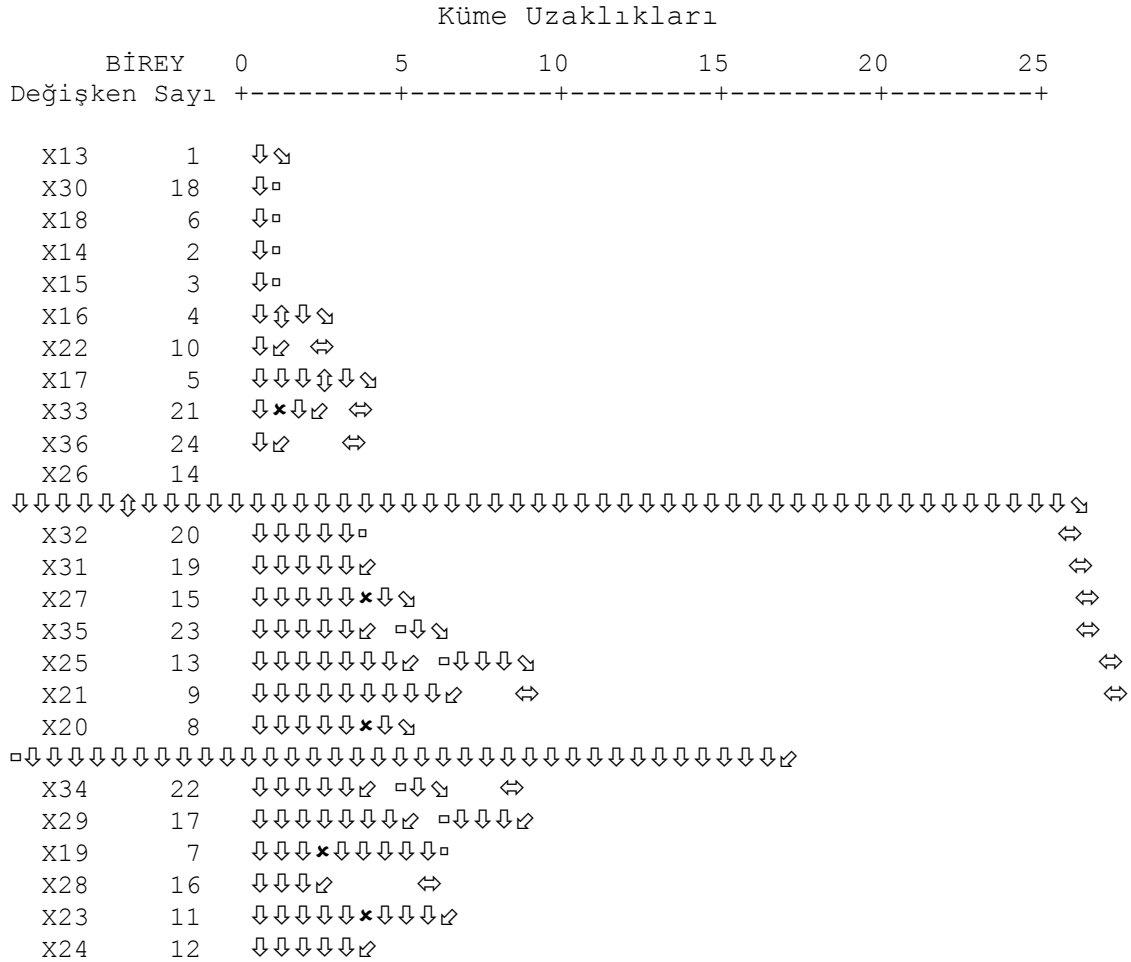


oranını artırır, (X33) Sigara içmeseydim şu anda daha sağlıklı olurum, (X36) Keşke sigara kullanmasaydım, değişkenlerini, ikinci alt küme(II); (X26) Sigara içmek yada içmemek bana bağlıdır, (X32) Sigara içme ile ilgili uyarıları önemsememenin mantıksız olduğunu düşünüyorum, (X31) Sigara içmek tansiyonu yükseltir değişkenlerini içermektedir.

İkinci ana kümenin I ve II şeklinde alt kümelerinin olduğu görülmektedir. İlk alt küme (I); (X27) Sigara dumanını içime çekmeyi çok severim, (X35) Sigarayı bırakmayı denersen etrafımdakilere karşı daha sinirli ve kırıcı olurum, (X25) Sigarayı farkında olmadan otomatik olarak yakarım değişkenlerini, ikinci alt küme(II); (X21) Sigara reklamlarının özen-

dirici yanı vardır değişkenlerini içermektedir.

Üçüncü ana kümenin de I ve II şeklinde alt kümelerinin olduğu görülmektedir. İlk alt küme(I); (X20) Bulduğum ortamlarda sigara içilmesinden rahatsız olurum, (X34) İşimi daha iyi yapmak ve konsantrasyonumu arttırmada sigara önemli bir etkidir, (X29) Doktorlar sigara içmeseydi, söylediklerini daha inandırıcı bulurdum değişkenlerini, ikinci alt küme(II); (X19) Sigara paketleri üzerindeki “sigara sağlığa zararlıdır” uyarısı sigara tüketiminin azaltılmasında etkilidir, (X28) Sigara içmesem ellerimi nereye koyacağımı bilemem, (X23) Doktorum bana sigarayı bırak derse bırakırım, (X24) Sigarayı bırakırsam kilo alacağıma inanıyorum değişkenlerini içermektedir.



Şekil 1. Sağlık Personelinin Sigara İle İlgili İkinci Bölüm Değişkenlerinin Dendogramı, Ward Yöntemi Sonuçları.



TARTIŞMA

Aşamalı kümeleme yöntemlerinden biri olan Ward yöntemi birimlerin/değişkenlerin kümelenmesinde, varyansı minimuma indiren ve optimum küme sayısını tahmin eden bir yöntemdir (11). Sağlık personelinin sigara içmeyle ilgili değişkenlerinin karşılaştırılmasında, optimum kümeler elde etmek için Ward yöntemine başvurulmuştur.

Sigara alışkanlığının yaygınlığı açısından özel bir önemi olan sağlık personelinde sigara içme oranı yerel çalışmalarda genel topluma yakın hatta daha yüksek bulunmuştur (12,13). Amerika'da yapılan bir çalışmada ise ilk sigaranın 18 yaşından önce içildiği ve bu içme oranının da %82 kadar olduğu bildirilmiştir (14). Çalışmamızda sağlık personeline ilişkin değişkenler incelendiğinde, yaş ortalamasının 29.07, ilk sigarayı içme yaş ortalaması 17.57 yıl olduğu ve ortalama olarak 11 yıl süredir sigara içtikleri bulunmuştur.

Shaw, M. ve ark., yaptıkları bir çalışmada, yetişkinin sigaraya başlamasında; arkadaşlarının sigara içmesi, aile fertlerinin sigara içmesi ve medyanın yönlendirmesinin etkili olduğunu belirtmişlerdir (15). Çalışmamızda, sigara içen toplam 54 sağlık personelinin %77.8'i kadın, %22.2'si erkektir. Sigaraya başlamada en etkili değişkenin yakın çevre olduğu (kadınlarda %54.8, erkeklerde %50.0) bulunmuştur. Sigaraya başlamada etkili olan yakın çevredeki bireyin arkadaş olduğu kadınlarda %66.7 ve erkeklerde de %66.7 oranında olduğu gözlenmiştir.

Yapılan bir çalışmada, sağlık personelinin günde ortalama olarak 11-20 adet sigara içtikleri belirtilmiştir (13). Çalışmamızda ise günde içilen medyan sigara sayısının erkeklerde 20, kadınlarda ise 18 olduğu gözükmektedir. Ayrıca derin içici kadın sağlık personelinin oranının %52.4, erkeklerin ise %83.3 olduğu bulunmuştur.

Sigaranın önemli sağlık sorunlarına yol açtığı bilinmesine rağmen bağımlılık haline gelen bu alışkanlık gittikçe artmaktadır. ABD'de sigara tüketimi 1981'den 2000'e kadar %32.8 oranında azalırken Türkiye'de 1984-2000 döneminde sigara tüketimi %89 oranında artmıştır (16). Düşük ve orta gelirli

ülkelerde sigara içenlerin sayısı daha fazla olup, genel tahminlere göre her gün yaklaşık olarak 82.000 ile 99.000 genç sigaraya başlamaktadır (17).

Sağlık personelinin sigara ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını açıklayan değişkenlerin ward kümeleme çözümlemesinde elde edilen Şekil 1'de verilen dendograma göre üç ana küme bulunmuştur. Birinci küme, sigara içmenin zararlarını, toplumdaki insanları rahatsız ediciliği ve sigaraya başlamanın pişmanlığıyla ilgili değişkenlerini bir araya getirmiştir. İkinci küme, sigaranın vermiş olduğu memnuniyeti ve bırakmama nedenini göstermektedir. Üçüncü küme ise, sigara içmenin kişiye sağladığı memnuniyeti ve savunma mekanizmasını harekete geçirici değişkenleri bir araya getirmiştir.

McKennell farklı sigara içme şekilleri sergileyen 2000 kişi üzerinde yaptığı çalışmada, kümeleme analizini kullanmıştır. Sigara içme şekillerine göre içicilerin; az istekli içiciler, orta derecede istekli içiciler, orta derecede "sigara bulundurma" istekli içiciler, orta derecede isteksiz içiciler, çok istekli içiciler ve çok istekli sosyal içiciler şeklinde altı küme oluşturduğunu tespit etmiştir (18).

Blake ve arkadaşlarının, sigara içenler ve içmeyenler üzerinde yaptığı çalışmada, sigara içenlerin tutumlarını ve davranış özelliklerini belirlemek amacıyla kümeleme analizini kullanmıştır. Sigara içenlerin, isteksiz içiciler (%16), yumuşak başlı içiciler (%42) ve dik başlı içiciler (%42) şeklinde üç küme oluşturduğunu tespit etmiştir (19). Yine bir araştırmada, genel yetişkin popülasyonunda ki alkol bağımlılarının kümelenme eğilimlerini belirlemek için ward kümeleme yöntemini kullanılmıştır (20).

Sigarayla ilgili ele alınan çok değişkenli böyle bir yapıyı tek değişkenli istatistik yöntemlerle incelemek büyük bir kargaşayı beraberinde getirir. Bu tür sonuçlardan yorum çıkarmak hemen hemen mümkün değildir. Çok değişkenli bir yapı ile karşı karşıya kalınmışsa, istatistik bilim dalının önemli branşlarından biri olan çok değişkenli istatistik yöntemlerden birine başvurma zorunlu hale gelmiş sayılır.



Çok değişkenli istatistik yöntemlerden birini seçerken değişken yapısına ve varsayımlarına dikkat edilmelidir. Her ne kadar hazır paket programları bu tür çözümlenmeleri basite indirgeyebiliyorsa da yöntemle ilişkin seçeneklerin, kuramsal yapıya uygun bir şekilde yapılması gerekmektedir.

Araştırmamızda seçtiğimiz Ward kümeleme yönteminin optimum kümeler oluşturduğunu gözlemledik. Oluşan kümeler beklenen gruplamalar konusunda başarılı ve anlamlı sonuçlar elde edilmesini sağladı. Kesikli değişkenlerinde olduğu anket yapılarında kümeleme yöntemlerinin uygulanmasında bir sınırlama olmaması çözümlenmeyi kolaylaştırdığı görüldü.

Bir çok değişken tarafından etkilenen sigara içme gibi problem yapılarını inceleyen araştırmacıların kümeleme analizi gibi çok değişkenli istatistik yöntemlerinin ilgili konu üzerindeki avantajlarından yararlanabilmeleri gerekir.

KAYNAKLAR

1. Everitt BS. Statistical Methods in Medical Investigations, Second Edition, John Wiley&Sanss, 1994.
2. Wu JD, Milton DK, Hammond, SK, Spear RC. Hierarchical Cluster Analysis Applied to Workers Exposures in Fiberglass Insulation Manufacturing, Ann. Occup. Hyg., Vol.43, No.1, pp.43-55, 1999.
3. Mucha HJ, Sofyan H. Cluster Analysis, <http://www.mdtech.de>, 06.06.2003.
4. Beckstead JW. Using Hierarchical Cluster Analysis in Nursing Research, Western Journal of Nursing Research, 2002,24,307-319).
5. Tatlıdil H. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Ankara, 1996.
6. Çelik MY, Satıcı Ö, Akkuş Z, Daşdağ M, Çelik HC, Kümeleme Çözümlemesinde Başarılı Kümeler Elde Etmenin Koşulları: Akademik Personelin İnterneti Kullanmasıyla İlgili Bir Uygulama, Biyoistatistik 2000 5. Ulusal Biyoistatistik Kongresi Bildiri Kitabı.
7. Özdamar K. Paket Programları İle İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler) 2, 4. Baskı, Eskişehir 2002.
8. Kayaalp T, Yazgan E, Şahinler S. Aşamalı Kümeleme Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, İstatistik Araştırma Sempozyumu, 2000.

9. He Q. A Review of Clustering Algorithms As Applied In IR, Graduate School of Library and Information Science University of Illinois at Urbana-Campaign, 1999/6.

10. SPSS 12.0 Windows and Smart Viewer, 2003.

11. Cryer PC, Saunders J, Jenkins LM, Neale H, Cook AC, Peters TJ. Clusters within a general adult population of alcohol abstainers, International Journal of Epidemiology, 2001; 30:756-765.

12. Bilir N, Doğan GB, Yıldız NA. Sigara İçme Konusundaki Davranışlar ve Tutumlar, Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, Ankara, 1997.

13. Dilbaz N, Apaydın L. Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hemşireler Arasındaki Sigara İçme, Bırakma Sıklığı Ve Sigara İçme Davranışının Özellikleri, Bağımlılık Dergisi 2002; 3:73-83.

14. Centers for Disease Control and Prevention, Tobacco Use, <http://www.healthypeople.gov/document/html/volume2/27tobacco.htm>, 05.01.2004.

15. Shaw M, Mitchell R, Darling D. Time for a smoke? One Cigarette Reduces Your Life By 11 Minutes, BMJ, 2000; 320:53.

16. Soydal T, Ergüder T. Türkiye'de Sigara Sorunu ve Mücadelesi, T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ruh Sağlığı Dairesi Başkanlığı, Ankara, 2002.

17. Cox HS, Williams JW, Courten MP, Chitson P, Tuomilehto J, Zimmet PZ. Decreasing Prevalence of Cigarette Smoking in The Middle Income Country of Mauritius: Questionnaire Survey, BMJ 2000; 321: 345-349, 05.08.2000.

18. Psychosocial Influences On Cigarette Smoking, National Institute on Drug Abuse, http://sgreports.nlm.nih.gov/NN/B/C/N/W/_nmb_cnw.pdf. Haziran, 2003.

19. Poland, B.D., Cohen, J.E., Ashley, M.J, Adlaf, E., Ferrence, R., Pederson, L.L., Bull, S.B., Raphael, D., Heterogeneity among smokers and non-smokers in attitudes and behaviour regarding smoking and smoking restrictions, Tobacco Control 2000; 9:364-371.

20. Cryer, P.C., Saunders, J., Jenkins, L.M., Neale, H., Cook, A.C., Peters, T.J., Clusters within a general adult population of alcohol abstainers, International Journal of Epidemiology, 2001; 30:756-765.