CİVİL PEYNİR TÜKETİMİNDE ETKİLİ OLAN DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Emine İKİKAT TÜMER[1] Vedat DAĞDEMİR[1] Zeynep EKER[1]

ÖZET: Bu çalışmada, Erzurum ilinde civil peynir tüketiminde etkili olan değişkenlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Ayrıca tüketicilerin verdiği önem derecelerine göre bu değişkenlerin sıralanması da hedeflenmiştir. Bu amaçla elde edilen değişkenlere Faktör ve Kümeleme analizi uygulanmıştır. Civil peynir tüketiminde etkili olan 12 değişken analiz sonucunda 4 faktöre indirgenmiştir. Bu faktörler, "Referans", "Algılama", "İçerik" ve "Fiyat" olarak adlandırılmıştır. Kümeleme analizi sonucunda civil peynir tüketiminde en fazla önem arz eden faktörler 1. kümede "Algılama (fac2_1)" ve 2. kümede "Referans (fac1_1)" olarak tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Civil peynir, tüketim, Faktör Analizi, Kümeleme Analizi, Erzurum**.**

TO DETERMİNE OF VARIABLES AFFECTING IN CIVIL CHEESE CONSUMPTION

ABSTRACT: In this study; it was aimed to determine the variables which effect the consumption of civil cheese. Besides, the sorting these variables', according the significance level of consumers is worked up too. Factor and aggregation analyses are applied to these variables for this aim. 12 variables effecting the civil cheese consumption were reduced to 4 factors at the end of the analyses. These factors were entitled as "reference", "sensing", "content" and "price". At the end of the aggregation analyses; most effective factors on the civil cheese consumption were determined that "sensing" in the first clump and "reference" in the second one.

Keywords: Civil cheese, consumption, Factor Analyze, Cluster Analyze, Erzurum.

1.GİRİŞ

İnsan sağlığı açısından oldukça önemli olan hayvansal gıdalar içinde süt ve süt ürünlerinin ayrı bir yeri olduğu bilinmektedir (İçöz ve ark 2006). Süt, dengeli beslenmede temel hayvansal gıdadır. Süt proteinleri, biyolojik olarak yüksek değerli proteinlere dahildir (Oysun 1987). Sütün vücut için en iyi değerlendirme şekli doğrudan tüketim ile mümkündür. Ancak süt hacimli olması, naklinin zor olması ve çabuk bozulması gibi nedenlerle daha dayanıklı ürünlere dönüştürülmekte ve bunlar arasında peynir önemli bir yer tutmaktadır (Demirci 1991).

Peynir üretimi süt endüstrisinde en fazla çeşitlilik gösteren alanlardan birisidir. Günümüzde sayısı binlerle ifade edilen peynirin, ülkemizde elliyi aşkın çeşidinin bulunduğu tahmin edilmektedir (Özdemir ve ark 1998). Söz konusu ürünlerin bir kısmı unutulmaya yüz tutmuş, bir kısmı ise aile içerisinde üretilerek yöre pazarlarında satılmak suretiyle ayakta kalmayı başarmıştır (Uysal ve ark 1999).

Türkiye'de sırasıyla en çok üretilen beyaz, kaşar ve tulum peyniri gibi ticari tip peynirlerin yanı sıra çok çeşitli yöresel peynirler bulunmaktadır (Tamime ve ark 1991, Konar ve Güler 1998). Bu yöresel peynirlerden birisi de civil peyniridir.

Erzurum, Kars ve Ardahan illerinde yağı alınmış sütün değerlendirilmesi amacıyla civil peynir üretimi yapılmaktadır. Civil peynir Kars ve yöresinde "Çeçil", Bayburt'ta "Çekme", batı bölgelerinde ise "Tel" veya "Saç" peyniri olarak bilinmektedir (Anonim 2010).

Civil peyniri üretiminde hammadde olarak çoğunlukla kremadan tereyağı işlenirken arta kalan yağsız inek ve/veya koyun sütü kullanılmaktadır (Tekinşen ve ark 1996, Kurdal 1990, Kurt ve Öztek 1976). Civil peynirde yağ oranı ortalama % 3.783 ± 0.800 olarak belirlenmiştir (Polat ve Yetişmeyen 2010). Bu peynirdeki yağ oranının düşük ve farklı lezzette olması tüketicilerin en önemli tercih sebeplerindendir.

Yağsız olan civil peyniri diyet yapanlar ve kolesterol problemi olanlar sağlık açısından tercih etmektedirler. Metropollerde (İstanbul, İzmir, Bursa gibi) tüketimi gittikçe artış gösteren bu peynir türünün, ülke çapında da tüketimini artırmak için tüketicilerin civil

[1] Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 25240/ERZURUM

peyniri satın almalarında etkili olan değişkenlerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca belirlenen bu değişkenlerin önem derecelerinin belirlenmesi ve sınıflandırılması gerekmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda işlenmemiş sütten yapılan peynirin taşıdığı riskler (Bemrah ve ark 1998), civil, kasar, lor ve tulum peynirinin içerikleri (Erdogan ve ark 2001), hane halklarının peynir tüketimleri ve bunda etkili olan faktörler (Sahin ve ark 2001) ve civil peynirin mikrobiyolojik özellikleri (Tekinsen ve Elmalı 2006) ortaya konulmuştur.

Bu çalışmanın amacı, civil peynir tüketiminde etkili olan değişkenlerin önem derecelerine göre sınıflandırılması ve bu sınıfları birbirinden ayıran sosyo-ekonomik özellikleri ortaya konulmasıdır.

2.MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmada kullanılan veriler 2009 yılında tüketicilerle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir. Anket sayısı Oransal Örnekleme Yöntemi ile %95 güven aralığında ve ortalamadan %5 sapma ile 272 olarak tespit edilmiştir (Newbold 1995, Miran 2003).

$$n = \frac{N * p * (1-p)}{(N-1) * \sigma_p^2 + p * (1-p)} = \frac{402000 * 0.5 * 0.5}{401199 * (0.0303)^2 + 0.5 * 0.5} = 272$$

Formülde

n : Örnek büyüklüğü,
N : Nüfus,
σ^2_p : Oranın varyansı,
r : Ortalamadan sapma (%5)
p : Tüketici sayısının popülasyondaki oranını göstermektedir.

Erzurum ilinde tüketicilerin civil peynir tüketiminde etkili olan değişkenlere karar verebilmek için tutum ölçüm yöntemlerinden dereceli ölçekler grubunda yer alan Likert ölçeği kullanılmıştır. 5'li Likert Ölçeğinde ölçek noktaları; fikre tamamen katılıyorum, fikre kısmen katılıyorum, çekimserim, fikri kısmen reddediyorum, fikri tamamen reddediyorum şeklindedir.

Faktör analizi, orijinal değişkenler arasındaki ilişkiyi minimum bilgi kaybıyla, bir grup faktör ile açıklamak amacıyla uygulanan veri özetleme tekniğidir. Temel amaç faktör sayısını belirlemek ve her bir faktörün neyi temsil ettiğini yorumlamaktır. Faktör sayısının belirlenmesi için Eigenvalue-Öz Değer kriteri ve Varyans Kriteri kullanılmaktadır. Faktörlerin yorumlanmasında faktör skorlarına bakılmakta, satır veya sütundaki her bir faktör skorları içinde en yüksek değere sahip olanlar belirlenmektedir. Güçlü bir korelasyonu olan faktör skorlarına ortak bir ad verilmektedir. Barlett's test ve KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi ile veriler arası ilişki olup olmadığı ortaya konulmaktadır. KMO testinde 0.50'nin altında olan değerler yorumlanmamaktadır (Ness 2000). KMO yeterlilik ölçüsü değişkenlerin kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüklerini karşılamak için kullanılan bir indekstir (Kaiser 1974).

Kümeleme analizi gruplanmış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmada kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden biridir. Bu analizin amacı bireylerin/nesnelerin temel özelliklerini dikkate alarak onları gruplandırmaktır. Kısacası kümeleme analizi, gruplanmamış verileri benzerliklerine göre gruplandırarak özet bilgiler sunmaktadır.

Kümeleme analizinin temel amacı, gözlenen birey/nesneleri arasındaki benzerlikleri ya da uzaklık/yakınlıkları tespit ederek onları gruplandırmaktır. Kategorik verilerde; iki nesne/bireyin benzerliklerini en basit şekilde ortaya çıkarmanın yolu, bu iki nesne/birey arasındaki en çok benzerlik gösteren özellikleri ortaya çıkarmaktır (Kalaycı 2009).

Bu araştırmada küme sayısını belirlemek amacı ile hiyerarşik kümeleme kullanılmış ve daha sonra hiyerarşik olmayan kümeleme analizi yapılmıştır.

Bu çalışmada, civil peynir tüketimini etkileyen çok sayıdaki değişkeni faktörler biçiminde özetleyici bilgiler şeklinde belirlemek, değişken sayısını azaltmak ve çoklu bağlantı sorununu gidermek amacıyla açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Daha sonra tüketicileri

civil peynir tüketiminde etkili olan değişkenlere verdikleri önem derecesine göre sınıflandırmak amacıyla kümeleme analizi yapılmıştır. Son olarak kümeleri birbirinden ayıran demografik değişkenleri belirlemek için Crosstab analizi yapılmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Civil peynir tüketiminde etkili olan unsurlar Çizelge 1'de verilmiştir. Tüketicilerin civil peynir tüketimlerinde en çok önem verdikleri üç unsur "Tat, lezzet ve aroma", "Kalite" ve "Hijyen" iken, en az önem verdikleri üç unsur "Marka", "Ambalaj" ve "Fiyat" değişkenleri olarak belirlenmiştir. Civil peynir tüketiminin artırılması için üreticilerin tat, lezzet, aroma, kalite ve hijyenden ödün vermeden steril şartlarda kaliteli ürünleri piyasaya sunmaları gerekmektedir. Civil peynirde henüz markalaşmaya gidilmediği için marka ve ambalaj tüketiciler için önem taşımamaktadır. Yöresel ürün olan civil peynir, tüketicilerin damak tadına hitap ettiği için fiyatı tüketiciler tarafından fazla önemsenmemektedir.

Çizelge 1. Civil peynir tüketiminde etkili olan nitel değişkenler.

	Ortalama*
Tat, lezzet ve aroma	4.717
Kalite	4.463
Hijyen	4.456
Vitamin ve kalsiyum içeriği	4.338
Raf ömrü	4.176
Renk	3.978
Ürünün doğal yapısı	3.893
Tazelik	3.882
Satış yeri	3.555
Fiyat	3.173
Ambalaj	2.827
Marka	2.813

*Not: 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. 1: Hiç önemi yok, 5: Çok önemli.

Çalışmada veri setinin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için KMO ve Barlett testi yapılmıştır. KMO yeterlilik ölçüsü 0.74>0.50 olduğundan veri setinin faktör analizi için uygun olduğu belirlenmiştir. Barlett testi anlamlı olarak bulunmuştur. Bir başka deyişle değişkenler arasında yüksek korelasyon olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 2). Faktör analizine devam edilmesine bu iki test sonucunda karar verilmiştir.

Civil peynir tüketiminde rol oynayan 12 değişken, 4 faktöre (özdeğeri 1'in üzerinde olanlar) indirgenmiştir. 1.2.3. ve 4. faktörler sırasıyla varyansın %21.28, %20.50, %13.48 ve %10.21'ini açıklamaktadır. Dört faktör toplam varyansın %65.47'sini açıklamaktadır (Çizelge 2). Son olarak Rotasyon matrisi oluşturulmuştur. Bu matris faktör analizinin nihai sonucudur. Matriste orijinal değişken ile onun faktörü arasındaki korelasyonlar verilmektedir. Bir değişken hangi faktör altında mutlak değer olarak büyük ağırlığa sahip ise o değişkenin o faktör ile yakın ilişki içerisinde olduğu anlaşılmaktadır (Kalaycı 2009). Faktör analizi elde edilen rotasyon matrisi Çizelge 2'de verilmiştir. 1. faktör, "Ambalaj – Marka – Tazelik – Satış Yeri - Raf ömrü" değişkenlerinden oluşmuştur. Bu nedenle bu faktörün adı "*Referans*" olarak adlandırılmıştır. 2. faktör, "Kalite – Tat, Lezzet ve Aroma – Hijyen – Renk" olarak tespit edilmiştir. Bundan dolayı bu faktörün adı "*Algılama*" olarak adlandırılmıştır. 3. faktör, "Vitamin ve Kalsiyum İçeriği – Ürünün Doğal Yapısı" değişkenlerinden oluşmuştur. Bu nedenle bu faktörün adı "*İçerik*" olarak adlandırılmıştır. 4. faktör, "Fiyat" olarak tespit edilmiştir. Bundan dolayı bu faktörün adı "*Fiyat*" olarak adlandırılmıştır.

Çizelge 2. Civil peynir tüketimini etkileyen nitel değişkenlerin Rotasyon matrisi.

	F1	F2	F3	F4
Referans				
Ambalaj	**0.843**	0.138	0.134	0.163
Marka	**0.825**	0.111	0.183	0.045
Tazelik	**0.606**	0.143	0.177	0.328
Satış yeri	**0.581**	0.331	0.085	-0.206
Raf ömrü	**0.522**	0.387	0.131	0.293
Algılama				
Kalite	0.178	**0.776**	0.086	-0.043
Tat, lezzet ve aroma	-0.141	**0.764**	0.159	-0.261
Hijyen	0.166	**0.689**	0.051	0.201
Renk	0.200	**0.654**	0.098	0.045
İçerik				
Vitamin ve kalsiyum içeriği	0.104	0.236	**0.860**	-0.116
Ürünün doğal yapısı	0.226	0.053	**0.852**	0.151
Fiyat				
Fiyat	0.076	-0.034	0.006	**0.901**
Özdeğer	3.58	1.96	1.19	1.13
Açıklama varyansı	21.28	20.50	13.48	10.21
Bartlett's Testi	**X^2=967.641, sd:66, P=0.000**			
Kaiser-Meyer-Olkin	**0.741**			

Araştırma bölgesinde civil peynir tüketimini etkileyen 12 değişken faktör analizi yapılarak 4 faktöre indirgenmiştir. Elde edilen bu faktörler öncelikle Hiyerarşik kümeleme yöntemiyle analiz edilmiş ve iki kümeye ayrılmıştır. Daha sonra K-Ortalamalar kümesi yöntemi ile iki küme olarak analize tabi tutulmuştur. Civil peynir tüketiminde etkili olan değişkenlere göre; 1. kümede yer alan tüketiciler, toplam kitlenin %27.21'ini ve 2. kümede yer alanlar %72.79'unu oluşturmaktadır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Civil peynir tüketimini etkileyen nitel değişkenlere ilişkin kümeleme analizi.

	Kümeler	
	1	2
Referans (fac1_1)	-0.0048	**0.3196**
Algılama (fac2_1)	**0.0734**	-4.9179
İçerik (fac3_1)	0.0238	-1.5978
Fiyat (fac4_1)	0.0117	-0.7853
Gözlem sayısı	198	74
Toplam kitledeki oranı (%)	72.79	27.21

K-Ortalamalar kümelemesi yöntemine göre Çizelge 3'te civil peynir tüketiminde önem arz eden faktörler kümelere göre sırasıyla verilmiştir. 1. kümede "Algılama (fac2_1)" ve 2. kümede "Referans (fac1_1)" en fazla önem verilen faktörler olarak tespit edilmiştir.

1 ve 2. kümedeki tüketicilerin demografik özellikleri Çizelge 4'te verilmiştir. 1. kümenin %43.01'ini, 2. Kümenin ise %15.81'ini kadınlar oluşturmaktadır. 1. ve 2. kümede %59.19 ve %22.79 oranı ile Erzurum doğumlular büyük çoğunluğu oluşturmaktadır. Her iki kümede sırasıyla %50.74 ve %15.44 oranlarıyla 26-50 yaş arasındaki tüketiciler yoğunluktadır. Eğitim durumlarına göre her iki kümede lise mezunları ağırlıktadır. Tüketicilerin aylık gelirleri incelendiğinde, her iki kümede 1200-2000 TL gelire sahip olanlar çoğunluktadır.

Çizelge 4. Kümelerdeki tüketicilerin demografik özellikleri.

		Kümeler		
		1	2	Toplam
Cinsiyet	Kadın	43.01	15.81	58.82
	Erkek	29.78	11.40	41.18
Doğum yeri	Diğer	13.60	4.41	18.01
	Erzurum	59.19	22.79	81.99
Yaş	<26	7.72	2.21	9.93
	26-50	50.74	15.44	66.18
	51+	14.34	9.56	23.90
Eğitim	Okur-yazar olmayan	1.10	1.84	2.94
	Okur-yazar	5.88	2.57	8.46
	İlkokul	12.50	5.15	17.65
	Orta okul	11.03	3.31	14.34
	Lise	21.32	7.72	29.04
	Üniversite	20.96	6.62	27.57
Gelir	<500	2.57	1.10	3.68
	500-1199	20.22	8.82	29.04
	1200-2000	33.46	14.71	48.16
	2001-3000	14.34	2.57	16.91
	3001+	2.21	0.00	2.21
Gıda harcaması	<251	8.09	4.78	12.87
	251-500	33.82	12.13	45.96
	501+	30.88	10.29	41.18
Süt ve süt ürünleri harcaması	<51	32.72	15.07	47.79
	51-100	33.09	10.29	43.38
	101+	6.99	1.84	8.82

Tüketicilerin aylık gıda harcamaları incelendiğinde, her iki kümede aylık 251-500TL gıda harcaması yapanlar çoğunluktadır. Süt ve süt ürünleri harcamaları incelendiğinde 1. kümede %33.09 oranında aylık 51-100 TL harcayanlar, 2. kümede ise %15.07 oranında aylık 51 ve daha az TL harcayanlar ağırlıktadır.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada, Erzurum ilinde hızla tüketimi artan ve ülke çapında da tüketiminde artış görülen Civil peynirin, tüketiminde etkili olan değişkenlerin ortaya konması amaçlanmıştır. Tüketicilerin civil peynir tüketimlerinde en çok önem verdikleri unsur "Tat, lezzet ve aroma" iken, en az önem verdikleri unsur "Marka" değişkeni olarak belirlenmiştir. Civil peynirin ülke genelinde yaygınlaştırılması, tüketiminin artırılması için, üreticilerin tat, lezzet, aromadan ödün verilmeden kaliteli ve hijyenik ürünleri piyasaya sunmaları gerekmektedir. Civil peynirde henüz markalaşmaya gidilmediği için marka tüketiciler açısından önem taşımamaktadır. Yöresel ürün olan civil peynir üreticileri markalaşma yönünde çalışmalarını artırmalı, albenisi olan ambalajlarla reklamını yapmalı ve daha fazla tüketiciye hitap ederek üretimini artırma yoluna gitmelidir.

5. KAYNAKLAR

Anonim 2010. Mygida. http://www.mygida.com/yerliurunler.htm (Erişim 05.07.2010)

Bemrah, N., Sanaa, M., Cassin, M. H., Griffiths, M.W. and Cerf, O., (1998). Quantitative Risk Assessment of Human Listeriosis From Consumption of Soft Cheese Made From Raw Milk, Preventive Veterinary Medicine, Volume 37, Issues 1-4, Pages 129-145

Demirci,M. (1991). Peynirin Beslenmedeki Yeri Ve Önemi. II. Milli Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu "Her Yönüyle Peynir" 12-13 Haziran, 1991, Tekirdağ.

Erdoğan, A., Gurses, M., Turkoglu, H. and Sert, S. (2001) The Determination of Mould Flora of Some Turkish Cheese Types (Kasar, Civil, Lor, Tulum), Pakistan Journal of Biological Sciences 4 (7): 884-885.

İcoz, Y., Demir, A., Celiker, S.A., Kalanlar, S., Gül, U. 2006. Süt ve Süt Ürünleri Durum Tahmin: 2005-2006 , TEAE Yayınları No: 132, Ankara.

Kaiser, H.F., (1974). An ındex of Factorial Simplicity, Psyhometrica, pp.39-48.

Kalaycı, Ş., 2009. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım, ISBN 975-9091-14-3, Ankara.

Konar, A., ve Güler, M. B., (1998).Hatay Carra (Testi) Peyniri Yapımı, Kimyasal Bileşimleri ve Proteoliz Düzeyleri. V. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu Geleneksel Süt Ürünleri. Mpm Yayın No: 621.

Kurdal, E. (1990). Civil Peynir Üretimi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 7, s. 115-118, Bursa.

Kurt, A., Öztek, L. (1976). Erzurum İlinde Yapılan Mahalli Peynirlerden Civil Peynirlerinin Bileşimi ve Bunların Diğer Peynir Çeşitleri ile Karşılaştırılmaları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 7 (4), s. 103 - 120, Erzurum

Miran, B., (2003). Temel İstatistik. Ege Üniversitesi Yayınevi, Bornova, İzmir.

Newbold, P., (1995). Statistics for Business & Economics, Fourth Edition, , Prentice-Hall.

Ness, M., 2000. Multivariate Techniques in Marketing Research. Curso de Especializacion Postuniversitaria en Marketing Agroalimentario, CHIEAM, Spain.

Oysun, G., 1987. Süt Kimyası ve Biyokimyası. Ondokuzmayıs .Üniversitesi Yayınları No: 18, Samsun.

Özdemir, S., Çelik, Ş., Özdemir, C. ve Sert, s., 1998. Diyarbakır'ın Karacadağ Yöresinde Mahalli Olarak Yapılan Örgü Peynirinin Mikrobiyolojik ve Kimyasal Özellikleri. Geleneksel Süt Ürünleri V. Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu, 21-22 Mayıs, 154-166, Tekirdağ.

Polat, G. ve Yetişmeyen A. (2010). Ankara Piyasasında Satılan Civil Peynirlerinin Mikrobiyolojik, Kimyasal ve Duyusal Niteliklerinin Saptanması www.gelenekselgidalar.com/dosyalar2/view.php?file=Gokce+Polat.pdf

Şahin, K., Andiç, S., Koç, Ş., 2001. Van İli Kentsel Alanda Ailelerin Otlu Peynir ve Süt Ürünleri Alım ve Tüketim Davranışları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi. 11(2).s: 67-73.

Tamime, A.Y., Dalgleısh,D.G., Banks,W. (1991). Historical Orijin Of Cheese. "In Feta And Related Cheese" Ellis Harword Ltd., England.

Tekinşen, O. C., Atasever, M., Keleş, A. (1996). Civil Peynirinin Kimyasal ve Organoleptik Özellikleri. Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Bilimleri Dergisi, 12 (1); 65 - 71, Konya.

Tekinsen, K.K. ve Elmalı, M. (2006). Taze Civil (Çeçil) Peynirin Bazı Mikrobiyolojik Özellikleri Atatürk Üniversitesi Veterinerlik Bilim Dergisi, 2006, 1 (3-4) 78-81

Uysal, H., Kavas, G. ve Kınık, Ö., 1999. Türkiye'de Üretilen Geleneksel Süt Ürünleri. GAP I. Tarım Kongresi, 26-28 Mayıs, 247-254, Şanlıurfa.