

YİYECEK- İÇECEK HİZMETİ VEREN OTEL MUTFAKLARI VE PERSONELİNİN HIJYEN YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ: ANKARA İLİ ÖRNEĞİ

Nevin ŞANLIER, Azize TUNÇ HUSSEİN

G.Ü. Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Turizm İşletmeciliği Eğitimi Bölümü, Ankara.

Özet

Bu araştırma, Ankara'da bulunan otellerdeki yiyecek içecek işletmelerinin hijyen durumlarını belirlemek amacıyla Ocak-Mart 2006 ayları arasında planlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmanın evrenini, Ankara İli sınırları içindeki otellerde yiyecek içecek işletmelerinin üretim alanlarında çalışan personeller oluşturmuştur. Bu evrenden seçilen 12 ayrı yiyecek içecek işletmesinde çalışan toplam 150 personel örneklem grubudur. Kurumların ve personelin hijyen durumlarını belirlemek amacıyla, "Hijyen Değerlendirme Formu" geliştirilmiş ve anket formunun hazırlanmasında konu ile ilgili çeşitli kaynaklardan ve uzman kişilerin görüşlerinden faydalanılmıştır. Hazırlanan anket formu, işletmeye ait bilgiler, personel ve besin hijyenine dair bilgiler olmak üzere toplam üç bölüme ayrılmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formuna bağlı kalınarak, personellerle yüz yüze yapılan görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Hazırlanan anketler uygulandıktan sonra araştırmacılar tarafından anketlerin geçerliliği kontrol edilmiş, personelin vermiş olduğu cevaplar araştırma verilerini oluşturmuştur. Anket sonuçlarından elde edilen veriler, SPSS 11.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programından yararlanılarak bilgisayar ortamına aktarılmış ve gerekli istatistik çözümler yapılmıştır. Veriler sayı-yüzde oranlarına, aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine göre tablolaştırılarak yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yiyecek İçecek İşletmeleri, Çalışan Personel Hijyeni, Besin Hijyeni, Mutfak Hijyeni.

THE EVALUATION OF HOTEL KITCHENS SERVING FOOD, BEVERAGE AND PERSONNEL IN TERMS OF HYGIENE : ANKARA SAMPLE

Abstract

The study was planned and carried out in food and beverage enterprises in hotels in Ankara in January-March 2006 with the aim of determining hygiene conditions. Study population consisted of the personnel who work in production departments of food and beverage enterprises in hotels in Ankara. A total of 150 personnel who worked in 12 different food and beverage enterprises formed the sampling group. With the purpose of determining hygiene condition of the institutions and personnel, "Hygiene Evaluation Form" was prepared. In preparation of the questionnaire form, various sources on the subject and the views of specialists were made use of. The questionnaire form was composed of three sections, which included information about the enterprise; information about personnel and food hygiene; information about kitchen security. Data was collected through face-to-face interviews with the personnel, based on the questionnaire form that was developed by the researchers in January-March 2006. After the administration of the prepared questionnaires, the validity of the questionnaires was checked by the researchers and the responses of personnel constituted the data of the study. The data obtained at the end of the questionnaire were transferred to computer media using SPSS 11.0 (Statistical Package for the Social Sciences) packet program and necessary statistical analysis were made. The data obtained from the questionnaires were applied to table and were interpreted according to number-percentage ratios and arithmetic mean values.

Key Words: Food and Beverage Enterprises, Hygiene of the Personnel, Food Hygiene, Kitchen Hygiene.

1.Giriş

Türkiye, turizm sektöründen önemli gelir girdisi alan ülkeler arasında yer almaktadır. Turizm gelirlerindeki artış, ülkemizin ekonomik kalkınma hamleleri açısından büyük önem taşımaktadır (1). Konaklama tesislerinde sunulan hizmetlerin temelinde yer alan yiyecek-içecek ve geceleme hizmetleri, işletmelerin en önemli gelir kaynaklarıdır. Turizm sektöründe temel amaç müşteri memnuniyeti olduğuna göre yiyecek-içecek hizmetlerindeki kalite standartlarının başında, hizmetlerin her aşamasında hijyenin sağlanması gelmektedir (2,3).

Toplu beslenme hizmetlerinin verildiği kurumlarda yaşamsal konuların başında gelen hijyende iki özellik ön plana çıkmaktadır: Bunlardan birincisi yemek üretiminin yapıldığı yerin, araç-gerecin ve çalışan görevlilerin temizliği ve sağlığı, ikincisi ise besinlerin kaliteli, güvenli olması, uygun koşullarda saklanmasıdır (4). Örneğin, Amerika Birleşik Devletlerinde 76 milyon insan besin kaynaklı hastalıklardan etkilenmiştir. Bunların 325 bini hastaneye başvururken, 5 bini ölmüştür (5). Türkiye’de ise Sağlık Bakanlığı (2006) verilerine göre 2004 yılında 23.901 *Salmonella typhi* enfeksiyonu, 429 *Salmonella paratyphi* enfeksiyonu, 21.068 dizanteri, 8824 Hepatit A enfeksiyonu vakaları görülmüştür (6).

Besinlerin hazırlanması, pişirilmesi, saklanması ve servisi sırasındaki en küçük bir ihmal yüzlerce, binlerce kişinin sağlığını bozarak besin zehirlenmelerine ve ölümlere yol açabilmektedir (7,8). Ticari mutfaklarda temizlik ve sanitasyon sonucu elde edilen hijyen kesin bir gerekliliktir (9).

Yiyecek-içecek hizmeti verilen toplu beslenme sistemlerinde insan sağlığını bozacak riskleri en aza indirmek hatta yok edebilmek için teorik bilgilerin yöneticilerden çalışanlara kadar verilmesi, uygulanması ve verilen bilginin denetlenmesi gerekmektedir. Yiyecek-içecek servisinde görev alan personelin insan sağlığı açısından önemli sorumlulukları vardır. Personelin sağlıklı olması kadar besinle uğraşırken, biyolojik (bakteri, küf, virüs, parazit, maya) tehlikeleri de bilmesi gerekmektedir. Personel hijyenindeki kaliteyi sağlamak personelin eğitimi ile personele sağlanan koşulların yeterli olmasıyla ilişkilidir (1, 8, 10).

Bu nedenle çalışma, Ankara’da bulunan otellerdeki yiyecek-içecek bölümlerinin ve personelin hijyen durumlarını belirlemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

2. Materyal ve Metot

Araştırmanın evrenini Ankara il sınırları içindeki oteller ile yiyecek-içecek hizmetlerinde çalışan personel oluşturmuştur. Bu evrenden seçilen, 12 otelde çalışan 150 personel örneklem grubunu temsil etmektedir.

Otellerin yiyecek-içecek bölümlerinin mutfak, servis alanları ve personelin hijyen durumlarını belirlemek amacıyla çeşitli kaynaklardan yararlanılarak hazırlanan “Hijyen Değerlendirme Formu” geliştirilmiştir (4,10,11). Hazırlanan anket formunda; işletmeye, personele, besin, mutfak hijyeni ve gıda güvenliğine ait sorular bulunmaktadır. Veriler Ocak-Mart 2006 tarihlerinde 12 otel, 150 personele uygulanan anket formuyla toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 11.0 programı ile değerlendirilmiş ve tablolaştırılmıştır.

3.Bulgular ve Tartışma

Toplu beslenme sistemleri karmaşık yapısı ve kapsamı nedeniyle hijyen kurallarına tam uyulmadığı takdirde toplum sağlığı açısından kötü sonuçlar doğurabilme potansiyeline sahiptir.Yerli ve yabancı turistlerin konakladığı otellerin yiyecek-içecek bölümlerinin hijyen durumu ve çalışan personelin hijyen ve gıda güvenliği bilgileri çok önemlidir.

3.1. Otel mutfaklarına ait bilgiler

Araştırma kapsamına alınan otellerin 12'si de Ankara il sınırları içinde bulunmakta olup 3, 4, 5 yıldızlılardır. Otellerin %24.7'si günde iki, %75.3'ü üç öğün yemek vermekte olup, %38.4'ü 4-10, %47.3'ü 12-20, %14.3'ü 21-23 arası personel çalıştırmaktadır. Otellerin %8.7'si temizlik deposuna sahip değilken, %36.0'sının iki, %55.3'ünün bir adet deposu vardır. Mutfakların hepsinde soğuk hava ve kuru depo bulunmaktadır.

Otel mutfaklarının %64.0'ünün zeminleri kaymaz seramik, %28.7'si mermer, %7.3 fayans, karo döşeli iken %61.3'ünün tavanı badana, %28.7'sinin asma tavadır. Duvarlar hepsi fayans döşeme malzemesiyle kaplıdır. Kurum mutfaklarının zemininde dayanıklı, kaymayan, yüzeyi düzgün, çatlak olmayan malzemenin kullanılması uygundur (7,12). Şanlıer ve Demirel (2004) yaptıkları çalışmada, otellerin %12.8'inin zemininin, %12.8'inin tavan ve duvarlarının bakımsız olduğunu tespit etmişlerdir. Oysaki konaklama tesislerinin yiyecek içecek bölümlerinde, yiyeceklerin sağlık kurallarına uygun olarak hazırlanması, saklanması ve servisindeki hijyen durumu uygun fiziksel koşulların sağlanmasıyla gerçekleştirilir. İncelenen mutfakların hepsinde etkili haşere ve kemirgen kontrolünün, aydınlatma ve havalandırmanın yapıldığı, kirli su tahliyesi için mazgalların bulunduğu saptanmıştır. Haşere ve kemirgen besin zehirlenmesi yapan bakterileri salgırlarlar, çöp, tuvalet vb yerlerde gezdiklerinden besinlerin kontaminasyonuna neden olurlar (4). Mutfaklarda soğuk su, sıcak su, elektrik tesisatının, kirli su atımının, havalandırmanın yeterli olması hijyeni kolaylaştıran, sağlıklı üretimi artıran etkenlerdir. Fiziki alanların iyileştirilmesi ve araç-gereç yetersizliğinin giderilmesi aynı zamanda personelin çalışma performansını da yükseltir (7,12). Departmanın ısıtma, aydınlatma,havalandırma, çalışma merkezleri ve özellikle çalışma ortamının rengi, kaplama malzemeleri vb gıda hijyenini doğrudan etkileyebilmektedir (13).

3.2. Personele ait genel bilgiler

Personelin yaşları 20-55 arası olup, 22'si kadın, 128'i erkek, çoğunluğu (%83.6'sı) ilkokul mezunudur.

Otel çalışanlarının % 96'sı (n:144) rutin sağlık kontrollerinin yapıldığını, % 4'ü (n:6) yapılmadığını ifade etmişlerdir.Yapılan sağlık kontrollerine bakıldığında %50.7'si hem portör hem akciğer, % 44.0'ü yalnızca portör,% 1.3'ü akciğer muayenesi yaptırdıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca personelin 76'sı işletmelerinde sağlık ve temizlik kontrollerini yapan bir bölümün bulunduğunu, 74'ü böyle bir bölümün bulunmadığını söylemişlerdir. Şanlıer ve Demirel (2004) otel mutfaklarında

çalışan personelin %56.1'nin sağlık kontrollerinin yılda bir kez ya da hastalandıklarında yapıldığını, %28.1'inin yılda 3 kez sağlık kontrollerinden geçirildiğini saptamışlardır. Yapılan bir başka çalışmada da mutfak personelinin % 31'i yılda en az bir kez bile sağlık kontrolünün yapılmadığını, %41.2'si ise dışkılarında parazit aranmadığını bildirmişlerdir (14).

3.3. Personelin hijyen bilgi ve uygulamaları

Çalışanların besin hazırlamaya ilişkin sorulara verdikleri cevapların dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışanların besin hazırlamaya ilişkin sorulara verdikleri cevapların dağılımı (n:150)

SORULAR	Evet		Hayır	
	S	%	S	%
Bozulmuş, zedelenmiş sebze ve meyveler satın alınır mı?	-	-	150	100.0
Süt ve yoğurt günlük alınır mı?	104	69.3	46	30.7
Bombeleşmiş, ezik, bozuk konserveler kullanılır mı?	-	-	150	100.0
Kırık, çatlak yumurtalar kullanılır mı?	1	0.7	149	99.3
Çözdürülmüş et tekrar dondurulur mu?	2	1.3	148	98.7
Dondurulmuş besinler sıcak ortamda çözdürülür mü?	31	20.7	119	79.3
Pişmiş yemekleri oda ısısında soğuyana kadar bekletilir mi?	10	6.7	140	93.3
Satın alma işleminde teknik şartnameye uygunluğuna dikkat edilir mi?	120	80.0	30	20.0
Yıkamış bardak ve tabaklar bezle kurulandır/kurulatılır mı?	60	40.0	90	60.0
Tezgahlar iş bitiminde sıcak sabunlu, dezenfektanlı su ile yıkanır mı?	150	100.0	-	-
Besin kirliliğine neden olan etmenler biliniyor mu?	144	96.0	6	4.0
Riskli besinler biliniyor mu?	136	90.7	14	9.3

Otel mutfağında çalışan personelin bozulmuş, zedelenmiş sebze ve meyveleri satın almaması sevindirici iken %30.7'sinin sütü ve yoğurdu günlük almaması, %20.7'sinin dondurulmuş besinleri sıcak ortamda çözdürmesi, % 20.0'sinin satın alma işini teknik şartnameye dikkat etmeden yapması, % 40.0'ının yıkanmış bardak ve tabakları bezle kuruluması/kurulatması, % 9.3'ünün riskli gıdaları bilmemesi düşündürücüdür. Lynch (2003) lokanta çalışanları üzerinde yaptığı araştırmada, çalışanların %91.7'sinin dondurulmuş et ve ürünlerinin buzdolabında çözdürülmesi ve %83.9'unun dondurulmuş besinlerin buzdolabının dondurucu bölümünde saklanması gerektiğini bildiklerini tespit etmiştir. Başka bir araştırmada ise çalışanların bir besini hazırladıktan sonra diğer besini hazırlanırken her zaman tezgahları ve yüzeyleri temizlediği rapor edilmiştir (16). Bu konuya ilişkin yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (11,17). Güvenilir gıda üretimi için toplumun her kesiminde eğitim gereklidir. Kalite güvenliği ile ilgili eğitim programları yapılması ve sistemlerin zorunluluktan çok gerekliliği bilinci aşılmasında fayda vardır. Üretimden tüketime kadar geçen aşamada gıda güvenliğine sağlıklı beslenme olarak bakılmalı ve üreticiden tüketiciye herkes bu konuda bilinçlendirilmelidir. Mevcut aksaklıkların temelini oluşturan iş tanımlarının açık olarak yapılmasında ve kurumlarda kalifiye personelin sayısının artırılmasında eğitimin rolü büyüktür (18, 19).

Çalışan personelin yaptığı uygulamaların dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Çalışan personelin yaptığı uygulamaların % dağılımı

Uygulamalar	Her zaman	Bazen	Hiç yapmaz
Besinlere dokunmadan önce ellerini sıcak sabunlu su ile yıkar	6.7	93.3	-
Giysilerin düzenli olarak temizleriyle değiştirir	6.3	93.7	-
Tabak, bardak, kaşık vb yiyeceğin değmediği kısmından tutar	100.0	-	-
Dondurulmuş besinlerin üzerine tarih yazar	8.0	23.3	68.7
Dondurucu ve depolara ilk giren ilk çıkar uygulamasına dikkat eder	94.0	6.0	-
Konserve kutularının görüntüsüne, sızıntı, bombe yapıp yapmadığını kontrol eder	96.7	3.3	-
Küflenmiş besinleri kullanır	1.3	98.7	-
Pişmiş ve çiğ besinleri aynı yerde saklar	62.0	34.0	4.0
Artan yemekleri kullanır	32.0	68.0	-
Tavuk, hindi içindeki sakatları ayırır	36.0	17.3	46.7
Pişmiş yemeklerin artan kısımlarını buzdolabına koyar	89.3	10.7	-
Izgarayı her kullanımdan sonra yıkar	3.3	96.7	-
Temizlik malzemeleri ve besinleri aynı yerde saklar	-	0.7	99.3
Hastayken yemek yapar	-	14.7	84.3

Mutfakta çalışan personelin besinlere dokunmadan önce bazen ellerini sabunlu su ile yıkadığı (%93.3), düzenli olarak kirli giysileri temizleriyle değiştirdiği (%93.7), donmuş besinlerin ambalajının üzerine tarih yazdığı (%6.0), küflenmiş besinleri kullandığı (%98.7), çiğ ve pişmiş yiyecekleri aynı yerde sakladığı (%34.0), artan yemekleri kullandığı (%68.0), yumurtaya dokunduktan sonra ellerini yıkadığı (%94.7), izgarayı her kullanımdan sonra yıkamadığı (%96.7) tespit edilmiştir. Arslan ve Çakıroğlu (2004) aşçıların çalışma sırasında önlük (%80.3), bone/kep (%52.5), eldiven (%44.3), maske (%27.9), galoş (%21.3) giymediklerini saptamışlardır. Mahon ve arkadaşları. (2006) çalışmalarında et ve sebzeler için ayrı doğrama tahtası kullananların % 58 olduğunu ve yiyecek doğrama tahtalarının ayrı olması gerektiğine inananların oranının da % 74 olduğunu ifade etmişlerdir. Badrie ve arkadaşları (2006) etlerin buzdolabında çözdürülerek kullanımının çok düşük olduğunu bulunmuşlardır. Sargin'da (2005) dört, beş yıldızlı otellerde çalışan personelin besin güvenliği ile ilgili bilgi puanlarını %14.7 oranında yetersiz, %60.8 oranında orta düzeyde bulmuştur. Sonuçlar maalesef personelin yeterli besin hazırlama uygulaması bilgilerine sahip olmadığını göstermiştir. Bu durum çalışanların beslenme ve gıda hijyeni yönetim eğitiminin düşük seviyede olması, personelin iş yükünün fazla olması, motivasyon eksikliği, ekonomik kaynakların yetersizliği, ekipman ve fiziksel koşulların yeterli olmamasından ve devletin bu konudaki yönetim ve denetiminin başarısızlığından kaynaklanabilir. Bu konuda yapılan pek çok çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur (10, 11, 15, 23, 24).

4. Sonuç ve Öneriler

Ankara ilinde bulunan 12 otelde çalışan 150 mutfak ve personeli üzerinde yapılan bu çalışma sonucunda; hem mutfak şartlarının hem de personelin hijyenik kurallara uymasında aksaklıklar görülmüştür. Çalışan personelin % 49.3'unun genel beslenme, % 37.3'ünün yemek pişirme ve servis, %72.0'sinin HACCP konusunda bilgisiz olması ve % 46.7'sinin hizmet içi eğitim almaması, gıda güvenliği ve sağlık konusunda yeterli bilginin olmaması, konuya ilişkin gerekli önemin personel ve işveren tarafından verilmemesinden kaynaklanıyor olabilir.

Toplu beslenme sistemlerinde yaşamsal konuların başında gelen hijyende iki konu özellikle ön plana çıkmaktadır. Bunlardan birincisi; yemek üretiminin yapıldığı yerin ve burada çalışan görevlilerin temizliği ve sağlığıdır. İkincisi de; besinlerin kaliteli, sağlıklı olması ve uygun koşullarda saklanmasıdır. Bu konulardaki başarı da, çalışan görevlilere özellikle kişisel anlamda temizlik anlayışının ve bilincinin verilebilmesiyle mümkündür. Etkin bir temizlik programı, birçok insanın hayatını kurtarabileceği gibi, tabii ki mutfağın daha estetik ve güzel görünmesini de sağlayacaktır. Son yıllardaki kayda değer olumlu gelişmelere rağmen Türkiye'de bu yöndeki eksiklikler bulunmaktadır. Özellikle üretim aşamasında hijyen konusunda hem dünya ülkelerinde hem de Türkiye'de gerekli önlemlerin alınmasında maalesef ihmaller bulunmaktadır. Etkin ve sürekli yapılacak eğitim çalışmaları eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayacaktır. Ancak eğitimin belirli aralıklarla yapılıp denetlenmesi başarının sağlanmasında etkili olacaktır.

Kaynaklar

1. Baş, M., Kızıltan, G., Karabudak, E., Çiğirim, N. (2002). Ankara'da Hizmet Veren Dört ve Beş Yıldızlı Otellerin Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Turizmde Sağlık ve Beslenme; Sorunlar ve Çözümler Sempozyumu, Alanya.
2. Dağ, A., Merdol, K.T. (1996). Toplu Beslenme Servislerinde Çalışan Personel İçin Geliştirilen Hijyen Eğitim Programının Bilgi, Tutum ve Davranışa Etkisi. H.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü Toplu Beslenme Sistemleri Bilgi Uzmanlığı Tezi, Ankara.
3. Aran, N., Karakuş, M. (1996). Gıda Sanayinde Mikrobiyolojik Kalite Güvenliğinin Sağlanması. Gıda Teknolojisi. 1 (1): 74-79.
4. Çiğirim, N., Beyhan, Y. (1994). **Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen**, Kök Yayıncılık, Ankara.
5. Mead, P.S., Slutsker, L., Dietz, V., McCaig, L.F., Bresee, J.S., Shapiro, C., Griffin, P., Tauxe, R.V. (1999). Food Related Illness And Death in The United States. Emergy Infect Dis. 5 (5), 607-625.
6. Sağlık Bakanlığı (2006). **Türkiye'nin 2004 Sağlık İstatistik Verileri**, Sağlık Bakanlığı Yayınları. 142, Ankara.
7. Beyhan, Y. (1999). **Çalışma Hayatında Beslenme Hizmetlerinin Yönetimi**. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, Türk-İş Yayın No: 189, Ankara.
8. Örer, N. (1995). Turistlerde Görülen Besin Zehirlenme Sıklığı ile Otellerin Sanitasyon Şartlarının Etkileşimi ve Türk Mutfağının Turistlerin Ülkemize Tekrar Gelmelerinde Etkisi. H.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Doktora Tezi, Ankara.
9. Şanlıer, N., Demirel, H., Arlı, M. (2002). Bir, İki Yıldızlı ve Metropolitan Kentlerdeki Otellerde Çalışan Personelin Diğer Otellerdekilerle Hijyen Yönünden Karşılaştırılması. Turizmde Sağlık ve Beslenme; Sorunlar ve Çözümler Sempozyumu, Alanya.
10. Şanlıer, N., Küçükkömürler, S. (2001). Büfe, Kafeterya, Pastane Gibi Toplu Beslenme Hizmeti Veren Yerlerin Mutfaklarının Hijyen Durumlarının Değerlendirilmesi. Turizm Akademik Dergisi. Gazi Üniversitesi Vakfı ve AH&MA, 2.
11. Şanlıer, N., Demirel, H. (2004). Yıldızlarına Göre Otellerdeki Mutfakların Hijyen Yönünden Değerlendirilmesi. Mesleki Eğitim Dergisi. 11 (119) 132, Ankara.
12. Kutluay, T., Birer, S. (1989). **Kurum Beslenmesi**. MEB Yayınları, İstanbul.
13. Whitney, E.N., Rolfes, S.R. (2002). **Understanding Nutrition** 9 Ed. Wadsworth Thomson Learning, USA.
14. Elmacıoğlu, F., Dabak, Ş., DüNDAR, C. (1999). Samsun İl Merkezindeki Lokanta Mutfaklarının Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi. 28(2), 54-58.

15. Lynch, R.A. (2003). A Comparison of Food Safety Knowledge among Restaurant Managers, by Source of Training and Experience in Oklahoma Country, Oklahoma. *Journal of Environmental Health*. 66 (2) 9-14.
16. Stuart, M.L. (2003). Extension Agent Family Consumer Sciences the University Arizona. Food Safety Education Program. *Nutrition Education*. 24, 33-46.
17. Gomes-Neves, E., Araujo, C., Ramos, E., (2007). Food Handling Comparative Analysis Of General Knowledge And Practice In Three Relevant Groups in Portugal. *Food Control*, 18, 707-712.
18. Dölekoğlu, C., (2003). **Gıdalarda Kalite Güvenlik Sistemleri**. TEAE-Bakış. 3 (2), 1-4.
19. Halkman, K. (2004). Güvenli Gıda Üretim Sistemleri. Tarladan Sofraya Gıda Güvenliği Sempozyumu. 15-16 Ekim, Ankara.
20. Arslan, S., Çakıroğlu, P. (2004). Aşçıların Besin Güvenliği Konusundaki Bilgileri ve Bu Konuda Verilecek Eğitimin Bilgi Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. *Mesleki Eğitim Dergisi*. 11 (6), 132-149.
21. Mahon, D., Cowan, C., Henchion, M., Fanning, M. (2006). Food Handling practices of Irish Beef Consumer. *Journal of Food Safety*. 26, 72-81.
22. Badrie, N., Gobin, A., Dookeran, S., Duncan, R. (2006). Consumer awareness and Perception to Food Hazards in Trinidad, West Indies. *Food Control*. 17, 370-377.
23. Sargın, Y. (2005). Ankara'daki Dört ve Beş Yıldızlı Otellerde Çalışan Yiyecek ve İçecek Personelinin Hijyen Bilgileri ve Uygulamalarının İncelenmesi. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimi) Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
24. Baş, M., Ersun, A.Ş., Kıvanç, G. (2006). Implementation & HACCP and Prerequisite Programs in Food Businesses in Turkey. *Food Control*. 17, 118-126.