

Tanımlayıcı Analiz ve Soslarda Uygulanması

Esra Çapanoğlu*, Dilek Boyacıoğlu

İTÜ, Kimya-Metalurji Fakültesi, Gıda Müh. Bölümü, Maslak, İstanbul.

* capanogl@itu.edu.tr

Özet

Tanımlayıcı analiz, eğitimli panelistler tarafından bir ürünün lezzet veya dokusunun detaylı bir tanımını ortaya koyan bir duyu analizi olarak tanımlanabilmektedir.

Tanımlayıcı analiz genel olarak; ürünlere ilişkin önemli lezzet ve doku karakterlerinin belirlenmesinde ve dolayısıyla ürünün tanımlanmasında, raf-ömrü ve ambalaj çalışmalarında süre ile ürün özelliklerindeki değişimin takip edilmesinde, tüketici testinden önce ürün özelliklerinin dökümanite edilmesinde, rakip ürünlerin karşılaştırılmasında, yeni ürün geliştirmede, kalite güvence/kalite kontrol veya Ar-Ge uygulamalarında standart veya kontrol için spesifikasyon belirlemede ve özellik haritalarının oluşturulmasında kullanılmaktadır.

Gıda sektöründe ürünlere lezzet vermek, değişiklik ve çeşitlilik yaratmak amacıyla kullanılan soslar, yapıları itibarıyla çok sayıda lezzet ve doku karakterlerine sahiptirler. Tanımlanması gerekli özelliklerin sayısının artması ise tanımlayıcı analizleri daha karmaşık hale getirebilmektedir.

Bu çalışmada, tanımlayıcı analiz tekniklerinden olan Lezzet Profili tekniği modifiye edilerek farklı sos örneklerine uygulanmıştır. Çalışmada, 5 paneliste skala kullanımı ve ürün karakteristiklerine ilişkin olarak toplam 11 saat eğitim verilmiş, ayrıca referans örnekler kullanılarak ortak terminoloji geliştirilmiştir. Çalışmanın sonunda, ketçap, mayonez, sarımsaklı mayonez, hardal, acı sos ve barbekü sos için sırasıyla toplam 13, 16, 17, 12, 12 ve 15 özellik ürün profili açısından ele alınması gerekli karakterler olarak tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Tanımlayıcı analiz, sos, lezzet profili

Giriş

Tanımlayıcı analiz teknikleri, ürüne ilişkin objektif tanımlayıcıların algılanan duyu özellikler cinsinden ifade edilmesini içerir. Kullanılan tekniğe bağlı olarak tanımlama kalitatif veya kantitatif olabilmektedir. Pek çok Tanımlayıcı analiz tekniğinde panelistlerin ortak bir fikre varmaları için eğitimli panele ihtiyaç duyulmaktadır (1).

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu

Lezzet profilinin çıkarılması, tanımlayıcı duyu analizi yöntemlerinden olup, bir ürünün tüm lezzet özelliklerini ve bunların algılandıkları sıra ile şiddetlerini tayin eden geleneksel bir yöntemdir. Her bir karakter notu, tanımlayıcı veya ilişkili kelimelerle açıklanmaktadır. Kişilerin bağımsız değerlendirmelerini açık tartışmalar takip eder ve panel birleştirdiği bulguları veya anlaşarak çıkardığı profilleri rapor haline getirir. Algılama sırası doku ve karışımın özelliğinden etkilenir ve çizelge haline getirilmiş olan özellikler sırasıyla kaydedilir (2). Panel sonunda, test edilen gıdaya ait her terimin derece veya şiddetini belirleyen tanımlayıcı terim profili elde edilir. Lezzet profili tekniği, ortak bir dil geliştirmek için araştırmacılar tarafından uzun yıllardır kullanılmaktadır (3, 4).

Bu çalışmanın amacı, yaygın kullanımı olan ketçap, mayonez, hardal ve acı sos gibi bazı sosların sahip oldukları çok sayıda lezzet ve doku özelliklerinin tanımlanmasıdır.

Materiyal ve Metot

Materiyal

Ticari olarak piyasada mevcut ketçap, mayonez, hardal ve acı sos numuneleri çalışılmıştır.

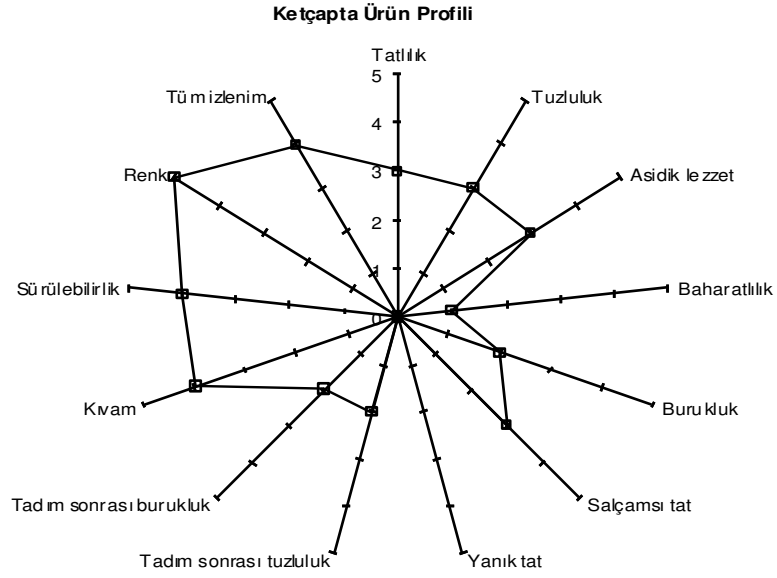
Eğitim: 5 Panelist terminoloji ve skala kullanımı konusunda eğitilmiştir. Toplam 11 saat verilen eğitimin birinci aşamasında, terminoloji geliştirmek üzere literatürde mevcut 40 tanımlayıcı terim panelistlere verilmiş ve her ürün için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. İkinci bölümde, örneklerle yapılan denemeler sonucunda, tanımlayıcılar net olarak her örnek için tespit edilmiştir. Eğitimin üçüncü bölümünde ise skala kullanımı konusunda pratikler yapmak üzere panelde kullanılacak 1-5 skalası üzerinde çalışılmıştır.

Panel: Lezzet profili test tekniği, lezzet ve aroma tanımlayıcılarına ilaveten dokusal ve görünüş özelliklerinin de ilave edilmesi şeklinde değiştirilmiştir. Bu şekilde ürün profili Eğitilmiş 5 panelistin katıldığı çalışmada her sos ürününün tanımlayıcı özellikleri 1-5 skalası kullanılarak önce bireysel olarak değerlendirilmiş ve sonra panelistler arasında ortak olarak yapılan değerlendirme sonucunda uzlaşmaya varılmıştır. Sonuçlar örümcek ağı diyagramları şeklinde gösterilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Yapılan çalışmada, değişik sos örnekleri için tespit edilen özellikler Çizelge 1'de gösterilmektedir. Buna göre ketçap, mayonez, hardal, acı sos ve barbekü sos için sırasıyla toplam 13, 16, 12 ve 12 özellik ürün profili açısından ele

alınması gerekli karakterler olarak tespit edilmiştir. Ketçap örneği örümcek ağı diyagramı Şekil 1.de verilmektedir.



Şekil 1. Ketçap için uygulanan lezzet profili analizi sonucunda elde edilen örümcek ağı diyagramına bir örnek.

Sonuç

Bu çalışmanın sonucunda, gıda sektöründe ürünlere lezzet vermek, değişiklik ve çeşitlilik yaratmak amacıyla kullanılan soslar için karakteristik özellikler belirlenmiş ve bazı ticari ürünler kullanılarak örnek örümcek ağı diyagramları oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçların, daha sonra yapılacak tanımlayıcı analiz uygulamalarına temel oluşturması düşünülmektedir.

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu

Çizelge 1. Farklı sos örnekleri için belirlenen karakteristik özellikler

Özellikler	Ketçap	Mayonez	Acı sos	Hardal
Tatlılık	√	√	√	√
Tuzluluk	√	√	√	√
Ekşilik		√	√	√
Asidik lezzet	√			
Baharatlılık	√			√
Burukluk	√			√
Salçamsı tat	√			
Acılaşmış tat		√		
Turşumsu tat		√		
Yağlılık		√		
Margarin tadı		√		
Krema tadı		√		
Yanık tat	√			
Acılık			√	√
Biber tadı			√	
Hardal tadı		√		√
Yumurta aroması		√		
Tütsü aroması				
Tadım sonrası tuzluluk	√	√	√	
Tadım sonrası ekşilik		√	√	
Tadım sonrası acılık			√	
Tadım sonrası burukluk	√			
Pütürlü doku				√
Kıvam	√	√	√	√
Sürülebilirlik	√	√	√	√
Renk	√	√	√	√
Tüm izlenim	√	√	√	√

Kaynaklar

1. Meilgaard M, Civille GV, Carr BT. 1999. Sensory Evaluation Techniques. CRC Press, Boca Raton.
2. Setser CS. 1994. Descriptive methods: knowing your product's profile. Cereal Foods World, 39 (11): 815-821.
3. Moskowitz HR. 1984. Sensory analysis, product modeling and product optimization. In Analysis of Foods and Beverages, Charalambous,G. (ed), pp. 14-67, Academic Press, Inc., Orlando.
4. Murray JM, Delahunty CM, Baxter, IA. 2001. Descriptive sensory analysis: past, present, future. Food Research International, 34: 461-471.