



Bir Bilim Dalı Olarak Önoloji (Oenology as a Science)

Öznur CUMHUR^a , *Aysu ALTAŞ^b 

^a Bilecik Şeyh Edebali University, Faculty of Applied Sciences, Department of Tourism Management, Bilecik/Turkey

^b Aksaray University, Faculty of Tourism, Department of Tourism Guidance, Aksaray/Turkey

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 31.01.2021

Kabul Tarihi: 15.03.2021

Anahtar Kelimeler

Önoloji
Önolog
Şarap
Şarap turizmi

Öz

Türkiye, sahip olduğu toprak yapısı ve iklimi sayesinde asma bitkisinin yetişmesine dolayısıyla gerek sofralık gerekse şaraplık üzümün elde edilmesine uygun bir ülkedir. Türkiye bağ alanı ve üzüm üretim miktarı bakımından dünya bağcılığında önemli bir ülke olmasına rağmen üretilen üzümlerin küçük bir miktarının şarap olarak işlendiği, geri kalanınsa sofralık ve kurutmalık olarak değerlendirildiği bilinmektedir. Ayrıca ülkemizde şarap sektörünün birçok aşamasında birtakım aksaklıklar meydana gelmekte ve sorunlar göz ardı edilmektedir. Bu durum kısaca şarap bilimi olarak tanımlanan önoloji ve bu alanda çalışan önologlar hakkında yapılan akademik çalışmalara yansımaktadır. Önoloji hakkında alan yazın incelendiğinde Türkçe çalışmaların az olduğu, ulaşılan çalışmaların çoğunlukla fen bilimleri ile ilgili olduğu, sosyal bilimler alanında yapılan çalışmaların yok denecek kadar az olduğu gözlemlenmektedir. Oysaki önoloji turizmin ayrılmaz bir parçasıdır ve üzerinde detaylı çalışmalar yapılması gereken bir çalışma alanı olarak gündeme gelmektedir. Kavramsal bir çalışma olan bu araştırmanın amacı, önoloji bilimi ve bu bilime ait terminoloji hakkında temel bir çerçeve çizmektir. Çalışmanın alan yazına ve sonraki araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Keywords

Oenology
Oenologists
Wine
Wine tourism

Abstract

Turkey is an appropriate country for the growth of the vine, to obtain both table and wine grapes because of the structure of climate and the soil. Although Turkey is an important country in the world viticulture in terms of the vineyard area and grape production quantities, it is known that a very small amount of the grapes is processed as wine and the remaining grapes are used as table and dried. In addition, some problems occur in many stages of the wine sector in our country and the problems are ignored. This situation is reflected in the academic studies about the oenology, which is shortly defined as the science of wine, and the oenologists working in this field. When the literature on oenology is examined, it is observed that there are relatively few Turkish studies, the studies reached are mostly related to science, and there are almost no studies in the field of social sciences. However, oenology is an integral part of tourism and it comes to the fore as a field of study that requires detailed studies. The purpose of this research, which is a conceptual study, is to draw a basic framework about the science of oenology and its terminology. It is thought that the study will contribute to the literature and next researchers.

Makalenin Türü

Kavramsal Makale

* Sorumlu Yazar

E-posta: aysuhatipoglu@gmail.com (A. Altaş)

DOI: 10.21325/jotags.2021.784

GİRİŞ

4 Şubat 2009 tarih ve 27131 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği şarabı; “parçalanmış veya parçalanmamış yaş üzümün veya üzüm şirasının, kısmen veya tamamen alkol fermantasyonu ile elde edilen, coğrafi işaret ya da köken ismi tescili yapılmış ya da yapılmamış ürün” olarak tanımlamaktadır (Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği, 2009). Alan yazında şarabın ilk olarak ne zaman ve nerede üretildiğini/tüketildiğini araştıran pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Mevcut bilgiler ışığında “neolitik dönemle başlatılan tarımsal faaliyetlerin tahıllarla başlaması daha sonra baklagiller ve diğer birçok bitkinin kültüre edilmesiyle gelişen yerleşik yaşam içinde, tahılların ekilip biçilmesinden sonraki bir zamanda asma bitkisinin insanoğlu tarafından kültüre edildiği” söylenebilir (Uhri, 2017, s. 11). Yapılan arkeolojik çalışmalar sonucunda elde edilen kanıtlar şarap yapımının Kafkasya’da başladığını, ardından Mezopotamya, Fenike, Mısır, Yunanistan ve oradan da batıya doğru uzandığını (LocalWinos, n.d.), antik dönemlerden bugüne kadar insanoğlunun kurmuş olduğu önemli uygarlıklarda; sosyal, kültürel ve ekonomik yapı içerisinde önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir (Acar, 2020, s. 1).

Ekonomik olarak bağcılık, dünya üzerinde genel olarak 30–50° kuzey ve güney enlemleri arasında yapılabilmesine ve Anadolu bağcılığın anavatanı olarak gösterilmesine (Yüksek, 2008, s. 12) rağmen Türkiye’de 2019 yılında 405.439 hektarlık alanda üretilen toplam 4.100.000 tonluk üzümün sadece 451.000 tonu şaraplık olarak kullanılmıştır (TÜİK, 2020). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ise Türkiye için aynı yılın ilgili verilerine ilaveten bir veri daha vermiş ve verimi/randımanı 101.125 hg/ha olarak hesaplamıştır. Yine FAO’ya göre İtalya, Fransa ve İspanya Avrupa’da üzüm ve şarap ile ilgili hazırlanan tüm istatistiklerde (bağ alanı, şarap üretim miktarı vb.) ilk üçte yer alan ülkelerdir (FAOSTAT, 2019) ve bu ülkeler dünyadaki toplam üretiminin %50,6’sını yapmaktadırlar (OIV, 2019). Türkiye’de ise şarap üretimi dünyadaki üretimin yaklaşık binde 2’si düzeyindedir (OIV, 2019). Ayrıca Türkiye İstatistik Kurumu 2020 yılında yayınladığı tarım ve orman alanları istatistiğinde; Türkiye’deki toplam tarım alanının 37.716 bin hektar olduğunu, bunun 405 bin hektarının bağ alanı olduğunu vurgulamıştır (TÜİK, 2020). Konu ile ilgili pek çok kaynak Anadolu’da üzümlerin yalnızca %2-3’lük bir kısmının şarap üretiminde kullanıldığını, İtalya, Fransa ve İspanya’da ise bu rakamların %70-95 arasında olduğunu vurgulamaktadır (Akyol, 2005; Öztuna Kaynakçı, t.y.; Şenuyar, Demirbaş & Saygın, 2014; Şimşek, 2020). Şarap Akademisi (t.y.), Türkiye’de yetiştirilen üzümün ne şekilde değerlendirildiği konusunu şu şekilde açıklamıştır: %40 kadarı taze halde sofralık, %35 kadarı kurutmalık, %23 kadarı pekmez, pestil, şıra vb. ürünler için kullanılmaktadır. Yalnızca Trakya ve Orta Anadolu bölgelerinde şaraba işlenen üzüm oranı %20-40 oranlarına ulaşmaktadır. Öte yandan Gürses (2019) sofralık ve kurutmalık dışında kalan üzümlerin tamamının şarap üretiminde kullanılmadığı, bir miktarının da rakı üretiminde kullanıldığına dikkati çekmektedir.

Türkiye’de şarap tüketiminin dünyanın geri kalan ülkeleriyle kıyaslandığında oldukça düşük olduğu bilinmektedir. Örneğin, 2007 yılında kişi başı 0,45 litre olan şarap tüketimi 2008 yılında 0,73 litreye yükselmiş, 2012 yılındaki kişi başı şarap tüketimi ise 1 litre olmuştur (Buzrul, 2013). Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’nün 2018 yılı alkol ve sağlık hakkındaki küresel durum raporu, DSÖ bölgeleri ve Dünya Bankası gelir grupları tarafından dünya çapında alkole atfedilebilen alkol tüketimi ve hastalık yükünün kapsamlı bir resmini sunmaktadır. Söz konusu raporun Türkiye ile ilgili kısmında 2016 yılı nüfusunun baz alındığı (79 622 062), alkol tüketim istatistiklerine 15 yaş üzeri bireylerin dahil edildiği, 15 yaş üzeri bireylerin toplam nüfusun %75’ine denk geldiği ve kentsel alanlarda yaşadığına vurgu yapılmıştır. Dünya Bankası verilerine göre üst-orta gelir grubunda yer alan söz konusu tüketicilerin

Türkiye’de en çok bira tükettiği (%57), bunu %34 ile diğer alkollü içkilerin takip ettiği, şarabın ise %9 oranında tüketildiği görülmektedir. Yine aynı raporda Türkiye’de kişi başı kayıtlı şarap tüketiminin 1,3 litre, kayıt dışı tüketimin 0,7 litre yani toplam 2 litre şarap tüketimi olduğu anlaşılmaktadır (DSÖ Alkol ve Sağlık Küresel Durum Raporu, 2018). Söz konusu rakamların Türkiye sınırları içerisinde önolojiye yeteri kadar ağırlık verilmediği sonucunu çıkarmak için yeterli olup olmadığı göreceli olmakla birlikte, önolojiye hak ettiği değerin verilmediği ve Türkiye’nin sahip olduğu büyük potansiyeli yeteri kadar kullanamadığı sonuçlarını çıkarmak mümkün görünmektedir.

Önoloji şarapların promosyonu, şarapların değerlendirilmesi, şarap endüstrisi ve şarap kültürü ile ilişkili konulara odaklanan şarap üretimi bilimidir (MCI Türkiye, t.y.). Alan yazın incelendiğinde önoloji ile birlikte sıklıkla; önolog, viticulture, viticulturist, viniculture, winegrowing, vine-grower, ampeloloji, wine expert, winemaker, wine management, wine cellar, degüstasyon, degüstatör ve sommelier gibi pek çok terimin kullanıldığı görülmektedir. Bazı terimler ait oldukları diller gereği (Fransızca, İngilizce ve Türkçe) aynı anlamda olan farklı kelimeler iken, bazı terimler ise birbirinden farklı anlamları olan ancak birbiri yerine yanlış bir şekilde kullanıldığı gözlemlenen terimlerdir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, önoloji bilimi ve bu bilime ait terminoloji hakkında temel bir çerçeve çizmektir.

Yöntem

Bu çalışma önoloji, önolog ve şarap üretimi ile ilgili yerli ve yabancı yazın taraması yapılarak, önoloji bilimi ve bu bilime ait terminoloji hakkında yayınları bir araya getirmeyi amaçlayan kavramsal bir çalışmadır. Ayrıca çalışma “Bir bilim dalı olarak önoloji nedir?” sorusuna cevap ararken bu konuyla ilişkili temel bir çerçeve çizmekte ve Türkiye’deki önoloji ile ilgili veriler bu kapsamda değerlendirilmektedir.

Önoloji Kavramı

Pek çok farklı kaynak önolojiyi “Şarapla ve şarap yapımıyla ilgilenen bilim dalı” olarak tanımlamıştır (Foodelphi, t.y.; Solunoğlu, 2020; TDK, t.y.). Önolojinin çeşitli dillerde “Oénologie, enoloji, oenoloji, oenology” gibi kullanımları ile karşılaşmak mümkündür. Etimolojik olarak bakıldığında ise Antik Yunan dilinde oînos (şarap) ve lógos’tan (bilim) türetilen oenoloji kelimesi, şarapların araştırılmasına ve bilgisine adanmış bilimi ifade eder. Aynı zamanda üzüm yetiştiriciliği, şarabın üretimi, yaşlanması ve paketlenmesi, tadımı, tüketimi ve pazarlanmasını da inceler (Vinotrip, n.d.). Bir başka ifadeyle önoloji, hasat sonrası şarabın yapımı ve aşamaları, sonrası ndaysa şarabın olgunlaşması, ambalajlanması, dağıtımı ile ilgilenmektedir. Viticulture ise önolojinin bir alt alanı olan asmaların yetiştirilmesi ve hasadı konularını incelemektedir. Gerek önoloji gerekse viticulture alanları hem laboratuvarında hem de açık havada çalışmayı gerektirmektedir (MCI Türkiye, t.y.). Fransa, Yunanistan, Avusturya, İsviçre, Almanya, Romanya ve Gürcistan gibi bazı ülkelerde önoloji üniversitede lisans veya yüksek lisans derecesinde eğitim verilen bir meslek konusudur (Wikipedia, t.y.).

Maya ve bakterilerin çalışması ile fermantasyon sürecini inceleyen Louis Pasteur, bilimsel önolojinin babası olarak kabul edilmektedir (Vinotrip, n.d.). Louis Pasteur, önolojiyi anlamak için bilimsel temeli sağladı ve Pasteur’dan beri önoloji, pratik bir uygulama ve sanattan önoloji bilimine doğru adım adım ilerledi (Webb, 1980, s. 49). Günümüzde önoloji bilimi kimya, biyokimya, mikrobiyoloji, gıda, tarım, mühendislik ve duyu analizi gibi çeşitli bilimlerin disiplinler arası bir sentezidir. Bu multidisipliner ekibin ortaya koyduğu önoloji bilimine

bakıldığında üzümlerin analiz edilmesi, üretim sürecinin hedefe yönelik ilerlemesi, şarabın stabil ve yasal şartnamelere uygun olması, fermantasyon sürecinde maya ve bakterilerin aracılık ettiği reaksiyonların geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve kontrol edilmesi, şarap üretimlerinin modern mühendislik yöntemleri ve malzemeleri ile kurgulanması ve üretimin duyusal analitik yöntemler ile kontrol edilmesi gibi bilimsel ve mühendislik ilkelerinin uygulamaları yer almaktadır (Webb, 1980). Bir bilim olarak önoloji bu alanlardan ayrı olarak değerlendirilemez ve bu alanlardaki gelişmelerle paralel olarak ilerlemektedir.

Önolog Kavramı

Önolog unvanının, Fransa'da kamu otoriteleri tarafından tanınması ve tanımlanması 1955 yılına dayanmaktadır. Bu tarihten önce, şarapların kalitesini hijyenik bir bakış açısıyla kontrol etmekten sorumlu olanlar eczacılar veya kimya mühendisleridir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında gıda ürünlerinin hijyenik standardizasyonuna verilen yeni önem, şarap dünyasının çok sayıda tanınmış ve kalifiye teknisyenlere ihtiyaç duymasına sebebiyet vermiştir. İlk nesil önologlar ise özel laboratuvarlar veya tarım istasyonları bünyesinde aslında uzman bir laboratuvar teknisyeni olarak yalnızca sağlıkla ilgili çalıştılar (Fedoul, 2018). Önolog, üzüm bağından hasadına, şarap yapımından şişlemeye, farklı üretim seviyeleri ve farklı tüketim kategorileri dahil olmak üzere ürünün nihai kalitesini sağlamak için neye ihtiyaç duyulduğunu belirleyen, denetleyen ve tüm işlemleri takip eden uygun teknik ve bilimsel geçmişe sahip profesyoneldir (UIOE, 2020a).

Önolog kavramının gelişimi, şarabın ve şarap kültürünün dönüşümüne önemli katkı sağlamıştır (Demossier, 2011). Bugün önolog unvanı İtalya, Fransa, İspanya ve İsviçre gibi sadece birkaç ülkede resmi olarak kanunla tanınmaktadır. Arjantin, Brezilya, Şili, Almanya, Slovenya ve Uruguay'da ise hükümetler tarafından önolog unvanı tanınma sürecindedir (UIOE, 2020b). Uluslararası Önologlar Birliği (International Union of Oenologists, UIOE), ulusal ve uluslararası faaliyet göstermeyi, bu profesyonel kategoriyi her alanında savunmayı, unvanının kötüye kullanılmasına karşı çıkmayı ve farklı dernekler arasında uyum, dayanışma ve ilişkileri sürdürmeyi amaçlamaktadır. Uluslararası Önologlar Birliği, ilgili ulusal mesleki dernekler aracılığıyla bugün itibarıyla önologların yaklaşık %68'ini bir araya getirmekte ve temsil etmektedir. Uluslararası Önologlar Birliği'nin elindeki verilere göre, birliğin onayladığı hususlara uygun eğitim almış dünya çapında aktif olarak faaliyet gösteren 30.000 civarında önolog vardır ve bunların yaklaşık %70'i yoğunluk olarak Avrupa'da istihdam edilmektedir (UIOE, 2020c).

Bir önologun kişisel özellikler bakımından hızlı düşünme, problem çözme ve karar verme becerisine sahip olması gerekmektedir. Ayrıca güçlü sözlü ve yazılı iletişim, bilgiye erişmek için özverili çalışma, sınırları sürekli olarak zorlamak için kendini motive etme becerisi, üretimin başarılı olmasına rağmen sürekli iyileştirme arayışı ve sabır gibi özelliklere sahip olmalıdır (Global, 2017; Post Matric, 2020). Şarap yapımı bir bilim olduğu kadar bir sanat olduğu için yaratıcılık bir şarap üreticisinin sahip olabileceği en önemli becerilerden biridir.

Önologlar, farklı ülkelerde ülkenin eğitim sistemine ve organizasyon yapısına bağlı olarak 3 ve 5 yıl arasında bir üniversite eğitimi alırlar. Genel olarak lisans eğitimini bağcılık ve şarapçılık alanlarında yaparak unvanlarını alırlar. Bununla birlikte gıda, tarım ve kimya alanlarında veya bu alanların mühendisliklerinde eğitim alarak da önolog olunabilir. Önologlar ilgili alanlarda yüksek lisans eğitimlerini tamamlayarak şarap konusunda uzmanlaşırlar. Bağcılık ve şarapçılık alanında yüksek lisans programı mevcuttur. Ayrıca mikrobiyoloji, bitki genetiği, fermantasyon teknolojisi konularında yüksek lisans yaparak da şarap konusunda uzmanlaşabilirler (Post Matric, 2020; Study,

2020). Bugün, önoloji mesleğin bilim dalıdır. Önoloji alanında eğitilmiş ve kurumsal olarak sertifikalı şarap üreticileri ve şarap uzmanları oluşturulmuştur (Demossier, 2011).

Önologlar üzüm bağları, şarap imalathaneleri, endüstri kuruluşları, araştırma kurumları, turizm endüstrisi ve danışmanlıklarda istihdam edebilir. İş görevleri role özgü olup, genel olarak üzüm yetiştiricisi, şarap üreticisi, işletmeci, yönetici, eğitimci, danışman, araştırmacı, tur rehberi, kalite kontrol uzmanı ve şarap tadımcısı olarak çalışmaktadırlar (Lincoln University, 2020). Uluslararası Önologlar Birliği verilerine göre önologların %35'i bağcılık alanlarında karar verme ve yönetim işlevlerini yerine getirirken, %55'i şarap üretimi gibi diğer işlevleri yerine getirmek üzere çalışmaktadır. Geriye kalan %10 ise serbest olarak çalışmaktadır (UIOE, 2020c).

Çok aşamalı bir iş olan şarap üretiminde her bir uygulama şarabın tadı, kokusu ve renginde büyük fark yaratabilir. Şarap üretim süreci değerlendirildiğinde bir önolog aldığı eğitimler doğrultusunda Şekil 1'de yer alan tüm aşamaların olmasa da çoğunluğunun sorumluluğunu taşımak durumundadır.



Şekil 1. Şarap üretim sürecinde önologların yer aldığı aşamalar.

Üzüm Üretimi

Şarap üretim süreci üzüm yetiştirme yani üzüm bağı ile başlar. Kaliteli ve amaca yönelik üzüm elde etmek şarap üretiminin temelidir. Binlerce üzüm çeşidi olup her birinin kendine has özellikleri vardır. Sadece üzümünden değil çeşitli meyvelerden de meyve şarapları elde edilebilir. Başarılı bir önolog meyve kalitesindeki herhangi bir eksikliğin kaliteyi etkilediğinin farkında olup, belirli bir üzüm çeşidi veya meyve ile hangi şarap özelliklerinin elde edilebileceğini bilmelidir. Üzüm özelinde değerlendirildiğinde önolog tüketici beklenti ve ihtiyaçlarına yönelik olarak şarap üretim taleplerini karşılamak için hammadde olan üzümün üretimi aşamasında bağın tasarımı, kuruluşu, geliştirilmesi ve yönetimine katılmak durumdadır (UIOE, 2020a). Seçilen üzüm çeşidine göre üzümü yetiştirirken bölge bazında iklim faktörleri, bağ yeri, bağ eğimi, toprak özellikleri, su kaynakları ve erişilebilirliği, bağdaki çeşitli tarımsal uygulamalar gibi yetiştirme koşullarını da göz önünde bulundurmalıdır (Grainger & Tattersall, 2005; Morande & Maturana, 2010).

Hasattan önceki haftalarda ve günlerde üzümler renk, doku, tat ve şekeri içeriği açısından düzenli olarak test edilir. Ancak kalite bilincine sahip yetiştirici ve önolog, bu durumun sadece şeker ve asitlik gibi birincil ölçütlerle veya subjektif değerlerle değil, polifenolik bileşik konsantrasyonu (fenolik olgunluk) ve birincil aromalar (aromatik olgunluk) arasındaki denge meselesi olduğunu bilir ve önolojik olgunluğu hedefler (Demossier, 2011; Querol vd., 2018). Toplama zamanlaması, bir yetiştiricinin ve önologun bağ yılı boyunca vereceği en önemli kararlardan biridir.

Hasat döneminde, önolog meyve durumu, renk, tanen, şeker briksi, asit, pH, asma durumu, mevcut ve yaklaşan hava durumu ve hasat personelinin uygunluğunu göz önünde bulundurarak farklı bağ bloklarını hasat etmek için en iyi zamanı ve nasıl hasat edileceğini belirlemeye çalışmaktadır (Auger vd., 2003). Üzümlerin elle mi makinayla mı nasıl hasat edileceğine bu dönemde karar verilmekte olup, hasat sonrasında tecrübeli bir önolog hasadı değerlendirmek için üzüm mahsulünü görsel olarak inceleyebilir, patlamış veya çürümüş üzümlerin oranı, yaprak ve yaprak saplarının varlığı değerlendirilebilir (Grainger & Tattersall, 2005; Ribereau-Gayon vd., 2006).

Üzümlerin toplanması yanında üzümlerin üretim alanına taşınması ile varış zamanlaması ve hızı, bitmiş şarabın stilini ve kalitesini etkileyecektir. İdeal olarak, üzümler hasat edilir edilmez işlenmelidir ve üzümler kendi ağırlığı altında ezilmemesi için küçük kapasiteli araçlarla imalathaneye taşınması gerekir. Üzümler uzun süre bekletilirse ve zarar görürse bakteriyel bozulma ve oksidasyon riski artar (Grainger, 2009; Grainger & Tattersall, 2005). Öte yandan önologlar üzümlerin teslim alınmasını, pres ve fıçılardan tahsisini, tesis işlemlerini organize etmelidir. Aksi takdirde üzümün işlenmesi için uzun süre beklemesi gerekebilir. Bu, şarabın kalitesini düşüren üzümün erken fermantasyonuna neden olabilir (Auger vd., 2003). Önolog güncel bilgileri kullanarak mümkün olan en iyi şarabı elde etmek için bu faaliyetlerin doğru şekilde ve doğru zamanda yapılmasını yöneterek başarılı bir döngüyü başlatır.

Üzümü İşleme ve Şarap Üretimi

Önologlar şarap üretim aşaması için öncelikle alanların kurulması, işlemlerin ve teknolojik ekipmanların seçimi gibi konularda bilgili olmalıdır. Üzümlerin şaraba dönüştürülmesine aktif olarak katılmalı ve üretim tesisinde üzüm alımını takip eden süreçlerde ustalaşmalıdır. Üzümün şaraba dönüştürülmesi süreçleri şarap türleri için farklılık gösterir. Önologlar bu süreçte tanınmış önolojik uygulamalara uyan ve menşe ülkenin ulusal standartlarına ve yürürlükteki uluslararası standartlara göre ürünler geliştirirler (UIOE, 2020a).

Bağcılık uygulamaları ile şarap yapım yöntemleri arasında bir köprü olan maserasyon, arıtma, ezme, presleme, enzimlerin eklenmesi gibi fermantasyon öncesi işlemler, özellikle zayıf aromatik üzüm çeşitlerinde önologlar tarafından dikkate alınmaktadır. Çünkü ortaya çıkan duyu kalite derecesi bu faktörlere bağlı olacaktır. Fermantasyon ve fermantasyon sonrasındaki berraklaştırma, stabilizasyon, dinlendirme ve harmanlama aşamalarıyla istenen kalite özelliklerine sahip şarap elde edilir. Genel olarak şarap üretim aşamasında birçok kimyasal reaksiyon gerçekleşir ve sonucunda şarap kompozisyonunda şarabın kalitesi ve organoleptik özellikleri hakkında bilgi veren binlerce bileşen oluşur. Önolog üretim aşamasında istenen son ürün kalitesini temel alarak yapılan maserasyon, arıtma, ezme, presleme, enzimlerin eklenmesi, fermantasyon, harmanlama, berraklaştırma, stabilizasyon ve dinlendirme gibi her bir işlemin sonuçlarını değerlendirebilmeli ve denetleyebilmelidir. Ayrıca önologlar istenen şarabı elde etmek ve başarılı bir süreç yönetimini sağlama için bu aşamalarda gerekli müdahaleleri yapabilmeli ve süreçlere etki eden faktörlerini optimize edebilmelidir (Moreno & Peinado, 2012; UIOE, 2020a) Şarapların ambalajlanması ve korunması için gerekli işlemleri yapmalı ve şarap mahzenindeki her bir şişe için izlenebilirlik sağlamalıdır.

Üretim Kontrolü ve Analiz

Önolog ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak kalite yönetimi ile ilgili tüm şarap üretim sürecinin ve kontrollerin sorumluluğunu üstlenmektedir. Şarap üretiminin her aşamasında ve tüketilinceye kadar ürünün kimyasal, fiziksel, mikrobiyolojik ve duyu olarak kontrollerini yürütmekte ve izlenebilirliğini sağlamaktadır.

Önolog üretim kontrolleri yapılırken analitik sonuçları ürünün hedeflerine ulaşması ve geliştirilmesi için değerlendirmekte, şarap üretiminde olası hataları tespit etmekte ve bu konuda gerekli tedbirleri almaktadır (UIOE, 2020a). Önolog şarapların kalitesinin oluşturulmasında bir aktör olarak çalışmaktadır. Bu aşamada şarap kalitesinin oluşturulması ve izlenebilirliğinin sağlanmasının yanında aynı zamanda iyileştiricisi konumunda da yer almaktadır (Fedoul, 2018).

Önolog istenilen kalitede şarabın üretilmesi gerçekleştirilirken, aynı zamanda şarabın sağlık ve gıda güvenliğini sağlamaktadır. Ayrıca maliyet açısından dahil olmak üzere müdahalelerin ve süreçlerin tutarlılığı ve etkililiği izlenmektedir. Önolog ekonomik, sosyal, çevresel ve teknik olarak potansiyel sonuçlar ve tüketici sağlığı dahil olmak üzere etik yönleri göz önünde bulundurup analiz ederek üretimi ihtiyaçlara ve gereksinimlere uyarlamak için önlemler almakta ve öneriler geliştirmektedir (UIOE, 2020a). Bugün kontrol sistemi kuralları, ölçülebilir veriler ve önologların deneyimi ile geliştirilen otomatik sistemler geliştirilmeye ve şarap üretim süreci optimize edilmeye çalışılmaktadır.

Şarabın Pazarlanması

Önologlar şarabın ulusal ve uluslararası pazarlarda piyasaya sürüldüğünde ürünün tanımlanması ve sunulması ile ilgili pazarlama alanında tavsiyelerde bulunmakta ve ürünlerin pazara uyarlanmasını sağlamaktadır. Tarihsel olarak, şarap işletmecileri pazar odaklı olmaktan çok ürün odaklı olmuş ve pazarlama açısından, şarap üretiminin kendisinden ziyade tüketicinin üretime tepkisiyle ilgilenmiştir. Şarap pazarının büyümekte olan yapısı kuşaklar, etnik gruplar, ülkeler, cinsiyetler arasında şarap tüketimi davranışlarında farklılıkları ortaya çıkarmış ve değişim zaman içerisinde süreklilik göstermiştir. Bugün tüketicilerin şarabı nasıl satın alıp tükettiklerine ve tüketiciler için taşıdığı anlamlara yani şarabın değerine bağlı olarak farklı pazarlar ortaya çıkmış olup, şarap üreticilerinin ve önologların verimliliği ve talep değişikliklerine uyum sağlama yeteneğini artırabilecek, yeni pazarlara erişimi ve büyümeyi kolaylaştıracak yenilikçi ürünler ve süreçler geliştirmesi gerekmektedir. Örneğin bu aşamada önologların daha aktif rol aldıkları üzüm bağları ve şarap üretim süreçleri pazarlama açısından düşünülmüştür. Böylece üretim unsurlarının pazar açısından anlaşılması sağlanmakta ve uluslararası şarap pazarında ürünlerin farklılaştırılmasında kullanılmaktadır (Hall & Mitchell, 2007). Tüm bunların yanında pazarlama aşamasında üreticiyle ve pazarlama uzmanıyla birlikte elde edilen ürünün satış sonuçlarını analiz etmek ve tüketicilerin tercihlerini en iyi şekilde karşılamak için önologlar üretim sürecinde değişiklikler önerebilmekte ve çeşitli üretim paydaşlarına tavsiyelerde bulunmaktadır (UIOE, 2020a).

Önoloji ile İlgili Diğer Kavramlar

Şarap Uzmanı

Türk Standartları Enstitüsü (2008), uzmanı genel algı konusunda, bilgisi ve tecrübesi aracılığıyla, kendisine danışılan alanda fikir verme yetkinliğine sahip kişi olarak tanımlamaktadır. Önologlar ve şarap üreticileri, uzun yıllar üretimin her aşamasında şarap kalitesini değerlendirmek için duyularını kullandıkları ve kendi bütüncül değerlendirmelerine, nesnel ve öznel düşüncelerin sonucuna ve tatma deneyimlerine güvenme eğiliminde oldukları için uzman olarak adlandırılırlar (Lesschaeve & Noble, 2010).

Parr vd., (2004, s. 413)'a göre tadım açısından şarap uzmanlığı "wine expert" olarak kullanılmış ve bir kişi aşağıdaki kategorilerden en az birine uyuyorsa bir şarap uzmanı olarak tanımlanmıştır: Yerleşik şarap üreticisi; şarap

yapımı ve / veya şarap değerlendirmesine düzenli olarak katılan şarap bilimi araştırmacıları ve öğretim personeli; şarap uzmanı (örneğin, şarap alanında yüksek lisans yapmış, şarap jüri üyesi, şarap yazarı, şarap perakendecisi); ilgili mesleki deneyime sahip olan bağcılık ve şarapçılık alanında yüksek öğrenim gören öğrenciler (örneğin, birden fazla bağ bozumuna katılmış; şarap tadım dersleri vermiş); şarapla ilgili kapsamlı (> 10 yıl) geçmişe sahip kişiler (örneğin, aile öyküsü; geniş şarap mahzeni; resmî şarap tadımlarına düzenli katılım). Şarap ve şarap yapımı bağlamında değerlendirildiğinde önologlar şarap ve şarap yapımı biliminde uzmanlıklarıyla bu grup içerisinde yer almaktadırlar.

Duyusal Değerlendirme

Şarap değerlendirmesi hem bilişsel hem duyuşsal mekanizmalara dayanır. Duyusal değerlendirme başka bir ifade ile degüstasyon bir şarabın duyuşlar yoluyla algılanan uyaranlara tepkilerini uyandırmak, ölçmek, analiz etmek ve yorumlamak için kullanılır (Stone & Sidel, 2004). Bu kapsamda şaraplar görünüş, koku, tat ve ağız hissi yönlerinden değerlendirilir. Şarapla ilgili bilgi, hafıza, beklentiler ve değerlendirmenin gerçekleştiği bağlam dahil olmak üzere bilişsel mekanizmalar ise deneyime dayalıdır. Duyusal uzmanlar, başkalarının görmediği farklılıkları algılamak için son derece gelişmiş duyuşsal becerilere güvenirken; bilişsel uzmanlar üstün bilgiye ve başkaları tarafından bulunmayan ilişkileri keşfetme, sorunlar üzerinden düşünme yeteneğine güvenirlir. Bu bağlamda önologlar hem duyuşsal hem bilişsel uzmanlar olarak şarapları tadarlar ve değerlendirirler. Bu değerlendirme süreci oldukça zor, öznel ve duruma özgü duyuşsal değerlendirmeye yönelik kalite yargılarını içerir (Ashton, 2016, s. 1; Jackson, 2009).

Şarap için duyuşsal teknikler, esas olarak bağcılık ve şarapçılık alanındaki araştırma çabalarını desteklemek için, bağcılık veya şarapçılık alanındaki uygulamaların bitmiş şarap üzerindeki duyuşsal etkilerini karakterize etmek amacıyla kullanılmıştır. Önologlar şarap kalitesini değerlendirmek ve geliştirmek için uzun yıllardır duyuşsal teknikleri kullanırlar. Bugün ise duyuşsal tekniklerin ticari uygulamaları tüketicilerin şarap tercihini yönlendiren duyuşsal nitelikleri belirleyebilen tercih haritalama tekniklerinin ortaya çıkmasıyla artmış ve bir araştırma amaçlı kullanılmaktadır (Lesschaeve & Noble, 2019). Duyusal değerlendirme, şarap yapım sürecinin tüm aşamalarında ve üzüm kalitesinin kontrolünde standart işlemlerinin bir parçası olup, şarap lezzetini ayarlamak, organoleptik sapmaları düzeltmek için kullanılan vazgeçilmez bir araç statüsündedir. Örneğin hasatta en uygun zamanı belirlerken üzümlerin tadına bakılır. Benzer şekilde üzümler hasat edildikten ve mahzenlere getirildikten sonra, fermantasyon ve maserasyon esnasında fiçilerde yapılan günlük duyuşsal değerlendirme, şarap üreticilerinin amaçlanan şarapta şıranın dönüşümünü değerlendirmesini ve kontrol altında tutmasını sağlayan çok önemli bir faaliyettir (Ossorio & Ballesteros Torres, 2019). Bir önolog asmadan sofraya kadar şarap üretiminin farklı aşamalarını yönetir ve yönlendirir, ama her şeyden önce bu aşamalarda duyuş organlarını kullanarak inceleme yapan ve tadan bir degüstatör olarak çalışır. Eleştirel duyuşsal analiz şarap üretimine yönelik üniversitelerdeki ilgili bölümlerde eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır (Jackson, 2016).

Şarap endüstrisinde şarabın tadının değerlendirilmesi için çeşitli yaklaşımlar vardır. Şarap uzmanlarının bir bölümü şarapta zevke odaklanır ve bunun bir şarabın ne kadar iyi olduğunun tek göstergesi olduğunu öne sürer. Başka bir grup şarap uzmanı ise kalitenin göstergesi olarak şarabın yapısındaki unsurları arar. Bu unsurlar arasında en yaygın olanı karmaşıklık, denge, kişilik, uzunluk, lezzet yoğunluğu ve çeşit saflığıdır. Duyusal değerler ayrı ayrı değerlendirildikten sonra, tüm parametreler bütünleştirilir ve şarabın genel kalitesine odaklanır (Charters & Pettigrew, 2007, s. 998; Jackson, 2009). Duyusal değerlendirme, daha iyi ve daha tutarlı şarabın üretimini kolaylaştırmakta ve sorunların açıklığa kavuşturulmasına yardımcı olmaktadır. Ancak duyuşsal özelliklerin şarap

kimyasıyla ilişkilendirilmesinde bir boşluk kalmaktadır. Bugün çeşitli teknikler ve cihazlarla sorun çözülebilmekte ve boşluk doldurulabilmektedir (Jackson, 2009).

Bağcı ve Bağcılık

Alan yazında ampeloloji, viticulture, viniculture ve winegrowing gibi kullanımlarına sıklıkla rastlanılan bağcılık, şarap üretiminde kalitenin odaklandığı bir alan olup, şarap üretim özelinde değerlendirildiğinde genel olarak şaraplık üzüm üretmek olan çeşitli uygulamaları içeren, bağ yönetimi ve sistemini kapsayan, kökleri geleneklere dayanan, ancak aynı zamanda değişime adapte olması gereken çok yıllık bir tarım sistemidir (Thiollet-Scholts ve ark., 2020: 1). Karmaşık bir tarımsal ekosistem olarak bağ, iklim, toprak, maruziyet, rakım gibi çevresel koşullardan ve bağcı tarafından indüklenen ve belirlenen faktörlerden etkilenir (Segade vd., 2019, s. 3-4).

Her ne kadar önolog bağın tasarımı, kuruluşu, geliştirilmesi ve yönetimine katılmak durumunda olsa da bağcılar çeşitli ve farklı bağcılık uygulamaları ile daha iyi meyve bileşimi ve dolayısıyla yüksek kaliteli şaraplar üretmek için çalışmaktadırlar. Şarap yetiştiricisi olarak kabul edilen bağcı, bu aşamada üzüm çeşidi ve anacı seçimi, asmaların ekimi, asma yoğunluğu ve aralığının belirlenmesi, eğitim, budama sistemi, gübreleme işlemlerini, zararlı ve hastalıklarla mücadele etme, su mevcudiyetini düzenleme, bağ yönetimi ve üzümün hasadı gibi çeşitli bağcılık ve tarımsal uygulamalarıyla ilgilenmektedir. Ayrıca meyve kompozisyonundaki daha hızlı olgunlaşma ve değişikliklerin çeşitli tekniklerle yönetilmesi ve bu tekniklerin geliştirilmesi gibi konularda da çalışmaktadırlar (Jones vd., 2014; Segade vd., 2019). Bağcının görev alanı üzüm bağları ve bağlardaki uygulamalar ile sınırlanmakta olup, önolog ile koordineli bir şekilde çalışmaktadır. Bu koordinasyon doğanın ve tekniklerin izin verdiği ölçüde önologun ihtiyaç duyduğu hammadde üzümlerin sağlanmasına yardımcı olur.

Önolojinin Multidisipliner Boyutu

Şarap, antik çağlardan itibaren pek çok toplumun ürettiği, içmekten zevk aldığı ve başta din ritüelleri olmak üzere pek çok konuda farklı anlamlar yüklediği bir içecek olmuştur. Bu durum ise şarabı diğer bilim dallarının çalışma alanı haline getirmiştir. Bu sebeple önoloji multidisipliner bir özelliğe sahiptir. Bu bağlamda önolojinin; tarih, ekonomi, hukuk, sağlık, edebiyat, turizm, sanat ve din ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir.

Önoloji ve Tarih: Şarabın uygarlıklar açısından taşıdığı önem, tarihçiler için önemli bir araştırma konusudur. Geçmişten günümüze insanoğlunun kurmuş olduğu en önemli uygarlıklardan olan Hitit, Antik Yunan, Antik Mısır uygarlıklarında, Roma İmparatorluğu ve Osmanlı Devleti'nde sosyal, ekonomik, hukuk ve inanç sistemi içerisinde şarabın nasıl konumlandırıldığı, şaraba hangi anlamların atfedildiği gibi sorulara aranan cevaplar sayesinde geçmiş dönemler hakkında bilgi edinmek mümkün olabilmektedir.

Önoloji ve Ekonomi: Şarabın ekonomi ile ilişkisi; üretim, tüketim, ithalat, ihracat ve istihdam gibi para metrelere ile izah edilebilir. Şarap, tıpkı kahve gibi küresel ölçekte en çok ticareti yapılan metallerin başında gelmektedir. İnternet ve sosyal medyanın da olumlu katkıları sayesinde artık insanlar başka ülkelerin şarapları hakkında daha çok bilgiye sahip olmakta ve artan alım gücü sayesinde arzu ettiği ülkeden arzu ettiği şarabı sipariş verme şansına sahip olmaktadır. Öte yandan bağdan bardağa kadar insanların şarap sektöründe her aşamada istihdam edildiği düşünüldüğünde şarap sektörünün ülke ekonomileri için son derece önemli olduğu sonucu elde edilebilir.

Önoloji ve Hukuk: Şarapların üretimi ve satışı ile ilgili her ülke kendine ait mevzuata sahiptir. Söz konusu Türkiye olduğunda ise bazı kurumlar ve hukuki düzenlemeler ön plana çıkmaktadır. Örneğin şarapların yetkili

kuruluş ya da komisyonlarca belirlenmiş ve satışı yapılacak yiyecek-ıçecek ürünlerine ilişkin standartlar bütünü ifade eden Türk Gıda Kodeksi'ne (Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, 2020) ve ilgili kanunlara uygun olması gerekmektedir. Bunun dışında 26/9/2002 tarihli ve 24888 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Alkol ve Alkollü İçki Tesislerinin Haiz Olmaları Gereken Teknik Şartlar, Kurulmaları, İşletilmeleri ve Denetlenmelerine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (Üretim Yönetmeliği) ve 6/6/2003 tarihli ve 25130 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Alkol ve Alkollü İçkilerin İç ve Dış Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (Ticaret Yönetmeliği) hükümlerine göre de hareket etmek gerekmektedir. Söz konusu yönetmelikler, şarap üretimi ve piyasaya arzına ilişkin özel durumları ve uygulamaya ilişkin hususları düzenlemek amacıyla hazırlanmıştır. Yine Türkiye'de Tarım ve Orman Bakanlığı Tütün ve Alkol Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanan İspirto ve İspirtoolu İçkiler İnhisan Kanunu bulunmakta ve Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu isimli bir kurum faaliyet göstermektedir. Öte yandan başta Fransa olmak üzere Avrupa'daki pek çok ülkede yasal bir zorunluluk olarak apelasyon sistemi (Kontrollü Köken Adlandırılması) uygulanmaktadır. Kaliteli şarap üretiminin kontrolünü sağlamak ve markalaşmayı koruyarak geliştirmek için uygulanan bu sistem (Taşkın, 2020, s. 251), Türk şarapları için ne yazık ki henüz uygulanmamaktadır.

Önoloji ve Sağlık: "İlimli şarap tüketiminin sağlık yararları son yıllarda gerek gözlemsel çalışmalarda gerek deneysel ortamlarda ve randomize kontrollü çalışmalarda incelenmiş ve tahmin edilen biyolojik yollar arasında antioksidan, lipit düzenleyici ve antienflamatuar etkiler bulunmuştur. Bu çalışmaların birçoğu ilimli şarap tüketimi ve kardiyovasküler hastalık, ateroskleroz, hipertansiyon, belirli kanser türleri, tip 2 diyabet, nörolojik bozukluklar ve metabolik sendrom arasında koruyucu ilişkiler göstermesine rağmen, hangi miktarda şarap tüketileceği ile ilgili kesin bir kanıt yoktur" (Çapaş, 2020, s. 123). Özellikle İspanya, İtalya ve Yunanistan gibi Akdeniz'e kıyısı olan ülkelerin yeme-içme alışkanlıklarından esinlenerek oluşturulmuş bir diyet olan Akdeniz diyeti; zeytinyağı, baklagiller, rafine edilmemiş tahıllar, meyveler, sebzeler, balık, süt ürünleri (çoğunlukla peynir ve yoğurt) ve düşük balık dışı et tüketiminden oluşmaktadır (Wikipedia, n.d.). Bu diyetle orta derecede şarap tüketimi olduğu bilinmekte ve diyetine ilimli miktarda şarap ilave edenlerin, şarabın içinde bulunan 'Resveratrol'den (kırmızı şarapta daha yüksek oranda) dolayı sağlığına olumlu etkileri olacağı söylenebilir. Çünkü resveratrol güçlü bir antioksidandır ve en çok bilinen E ve C vitamininden daha güçlü etkilere sahiptir (Çapaş, 2020, s. 124).

Önoloji ve Edebiyat: İnsanlık tarihinin en eski ıçeceklerinden biri olan şarabın edebiyatla ilişkisi yine bir o kadar eskiye dayanmaktadır (Özdemir, 2020, s. 177). Mitolojik kaynaklarda şarap ve şarap tanrılarından bahsedildiği bilinmektedir. Yine şarabın bir metafor olarak dünya ve Türk edebiyatında sıklıkla kullanılan bir öge olduğuna dair çok sayıda örneğe rastlamak mümkündür. Söz konusu örnekler incelendiğinde "şarabın kimi zaman bir sohbet esnasında karşıdaki kişiye bir ikram, kimi zaman bir eserin baş kahramanının ruhsal durumunun anlatıldığı parçalarda kahramanın baş ucu ıçeceği, kimi zaman da kitapta bahsi geçen dini inanç ile ilgili bilgi verilirken kullanıldığı görülmektedir". Ayrıca "bir eserin kendi döneminden bağımsız olarak ele alınamayacağı düşünülduğünde, şarap ile ilgili kısımlarda; hangi şarabın kaliteli olduğu, şarap çeşitleri ve şarabın o dönem ıçerisindeki önemi gibi birtakım bilgilere ulaşmanın da mümkün olduğu" söylenebilir (Özdemir, 2020, s. 179).

Önoloji ve Turizm: Özel ilgi ya da alternatif turizm türlerinden bir olarak da sayılabilecek olan şarap turizmi; şarap tadımı yapmak, şarap satın almak, üzüm bağlarını gezmek, şarabın yapılışını izlemek, şarap hakkında eğitim almak, şarap festivallerine katılmak, şarap ile ilgili hediyelik eşyalar almak ve şarap müzelerini gezmek gibi birçok

etkinliği kapsamaktadır. İnsanların klasik turizm anlayışından sıkılıp yeni turizm çeşitleri aradığı günümüzde, artan gelirleri ile birlikte yeme-içme konusunda da artan zevk ve beklentileri şarap turizminin tüm dünyada gelişmesini sağlamıştır (Çullu Kaygısız, 2020). Bu bağlamda en çok ziyaretçi alan ve en ünlü şarap destinasyonları ise Fransa'da Bourgogne, Bordeaux, Rhone, Champagne ve Provence, İtalya'da Toskana, Piedmont ve Veneto; Türkiye'de ise Mürefte, Kapadokya, Bozcaada ve Urla'dır (Varnacı Uzun, 2020).

Öte yandan şarap, birer turistik işletme olan otel işletmelerinde ve yeme-içme işletmelerinde en sık tüketilen alkollü içecekler arasında yer alması bakımından da turizm sektörü ve çalışanları açısından önemlidir. Özellikle ev sahibi ülkenin kendi bağlarında yetiştirdiği üzümlerden, yerli üretici firmaların markaları altında piyasaya sunmuş olduğu ve "yerli şarap" olarak adlandırılabilir şarapları yabancı turistlere ikram etmesinin, ülke tanıtımına çok büyük katkılar sağlayacağı aşikârdır. Şaraplar ayrıca turizm sektöründe istihdam edilen farklı personellerin görev ve sorumluluklarını da doğrudan belirleyen bazı meslek dallarının ortaya çıkmasına sebep olması açısından önemlidir. Özellikle sommelier olarak restoranlarda görev yapan kişiler, diğer servis personellerinden farklı niteliklere sahiptir ve sayıca daha az oldukları için istihdam olanakları fazladır.

Önoloji ve Sanat: Geçmişte olduğu gibi günümüzde şarap ile ilgili hemen hemen her şey sanata konu olmuştur. Özellikle Roma zamanında şarap taşımak için kullanılan amforalar, Hititlerin şarap sürahileri, gerek çömlekten gerek camdan gerekse kristalden yapılan kadehler gibi ürünler el sanatlarının bir parçası olmuştur. Ayrıca üzüm, şarap şişesi ve şarap kadehi gibi pek çok obje ünlü ressamın tablolarında resmedilmiştir. Benzer şekilde sinemada da şarabın başrol olduğu filmler çekilmiş (Bottle Shock, Sideways, A Good Year vb.) ve kitlelere verilmek istenen mesajlar sinema üzerinden izleyicilere aktarılmıştır.

Önoloji ve Din: Binlerce yıldır farklı kültürlerde şarap, dinî ve özel günleri kutlarken tüketilen bir içecek olmuştur. Örneğin Antik Çağ'da Dionysos, şarabı icat eden ve üzüm bağlarını koruyan tanrı olarak kabul edilmiş ve bu yönde tapınım görmüştür (Demirçivi, 2020, s. 135). Sonraki çağlarda semavi din olarak adlandırılan tek tanrılı dinlerin kutsal metinlerinde de şarap ile ilgili metinlere yer verilmiştir. Yahudilik ve Hristiyanlık gibi semavi dinlere mensup kişilerin şarap tüketimi sosyal hayatlarının bir parçası olmuştur. Ancak Yahudilikte sadece koşer şarap (Yahudi beslenme yasalarına göre üretilen üzüm şarabı, Wikipedia, n.d.) tüketilmesine izin verilmiştir. Hz. İsa'nın şarabı kendi kanı yerine koyması Hristiyanlar için şarabı daha kutsal bir konuma yerleştirmektedir. İslamiyet'te ise genellikle sofraya ile ilgili olan Mâide suresinde doğrudan şarap olmasa da içki ile ilgili bazı talimat, uyarı ve dinî hükümler bulunmaktadır (Diyanet İşleri Başkanlığı, t.y.).

Sonuç ve Öneriler

Üzüm, binlerce farklı çeşide sahip olan ve dünyanın birçok yerinde yetiştirilme olanağı bulunan, sahip olduğu birbirinden farklı değerlendirilme şekilleri (sofralık, kurutmalık, şıra, pestil, pekmez vb.) sayesinde ekonomi için oldukça önemli olan bir meyvedir. Üzümün söz konusu değerlendirilme şekillerinden biri de şarap üretimidir. Şarap, antik çağdan günümüze kadar hemen her medeniyetin ürettiği ve tükettiği, ithal ve ihraç ettiği, hatta dinsel anlamlar yüklediği bir içecek olduğu için hemen hemen birçok bilim dalının ilgilendiği bir çalışma konusudur. Fermantasyon yöntemi ile elde edilen şarabın kalitesinin ve lezzetinin, iklim ve toprak yapısının dışında çok farklı yüzlerce bileşenin ve şarap ile ilgili zengin bir terminolojinin varlığı önoloji biliminin çalışma alanını oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışma kapsamında bağcı, şarap uzmanı, önolog, degüstatör ve sommelier gibi şarap endüstrisinin farklı alanlarındaki işler değerlendirilmiş, farklılıklar ortaya konulmuş ve sınırlarına dair bilgiler verilmiştir.

En yalın şekliyle şarap bilimi olarak tanımlanan önoloji ve bu alanda çalışan önologlar Türkiye’de sınırlı sayıda çalışmaya konu edilmiştir. Bu durumu üzümün şarap olarak değerlendirilmesinin ve tüketilmesinin Türkiye sınırlarında çok yaygın olmaması ile ilişkilendirmek mümkündür. Türkiye’de kişi başı yıllık şarap tüketiminin yaklaşık 2 litre olması, Anadolu’da üretilen üzümlerin yalnızca %2-3’lük bir kısmının şarap üretiminde kullanılması, Türk şarapçılığının dünya nezdinde hak ettiği yere gelememesine sebep olarak gösterilebilir. İlave yapılan okumalar, alkollü içkilere uygulanan yüksek oranlı vergilerin hem üreticiyi hem de tüketiciyi zorlayıcı nitelikte olduğunu, alkollü içkilere uygulanan reklam ve promosyon yasaklarının üretici firmaları mali açıdan zorlayıcı olduğu sonuçlarına erişilmesini de sağlamış, bu konuların da önoloji üzerine Türkiye’de sınırlı sayıda çalışma yapılmasına sebep olarak gösterilebileceği düşünülmekle birlikte, sonraki araştırmacıların bu konuların her birini özel olarak incelemesi önerilmektedir. Benzer şekilde gelecek araştırmalarda önoloji ile ilgili disiplinler arası çalışmaların yapılması da önerilmektedir.

Şaraplar turizm sektörü için büyük önem arz etmektedir. Tatillerinde Türkiye’yi tercih eden turistlerin kaliteli yerel şaraplar içmesi, söz konusu şarapları deneyimli sommelierlerin servis etmesi, turistlerin evlerine dönerken şarap alışverişi yapması, şarap turizmi kapsamında seyahat eden turistlerin deneyimli bağcılardan bilgi edinmesi, şarap fabrikalarını ve şarap müzelerini gezerken şarap uzmanı rehberlerden bilgi alması gibi birçok durum, Türk turizmine ve ülke ekonomisine büyük katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda söz konusu etkinliklerin yapılabilmesi ve Türk turizmine katkı sağlayabilmesi adına önoloji üzerine eğitimin yaygınlaşması, bölgesel ve uluslararası düzeyde farklı araştırma alanlarına bilgileri entegre edebilecek yeni önolog, sommelier ve şarap uzmanı kuşağının eğitilmesi gerekmektedir. Bu durumun hem şarap endüstrisine hem şarap turizmine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yine konusunda uzman kişilerin şarap turizmi ile ilgili kilit noktalarda istihdamının sağlanması konusunda adım atılması da önerilmektedir. Böylelikle önolojinin, Türkiye’de neredeyse varlığından habersiz olunan, eğitimini almak isteyenlerin olanaklarının çok kısıtlı olduğu, istihdam imkânlarının sınırlı olduğu bir bilim dalı olmaktan çıkacağı ve önoloji eğitimine olan talebin de artacağı düşünülmektedir.

Öte yandan başta Fransa olmak üzere, bağcılık konusunda Türkiye’ye rakip olarak adlandırılabilir İtalya ve İspanya gibi Avrupa ülkelerinde yasal bir zorunluluk olan “Kontrollü Köken Adlandırılması” yani apelasyon sisteminin Türkiye’de de yasal bir zorunluluk haline getirilmesi önerilmektedir. Kaliteli şarap üretiminin kontrolünü sağlamak ve markalaşmayı koruyarak geliştirmek için uygulanan bu sistem sayesinde az miktarda üretiliyor da olsa Türk şaraplarının kalitesi garanti altına alınabilecektir.

Beyan

Makalenin tüm yazarlarının makale sürecine verdikleri katkı eşittir. Yazarların bildirmesi gereken herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

Acar, Y. (2020). Şarabın tarihçesi. İçinde A. Altaş (Ed.), *Tüm Yönleriyle Şarap ve Şarap Turizmi* (1. Baskı, ss. 1-20).

Ankara: Detay Yayıncılık.

- Akyol, C. (2005). *İşte Türkiye'nin şaraplık üzüm haritası*. <https://www.hurriyet.com.tr/kelebek/iste-turkiyenin-saraplik-uzum-haritasi-324621>
- Ashton, R. H. (2016). Dimensions of expertise in wine evaluation. *Journal of Wine Economics*, 12(1), 1-25. doi:10.1017/jwe.2016.27
- Auger, A., Ferrer, J., Maturana, S., & Vera, J., (2003). *Simulation of the grape reception at a winery*. Retrieved from <http://www.gepuc.cl/>
- Buzrul, S. (2013). Türkiye'nin şarap sektörü. 8. *Bağcılık ve Teknolojileri Sempozyumu*. Konya, Türkiye.
- Charters, S., & Pettigrew, S. (2007). The dimensions of wine quality. *Food Quality and Preference*, 18, 997–1007.
- Çapaş, M. (2020). Şarap ve sağlık. İçinde A. Altaş (Ed.), *Tüm Yönleriyle Şarap ve Şarap Turizmi* (1. Baskı, ss. 123-133). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Çullu Kaygısız, N. (2020). Şarap turizmi ve şarap turisti. İçinde A. Altaş (Ed.), *Tüm Yönleriyle Şarap ve Şarap Turizmi* (1. Baskı, ss. 277-290). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Demirçivi, B. M. (2020). Şarabın Yahudilik ve Hristiyanlıktaki yeri. İçinde A. Altaş (Ed.), *Tüm Yönleriyle Şarap ve Şarap Turizmi* (1. Baskı, ss. 135-175). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Demossier, M. (2011). Beyond terroir: Territorial construction, hegemonic discourses, and French wine culture. *Journal of the Royal Anthropological Institute*. 17(4), 685–705.
- Diyanet İşleri Başkanlığı*. (t.y.). <https://kuran.diyanet.gov.tr/tefsir/sure/5-maide-suresi>
- Fedoul, S. (2018). The oenologist and the sommelier, ambassador of the quality of the wines: the “old oenological discourse” and the “hot oenological discourse”. *Territoires du vin* Retrieved from <https://preo.u-bourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1362>
- Food and Agriculture Organization of The United Nations* (2019). *Crops*. <http://www.fao.org/faostat/en/?#data/QC>
- Foodelphi*. (t.y.). <https://www.foodelphi.com/sarap-terimleri-sozlugu/>
- Global Status Report on Alcohol and Health* (2018). <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>
- Global, W. (2017). *So you want to be a winemaker*. <https://www.wsetglobal.com/knowledge-centre/blog/2017/february/so-you-want-to-be-a-winemaker>
- Grainger, K., & Tattersall, H. (2005). *Wine production: Vine to bottle*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Grainger, K. (2009). *Wine quality: Tasting and selection*. United Kingdom: Blackwell Publishing.
- Gürses, U. (2019). *Türkiye'nin şarap dosyası*. <https://ugurses.net/2019/08/12/turkiyenin-sarap-dosyasi/#:~:text=TAPDK%20verilerine%20g%C3%B6re%202016'da,%C5%9Farapl%C4%B1k%20ve%20%C5%9F%C4%B1ral%C4%B1k%20olarak%20kullan%C4%B1lm%C4%B1%C5%9F>
- Hall, C. M., & Mitchell, R. (2007). *Wine marketing: A practical guide*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- International Union of Oenologists (UIOE). (2020a). *Who is the oenologist?*. Retrieved from http://www.uioe.eu/qui_oenologue.php#

- International Union of Oenologists (UIOE). (2020b). *Become an oenologist*. Retrieved from http://www.uioe.eu/devenir_oenologue.php
- International Union of Oenologists (UIOE). (2020c). *How many in the World*. Retrieved from http://www.uioe.eu/combien_monde.php
- Jackson, R. S. (2009). *Wine tasting-a professional handbook*. Oxford: Elsevier.
- Jackson, R. S. (2016). Wines: Wine tasting. In B, Caballero, P. M, Finglas & F, Toldrá, (Eds.) *Encyclopedia of Food and Health Volume 5: Smo-Z* (1st Ed., pp. 577-584). United Kingdom: Academic Press.
- Jones, J. E., Kerslake, F. L., Close, D. C., & Damberg, R. G. (2014). Viticulture for sparkling wine production: A review. *American Journal of Enology and Viticulture*, 65(4), 407–416. doi:10.5344/ajev.2014.13099
- Joshi, V. K., Panesar, P. S., Rana, V. S., & Kaur, S. (2017). Science and technology of fruit wines: An overview. In M. R. Kosseva, V. K. Joshi & P. S. Panesar (Eds.), *Science and technology of fruit wine production* (1st ed., pp. 1-72). United Kingdom: Academic Press.
- Lesschaeve, I., & Noble, A. C. (2010). Sensory analysis of wine. In A. G. Reynolds (Ed.), *Managing wine quality volume 1: viticulture and wine quality* (1st ed., pp. 189–217). Boca Raton: CRC Press.
- Lincoln University (2020). *Viticulture and oenology careers*, Lincoln University Library, Teaching & Learning. Retrieved from <http://dotnetrest.lincoln.ac.nz/O365flowClient/cache/sites/www-content/Lincoln%20WWW/Documents/Careers/Students-and-graduates/LIN2037%20Viticulture%20CareerLinc%20Flyer.pdf>
- LocalWinos. (n.d.). The origins of wine. Retrieved from <https://localwinos.com/greek-wine/>
- MCI Türkiye. (t.y.). *Yurtdışında şarap eğitimi*. <http://www.mciturkiye.com/tr/mutfak-sanatları/yurtdisinda-sarap-egitimi>
- Morande, H., & Maturana, S. (2010). Design and validation of a decision support system for oenologists, *REVISTA ICHIO*, 1, 46-58.
- Moreno, J., & Peinado, R. (2012). *Enological chemistry*. USA: Academic Press.
- Ossorio, P., & Ballesteros Torres, P. (2019). Sensory analysis of red wines for winemaking purposes. In A, Morata. (Ed.), *Red Wine Technology* (1st ed., pp. 253-256). London: Academic Press.
- Özdemir, H. (2020). Şarap ve edebiyat. İçinde A. Altaş (Ed.), *Tüm yönleriyle şarap ve şarap turizmi* (1. Baskı, ss. 177-197). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Öztuna Kaynakçı, C. (t.y.). *Türkiye'nin şarap haritası*. <http://www.brandlifemag.com/turkiyenin-sarap-haritasi/>
- Parr, W. V., White, K. G., & Heatherbell, D. (2004). Exploring the nature of wine expertise: What underlies wine experts' recognition memory advantage? *Food Quality & Preference*, 15, 411-420. doi:10.1016/j.foodqual.2003.07.002
- Post Matric. (2020). *Winemaker*. Retrieved from <https://www.postmatric.co.za/winemaker/>

- Querol, A., Pérez-Torrado, R., Alonso-del-Real, J., Minebois, R., Stribny, J., Oliveira, B. M., & Barrio, E. (2018). New trends in the uses of yeasts in oenology. *Advances in Food and Nutrition Research*, 85, 177–210. doi:10.1016/bs.afnr.2018.03.002
- Ribereau-Gayon, P., Dubourdieu, D., Don`eche, B. & Lonvaud, A. (2006). *Handbook of enology volume I: The microbiology of wine and vinifications*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- Segade, S. R., Giacosa, S., Gerbi, V., & Rolle, L. (2019). Grape maturity and selection: Automatic grape selection. In A. Morata (Ed.), *Red wine technology* (1st ed., pp. 1-16). London: Academic Press.
- Solunoğlu, A. (2020). Şarap terimleri sözlüğü. İçinde A. Altaş (Ed.), *Tüm Yönleriyle Şarap ve Şarap Turizmi* (1. Baskı, ss. 257-276). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Stone, H., & Sidel, J. L. (2004). *Sensory evaluation practices*. California: Academic Press.
- Study. (2020) *How to become an oenologist: Education and career roadmap*. Retrieved from https://study.com/articles/How_to_Become_an_Oenologist_Education_and_Career_Roadmap.html
- Şarap Akademisi (t.y.). *Şarap tarihi*. <http://sarapakademisi.com/index.php/sarap-kutuphanesi/sarap-tarihi>
- Şenuyar, C., Demirbaş, N., & Saygın, Ö. (2014). Türk şarap sektörünün mevcut durumu ve sektörün gelişimini sınırlayan faktörlerin değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(2), 1-12.
- Şimşek, C. (2020). *Türkiye’de şarap ve şarapçılık politikalarına kısa bir bakış*. <https://medyascope.tv/2020/09/05/turkiyede-sarap-ve-sarapcilik-politikalarina-kisa-bir-bakis-medyascope-interaktif/>
- Taşkın, G. A. (2020). Sommelier kavramı ve şarap tadımı. İçinde A. Altaş (Ed.), *Tüm Yönleriyle Şarap ve Şarap Turizmi* (1. Baskı, ss. 241-256). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Thiollet-Scholtus, M., Arceño, M. A., Valduga, M., & Sarrazin, F. (2020). Typing winegrower profiles to ease agroecological change in viticulture practices in the Loire Valley, France. *Journal of Wine Research*, 31(4), 1–18. doi:10.1080/09571264.2020.1855579
- Türk Dil Kurumu (t.y.). *Önoloji*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği* (2009). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/02/20090204-12.htm>
- Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği*. (2020). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/02/20200219-4.htm>
- Türk Standartları Enstitüsü (2008). *Duyusal analizler-Terimler ve tarifleri* (ISO 5492:2008).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020). *Üzüm*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>
- Uhri, A. (2017). Üzümün Doğu Akdeniz’deki uzun yolculuğu. İçinde E, Akpınar & E, Tükenmez (Eds.), *Üzümün Akdeniz’deki Yolculuğu Konferans Bildirileri* (ss. 11-12). İzmir, Türkiye.
- Varnacı Uzun, F. (2020). Şarap turizmi destinasyonları. İçinde A. Altaş (Ed.), *Tüm yönleriyle şarap ve şarap turizmi* (1. Baskı, ss. 291-313). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Vinotrip*. (n.d.). Oenology. Retrieved from <https://www.vinotrip.com/en/oenology>

Webb, A. D. (1980). Enology science and technology improve an ancient art. *Interdisciplinary Science Reviews*, 5(1), 49–59. doi: 10.1179/030801880789767873

Wikipedia. (n.d.). *Mediterranean diet*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Mediterranean_diet

Wikipedia. (t.y.). *Önoloji*. <https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96noloji>

Wikipedia. (n.d.). Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Kosher_wine

Yankı, M. (2014). Üzümün ve asmanın Anadolu ve Trakya’da tarih öncesinden Bizans dönemine yolculuğu. İçinde E, Akpınar & E, Tükenmez (Eds.), *Üzümün Akdeniz’deki Yolculuğu Konferans Bildirileri* (ss. 189-194). İzmir: Türkiye.

Yüksek, P. (2008). *Tekirdağ ili Şarköy ilçesinde şarap işletmeleri ile üzüm üreticilerinin çeşit seçimlerini etkileyen faktörlerin karşılaştırılmalı analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

Oenology as a Science

Öznur CUMHUR

Bilecik Şeyh Edebali University, Faculty of Applied Sciences, Bilecik /Turkey

Aysu ALTAŞ

Aksaray University, Faculty of Tourism, Aksaray /Turkey

Extensive Summary

Grape is a very important fruit for the economy, which has thousands of different varieties and can generally be grown between 30–50° parallel latitude in both the Northern and Southern Hemispheres. Although wine can be made from many different fruits, the production and consumption of wine obtained from grapes are much more common than those obtained from other fruits, and grape wine has a higher added value.

Wine is an alcoholic beverage that almost every civilization has produced, consumed, imported, exported, and even has given religious meanings from ancient times until today. For this reason, it is a subject of study that almost many disciplines are interested in. The quality and taste of the wine obtained by the fermentation method, the existence of hundreds of very different components, and a rich terminology related to wine constitute the field of study of oenology. The word oenology derived from the Ancient Greek language *oînos* (wine) and *lógos* (science) is the science dealing with wine and winemaking (Vinotrip, n.d.). It is possible to encounter usages such as “Oéologie, enology and oenology” in the literature.

Louis Pasteur, studying the fermentation process with the activity of yeast and bacteria, is recognized as the father of scientific enology (Vinotrip, n.d.). Pasteur provided the scientific basis for understanding oenology. Since Pasteur, oenology has progressed from a practical application and from art to science (Webb, 1980, p. 49). Today, the science of oenology is an interdisciplinary synthesis of various sciences such as chemistry, biochemistry, microbiology, food, agriculture, engineering, and sensory analysis. When the science of oenology presented by this multidisciplinary team is evaluated, the applications of scientific and engineering principles are included. These applications include the analysis of grapes, the progress of the production process towards the target, the stability of the wine and compliance with the legal specifications, the development, improvement and control of the reactions mediated by yeast and bacteria in the fermentation process, the construction of wine production with modern engineering methods and materials, and the control of production by sensory analytical methods (Webb, 1980). Oenology as a science cannot be evaluated separately from these fields and progresses in parallel with the developments in these fields.

Although Anatolia is shown as the homeland of viticulture, wine production in Turkey is about 2 per thousand of production in the world (OIV, 2019). It is known that the grapes obtained from 405 thousand hectares of vineyard area in Turkey where only 2-3% of a part used in the production of wine (TÜİK, 2020), but these figures are between 70-95% in Italy, France, and Spain (Akyol, 2005; Öztuna Kaynakçı, t.y.; Şenuyar, Demirbaş & Saygın, 2014; Şimşek, 2020). Because the grapes grown in Turkey, 40% are eaten fresh at the table, 35% are dried, 23% are used to make molasses, grape leather (pestil), must etc. for products (Şarap Akademisi, t.y.). On the other hand, wine consumption per person in individuals over the age of 15 in Turkey is quite low when compared with the rest of the countries in the world with 2 litres (WHO, Global Status Report on Alcohol and Health, 2018). It seems possible to

deduce oenology not given enough weight within the borders of Turkey and that Turkey cannot use enough of this potential from these figures.

Oenology is a science that studies grape cultivation, the production, aging, storage, packaging, tasting, consumption, and marketing of wine. Professionals working in this field are called oenologists. Today, the title of oenologist is officially recognized by law in only a few countries such as Italy, France, Spain, and Switzerland. The title of oenologist is in the process of being recognized by the governments in Argentina, Brazil, Chile, Germany, Slovenia, and Uruguay (UIOE, 2020b). This title is not recognized by the law in Turkey and educational opportunities for those who want to be oenologist in Turkey are very limited. According to the data in the hands of the International Union of Oenologists, there are around 30,000 oenologists worldwide who have received training in accordance with the issues approved by the UIOE, and approximately 70% of them are mainly employed in the European Union (UIOE, 2020c).

In terms of personal characteristics, an oenologist should have the ability to think quickly, solve problems and make decisions. In addition, it should have characteristics such as strong verbal and written communication, self-sacrificing work to access information, the ability to motivate oneself to constantly push the boundaries, the search for continuous improvement and patience despite successful production (Global, 2017; Post Matric, 2020). Since winemaking is an art as well as a science, creativity is one of the most important skills an oenologist can have.

Both oenology and oenologist have been subject to a limited number of academic studies in Turkey. However, wines are of great importance for the tourism sector. Tourists'; who prefer Turkey for vacations; drinking quality local wines, and these wines being served by experienced sommeliers, tourists' doing wine shopping back to home, tourists' traveling within the scope of wine tourism and their being informed by the experienced vine-growers, by wine experts, and/or by oenologist will make a great contribution to Turkish tourism and the economy of the country. Oenologists can take part in all these fields under consideration. Oenologists can be employed in vineyards, wineries, industrial establishments, research institutions, the tourism industry, and consulting. Job descriptions are specific to the task they are working on and generally work as a grape grower, winemaker, manager, educator, consultant, researcher, tour guide, tour operator, quality control specialist, and wine taster (Lincoln University, 2020). In Turkey, however, oenology is a science where employment opportunities are limited and scientific publications written on it are not sufficiently available, especially in the field of social sciences. Most of the studies in the literature have done in the field of science. The studies on grape and viticulture were written by those working in the field of agriculture, and the studies on wines were written by food and chemical engineers. In this context, this study, which is a conceptual study, will contribute to the literature, especially social sciences, tourism and gastronomy, and the research of next researchers.