



Yerleşmeler Tarihinde Peyzaj Bitkilerinin İlk Kullanımları *

Osman ZEYBEK^{1*}

Öz: Bitki ve insan ilişkisi, Neolitik Çağ'dan itibaren insanların yerleşik hayata geçmeye başlaması ile farklı bir boyuta taşınmıştır. Avcılık ve toplayıcılık ile geçinen insan toplulukları tarımın keşfi ile birlikte verimli topraklar, temiz ve erişilebilir su, uygun iklim şartları ve yaşam alanı kurmak için yeterli doğal malzemenin bulunduğu bölgelerde, en az bir vejetasyon dönemi boyunca yerleşik düzene geçmeye başlamışlardır. Başlarda gıda üretimi amacı ile gelişen bu ilişki, zaman içinde bitkilerin estetik ve işlevsel özellikleri amacı ile kullanılmasına evrilmiştir. İlk kent denemelerinin ise Mezopotamya Uygarlıkları tarafından gerçekleştirildiği bilinmektedir. Bu çalışmada, Mezopotamya Uygarlıklarına ilişkin geniş envanterleri bulunan The British Museum (İngiliz Müzesi), Louvre Museum (Louvre Müzesi), Metropolitan Museum of Art, New York (Metropolitan Sanat Müzesi, New York), Ankara'daki Anadolu Medeniyetleri Müzesi ve İstanbul Arkeoloji Müzesi koleksiyonları incelenmiştir. Mezopotamya Uygarlıklarına ait buluntular tek tek incelenmiş ve üzerinde bitki figürü bulunan en eski buluntular araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Metropolitan Sanat Müzesi ile İngiliz Müzesi'nin Mezopotamya Uygarlıklarına ait ve üzerinde bitki figürleri bulunan en eski eserlere sahip olduğu anlaşılmıştır. Araştırma kapsamında bu müzelerden beş eser seçilmiş ve eserlerdeki bitki figürlerinin tür tespitleri yapılmaya çalışılmıştır. Henüz global ticaret ağlarının gelişmediği, dolayısı ile bitkilerin evrildikleri anavatanlarında yaşamlarını sürdürdüğü kabul edilmiştir. Bu bağlamda, incelenen eserlerde kullanılan bitki figürleri için tür tahminleri yapılırken bitkilerin anavatanlarına özellikle dikkat edilmiştir. Eserlerde bitkilerin alle bitkilendirme şeklinde yol kenarlarında ve sınırlarda kullanıldığı rahatlıkla görülebilmektedir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda hurma ağacı (*Phoenix dactylifera* L.) ve üzüm asmı (*Vitis vinifera* L.) net şekilde tanımlanmış ve silindir mühürde ise Lübnan sedirinin (*Cedrus libani* L.) kullanıldığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kentleşme, Mezopotamya, peyzaj bitkileri, yerleşmeler tarihi, bitkisel tasarım.

* Makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmıştır. Yapılan çalışmada etik kurul izni gerekli değildir.

* **Sorumlu yazar/Corresponding Author:** ¹ Osman ZEYBEK, Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Bursa, Türkiye. osmanzeybek@uludag.edu.tr, [OrCID 0000-0002-2752-407X](https://orcid.org/0000-0002-2752-407X).

First Use of Landscape Plants in The History of Settlements

Abstract: The relationship between plants and humans has taken on a different dimension since the transition to settled life by humans, starting from the Neolithic Age. Human communities that relied on hunting and gathering began to establish settled societies for at least one vegetation period in regions where fertile lands, clean and accessible water, suitable climate conditions, and sufficient natural materials for establishing living spaces were available with the discovery of agriculture. Initially centered around food production, this relationship gradually evolved to encompass using plants for their aesthetic and functional qualities. The first attempts at urbanization are known to have been carried out by the Mesopotamian Civilizations. This study examined collections with extensive inventories related to Mesopotamian Civilizations from The British Museum, Louvre Museum, New York Metropolitan Museum, Anatolian Civilizations Museum in Ankara, and Istanbul Archaeological Museums. Artifacts associated with Mesopotamian Civilizations were individually studied, and the oldest artifacts featuring plant figures were included in the research scope. It was determined that the New York Metropolitan Museum and The British Museum possess the oldest artifacts related to Mesopotamian Civilizations and featuring plant figures. Within the scope of the research, five artifacts were selected from these museums, and attempts were made to identify the species of plant figures depicted in these artifacts. It is accepted that when global trade networks had not yet developed, plants continued to thrive in their regions of origin. In this context, when making species predictions for the plant figures used in the examined artifacts, particular attention was paid to the plants' regions of origin. Furthermore, the planting of plants in rows along roadsides and boundaries can easily be observed. As a result of the evaluations, the date palm tree (*Phoenix dactylifera* L.) and grapevine (*Vitis vinifera* L.) have been clearly identified, and it is believed that the cedar of Lebanon (*Cedrus libani* L.) was used on a cylinder seal.

Keywords: Urbanization, Mesopotamia, landscape plants, history of settlements, planting design.

Giriş

İnsanların Neolitik Çağ'da yerleşik hayata geçtiği kabul edilmektedir. Hatta, dünyanın geleceğini tamamen değiştiren bu gelişme kimi kaynaklarda Neolitik Devrim olarak anılmaktadır (MacNeish, 1992; McCarter, 2007; Wallech et al. 2012; Sadowski, 2017).

İnsanların yaşadığı coğrafyada barınma amacı ile küçük yapılar inşa etmesi içgüdüsel bir harekettir. Zihinsel yetenekleri bakımından diğer canlılardan ayrılan insan, yaşam alanına farklı kazanımlar katarak barınma ihtiyacının ötesine geçen bazı işlevsel nitelikler eklemiştir. Prehistorik yerleşmeler bu dönüşümün bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Avcılık ve toplayıcılığın ardından yerleşik hayata geçiş aşamasında mekânsal planlama ve tasarım önem kazanmıştır (Price and Bar-Yosef, 2011; Uyanık ve Berk, 2016; Bellwood, 2023).

Ayrıca insan, vahşi doğada birey olarak var olamaz; bu da onları sosyal bir hayvan yapar. Bu da insanları, yıllar içinde farklı görevler üstlenerek toplumun bir parçası haline getirmiştir. Böylece bireyin yaşamını sürdürmek için her şeyi düşünmek zorunda olmasına gerek kalmamış, iş bölümü ile gelişimin ilk adımları atılmıştır (Cohen, 1978; Graber and Roscoe, 1988; Boyd and Silk, 2003; Putterman, 2008).

Yerleşmeler tarihinde zamanla belirgin formlara dönüşen kamusal alanlar toplumun sosyal boyutunun güçlenmesi ve sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Bu alanlar belirli ihtiyaçları karşılamak amacı ile doğmuştur. Kamusal alanın büyüklüğü, yaya sirkülasyonu, ekonomik faaliyetler, rekreasyon, ticaret vb. işlevlerle ilişkili olarak belirlenmiştir (Areendam and Putterman, 2007; Zeybek, 2020). İlk yerleşim yeri örneklerinde konutların birim alanda çok yüksek nüfusu barındırması ile yoğun bir mekânsal kullanımın söz konusu olduğu görülmektedir. Dünya'nın ilk kasaba denemesi olarak bilinen Çatalhöyük örneğinde de görüldüğü gibi sokak veya kamusal alan olgusu henüz bugünkü formuna evrilmemiştir. Nüfus artışı, yeni mesleklerin ortaya çıkışı ve ticaretin gelişmesine bağlı olarak kamusal mekanların şekillendiği görülmektedir (Düring, 2001; Winterhalder and Kennett, 2006; Hodder, 2007; Gökğür, 2017).

Neolitik Devrim'den bugüne kent ölçeğindeki yerleşmelere ilişkin ilk örnekler Mezopotamya uygarlıklarına aittir. Bölgenin ılıman iklim koşullarının ve ekilebilir arazilerinin kentleşmeyi sağlayan faktörler olduğuna dair yaygın bir kanı vardır (Weisdorf, 2005; Taşçı, 2014). Öte yandan, kent kavramının tüm unsurları ve işlevleriyle ne zaman ve nerede ortaya çıktığı konusunda farklı tartışmalar mevcuttur. Charles Freeman (1999), ilk şehirlerin MÖ 5. yüzyılda Sümer Uygarlığı tarafından kurulduğunu iddia etmiştir. Benevolo (1995), kentlerin başlangıcının Mezopotamya'da, Nil, İndüs ve Sarı Nehir vadileri çevresinde, fazla tarımsal ürünlerin biriktirilmesi ve mübadelesi için bir komuta merkezi olarak ortaya çıktığını ileri sürmüştür. Birçok kaynağa göre ise Fırat ve Dicle nehirleri arasında ortaya çıkan ilk şehirler başta Ur, Uruk ve Erudi olmak üzere Sümer şehirleridir. Bu bölgedeki on iki bağımsız şehir, bölgeyi kontrol etmek için birçok kez kendi aralarında savaşmış ve bu savaşlardan sonra yüksek ve sağlam şehir surları sayesinde ayakta kalan ilk Sümer yerleşmeleri, kentleşmenin başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Hunt ve ark., 2003; Kornienko, 2009).

Mezopotamya, genellikle Fırat ve Dicle nehirleri arasındaki bölgenin adı olarak kullanılmaktadır. Antik yazarların iki nehir arasındaki bölgeyi anlatmak için Yunanca mesos (orta) ve potamos (nehir) sözcüklerinden türettikleri bu isim, zaman içinde bu bölgedeki uygarlıkları ve gelişim dönemlerini anlatmak için kullanılmıştır. Mezopotamya coğrafi bir terim olmakla birlikte Sümerler, Akadlar, Babiller, Asurlular, Elamlar gibi uygarlıklardan günümüze kalan gelişmiş kültürel birikimi de ifade eden bir terime dönüşmüştür. Bugün Mezopotamya denilince akla doğuda Zagros Dağları, kuzeyde Güneydoğu Toroslar, batıda Amanos Dağları ve güneyde Suriye çölü ve Basra Körfezi ile çevrili bölge gelmektedir. Kuzey Mezopotamya'da Toros Dağları'nın eteklerinde yerleşik yaşam, tarım, hayvanların evcilleştirilmesi, çanak çömlek üretimi, obsidyen alet yapımı, stel ve heykellerle anıtsal tapınakların inşası gibi önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bereketli Hilal'in kuzey ucunu oluşturan bu bölgenin öne çıkması ve sulu tarım için yeterli yağış alması önemli bir etken olmuştur (Harmankaya ve ark., 2011; Latham, 2013; Nieuwenhuysen and Akkermans, 2019).

Kentler kuruldukları yerin özelliklerine göre farklı şekillerde gelişebilmektedir. Cerasi'ye (1999) göre her uygarlık, kentlerinin biçimlerini yeryüzü şekilleri ve kültürel mirasın etkisi ile planlamaktadır.

Kenti oluşturan yapılarda ve mekanlarda kullanılan malzemeler de coğrafi koşullara göre farklılık göstermektedir. Necdet Aral (1996), kentlerin yerel malzeme ve teknolojik olanakların özelliklerine göre şekillendiğini vurgulamıştır. Öte yandan kentleşme sürecinde coğrafya ve iklimsel faktörlerin yanı sıra yerleşmenin amacı, ulaşım olanakları ve güvenlik de gözetilen parametreler arasında olmuştur. Bu nedenlerle ilk yerleşmelerin verimli tarım arazileri ve suya erişimin olduğu yerlerde tesis edildiği görülmektedir.

Tarımı keşfederek yerleşik düzene geçiş sağlayan tarım köyleri binlerce yıl içinde medeniyetlere dönüşmüştür. İlk tarım köyleri, tarım için elverişli toprak ve iklim şartları sayesinde daha fazla insanı doyurma potansiyeli olan vadilerde oluşmaya başlamıştır. Vadilerdeki akarsular hem temiz su hem de su ürünleri açısından topluluklar için önemli kaynaklar olmuştur. Büyüyen yerleşmeleri, organize hükümetleri, sanatı, dili, dini, sınıf ayrımları ve yazı sistemleri ile medeniyetler kompleks ve özelleşmiş topluluklara dönüşmeye başlamıştır. Mezopotamya, Dünya tarihinde kentleşme örneklerinin ilk görüldüğü uygarlıklar olduğu kabul edilen Sümer, Asur, Babil ve Akadlıların yaşadığı topraklardır (Oppenheim, 1977). Mezopotamya'daki ilk yerleşme örnekleri M. Ö. 14.000'lere kadar uzanmaktadır. Bu kültürler Gılgamış Destanı ve Hammurabi Kanunları gibi bugüne ulaşan önemli eserler üretmiştir. Mezopotamya'daki en eski kentleşme örneklerinin düzensiz ve plansız bir gelişim modeli izlediğine inanılmaktadır. Yerleşmeler, kalabalık yapıları ile karakterize edilmiştir. Sümerlerde yerleşmeler için yüksek yerlerin tercih edildiği, giriş çıkışı kontrol etmek amacı ile belirli aralıklarla kapıların bırakıldığı surlar ile çevrildiği, sokak ve kanalların parselleri belirlediği görülmektedir. Kent planının ana unsurları sokak, kanal, sur, kent kapıları, saray ve tapınaktır. Merkezinde ziggurat sistemi ile tasarlanan bu yerleşmeler kompakt bir yapıya sahiptir. Güvenliğin büyük önceliğe sahip olduğu bölgede kent surları ortalama yedi metre yüksekliğinde inşa edilmiştir. Mezopotamya kentlerinin sokak ağı planında iki önemli faktör sokağın genişliği ve güneş hareketi olmuştur. Genellikle sokakların güneybatı – kuzeydoğu ve güneydoğu – kuzeybatı akslarında kesiştiği görülmektedir. Babillerde sokaklar üç ayrı hiyerarşi şeklinde ele alınmıştır. Bunlar tanrılara atfedilen geniş cadeler, insanların kullandığı dar sokaklar ve konutlara bağlanan çıkmaz sokaklardır. Asurlular ise topoğrafyanın elverdiği ölçüde ızgara kent planını benimsemişlerdir (Oppenheim, 1977; Pollock, 1999; Leick, 2007; Shepperson, 2009). Babil ve Asurluların saray avlularında ve tapınaklarda cennet tasvirini güçlendirmek amacı ile peyzaj bitkilerini kullandığı bilinmektedir. İngiliz Müzesi'nde sergilenen, M. Ö. yaklaşık 2000'e tarihlenen Babil dönemine ait bir tablette, Babil kralının saray bahçesine hurma (*Phoenix sp.*) ve ılgın (*Tamarix sp.*) diktiği ifade edilmiştir. Hatta bu tablette hurma ve ılgının birbirini tamamlayan iki kardeş gibi birbirlerine üstün gelen özellikleri, ağaçların dile geldiği tiyatral bir dille aktarılmıştır. Metinde, hurma kaliteli bir meyve verdiği için kendini üstün görmekte, ılgın ise çiçek rengi ve odun kalitesi ile övünmektedir. Aynı tablette sarayın erzak listelerinin yanı sıra sarayın maaş bordrosuna göre, profesyonel bahçıvanların da çalıştığı tespit edilmiştir (Dalley, 1993).

Kentleşme sürecinde kamusal alanların gelişimi ile birlikte insanlar ve bitkiler arasındaki ilişki de belirgin şekilde değişmiştir. Bitkiler yalnızca tarımsal amaçlar doğrultusunda değil, estetik, güvenlik, yönlendirme, kuşatma, ısı konfor gibi farklı işlevler yüklenerek yerleşim yerlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada Dünya tarihinde ilk kentleşme örneklerinin görüldüğü Mezopotamya Uygarlıklarına ait buluntulara sahip

müzeler incelenmiş, bugüne ulaşan belge ve rölyeflerden yola çıkarak kentlerde peyzaj bitkilerinin kullanımı hakkında değerlendirmeler yapılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada Dünya tarihinde kentleşmenin ilk örneklerinin görüldüğü Mezopotamya Uygarlıkları Sümer, Asur, Akad, Elam ve Babil Uygarlıklarına ait kabartmalar, nişler ve günlük eşyalar üzerinde kullanılan bitki figürleri değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında Mezopotamya Uygarlıklarına ait geniş envanterleri olan İngiliz Müzesi, Louvre Müzesi, Metropolitan Sanat Müzesi, Anadolu Medeniyetleri Müzesi (Ankara) ve İstanbul Arkeoloji Müzesi koleksiyonları incelenmiştir. İstanbul Arkeoloji Müzesi ve Anadolu Medeniyetleri Müzesi ziyaret edilerek ilgili eserler fotoğraflanmış, diğer müzeler ise online katalogları üzerinden araştırmaya dahil edilmiştir. Üzerinde detay veya süsleme olarak bitki figürleri bulunan en eski eserler araştırmaya dahil edilmiştir. İncelenen müzelerin koleksiyonlarında Mezopotamya'nın ilk kent örneklerinden çıkarılan ve bitki tasvirlerinin bulunduğu çok sayıda eser bulunmaktadır. Araştırma kapsamında bitki tasvirlerinin kullanıldığı en eski beş eser (bir silindir mühür ve dört panel) araştırma kapsamında incelenmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Araştırma kapsamında incelenen müzelere ilişkin bilgiler kısaca aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- British Museum (İngiliz Müzesi): 1753 yılında dünyanın ilk ulusal halk müzesi olarak kurulmuştur. Başından beri, tüm araştırmacı ve meraklı kişilere ücretsiz giriş hakkı verilmiştir. Ziyaretçi sayısı on sekizinci yüzyılda yılda yaklaşık 5.000 iken bugün yaklaşık 6 milyona ulaşmıştır. Müzenin Afrika, Okyanusya ve Amerika, Mısır ve Sudan, Asya, Madeni Paralar ve Madalyalar, Koruma ve Bilimsel Araştırmalar, Yunanistan ve Roma, Orta Doğu, Taşnabilir Eski Eserler Programı, İngiltere, Avrupa ve Tarih Öncesi, Baskılar ve Çizimler olmak üzere on bölümü bulunmaktadır (Anonim, 2023a).
- Louvre Müzesi: Eskiden bir kraliyet sarayı olan Louvre, sekiz asır boyunca Fransa tarihine ilişkin önemli sergilere ev sahipliği yapmıştır. 1793'teki açılışından bu yana evrensel bir müze olarak tasarlanan koleksiyonları birkaç bin yılı kapsamakta ve Amerika'dan Asya'nın sınırlarına kadar uzanan bir bölgenin eserlerini barındırmaktadır. Sekiz bölüme ayrılan bu koleksiyonlar, Mona Lisa, Semadirek'in Kanatlı Zaferi ve Venüs de Milo dahil olmak üzere tüm dünyanın yakından tanıdığı eserleri de içermektedir. 2012'de yaklaşık on milyon ziyaretçi ile Louvre, dünyanın en çok ziyaret edilen müzesi olmuştur (Anonim, 2023b).
- Metropolitan Museum of Art (Metropolitan Sanat Müzesi): Eski adı ile New York Metropolitan Museum (New York Metropolitan Müzesi), 13 Nisan 1870'de kurulmuştur. Güzel sanatların tüm dallarına ilişkin incelemeler barındıran, kurulduğu tarihten bu yana sanat eserlerinin üretim ve uygulama süreçlerine dair eğitimler düzenleyen bir okul ve kütüphane işlevi de görmektedir. 13 Ocak 2015'te Metropolitan Sanat Müzesi Mütevelli Heyeti, müzenin misyonunu "Metropolitan Sanat Müzesi insanları yaratıcılığa, doğru

bilgiye ve orijinal fikirlere sevk etmek için tüm zamanlardan ve kültürlerden önemli sanat eserlerini toplar, inceler, korur ve sunar." şeklinde revize etmiştir (Anonim, 2023c).

- Anadolu Medeniyetleri Müzesi: Eşsiz koleksiyonu ile müstesna bir müze olan Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Anadolu medeniyetlerine ve Paleolitik Çağ'a ait eserleri barındırmaktadır. 1921'de kurulan müze, başlarda sadece Hitit Uygarlığı'na ait eserlerin sergilendiği bir yapı iken, zamanla diğer Anadolu medeniyetleri eserleri de envantere dahil edilmiştir. 19 Nisan 1997'de İsviçre'de "Yılın Müzesi" seçilmiştir (Anonim, 2023d).
- İstanbul Arkeoloji Müzesi: Türkiye'nin ilk müzesi olan İstanbul Arkeoloji Müzesi 1891'de kurulmuştur. Osmanlı Devleti sınırları içerisinde toplanan çeşitli kültürlerle ait yaklaşık bir milyon eser bulunmaktadır. Müze koleksiyonlarında Balkanlar'dan Afrika'ya, Anadolu ve Mezopotamya'dan Arap Yarımadası'na ve Afganistan'a kadar Osmanlı Devleti sınırları içinde kalan çeşitli medeniyetlere ait zengin ve çok önemli eserler bulunmaktadır (Anonim, 2023e).

İncelenen müzelerdeki Dünya tarihinde ilk kentleşme örneklerinin görüldüğü Mezopotamya uygarlıklarına (Sümerler, Asurlar, Akadlar, Babiller ve Elamlar) ait sergiler taranmıştır. Kabartma ve obje tasarımında doğrudan peyzaj bitkisi ya da sembolik olarak kullanılan bitki motifleri kronolojik sırayla incelenmiştir. Mezopotamya uygarlıklarının kabartma ve oymalarını ayırt etmek zordur. Ritüeller ve kralın tasvirleri çoğunlukla benzerdir. Zaman ilerledikçe oyma tekniğinin ince detayları ve perspektif algısının gelişmesi, arka planın dahil edilmesi ile ayırt edilebilmektedirler. Mezopotamya'daki ilk uygarlık olarak bilinen Sümer Uygarlığının kabartmaları Asur, Akad ve Babil uygarlıklarından daha basittir. Kabartmalarda derinlik işlenmemiştir. İnsan tasvirleri yan profilden ve 2 boyutludur. Perspektif algısı yoktur ve sadece önemli ritüellerin, tanrıların ve kralların tasvir edildiği görülmektedir (Handcock, 1912; Matthews, 2003; Gates, 2005; Bench, 2015).

Bir ağaç tasvirinin bulunduğu en eski eser, Şekil 1'de gösterilen bu silindir şeklindeki mühür ve küçük kil tablettir. New York'taki Metropolitan Sanat Müzesi'nde bulunan eserde bir av sahnesi tasvir edilmiştir. Silindir şeklindeki bu mühürler kil bir tablet üzerinde yuvarlanarak bir imza görevi görmüş olup tüm Mezopotamya Uygarlıkları tarafından kullanılmıştır. Sahibine özel olarak tasarlanan bu mühürler mülklerin kaydedilmesi, ticaret anlaşmalarının imzalanması gibi pek çok amaç için kullanılmıştır. Mühürler uzun ömürlü olabilmeleri amacı ile sert taşlar ya da metalden yapılmıştır. Bir boncuk gibi ortasından delinmiş olan mühürlerin ayrıca mistik işlevleri olduğuna inanılmış ve mücevher olarak da kullanılmıştır. Örnekteki mühürde bir dağ geçisini avlayan bir insan figürü bulunmaktadır. İnsan figürünün üst tarafında çivi yazısı ile mühür sahibi olan saray görevlisinin adı (Balu-ili) yazmaktadır. 3 adet boylu ağaç ve iki adet ağaççığın kullanıldığı mühürde, sarp kayalıklar üzerinde birbirine bakan iki dağ geçisi daha resmedilmiştir (Anonim 2023f).



Şekil 1. Silindir mühür, Metropolitan Sanat Müzesi (Anonim, 2023f).

Bitkilerin türünü tespit etmek pek mümkün olmasa da düz bir gövde geliştirmesi ve dalların karşılıklı, simetrik olarak çıkması nedeni ile karaçama (*Pinus nigra*), maymun çıkmaz ağacına (*Aroucaria aroucana*) veya Lübnan sedirine (*Cedrus libani*) benzediği iddia edilebilir (Şekil 2). Dalların simetrik bir şekilde ve gövdeye yaklaşık 90 derecelik bir açı yaparak çıkması, piramidal bir gelişim göstermesi bu bitkinin Lübnan sediri (*Cedrus libani*) olma ihtimalini de kuvvetlendirmektedir. Bu bağlamda, henüz global ticaret ağlarının gelişmemiş olduğu bir dönemde bitkilerin evrildikleri anavatanlarında yaşamlarını sürdürdüğü iddia edilebilir. *Pinus nigra* genel olarak Akdeniz ikliminde görülen, herdem yeşil bir orman ağacıdır. Peyzaj tasarımlarında deniz seviyesine yakın yerlerde kullanılabilir olsa da doğal yayılışı genellikle 400 – 2100 m arasındadır. Anadolu ve Suriye’de bolca bulunur. Ur ve Uruk kentlerinin rakımı 16 m olduğu için (Anonim, 2023g) bu kabartmalardaki bitkinin karaçam olma ihtimali düşüktür. Mühürdeki ağaç figürü, önerilen bitki türleri arasında en çok maymun çıkmaz ağacına benzemektedir. Ancak *Aroucaria aroucana*’nın anavatanı Güney Amerika olduğu için ihtimal dışıdır. Anavatanı Lübnan ve Güney Anadolu’daki Toroslar olan *Cedrus libani* ise Suriye, Ürdün, İsrail ve Irak’ın bazı kesimlerinde görülebilmektedir. Süleyman Mabedi ya da Birinci Mabet ismi ile anılan, Kudüs’te MÖ 964’te inşa edilen tapınakta odunları kullanılmıştır. Aynı zamanda ilk gemiler sedir odunundan yapılmıştır. İnsanlık tarihinde önemli bir yere sahip olan sedir ağacı, diğer ibrelili türler gibi güneş görmeyen alt dallarını kurutur ve piramidal bir formda göğe doğru yükselir. Doğal yayılım alanı ve mühürdeki çizgisel ifade göz önünde bulundurulduğunda bu bitkinin bir sedir türü olma ihtimali yüksektir. Bugün sedir türleri park ve bahçelerde sıklıkla tercih edilmektedir.



Şekil 2. Birinci fotoğraf karaçam (*Pinus nigra*), ikinci fotoğraf maymun çıkmaz ağacı (*Aroucaria araucana*), üçüncü fotoğraf Lübnan sediri (*Cedrus libani*) (Anonim, 2023h; Anonim, 2023i; Anonim, 2023j).

Mühür Akad dönemine ait olup M. Ö. 2250 – 2150 arasına tarihlenmektedir. Müzede çok farklı silindirik mühür örnekleri bulunmakla birlikte bu parça, bir ağaç görselinin kullanıldığı en eski eser olması nedeni ile değerlendirmeye alınmıştır.

Şekil 3'te gösterilen rölyef New York'taki Metropolitan Sanat Müzesi'nin Mezopotamya sergisinde bulunmaktadır. Bu eser Neo-Asur dönemine (MÖ 883-859) ait Nimrud'daki (eski Kalhu) Kuzeybatı Sarayı'nda bulunmuştur. Rölyefin üst ve alt tarafında mistik figürler, ortasında ise yazılı bir metin yer almaktadır. Bu tarz çalışmalar, yalnızca saray kompleksinin belirli odalarından çıkarılmıştır. Bu bölümlerde bulunan her eserde stilize edilmiş bir kutsal ağaç ve bir çift doğaüstü figür işlenmiştir. Bu rölyefin çıkarıldığı odada benzer bir motif ile tüm duvarların kaplandığı görülmüştür.



Şekil 3. Koruyucu ruhlar ve kutsal ağacın işlendiği bir rölyef, Metropolitan Sanat Müzesi
(Anonim, 2023k).

Kutsal ağaç, Asur Uygarlığı'nda refahı ve tarımsal bolluğu simgelemektedir. Rölyefin üst kısmında kanatlarla tasvir edilmiş krallar, alt kısmında ise kartal başlı mitolojik figürler kullanılmıştır. Kartal başlı figürlerin ellerinde bulunan çanta benzeri eşyalar, arkeologlar tarafından uzun süre tartışılmıştır. Figürlerin kutsal ağaçtan topladığı kozalak benzeri simgelerin mistik anlamlarının olduğu düşünülmektedir. Bir teoriye göre ise, dişi ve erkek çiçeklerin farklı bireylerde olduğu hurma ağaçlarının el yordamı ile döllenmesinin resmedildiği, bu dönemde tarımsal üretimin büyüğü bir süreç olduğu yönünde yaygın bir inanış olduğu şeklinde de yorumlanabilmektedir. Kutsal ağaç figürünün merkezinde bulunan odunsu gövde ve tepesindeki yaprak

kurulları hurma (*Phoenix sp.*) türlerini andırmaktadır. Ayrıca, kutsal ağaç figürünü çevreleyen hatta dışa dönük yaprak kurulları da birer hurma ağacının yaprak kurullarına benzemektedir.

Hurma ağacı (*Phoenix dactylifera* L.) tarım kültürünün oluşmasından bu yana üretimi yapılan ilk bitkilerdendir (Wrigley, 1995; Yıldız ve Sohrabi, 2019). Hurma ağacının Mezopotamya medeniyetlerinde çok önemli bir yere sahip olduğu bu eserlerde açıkça görülmektedir. Hurma ağacı ritüellerin veya önemli olayların işlendiği Mezopotamya rölyeflerinin arka planında fon olarak kullanılan ilk bitkidir. Purdue Üniversitesi'nde Center for New Crops and Plants Products (Morton, 1987) tarafından yapılan "Sıcak İklim Meyveleri" adlı bir araştırmada, hurma ağacının anavatanının Irak ve çevresi olduğu ve hurma ağacı yetiştiriciliğinin en eski kanıtının MÖ 5400 civarında kurulan Eridu adındaki bir Mezopotamya kentini işaret ettiği sonucuna varmıştır (Şekil 4). Hurma ağacı, Sümerler, Asurlular, Akadlar, Babilliler ve Mısırlılar gibi eski uygarlıklar için kutsal bir ağaç olmuştur. Bölgenin yerel bitkisi olması nedeni ile özellikle konut gibi küçük yapıların inşaatında kullanıldığı bilinmektedir. Güney Irak'ta, Eridu'dan on iki kilometre uzaklıktaki Ur kentinde bulunan Ay Tanrısı Sin Tapınağı'nın inşaatında da hurma odunları kullanılmıştır. Şehrin kraliyet mezarlığında 5.000 yıldan daha eski hurma tohumları bulunmuştur. Sümerolog Benno Landsberger, Sümer öncesi bir dile ait olan hurma (zulum) ve hurma ağacı (gishimmar) kelimeleri nedeniyle Sümer döneminden (MÖ 4000) önce de bu ağacın tanındığını ve çeşitli amaçlar ile kullanıldığını öne sürmüştür (Gough, 2016). İncelenen kabartmalarda arka plandaki manzarada hurma ağacının çoğunlukla Asur ve Akad uygarlıklarında kullanıldığı görülmektedir. İlk defa bu dönemde, resmedilen seremonilerin arka planı da rölyeflerde kullanılmaya başlanmıştır. Yani rölyeflere derinlik algısı eklenmiştir.



Şekil 4. *Phoenix dactylifera* L. (Anonim, 2023).

İncelenen üçüncü eser İngiliz Müzesi'nde bulunmaktadır ve M.Ö. 704 – 681 yılları arasına tarihlenmektedir. Kuzey Irak'ta bulunan Ninova yerleşimindeki Kral Sennacherib'in Yeni Asur Güneybatı Sarayı, bu tarz ayrıntılı taş paneller ile dekore edilmiştir (Şekil 5). İngiliz Müzesi'nin Mezopotamya Uygarlıkları koleksiyonunda M.Ö. 800 – 600 yıllarında hurma ağacı tasvirlerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu panellerde Asurluların Babil'i fethetmesi anlatılmıştır. Hurma ağacının kullanıldığı pek çok buluntu Yeni Asur Güneybatı Sarayı'nda ortaya çıkarılmıştır. İlk kez bu sarayın duvarlarında derinlik algısı ile resmedilen seremonilerin arka planında, planlı bir şekilde alle gibi dikilmiş hurma kabartmaları görülmüştür.



Şekil 5. Asur sarayında hurma ağacının kullanıldığı kabartmalar, İngiliz Müzesi (Anonim, 2023m).

Şekil 6'da görülen panel İngiliz Müzesi koleksiyonunda bulunmaktadır. Panelde iki bağımsız kompozisyon işlenmiştir. Üst bölümde Asur'un başkenti Nineveh'te bir park alanı ya da sınırları belirlenmiş meyve bahçeleri işlenmiştir. Dalgalı çizgiler ile sulama kanallarının ifade edildiği düşünülmektedir. M. Ö. 645 – 635 yılları arasına tarihlenen kabartma Nineveh'teki kuzey sarayında bulunmuştur. 132 cm yükseklik ve 58 cm genişliğe

sahip olan panel 1856 yılında çıkarılmış ve Kanada, Hong Kong ve Avustralya’da bir süre sergilenmiştir (Anonim, 2023o).

Panelin üst kısmında farklı bitki görselleri kullanıldığı görülmektedir. Kullanılan bitki rölyefleri arasında hurma ağaçları net şekilde anlaşılabilir. Panelin sol bölümünde diyagonal bir hat üzerine alle bitkilendirmesi şeklinde sıralanmış bir ağaç figürü görülmektedir. Ovat yaprak modelini andıran bu yumurtamsı form, pek çok açık ya da kapalı tohumlu ağaç türüne benzemektedir. Yine aynı doğrultuda ve panelin üst bölümünde bulunan horizontal hatta ağaçların altında farklı çalı figürlerinin işlendiği görülmektedir. Çalı ve ağaç ölçeğinde birlikte kullanılan bu bitkilerin alle şeklinde dikilmiş olması, bitkilere mekanları bölen bir tür sınır işlevi yüklediğini de düşündürmektedir. Çünkü ağaç ve çalılar arasında geçişe müsait hiçbir boşluk bulunmamaktadır. Bu panelde bazı hurma (*Phoenix sp.*) figürleri dışında diğer bitkilerin türünü tespit etmek mümkün görünmemektedir.



Şekil 6. Nineveh’teki kuzey sarayından çıkarılan Asur dönemine ait panelin bitki kullanılan üst kısmı, İngiliz Müzesi (Anonim, 2023n).

İncelenen beşinci eser, İngiliz Müzesi’nde bulunmakta ve M. Ö. 645 – 635 yılları arasında tarihlenmektedir. Bir bahçenin tasvir edildiği panel son derece detaylı şekilde işlenmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Nineveh 'teki kuzey sarayında bulunan bir kabartma, İngiliz Müzesi (Anonim, 2023o).

Panelde Elam kralı Teumann ve eşi ile hizmetkarlar resmedilmiştir. Panelde hurma ağacı, üzüm asması ve kozalaklı bir ağaç belirgin şekilde fonu oluşturmaktadır. En solda bulunan hurma ağacının üzerinde bir çekirge figürü bulunmaktadır. Biri uçan üçü ağaç üzerinde duran dört adet kuş kompozisyona dahil edilmiştir. En solda lir çalan bir insan, ellerinde yiyecek ve yelpaze bulunan dört hizmetkar, sandalyede oturan bir kraliçe ve bir koltukta uzanan kral, kralın arkasında ellerinde yelpaze tutan hizmetkarlar bulunmaktadır. Mobilyaların da son derece detaylı işlendiği bu panelde hurma ve üzüm asması belirgin şekilde ayırt edilebilirken, İngiliz Müzesi'nin ilgili sayfasında diğer ağacın kozalaklı olduğu belirtilmiştir. Ancak açık tohumlu ağaçların dalları yılda bir simetrik olarak gelişim gösterir. Oysa, panelin solunda iki hurma ağacının ortasında bulunan ve kozalaklı olduğu ifade edilen ağacın dalları simetrik bir şekilde karşılıklı çıkmamıştır.

Tartışma ve Sonuç

İncelenen müzeler arasında, bitki figürlerinin kullanıldığı en eski eserlerin çoğunlukla İngiliz Müzesi'nde bulunduğu anlaşılmıştır.

Mühür olarak kullanılan silindirdeki bitkinin büyük ihtimalle Lübnan sediri (*Cedrus libani*) olduğu düşünülmektedir. Rölyeelerde hurma ağacının son derece ayırt edilebilir detaylarla çizilmiş olması, ağacın o dönemki sosyokültürel değeri açısından önemli bir göstergedir. Yine rölyeelerde ağaçların, kimi zaman çalılar ile birlikte alle bitkilendirmesi olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır. Ancak çalıların türüne ilişkin bir fikir yürütülememiştir.

Bu çalışmada kent ölçeğindeki yerleşmelerin ilk kez görüldüğü Mezopotamya Uygarlıklarına ait koleksiyonları bulunan müzeler seçilmiş ve ele geçen buluntular arasında bitkilerin kentsel peyzaj ölçeğinde resmedildiği rölyeelerin en eski örnekleri incelenmiştir. Buna göre, hurmadan esinlendiği açık olan kutsal ağaç

figürünün M. Ö. 883 yılında rölyeflerde kullanılmış, açık alanda gerçekleştirilen seremonilerin arka planına alle bitkilendirmesinin eklenmesi ise M. Ö. 645 yıllarında başlamıştır. Bu rölyefler, insan ve bitki ilişkisinin sadece beslenme amacının ötesine geçmeye başladığını, bitkilerin yerleşme alanlarında estetik ve işlevsel nitelikleri bakımından da kullanıldığını göstermektedir. Özellikle Asur Sarayı'nda bulunan kabartmalara göre, kentsel açık alanlarda alle bitkilendirmesinin yapıldığı, yani ağaç ve çalılar kent içindeki yolları işaretleyecek şekilde yönlendirme ve gölgeleme işlevi doğrultusunda kullanıldığı görülmektedir.

Teşekkür Bilgi Notu

Makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmıştır. Yapılan çalışmada etik kurul izni gerekli değildir.

Kaynakça

- Anonim 2023a. British Museum. Web Sitesi: <https://www.britishmuseum.org/>. (Erişim Tarihi: 19.07.2023).
- Anonim 2023b. Louvre Museum. Web Sitesi: <https://www.louvre.fr/en>. (Erişim Tarihi: 19.07.2023).
- Anonim 2023c. About The Met. Web Sitesi: <https://www.metmuseum.org/about-the-met>. (Erişim Tarihi: 19.07.2023).
- Anonim 2023d. Anadolu Medeniyetleri Müzesi. Web Sitesi: <https://muze.gov.tr/muze-detay?SectionId=AMM01&DistId=AMM>. (Erişim Tarihi: 19.07.2023).
- Anonim 2023e. İstanbul Arkeoloji Müzesi. Web Sitesi: <https://muze.gov.tr/muze-detay?SectionId=IAR01&DistId=IAR>. Erişim Tarihi: (19.07.2023).
- Anonim 2023f. Cylinder seal and modern impression: hunting scene. Web Sitesi: <https://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/41.160.192/>. (Erişim Tarihi: 20.08.2023).
- Anonim 2023g. Elevation of Uruk, Iraq. Web Sitesi: https://elevation.maplogs.com/poi/uruk_iraq.156584.html. (Erişim Tarihi: 09.08.2023).
- Anonim 2023h. Pinus nigra "Austrian Pine". Web Sitesi: <https://www.hillier.co.uk/trees/our-trees/pinus-nigra/>. (Erişim Tarihi: 09.09.2023).
- Anonim 2023i. Araucaria araucana. Web Sitesi: <https://landscapeplants.oregonstate.edu/plants/araucaria-araucana>. (Erişim Tarihi: 06.08.2023).
- Anonim 2023j. Cedrus libani. Web Sitesi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Cedrus_libani_-_Lebanon_Cedar_-_L%C3%BCbnan_Sediri_08.JPG. (Erişim Tarihi: 14.08.2023).
- Anonim 2023k. Relief panel. Website: <https://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/32.143.3/>. (Erişim Tarihi: 20.07.2023).

- Anonim 2023l. Web Sitesi: <http://ez2plant.com/item/yard-garden-outdoor-living-see/-khadrawy-phoenix-dactylifera-/lid=49304221>. (Erişim Tarihi: 22.08.2023).
- Anonim 2023m. Neo-Assyrian Southwest Palace of King Sennacherib at Nineveh Web Sitesi: <https://britishmuseum.withgoogle.com/object/stone-panel-from-the-north-palace-of-ashurbanipal-room-h-nos-7-8>. (Erişim Tarihi: 20.06.2023).
- Anonim 2023n. Wall panel; relief. Web Sitesi: https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1856-0909-36. (Erişim Tarihi: 09.09.2023).
- Anonim 2023o. Wall panel. Web Sitesi: <https://www.britishmuseum.org/collection/term/BIOG61909>. (Erişim Tarihi: 05.09.2023).
- Aral, N. 1996. Nüfus Hareketleri, Kırsal Yaşam ve Şehirlerimiz. Küreselleşme, Yerellik, İnsan Yerleşimleri ve Yönetim Sempozyumu Bildirileri, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kiptaş, İnşaat Mühendisleri Odası, 15 Mayıs 1996, İstanbul. S.102.
- Areendam, C. and Putterman, L. 2007. Early Starts, Reversals and Catchup in The Process of Economic Development, *Scandinavian Journal of Economics*, 109 (2): 387 – 413.
- Bellwood, P. S. (2023). *First Farmers: The Origins of Agricultural Societies, 2nd Edition*. Wiley – Blackwell, UK. 352p. ISBN: 978-1-119-70634-2.
- Bench, C. H. 2015. Mesopotamia, Archaeology of Prehistoric to Early Bronze Periods: Lexham Bible Dictionary. Eds: Barry, J. D., Lexham Press, US, p58 – 83.
- Benevolo, L. 1995. *Avrupa Tarihinde Kentler*. Çev: Nur Nirven. Afa Yayıncılık, İstanbul.
- Boyd, R. and Silk, J. B. 2003. *How Humans Evolved*. W. W. Norton, New York. 496p. ISBN: 978-0393603453.
- Cerasi, M. M. 1999. *Osmanlı Kenti. Osmanlı İmparatorluğunda 18. Ve 19. Yüzyıllarda Kent Uygarlığı ve Mimarisi*. Çev: Aslı Ataöv. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Cohen, R. 1978. Introduction: Origins of the State: The Anthropology of Political Ecolution. Eds: Cohen, R. and Service, E. Institute for The Study of Human Issues, Philadelphia, p1 – 19.
- Dalley, S. 1993. Mesopotamian Gardens and the Identification of the Hanging Gardens of Babylon Resolved. *Garden History*, 21 (1): 1 – 13.
- Düring, B. S. 2001. Social dimensions in the architecture of Neolithic Çatalhöyük. *Anatolian studies*, 51 (1): 1-18.
- Freeman, C. 1999. *Egypt, Greece and Rome. Civilizations of The Ancient Mediterranean*. Oxford University Press. P.59.
- Gates, M. H. 2005. Archaeology and The Ancient Near East: Methods and Limits: A Companion to The Ancient Near East. Ed: Snell, D. C. Blackwell Publishing, UK, p65 – 78.
- Gough, A. 2016. *The Pollen Gods*. Web Sitesi: https://andrewgough.co.uk/articles_pollen/. Erişim Tarihi:19.09.2019.

- Gökgür, P. 2017. *Kentsel Mekânda Kamusal Alanın Yeri*. Bağlam Yayınları 295, İnceleme – Araştırma 204. ISBN: 978-975-8803-88-0.
- Graber, R. B. and Roscoe, P. 1988. Introduction: Circumscription and The Evolution of Society. *American Behavioral Scientist*, 31 (4): 405 – 415.
- Handcock, P. S. P. 1912. *Mesopotamian Archaeology: An Introduction to The Archaeology of Babylonia and Assyria*. G. P. Putnam's Sons, New York, US. 423p.
- Harmankaya, S., Köroğlu, K., ve Sivas, H. 2011. *Eski Mezopotamya ve Mısır Tarihi*. T. C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2280. ISBN 978-975-06-0954-1.
- Hodder, I. 2007. Çatalhöyük in the context of the Middle Eastern Neolithic. *Annu. Rev. Anthropol.*, 36 (1): 105-120.
- Hunt, L., Martin, T. R., Rosenwein, B. R., Hsia, R. P., Smith, B. G. 2003. *The Making of The West Peoples and Cultures*. Bedford/St. Martin's, Boston, p.9. ISBN: 978-0312409593.
- Kornienko, T. V. 2009. Notes on the cult buildings of northern Mesopotamia in the Aceramic Neolithic period. *Journal of Near Eastern Studies*, 68 (2): 81-102.
- Latham, K. J. 2013. Human health and the Neolithic Revolution: An overview of impacts of the agricultural transition on oral health, epidemiology, and the human body. *Nebraska Anthropologist*, 28 (1): 95 – 102.
- Leick, G. 2007. *The Babylonian World*. Roulette, Canada. 616p. ISBN: 9780415497831.
- MacNeish, R. S. 1992. *The origins of agriculture and settled life*. Norman: University of Oklahoma Press, US. 403p. ISBN: 0806123648.
- Matthews, R. 2003. *The Archaeology of Mesopotamia: Theories and Approaches*. Routledge, London. 256p.
- McCarter, S. F. 2007. *Neolithic*. Routledge. New York. 240p. ISBN: 9780203015322.
- Morton, J. 1987. *Fruits of Warm Climates*. Distributed by Creative Resource Systems, Inc. Box 890, Winterville, N.C. 28590, p.5 – 11. ISBN: 0-9610184-1-0.
- Nieuwenhuys, O. P., and Akkermans, P. M. M. G. 2019. Transforming the upper Mesopotamian landscape in the late Neolithic: Concluding the Neolithic: The Near East in the Second Half of the Seventh Millennium BCE. Ed: Arkadiusz, M. Lockwood Press. p.1 - 101. ISBN: 9781937040840.
- Oppenheim, A. L. 1977. *Ancient Mesopotamia: Portrait of a Dead Civilization*. The University of Chicago Press, US. 493p.
- Pollock, S. 1999. *Ancient Mesopotamia*. Cambridge University Press, UK. 272p. ISBN: 9780521575683.
- Price, T. D. and Bar-Yosef, O. 2011. The origins of agriculture: New data, new ideas: An introduction to supplement 4. *Current Anthropology*, 52 (S4): 163 – 174.
- Putterman, L. 2008. Agriculture, Diffusion and Development: Ripple Effects of The Neolithic Revolution. *Economica*, 75: 729 – 748.

- Sadowski, R.F. 2017. Neolithic Revolution: Encyclopedia of Food and Agricultural Ethics. Eds: Thompson, P., Kaplan, D., Springer, Dordrecht, 1 – 8. ISBN: 978-94-007-6167-4.
- Shepperson, M. 2009. Planning for the sun: Urban form as a Mesopotamian response to the sun. *World Archaeology*, 41 (3): 363 – 378.
- Taşçı, H. 2014. *Şehir, Mekân, Meydan*. Kaknüs Yayınları. ISBN 978-975-256-424-4.
- Uyanık, N. ve Berk, F. M. (2016). Mekân, Şehir ve Medeniyet Bağlamında Çatalhöyük. *Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. Yıl: 2016, Sayı: 1, Sayfa: 1 – 13.
- Wallech, S., Daryae, T., Hendricks, C., Negus, A. L., Wan, P. P., & Bakken, G. M. 2013. *World history: A concise thematic analysis: Volume I*. Wiley – Blackwell, New York. 432p.
- Weisdorf, J. L. 2005. From foraging to farming: Explaining the Neolithic Revolution. *Journal of Economic Surveys*, 19 (4): 561 – 586.
- Winterhalder, B. and Kennett, D. J. 2006. Behavioral Ecology and The Transition From Hunting and Gathering to Agriculture: Behavioral Ecology and the Transition to Agriculture, Eds: Kennett, D. J. and Winterhalder, B., Berkeley: University of California Press, US, p1 – 21.
- Wrigley, G. 1995. Date palm, *Phoenix dactylifera*. Evolution of crop plants (2nd edition). Ed: Smartt, J. and Simmonds, N. W. Longman, London.
- Yıldız, N. ve Sohrabi, M. 2019. Hurma Ağacının (*Phoenix dactylifera* L.) İklim ve Toprak İstekleri. *Uluslararası Mühendislik, Tasarım ve Teknoloji Dergisi*, 1 (12): 64 – 70.
- Zeybek, O. 2020. Bitkisel Tasarım ve Kent Kimliği İlişkisi. *Bursa Uludag Üniv. Ziraat Fak. Derg.* 34 (Özel Sayı): 185 – 196.

