

Elazığ İli Karakoçan İlçesi Bulgurcuk Köyü Merasının Verim, Kalite ve Otlatma Kapasitesinin Belirlenmesi

Determination of Yield, Quality and Grazing Capacity of Elazığ Province Karakoçan District Bulgurcuk Village Pasture

 Erdal ÇAÇAN¹,  Hamza BALKAN²

Özet

Elazığ ili Karakoçan ilçesi Bulgurcuk köyü merasının verim, kalite ve otlatma kapasitesinin belirlenmesi amacıyla bu çalışma yürütülmüştür. 893 da genişliğinde olan mera alanı altı farklı parsel olarak incelenmiştir. Mera alanında bitki boyu, yeşil ot verimi, kuru ot verimi, ham protein oranı, ham protein verimi, ham kül oranı, ADF oranı (asit deterjanda çözünmeyen lif), NDF oranı (nötral deterjanda çözünmeyen lif), otlatma kapasitesi ve bir hayvan birimi için ihtiyaç duyulan mera alanı belirlenmiştir. Araştırmada; mera alanında ortalama bitki boyunun 39.8 cm, yeşil ot veriminin 1204 kg/da, kuru ot veriminin 289 kg/da, ham protein oranının %16.3, ham protein veriminin 47.3 kg/da, ham kül oranının %11.0, ADF oranının %43.3, NDF oranının %55.2, otlatma kapasitesinin 71 hayvan birimi ve 1 hayvan birimi için gerekli mera alanının ise 13 da olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; Elazığ ili Karakoçan ilçesi Bulgurcuk köyü merasının ıslah edilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Meranın bazı kesimlerinde taşların toplanması, bazı kesimlerinde yabancı otlarla mücadele edilmesi, uygun münavebeli otlatma sisteminin uygulanması ve gübreleme yapılarak mevcut verim ve kalitenin muhafaza edilmesi veya imkanlar dahilinde artırılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca hayvanların refahı için ve hayvanların mera alanından daha etkin istifade edebilmeleri için mera alanında gölgelik ve sulukların yapılması tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Elazığ meraları, Mera verimi, Mera kalitesi, Otlatma kapasitesi

Abstract

This study was carried out to determine the yield, quality, and grazing capacity of the pasture of Bulgurcuk village in the Karakoçan district of Elazığ. The pasture area with a width of 893 da was examined as six different parcels. In the pasture area, plant height, green herbage yield, dry herbage yield, crude protein ratio, crude protein yield, crude ash ratio, ADF ratio (fiber insoluble in acid detergent), NDF ratio (fiber insoluble in neutral detergent), grazing capacity and pasture area needed for one animal unit were determined.

In the research, in the pasture area, average plant height 39.8 cm, green herbage yield 1204 kg/da, dry herbage yield 289 kg/da, crude protein rate 16.3%, crude protein yield 47.3 kg/da, crude ash rate 11.0%, ADF rate 43.3%, NDF rate 55.2%, grazing capacity 71 animal unit and required pasture area for one animal unit 13 da have been determined.

As a result, it was determined that the pasture of Bulgurcuk village in Karakoçan district of Elazığ should be improved. It was concluded that collecting stones in some parts of the pasture, fighting weeds in some parts, applying an appropriate alternative grazing system, and fertilizing should be done to maintain or increase the current yield and quality. In addition, it is recommended to make canopy and waterers in the pasture area for the welfare of the animals and for them to benefit from the pasture area more effectively.

Keywords: Elazığ pastures, Grazing capacity, Pasture Yield, Pasture Quality

Geliş Tarihi: 14.07.2021, Düzeltme Tarihi: 12.11.2021, Kabul Tarihi: 15.11.2021

Adres: ¹Bingöl Üniversitesi, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, Bingöl

E-mail: ecacan@bingol.edu.tr

²Bingöl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Bingöl

1. Giriş

İnsanlar toplum hayatına ve bazı hayvanları evcilleştirmeye başladıktan sonra, bütün yıl boyunca bu hayvanları beslemek durumunda kalmışlardır. Göçebe yaşantısındaki ilkel toplumlar konakladıkları yerlerdeki çayır ve meralardan yararlanarak bu sorunu çözebilmişlerdir. Bu dönemde göçün yönünü belirleyen en önemli etken, şüphesiz çayır ve meralardır. İnsanların yönü, sürekli hareket halinde ve yemin bol ve besleyici olduğu bölgelere doğru olmuştur. Bugün bile bu sistemin başarılı şekilde uygulandığı bölgeler bulunmaktadır. Çayır mera kültürü çobanlık döneminin başlamasından beri devamlı bir gelişme içinde olmuştur (Altın ve ark., 2005).

İnsanlık tarihinin belirlenmesinde bu derece etkili olan çayır ve meralar; ağır otlatma, erken otlatma, kontrolsüz otlatma, kuraklık ve yakma gibi birçok faktörün etkisi altında verim ve kalitelerini yitirmiş durumdadırlar (Tükel ve Hatipoğlu, 2005). Meraların verim ve kalitelerinin tespit edilmesi durumunda, meraların ıslaha ihtiyacı olup olmadığı, mera alanından ne kadar hayvanın istifade edebileceği gibi konular açıklığa kavuşmaktadır. Kısaca meralardan sağlıklı bir şekilde istifade etmenin yolları ancak meraların verim ve kalitelerinin ortaya konulması ile anlaşılmaktadır.

Otlatma kapasitesi, meralarda otlayabilecek hayvan sayısını ifade etmekte (Tükel ve Hatipoğlu, 2005) ve otlatma kapasitesinin belirlenebilmesi için de mera veriminin bilinmesi gerekmektedir.

Meraların verim, kalite ve otlatma kapasitesi ile ilgili olarak geçmişten günümüze birçok çalışma ülkemizde yürütülmüştür. Van ilinde yürütülen bir çalışmada; 607 kg/da yeşil ot verimi, 220 kg/da kuru ot verimi, %15,3 ham protein oranı, 33.8 kg/da ham protein verimi, %36.2 ADF oranı ve %56.5 NDF oranı elde edilmiştir. Çalışma neticesinde meranın uygun ıslah yöntemi ile ıslah edilmesi gerektiği ve bu amaç doğrultusunda fosforlu gübreleme yapılması ve uygun otlatma sisteminin düzenlenmesi gibi konularda tavsiyeler yapılmıştır (Yıldız ve Özyazıcı, 2017).

Alanya yöresinin farklı yükseltilerdeki meraların ot verimi ve otlatma kapasitelerinin incelendiği çalışmada üç köyün ortalaması olarak otlatma kapasitesi 11 hayvan birimi ve 1 hayvan birimi için gerekli mera alanı 20.7 da olarak belirlenmiştir. Araştırma alanın bilinçsiz, aşırı ve erken otlatma baskısı altında olduğu ifade edilmiş ve planlı otlatma ile tohumlama yapılması yönünde tavsiyelerde bulunulmuştur (Özgür ve ark., 2017).

Aydın ilinde farklı eğimlerdeki meraların verim ve kalitesinin belirlenmeye çalışıldığı bir çalışmada yeşil ot veriminin 339 kg/da, kuru ot veriminin 162 kg/da, ham protein

oranının %5.38, ham protein veriminin 14.66 kg/da, ADF oranının %39.5 ve NDF oranının %60.3 olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda mera alanların ağır otlatma baskısı altında verim ve kalitelerinin ciddi boyutlarda azaldığı, ıslah çalışmaları ve ancak doğru mera yönetimi ile meranın gerçek verim ve kalite potansiyeline ulaşacağı ifade edilmiştir (Sürmen ve Kara, 2018).

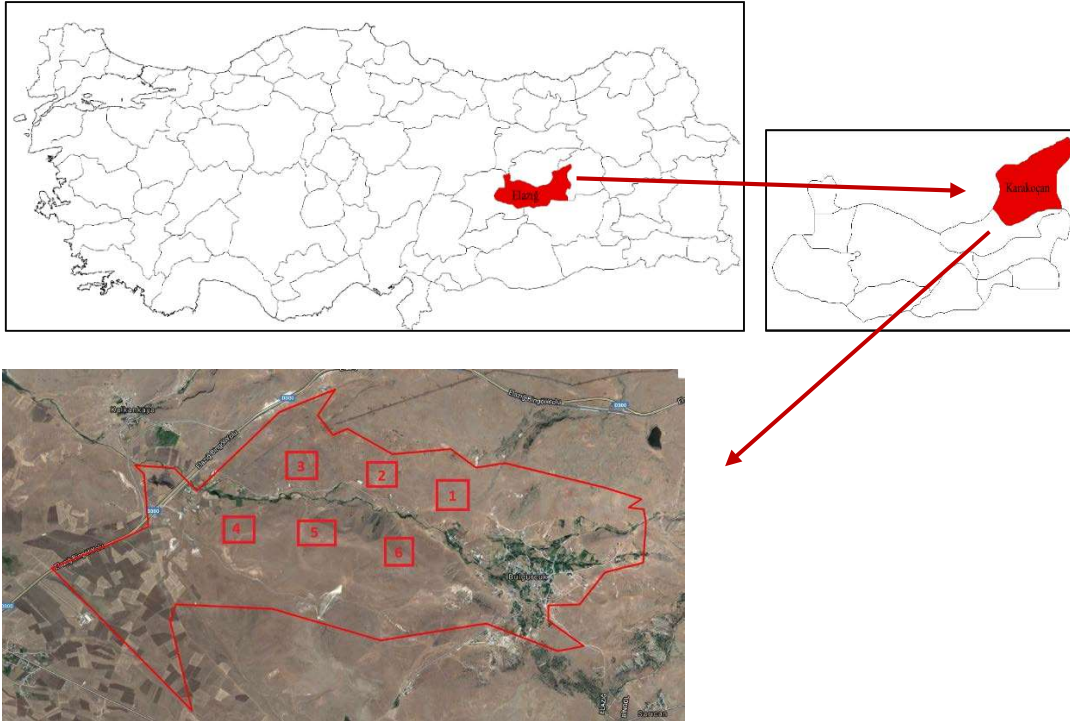
Bingöl ilinde yürütölen bir çalışmada kuru ot verimi 87.7 kg/da, ham protein oranı %11.4, ham protein verimi 10.4 kg/da, ADF oranı %35.6, NDF oranı %58.0, otlatma kapasitesi 18.4 hayvan birimi ve bir hayvan birimi için ihtiyaç duyulan mera alanı 29.9 da olarak belirlenmiştir. Çalışma neticesinde otlatmanın mera amenajmanı kurallarına göre yapılması ve gübreleme ile ıslah edilmesi gerektiği ifade edilmiştir (Tutar ve Kökten, 2019).

Bu çalışmada da Elazığ ili Karakoçan ilçesi Bulgurcuk köyü merasının verim, kalite ve otlatma kapasitesinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Belirlenecek verim, kalite ve otlatma kapasitesi sonuçları doğrultusunda Bulgurcuk köyü merasının herhangi bir ıslah programına ihtiyacı olup olmadığı tespit edilecektir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

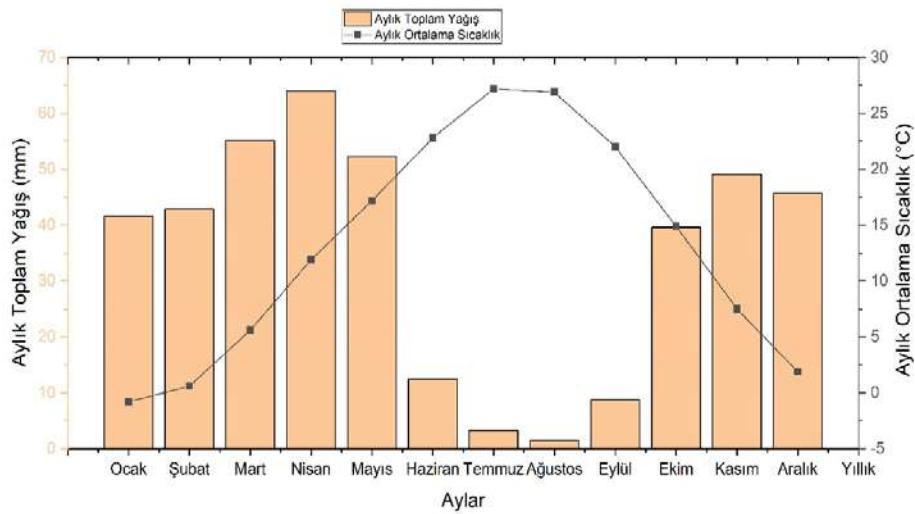
Bu çalışma, Elazığ ili Karakoçan ilçesine bağı Bulgurcuk köyünün altı farklı mera parselinde yürütölmüştür. Çalışma alanı birinci parsel 258 da, ikinci parsel 158 da, üçüncü parsel 106 da, dördüncü parsel 61 da, beşinci parsel 113 da ve altıncı parsel 197 da olmak üzere toplam 893 da büyüklüğündedir. Arazi çalışması 27-31 Mayıs 2018 tarihlerinde yürütölmüş olup, mera alanı %10-30 eğime sahip ve ortalama rakımı 1250-1300 m arasındadır (Şekil 1).



Şekil 1. Bulgurcuk köyü merasının lokasyonu

Elazığ ilinin uzun yıllar (1938-2020) ortalama sıcaklık değeri 13.1°C , yıllık toplam yağış miktarı ise 416.1 mm 'dir. En düşük yağışlar temmuz ve ağustos, en yüksek yağışlar mart ve nisan, en düşük sıcaklıklar aralık ve ocak, en yüksek sıcaklıklar ise temmuz ve ağustos aylarında alınmaktadır (Şekil 2).

Araştırmaya konu olan meranın yapılan toprak analizine göre arazi yapısı tınlı, organik madde miktarının orta ($\%2.66$), orta tuzlu ($\%0.87$), kireçli ($\%3.10$), potasyum oranı yeterli (45.33 kg/da), fosfor oranı az (4.22 kg/da) ve pH düzeyi ise nötr (7.03) olduğu belirlenmiştir.



Şekil 2. Elazığ ilinin aylık ortalama sıcaklık ve aylık toplam yağış miktarı (MGM, 2021)

2.2. Metot

Arazi çalışması, Bulgurcuk köyü merasının altı farklı parselinde 27-31 Mayıs 2018 tarihleri arasında yürütülmüştür. Bitki boyu, meranın her parselinde dört tekerrür ve her tekerrür 10 adet bitkiden oluşacak şekilde ölçülüp ortalaması alınarak tespit edilmiştir. Meranın her parselinde, tesadüfen seçilen dört yerinde, doğal olarak otlatılmayan alanlarda 33x33 cm²'lik çerçeve atılarak, çerçeve içerisinde kalan alan, toprak yüzeyinden biçilmiştir. Biçilen alanların arazi koşullarında yaş ot ağırlıkları alınıp, dekara verime dönüştürülmüştür. Biçilen ot örnekleri 70 °C'ye ayarlı kurutma dolabında 48 saat (Anonim, 2001) kurutulduktan sonra kuru ağırlıkları alınarak kuru ot verimi hesaplanmıştır.

Kurutulan ve öğütülen kuru ot örneklerinin ham protein oranı Kjeldahl metodu ile tespit edilen azot oranının 6.25 katsayısı ile çarpılması sonucunda (AOAC, 1990), ham kül içeriği örneklerin 550 °C'de 8 saat yakılması sonucunda, ADF (asit deterjanda çözünmeyen lif) ve NDF (nötr deterjanda çözünmeyen lif) oranları ise ANKOM 200 Fiber Analyzer cihazı yardımıyla belirlenmiştir (Van Soest ve ark., 1991). Ham protein oranı ve kuru ot veriminin çarpılması ile de ham protein verimi hesaplanmıştır.

Başyurt köyü merasının otlatma kapasitesi ve bir hayvan birimi (HB) için ihtiyaç duyulan mera alanı aşağıdaki eşitliklere göre hesaplanmıştır (Tükel ve Hatipoğlu, 2005).

$$\text{Otlatma Kapasitesi} = \frac{\text{Mera Alanı} \times \text{Mera Verimi} \times \text{Yararlanma Oranı}}{1 \text{ Hayvanın 1 Günlük Yem Tüketimi} \times \text{Otlatma Gün Sayısı}}$$

$$1 \text{ HB için Gerekli Mera Alanı (da)} = \frac{\text{Otlatma Periyodu (gün)} \times 1 \text{ HB'nin 1 Günlük Kuru Ot Gereksinimi}}{\text{Mera Verimi} \times \text{Faydalanılabilir Yem Oranı}}$$

Elde edilen verilere tesadüf blokları deneme desenine göre varyans analizi uygulanmıştır. Grupların ortalaması LSD testi ile karşılaştırılmıştır (JMP Pro 14.0.0, 2018).

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Meranın verim özellikleri

Bulgurcuk köyü merasındaki bitkilerin ortalama bitki boyu, yeşil ot verimleri ile kuru ot verimleri Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Bulgurcuk köyü merasının bitki boyu (cm), yeşil ot verimi ve kuru ot verimi (kg/da)

Mera parselleri	Bitki Boyu	Standart Sapma	Yeşil Ot Verimi	Standart Sapma	Kuru Ot Verimi	Standart Sapma
1. PARSEL	24.9 c	4.99	1174 c	136.7	243 c	45.7
2. PARSEL	25.8 c	0.77	775 d	59.4	232 c	41.6
3. PARSEL	51.7 a	11.80	1093 c	116.5	262 c	52.3
4. PARSEL	40.7 b	2.65	766 d	125.4	195 c	11.1
5. PARSEL	47.7 ab	4.62	1502 b	333.1	344 b	69.0
6. PARSEL	48.0 ab	6.85	1914 a	140.7	455 a	81.7
Ortalama	39.8		1204		289	
Önem	**		**		**	
CV (%)	13.9		12.8		18.7	

**: $P \leq 0.01$

Mera parselleri arasında bitki boyu, yeşil ot verimi ve kuru ot verimi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir ($p < 0.01$). En yüksek bitki boyu üçüncü, beşinci ve altıncı parsellerden, en yüksek yeşil ot ve kuru ot verimi ise altıncı parselden elde edilmiştir. Genel olarak altıncı parsel köy ulaşım yolunun tersi istikametinde olduğu için burada otlama baskısı diğer parsellere göre daha az olmaktadır. Bu durum, bu parselden yüksek yeşil ve kuru ot veriminin elde edilmesine sebebiyet vermiştir. Bulgurcuk köyü merasında ortalama bitki boyu 39.8 cm, yeşil ot verimi 1204 kg/da ve kuru ot verimi de 289 kg/da olarak elde edilmiştir (Çizelge 1).

Bingöl ilinde yürütülen bir çalışmada Mayıs ayında mera otunun yeşil ot verimi 911 kg/da, kuru ot verimi 247 kg/da (Tarhan ve Çağan, 2020), Tokat ilinde yürütülen bir çalışmada kuru madde verimi iki yılın ortalaması olarak 244-276 kg/da (Nadir ve ark., 2012), Adıyaman ilinde bir merada yürütülen çalışmada korunan alanın kuru ot verimi 235 kg/da (Polat ve ark., 2018) ve Bingöl koşullarında korunan ve otlatılan alanların karşılaştırıldığı bir çalışmada korunan alanda yeşil ot verimi 781 kg/da ve kuru ot verimi ise 204 kg/da (Çağan ve ark., 2014) olarak saptanmıştır. Araştırmacılar tarafından elde edilen bu sonuçların mevcut çalışmadan elde edilen sonuçlar ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ancak farklı iklim ve toprak koşulları altında mera alanları, çok farklı verim sonuçları verebilmektedir. Bu değerlerin üzerinde ve altında verim potansiyeline sahip birçok mera alanı bulunmaktadır (Çağan ve Kökten, 2014; Türk ve Özen, 2016).

3.2. Meranın kalite özellikleri

Bulgurcuk köyü merasının farklı parsellerinde tespit edilen ham protein oranı, ham protein verimi, ham kül, ADF ve NDF oranları Çizelge 2'de verilmiştir. Bulgurcuk köyü merasında parseller arasında ham protein oranı, ham protein verimi ve ham kül açısından

istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. ADF ve NDF oranları ise parseller arasında istatistiksel olarak farklılık arz etmemiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Bulgurcuk köyü merasının ham protein oranı (%), ham protein verimi (kg/da), ham kül, ADF ve NDF oranları (%)

	HP Oranı	S.S.	HP Verimi	S.S.	Ham Kül	S.S.	ADF	S.S.	NDF	S.S.
1. PARSEL	17.0 ab	3,17	42.0 bcd	15,0	12.2 ab	0,83	46.3	1,57	53.0	2,62
2. PARSEL	12.7 c	2,03	29.7 d	7,4	13.3 a	2,86	45.7	7,90	61.4	6,31
3. PARSEL	20.3 a	3,21	54.3 b	18,8	11.1 abc	0,90	40.3	7,10	49.7	5,71
4. PARSEL	16.8 ab	2,17	32.5 cd	2,5	9.9 bc	1,96	41.3	3,47	56.2	3,77
5. PARSEL	14.2 bc	1,55	49.6 bc	15,0	10.6 bc	0,63	39.6	4,74	54.9	4,39
6. PARSEL	16.7 b	1,18	75.7 a	11,1	9.3 c	0,62	46.8	6,23	55.7	2,72
Ortalama	16.3		47.3		11.0		43.3		55.2	
Önem	**		**		*		--		--	
CV (%)	14.3		27.9		14.9		13.4		8.9	

*:P<0.05, **:P<0.01, S.S.: Standart sapma

Bulgurcuk köyü merasında ortalama ham protein oranı %16.3, ham protein verimi 47.3 kg/da, ham kül oranı %11.0, ADF oranı %43.3 ve NDF oranı %55.2 olarak belirlenmiştir. En yüksek ham protein oranı birinci, üçüncü ve dördüncü parsellerde, en yüksek ham protein verimi altıncı parselde ve en yüksek ham kül oranı da birinci, ikinci ve üçüncü parsellerde elde edilmiştir (Çizelge 2).

Birinci, dördüncü ve altıncı parsellerde botanik kompozisyonda karşılaşılan baklagil oranı daha yüksek olduğundan ham protein oranı da yüksek çıkmaktadır. Aynı durum ikinci ve beşinci parseller için de geçerlidir. İkinci ve beşinci parsellerde baklagil oranı düşük, buğdaygil oranı fazla olduğu için ham protein oranı düşük çıkmaktadır. Ancak üçüncü parselde tersi bir durum olduğu görülmüştür. Bu parselde baklagil oranı düşük olmasına rağmen ham protein oranı yüksek çıkmıştır. Bunun muhtemel nedeni bu parselde buğdaygil oranı yüksek olmasına rağmen tesadüfe dayalı olarak rastgele alınan örneklerde baklagil oranının fazla çıkması ile açıklanabilir.

Ham protein verimi kuru ot verimi ile ilişkilidir. Dolayısıyla en yüksek kuru ot veriminin elde edildiği altıncı parselde ham protein veriminin de yüksek değer verdiği görülmektedir. En yüksek buğdaygil oranının olduğu ikinci parselde en yüksek ham kül oranı, en yüksek baklagil oranının tespit edildiği altıncı parselde ise en düşük ham kül oranı elde edilmiştir.

Tokat ilinde yürütülen bir çalışmada ham protein oranı %17.7 (Nadir ve ark., 2012), Çanakkale ilinde yürütülen bir çalışmada mera otunun ham kül oranı %11.8-13.9 (Özaslan Parlak ve ark., 2015), Burdur ilinde yürütülen bir çalışmada ADF oranı %34-37, NDF oranı ile %54-61 (Türk ve Özen, 2016), Aydın ilinde yürütülen bir çalışmada ADF oranı %39.5,

NDF oranı %60.3 (Sürmen ve Kara, 2018) ve Bingöl ilinde yürütülen bir çalışmada elde edilen %15.3 ham protein oranı, 38.9 kg/da ham protein verimi, %38.9 ADF oranı ve %52.5 NDF oranının (Tarhan ve Çaçan, 2020) mevcut çalışmadan elde edilen kalite sonuçları ile benzerlik gösterdiği görülmektedir.

3.3. Otlatma kapasitesi

Bulgurcuk köyü merasının incelenen parsellerine ait otlatma kapasitesi ve bir hayvan birimi için ihtiyaç duyulan mera alanı Çizelge 3'te verilmiştir. Bulgurcuk köyü merasının incelenen altı parseli, toplam 71 hayvan biriminin ihtiyacını karşılayabilecek durumdadır. Parseller arasında farklılıklar gösteren Bulgurcuk merasında, bir hayvan birimi için ihtiyaç duyulan mera alanı ortalama 13 dekadır.

Çizelge 3. Bulgurcuk köyü merasının otlatma kapasitesi ve bir hayvan birimi için gerekli mera alanı

Mera parselleri	Otlatma Kapasitesi (HB)	1 HB İçin Gerekli Mera Alanı (da)
1. PARSEL	17	15
2. PARSEL	10	16
3. PARSEL	7	14
4. PARSEL	3	19
5. PARSEL	10	11
6. PARSEL	24	8
Toplam / Ortalama	71	13

Otlatma mevsiminin süresi, meraların sahip oldukları verim miktarı ve mera parsellerinin büyüklüğü, otlatma kapasitesini etkileyen parametrelerdir. Örneğin aynı büyüklüğe ve verime sahip meraların 150 günlük bir otlatma mevsiminde veya 180 günlük bir otlatma mevsiminde sahip olacakları otlatma kapasitesi çok farklı olacaktır.

Bir hayvan için gerekli mera alanı ile otlatma kapasitesi arasında ters bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür. Otlatma kapasitesi yüksek olduğunda bir hayvanın ihtiyaç duyduğu mera alanı daha düşük, otlatma kapasitesi düşük olduğunda ise bir hayvanın ihtiyaç duyduğu mera alanı daha fazla olmaktadır. Bu durum şu şekilde açıklanabilir; aynı büyüklük ve otlatma mevsimine sahip olan iki farklı mera alanında, verimi yüksek olan merada otlayan hayvanların daha az mera alanına ihtiyaç duyacağı, verimi az olan mera alanında otlayan hayvanların ise daha fazla mera alanına ihtiyacı olacağı anlamını taşımaktadır. Dolayısıyla bu bilgiler ışığında literatür bulgularına bakıldığında otlatma kapasitesi ile ilgili çok farklı rakamlara ulaşmak mümkündür.

Örneğin Bingöl ilinde yürütülen bir çalışmada mera verimi düşük olduğu için (46 kg/da) otlatma kapasitesi 1.24 HB ve bir hayvan birimi için ihtiyaç duyulan mera alanı ise

80 da olarak hesaplanmıştır (Çaçan ve Kökten, 2014). Mardin ilinde yürütülen bir çalışmada 100 da alanda otlatma kapasitesi 4.3 HB ve bir hayvan için gerekli mera alanı da 22 da olarak hesaplanmıştır (Aydın ve ark., 2014). Alanya bölgesinde yürütülen bir çalışmada 160 günlük otlatma süresi boyunca otlatma kapasitesi Sarımurt'ta 12 HB, Yolunoluk'ta 3 HB ve Ağalan'da 18 HB olarak belirlenmiştir (Özgür ve ark., 2017). Konya'da mera veriminin 474 kg olarak belirlendiği bir çalışmada otlatma kapasitesi 36.9 HB olarak hesaplanmıştır (Babalık, 2019). Burada belirtilen otlatma kapasitelerinin çok üzerinde değerlerin elde edildiği çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Artvin ilinde mera veriminin 196 kg/da olarak hesaplandığı bir çalışmada 15764 da mera alanında 120 günlük otlatma mevsiminde hesaplanan otlatma kapasitesi 749 HB'dir (Bilgin ve Özalp, 2016).

4. Sonuçlar

Elazığ ili Karakoçan ilçesi Bulgurcuk köyü merasının verim ve kalite özelliklerinin incelendiği bu çalışmada; meradan elde edilen verim ve kalite değerlerinin normal seviyede olduğu görülmesine rağmen merada taşlık alanların ve yabancı bitki varlığının fazla olduğu görülmüştür. Bu nedenlerden dolayı ve bunların yanı sıra mera alanının klimaks vejetasyon yapısından daha da fazla uzaklaşmasına engel olmamak için ıslah edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Bulgurcuk köyü merasının bazı kesimlerinde taşların toplanması, bazı kesimlerde temizlik biçimi yaparak yabancı otlarla mücadele edilmesi, uygun münavebeli otlatma sisteminin uygulanması ve gübreleme yapılarak mevcut verim ve kalitenin muhafaza edilmesi veya imkanlar dahilinde artırılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca hayvanların refahı için ve hayvanların mera alanından daha etkin istifade edebilmeleri için merada otlayan hayvanlar için gölgelik ve sulukların yapılması tavsiye edilmektedir.

Teşekkür

Desteklerinden dolayı Elazığ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Çayır Mera ve Yem Bitkileri Şube Müdürlüğü çalışanlarına teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Altın, M., Gökkuş, A. ve Koç, A. (2005). *Çayır Mera Islahı*. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- Anonim, (2001). *Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknik Talimatı, Yonca Türleri (Medicago L. species)*. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürlüğü, Ankara.
- AOAC, (1990). *Association of Official Analytical Chemists*. Official Method of Analysis. 15th.ed. Washington, DC. USA. 66 p.
- Aydın, A., Çağan, E. ve Başbağ, M. (2014). Mardin İli Derik İlçesinde Yer Alan Bir Meranın Ot Verimi ve Kalitesinin Belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 2(special issue), 1631–1637.
- Babalık, A. A. (2019). Ilıcapınar Yaylası (Taşkent) Merasının vejetasyon karakteristiklerinin belirlenmesi. *Türkiye Ormanlık Dergisi*, 20(4), 360–365. <https://doi.org/10.18182/tjf.638524>
- Bilgin, F. ve Özalp, M. (2016). Yükselti Değişimlerinin Orman Üstü Meraların Vejetasyon Yapısı ve Toprak Özellikleri Üzerine Etkilerinin İrdelenmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 17(2), 135. <https://doi.org/10.17474/acuofd.20913>
- Çağan, E., Aydın, A. ve Başbağ, M. (2014). Korunan ve Otlatılan İki Farklı Doğal Alanın Verim ve Kalite Açısından Karşılaştırılması. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(special issue), 919–926.
- Çağan, E. ve Kökten, K. (2014). Bingöl İli Merkez İlçesi Çiçekyayla Köyü Merasının Ot Verimi ve Otlatma Kapasitesinin Belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 2(special issue), 1727–1733.
- JMP Pro 14.0.0. (2018). *A Business Unit of SAS*.
- MGM, (2021). *Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü*, <http://www.mgm.gov.tr>. Erişim Tarihi: 15.10.2021.
- Nadir, M., İptaş, S., Karadağ, Y. ve Kır, H. (2012). Tokat İli Yeşilyurt Köyü Doğal Merasının Botanik Kompozisyon, Kuru Madde Verimi ve Kalitesi. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 5(2), 115–117.
- Özaslan Parlak, A., Parlak, M., Gökkuş, A. ve Can Demiray, H. (2015). Akdeniz (Çanakkale) Meralarının Ot Verimi ve Kalitesi ile Botanik Kompozisyonu ve Bazı Toprak Özellikleri. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 3(1), 99–108.

- Özgür, F., Karagül, R. ve Özcan, M. (2017). Alanya Yöresinde Farklı Yükseltelerde Bulunan Meraların Bitki Kompozisyonları ve Ot Verimleri. *Journal of Forestry*, 13(1), 18–27.
- Polat, T., Budak, S. ve Akkaya, G. (2018). Adıyaman ili Kuyulu köyü doğal meralarının kuru ot verimi, kalitesi ve botanik kompozisyonu üzerine bir araştırma. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 22(3), 348–354. <https://doi.org/10.29050/harranziraat.3414>
- Sürmen, M. ve Kara, E. (2018). Aydın İli Ekolojik Koşullarında Farklı Eğimlerdeki Mera Vejetasyonlarının Verim ve Kalite Özellikleri. *Derim*, 35(1), 67–72. <https://doi.org/10.16882/derim.2018.343428>
- Tarhan, H. ve Çaçan, E. (2020). Bingöl İlinde Mera Verim ve Kalitesinin Yöneylere Bağlı Olarak Aylık Değişimi ve Otlatmaya Başlama Zamanının Belirlenmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(1), 110–122.
- Tükel, T. ve Hatipoğlu, R. (2005). *Çayır-Mera Amejnanajmanı*. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:191, Adana.
- Türk, M. ve Özen, F. (2016). Ağlasun Orman İçi Meralarının Verim ve Kalitesinin Belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(1), 82–88.
- Tutar, H. ve Kökten, K. (2019). Mera Vejetasyon Özelliklerinin Farklı Yöneylere Göre Değişimi. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 312–318. <https://doi.org/10.19159/tutad.614351>
- Van Soest, P. J., Robertson, J. B. & Lewis, B. A. (1991). Methods for Dietary Fiber, Neutral Detergent Fiber and Non-starch Polysaccharides in Relation to Animal Nutrition. *J. Dairy Sci*, 74, 3583–3597.
- Yıldız, A. ve Özyazıcı, M. A. (2017). Karasal İklim Kuşağında Bulunan Farklı Mera Kesimlerinin Botanik Kompozisyonu, Ot Verimi ve Ot Kalitesinin Belirlenmesi. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 218–231. <https://doi.org/10.19159/tutad.292549>

Kent Kimliği ile Uyumlu Kent Mobilyası Tasarımı ve Uygulaması; Şanlıurfa, Divanyolu Caddesi Örneği

The Application and Desing of Urban Furniture with the Suitability of Urban Identity: an Example of Divanyolu Street, Şanlıurfa, Turkey

 Hülya ÖZTÜRK TEL¹

Özet

Kent mobilyaları, kentlerde yaşayan kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarına cevap verebilen, kent yaşamını daha anlamlı kılarak, toplumsal yaşama olumlu katkılar sunan elemanlardır. Buldukları mekanın etkisini artırarak, kültürel ve tarihsel boyutunu ön plana çıkaran, özellikle kent kimliğinin vurgulanmasını sağlayan önemli bir araçtır. Bu nedenle kent mobilyalarının, çevreden soyutlayarak çözümlenmesi yerine kent kimliğini yansıtacak şekilde kentin bileşeni olarak tasarlanması gerekmektedir.

Bu bağlamda, Şanlıurfa Divanyolu Caddesi üzerinde yer alan kent mobilyaları, kent kimliğine uyum ve kullanılan malzeme açısından incelenmiştir. Çalışma alanında yer alan kent mobilyalarının, buldukları tarihi mekanı yansıtmadığı, sıradan tasarımlara yer verildiği ve sayıca yetersiz olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda, kentin kimliğini ön plana çıkaran ve yerel malzemenin kullanıldığı kent mobilyası tasarımları ve uygulamaları yapılarak bu süreç değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, kent kimliğine uygun ve yerel malzemenin kullanıldığı nitelikli tasarımlar elde edilmiştir. Tasarlanan ürünlerin yerel yönetimlere tanıtımı gerçekleştirilerek, bu konuda farkındalık oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kent kimliği, Kent mobilyası, Sürdürülebilir tasarım, Urfa taşı, Yerel malzeme

Abstract

Urban furniture is the elements that can respond to the wishes and needs of the users living in the cities, making urban life more meaningful and making positive contributions to social life. It is an important tool that increases the effect of the place they are in, emphasizes the cultural and historical dimension, and especially emphasizes the identity of the city. For this reason, urban furniture should be designed as a component of the city to reflect the urban identity, rather than abstracting it from the environment.

In this context, urban furniture located on Şanlıurfa Divanyolu Street has been examined in terms of harmony with the urban identity and the materials used. It was determined that the urban furniture in the study area did not reflect the historical place in which they were located, ordinary designs were included, and they were insufficient in number. In this direction, this process has been evaluated by making urban furniture designs and applications that highlight the identity of the city and use local materials. As a result, qualified designs suitable for the urban identity and using local materials were obtained. By promoting the designed products to local administrations, awareness was created in this regard.

Keywords: Local material, Urban furniture, Urban identity, Urfa stone, Sustainable design

1. Giriş

Kentsel mobilyaları, kent dokusu içerisindeki insanların yaşamını kolaylaştıran ve aralarındaki iletişimi sağlayan, mekana işlevsel ve estetik açıdan belirli bir anlam kazandıran, mekanı tanımlayan ve tamamlayan objelerdir. Kent mobilyaları; mekana işlevsel ve estetik açıdan değer katmasının ve kimlik kazandırmasının yanında kent peyzajında da canlandırıcı etkiye sahiptirler (Güney ve ark., 1996). Kent mobilyaları, kamusal alanları düzenleyerek temel gereksinimleri karşılar. Bunun yanında kenti yaşanabilir ve algılanabilir kılarak, buldukları çevreyi tanımlar.

Kent mobilyaları, kentin kimliğinin oluşumuna katkı sağlayan en önemli araçlardandır (Güremen 2011). Kent mobilyalarının buldukları çevre ile bütünleşerek kentin bir ögesi haline gelmesi, bir kentin kimliğinin oluşmasına önem katkı sağlar (Güner, 2015).

Kent mobilyası tasarımında; gelenekler, önyargılar, tarihsel doku gibi faktörlerin var ettiği toplumsal yön, algılama sonucunda oluşan psikolojik yön, kullanılan malzeme özelliklerinin kazandırdığı anlamsal yön ve tasarım boyutunun getirdiği estetik yön gibi değişik faktörler söz konusu olduğu bildirilmiştir (Güzel ve Sözen, 2003).

İçinde bulunduğumuz kent ve bu kenti oluşturan nesnelere oluşturduğu izlenimler kent kimliğinin en önemli belirleyicisi olup, fiziksel ve görsel özellikleriyle kent kimliği ve estetiği üzerinde son derece etkilidirler. Kent kimliğinin sürekliliğinin sağlanması kentlere özgü nitelikli tasarımların geliştirilmesi ile mümkündür. Kent kimliği, uzun bir zaman dilimi içinde biçimlenen, o kent için farklılığı yaratan, görsel boyutuyla ön plana çıkan, kentin doğal, coğrafi, kültürel ve sosyal özelliklerini yansıtan bir oluşumdur. Kentin kültürel özellikleri, mimarisi, yerel gelenekleri, yaşam biçimi vb. özelliklerinin karışımı olarak kente biçim verir (Önem ve Kılıçarslan, 2005). Kent kimliği, kentin tarihi ile anlam bularak, kentteki algılanabilir tasarımlarla kentte yaşayanlar için daha nitelikli olmasını sağlayan değerler bütünüdür. Kent kimliğinin en önemli simgesi olan kent mobilyaları, kentin ilk gerçek izlenimini oluşturur (Tazılan ve ark., 2008). Kent kimliği ile uyumlu kent mobilyaları sosyo-kültürel sürdürülebilirliği sağlar (Şatır ve Korkmaz, 2005).

Kent mobilyaları, kent kültürü ile bağlantılı olarak tasarlanmasının yanında kentin yerel malzemesi ile de zenginleştirilebilir. Kent mobilyası tasarımında yerel malzemenin kullanımı; enerji korunumu, kent kimliğine katkı ve malzeme dayanıklılığı açısından önemlidir. Kent mobilyalarının tasarımında yerel malzemenin kullanılması ile, mesafe kısalığından dolayı nakliye gerektirmeyecek, sürdürülebilir tasarım açısından malzemenin doğa içinde çözülmesi sağlanarak, malzeme kirliliği oluşturmayacaktır. Kent mobilyalarını

çevreden soyutlayarak çözümlenmesi yerine kent kimliğini yansıtacak şekilde kentin bileşeni olarak tasarlanması gerekmektedir. Özellikle geleneksel mekanlarda kent mobilyalarının tasarımı daha özenli bir yaklaşım gerektirmektedir. Çalışma kapsamında Şanlıurfa geleneksel kent dokusunun merkezinde yer alan Divanyolu Caddesinde ki kent mobilyaları kent kimliği ve yerel malzeme kullanımı açısından ele alınmış, tasarım ve uygulama önerilerinde bulunulmuştur.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Şanlıurfa kentinin, Divanyolu Caddesi üzerindeki kent mobilyaları oluşturmaktadır. Çalışma alanı olarak seçilen Divanyolu Caddesi, Şanlıurfa geleneksel kent dokusu içerisinde yer alan, en eski cadde olma özelliği taşımaktadır. Divanyolu Caddesi; Eyyübiye ilçesine bağlı, Yusufpaşa Mahallesiinde yer almaktadır. Cadde genişliği yaklaşık olarak 19 metre olup, caddesinin yaklaşık olarak uzunluğu ise 750 m'dir (Şekil 1, Şekil 2).



Şekil 1. Çalışma alanı olan Divanyolu Caddesi, Şanlıurfa (Google Earth 2021'den değiştirilerek)



Şekil 2. Divanyolu Caddesi genel görünümü

Araştırmanın ilk aşamasında literatür taraması yapılarak, kent kimliğini oluşturan kent mobilyaları araştırılarak, çalışma alanının tarihi kimliği ve mevcut durumu, Şanlıurfa geleneksel kent dokusu ve taş süslemeleri, Divanyolu Caddesi'ndeki kent mobilyalarına ait bulgular tespit edilmiştir. Çalışma alanında yapılan gözlemler, fotoğraf çekimleri sonucunda Divanyolu Caddesi üzerinde en yoğun kullanılan kent mobilyalarından oturma birimi ve çiçek kasalarının kent kimliğine uyumu ve malzeme yönünden analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda kent kimliğini yansıtan ve yerel malzemenin kullanıldığı öneri oturma birimi ve çiçek kasası tasarımı yapılmış, tasarım süreci ve uygulamalı yapımı çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

Divanyolu Caddesi için kent mobilyası tasarım sürecinde; 1.Problem, 2. Bilgi toplama, 3. Tasarım Konsepti oluşturma ve 4. Ürün elde etme (uygulama) aşamaları takip edilmiştir. Ayrıca kent mobilyası tasarım sürecinde literatürdeki benzer çalışmalardan (Akyol 2006, Aksu 2012, Ertaş 2017, Kahveci ve Göker 2020) faydalanılmıştır.

1. Problem: Şanlıurfa tarihi kent merkezindeki Divanyolu Caddesi'nde bulunan kent mobilyalarının tasarım ilkelerine uyumlu olmaması, çevrenin tarihi kimliğini yansıtmaması, yörenin yerel malzemesinin kullanılmaması, fonksiyonel sürdürülebilir kent mobilyalarına sahip olmaması olarak belirlenmiştir.

2. Bilgi toplama: Şanlıurfa tarihi kent kimliği, Divanyolu Caddesi mevcut durumu, yerel malzeme kullanımı ve kent mobilyalarına ait bilgiler toplanmıştır. Divanyolu Caddesi üzerinde bulunan kent mobilyaları incelenmiş fotoğrafları çekilmiş ve kent mobilyalarının mevcut durumu tespit edilmiştir. Kentin kimliğini ortaya çıkaran yapılar malzeme ve tasarım yönünden analiz edilerek, Şanlıurfa geleneksel kent dokusuna yönelik bulgular saptanmıştır.

3. Tasarım Konsepti oluşturma: Kent mobilyalarının; kent kimliğine uyum, tasarımda yerel malzeme kullanımı geniş bir perspektiften değerlendirilerek kent mobilyası tasarım önerileri