

Bölüm 7

ARAZİ TOPLULAŞTIRMA PROJESİNİN PARSEL ŞEKİL VE BÜYÜKLÜĞÜ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: HATUNSARAY ÖRNEĞİ

Samet EĞİLMEZ¹
Harun KAMAN²

GİRİŞ

Arazi toplulaştırması basit anlamda, bir kişi ya da tarımsal işletmeye ait dağınık durumda, bozuk şekilli ve işlemeye uygun olmayan tarım arazilerinin bir araya getirilmesi işlemidir (1).

Arazilerin mülkiyet parçalığı Türkiye’de olduğu gibi birçok ülkede sorunlar meydana getirmektedir. Örneğin, Kuzey Vietnam’daki arazilerin parçalanma durumunun ekonomik etkilerini inceleyen araştırmacılar, karşılaştırmalı üretici anketleri ve istatistiksel analizlerden sağladıkları veriler ışığında, küçük işletmelerin büyük işletmelere oranla daha fazla parçalandığını tespit etmişlerdir (2).

Nüfus bakımından dünyanın en kalabalık ülkelerinden olan Çin ve Hindistan’da, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde de bu sorunlar mevcuttur. Ortalama parsel büyüklüğü 0.3 ha ile Makedonya, 0.38 ha ile Slovenya, 0.43 ha ile Romanya, 0.45 ha ile Slovakya, 0.46 ha ile Bulgaristan arazileri parçalanmış ülkelere örnek olarak gösterilebilmektedir (3).

Arazi Toplulaştırma uygulamaları prosedür açısından ülkelere göre değişmekte olup, bu değişim ülkelerin yasama organları, sosyal ve tarihsel gelişimindeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır (4). Bazı Avrupa ülkelerinde yapılan araştırmalara göre arazi toplulaştırmasının sağladığı net gelir artışı: Almanya’da %20-25; İsviçre’de %10-25; İspanya’da %31-36 ve Hollanda’da %10 olarak saptanmıştır. Hollanda koşullarında elde edilen net gelir artışına, normal toplulaştırma projesinin sağladığı katkı oranları, ulaşım olanağının artmasından %5, parsel alanının artmasından %3, parsel şekillerinin düzenlenmesinden de %2 olarak bulunmuş-

¹ Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, sametnightwish@gmail.com.

² Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, hkaman@akdeniz.edu.tr.

tur (5). Arazi toplulaştırması Avrupa'da yüzyılı aşkın süredir kırsal kalkınmanın önemli bir aracı olmuştur (6). AB'ye bağlı ülkelerde arazi toplulaştırması çalışmaları Almanya'da 1821'de, İsviçre'de 1884'de, Fransa'da 1918'de, Polonya'da 1923'de, Hollanda'da 1924'de, İspanya'da ise 1953'te başlamıştır (7). Türkiye'de ise 1961-2020 yılları arasında 66 ilde toplulaştırma gerçekleşmiş olup, toplulaştırılan toplam alan yaklaşık olarak 4.8 milyon hektardır (8). Türkiye'de tarımsal işletmelerin yaklaşık %79.5'i kendi tarım arazisini işletmektedir. Ancak işlettikleri bu araziler toplam tarım arazilerinin %59.9'unu oluşturmaktadır. İşletmelerin tarım arazisi parça sayısına bakıldığında ise işletme başına düşen tarım arazisi parça sayısı 5.9 adet olup, tarım arazisi ortalama parça büyüklüğü ise 12.9 dekadır (9). Tarımsal işletmelere ait parsellerin yerleşim merkezi veya işletme avlusundan uzakta olması hem yapılan işteki başarının azalmasına sebep olmakta hem de ulaşım ve taşıma masraflarını artırmaktadır. Diğer taraftan arazilerin parçalanmasının olumsuz etkilerine bakıldığında yüksek tarımsal gelire sahip, verimli ve sulu tarım arazilerinin parçalanmadan daha çok etkilendiği anlaşılmaktadır (10).

Türkiye'de 1950-2001 yılları arasındaki tarım işletmeleri sayısına bakıldığında, işletme sayısı 2.2 milyon işletmeden 3.1 milyona işletmeye ulaşmıştır. AB ülkelerinde ise aynı süreçte işletme sayısı 15 milyon işletmeden 7 milyon işletmeye girebilmiştir. AB ülkelerinde ortalama işletme büyüklüğü yaklaşık 16 ha iken bu alan Türkiye'de yaklaşık olarak 6 hektardır. Ayrıca AB ülkelerinde parsel büyüklüğü 1.8 ha ile 4.0 ha arasında değişmektedir. Bu doğrultuda toplulaştırma çalışmalarına devam edilmektedir.

Arazi toplulaştırması projelerinin değerlendirilmesinde metot olarak toplulaştırma ve sulama oranı birer parametre olarak kullanılmaktadır. Türkiye'de sulama projelerinde sulama oranının yetersiz seviyelerde kalmasına sebep olan etmenlerin başında; tarım arazileri biçimlerinin düzensiz, küçük ve dağınık yapıda parseller halinde olması ve sulama şebekesindeki mevcut sudan tüm parsellerin istenildiği ölçüde yararlanamamasıdır (11).

Arazi toplulaştırması projesinin en başından başlamak suretiyle işin her aşamasında, özellikle de parselasyon planlarının hazırlanması aşamasında, işi yapan kişi veya kurumların arazi malikleri ile irtibatlı olması, maliklerin parselasyon sürecine katkı sağlamaları, taleplerini doğru ve eksiksiz ifade edebilmeleri projenin başarısı açısından oldukça önemlidir (12).

Arazi toplulaştırması projeleri içerisinde taşınmazları bulunan maliklerin bilgilendirilmesi için, teknolojik araçlar daha etkin bir şekilde kullanılmalı, proje için web sitesi kurulmalı, kısa mesaj ve elektronik posta grupları kurulmalıdır

(13).

Kırsal kalkınma planı, mekansal olarak Türkiye genelindeki tüm kırsal alanları kapsayan birçok sektörü ilgilendiren bir plandır. Bu planın merkezinde ekonomik faaliyetler, nüfus, sosyal yaşam, yerleşim yerleri ve doğal çevre bulunmaktadır (14).

Sulama, drenaj, yol, tesviye gibi kültürteknik hizmetlerinin uzun süredir parçalanmış ve dağılmış durumda olan parsellere göre planlanması yüksek maliyetli ve güç olmaktadır. Arazi toplulaştırma projelerinin bahsi geçen işlerin altyapısında kullanıldığı bilinmektedir. Bu projeler, parsel sayısını azaltarak ortalama parsel büyüklüğüne, hisse sayısına, sulama ve ulaşım ağına verimli ve karlı bir tarımsal üretim açısından olumlu etki etmektedir.

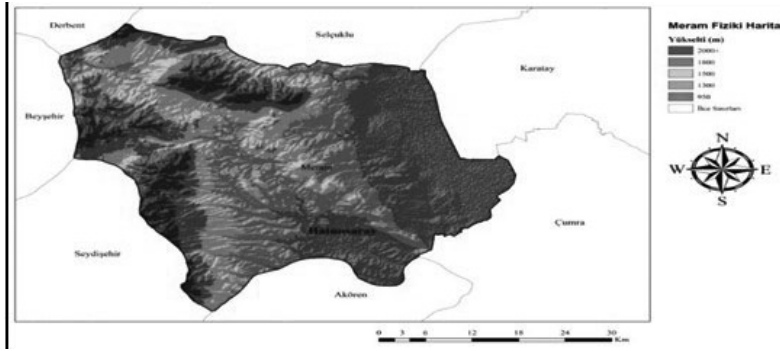
Arazi toplulaştırma projelerinin tamamlanamadığı yerlerin ekonomik ve sürdürülebilir bir tarımsal üretimi kısıtlanmaktadır. Bu doğrultuda Türkiye’de Arazi toplulaştırma çalışmaları hızla devam etmektedir. Arazi toplulaştırma çalışmalarının yoğun olarak gerçekleştirildiği illerden biri de Konya’dır. Konya 2021 yılı itibarıyla Türkiye’nin buğday, arpa, şekerpancarı, mısır ve havuç üretiminde il bazında ilk sıradadır. Bu tarım potansiyeli içerisinde Konyada şekli bozuk olan ve parsel büyüklüğünün ekonomikliği açısından çok sayıda küçük parsel bulunmaktadır. Diğer yandan tarımsal sulama suyu için yeterli yerüstü ve yeraltı su kaynakları da bulunmamaktadır.

Bu çalışmada 2020 yılında arazi toplulaştırma projesi tamamlanan Hatunsaray mahallesi materyal olarak seçilmiştir. Çalışma alanının Konya Kapalı Havzasında yer alması önem taşımaktadır. Bu çalışmada projenin parsel şekli ve büyüklüğüne olan etkileri değerlendirilmiş ve çeşitli tarımsal üretim faaliyetleri ile sulamaya olan etkileri incelenmiştir.

MATERYAL VE METOT

Çalışma Alanı

Araştırma Konya Kapalı Havzasında yer alan Meram ilçesine bağlı Hatunsaray mahallesinde yapılmıştır (Şekil 1). Çalışma alanı olarak seçilen Hatunsaray mahallesinin ortalama yükseltisi 950 metredir. Hatunsaray mahallesinin bağlı olduğu Meram ilçesinin; Derbent, Selçuklu, Karatay, Çumra, Akören, Seydişehir ve Beyşehir ilçelerine komşu olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 1). Hatunsaray mahallesi, ortalama olarak Konya’ya 43 km, Meram’a 35 km uzaklıktadır.



Şekil 1. Meram ilçesinin fiziki haritası ve konumu

Tablo 1 incelendiğinde Hatunsaray'da 2021 yılında Çiftçi Kayıt Sistemi verilerine göre başlıca ürünlerin ekim alanı yaklaşık 16705.7 da olarak gerçekleşmiştir. Buğday başlıca bitkisel ürünler arasında %55.5 ile ekim alanında ilk sırada bulunmaktadır. Buğdaydan sonra sırasıyla yaklaşık %31.4 ile arpa, %5.4 ile yonca gelmektedir.

Hatunsaray'da 2020 yılında ekim alanında ilk sırayı arpa alırken, 2021 yılında ise ilk sırada buğday bulunmaktadır (Tablo 1). Bu durumun sebebinin ürün fiyatı ve T.C. Tarım ve Orman Bakanlığının tarımsal destek politikaları ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bitkisel ürünlerde değişim yüzdesine bakıldığında en çok değişim %86.8 azalış ile yulaf ta gerçekleşmişken, en az değişim ise yaklaşık %4.5 azalış ile macar fiğinin ekilişinde (yeşil ot) gerçekleşmiştir. Macar fiği ve yonca gibi yem bitkilerinde artış meydana gelmiştir.

Tablo 1. Hatunsaray mahallesindeki başlıca bitkisel ürünlerin 2020 ve 2021 yılları ekim alanı (da), değişim yüzdesi (%) (15)

Ürünler	2020 yıl (da)	2021 yıl (da)	Değişim yüzdesi (%)
Buğday	6838.8	9273.0	35.6
Arpa	7380.4	5251.5	-28.8
Macar fiğ (yeşil ot)	177.1	185.0	4.5
Mısır (dane)	1076.6	616.6	-42.7
Mısır (Silajlık)	807.4	431.4	-46.6
Yonca (yeşil ot)	687.5	903.6	31.4
Yulaf (muhtelif)	342.1	44.6	-86.9
Toplam	17309.9	16705.7	-3.5

ÇALIŞMA ALANI İKLİM ÖZELLİKLERİ

Çalışma sahasında “karasal” iklim tipi hâkimdir. Yağışlar mevsimlere bağlı olarak kar ve yağmur şeklinde olmaktadır. Yıllık ortalama sıcaklık 11.7 °C olup, en yüksek ay ortalaması 23.5 °C ile Temmuz, en soğuk ay ise -0.2 °C ile Ocak olup, Meram ilçesinin yıllık yağış miktarı 329.2 mm'dir (16). Yöreye isabet eden yağışlar genellikle kış ve bahar aylarına rastlamaktadır.

YÖNTEM

Arazi toplulaştırma öncesi ve sonrasına ait mülkiyet, parsel, işletme verileri değerlendirilerek işletmelerin parsel sayıları ve parsel büyüklükleri sınıflandırılmış ve arazi toplulaştırmasının bu alandaki etkileri değerlendirilmiştir.

Araştırma alanında, arazi toplulaştırma öncesi ve sonrasındaki yol, kanalet ve sanat yapıları yönünden haritalar ve tatbikat projeleri incelenmiştir. Arazi toplulaştırma projesinde parsel planlamalarında NetCAT programı, arazi toplulaştırma metodu olarak UTM, ITRF 96 projeksiyon sistemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Hatunsaray'a ait arazi toplulaştırma verileri ve haritalar DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, Arazi Toplulaştırma ve TİGH Şube Müdürlüğü'nden alınmıştır. Arazi toplulaştırma oranı 1 No'lu formülle hesaplanmıştır.

$\text{Toplulaştırma Oranı} (= \{1 - \left(\frac{\text{Yeni Parsel Sayısı (YPS)}}{\text{Eski Parsel Sayısı (EPS)}}\right)\} \times 100$	(1)
---	-----

Bu çalışmada 10 Eylül 2012 tarih ve 28407 sayılı Resmi Gazete ile tebliğ edilen Bakanlar Kurulu Kararı çerçevesinde Konya 4. Kısım Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Projesi kapsamında 31020 da alanda arazi toplulaştırma projesi uygulanan tarım arazileridir. Konya DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Şube Müdürlüğü tarafından uygulaması yılında tamamlanan toplulaştırma projesinin sonuçları değerlendirilerek gelecek için çıkarımlarda bulunulmuştur.

Arazi toplulaştırmasının parsel, işletme sayıları üzerindeki etkileri değerlendirilmiş, toplulaştırmadan önceki ve sonraki tarımsal yapı incelenmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Gerçekleşen Arazi Toplulaştırmasının Bazı İstatistik Değerleri

Çalışmada işletme büyüklüğü 8 farklı grupta incelenmiş olup, toplam işletme sayısının yaklaşık %61'lik kısmını 0-10 da arasındaki işletmeler oluşturmaktadır. Toplam hisse sayısı toplam işletme sayısına oranlandığında işletme başına ortalama 3.9 hisse karşılık gelmektedir. En az hisse sayısının olduğu grup 501-1000 da işletme büyüklüğüne sahip üreticiler iken, en fazla hisse sayısına ait gruptakilerin işletme büyüklükleri 101-500 dekadır.

Toplam arazi miktarına bakıldığında 21-50 dekar arasında işletme büyüklüğüne sahip 186 adet işletme 5977.1 da arazide hak sahibi durumdadır (Tablo 2).

Ayrıca Tablo 3'de AT sonrasında 1000 dekar dekar üstü parselin olmadığı, 501-1000 dekar arası parsel sayısının ise 1 adet olduğu görülmektedir.

Tablo 3'de görüldüğü gibi arazi toplulaştırma çalışması öncesinde işletme başına parsel sayısı daha düşüktür. Bu durumda işletme başına parsel sayısı ve toplulaştırma oranı sırasıyla 3.88 ve %40'dır. Ayrıca işletme başına parsel sayısı yaklaşık %6.7 artmıştır.

Arazi toplulaştırma oranının, arazi toplulaştırma çalışması öncesi durumdaki işletme başına parsel sayısı ile uyumlu olması ve parsel grupları alanının bir miktar azalması beklenen bir durumdur.

Tablo 2. AT öncesi işletme büyüklüklerine göre parsel sayılarının dağılımı

İşletme büyüklüğü (da)	İşletme sayısı (adet)	Yüzde (%)	Hisse sayısı (adet)	Yüzde (%)	İşletme başına parsel sayısı (adet)	İşletme büyüklüğü (da)	Ortalama parsel büyüklüğü (da)	Toplam arazi miktarı (da)
0-5	610	45.0	852	16.2	1.4	2.7	1.9	1638.8
6-10	219	16.1	498	9.5	2.3	8.2	3.6	1803.5
11-20	218	16.1	695	13.2	3.2	15.0	4.7	3268.1
21-50	186	13.7	1116	21.2	6.0	32.1	5.4	5977.1
51-100	79	5.8	753	14.3	9.5	68.1	7.1	5375.8
101-500	42	3.1	1157	22.0	27.6	181.0	6.6	7601.1
501-1000	1	0.1	56	1.1	56.0	695.6	12.4	695.6
>1000	2	0.2	135	2.6	67.5	1605.5	23.8	3210.9
Toplam	1357	100.0	5262	100.0	3.9	21.8	5.6	29570.9

Tablo 3. Yeni parsellerin büyüklük ve dağılım oranları					
Parsel grupları (da)	Parsel sayısı (adet)	Yüzde (%)	Parsel grupları alanı (da)	Yüzde (%)	Parsel büyüklüğü ortalaması (da)
0-5	1046	42.8	3317.5	11.57	3.2
6-10	597	24.4	4871.4	16.98	8.2
11-20	490	20.0	7423.7	25.88	15.2
21-50	257	10.5	7801.2	27.20	30.4
51-100	44	1.8	2928.3	10.21	66.6
101-500	10	0.4	1766.5	6.16	176.7
501-1000	1	-	575.3	2.01	575.3
>1000	-	-	-	-	-
Toplam	2445	100.0	28683.9	100.00	11.7

Üçgen ve yamuk parsel sayısı birer adet azalmış, dikdörtgen parsel sayısı üç adet, şekilsiz parsel sayısı dört adet artmıştır. En fazla değişim kare parsellerde meydana gelerek kare parsel sayısında %62.9 artış gerçekleşmiştir.

Tablo 4'de görüldüğü gibi parsel sayısı %40 oranda azalmışken, ortalama parsel büyüklüğü ise %8.9 azalmıştır.

Tablo 4. Proje alanında işletmelerin parsel ve hisse sayısı		
Parsel sayısı (adet)	Arazi toplulaştırma öncesi	4072
	Arazi toplulaştırma sonrası	2445
Ortalama parsel büyüklüğü (da)	Arazi toplulaştırma öncesi	5.62
	Arazi toplulaştırma sonrası	5.12
İşletme sayısı (adet)	Arazi toplulaştırma öncesi	1357
	Arazi toplulaştırma sonrası	1355
Hisse sayısı (adet)	Arazi toplulaştırma öncesi	5262
	Arazi toplulaştırma sonrası	5605
Toplam arazi miktarı (da)	Arazi toplulaştırma öncesi	29571
	Arazi toplulaştırma sonrası	28683.9

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada, Hatunsaray Mahallesinde 1000 da ve üzeri parsel büyüklüğüne sahip bir işletme arazi toplulaştırması projesi öncesinde olduğu gibi sonrasında da bulunmamaktadır. Arazi toplulaştırması projesiyle birlikte sulama suyuna erişimi

olan parsel sayısı ve sulama sistemi kullanan üretici sayısı artmıştır. Bunun bir sonucu olarak bitkisel üretimin verimliliği ve ürün kalitesi yükselmiştir. Diğer taraftan da üreticilerin karşılaştıkları işgücü ve mekanizasyon gibi zorluklar azalmıştır.

İkinci ürün olarak ekilen bitkilerin ekim alanları genişlemiştir. Lahana ve fasulye ikinci ürün olarak bölgede arazi toplulaştırması projesi öncesine nazaran daha fazla ekilmektedir. Ayrıca ihracata giden ürün miktarı artmıştır.

Girdilere bakıldığında başlıca girdilerden biri olan mazot, yolda geçen zamanda yapılan tasarruf neticesinde azalmıştır. Arazi toplulaştırması projesinin miras yoluyla arazilerin devredilmesi sürecinde yaşanan sorunlar ile küçük aile işletmelerindeki kaygıları da kısmen azalttığı ve sertifikalı tohum kullanımını artırdığı düşünülmektedir.

Arazi toplulaştırması projesi sonucunda parsel sayısı yaklaşık %40 oranda azalmıştır. Arazi toplulaştırması projesi öncesinde 1000 dekar üzeri araziye sahip olan işletme sayısına bakıldığında 2 adet işletmenin mevcut olduğu görülmektedir. Ancak, toplulaştırma sonrasında 1000 da ve üzeri araziye sahip 1 adet işletme bulunmaktadır.

Çalışmada, arazi toplulaştırması projesi, toplulaştırma oranı ortalama %40 olarak gerçekleşmiştir. Araştırma alanındaki mevcut sulama suyu Hatunsaray Sulama Kooperatifi Başkanlığı'na ait kuyulardan, şahıs kuyularından ve Hatunsaray göletinden sağlanmaktadır. Tarım sayımının sağlayacağı bilgiler açısından yeni politikalar üretmek için Türkiye'de yeniden yapılıp güncellenebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Boyraz Z. Kırsal alanlarda arazi toplulaştırma çalışmalarının önemi. ISSN:1306-3111 e-Journal of New World Sciences Academy; 2008. Volume: 3, Number: 3 Article Number: C0076
2. Peker M., Dağdelen N. Aydın'da arazi toplulaştırmasının arazi varlığı üzerine etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi; 2016. 13(1): 7-17.
3. Sklenicka P., Zouhar J., Trpakova I., Vlasak J. Trends in land ownership fragmentation during the last 230 years in czechia, and a projection of future developments. Land Use Policy 67, 640-651; 2017.
4. Janus J, Magdalena L., Ewa J. Land consolidation in mountain areas. Case Study From Southern Poland. Geodesy and Cartography Vol. 66, No 2; 2017. pp. 241-251.
5. Denig, E. and Maris, R. A Priority scheme for dutch land consolidation projects, International Institute for Land Reclamation and Improvement, Wageningen; 1960.
6. Anka L., Tomaz P., Miran F., Rados S., Samos D. Land Owners' perception of land consolidation and their satisfaction with the results-slovenian experiences. Land Use Policy 38; 2014. p. 550-563.

7. Çelebi M. Topluştırmanın Karaman ilinde sulama ve diğer tarımsal faaliyetlerin verimliliği üzerinde etkileri; 2010. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tabad>. <https://doi.org/https://dergipark.org.tr/tr/pub/tabad/issue/34783/385096>.
8. DSİ. İllere göre yapılan arazi toplulaştırma hizmetleri 1961-2020. (14.08.2022 tarihinde <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/1499> adresinden ulaşılmıştır).
9. TÜİK. Tarımsal işletme yapı araştırması 2016. (15.08.2022 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulden/Index?p=Tarimsal—IsletmeYapi%20Arastirmasi-2016-24869> adresinden ulaşılmıştır).
10. Kaya S., Döner H. Bingöl ili merkez ilçe köylerinde uygulanan arazi toplulaştırma projesinin kırsal alan planlaması yönüyle değerlendirilmesi; 2022.
11. Kara M. Sulama şebekelerinde sulama oranı-arazi parçalanması şebeke yoğunluğu ilişkileri ve Türkiye'deki durum üzerine bir araştırma. Akdeniz Üniversitesi Isparta Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü; 1984. 47s, Isparta.
12. Kaya M., Şişman A. Arazi toplulaştırma projelerinde parselasyon aşamasında yapılan itirazların irdelenmesi. Türkiye Arazi Yönetim Dergisi; 2022.
13. Boztoprak T., Demir O. Çoruhlu. Y.E., Arazi Topluştırması uygulamalarında mevzuattan kaynaklı sorunlar ve çözüm önerileri; 2016.
14. Eminoğlu G., Çakmak B. Burdur-Kemer-Elmacık köyü arazi toplulaştırma etkinliğinin değerlendirilmesi; 2013. ISSN: 2146-8168.
15. TOB. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Çiftçi Kayıt Sistemi Verileri.
16. MGM. Meteoroloji Genel Müdürlüğü. Resmi İstatistikler. (01.09.2022 tarihinde <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=A> adresinden ulaşılmıştır).