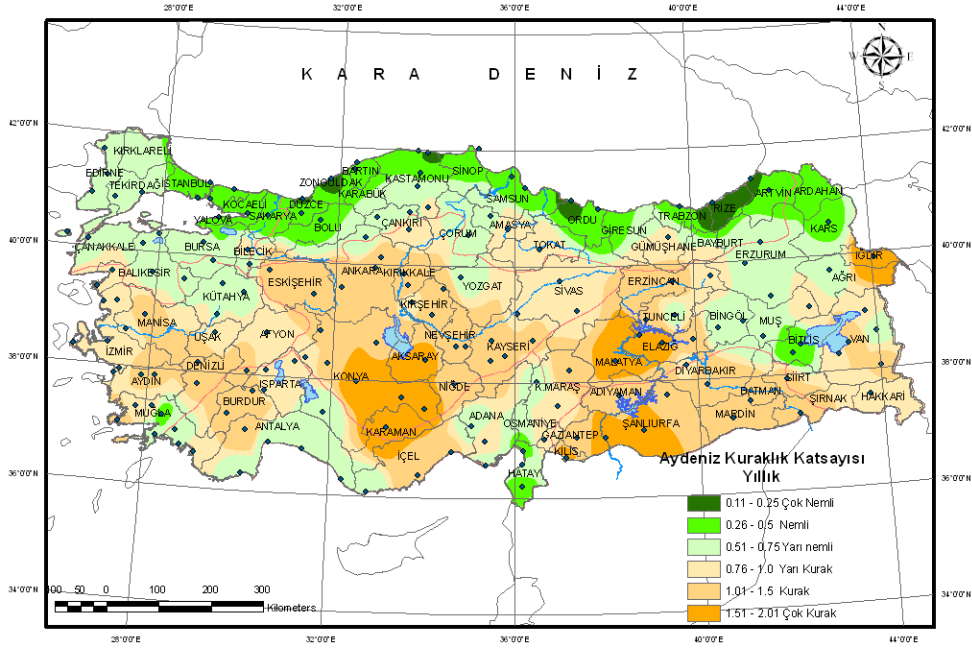


T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
METEOROLOJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

AYDENİZ İKLİM SINIFLANDIRMASINA GÖRE
TÜRKİYE İKLİMİ



Araştırma Dairesi Başkanlığı
Klimatoloji Şube Müdürlüğü

Ocak - 2016

AYDENİZ İKLİM SINIFLANDIRMASINA GÖRE TÜRKİYE İKLİMİ

Erdoğan BÖLÜK
Meteoroloji Genel Müdürlüğü - ANKARA

ÖZET

İklim, uzun zaman içinde gerçekleşen gözlemler neticesinde, inceleme yapılan yerin genel durumu hakkında fikir veren değerlendirmelerdir. İklim aynı zamanda bir bölgenin hava olayları bakımından karakterini ve bitki örtüsünü de belirler.

Dünya’da gözlemlenen farklı iklim tiplerini birbirinden ayırmak için birçok farklı yöntem kullanılarak iklim sınıflandırmaları geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri de Prof.Dr. Akgün AYDENİZ’in geliştirdiği formüldür. Prof.Dr. Akgün AYDENİZ kuraklık ve yağış ile ilgili 1973 yılında geliştirmiş olduğu formülde, özellikle kurak dönemlerin ve indekslerin belirlenmesinde, sadece yağış ve sıcaklık parametrelerinin kullanımının yetersiz olduğunu ve gerçeğe yakın değerlerin elde edilmesinde nem-yağış ilişkisi ile sıcaklık-güneşlenme müddeti ilişkilerinin göz önünde bulundurulmasının daha uygun sonuçlar vereceğini düşünmüştür. Aydeniz formülünde yer alan parametreler ortalama sıcaklık, yağış, ortalama nispi nem ve ortalama güneşlenme süresidir. Bu formülle yapılan hesaplama sonucu nemlilik katsayısı (Nks) ve kuraklık katsayısı (Kks) değerleri elde edilmektedir.

Bu çalışmada Aydeniz yöntemine göre Türkiye iklimi araştırılmış; kurak geçen aylar ve bölgeler tespit edilerek, Türkiye’nin iklim haritası hazırlanmış ve yapılan çalışma sonucu elde edilen veriler ile sunulmuştur.

GİRİŞ

Meteorolojik karakterli doğal afetler içerisinde en kapsamlı etkiye sahip olanı kuraklık olayıdır. Kuraklık, “Yağışların, kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu, arazi ve su kaynaklarının olumsuz etkilenmesine ve hidrolojik dengenin bozulmasına sebep olan doğal olay” olarak tanımlanabilir.

Kuraklığın birçok çeşidi olmakla birlikte üç belirgin kuraklık tipi vardır. Bunlar:

- Meteorolojik Kuraklık
- Tarımsal Kuraklık
- Hidrolojik Kuraklık

Meteorolojik Kuraklık : Uzun bir zaman içerisinde yağışın belirgin şekilde normal değerlerin altına düşmesi olarak tanımlanır.

Tarımsal Kuraklık : Bitkinin kök bölgesinde, büyüyüp gelişmesi için yeterli nem bulunmaması durumu olarak ifade edilir.

Hidrolojik Kuraklık :Uzun süre devam eden yağış eksikliği neticesinde ortaya çıkan yeryüzü ve yer altı sularındaki azalma ve eksiklikleri ifade eder.

Kuraklığın ve nemliliğin ifade edildiği farklı yöntemlerle bulunan kuraklık indeksleri vardır. Bunlar: Standart Yağış İndeksi (SPI), Palmer Kuraklık Şiddet İndeksi (PDSI), Normalin Yüzdesi İndeksi (PNI) ve Aydeniz Yöntemi.

IPCC 5. Değerlendirme Sentez Raporunda (2014), kuraklık, sıcak hava dalgaları, seller, siklonlar ve orman yangınları gibi iklimle ilgili ekstremelerin etkileri ile mevcut iklim değişkenliğinin ekosistem ve insan yaşamına etki edeceği; mevcut kurak bölgelerde, kuraklığın frekansının muhtemelen 21. Yüzyılın sonuna doğru artacağı ve iklim değişikliği nedeniyle insan göçünün artmasının beklendiği belirtilmektedir.

VERİLER VE YÖNTEM

Aydeniz iklim sınıflandırması için ülkemizdeki 171 meteoroloji istasyonunun aylık sıcaklık, yağış, nispi nem ve güneşlenme süresi verileri alınmıştır. 1981-2010 dönemine ait veri setinden 30 yıllık aylık olarak ortalama değerler hesap edilerek, çalışmada kullanılacak 30 yıllık ortalama veri seti elde edilmiştir.

Sıcaklık veri setine Mann Kendal Sıra Testi uygulanmış, 154 istasyonda $\alpha = 0.05$ anlamlılık düzeyinde artış eğilimi gözlenmiştir. Yağış veri setinde ise 6 istasyonda $\alpha = 0.05$ anlamlılık düzeyinde artış, 5 istasyonda ise azalış eğilimi gözlenirken diğer istasyonlarda anlamlı herhangi bir eğilim gözlenmemiştir.

AYDENİZ İKLİM SINIFLANDIRMA YÖNTEMİ

Aydeniz formülünde yer alan parametreler ortalama sıcaklık, yağış, ortalama nispi nem, ortalama güneşlenme süresidir. Bu formülle yapılan hesaplama sonucu nemlilik katsayısı “(Nks)” ve kuraklık katsayısı “(Kks)” değerleri elde edilmektedir.

$$N_{ks} = \frac{P \cdot RH}{T \cdot G_s + 15} * N_p \quad K_{ks} = \frac{1}{N_{ks}}$$

N_{ks} : Nemlilik katsayısı.

K_{ks} : Kuraklık katsayısı.

P : Aylık toplam yağış (cm).

T : Aylık ortalama sıcaklık (°C).

RH : Aylık ortalama nispi nem (%).

G_s : Gerçek güneşlenme süresinin her enlem derecesine göre değişen teorik güneşlenme süresine oranı (%). Güneşlenme süresi gerçekleşme oranı.

N_p : Nemli periyot yüzdesi (%). “Nks” değeri, 0.40’dan fazla olan ay sayısı 12’ye bölünerek bulunur. Aylık hesaplamada “Np” yerine 12 konulur.

Bu formülde G_s değerini bulabilmek için, o yerin gerçek güneşlenme süresi yani gün uzunluğunu bulmak gerekir. Bir yerin gün uzunluğu o yerin enlem derecesine ve güneş ışınlarının geliş açısına bağlıdır. 21 Mart ve 23 Eylül günlerinde Ekvator üzerine dik gelen güneş ışınları sebebiyle gece ve gündüz süreleri eşittir. 21 Haziran günü güneş ışınları Yengeç Dönencesine dik geldiğinden kuzey yarım kürede en uzun gündüz en kısa gece yaşanır. 21 Aralık günü ise güneş ışınları Oğlak Dönencesine dik geldiğinden kuzey yarım kürede en kısa gündüz en uzun gece yaşanır. Güneş ışınlarının ekvator düzlemi ile yaptığı açıya **Denklinasyon Açısı** (δ) denir.

Denklinasyon açısı aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$\delta = 23.45 * \sin \left(360 * \frac{284+n}{365} \right)$$

δ : Denklinasyon açısı

n : 1 Ocak'tan itibaren gün sayısı

Güneş ışınlarının bulunduğu boylam ile göz önüne alınan yerin boylamı arasındaki açıya **saat açısı** denir. Saat açısı, güneş boylamının göz önüne alınan yerin boylamı ile aynı olduğu güneş öğlesinden itibaren ölçülür. Öğleden önceleri (-), öğleden sonraları (+) işareti ile ifade edilir.

Saat açısı aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$h = \arccos(-\tan \alpha * \tan \delta)$$

h : saat açısı

α : Enlem derecesi

δ : Denklinasyon açısı

Saat açısının kosinüsünün mutlak değeri 1'den küçük veya en çok 1'e eşit ($\cos h \leq 1$) olduğundan 15° 'lik saat açısının 1 saat zamana eşit olduğu dikkate alınarak gün uzunluğu;

$$t_g = \frac{2}{15} * h$$

t_g : Gün uzunluğu (saat)

h : Saat açısı (derece)

bulunur.

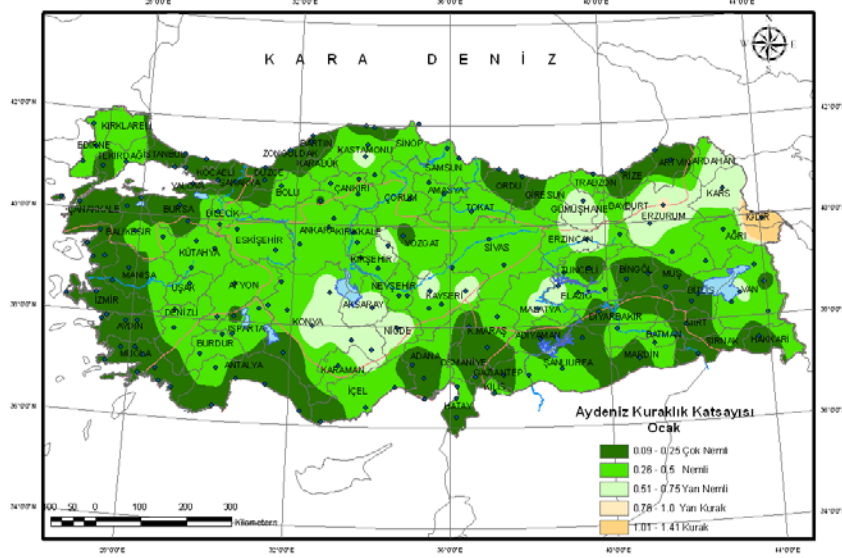
Aydeniz formülüne göre hesap edilen N_{ks} ve K_{ks} değerleri için aşağıdaki tablodan iklim özellikleri bulunur.

Tablo 1 : Aydeniz indeks değerleri ve iklim özelliği

N_{ks}	İklim Özelliği	K_{ks}
0.40 den az	Çöl	2.50 den fazla
0.40 – 0.67	Çok Kurak	1.50 – 2.50
0.67 – 1.00	Kurak	1.00 – 1.50
1.00 – 1.33	Yarı Kurak	0.75 – 1.00
1.33 – 2.00	Yarı nemli	0.50 – 0.75
2.00 – 4.00	Nemli	0.25 – 0.50
4.00 den fazla	Çok nemli (Islak)	0.25 den az

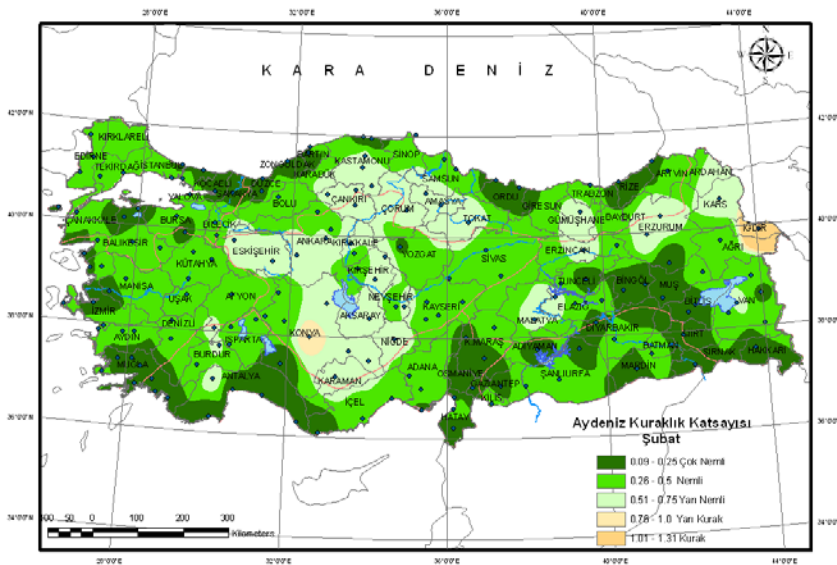
Bu çalışmada her bir istasyon için 1981-2010 yılları aylık ortalama değerler kullanılmıştır. Aylık Aydeniz indeks değerlerini hesaplamak için her bir istasyonun aylık ortalama değerleri, yıllık Aydeniz indeks değerlerini hesaplamak için ise aylık ortalama değerlerden elde edilen yıllık ortalama değerler kullanılmıştır. Her istasyon için hesap edilen indeks değerleri, Coğrafi Bilgi Sistemi altında mekansal analiz, ters mesafe ağırlıklı (IDW) enterpolasyon metodu kullanılarak haritalandırılmıştır.

OCAK : Yurdumuzun büyük bir çoğunluğu çok nemli ve nemli iklim sınıfına girerken İç Anadolu Bölgesi'nin güney kesimleri ile Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeyi yarı nemli sınıfta, Tortum ve Iğdır yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



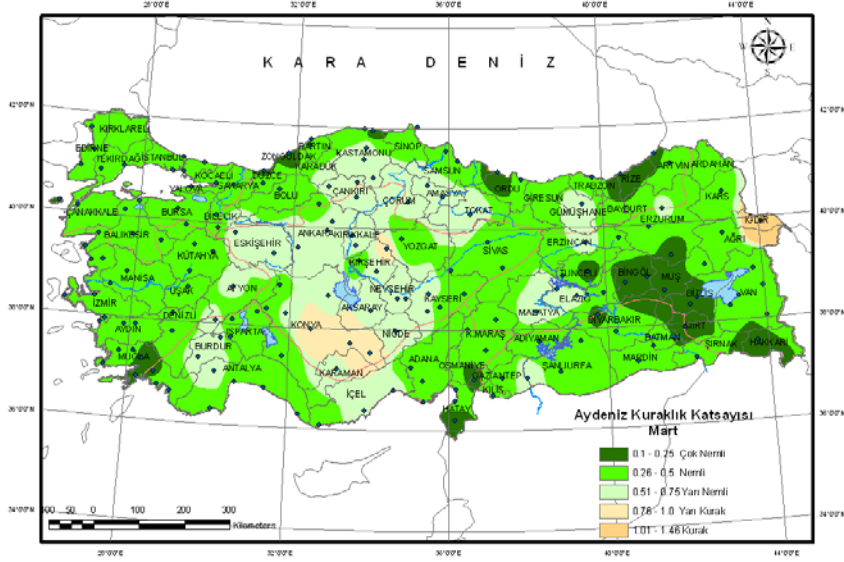
Harita 1: Ocak ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

ŞUBAT : Yurdumuzun büyük bir çoğunluğu çok nemli ve nemli iklim sınıfına girerken İç Anadolu Bölgesi'nin büyük bir bölümü ile Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeyi yarı nemli sınıfta, Konya ve Iğdır yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



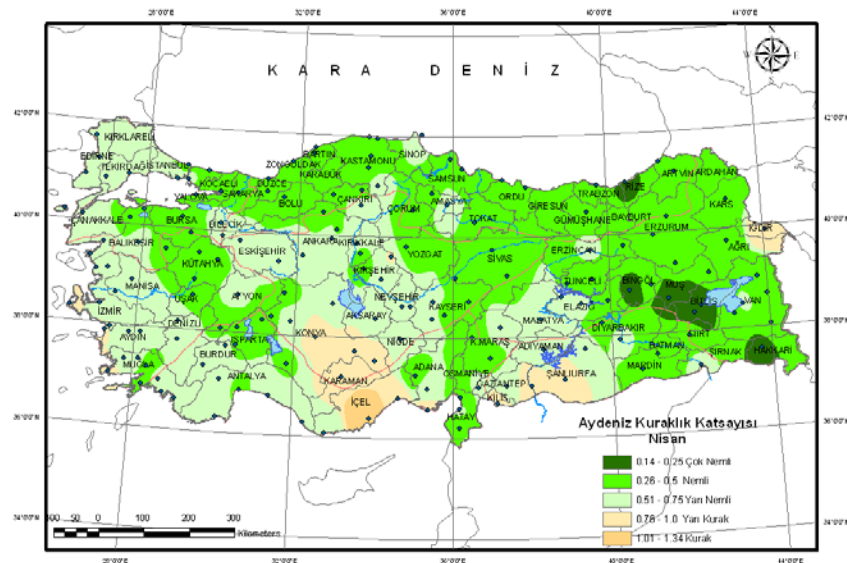
Harita 2: Şubat ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

MART : Yurdumuzun büyük bir çoğunluğu nemli iklim sınıfına girerken İç Anadolu Bölgesi'nin büyük bir bölümü ile Karadeniz Bölgesi'nin orta bölümünün iç kesimleri ile Gümüşhane, Erzincan, Tortum, Malatya ve Elazığ yarı nemli sınıfa girmektedir. Konya, Ereğli, Karapınar, Çiçekdağı ve Iğdır ise yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



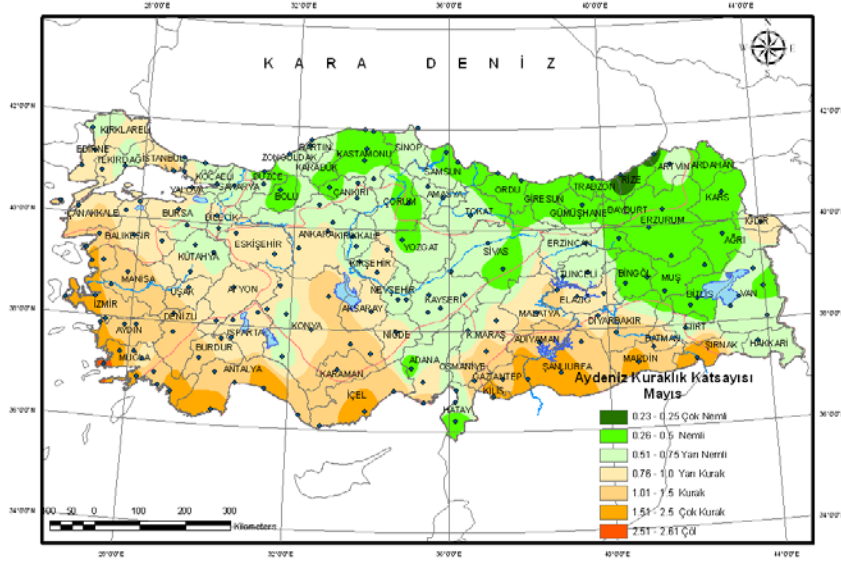
Harita 3: Mart ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

NİSAN : Yurdumuzun büyük bir çoğunluğu nemli ve yarı nemli iklim sınıfına girerken İç Anadolu Bölgesi'nin güneyi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin batısı ile Iğdır, Çeşme, Kuşadası ve Bodrum dolayları yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



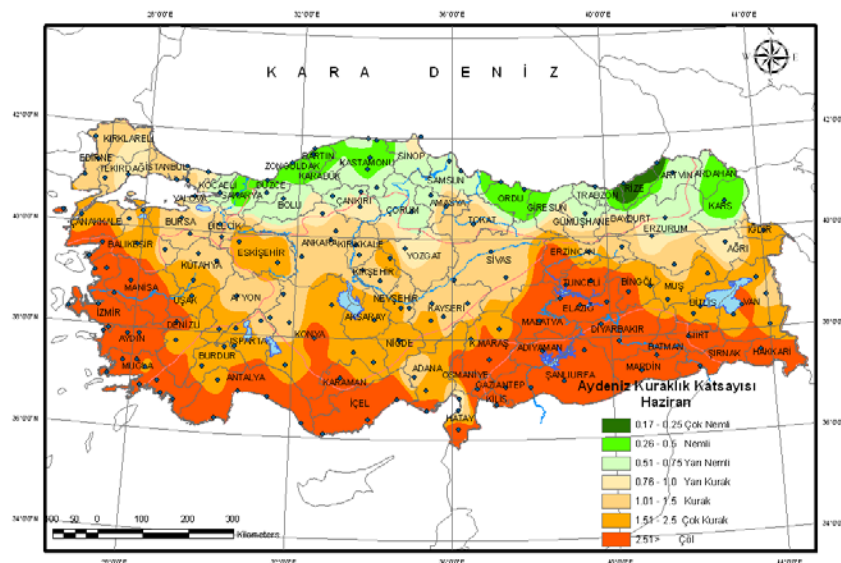
Harita 4: Nisan ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

MAYIS : Yurdumuzun Karadeniz Bölgesi ile Doğu Anadolu Bölgesi'nin büyük bir kısmı, Kırklareli, Tekirdağ, Kocaeli, Sakarya, Kütahya çevreleri ile Akdeniz Bölgesi'nin doğu kesimleri nemli ve yarı nemli iklim sınıfına girerken, diğer yerler yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



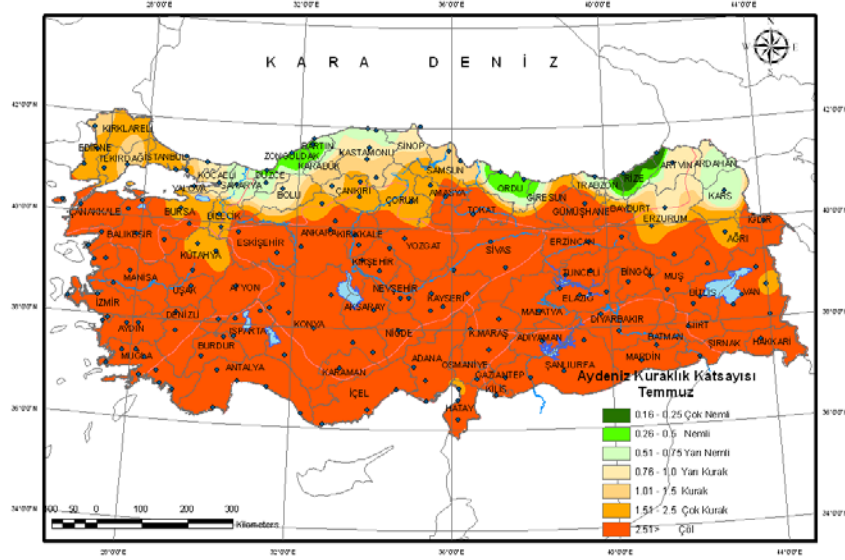
Harita 5: Mayıs ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

HAZİRAN : Yurdumuzun Karadeniz Bölgesi nemli ve yarı nemli iklim sınıfına girerken, iç kesimler kurak ve çok kurak iklim sınıfında, Ege ve Akdeniz bölgelerinin kıyı kesimleri ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin çöl iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



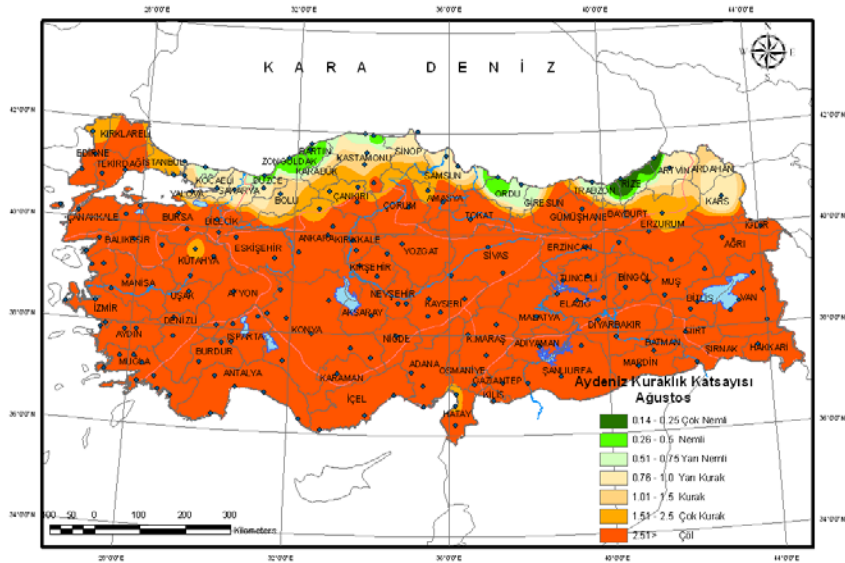
Harita 6: Haziran ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

TEMMUZ : Yurdumuzun Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesimleri nemli ve yarı nemli iklim sınıfına girerken, Karadeniz Bölgesi'nin iç kesimleri ile Marmara Bölgesi'nin Trakya kesimi kurak ve çok kurak iklim sınıfında, diğer yerler ise çöl iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



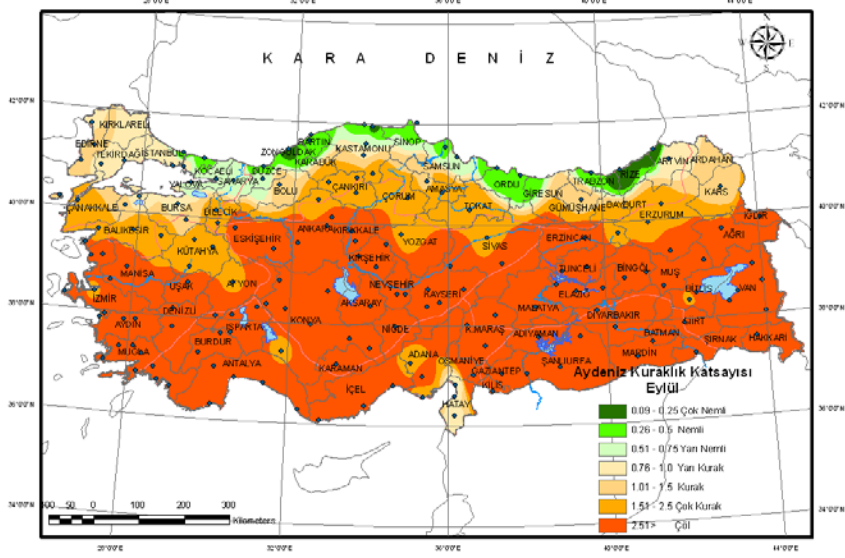
Harita 7: Temmuz ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

AĞUSTOS : Yurdumuzun Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesimleri nemli ve yarı nemli iklim sınıfına girerken, Karadeniz Bölgesi'nin iç kesimleri ile Marmara Bölgesi'nin Kırklareli, İstanbul, Kocaeli ve Sakarya çevreleri kurak ve çok kurak iklim sınıfında, diğer yerler ise çöl iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



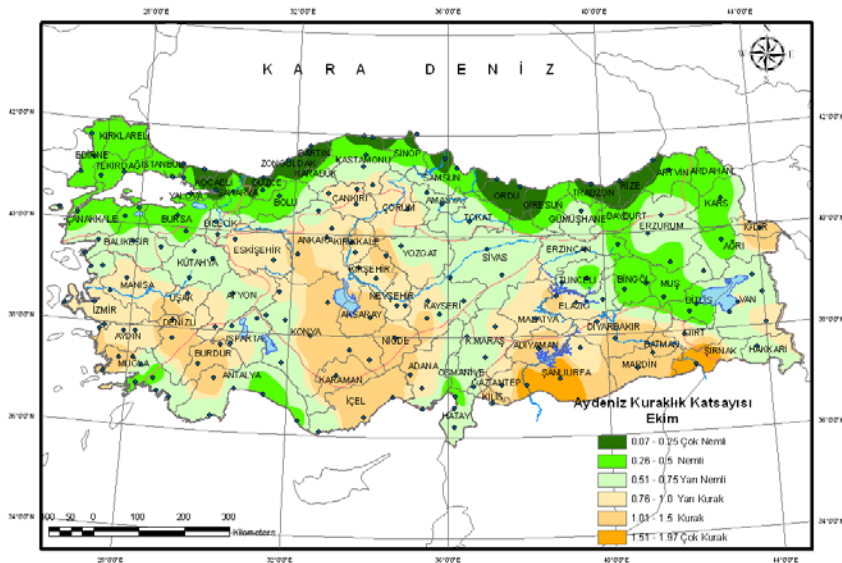
Harita 8: Ağustos ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

EYLÜL : Yurdumuzun Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesimleri nemli ve yarı nemli iklim sınıfına girerken, Karadeniz Bölgesi'nin iç kesimleri ile Marmara Bölgesi'nin Trakya kesimi ile Hatay çevreleri kurak ve çok kurak iklim sınıfında, diğer yerler ise çöl iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



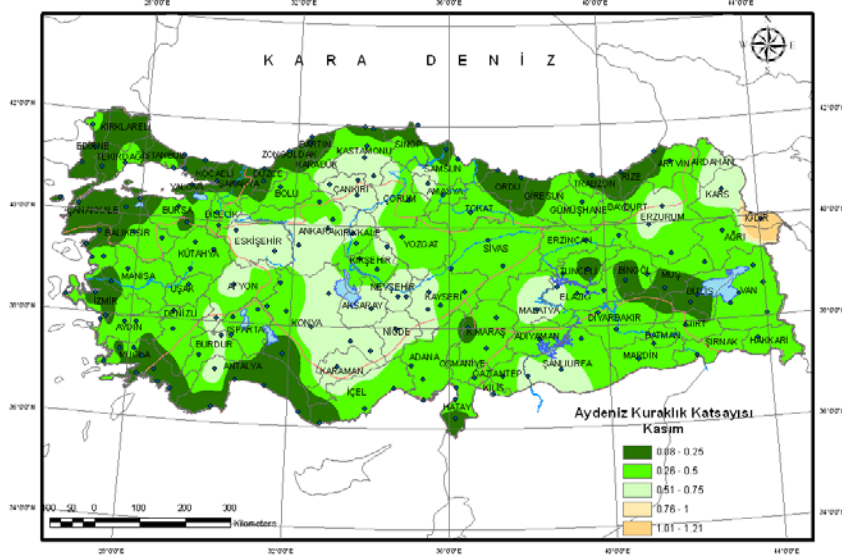
Harita 9: Eylül ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

EKİM : Yurdumuzun Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesimleri çok nemli iklim sınıfına girerken, yurdumuzun büyük bir kısmı nemli ve yarı nemli iklim sınıfındadır. İç Anadolu, Ege ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri ise yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



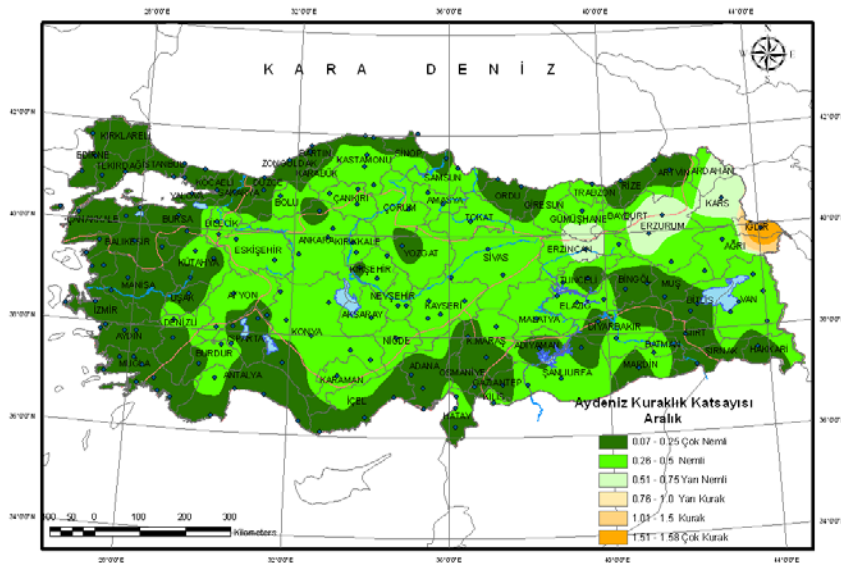
Harita 10: Ekim ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

KASIM : Yurdumuzun büyük bir çoğunluğu çok nemli ve nemli iklim sınıfına girerken İç Anadolu Bölgesi'nin büyük bir bölümü ile Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeyi ile Malatya ve Şanlıurfa çevreleri yarı nemli sınıfta, Iğdır çevreleri ise yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



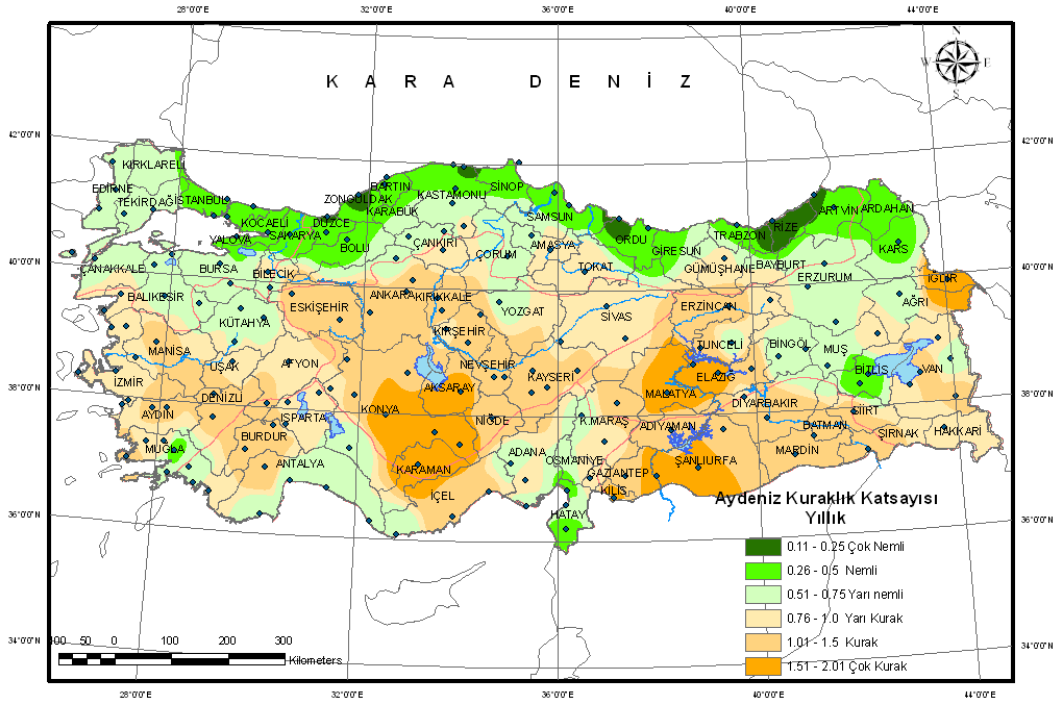
Harita 11: Kasım ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

ARALIK : Yurdumuzun büyük bir çoğunluğu çok nemli ve nemli iklim sınıfına girerken Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeyi yarı nemli sınıfta, Iğdır çevreleri ise yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



Harita 12: Aralık ayı Aydeniz kuraklık katsayısı

YILLIK : Yurdumuzun Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesimleri ile Bitlis, Hatay, Muğla, İstanbul, Kocaeli, Sakarya ve Yalova çevrelerinde nemli ve çok nemli iklim sınıfında olduğu görülmektedir. Marmara Bölgesi'nin diğer kesimleri ile Kütahya, Bozüyük, Tavşanlı, Bergama, Antalya ve çevresi, Adana ve Göksun çevreleri; Doğu Anadolu Bölgesi'nin orta ve kuzey kesimleri yarı nemli iklim sınıfında, İç Anadolu Bölgesi'nin güney kesimleri ile Malatya, Elazığ, Iğdır Şanlıurfa ve Kilis dolayları çok kurak iklim sınıfında, diğer yerler ise yarı kurak ve kurak iklim sınıfında olduğu görülmektedir.



Harita 13: Yıllık Aydeniz kuraklık katsayısı

SONUÇ

Aydeniz yöntemine göre Türkiye iklim sınıflandırması 1981-2010 iklim periyodu için aylık ve yıllık bazda yapılmış olup, hangi bölgelerin hangi ayda kurak veya nemli olduğu haritalardan kolaylıkla görülmektedir.

Genel olarak, İç Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu bölgesi, Karadeniz Bölgesi'nin iç kesimleri, Ege Bölgesi'nin büyük bir kısmı ile Doğu Anadolu Bölgesi'nin batı kesimleri kurak ve çok kurak iklim sınıfında olduğu, Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesimleri ile

Bitlis, İskenderun, Muğla ve İstanbul çevreleri nemli ve çok nemli iklim sınıfında olduğu görülmektedir.

Aylık değerlendirmelere bakıldığında, kasım ve nisan ayları arasında ülkemizin nemli ve çok nemli iklim sınıfında olduğu, mayıs ve eylül ayları arasına bakıldığında ise ülkemizin kurak ve çok kurak iklim sınıfına girdiği görülmektedir.

Yıllık değerlendirme sonucunda ülkemizde, Çok Nemli, Nemli, Yarı nemli, Yarı Kurak, Kurak ve Çok Kurak iklim tiplerinin olduğu görülmüştür.

Çok Nemli iklim sınıfına giren yerler, Akçakoca, Zonguldak, Rize, Hopa, Bozkurt ve Ünye çevreleridir.

Çok Kurak iklim sınıfına giren yerler ise, Iğdır, Malatya, Elazığ, Şanlıurfa, Birecik, Kilis, Konya, Karaman, Ereğli, Aksaray ve Karapınar çevreleridir.

Iğdır çevreleri tüm aylarda Kurak, Çok Kurak ve Çöl sınıfında olması dikkat çekicidir.

Rize ve Hopa çevreleri ise tüm aylarda Çok Nemli olması (Hopa'nın nisan ayı dışında) bir başka dikkat çeken olaydır.

Aydeniz iklim sınıflandırması için ülkemizdeki 171 meteoroloji istasyonunun yapılan değerlendirmesinde Tablo.2'den görüleceği gibi, 6 iklim tipinin dağılımı görülmektedir. Kurak ve Yarı Kurak iklim tipinin görüldüğü alan %48, Nemli ve Yarı Nemli alanlar ise %41,52 dir. Çok Kurak olarak bulunan 12 yerin oranı %7, Çok Nemli olan yerler 6 adet ve oranı %3,51dir.

Tablo 2 : Aydeniz indeks değerleri ve frekansı

İklim Özelliği	Sayı	Frekans(%)
Çok Kurak	12	7,02
Kurak	45	26,32
Yarı Kurak	37	21,64
Yarı Nemli	46	26,90
Nemli	25	14,62
Çok Nemli	6	3,51

**İllerimiz ve Bazı İlçelerimizin
Aydeniz'e Göre İklim Tipi ve İklim Özellikleri**

İstasyon Adı	Nks (Yıllık)	Kks (Yıllık)	İklim Özelliği	İstasyon Adı	Nks (Yıllık)	Kks (Yıllık)	İklim Özelliği
ADANA	1,22	0,82	Yarı Kurak	ÇORUM	1,38	0,73	Yarı Nemli
ADİYAMAN	0,89	1,13	Kurak	DALAMAN	1,59	0,63	Yarı Nemli
AFYONKARAHİSAR	1,06	0,95	Yarı Kurak	DENİZLİ	0,98	1,02	Kurak
AĞRI	1,66	0,60	Yarı Nemli	DEVELİ	0,75	1,33	Kurak
AKÇAKOCA	4,34	0,23	Çok Nemli	DEVREKANİ	2,13	0,47	Nemli
AKHİSAR	0,92	1,08	Kurak	DİKİLİ	1,06	0,94	Yarı Kurak
AKSARAY	0,65	1,54	Çok Kurak	DİNAR	0,86	1,16	Kurak
AKŞEHİR	1,12	0,89	Yarı Kurak	DIYARBAKIR	0,67	1,49	Kurak
AMASRA	3,29	0,30	Nemli	DÖRTYOL	2,20	0,45	Nemli
AMASYA	1,06	0,94	Yarı Kurak	DURSUNBEY	1,41	0,71	Yarı Nemli
ANAMUR	1,58	0,63	Yarı Nemli	DÜZCE	2,91	0,34	Nemli
ANKARA	0,85	1,18	Kurak	EDİRNE	1,83	0,55	Yarı Nemli
ANTAKYA	2,18	0,46	Nemli	EDREMİT	1,25	0,80	Yarı Kurak
ANTALYA	1,65	0,61	Yarı Nemli	ELAZIĞ	0,61	1,64	Çok Kurak
ARTVİN	2,36	0,42	Nemli	ELBİSTAN	0,85	1,18	Kurak
AYDIN	0,97	1,03	Kurak	EREĞLİ KONYA	0,61	1,65	Çok Kurak
AYVALIK	1,13	0,88	Yarı Kurak	ERGANİ	1,05	0,95	Yarı Kurak
BAFRA	2,79	0,36	Nemli	ERZİNCAN	0,86	1,16	Kurak
BALIKESİR	1,39	0,72	Yarı Nemli	ERZURUM	1,39	0,72	Yarı Nemli
BANDIRMA	1,82	0,55	Yarı Nemli	ESENBOĞA	0,95	1,06	Kurak
BARTIN	3,96	0,25	Nemli	ESKİŞEHİR	0,82	1,22	Kurak
BAŞKALE	0,97	1,04	Kurak	FETHİYE	1,26	0,79	Yarı Kurak
BATMAN	0,71	1,42	Kurak	FİNİKE	1,52	0,66	Yarı Nemli
BERGAMA	1,02	0,98	Yarı Kurak	FLORYA	2,08	0,48	Nemli
BİLECİK	1,30	0,77	Yarı Kurak	GAZİANTEP	0,98	1,02	Kurak
BİNGÖL	1,69	0,59	Yarı Nemli	GAZİPAŞA	1,36	0,74	Yarı Nemli
BİRECİK	0,51	1,95	Çok Kurak	GEDİZ	1,34	0,75	Yarı Nemli
BİTLİS	3,41	0,29	Nemli	GEMEREK	1,01	0,99	Yarı Kurak
BODRUM	0,85	1,18	Kurak	GEVAŞ	1,15	0,87	Yarı Kurak
BOLU	2,06	0,49	Nemli	GÖKÇEADA	1,52	0,66	Yarı Nemli
BOZKURT	4,73	0,21	Çok Nemli	GÖKSUN	1,47	0,68	Yarı Nemli
BOZÜYÜK	1,53	0,65	Yarı Nemli	GÖNEN	1,87	0,54	Yarı Nemli
BURDUR	0,82	1,22	Kurak	GÜMÜŞHANE	1,33	0,75	Yarı Kurak
BURSA	1,92	0,52	Yarı Nemli	GÜNEY	0,81	1,23	Kurak
CİHANBEYLİ	0,67	1,49	Kurak	HAKKARİ	1,27	0,79	Yarı Kurak
CİZRE	0,78	1,27	Kurak	HINIS	1,50	0,67	Yarı Nemli
ÇANAKKALE	1,58	0,63	Yarı Nemli	HOPA	7,96	0,13	Çok Nemli
ÇANKIRI	1,20	0,83	Yarı Kurak	İĞDIR	0,50	2,01	Çok Kurak
ÇEMİŞGEZEK	0,89	1,13	Kurak	ILGAZ	1,45	0,69	Yarı Nemli
ÇERKEŞ	1,46	0,69	Yarı Nemli	ILGIN	0,97	1,03	Kurak
ÇEŞME	1,01	0,99	Yarı Kurak	ISPARTA	1,01	0,99	Yarı Kurak
ÇİÇEKDAĞI	0,68	1,47	Kurak	İNEBOLU	3,73	0,27	Nemli

İstasyon Adı	Nks (Yıllık)	Kks (Yıllık)	İklim Özelliği	İstasyon Adı	Nks (Yıllık)	Kks (Yıllık)	İklim Özelliği
İPSALA	1,80	0,56	Yarı Nemli	NIĞDE	0,69	1,46	Kurak
İSKENDERUN	1,66	0,60	Yarı Nemli	ORDU	3,70	0,27	Nemli
İSLAHİYE	1,26	0,79	Yarı Kurak	ÖZALP	1,47	0,68	Yarı Nemli
İSTANBUL	2,25	0,44	Nemli	PALU	0,78	1,28	Kurak
İZMİR	1,19	0,84	Yarı Kurak	PINARBAŞI	0,99	1,01	Kurak
KAHRAMANMARAŞ	1,18	0,85	Yarı Kurak	POLATLI	0,79	1,26	Kurak
KAMAN	1,04	0,96	Yarı Kurak	RİZE	8,73	0,11	Çok Nemli
KANGAL	1,12	0,89	Yarı Kurak	SAKARYA	2,90	0,35	Nemli
KARAIŞALI	1,63	0,61	Yarı Nemli	SAMSUN	2,38	0,42	Nemli
KARAMAN	0,54	1,84	Çok Kurak	SELÇUK	1,04	0,96	Yarı Kurak
KARAPINAR	0,60	1,66	Çok Kurak	SENİRKENT	1,26	0,79	Yarı Kurak
KARATAŞ	1,44	0,69	Yarı Nemli	SEYDİŞEHİR	1,86	0,54	Yarı Nemli
KARS	2,11	0,47	Nemli	ŞİİRT	0,95	1,05	Kurak
KASTAMONU	1,73	0,58	Yarı Nemli	ŞİLİFKE	0,82	1,23	Kurak
KAYSERİ	0,90	1,11	Kurak	SİNOP	2,49	0,40	Nemli
KEBAN	0,51	1,95	Çok Kurak	SİVAS	1,23	0,82	Yarı Kurak
KELES	1,88	0,53	Yarı Nemli	SİVEREK	0,83	1,20	Kurak
KESKİN	0,95	1,05	Kurak	SİVRİHİSAR	0,83	1,20	Kurak
KIRIKKALE	0,81	1,24	Kurak	SOLHAN	1,47	0,68	Yarı Nemli
KIRŞEHİR	0,83	1,21	Kurak	SULTANHİSAR	0,97	1,03	Kurak
KIZILCAHAMAM	1,90	0,53	Yarı Nemli	ŞANLIURFA	0,56	1,77	Çok Kurak
KİLİS	0,64	1,56	Çok Kurak	ŞİLE	3,43	0,29	Nemli
KOCAELİ	2,78	0,36	Nemli	TATVAN	2,14	0,47	Nemli
KONYA	0,55	1,81	Çok Kurak	TAVŞANLI	1,47	0,68	Yarı Nemli
KORKUTELİ	0,71	1,40	Kurak	TEFENNİ	0,93	1,08	Kurak
KÖYCEĞİZ	1,66	0,60	Yarı Nemli	TEKİRDAĞ	1,89	0,53	Yarı Nemli
KUMKOY	2,99	0,33	Nemli	TERCAN	1,20	0,84	Yarı Kurak
KUŞADASI	1,07	0,94	Yarı Kurak	TOKAT	1,11	0,90	Yarı Kurak
KÜTAHYA	1,48	0,68	Yarı Nemli	TOMARZA	0,99	1,01	Kurak
MALATYA	0,55	1,82	Çok Kurak	TORTUM	1,52	0,66	Yarı Nemli
MALAZGİRT	1,08	0,93	Yarı Kurak	TOSYA	1,32	0,76	Yarı Kurak
MALKARA	2,00	0,50	Yarı Nemli	TRABZON	3,01	0,33	Nemli
MANAVGAT	1,71	0,59	Yarı Nemli	TUNCELİ	1,40	0,71	Yarı Nemli
MANİSA	1,13	0,89	Yarı Kurak	UŞAK	1,09	0,92	Yarı Kurak
MARDİN	0,76	1,32	Kurak	UZUNKÖPRÜ	1,84	0,54	Yarı Nemli
MARMARIS	1,97	0,51	Yarı Nemli	ÜNYE	4,19	0,24	Çok Nemli
MERSİN	0,98	1,02	Kurak	ÜRGÜP	0,87	1,14	Kurak
MERZİFON	1,46	0,68	Yarı Nemli	VAN	0,70	1,43	Kurak
MİLAS	1,05	0,96	Yarı Kurak	YALOVA	2,50	0,40	Nemli
MUĞLA	2,27	0,44	Nemli	YALVAÇ	1,10	0,91	Yarı Kurak
MURADIYE VAN	1,21	0,83	Yarı Kurak	YATAĞAN	1,02	0,98	Yarı Kurak
MUŞ	1,77	0,57	Yarı Nemli	YOZGAT	1,71	0,58	Yarı Nemli
NEVŞEHİR	0,87	1,15	Kurak	YUNAK	0,95	1,05	Kurak
				ZONGULDAK	4,15	0,24	Çok Nemli

KAYNAKÇA:

1. Aydeniz Metodu ile Türkiye'nin Kuraklık Değerlendirilmesi (DMİ-1988)
2. Doç.Dr. E. GÖRCELİOĞLU(1987) – Güneş Açıları ve Bunların Peyzaj Düzenlemelerindeki Önemi
3. IPCC Fifth Assessment Synthesis Report (2014) (IPCC 5. Değerlendirme, Sentez Raporu.)
4. <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx?d=yontemsinif#sfB>