61528

T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
FİZİKÎ COĞRAFYA ANABİLİM DALI

GAZİPAŞA'NIN İKLİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Yrd.Doç.Dr. Nuri İNAN

Hazırlayan
Ayhan AKIŞ

KONYA - 1997

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

İÇİNDEKİLER I
ÖNSÖZ III
ŞEKİL LİSTESİ V
TABLO LİSTESİ X
HARİTA LİSTESİ XIV
ÖZET XVI
1. GİRİŞ 1
1.1. Gazipaşa Hakkında Genel Bilgiler 1
1.1.1. Coğrafî Konumu 1
1.1.2. Adı 1
1.1.3. Tarihçesi 2
1.1.4. Tarihî ve Coğrafî Yerleri 2
1.1.4.1. Tarihî Yerleri 2
1.1.4.2. Coğrafî Yerleri 3
1.1.4.2.1. Plajları 3
1.1.4.2.2. Mağaraları ve Düdenleri 3
1.1.4.2.3. Yaylaları 3
1.1.4.2.4. Kaplıcaları 3
1.1.4.2.5. Akarsuları 4
1.1.5. Ekonomik Yapı 4
1.2. Planetar Faktörler 5
1.2.1. Güneşlenme Müddeti 5
1.2.2. Genel Sirkülasyon ve Hava Kütleleri 6
1.3. Coğrafî Faktörler 8
1.4. Jeolojisi ve Jeomorfolojisi 10
2. SICAKLIK 11
2.1. Yıllık Ortalama Sıcaklık 11
2.2. Termik Rejim 12
2.3. Ortalama Yüksek ve Ortalama Düşük Sıcaklıklar 21
2.4. Mutlak Ekstremler 23
2.5. Belirli Sıcaklıkların Frekans ve Probabilitesi 30

2.6. Günlük Sıcaklık Değişmeleri 31
2.7. Don Olaylı Günler 39
2.8. Toprak Sıcaklıkları 41
2.9. Deniz Suyu Sıcaklıkları 44
3. ATMOSFER BASINCI VE RÜZGARLAR 47
3.1. Basınç Durumu 47
3.2. Rüzgarlar 51
3.2.1. Rüzgar Frekansları 52
3.2.2. Hakim Rüzgar Yönü 65
3.2.3. Rüzgar Hızı 68
4. SU BUHARI 73
4.1. Buharlaşma 73
4.2. Su Buharı Basıncı 75
4.3. Potansiyel Evapotransprasyon 76
4.4. Nem 76
4.5. Bulutluluk 79
4.6. Açık Günler 83
4.7. Kapalı Günler 84
4.8. Sisli Günler 93
5. YAĞIŞ 94
5.1. Yağış Miktarı 95
5.2. Yağışlı Günler 118
5.3. Yağış Şiddeti 137
5.4. Kar Yağışı 140
5.5. Yağış Etkinliği 142

6. SONUÇ 155

KAYNAKLAR 157

ÖNSÖZ

Gazipaşa Antalya'nın şirin bir ilçesidir. Gazipaşa gerek tabii ve tarihi gerekse ekonomik açıdan pek tanınmamaktadır. Gazipaşa tabii ve tarihi güzelliği ile oldukça fazla turizm zenginliğine sahiptir. Ama bu yönüyle tanınmamıştır. Yine bazı tarım ürünlerini yetiştirmesi bakımından önemlidir. Özellikle muz üretiminde önemli olup Türkiye muz üretiminin %35'ini Gazipaşa sağlamaktadır. Bir çok güzel özellikleri olan Gazipaşa'nın pek tanınmaması oldukça üzücüdür. Gerçekten Gazipaşa'nın coğrafi konumuna şöyle bir baktığımızda: Alanya gibi, gerek yerli halkımızın gerekse yabancı turistlerin tanıdığı dolayısıyla ünü dünyaya yayılmış olan, bir turizm şehrinin yakınında olup şehir merkezi itibariyle de kıyıda kurulmuştur. Gazipaşa, tarihi, doğası ve denizi üzerinden güneşin batışının izlenebildiği ender sahillerimizden en gizemli olanıdır.

İşte böylesine güzel bir şehrimiz olan Gazipaşa hakkında herhangi bir iklim çalışması olmadığı için "Gazipaşa'nın İklimi"ni kapsayan bir çalışma yaptık. Bu çalışmanın giriş kısmında Gazipaşa'nın genel özellikleri hakkında bazı bilgiler vermeye çalıştık. Bu genel bilgileri verirken amacımız, bir çok güzel özelliğe sahip olmasına rağmen, pek tanınmayan Gazipaşa'nın bu eksikliğine dikkat çekmekti. Bizim çalışmamız "Gazipaşa'nın İklimi"ni her boyutuyla ele almakta olup bu konuda temel bir kaynaktır. Kısaca Akdeniz iklimine sahip olan Gazipaşa'nın iklim özellikleri bütün boyutlarıyla çalışmamızda yeralmıştır.

Bu çalışmamı yaparken benden yardımını hiç bir zaman esirgemeyen danışman hocam Yrd.Doç.Dr. Nuri İNAN'a teşekkürü bir borç bilirim. Bu çalışmam esnasında yine yardımını hiç esirgemeyen bölüm başkanımız Prof.Dr. Akif AKKUŞ'a, bölümümüz Öğr.Grv. Dr. Recep BOZYİĞİT'e, arkadaşlarım Hüseyin YİĞİT'e, Zekeriya TAN'a, Yusuf TAYYAR'a, Mustafa BEDİR'e ve bölümümüz öğrencilerinden Ümit SÖNMEZ'e teşekkürü bir borç bilir şükranlarımı sunarım. Ayrıca çalışmam esnasında bana maddi ve manevi olarak yardımlarını hiç bir zaman

esirgemeyen "annem ve babama" burada teşekkürlerin en büyüğüyle teşekkür ederim.

Umarım bu çalışmamız "Gazipaşa'nın İklimi"ni tam olarak tahlil etmiş ve bu konudaki eksikliği gidermiş olur. Bunun yanında, Gazipaşa hakkındaki çalışmalar yapılanlarla kalmayarak yeni çalışmalar da yapılır.

Ayhan AKIŞ
KONYA - 1997

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil No: **Sayfa No:**

1.1. Gazipaşa'nın Lokasyon Haritası 1

1.2. Gazipaşa ve Çevresindeki Belli Tarihlerde Güneşin Ufuk Üzerinden Maksimum Yükseltisi 6

2.1. Gazipaşa'da Ortalama Sıcaklık ve Günlük En Yüksek Sıcaklık Farkları 12

2.2. Gazipaşa'da Yıl İçinde Mutlak Maksimum, Mutlak Minimum, Ortalama Yüksek ve Ortalama Sıcaklıkları Gösterir Karşılaştırmalı Grafik 15

2.3. Gazipaşa'da Aylık En Yüksek Sıcaklıkların Seyri 15

2.4. Gazipaşa'ya Ait Aylık En Düşük Sıcaklıklar 16

2.5. Gazipaşa'da Ortalama Sıcaklıkların Deviasyonu 21

2.6. Gazipaşa'da Ortalama Yüksek Sıcaklıkların Yıllar Arası Değişimi 22

2.7. Gazipaşa'da Ortalama Düşük Sıcaklıkların Yıllar Arası Değişimi 24

2.8. Gazipaşa'da Ortalama Yüksek Sıcaklıkların Deviasyonlarının Yıllık Seyri 25

2.9. Gazipaşa'da Ortalama Düşük Sıcaklıkların Deviasyonlarının Yıllık Seyri 27

2.10. Gazipaşa'nın Ortalama Yüksek Sıcaklıklarının Deviasyonları, Ortalama Sıcaklık Deviasyonları, Ortalama Düşük Sıcaklık Deviasyonlarının Yıl İçindeki Gidişi 29

2.11. Gazipaşa'nın, Her Yılın Ortalama, Yıllık Ortalama Yüksek, Yıllık Ortalama Düşük, En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıkları 29

2.12. Gazipaşa'da En Yüksek Sıcaklık Derecelerinin Yıllar Arası Değişimleri 30

2.13. Gazipaşa'da Yıllık Sıcaklık Değişmelerinin Yıllık Gidişi 32

2.14. Gazipaşa'da Ortalama Sıcaklığın ≥5.0 °C, ≥10.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı 33

2.15. Gazipaşa'da Yüksek Sıcaklığın ≥30.0 °C, ≥25.0 °C, ≥20.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı 36

2.16. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların ≥5.0 °C, ≥10.0 °C, ≥15.0 °C, ≥20.0 °C Olduğu Ortalama Gün Sayısı 38

2.17. Gazipaşa'da Ortalama ve Maksimum Donlu Günler 40

2.18. Gazipaşa'da Toprak Üstü Düşük Sıcaklıklar Ortalaması, Ortalama 10 cm.'de, 50 cm.'de ve 100 cm.'de Toprak Sıcaklıkları 42

2.19. Gazipaşa'da 100 cm.'de, 50 cm.'de, 20 cm.'de, 5 cm.'de ve Toprak Üstü En Düşük Sıcaklıklar 42

2.20. Alanya ve Anamur'un En Yüksek, En Düşük ve Ortalama Deniz Suyu Sıcaklıkları 46

3.1. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Basınçların Yıl İçindeki Durumu 48

3.2. Gazipaşa'da Aylık Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerlerinin Yıllık Gidişi 49

3.3. Gazipaşa'da Basınç Değerlerinin Değişme Siası 50

3.4. Gazipaşa'da Yıllık Ortalama Basınçlar 51

3.5. Gazipaşa'da Ocak Ayına Ait Rüzgar Frekansları 52

3.6. Gazipaşa'da Şubat Ayına Ait Rüzgar Frekansları 53

3.7. Gazipaşa'da Mart Ayına Ait Rüzgar Frekansları 53

3.8. Gazipaşa'da Nisan Ayına Ait Rüzgar Frekansları 54

3.9. Gazipaşa'da Mayıs Ayına Ait Rüzgar Frekansları 55

3.10. Gazipaşa'da Haziran Ayına Ait Rüzgar Frekansları 56

3.11. Gazipaşa'da Temmuz Ayına Ait Rüzgar Frekansları 57

3.12. Gazipaşa'da Ağustos Ayına Ait Rüzgar Frekansları 58

3.13. Gazipaşa'da Eylül Ayına Ait Rüzgar Frekansları 59

3.14. Gazipaşa'da Ekim Ayına Ait Rüzgar Frekansları 60

3.15. Gazipaşa'da Kasım Ayına Ait Rüzgar Frekansları 61

3.16. Gazipaşa'da Aralık Ayına Ait Rüzgar Frekansları 62

3.17. Gazipaşa'da Yıllık Rüzgar Frekansları 63

3.18. Gazipaşa'da Ocak Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 65
3.19. Gazipaşa'da Şubat Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 65
3.20. Gazipaşa'da Mart Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 65
3.21. Gazipaşa'da Nisan Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 65
3.22. Gazipaşa'da Mayıs Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 66
3.23. Gazipaşa'da Haziran Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 66
3.24. Gazipaşa'da Temmuz Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 66
3.25. Gazipaşa'da Ağustos Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 66
3.26. Gazipaşa'da Eylül Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 67
3.27. Gazipaşa'da Ekim Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 67
3.28. Gazipaşa'da Kasım Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 67
3.29. Gazipaşa'da Aralık Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü 67
3.30. Gazipaşa'da Yıllık Hakim Rüzgar Yönü 68
3.31. Gazipaşa'da Ortalama Rüzgar Hızının Yıl İçindeki Durumu 69
3.32. Gazipaşa'da Ortalama Rüzgar Hızının Günlük Değişmelerinin Yıl İçindeki Gidişi. 70
3.33. Gazipaşa'da Yıl İçinde Azami Rüzgar Hızları ve Bunların Esme Yönleri 71
3.34. Gazipaşa'da Yıl İçinde Ortalama Fırtınalı ve Ortalama Kuvvetli Rüzgarlı Gün Sayısı 72
4.1. Gazipaşa'da Ortalama Buharlaşmanın Yıl İçindeki Durumu 74
4.2. Gazipaşa'da Ortalama Buhar Basıncı 75
4.3. Gazipaşa'da Ortalama ve En Düşük Nemin Yıllık Seyri 77
4.4. Gazipaşa'da Nisbî Nemin Günlük Değişmelerinin Yıl İçindeki Gidişi 78
4.5. Gazipaşa'da Ortalama Bulutluluğun Yıl İçindeki Seyri 80
4.6. Gazipaşa'da Bulutluluğun Günlük Değişmelerinin Yıl İçindeki Gidişi 81
4.7. Gazipaşa'da Ortalama Bulutlu Günler Sayısı 82

4.8. Gazipaşa'da Ortalama Açık Günler Sayısı 83
4.9. Gazipaşa'da Ortalama Kapalı Günler Sayısı 84
4.10. Gazipaşa'da Maksimum ve Minimum Kapalı Günler Sayısının Yıllık Seyri 86
4.11. Gazipaşa'da Kapalı Günler Sayısı 88
4.12. Gazipaşa'da Kapalı Günlere Ait Frekans Histogramı 90
4.13. Gazipaşa'da Kapalı Günlere Ait Probabilite Diyagramı 90
4.14. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Kapalı Günler Sayısına Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi . 92
4.15. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Kapalı Günler Sayısına Ait Probabilite Diyagramı 92
4.16. Gazipaşa'da Ortalama Sisli Günler Sayısı 93
5.1. Gazipaşa'da Yıl İçinde Ortalama Yağış, Nisbî Nem ve Sıcaklık Gidişi 96
5.2. Gazipaşa'da Yıllık Ortalama Yağış Tutarının Mevsimlere Dağılışı 96
5.3. Gazipaşa'da Yağışın Yıllık Değişimleri 99
5.4. Gazipaşa'nın Yıllık Yağışlarına Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi 104
5.5. Gazipaşa'nın Yıllık Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı 104
5.6. Gazipaşa'da Yağışın Standart Deviasyonunun Yıllık Gidişi 106
5.7. Gazipaşa'da 7-14-21'de Ortalama Yağışlar 107
5.8. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlarının Frekans Histogramı ve Eğrisi 109
5.9. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı 109
5.10. Gazipaşa'nın Mart Ayı Yağışlarının Frekans Histogramı ve Eğrisi 111
5.11. Gazipaşa'nın Mart Ayı Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı 112
5.12. Gazipaşa'da Ağustos Ayı Yağışlarının Frekans Histogramı ve Eğrisi 114
5.13. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı 115
5.14. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlarına Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi 117
5.15. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı 117
5.16. Gazipaşa'da Ortalama Yağışlı Günler Sayısı 120
5.17. Gazipaşa'da Yıllık Ortalama Yağışlı Günler Sayısının Mevsimlere Dağılışı 123

5.18. Gazipaşa'da 1956-1994 Yılları Arasında Yağışlı Günler Sayısı 124

5.19. Gazipaşa'da Yağışlı Günler Sayısına Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi 126

5.20. Gazipaşa'da Yağışlı Günlere Ait Probabilite Diyagramı 126

5.21. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi 128

5.22. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlı Günlerine Ait Probabilite Diyagramı 129

5.23. Gazipaşa'nın Mayıs Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi 131

5.24. Gazipaşa'nın Mayıs Ayı Yağışlı Günlerine Ait Probabilite Diyagramı 131

5.25. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Histogramı 133

5.26. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi 135

5.27. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlı Günlerine Ait Probabilite Diyagramı 135

5.28. Gazipaşa'nın Yağışlı Günler Sayısının Standart Deviasyonları 136

5.29. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Yağış Şiddetinin Yıl İçindeki Gidişi 138

5.30. Gazipaşa'da Günlük Maksimum Yağışların Yıllık Gidişinin Ortalama Yağış Miktarı İle Karşılaştırılması 139

5.31. Gazipaşa'da Yağışın ≥0.1 mm., ≥10.0 mm., ≥50.0 mm. Olduğu Ortalama Günler Sayısı 140

5.32. Gazipaşa'da Yıl İçinde Ortalama Oraj, Kırağı ve Dolu Yağışlı Günler 142

5.33. Emanuel De Martonne Kuraklık İndisinin Gazipaşa'da Yıl İçindeki Seyri 143

5.34. Gazipaşa İçin Erinç Yağış Etkinliği İndisinin Yıl İçindeki Seyri 144

5.35. Gazipaşa'da Erinç Yağış Etkinliği İndisinin Yıllar Arası Değişimi 145

5.36. Gazipaşa'nın Su Bilançosu 148

5.37. Gazipaşa'nın Yağış Etkinliği İndisinin Yıllar Arası Değişimi (Emanuel De Martonne'a Göre) 150

5.38. Gazipaşa İçin Erinç Yağış Etkinliği İndisinin Frekansı 152

5.39. Gazipaşa İçin Erinç Yağış Etkinliği İndisinin Probabilite Diyagramı 152

5.40. Gazipaşa'nın Klimogramı 153

TABLO LİSTESİ

Tablo No: **Sayfa No:**

1.1. Gazipaşa'da, Güneşlenme Müddetinin Ortalama Olarak Aylara Dağılışı ve Yıllık Ortalaması 5

2.1. Gazipaşa'da Ortalama Sıcaklıklar 11

2.2. Gazipaşa'da Sıcaklığın Yıl İçinde Gidişi 12

2.3. Gazipaşa'da Sıcaklığın Mevsimlere Dağılışı 12

2.4. Gazipaşa'ya Ait Ortalama Yüksek Sıcaklıklar 17

2.5. Gazipaşa'ya Ait Ortalama Düşük Sıcaklıklar 18

2.6. Gazipaşa'nın En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıkların Aylara Dağılışı 19

2.7. Gazipaşa'da Yıllık En Düşük ve En Yüksek Sıcaklıklar 19

2.8. Gazipaşa'ya Ait Ortalama Sıcaklıkların Deviasyonları 20

2.9. Gazipaşa'da Ortalama Yüksek Sıcaklıkların Aylara Dağılışları 21

2.10. Gazipaşa'da Ortalama Düşük Sıcaklıkların Aylara Dağılışları 22

2.11. Gazipaşa'da Ortalama Yüksek Sıcaklıkların Deviasyonları 26

2.12. Gazipaşa'da Ortalama Düşük Sıcaklıkların Deviasyonları 28

2.13. Gazipaşa'ya Ait Saat 07.00, 14.00, 21.00'deki Sıcaklık Ortalamalarının Aylık Değerlerinin Yıl İçindeki Durumu 31

2.14. Gazipaşa'da Günlük En Yüksek Sıcaklık Farkı 33

2.15. Gazipaşa'da Sınırlı Sıcaklık ve Bunların Ortalama Gün Sayıları 33

2.16. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Sıcaklıkların 10.0 °C veya Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısı 34

2.17. Gazipaşa'da Yüksek Sıcaklıkların 30.0 °C veya Bundan Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısı 34

2.18. Gazipaşa'da Yüksek Sıcaklığın Yaz Günü Karakterinde, Yani 25.0 °C'ye Eşit veya Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı 34

2.19. Gazipaşa'da Yüksek Sıcaklığın 20.0 °C'ye Eşit veya Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısı 35

2.20. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların -0.1 °C veya Daha Düşük Olduğu Günlerin, Donlu Günlerin, Ortalama Sayısı 36

2.21. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların 5.0 °C ve Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı 36

2.22. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların 10.0 °C ve Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı 37

2.23. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların 15.0 °C ve Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı 37

2.24. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklığın 20.0 °C ve Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı 37

2.25. Gazipaşa'da Don Olaylı Günler Tablosu 39

2.26. Gazipaşa'da Toprak Sıcaklığının (5 cm.'de) Aylara Dağılışı 41

2.27. Gazipaşa'da Toprak Sıcaklığı İle Hava Sıcaklığı Arasındaki Fark (Ortalama) 41

2.28. Gazipaşa'da En Düşük Toprak Sıcaklıkları ve En Düşük Hava Sıcaklıkları (5 cm.'de) 41

2.29. Gazipaşa'da 10 cm. Derinde Ortalama Toprak Sıcaklığı 43

2.30. Gazipaşa'da Yüzeyden 20 cm. Derinlikte Ortalama ve En Düşük Toprak Sıcaklıkları 43

2.31. Gazipaşa'da Yüzeyden 50 cm. Derinlikte Ortalama ve En Düşük Toprak Sıcaklıkları 43

2.32. Gazipaşa'da Yüzeyden 100 cm. Derinlikte Ortalama ve En Düşük Toprak Sıcaklıkları 44

2.33. Gazipaşa'da Ortalamalara Göre Alanya'da Deniz Suyu Sıcaklıkları 44

2.34. Gazipaşa'da Ortalamalara Göre Anamur'da Deniz Suyu Sıcaklıkları 44

3.1. Gazipaşa'da Basınç Durumu 48
3.2. Gazipaşa'da Ortalama Basınç Değeri Değişme Siası 49
3.3. Gazipaşa'da Her Yıla Ait Basınç Ortalamaları 50
3.4. Gazipaşa'da Aylık Rüzgar Frekansları 51
3.5. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Rüzgar Hızları 68
3.6. Gazipaşa'da Gün İçerisinde Ortalama Rüzgar Hızı 69
3.7. Gazipaşa'da En Hızlı Rüzgar Yönleri ve Hızları (m/sec) 71
3.8. Gazipaşa'da Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı 71
3.9. Gazipaşa'da Kuvvetli Rüzgarların Ortalama Gün Sayıları 72
4.1. Turc Formülüne Göre Gazipaşa'nın Aylık ve Yıllık Buharlaşma Miktarları .. 73
4.2. Gazipaşa'da Ortalama Buhar Basıncı 75
4.3. Gazipaşa'ya Ait Thorntwaite Formülüne Göre Deziltilmiş Potansiyel Evapotransprasyon Değerleri 76
4.4. Gazipaşa'da Nisbî Nemin Aylara Göre Dağılışı 76
4.5. Gazipaşa'da Nisbî Nemin Günlük Değişimleri 77
4.6. Gazipaşa'da Bulutluluğun Aylara Dağılışı 79
4.7. Gazipaşa'da Bulutluluğun Günlük Gidişi 80
4.8. Gazipaşa'da Ortalama Bulutlu Günler Sayısı 82
4.9. Gazipaşa'da Ortalama Açık Günler Sayısı 83
4.10. Gazipaşa'da Ortalama Kapalı Günler Sayısı 84
4.11. Gazipaşa'ya Ait Kapalı Günlerin Maksimum ve Minimum Değerleri 85
4.12. Gazipaşa'da Maksimum ve Minimum Değerler Arasındaki Fark 86
4.13. Gazipaşa'da Kapalı Günler Sayısı 87
4.14. Gazipaşa'da Kapalı Günler Sayısına Ait Frekans Tablosu 89
4.15. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Kapalı Günler Sayısı Frekans Tablosu 91

4.16. Gazipaşa'da Sisli Günlerin Ortalamasının Aylara Dağılışı 93

5.1. Gazipaşa'da Yıllık Yağış Miktarının Aylara Dağılışı..... 95

5.2. Gazipaşa'da Yıllık Ortalama Yağış Tutarının Mevsimlere Dağılışı..... 95

5.3. Gazipaşa'nın Yağış Miktarı Tablosu..... 98

5.4. Gazipaşa'nın Yağış Deviasyonu Tablosu 101

5.5. Gazipaşa'nın Yıllık Yağış Miktarlarına Ait Frekans Tablosu..... 102

5.6. Gazipaşa'nın Yıllık Deviasyon Tablosu..... 105

5.7. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlarına Ait Frekans Tablosu 108

5.8. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlarına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu..... 110

5.9. Gazipaşa'nın Mart Ayı Yağışlarına Ait Frekans Tablosu..... 110

5.10. Gazipaşa'nın Mart Ayı Yağışlarına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu..... 112

5.11. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlarına Ait Frekans Tablosu..... 113

5.12. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlarına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu..... 115

5.13. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlarına Ait Frekans Tablosu..... 116

5.14. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlarına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu..... 118

5.15. Bütün Ayların Yağışlarına Ait Gazipaşa'nın Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu 118

5.16. Gazipaşa'da Ortalama Yağışlı Günler Tablosu 118

5.17. Gazipaşa'da Aylara Göre Standart Deviasyon 119

5.18. Gazipaşa'da Yıl İçindeki Yağışlı Günlerin Mevsimlere Dağılışı 120

5.19. Gazipaşa'da Yağışlı Günler Sayısı Tablosu 122

5.20. Gazipaşa'nın Yağışlı Günler Sayısına Ait Frekans Tablosu..... 125

5.21. Gazipaşa'nın Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu 127

5.22. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Tablosu 127

5.23. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu 129

5.24. Gazipaşa'nın Mayıs Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Tablosu 130

5.25. Gazipaşa'nın Mayıs Ayı Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu 132

5.26. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Tablosu 132

5.27. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu 133

5.28. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Tablosu 134

5.29. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu 136

5.30. Gazipaşa'da Bütün Ayların Ortalama Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu 137

5.31. Gazipaşa'nın Standart Deviasyonu 137

5.32. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Yağış Şiddetinin Yıl İçindeki Durumu 138

5.33. Gazipaşa'da Ortalama Dolulu, Kırağılı, Orajlı Gün Sayısı Tablosu 141

5.34. Emanuel De Martonne Kuraklık İndis Formülüne Göre Gazipaşa'nın Yıl İçindeki Durumu 143

5.35. Erinç'in Formülüne Göre Gazipaşa'nın Kuraklık İndisinin Yıl İçindeki Durumu 144

5.36. Gazipaşa'nın Su Bilançosu 146

5.37. Gazipaşa'nın Nemlilik Oranı 147

5.38. Erinç Formülüne Göre Gazipaşa'nın Kuraklık İndisi 147

5.39. Gazipaşa'nın Her Yılına Ait Yağış Etkinliği İndisi 149

5.40. Gazipaşa İçin Erinç'in Yağış Etkinliği İndisi Frekansı 151

HARİTA LİSTESİ

Harita No: **Sayfa No:**

1.1. Gazipaşa'nın Topoğrafya Haritası 9

ÖZET

Antalya'nın ilçesi olan Gazipaşa 36° 16' kuzey enlemi, 32° 19' doğu boylama üzerinde yeralmakta olup Akdeniz Bölgesi'nin Adana Bölümünde, Akdeniz'in kıyısındadır.

Gazipaşa, Akdeniz'in kıyısında yeraldığı için yazları sıcak ve kurak; kışları ılık ve yağışlı bir iklime sahiptir. Ortalama sıcaklık 17.8 °C'dir. En az ortalama sıcaklığa sahip olan ay 10.2 °C ile Şubat; en sıcak ay ise 26.7 °C ile Temmuz'dur. Böylesine ılıman olmasından dolayı don olayları nadir görülür. Gazipaşa'nın ılıman bir iklime sahip olmasında oldukça büyük rol oynayan Akdeniz'de, Kış ayları hariç, hemen hemen bütün aylar denize girmek mümkündür.

Gazipaşa'nın ortalama basınç değeri 1011.1 mb.'dır. En düşük ortalama basınç 1004.8 mb. ile Temmuz'da; en yüksek ortalama basınç 1016.1 mb. ile Aralık'ta görülür. Gazipaşa, Akdeniz ve çevresinde etkili olan hava kütleleri ve basınç merkezlerinden etkilenir. Gazipaşa'da doğu ve batı yönünden esen rüzgarlar etkilidir. Bu durum Türkiye genelindeki rüzgar yönleriyle paralellik arz eder.

Gazipaşa'da yıllık buharlaşma miktarı 1423 mm.'dir. En az buharlaşma 80 mm. ile Nisan'da; en fazla buharlaşma 158.4 mm. ile Temmuz'da görülür. Yıllık ortalama nisbi nem %67, ortalama bulutluluk 3.3 olup, bulutlu gün sayısı ortalaması 171.8'dir. Ortalama açık günler sayısı 159.8, kapalı günler 34.3'tür. Akdeniz kıyısında bulunduğu için hemen hemen hiç sisli gün görülmez.

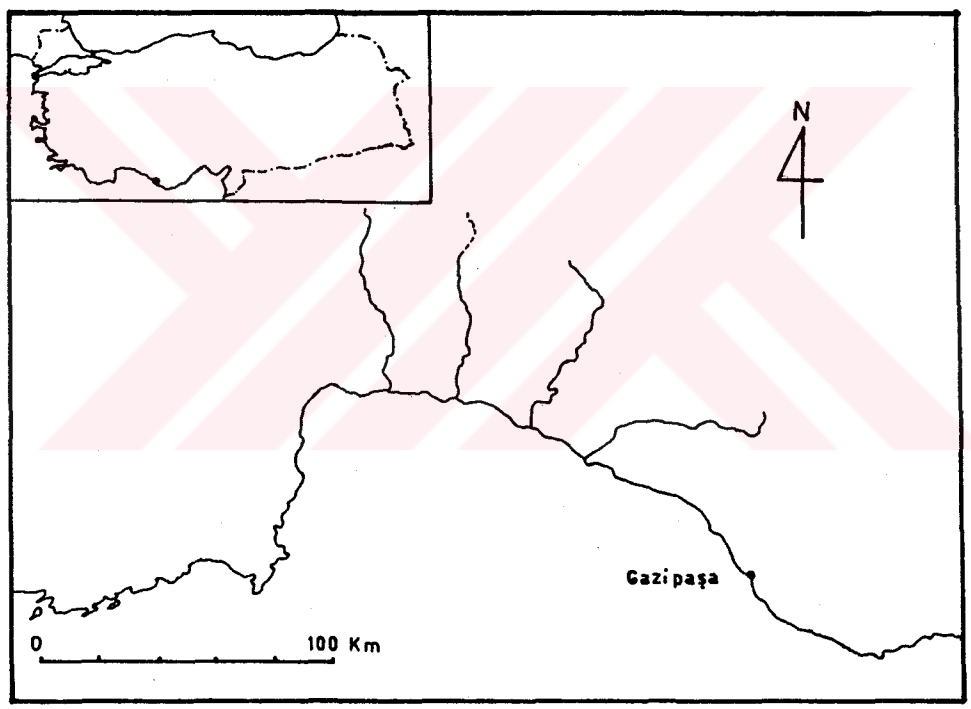
Gazipaşa'da ortalama yağış 819.7 mm.'dir. En fazla yağış 164.2 mm. ile Ocak'ta; en az yağış ise 0.6 mm. ile Ağustos'ta düşer. Mevsim itibariyle ise en fazla yağış 451.8 mm. (%55.1) ile Kış; en az yağış ise 5.8 mm. (%0.7) ile Yaz mevsimindedir. Yağış şiddeti oldukça fazladır. Kar yağışı yok denecek kadar az olup 1976 yılının Şubat'ında 1 defa 2 cm.'lik bir örtü teşkil edecek şekilde yağmıştır. Elde edilen veriler Emanuel De Martonne ve Sırrı Erinç'in iklim tasnif metodlarına uygulanarak, Gazipaşa'nın "yarı nemli" bir iklime sahip olduğu ortaya konmuştur.

1 GİRİŞ

1.1. Gazipaşa Hakkında Genel Bilgiler

1.1.1. Coğrafi Konumu

Gazipaşa 36° 16' kuzey enlemi; 32° 19' doğu boylamı üzerinde, Türkiye'nin coğrafi bölgelerinden Akdeniz Bölgesi'nde ve Akdeniz Bölgesi'nin Adana Bölümünde yeralmaktadır. Antalya Körfezi'nin doğu kesiminde bulunan araştırma sahası, doğudan Mersin ilinin Anamur ilçesi, kuzeyden Karaman ilinin Ermenek ilçesi, batıdan Antalya ilinin Alanya ilçesi ve güneyden de Akdeniz ile sınırlandırılmıştır. (Şekil 1.1, Harita 1.1).



Şekil 1.1. Gazipaşa'nın Lokasyon Haritası

1.1.2. Adı

Gazipaşa Akdeniz Bölgesinin kıyısında yer almakta olup kuzeyinde Toros dağları ile bir duvar gibi örülmüştür. Gazipaşa'nın ikliminin Akdeniz iklimi olması dolayısıyla kışları oldukça fazla yağış alır. Bu yağışlar eğim dolayısıyla sellenmelere sebebiyet verir. Akdeniz yağış rejimine sahip olan Gazipaşa'da sellenmelerin oldukça fazla olması özellikle tarım faaliyetlerinde etkili olan bir etkendir.

Dolayısıyla halkın yaşam tarzına oldukça etkili olacaktır. Bu durumdan dolayı sürekli bu sellenme olayından bahsedilmiştir. Tabiiki bu durum tarihten beri böyledir. İşte halkın sürekli olarak bahsettiği sellenme olaylarından dolayı Gazipaşa'nın adı "sel olaylarının fazla gözüktüğü yer" manasında "selinti" olarak anıla gelmiş ve bu isim hâlâ Gazipaşa ve çevre halkı arasında "Selinti" olarak kullanılmaktadır. "Selinti" adı ses olarakta "sellenme"yi çağrıştırmaktadır. Selinti halk arasında, aynı zamanda, sel sularının getirdiği malzemelere de denilmekte olup ülkemizin başka yörelerinde de bu manada kullanılmaktadır.

Sonuç olarak, Gazipaşa'nın eski adı ve halk arasında kullanılan adı "Selinti" olup sellenmenin Gazipaşa'da yaygın olmasından ileri gelmektedir. Selinti'nin Gazipaşa adını alması ise, Selinti halkının Delibaş'ın Selintiye kadar gelen kuvvetlerine karşı çıkması ve Selintiye sokmamasından dolayı Mustafa Kemal Paşa tarafından verilmiştir. Selinti, Gazipaşa adını 14 Mart 1920'de almıştır.

1.1.3. Tarihçesi

Gazipaşa M.Ö.3000 yıllarında kurulmuştur. Batı Kilikya'da küçük bir liman kenti olan Gazipaşa'da M.Ö.100-150 yılları arasında korsanlar üstlenmiştir. Roma İmparatorluğunun elinde bulunan Selinti, Roma İmparatorluğunun ikiye ayrılması üzerine Doğu Roma topraklarında kalır. Alanya ve çevresi Selçuklu Türklerinin eline geçince M.S.1223 yılında Selinti de Selçuklulara katılır. Daha sonra Karamanoğulları'nın egemen olması üzerine Karamanoğulları'nın elinde kalır. 1471-72 yıllarında Osmanlılar'ın Alanya ve çevresini alması üzerine Selinti de Osmanlı topraklarına katılır.

1.1.4. Tarihî ve Coğrafî Yerleri

Gazipaşa pek bilinmemekle beraber tarihle tabiatın içiçe olduğu yerlerimizden birisi olup küçük şirin bir tarım şehrimizdir. Gazipaşa'da oldukça fazla tarihi ve coğrafi güzelliğe sahip olan yerler mevcuttur.

1.1.4.1. Tarihî Yerleri

Burada Gazipaşa'daki tarihi yerlerin sadece isimlerini vereceğiz. Antiocheia Ad Grogum, Adanda-Lamas, Nephelis, Selinus, İotape birer antik kenttir.

1.1.4.2. Coğrafi Yerleri

Gazipaşa doğası, denizi, kumu ve sahilden güneşinin batması ile oldukça güzel manzaralara sahiptir. Özellikle kumsaldan gün batımı Gazipaşa'da ayrı bir güzeldir. Gazipaşa'da coğrafi değer taşıyan oldukça fazla yer mevcuttur.

1.1.4.2.1. Plajları

İskele plajı, Koru plajı, Kahyalar plajı, Hal Limanı plajı, Yakacık plajı ve Kızılin plajları olup bu plajlar bölgede turizm faaliyetlerinin yoğun olmaması hasebiyle oldukça temizdir. Ama pek tanınmazlar.

1.1.4.2.2. Mağaraları ve Düdenleri

Yalan Dünya Mağarası: Bu mağara sarkıt ve dikit açısından oldukça zengindir.

Korsan Mağarası: Kara ile bağlantısı yoktur. Ancak denizden geçilebilmektedir.

Sacayak Düdeni: Gökkuzluk yaylasında bulunmakta olup görüntüsünün sacayağına benzemesinden bu ismi almıştır.

Cavır Kırıldığı Düdeni: Adı geçen yaylasında Yazın suyun kurumadığı bir düdendir.

1.1.4.2.3. Yaylaları

Gazipaşa, Toros dağlarının güneyinde yeraldığı için Toros dağları üzerinde yaşanmaya ve görmeye değer yaylaları olup bu yaylalar aynı zamanda yayla turizmi açısından değer ifade etmektedir. Bu yaylalar şunlardır: Maha, Çayıryakası, Çakaltaş, Günnercik, Macar, Yarıcakpınarı, Örcün, Topsekisi, Gökkuzluk, Ekinçalı, Cavırkırıldığı ve Akarca yaylalarıdır. Bu yaylaların hepsi Toros dağlarının sert ve güzel havası, suyu ve tabiatıyla içiçe bulunan oldukça güzel yaylaları olup yöre halkı tarafından rağbet edilmektedir. Özellikle Yaz'ın sıcağından bunalan halk için bu yaylalar kendilerine daha uygun bir ortamdır.

1.1.4.2.4. Kaplıcaları

Gazipaşa'nın Ilıca Köyü'nde bu adla anılan yaz ve kış sıcaklığı değişmeyen bir kaplıca olup bu kaplıcanın romatizmal hastalıklara iyi geldiği bilinmektedir.

1.1.4.2.5. Akarsuları

Gazipaşa Akdeniz Bölgesinde yeraldığından dolayı, Gazipaşa'da yeralan çayların çoğunluğunun aşağı kısmı Yazın kurur. Çünkü bu çaylar Akdeniz yağış rejimine sahiptir. Yazların oldukça sıcak ve kurak olmasından dolayı aşırı buharlaşma mevcuttur. Bu aşırı buharlaşma ve Yaz aylarında bu çayların kar ve yağmur sularıyla beslenememelerinden dolayı bu çayların bir kaçı dışında hepsinin ağız kısmı kurur. Gazipaşa'da bulunan çaylar şunlardır: Sedre Çayı, Bıçkıcı Çayı, Gökçeler Çayı, İnceağrı Çayı, Adanda Çayı, (Hacı) Musa Çayı, Küçüklü Çayı, Adı Geçen Çayı'dır. Bıçkıcı çayı aşağı kısmında Yazın kurumayarak denize kadar ulaşır.

1.1.5. Ekonomik Yapı

Gazipaşa, Akdeniz Bölgesinin küçük bir tarım şehridir. Gazipaşa Akdeniz ikliminde olduğu için sebze ve meyvecilik oldukça gelişmiş olup turfandacılık önemlidir. Halkın çoğu geçimini tarım faaliyetlerinden sağlar. Ama pek tanınmamaktadır. Gazipaşa'da yetiştirilen başlıca tarım ürünleri arasında muz ilk sırayı alır. Gazipaşa, Türkiye'de muz üreten 3 ilçeden birisi olup Türkiye muz üretiminin %35'ini sağlar. Gazipaşa'da muz üretimi özellikle denize komşu olan meyilli arazilerde yoğunluk kazanmıştır. Gazipaşa'da muz üretiminde yoğunluk kazanan yerler şunlardır: Aydap, Güney, Gıcık, Macar, Seyfe (Zeytinada) ve Kaledran'dır. Buralar denize yakın olarak denizin ılıklığını alan ve kuytu olan, kuzeyden gelen sert rüzgarlardan iyi korunmuş yerlerdir. Buralarda Türkiye'nin en kaliteli muzu yetiştirilir. Gazipaşa'da muz üretiminde doğal usullerin kullanılması Gazipaşa muzunu aranılır hale getirmiştir. Gazipaşa'da turunçgillerden özellikle portakal yetiştirilmektedir. Gazipaşa'da yetiştirilen diğer tarım ürünleri şunlardır: Yer fıstığı, salatalık, domates, soğan, mısır, susam, darı, çilek, avagada, pamuk, burçak, mercimek, buğday, arpa, mersin (mut), keçiboynuzu (harnup), dut, üzüm, incir, nar ve yukarılarda elma ve armut da yetiştirilir. Gazipaşa'da seralar yerleşim alanlarıyla içiçedir. Özellikle seracılık Gazipaşa'nın vazgeçilmez geçim kaynağıdır. Seyfe (Zeytinada) Köyü hem kaliteli muzu hem de bademi ile çevrede tanınmıştır.

Gazipaşa'nın diğer bir önemli geçim kaynağı hayvancılık olup hayvancılık içersinde özellikle en yaygını küçükbaş hayvancılıktır. Küçükbaş hayvancılığı

"yörük" dediğimiz yarı göçebe insanlar yapmaktadır. Koyun kıl keçisinden sonra gelir. Sığır yetiştirilse de pek önemli değildir. Beygir ve deve yetiştirilen diğer hayvanlar olup Gazipaşa'nın coğrafi şartları dolayısıyla gereklidir. Deve oldukça az sayıda kıyı kesiminde yetiştirilir. Arıcılık Gazipaşa'nın dağlık köylerinde önemli bir uğraştır. "Sünne balı" oldukça meşhur olup adaçayının çiçeklerinden elde edilir.

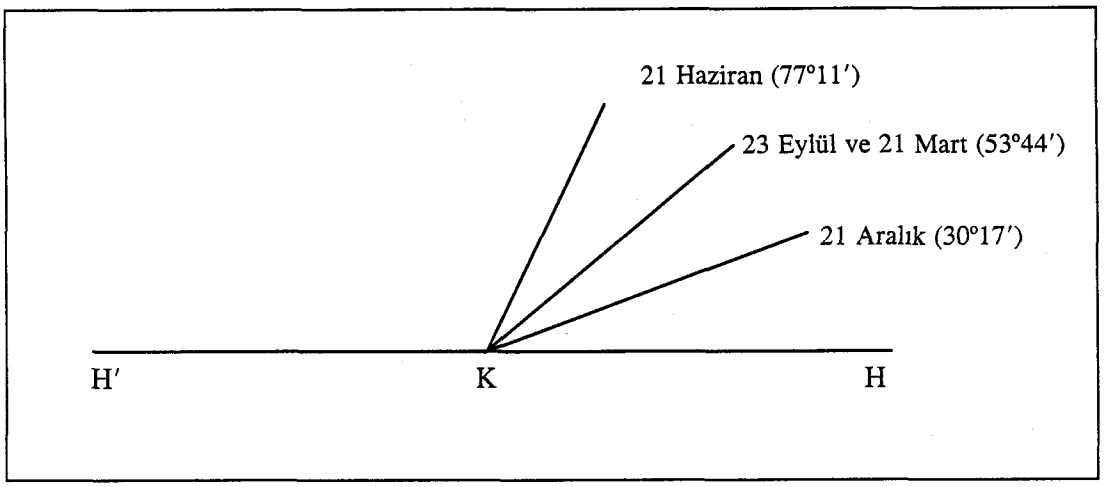
Gazipaşa tarihi ve tabii olarak oldukça fazla zenginliğe sahip olduğu halde turizm bakımından pek tanınmamıştır. Orman, deniz ve kumsal oldukça ahenkli bir bütünlük sağlar. Gazipaşa turizmini geliştirmek için değişik çalışmalar yapılıyor olmasına rağmen yeterli değildir. Gazipaşa'nın turizm güzelliğini bir cümleyle ifade edersek: Gazipaşa, tarihi, doğası ve denizi üzerinden güneşin batışının izlenebildiği ender sahillerimizden en gizemli olanıdır.

1.2. Planetar Faktörler

1.2.1. Güneşlenme Müddeti

Tablo 1.1. Gazipaşa'da, Güneşlenme Müddetinin Ortalama Olarak Aylara Dağılışı ve Yıllık Ortalaması

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ort.
Saat.Dak.	4.33	5.53	7.11	8.33	10.26	11.57	12.05	11.32	10.39	8.46	6.13	4.51	8.33



Şekil 1.2. Gazipaşa ve Çevresinde Belli Tarihlerde Güneşin Ufuk Üzerinden Maksimum Yükseltisi

Gazipaşa'da güneş ışınlarının geliş açışının minimum değeri 21 Aralık'ta 30° 17'; maksimum değeri ise 21 Haziran'da 77° 11' dir. 23 Eylül ve 21 Mart'ta ise 53° 44' dır. Maksimum ve minimum değerler arasındaki fark yaklaşık olarak 47° dir(Şekil 1.2)(1).

1.2.2. Genel Sirkülasyon ve Hava Kütleleri

Gazipaşa, Türkiye'nin güney kısmında yeralmış bulunduğundan, burada tipik Akdeniz iklimi hüküm sürer.

Akdeniz ikliminin genel karakteri, kışların serin, nemli ve yağışlı; Yazların sıcak, kurak ve oldukça sakin, zaman zaman rüzgarlı, geçmesi şeklinde belirir. İlkbahar, kararsız periyodları olan bir mevsim, Sonbahar'ın ikinci yarısı ise, genellikle kış rejimi ile karışmış haldedir. Kabaca bir ayrımla, kurak devre Haziran-Eylül; nemli devre ise Ekim-Mayıs arasıdır.

Akdeniz havzasında, serin devrede hüküm süren atmosfer olaylarına zemin hazırlayan genel hava akımları ve onların doğuş alanları şu durumdadır:

(1) Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden Alınan Veriler, Ankara.

"Asor yüksek basınç çekirdeğinin güneye kayması ve Doğu Avrupa üzerindeki basıncın termik nedenlerle artması sonunda hasıl olan basınç gradyanı Akdenize doğrudur. Kış mevsiminde hava akımı çizgileri Akdeniz havzasının güney yarısında güneybatı, kuzey yarısında ise kuzey doğudan esen rüzgarlar şekline dönüşürler. Böylece, Akdeniz havzası bir konverjans alanı, yani bir alçak basınç alanı halini alır. Yine burada, Kuzey Avrupa üzerinden gelen Atlantik depresyonları, Akdenize sık sık sokulan soğuk hava dalgalarını kuzeybatıya doğru iterek, dikey kararsızlıklara ve depresyonların gelişmelerine yol açarlar. Bu ise, fırtına ve bol yağışlara neden olur. Yani, bu mevsimde siklonik aktivite sıklaşır. Genel atmosfer sirkülasyonunun da kuvvetli olması, frontal deformasyonları ve frontal sirkülasyonunun da kuvvetli olması, frontal deformasyonları ve frontal yağışları artırır.

İlkbahar mevsiminde, Atlantik antisiklonu, Grönland, İslanda ve Kuzey Afrika üzerindeki yüksek basınçla birleşir ya da yön değiştirir. Bu sıralarda, Akdeniz havzası yüksek enlemlerden gelen soğuk hava kütleleri ile, yine depresyonların etkileri altında bulunur. Ancak, İlkbahar'da deprasyonlar, muhtemelen deniz yüzünün serinliği ve hava akımlarının Akdenize ulaşmadan önce karalar üzerinde ısınmaya başlaması nedeniyle aşırı bulutluluğa ve bol yağışlara yol açacak nitelikte değildir.

Nisan, Mayıs ve Haziran'da Güneybatı Asya üzerinde büyük bir karasal deprasyon, Sahra üzerinde de bir alçak basınç merkezi gelişir.

Sıcak ve kurak devrede ise, maritim polar ve kontinental polar hava kütleleri kuzeye çekilir ve Türkiye tropikası hava kütlelerinin etkileri altına girer, yani bu devrede frontoliz hakim durumdadır. Genel sirkülasyon koşulları yağışa elverişli olmadığı için, Gazipaşa ve çevresinde de çok kuru ve stabil haldeki kontinental tropikal hava kütleleri bu devrede etkilerini gösterirler. Ayrıca, Atlantik üzerinden gelen maritim tropikal hava kütleleri güneydoğuya doğru yol alırken alttan ısınarak ve nem kaybederek oldukça stabil hale gelirler.

Yine, termik nedenlerle, güneye doğru geniş ölçüde yer değiştiren İntertropikal Konverjans zonu ve batıdaki subtropikal yüksek basınç çekirdeğinin kuzeybatıya doğru kaymaları sonunda, Türkiye üzerinde 2000 metre yüksekliğe kadar, kuzeyba-

tıdaki yüksek basınç alanından güneydoğudaki İnter Tropical Continental zonuna doğru yönelen antisiklonal bir hava akımı mevcuttur.

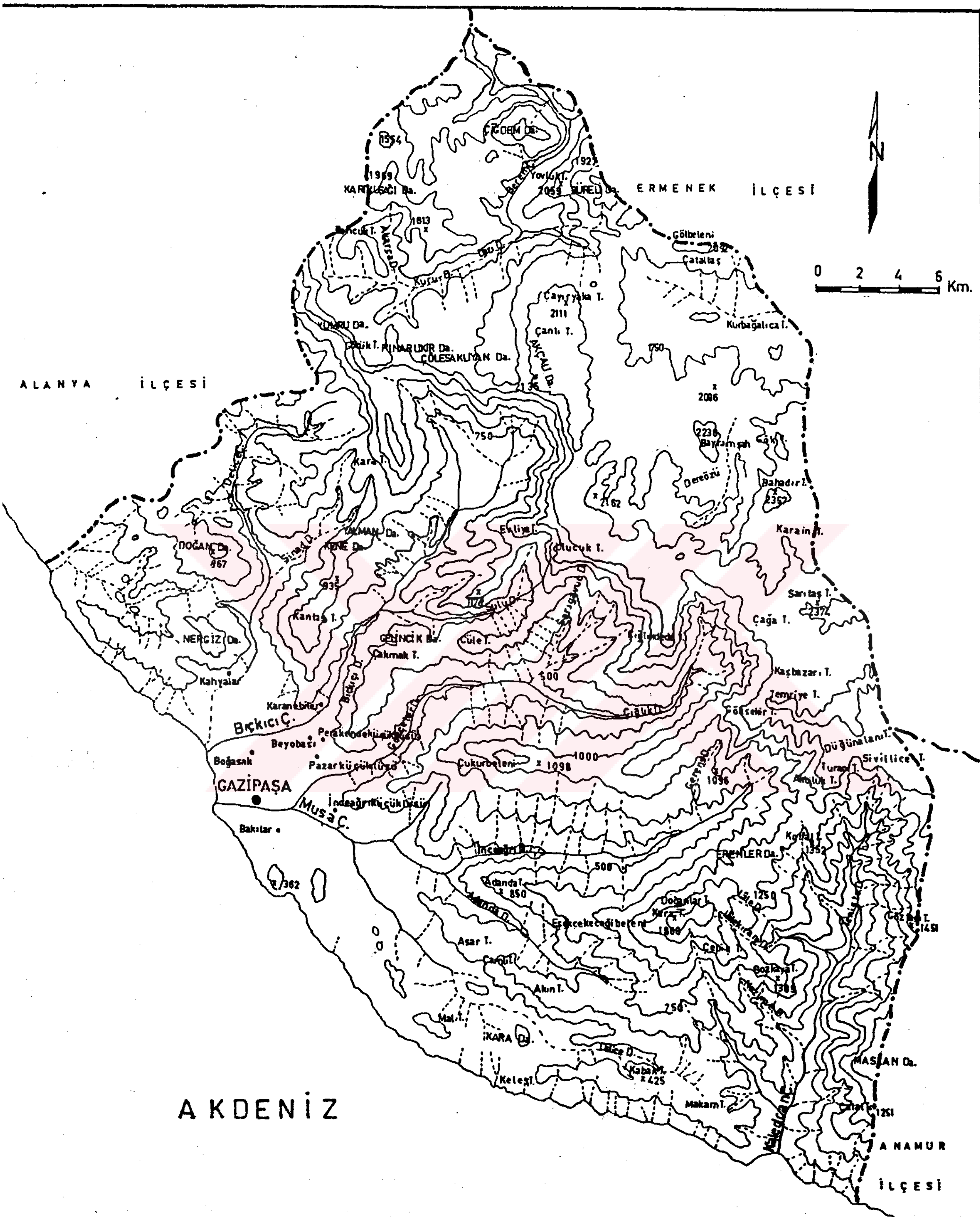
Yaz mevsiminde, nadiren meydana gelen kötü hava koşullarını, Türkiye'ye kuzey ve kuzeybatıdan giren polar hava kütleleri hazırlar. Böylece, zaman zaman frontal Yaz yağışları ve sıcaklıklarda kısa süreli düşüşler müşahade edilebilir.

Yaz'dan Sonbahar'a geçiş, önceleri hissedilemeyecek kadar tedricidir. Fakat, Ekim'de kara ve denizin termik, atmosferin ise dinamik özellikleri nedeniyle durum değişir. Ekim ortalarından itibaren yavaş yavaş soğuk mevsim koşulları yerleşmeye başlar."(2)

1.3. Coğrafi Faktörler

İklim özelliklerini tayin hususunda oroğrafik özelliklerin de rolü vardır. Gazipaşa kuzeyinde yer alan Toros dağlarının birer uzantısı olan dağ yükseltileri, Kış mevsiminde tropikal havanın iç kısımlara sokulmasını ve iç taraflardaki polar havanın da kıyılara geçmesini önler. Böylece, farklı karakterlerdeki hava kütleleri sınırlandırılmış olurlar. Bu dağ yükseltileri hakim rüzgarların yönlerine etki ederler. Fakat bu hakim rüzgarlar genellikle dağlar arasındaki vadiler istikametinde eserler. Bu çevredeki yüksek dağ ve tepelerin denize bakan yamaçlarında, özellikle sıcak cepheler tutulduğu için, yağış süresi ve şiddeti fazladır. Bu çevredeki dağların denize yakın bir şekilde ve yüksek olması dolayısıyla oroğrafik yağışlar önemlidir. Bu konuda Gazipaşa'nın topoğrafya haritası fikir vericidir (Harita 1.1).

(2) ERİNÇ, S., 1957, Tatbiki Klimatoloji ve Türkiye'nin İklim Şartları, İTÜ Hidrojeoloji Ens. Yay. No:2, İstanbul.



Harita 1.1. Gazipaşa'nın Topoğrafya Haritası

1.4. Jeolojisi ve Jeomorfolojisi

"Toroslar reliefin en belirli özelliğini oluşturur. Bilindiği gibi Toroslar tektonik sisteminin orta ve doğu kesimlerinde Eosen'e kadar süren devamlı bir tortulanma ve dolayısıyla bu süreyi kapsayan bir sedimantasyon serisi vardır.

Toroslarda Alp orojenezi hareketlerinin başlangıcı çok hafif olmakla beraber İkinci Zaman ortalarına kadar inmektedir (Üst Malm-Kinmeridgien). Fakat aşırı paroksizma malum olduğu üzere Oligosen'dedir"(3).

"Miyosen oluşumları bir taban konglomerasıyla başlar. Kalın bir seri halinde olan bu formasyon eski formasyonları örtmektedir. Miyosende de posthum hareketler olduğu malumdur. Bilhassa epirojenik olan bu hareketler sonucunda da Torosların gelişmesi tamamlanmıştır. Hatta kenar bölgelerde şiddetli deformasyonlar ve şariyajlar Üst Miyosen ve Pliosen başlarında bile meydana gelmiştir. Sahanın genç tektonik bakımından oldukça hareketli bir bölge olduğunu gösteren morfolojik deliller mevcuttur. Bunlardan biri yalıtaşlarında müşahade edilen deformasyondur"(4).

"Alanya batısından Gazipaşa'ya kadar devam eden sahada izobatların intizamsız gidişi ve yer yer görülen derin denizaltı vadileri burada denizaltı topoğrafyasının en yaygın ve dikkati çeken unsurlarını teşkil ederler.

Alanya Gazipaşa arasındaki denizaltı vadilerinin farklı derinliklerde oluşu sayanı dikkattir. Bunların son glasyondan önce kazılıp bugün su altında kalmış olma ihtimalleri, östatik seviye tahavvülünün siası dikkate alınınca mümkün değildir.

Denizaltı vadilerinin kısa mesafelerde farklı derinliklerde oluşu ise ancak yer yer farklı siada vuku bulan kışır hareketleriyle izah edilebilir. Bu kışır hareketleri de şüphesiz bir alçalmaya tekabül eden genç tektonikle ilgilidir. Çünkü bu denizaltı vadilerinin karada devamı halinde olan bugünkü vadiler halen faal vadiler halindedir"(5).

---

(3) KETİN, İ., 1959, Türkiye'nin Orojenik Gelişmesi, M.T.A. Enst. Derg. No: 53, s.84, Ankara.
(4) KETİN, İ., 1959, a.g.e., s.84.
(5) BENER, M., 1974, Antalya-Gazipaşa Kıyı Kesiminde Yalıtaşı Oluşumu, s.26, 27, İstanbul.

2. SICAKLIK

2.1. Yıllık Ortalama Sıcaklık

Tablo 2.1. Gazipaşa'da Ortalama Sıcaklıklar

Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Ort.
1972	9.8	9.5	12.4	17.0	19.2	24.1	25.9	26.5	24.4	19.7	14.9	11.2	17.8
1973	9.8	11.9	12.8	15.0	20.6	24.8	27.4	27.0	25.1	20.6	13.8	12.5	18.4
1974	9.0	11.9	13.5	15.3	19.0	24.0	27.3	26.8	23.9	21.4	15.7	12.0	18.3
1975	10.8	10.3	13.3	16.8	19.2	23.9	26.8	26.2	24.6	19.6	14.8	10.9	18.1
1976	10.8	9.1	12.3	15.3	19.7	23.6	25.6	25.5	22.6	19.6	15.6	12.8	17.7
1977	10.2	12.4	12.0	15.9	20.4	24.2	27.6	27.0	24.7	18.6	16.3	11.8	16.4
1978	11.7	12.5	13.0	15.6	20.4	25.0	27.8	26.3	23.5	20.6	15.3	12.7	18.7
1979	11.3	12.5	13.1	15.3	19.3	24.5	26.3	26.1	24.6	20.1	16.2	12.4	18.4
1980	10.4	10.5	12.0	14.9	18.7	23.3	26.4	26.6	23.3	19.8	16.1	12.4	18.4
1981	10.8	10.9	13.5	15.5	18.4	25.1	27.1	26.8	23.4	20.7	14.0	13.8	18.3
1982	11.9	9.8	11.4	16.0	19.6	23.8	26.1	26.3	24.6	20.3	13.8	10.8	17.8
1983	8.8	9.5	11.8	15.5	20.1	23.5	26.6	25.9	23.3	18.3	16.6	12.8	17.7
1984	12.0	11.6	12.7	14.4	19.6	23.4	26.4	25.5	23.5	19.2	15.1	10.7	20.0
1985	12.2	8.9	11.9	15.4	20.7	23.9	26.4	27.3	24.4	18.3	16.3	12.1	18.1
1986	11.2	11.6	13.0	16.9	19.2	24.4	26.5	26.9	24.8	19.7	13.8	11.8	18.3
1987	11.6	11.9	9.9	14.1	18.1	23.3	26.8	26.3	24.0	19.1	14.6	11.8	17.6
1988	11.1	11.1	11.7	15.4	19.7	24.3	28.6	27.7	24.1	19.1	12.9	11.9	18.1
1989	8.6	10.1	13.0	17.5	20.7	23.3	27.0	26.8	24.0	18.8	15.5	12.4	18.1
1990	9.2	10.9	12.0	15.8	19.9	23.8	27.0	26.1	23.6	20.7	16.4	13.0	18.2
1991	10.6	10.6	13.6	16.3	18.5	24.1	26.3	27.0	24.0	20.7	14.9	11.1	18.1
1992	9.5	7.9	10.5	14.6	18.5	23.0	25.8	26.8	23.2	19.6	15.0	10.2	17.0
1993	9.5	9.3	10.9	15.0	18.3	23.8	26.8	27.1	23.4	21.0	14.8	12.8	17.7
1994	11.6	11.1	12.6	16.9	20.8	24.4	26.3	27.1	25.9	22.1	15.3	11.1	18.7
Ortalama	10.5	10.2	11.7	15.6	19.5	23.9	26.7	26.5	22.9	19.8	15.1	11.9	17.8

Gazipaşa bir Akdeniz kıyısı şehrimiz olduğu için oldukça ılıman bir iklime sahiptir.

Tablo 2.1.'e bakıldığında Gazipaşa'da en soğuk ay 10.2 değerle Şubat'tır. Şubat'a ait anomali (deviasyon değeri) 1.28'dir. Bu durum Kış mevsiminde de denizel koşulların etkili olduğunu gösterir.

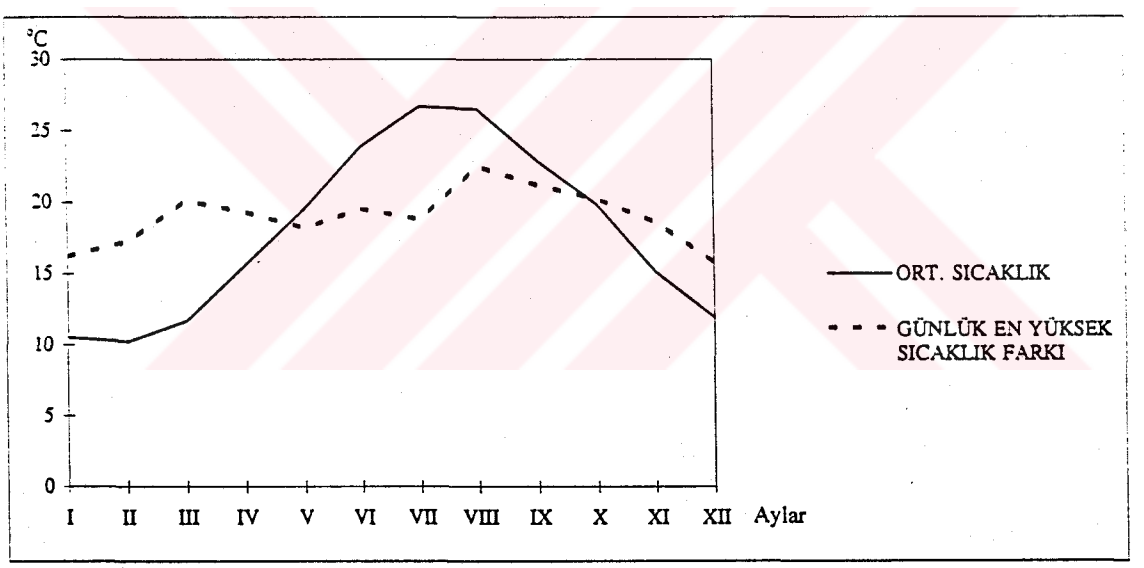
Yıllık amplitüt 16.5 °C'tir. Gazipaşa'da yıllık amplitüt'ün düşük olması, burada sıcaklık koşullarında denizelliğin hakim olduğunun bir göstergesidir.

2.2. Termik Rejim

Tablo 2.2. Gazipaşa'da Sıcaklığın Yıl İçinde Gidişi

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O
Ort.Sıc.°C	10.5	10.2	11.7	15.6	19.5	23.9	26.7	26.5	22.9	19.8	15.1	11.9	17.8

Tablo 2.2.'ye bakıldığında, aylık ortalama sıcaklıklara ait değerlerin her birinin 10.0 °C'ın üzerinde oldukları, 10.2 °C ile 26.7 °C arasında değiştiği görülmektedir.



Şekil 2.1. Gazipaşa'da Ortalama Sıcaklık ve Günlük En Yüksek Sıcaklık Farkları

Şekil 2.1.'e bakıldığında, sıcaklığın Şubat-Temmuz arasında devamlı artış, Temmuz'dan sonra devamlı azalış gösterdiği görülmektedir. Kasım'dan Nisan sonuna kadar sıcaklığın yıllık ortalamadan düşük olduğu, Mayıs'tan Ekim sonuna kadar da yıllık ortalamadan yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 2.3. Gazipaşa'da Sıcaklığın Mevsimlere Dağılışı

Mevsim	Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar
Sıc.Ort.°C	10.8	15.6	25.7	19.2

Tablo 2.3'e bakıldığında, Kış mevsimine ait sıcaklık değeri 10.8 °C'dir. Gazipaşa ve çevresi için bu mevsim ılık bir devre sayılır. Kış ayları içersinde Şubat en soğuğu olup Ocak'tan 0.3 °C değerinde daha soğuktur. Kış aylarında Gazipaşa'da, zaman zaman iç kısımlardan (İç Anadolu'dan) gelen antisiklonal havanın etkisiyle, havanın soğuduğu dikkat çeker. Bu durum da ortalamalar üzerinde rol oynar.

Gazipaşa'da sıcaklık, Şubat'tan Temmuz'a düzenli bir şekilde artar. Temmuz'dan Şubat'a kadar da düzenli bir şekilde azalır. Bu artış ve azalmalardaki bariz fark güneşin yükselmesiyle ya da alçalmasıyla alakalıdır. Özellikle sıcaklığın yükselmesinde ya da düşmesinde hız kazandığı mevsimler İlkbahar ve Sonbahar'dır. İlkbahar'da sıcaklık düzenli bir şekilde artarken, Sonbahar'da düzenli bir şekilde azalır.

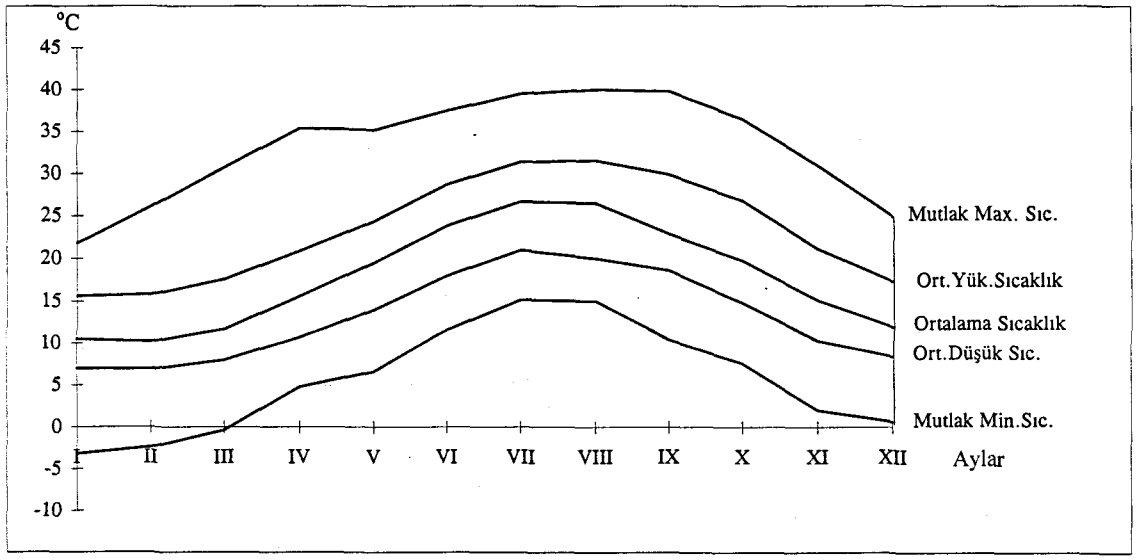
İlkbahar mevsiminde, kararsız hava koşulları etkili olur. Yine İlkbahar mevsiminde yağışlar Kış'a göre, azalırken sıcaklık artmaya başlar. İlkbahar mevsiminin sıcaklık ortalaması yıllık sıcaklık ortalamasından 2.2 °C daha düşüktür. Bunun en büyük etkisi de Mart ayıdır. Mart ayı 11.7 °C'lik bir sıcaklık ortalaması ile sanki bir Kış ayı imiş gibi bir görünüm çizer. Dolayısıyla İlkbahar mevsiminin sıcaklık ortalaması düşer.

Yaz mevsiminde, Gazipaşa'da yağış ihtimali oldukça az, nisbi nem oldukça düşük, güneş radyasyonu çok kuvvetli, buharlaşma ise oldukça fazladır. Gökyüzü ise bu nedenlerle genellikle açık ve mavidir. Temmuz ile Ağustos ayları arasındaki sıcaklık farkı oldukça az olup 0.2 °C'dir. En yüksek sıcaklık ortalaması Temmuz ayında olup bu ayda sıcaklık ortalaması, aylar itibariyle, ekstremine ulaşır. Gazipaşa'da Temmuz ayı 26.7 °C ortalama değerine sahip olup bu sıcaklığın deniz suyu sıcaklığına da etkisi oldukça fazladır. Bu mevsimde Temmuz ayının 26.7 °C ortalama ile en sıcak ay olması, deniz suyu sıcaklığı, toprağın oldukça kuru olması, yağışın yok denecek kadar azlığı ile de alakalıdır.

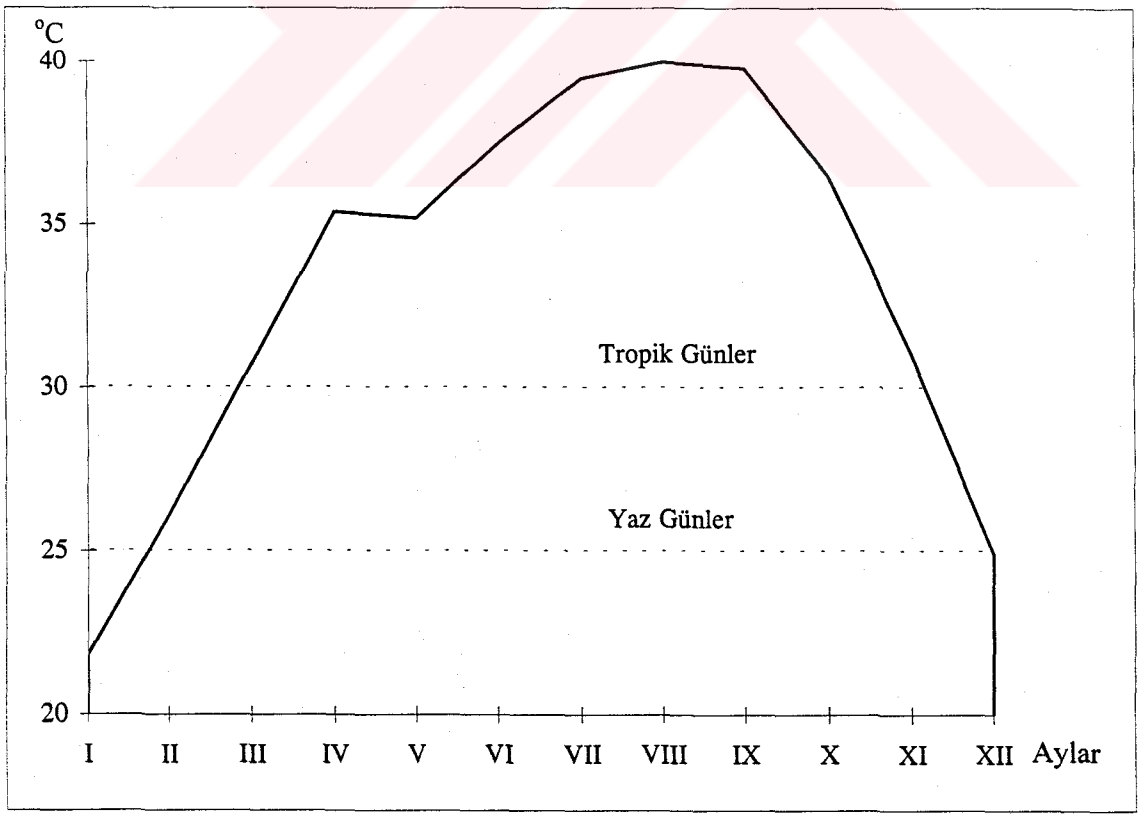
Gazipaşa'da Sonbahar mevsimi Eylül ayının 22.9 °C'lik ortalama sıcaklık değeriyle Yazın bir devamı imiş gibi başlar. Çünkü Yaz mevsiminde hava sıcaklığı, toprağın sıcaklığı, kuruluğu ve buharlaşmanın fazlalığı ekstremine ulaşmış

durumunda olup bir birine paralellik sağlamışken Sonbahar'a geçişin ani bir şekilde olması beklenemez. Bu duruma özellikle denizellik etki eder. Tabiki Yazın bir devamı görüntüsü 19.8 °C'lik değere sahip olan Ekim'de ortadan kalkmaya başlar. Bu durum Kasım ayının 15.1 °C'lik sıcaklık değeriyle ortalama sıcaklık olan 17.8 °C değerinin altına düşerek tamamen ortadan kalkar. Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklıktan 1.4 °C daha fazladır. Sonbahar mevsimi Yaz'dan Kış'a bir geçiş mevsimi olarak, Kış'tan Yaz'a bir geçiş mevsimi olan İlkbahar'a göre ortalama sıcaklık değerinin üzerindedir. Bu iki mevsimin aralarındaki fark ortalama sıcaklığa göre 3.6 °C'dir. İlkbahar mevsiminin Sonbahar mevsiminden daha düşük sıcaklığa sahip olmasının sebebi ise, İlkbahar mevsiminde güneş enerjisinin büyük bir kısmı hava tarafından toprağın neminin buharlaştırılması için kullanılır. Geriye kalan enerji ise havayı yeterince ısıtamaz. Dolayısıyla İlkbahar mevsiminin sıcaklığı hem ortalama sıcaklık olan 17.8 °C'lik değerden hem de Sonbahar'ın ortalama sıcaklığından düşük olur. Sonbahar ile İlkbahar'ın sıcaklıkları karşılaştırılacak olursa: Eylül'ün Mayıs'tan, Ekim'in Nisan'dan, Kasım'ın Mart'tan çok daha sıcak olduğu gözlenir.

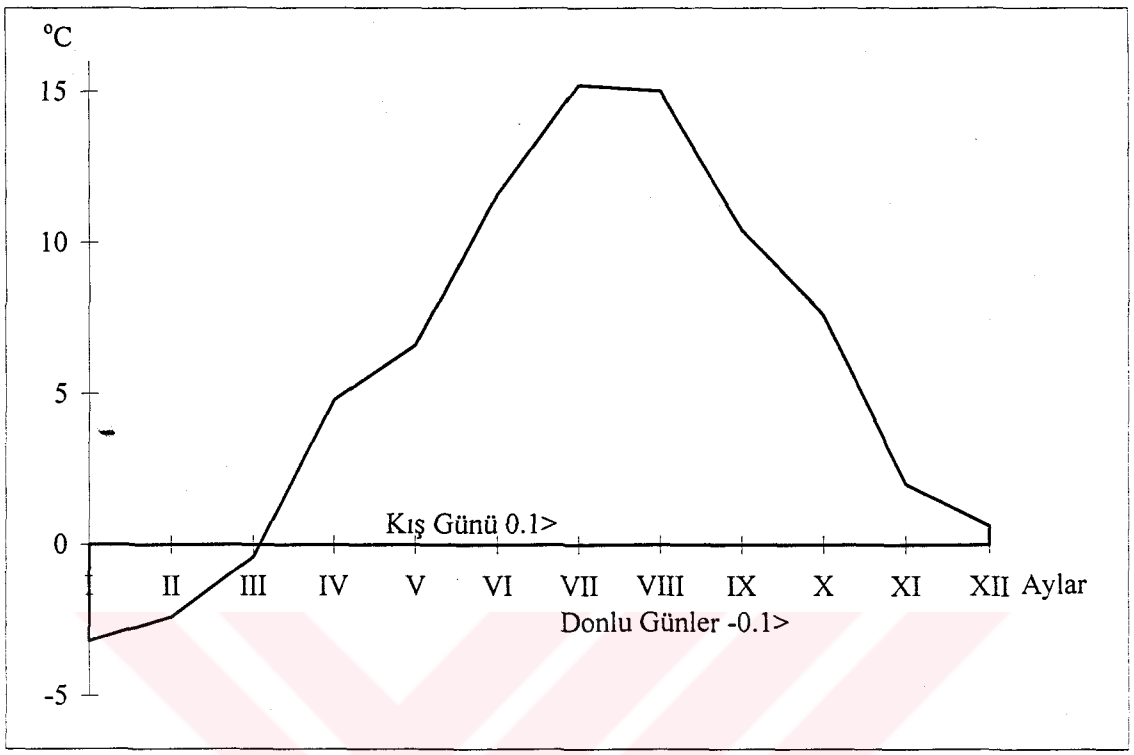
Gazipaşa'daki termik rejim tipini daha iyi tayin edebilmek için değişik tablo (Tablo 2.5, 6) ve grafikler (Şekil 2.2, 3, 4) çizilmiştir.



Şekil 2.2. Gazipaşa'da Yıl İçinde Mutlak Maksimum, Mutlak Minimum, Ortalama Yüksek, Ortalama Düşük ve Ortalama Sıcaklıkları Gösterir Karşılaştırmalı Grafik



Şekil 2.3. Gazipaşa'da Aylık En Yüksek Sıcaklıkların Seyri



Şekil 2.4. Gazipaşa'ya Ait Aylık En Düşük Sıcaklıklar

Tablo 2.4. Gazipaşa'ya Ait Ortalama Yüksek Sıcaklıklar

Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Ort.
1972	14.8	14.5	17.5	22.2	23.9	28.3	29.4	30.7	29.6	25.4	21.1	17.9	22.9
1973	15.7	17.5	17.6	19.9	25.7	29.6	31.9	31.2	30.6	26.5	18.7	18.2	23.6
1974	14.0	17.0	18.4	20.2	23.8	28.1	32.1	31.2	29.9	27.1	21.3	16.6	23.3
1975	15.3	14.6	18.9	22.3	23.4	28.3	30.9	30.5	30.2	32.0	20.6	16.2	23.6
1976	15.7	13.7	17.4	20.2	24.4	28.1	29.8	30.5	27.9	26.2	22.8	17.5	22.0
1977	14.7	17.4	17.6	20.8	25.0	28.6	32.2	31.9	29.4	24.8	22.6	15.9	23.4
1978	15.8	17.2	18.0	19.9	25.3	29.7	33.1	31.1	28.3	26.6	21.5	18.0	23.7
1979	16.3	17.6	18.6	20.7	23.8	29.1	31.0	30.4	30.7	26.3	22.4	17.8	23.7
1980	14.6	15.1	17.2	19.5	23.7	28.5	30.8	32.0	29.0	26.8	22.9	17.9	23.2
1981	14.8	16.2	19.2	21.6	23.2	29.9	31.6	31.9	29.8	27.7	19.9	18.7	23.7
1982	17.2	14.7	16.5	20.7	24.8	28.7	30.2	31.6	30.7	27.7	20.2	17.0	23.3
1983	14.1	14.4	16.8	20.4	24.8	27.8	31.0	30.8	29.1	24.8	21.5	18.4	22.8
1984	16.9	17.5	18.2	19.2	25.4	28.0	31.3	30.7	29.3	27.5	20.6	16.6	23.4
1985	16.8	13.8	17.5	20.8	26.2	28.6	32.1	32.7	30.7	24.6	23.1	18.2	23.0
1986	16.5	17.3	19.2	23.3	24.2	29.0	30.7	31.3	30.5	26.0	20.2	17.7	23.8
1987	16.5	17.5	14.7	19.0	22.7	27.8	31.6	31.7	30.4	25.6	21.0	16.9	23.0
1988	16.3	15.7	16.3	20.6	24.9	29.2	33.9	32.9	30.4	25.2	18.3	17.0	23.4
1989	14.5	16.3	18.5	24.2	26.1	27.9	31.7	31.0	29.8	24.8	20.9	17.1	23.6
1990	15.4	16.0	18.4	21.2	25.6	28.5	31.2	32.1	29.4	27.4	23.2	18.6	23.9
1991	15.8	16.1	19.0	21.3	23.2	28.9	30.3	31.4	30.6	27.2	21.6	15.4	23.4
1992	14.6	12.7	16.1	20.2	23.4	27.9	31.2	32.8	30.1	27.2	21.3	15.0	22.7
1993	15.1	13.8	16.8	20.3	22.8	29.4	32.2	32.8	29.7	29.6	20.9	18.8	23.5
1994	17.5	16.4	17.7	22.9	26.1	29.7	31.4	33.7	32.6	29.1	20.2	15.5	24.4
Ortalama	15.6	15.8	17.6	20.9	24.4	28.7	31.4	31.6	29.9	26.8	21.2	17.3	23.4

Tablo 2.5. Gazipaşa'ya Ait Ortalama Düşük Sıcaklıklar

Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Ort.
1972	6.5	5.9	8.2	12.2	14.0	18.7	21.6	21.3	19.3	15.5	11.0	6.8	13.4
1973	5.9	8.0	8.7	10.4	14.8	18.5	21.4	21.6	19.5	16.4	10.8	9.0	13.7
1974	5.5	7.6	9.4	9.9	13.5	17.6	20.8	21.6	18.4	16.6	12.1	8.9	13.5
1975	7.5	6.9	8.4	12.1	14.4	18.6	21.2	20.7	18.8	14.8	11.1	7.5	13.5
1976	7.0	5.3	8.3	10.8	14.7	17.4	20.0	20.0	20.0	15.0	11.0	9.5	13.2
1977	6.6	8.5	7.8	11.6	15.2	18.5	21.5	21.0	20.2	14.2	12.1	8.9	13.8
1978	8.7	9.0	9.5	10.8	14.4	18.2	20.6	19.9	18.1	14.9	10.3	9.4	13.7
1979	7.8	8.8	8.8	10.5	14.0	18.8	20.4	20.8	19.1	15.8	10.3	8.8	13.8
1980	7.7	7.2	7.9	10.6	13.4	17.1	20.8	20.8	17.8	14.9	11.7	8.9	13.2
1981	7.9	7.8	9.3	10.1	12.4	18.4	21.9	21.4	17.2	15.9	10.2	10.7	13.6
1982	8.4	6.1	7.6	11.9	13.9	17.7	20.9	20.2	19.0	15.6	9.6	7.2	13.2
1983	4.9	5.9	7.6	10.5	14.3	17.1	21.3	20.1	17.2	13.5	13.4	9.2	12.9
1984	8.5	7.6	8.8	10.3	13.5	17.9	20.5	19.2	17.4	12.5	11.4	6.2	12.8
1985	9.1	5.6	7.3	9.6	14.5	17.3	18.7	21.3	18.0	13.5	11.6	7.7	12.8
1986	7.3	7.4	7.8	10.9	13.2	18.1	20.5	21.4	19.0	14.4	9.5	7.4	13.1
1987	7.4	8.3	5.9	9.3	13.7	17.4	21.4	20.8	18.5	14.4	10.6	8.5	13.0
1988	7.3	7.5	7.7	10.5	14.2	18.5	22.6	22.0	18.9	10.0	12.0	8.3	12.4
1989	4.9	5.3	8.5	11.3	15.0	17.9	21.2	22.6	18.6	14.7	12.2	8.9	13.4
1990	5.2	6.7	7.0	10.6	13.6	18.4	23.0	19.8	18.2	15.5	12.0	9.2	13.3
1991	7.2	7.1	9.5	11.6	13.5	18.1	21.7	22.5	18.4	16.3	10.7	8.0	13.7
1992	5.8	4.2	6.6	9.7	13.4	18.0	20.3	21.4	17.9	14.1	10.9	7.0	12.4
1993	5.6	5.5	6.3	9.7	13.9	17.8	21.1	21.1	18.1	15.1	10.6	9.0	12.8
1994	7.8	6.8	8.2	11.9	15.1	18.6	20.5	20.8	20.2	17.6	11.2	7.4	13.8
Ortalama	7.0	6.9	8.0	10.7	14.0	18.0	21.0	20.0	18.6	14.8	10.3	8.4	13.1

Tablo 2.6. Gazipaşa'nın En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıkların Aylara Dağılışı

Sıcaklık °C	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl
En Yük.	22.0	26.1	30.7	32.2	34.0	37.6	39.5	40.0	39.8	36.5	31.0	24.9	40.0
Yılı	1971	1973	1975	1994	1973	1981	1988	1994	1994	1991	1992	1980	1994
En Düş.	-3.2	-2.4	-0.4	1.8	4.8	9.2	15.2	15.0	10.2	7.6	2.0	0.1	-3.2
Yılı	1973	1985	1980	1992	1993	1993	1985	1979	1970	1984	1973	1992	1973

Tablo 2.7. Gazipaşa'da Yıllık En Düşük ve En Yüksek Sıcaklıklar

Yıllar	En Yük.Sı.°C	Aylar	En Düş.Sı.°C	Aylar
1972	34.4	IX[17]	1.0	II[5]
1973	39.0	VII[20]	-3.2	I[16]
1974	37.2	VIII[7]	0.2	I[24]
1975	36.6	VII[16]	-0.1	II[11]
1976	33.7	VIII[17]	-2.2	II[9]
1977	37.7	VII[11]	0.5	III[4]
1978	38.3	VII[7]	5.4	I[4]II[10]
1979	39.0	IX[27]	1.2	I[5]
1980	37.0	VII[11]	-0.4	III[3]
1981	38.2	VII[25]	4.0	XI[13]
1982	37.5	VI[25]	0.5	II[3]
1983	38.2	VII[26]	-2.4	II[21]
1984	35.5	VII[21]	0.6	XII[6]
1985	38.2	VIII[26]	-2.4	II[6]
1986	37.6	VII[17]	-0.4	I[20]
1987	37.9	VII[23]	2.0	I[25]
1988	39.5	VII[7]	0.8	XII[27]
1989	35.6	VII[23]	-1.2	II[13]
1990	36.5	VIII[20]	2.4	I[6]
1991	37.5	IX[16]	-0.6	II[4]
1992	37.3	VIII[9]	-2.2	II[8]
1993	37.0	VIII[17]	0.5	II[14]
1994	40.0	VIII[16]	2.0	XII[20]

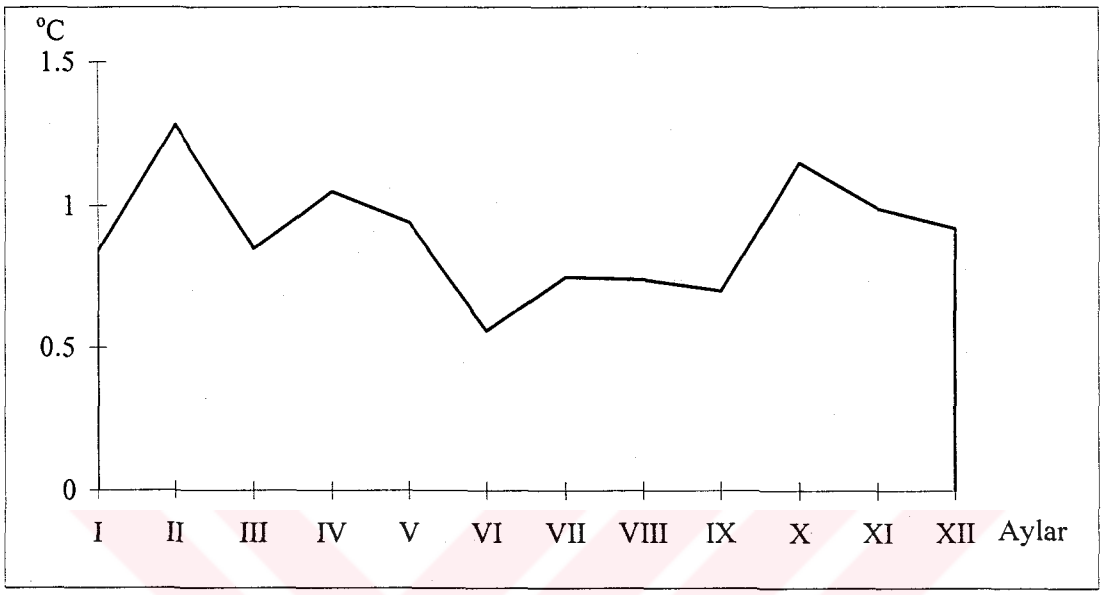
Tablo 2.8. Gazipaşa'ya Ait Ortalama Sıcaklıkların Deviasyonları

Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
1972	-0.8	-1.3	-0.1	+1.3	-0.5	-0.4	-2.0	-0.9	-0.3	-1.4	-0.1	+0.6	-0.5
1973	+0.1	+1.7	0.0	-1.0	+1.3	+0.9	+0.5	-0.4	+0.7	-0.3	-2.5	+0.9	+0.2
1974	-1.6	+1.2	+0.8	-0.7	-0.6	-0.6	+0.7	-0.4	0.0	+0.3	+0.1	-0.7	-0.1
1975	-0.3	-1.2	+1.3	+1.4	-1.0	-0.4	-0.5	-1.1	+0.3	+2.2	-0.6	-1.1	+0.2
1976	+0.1	-2.1	-0.2	-0.7	0.0	-0.6	-1.6	-1.1	-2.0	-0.8	+1.6	+0.2	-1.4
1977	-0.9	+1.6	0.0	-0.1	+0.6	-0.1	+0.8	+0.3	-0.5	-2.0	+1.4	-1.4	0.0
1978	+0.2	+1.4	+0.4	-1.0	+0.9	+1.0	+1.7	-0.5	-1.6	-0.2	+0.3	+0.7	+0.3
1979	+0.7	+1.8	+1.0	-0.2	-0.6	+0.4	-0.4	-1.2	+0.8	-0.5	+1.2	+0.5	+0.3
1980	-1.0	-0.7	-0.4	-1.4	-0.7	-0.2	-0.6	+0.4	-0.9	0.0	+1.7	+0.6	-0.2
1981	-0.8	+0.4	+1.6	+0.7	-1.2	+1.2	+0.2	+0.3	-0.1	+0.9	-1.3	+1.4	+0.3
1982	+1.6	-1.1	-1.1	-0.2	+0.4	0.0	-1.2	0.0	+0.8	+0.9	-1.0	-0.3	-0.1
1983	-1.5	-1.4	-0.8	-0.5	+0.4	-0.9	-0.4	-0.8	-0.8	-2.0	+0.3	+1.1	-0.6
1984	+1.3	+1.7	+0.6	-1.7	+1.0	-0.7	-0.1	-0.9	-0.6	+0.7	-0.6	-0.7	0.0
1985	+1.2	-2.0	-0.1	-0.1	+1.8	-0.1	+0.7	+1.1	+0.8	-2.2	+1.9	+0.9	-0.4
1986	+0.9	+1.5	+1.6	+2.4	-0.2	+0.3	-0.7	-0.3	+0.6	-0.8	-1.0	+0.4	+0.4
1987	+0.9	+1.7	-2.9	-1.9	-1.7	-0.9	+0.2	+0.1	+0.5	-1.2	-0.2	-0.4	-0.4
1988	+0.7	-0.1	-1.3	-0.3	+0.5	+0.5	+2.5	+1.3	+0.5	-1.6	-2.9	-0.3	0.0
1989	-1.1	+0.5	+0.9	+3.3	+1.7	-0.8	+0.3	-0.6	-0.1	-2.0	-0.3	-0.2	+0.2
1990	-0.2	+0.2	+0.8	+1.3	+1.2	-0.2	-0.2	+0.5	-0.5	+0.6	+2.0	+1.3	+0.5
1991	+0.2	+0.3	+1.4	+1.4	-1.2	+0.2	-1.1	-0.4	+0.7	+0.4	+0.4	-1.9	0.0
1992	-1.0	-3.1	-1.5	+0.3	-1.0	-0.8	-0.2	+1.2	+0.2	+0.4	+0.1	-2.3	-0.7
1993	-0.5	-2.0	-0.8	+0.4	-1.6	+0.7	+0.8	+1.2	-0.2	+2.8	-0.3	+1.5	+0.1
1994	+1.9	+0.6	+0.1	+2.0	+1.7	+1.0	0.0	+2.1	+2.7	+2.3	-1.0	-1.8	+1.0
Σ(+)	+9.8	+14.6	+10.5	+14.5	+11.5	+6.2	+8.4	+8.5	+8.6	+11.5	+11.0	+10.2	+3.5
Σ(-)	-9.7	-15.0	-9.2	-9.8	-10.3	-6.7	-9.0	-8.6	-7.6	-15.0	-11.8	-11.1	-4.4
μ	0.84	1.28	0.85	1.05	0.94	0.56	0.75	0.74	0.70	1.15	0.99	0.92	0.34

Sıcaklığın yıl içindeki seyri konusunda ortalama deviasyon da fikir vericidir.

Tablo 2.8'e bakıldığında, her ayın ortalama deviasyon değerinin ∓1 civarında olduğu görülür. Ama bazı değerlerin ∓2, ∓3 dolaylarında olduğunu görmek mümkündür. Özellikle Kış aylarında deviasyon değerlerinin yüksek olduğunu görmek mümkündür (Şekil 2.4). Ama bahar aylarında ise daha ziyade kararsızlık

hakimdir. Yaz aylarında ise deviasyon değerlerinin küçük olduğunu görmek mümkündür. Şekil 2.5'e ve Tablo 2.8'e bakarak bunu rahatlıkla görebeliriz.



Şekil 2.5. Gazipaşa'da Ortalama Sıcaklıkların Deviasyonu

2.3. Ortalama Yüksek ve Ortalama Düşük Sıcaklıklar

Tablo 2.9. Gazipaşa'da Ortalama Yüksek Sıcaklıkların Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
°C	15.6	15.8	17.6	20.9	24.4	28.7	31.4	31.6	29.9	26.8	21.2	17.3	23.4

Şekil 2.6. Gazipaşa'da Ortalama Yüksek Sıcaklıkların Yıllar Arası Değişimi

Ortalama yüksek sıcaklıkların yıllar arası değişimleri Şekil 2.6 ve Tablo 2.11 incelenirse, 1975'den 1976'ya bariz bir düşüş 1970'den 1977'ye bariz bir çıkış görmek mümkündür. Bu durumda 1976 yılında ortalama yüksek sıcaklık 22.0 °C'lik bir ortalama ile en düşük değere sahiptir. 1992 yılı 22.7 °C'lik, 1983 yılı 22.8 °C'lik, 1972 yılı da 22.9 °C'lik ortalama yüksek sıcaklık değerleri ile ortalama yüksek sıcaklığın ortalamasından düşük değerler ortaya koymaktadır.

Tablo 2.10. Gazipaşa'da Ortalama Düşük Sıcaklıkların Aylara Dağılışları

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
°C	7.0	6.9	8.0	10.7	14.0	18.0	21.0	20.0	18.6	14.8	10.3	8.4	13.1

2.4. Mutlak Ekstremler

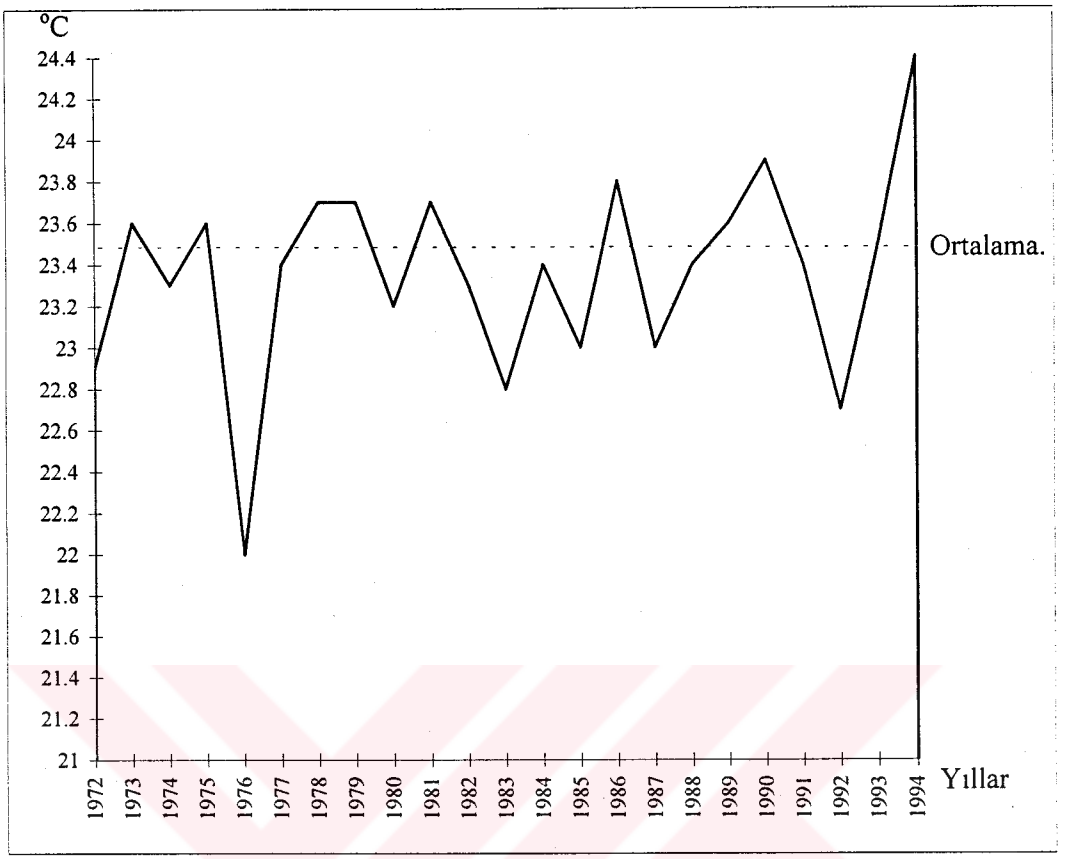
Sıcaklık değerlerine ait tablolar karşılaştırılırsa, Tablo 2.1, 23 yıllık verilere göre incelendiğinde 1977 yılında ortalama sıcaklık 16.4 °C'lik ortalama ile en düşüktür. 1984 yılında ortalama sıcaklık 20.0 °C'lik ortalama ile en yüksektir. 1976, 1983, 1993 yıllarında ortalama sıcaklık 17.7 °C, 1987 yılında 17.6 °C, 1992 yılında 17.0 °C olup ortalama sıcaklık olan 17.8 °C'tan daha düşüktür. Diğer bütün yıllarda ise Gazipaşa'da ortalama sıcaklık 17.8 °C'in üzerindedir.

Tablo 2.6 ve 2.7 incelendiğinde, Gazipaşa'da en yüksek sıcaklığın 1994 yılında Ağustos ayının 16'ıncı gününde 40.0 °C ile vuku bulduğunu görürüz. Gazipaşa'da en düşük sıcaklığın ise 1973 yılında Ocak ayının 16'ıncı gününde -3.2 °C ile vuku bulduğunu görürüz. Tablo 2.7.'ye bakıldığında, 1972'den 1994 yılına kadar olan bütün yıllara ait mutlak maksimum ve minimum sıcaklık değerlerini görebiliriz. Gazipaşa'da 1994 yılının Ağustos ayında 40.0 °C ile vuku bulan maksimum sıcaklık ile 1973 yılının Ocak ayında vuku bulan -3.2 °C'lik minimum sıcaklık Akdeniz Bölgesi'nde bulunan bir yerleşim birimi için uygun birer maksimum ve minimum değerlerdir.

Karşılaştırmalı grafiğe (Şekil 2.11.'e) bakılacak olursa, ortalama sıcaklıklara göre mutlak minimumlar oldukça düşüktür. Bu durumun tersi olarak, ortalama sıcaklıklara göre de mutlak maksimumlar oldukça yüksektir. Ortalama minimum sıcaklıklar ortalama sıcaklıkların altında, ortalama maksimum sıcaklıklar da ortalama sıcaklığın üstünde yer alırlar. Aynı zamanda ortalama, ortalama maksimum ve ortalama minimum eğrilerinin, mutlak maksimum ve mutlak minimum eğrilerine nazaran daha düzgün bir gidişi vardır.

Bu halde, 1976, 1977, 1983, 1987, 1992, 1993 yıllarının diğer yıllara nazaran daha serin geçtiği söylenebilir.

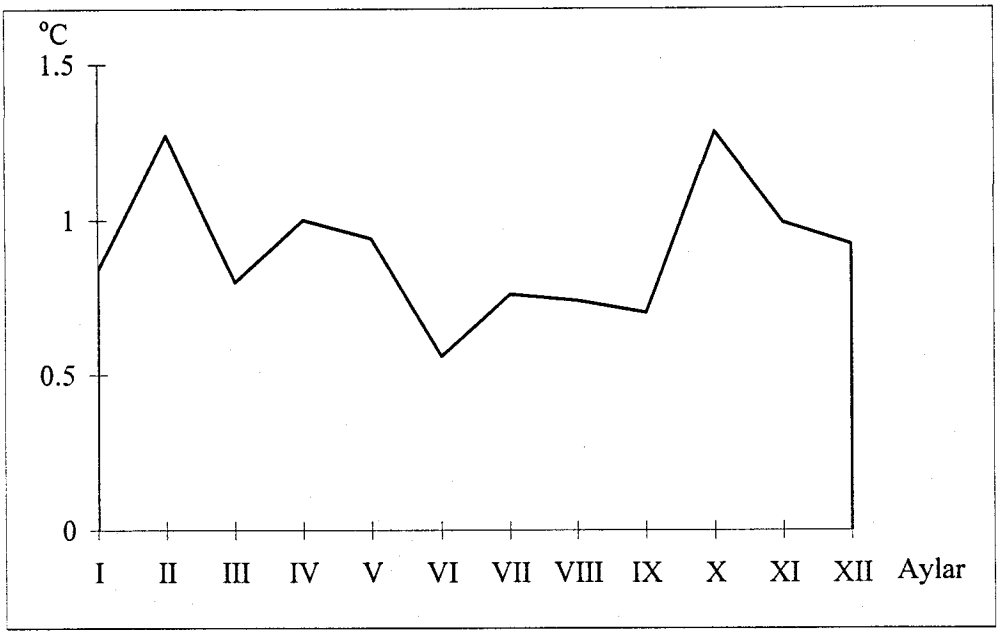
Böylece, Gazipaşa'da ortalama sıcaklıklar, ortalama ekstremler, mutlak en yüksek ve en düşük sıcaklıkların yıl içindeki seyirleri incelendiğinde Gazipaşa ve çevresinin sıcaklık koşulları yönünden subtropikal iklim özelliklerine uyduğu anlaşılır.



Şekil 2.7. Gazipaşa'da Ortalama Düşük Sıcaklıkların Yıllar Arası Değişimi

Ortalama düşük sıcaklıkların yıllar arası değişimi (Şekil 2.7 ve Tablo 2.12) incelenirse, 1988 ve 1992 yıllarının 12.4 °C'lik ortalama düşük sıcaklık ortalaması ile ortalamanın altındaki en düşük değerler olduğu dikkati çeker. Bu durum bütün çıplaklığıyla Şekil 2.7'de bariz bir şekilde görülmektedir. Ortalama düşük sıcaklık 1983 yılında 12.9 °C'lik, 1984, 1985, 1993 yılında 12.8 °C'lik değerlerle ortalama düşük sıcaklık ortalamasının altındadır.

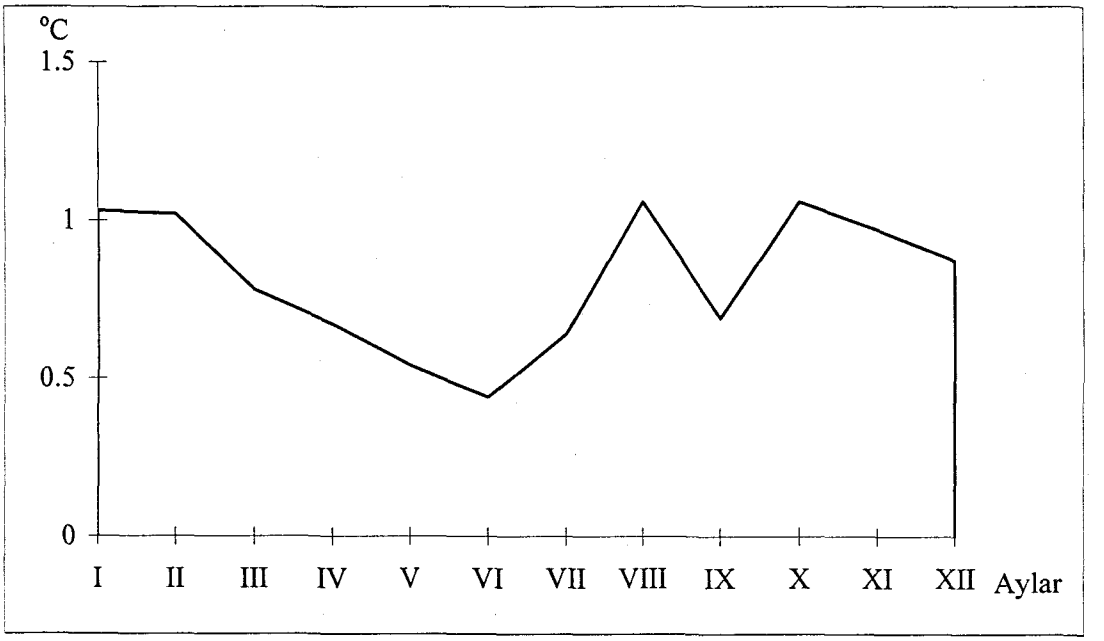
Gazipaşa'nın ortalama yüksek ve ortalama düşük sıcaklıklarının deviasyonları (Tablo 2.11 ve Şekil 2.9) incelenirse, Gazipaşa'nın sıcaklık gidişi hakkında daha fazla bilgi sahibi olunur.



Şekil 2.8. Gazipaşa'da Ortalama Yüksek Sıcaklıkların Deviasyonlarının Yıllık Seyri

Tablo 2.11. Gazipaşa'da Ortalama Yüksek Sıcaklıkların Deviasyonları

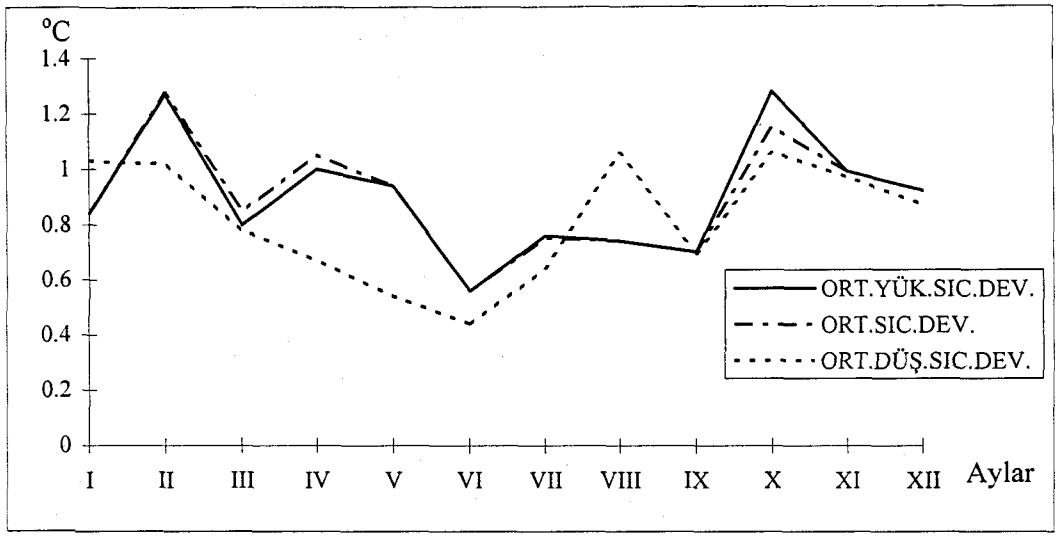
Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
1972	-0.8	-1.3	-0.1	+1.3	-0.5	-0.4	-2.0	-0.9	-0.3	-1.4	-0.1	+0.6	-0.5
1973	+0.1	+1.7	0.0	-1.0	+1.3	+0.9	+0.5	-0.4	+0.7	-0.3	-2.5	+0.9	+0.2
1974	-1.6	+1.2	+0.8	-0.7	-0.6	-0.6	+0.7	-0.4	0.0	+0.3	+0.1	-0.7	-0.1
1975	-0.3	-1.2	+1.3	+1.4	-1.0	-0.4	-0.5	-1.1	+0.3	+5.2	-0.6	-1.1	+0.2
1976	+0.1	-2.1	-0.2	-0.7	0.0	-0.6	-0.6	-1.1	-2.0	-0.8	+1.6	+0.2	-1.4
1977	-0.9	+1.6	0.0	-0.1	+0.6	-0.1	+0.8	+0.3	-0.5	-2.0	+1.4	-1.4	0.0
1978	+.2	+1.4	+0.4	-1.0	+0.9	-1.0	+2.7	-0.5	-1.6	-0.2	+0.3	+0.7	+0.3
1979	+0.7	+1.8	+1.0	-0.2	-0.6	+0.4	-0.4	-1.2	+0.8	-0.5	+1.2	+0.5	+0.3
1980	-1.0	-0.7	-0.4	-1.4	-0.7	-0.2	-0.6	+0.4	-0.9	0.0	+1.7	+0.6	-0.2
1981	-0.8	+0.4	+1.6	+1.7	-1.2	+1.2	+0.2	+0.3	-0.1	+0.9	-1.3	+1.4	+0.3
1982	+1.6	-1.1	-0.9	-0.2	+0.4	0.0	-1.4	0.0	+0.8	+0.9	-1.0	-0.3	-0.1
1983	-1.5	-1.4	-0.8	-0.5	+0.4	-0.9	-0.4	-0.8	-0.8	-2.0	+0.3	+1.1	-0.6
1984	+1.3	+1.7	+0.6	-1.7	+1.0	-0.7	-0.1	-0.9	-0.6	+0.7	-0.6	-0.7	0.0
1985	+1.2	-2.0	-0.1	-0.1	+1.8	-0.1	+0.7	+1.1	+0.8	-2.2	+1.9	+0.9	-0.4
1986	+0.9	+1.5	+1.6	+2.4	-0.2	+0.3	-0.7	-0.3	+0.6	-0.8	-1.0	+0.4	+0.4
1987	+0.9	+1.7	-1.9	-1.9	-1.7	-0.9	+0.2	+0.1	+0.5	-1.2	+0.2	-0.4	-0.4
1988	+0.7	-0.1	-1.3	-0.3	+0.5	+0.5	+2.5	+1.3	+0.5	-1.6	-2.9	-0.3	0.0
1989	-1.1	+0.5	+0.9	+3.2	+1.7	-0.8	+0.3	-0.6	-0.1	-2.0	+0.3	-0.2	+0.2
1990	-0.2	+0.2	+0.8	+0.3	+1.2	-0.2	-0.2	+0.5	-0.5	+0.6	+2.0	+1.3	+0.5
1991	+0.2	+0.3	+1.4	+0.4	-1.2	+0.2	-1.1	-0.4	+0.7	+0.4	+0.4	-1.9	0.0
1992	-1.0	-2.9	-1.5	+0.3	-1.0	-0.8	-0.2	+1.2	+0.2	+0.4	+0.1	-2.3	-0.7
1993	-0.5	-2.0	-0.8	+0.4	-1.6	+0.7	+0.8	+1.2	-0.2	+2.8	-0.3	+1.5	+0.1
1994	+1.9	+0.6	+0.1	+2.0	+1.7	+1.0	0.0	+2.1	+2.7	+2.3	-1.0	-1.8	+1.1
Σ(+)	+9.8	+14.6	+10.5	+13.4	+11.5	+5.2	+9.4	+8.5	+8.6	+14.5	+11.5	+10.1	+3.6
Σ(-)	-9.7	-14.8	-8.0	-9.8	-10.3	-7.7	-8.2	-8.6	-7.6	-15.0	-11.3	-11.1	-4.4
μ	0.84	1.27	0.80	1.00	0.94	0.56	0.76	0.74	0.70	1.28	0.99	0.92	0.34



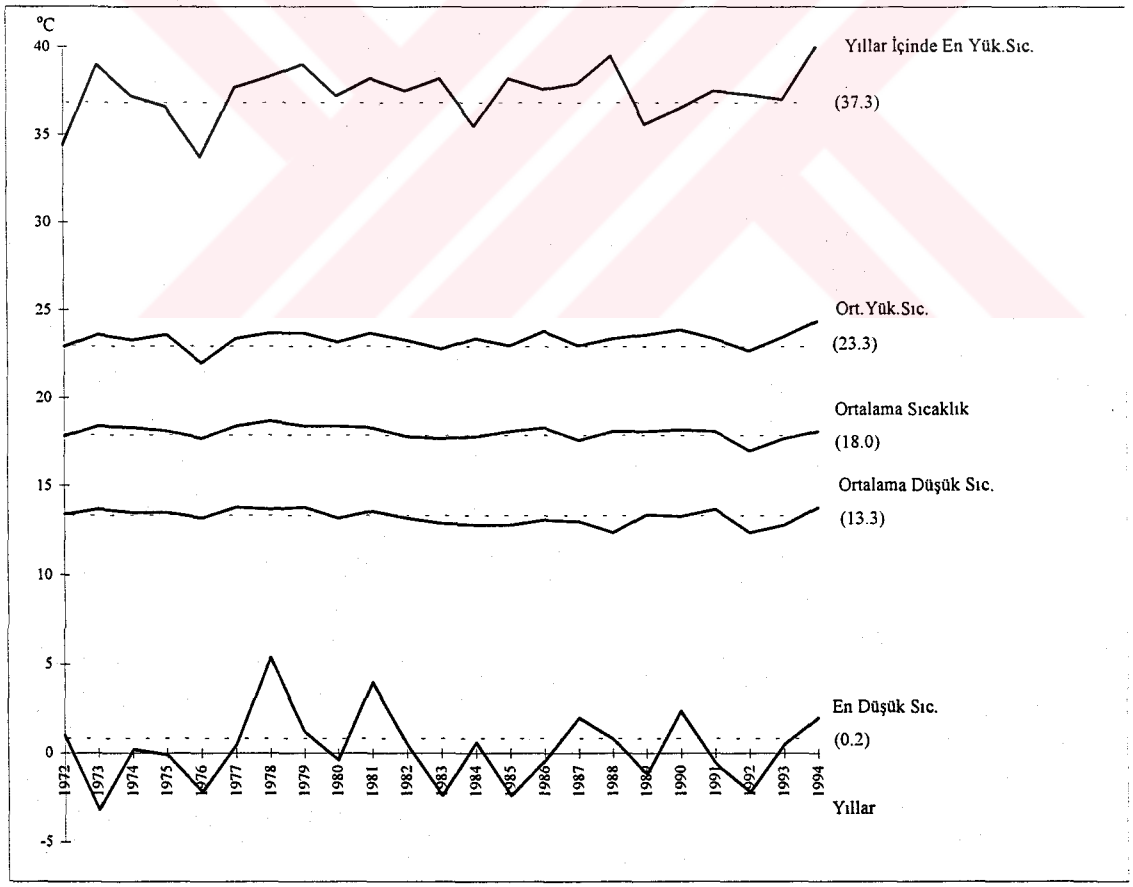
Şekil 2.9. Gazipaşa'da Ortalama Düşük Sıcaklıkların Deviasyonlarının Yıllık Seyri

Tablo 2.12. Gazipaşa'da Ortalama Düşük Sıcaklıkların Deviasyonları

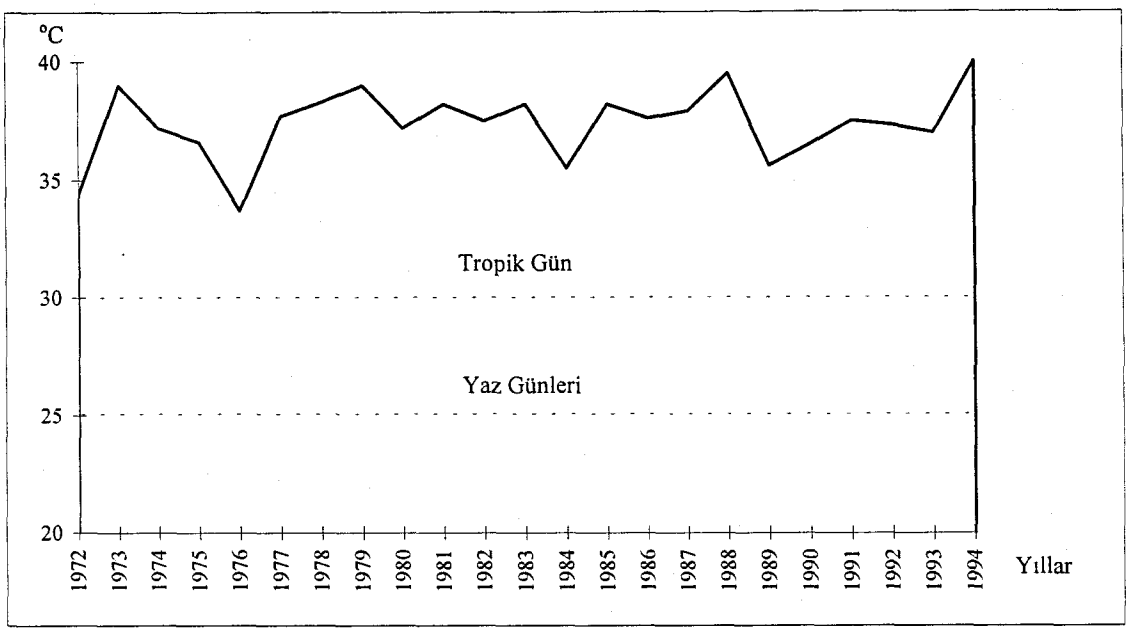
Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
1972	-0.5	-1.0	+0.2	+1.5	0.0	+0.7	+0.6	+1.3	+0.7	+0.7	+0.7	-1.6	+0.3
1973	-1.1	+1.1	+0.7	-0.3	+0.8	+0.5	+0.4	+1.6	+0.9	+1.6	+0.5	+0.6	+0.6
1974	-1.5	+0.7	+1.4	-0.8	-0.5	-0.4	-0.2	+1.6	-0.2	+1.8	+1.8	+0.5	+0.4
1975	+0.5	0.0	+0.4	+1.4	+0.4	+0.6	+0.2	+0.7	+0.2	0.0	+0.8	-0.9	+0.4
1976	0.0	-1.6	+0.3	+0.1	+0.7	-0.6	-1.0	0.0	+1.4	+0.2	+0.7	+1.1	+0.1
1977	-0.4	+1.6	-0.2	+0.9	+1.2	+0.5	+0.5	+1.0	+1.6	-0.6	+1.8	+0.5	+0.7
1978	+1.7	+2.1	+1.5	+0.1	+0.4	+0.2	-0.4	-0.1	-0.5	+0.1	0.0	+1.0	+0.6
1979	+0.8	+1.7	+0.8	-0.2	0.0	+0.8	-0.6	+0.8	+0.5	+1.0	0.0	+0.4	+0.7
1980	+0.7	+0.3	-0.1	-0.1	-0.6	-0.9	-0.2	+0.8	-0.8	+0.1	+1.4	+0.5	+0.1
1981	+0.9	+0.9	+1.3	-0.6	-1.6	+0.4	+0.9	+1.4	-1.4	+1.1	-0.1	+2.3	+0.5
1982	+1.4	-0.8	-0.4	+1.2	-0.1	-0.3	-0.1	+0.2	+0.4	+0.8	-0.7	-1.2	+0.1
1983	-2.1	-1.0	-0.4	-0.2	+0.3	-0.9	+0.3	+0.1	-1.4	-1.3	+2.9	+0.8	-0.2
1984	+1.5	+0.7	+0.8	-0.4	-0.5	-0.1	-0.5	-0.8	-1.2	-2.3	+1.1	-2.2	-0.3
1985	+2.1	-1.3	-0.7	-1.1	+0.5	-0.7	-2.3	+1.3	-0.6	-1.3	+1.3	-0.7	-0.3
1986	+0.3	+0.5	-0.2	+0.2	-0.8	+0.1	-0.5	+1.4	+0.4	-0.4	-0.8	-1.0	0.0
1987	+0.4	+1.4	-2.1	-1.4	-0.3	-0.6	+0.4	+0.8	-0.1	-0.4	+0.3	+0.1	-0.1
1988	+0.3	+0.6	-0.3	-0.2	+0.2	+0.5	+1.6	+2.0	+0.3	-4.8	+1.7	-0.1	-0.7
1989	-2.1	-1.6	+0.5	+0.6	+1.0	-0.1	+0.2	+2.6	0.0	-0.1	+1.9	+0.5	+0.3
1990	-1.8	-0.2	-1.0	-0.1	-0.4	+0.4	+2.0	-0.2	-0.4	+0.7	+1.7	+0.8	+0.2
1991	+0.2	+0.2	+1.5	+0.9	-0.5	+0.1	+0.7	+2.5	-0.2	+1.5	+0.4	-0.4	+0.6
1992	-1.2	-2.7	-1.4	-1.0	-0.6	0.0	-0.7	+1.4	-0.7	-0.7	+0.6	-1.4	-0.7
1993	-1.4	-1.4	-1.7	-1.0	-0.1	-0.2	+0.1	+1.1	-0.5	+0.3	+0.3	+0.6	-0.3
1994	+0.8	-0.1	+0.2	+1.2	+1.1	+0.6	-0.5	+0.8	+1.6	+2.8	+0.9	-1.0	+0.7
Σ(+)	+11.6	+11.8	+9.6	+8.1	+6.6	+5.4	+7.9	+23.4	+8.0	+12.7	+20.8	+9.7	+6.3
Σ(-)	-12.1	-11.7	-8.5	-7.4	-6.0	-4.8	-7.0	-1.1	-8.0	-11.9	-1.6	-10.5	-2.3
μ	1.03	1.02	0.78	0.67	0.54	0.44	0.64	1.06	0.69	1.06	0.97	0.87	0.37



Şekil 2.10. Gazipaşa'nın Ortalama Yüksek Sıcaklıklarının Dev., Ort.Sıc.Dev., Ort. Düş. Sıc. Deviasyonlarının Yıl İçinde Gidişi



Şekil 2.11. Gazipaşa'nın, Her Yılın Ortalama, Yıllık Ortalama Yüksek, Yıllık Ortalama Düşük, En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıkları



Şekil 2.12. Gazipaşa'da En Yüksek Sıcaklık Derecelerinin Yıllar Arası Değişimleri

2.5. Belirli Sıcaklıkların Frekans ve Probabilitesi

Gazipaşa'nın termik özelliklerini daha iyi açıklayabilmek için, belli düşük sıcaklıkların frekansını ve yine belli devrelerde tekrarlanması muhtemel en düşük sıcaklık değerlerini de tayin etmek gerekir.

Erinç'e göre, "Akdeniz Bölgesi kıyı istasyonlarında -5.0 °C ve daha düşük sıcaklıkların tekrarı, umumiyetle 10-20 yıl arasında olabilir"(6). Ayrıca, bu hususta bakı koşulları ile kıyıdan uzaklığın süre üzerinde etkisi mevcuttur. Yine burada, 10 yılda bir vukuu bulan muhtemel asgari sıcaklık derecesi (-3.0°)-(-5.0°) arasında olabilir.

Gazipaşa'nın 23 yıllık sıcaklık verilerine göre sıcaklığın -3.2 °C olma ihtimali 20 yılda bir gerçekleşebilir. Yine sıcaklığın 40.0 °C olma ihtimali de 20 yılda bir söz konusu olabilir. Gazipaşa'da sıcaklık 2 yılda bir 0 °C'nin altına düşebilir. Sıcaklığın 35.0 °C'in üzerinde olma ihtimali hemen hemen her yıl gerçekleşebilir.

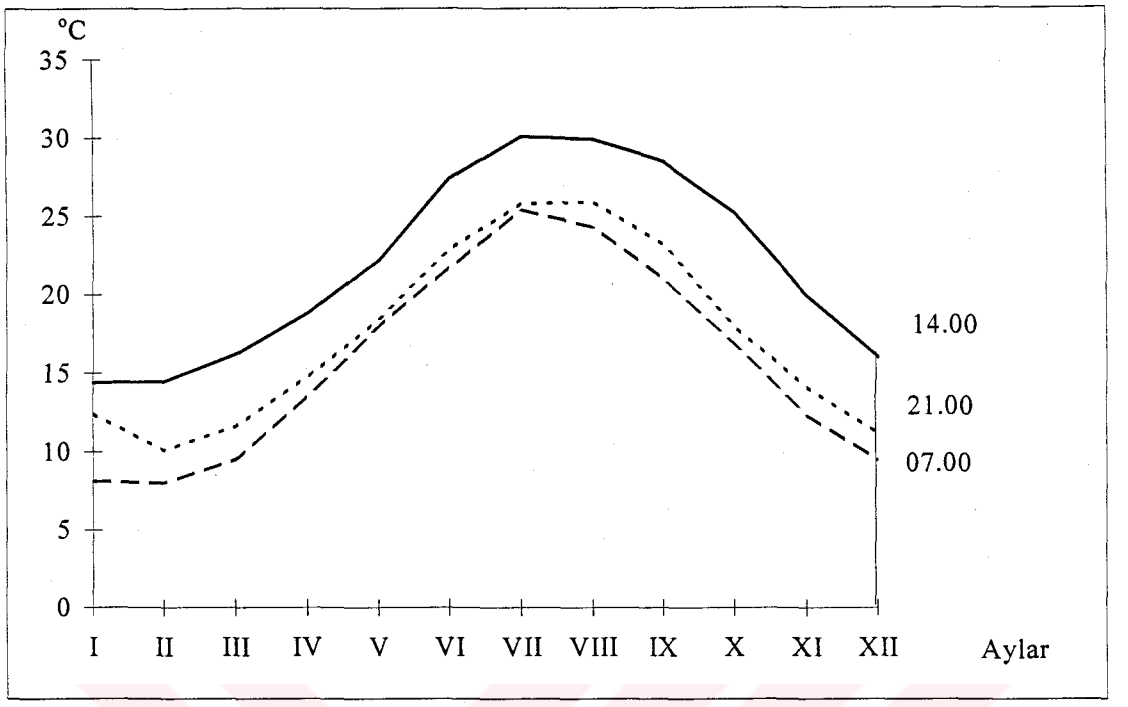
(6) ERİNÇ, S., 1969, Klimatoloji ve Metodları, İ.Ü. Yay., No:994/35, s.323-324, İstanbul.

2.6. Günlük Sıcaklık Değişmeleri

Tablo 2.13. Gazipaşa'ya Ait Saat 07.00, 14.00, 21.00'deki Sıcaklık Ortalamalarının Aylık Değerlerinin Yıl İçindeki Durumu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.S.°C Sa.7.00'de	8.1	8.0	9.5	13.5	18.0	21.7	25.4	24.3	21.0	16.8	12.3	9.5	15.7
Ort.S.°C Sa.14.00'de	14.4	14.5	16.2	18.8	22.2	27.4	30.1	29.9	28.5	25.2	19.9	16.0	22.0
Ort.S.°C Sa.21.00'de	12.4	10.1	11.6	14.8	18.4	22.9	25.8	25.9	23.2	17.9	14.1	11.2	17.4
Günlük Amplitüt	6.3	6.5	6.7	5.3	4.2	5.7	4.7	5.6	7.5	8.4	7.6	6.5	6.3

Günlük amplitüt Sonbahar'da maksimum, Kış'ın minumumdur. Günlük amplitütün Sonbahar'da maksimum olmasının sebebi ısınmanın aynı zamanda yer radyasyonunun farklı olmasından kaynaklanır. Kış'ın, amplitütün az olması denizelliğin bir sonucudur. Yine Yaz aylarında amplitütün yüksek olmaması da denizelliğin bir sonucudur(Tablo 2.13).



Şekil 2.13. Gazipaşa'da Yıllık Sıcaklık Değişmelerinin Yıllık Gidişi

Sıcaklığın günlük gidişi (Şekil 2.13) ve değişmenin amplitütü radyasyon ve güneşlenme arasındaki ilgiye ve bu ilgi üzerinde etkili bulunan bazı amillere, örneğin bulutluluk, nemlilik ve yükseltiye bağlıdır.

Saat 14.00'de sıcaklık en yüksektir. Saat 07.00'de de en düşüktür. Saat 21.00'de ise ortalama bir değer vardır. Bu durumda günün en sıcak olduğu saat 14.00'tür. Çünkü bu saatte hem güneşin açısı dike yakındır. Hem de saat 14.00'e kadar olan süreç içerisinde atmosferde sıcaklık depo edilmiştir. Aynı zamanda yer radyasyonu en azdır. Ama yer radyasyonunun en fazla olduğu geceden sonraki saat olan 07.00 günün en soğuk saatidir. Hem yer radyasyonu fazla, hem ısınma az, hem de güneşin geliş açısı oldukça eğiktir. Günün bu iki saatinin ortalama özelliklerini barındıran saat 21.00'de sıcaklık ortalama bir değer ortaya koyar.

Tablo 2.14. Gazipaşa'da Günlük En Yüksek Sıcaklık Farkı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.İ.
S.Farkı	16.2	17.2	20.1	19.3	18.2	19.5	18.8	22.5	21.2	20.2	18.6	15.8	22.5

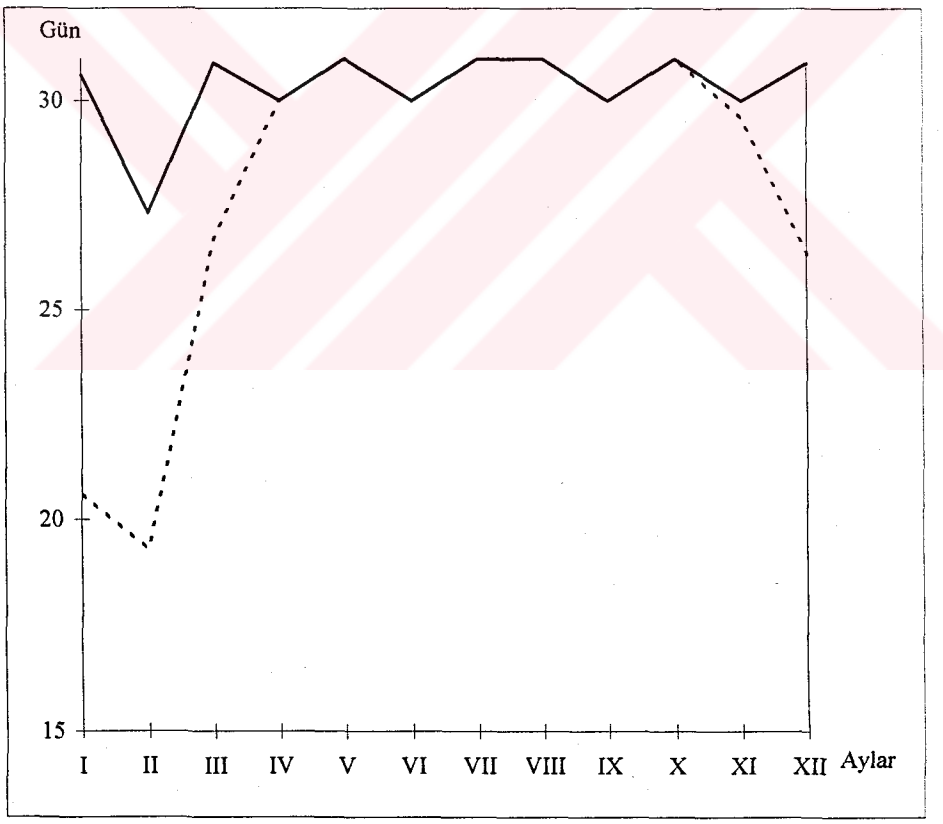
Tablo 2.14.'e bakıldığında, günlük en yüksek amplitüt sırasıyla Ağustos, Eylül, Ekim, Mart, Haziran, Nisan, Temmuz, Kasım, Mayıs, Şubat, Ocak, Aralık şeklindedir.

Tablo 2.15. Gazipaşa'da Sınırlı Sıcaklık ve Bunların Ortalama Gün Sayıları

(Gazipaşa'da sıcaklıkların 5.0 ve daha fazla olduğu ortalama günler sayısı)

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	30.6	27.3	30.9	30.0	31.0	30.0	31.0	31.0	30.0	31.0	30.0	30.9	363.7

Tablo 2.15.'te görüldüğü gibi sıcaklığın +5 °C'yi aştığı gün sayısı ayların gün sayısı kadardır. Sadece Kış aylarında önemsiz olan bazı değişmeler söz konusudur. Bunun sebebi de bu aylarda sıcaklığın +5 °C'nin altına düşmesinden dolayıdır (Şekil 2.14).



Şekil 2.14. Gazipaşa'da Ortalama Sıcaklığın ≥ 5.0 °C, ≥ 10.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı

——— Ortalama Sıcaklığın ≥ 5.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı

····· Ortalama Sıcaklığın ≥ 10.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı

Tablo 2.16. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Sıcaklıkların 10.0 °C veya Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	20.6	19.3	26.7	30.0	31.0	30.0	31.0	31.0	30.0	31.0	29.6	26.3	336.5

Yaz mevsiminde ortalama sıcaklığın 10.0 °C'yi geçtiği gün sayısı Yaz aylarının gün sayısı kadardır. Ayrıca Nisan, Mayıs, Eylül ve Ekim aylarında da ortalama sıcaklığın 10.0 °C'yi geçtiği gün sayısı bu ayların gün sayısına eşittir. Kış aylarında, Mart ve Kasım aylarında ortalama sıcaklığın 10.0 °C'in altına düşmesi ise gayet normal bir durumdur. Bu durum da bu aylara tekabül eden ortalama sıcaklığın 10.0 °C'in üzerinde olması durumuna olumsuz etki etmektedir (Şekil 2.14, Tablo 2.16).

Tablo 2.17. Gazipaşa'da Yüksek Sıcaklıkların 30.0 °C veya Bundan Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	.	.	0.04	0.2	2.0	8.7	21.6	25.7	12.3	3.0	0.04	.	73.5

Görüldüğü gibi yüksek sıcaklığın 30.0 °C'in üzerine çıktığı günler özellikle Yaz mevsiminde yoğunlaşmıştır. Bunun dışında Eylül, Ekim ve Mayıs ayları da önemli sayılabilir. Mart, Nisan, Kasım aylarında yüksek sıcaklığın 30.0 °C'in üzerinde olduğu günler sayısı oldukça azdır. Kış mevsiminde ise yüksek sıcaklık 30.0 °C'in üzerine hiç çıkmamıştır. Yüksek sıcaklığın 30.0 °C'in üzerinde olduğu günler özellikle Ağustos ayında 25.7 °C ortalama, Temmuz ayında ise 21.6 °C ortalama ile yoğunlaşmıştır. Yani tropikal gün sayısının en fazla olduğu ay Ağustos daha sonra ise Temmuz'dur. Kış aylarında da hiç tropikal gün olmamıştır (Şekil 2.15, Tablo 2.17).

Tablo 2.18. Gazipaşa'da Yüksek Sıcaklığın, Yaz Günü Karakterinde, Yani 25.0 °C'ye Eşit veya Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı

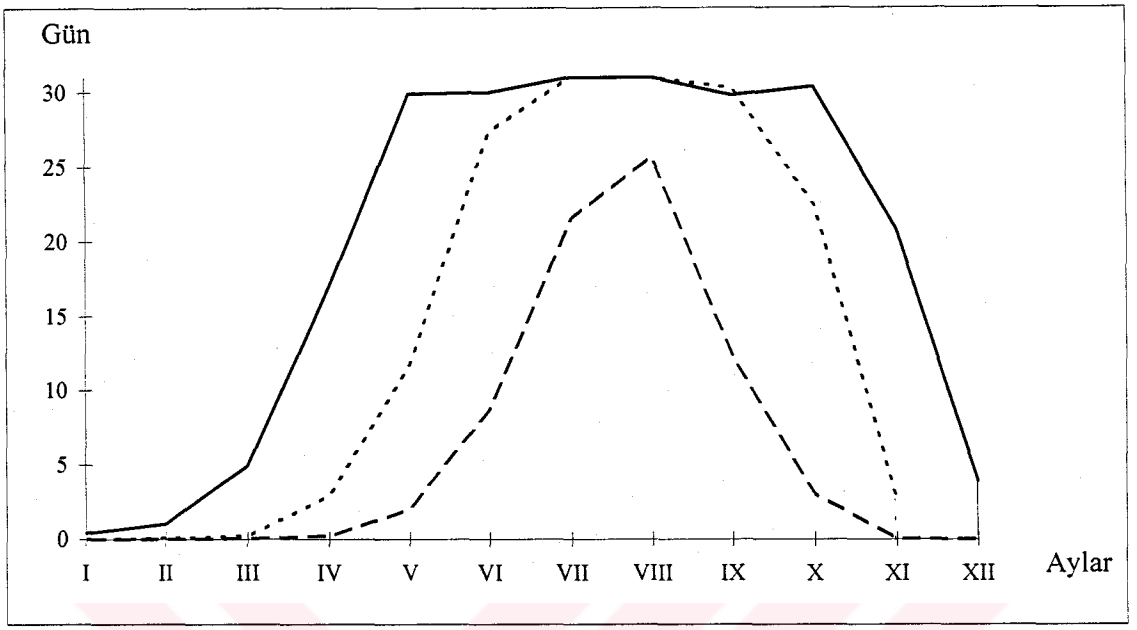
Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	.	0.08	0.2	2.9	11.7	27.4	31.0	31.0	30.3	22.5	2.6	.	159.6

Gazipaşa'da sıcaklık Ocak ve Aralık ayları dışındaki aylarda Yaz günü karekterinde olmuştur. Temmuz ve Ağustos aylarının bütün günleri Yaz günü karakterinde geçmiştir. Ayrıca Haziran ve Ekim ayları da Yaz günü karakteri gösteren aylar olma konusunda oldukça önemlidir. Şubat ayında sadece 2 gün 25.0 °C sıcaklığı bularak Yaz günü karakteri göstermiştir. Diğer aylarda da 25.0 °C'lik sıcaklığı bulan günler fazlacadır (Şekil 2.15, Tablo 2.18).

Tablo 2.19. Gazipaşa'da Yüksek Sıcaklığın 20.0 °C'ye Eşit veya Daha Fazla Olduğu, Ortalama Günler Sayısı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	0.4	1.0	4.9	17.0	29.9	30.0	31.0	31.0	29.8	30.4	20.8	3.9	230.1

Tablo 2.19'a ve Şekil 2.15'e bakıldığında, Yaz mevsiminde yüksek sıcaklığın ayların gün sayısına eşit olduğunu görürüz. Sonbahar mevsiminde yüksek sıcaklığın 20.0 °C'ye eşit olduğu gün sayısı aylara ait bütün günlere karşılık gelmese de oldukça önemlidir. İlkbahar mevsimine ait aylarda da yüksek sıcaklığın 20.0 °C'ye eşit olduğu gün sayısı oldukça fazladır. Ama Kış aylarında ise yüksek sıcaklığın 20.0 °C'ye eşit ya da daha fazla olduğu gün sayısı oldukça azdır.



Şekil 2.15. Gazipaşa'da Yüksek Sıcaklığın ≥ 30.0 °C, ≥ 25.0 °C, ≥ 20.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı

..... Yüksek Sıcaklığın ≥ 30.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı

- - - - - - - - Yüksek Sıcaklığın ≥ 25.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı

——— Yüksek Sıcaklığın ≥ 20.0 °C Olduğu Günlerin Ortalama Sayısı

Tablo 2.20. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların -0.1 °C veya Daha Düşük Olduğu Günlerin, Ortalama Sayısı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Ort.
Gün Sayısı	0.09	0.36	0.04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.39

Akdeniz Bölgesi'nin kıyı kesiminde bulunan yerleşim yerlerinde don olayı oldukça az gözükür. Bundan dolayı Gazipaşa'da da don olayları oldukça az görülür(Tablo 2.20).

Tablo 2.21. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların 5.0 °C ve Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	24.5	22.4	27.7	29.9	30.9	30.0	31.0	31.0	30.0	31.0	29.6	28.0	346.0

Ekim'den Haziran'a kadar düşük sıcaklığın 5.0 °C veya daha fazla olan günler sayısı fazladır. Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında bu günlerin sayısı ayların gün sayısına eşittir (Şekil 2.16, Tablo 2.21).

Tablo 2.22. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların 10.0 °C ve Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	3.3	3.8	6.5	18.8	29.7	30.0	31.0	31.0	30.0	30.2	21.4	8.5	244.2

Yaz aylarında düşük sıcaklığın 10.0 °C veya daha fazla olduğu günler sayısı ayların gün sayısına eşittir. Sonbahar ve İlkbahar'da bu durum önemlidir. Ama Kış mevsiminde düşük sıcaklığın 10.0 °C veya daha yüksek olduğu günler sayısı azalır (Şekil 2.16, Tablo 2.22).

Tablo 2.23. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların 15.0 °C ve Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	.	.	0.04	1.3	11.0	27.9	31.0	31.0	28.0	16.7	2.0	.	148.9

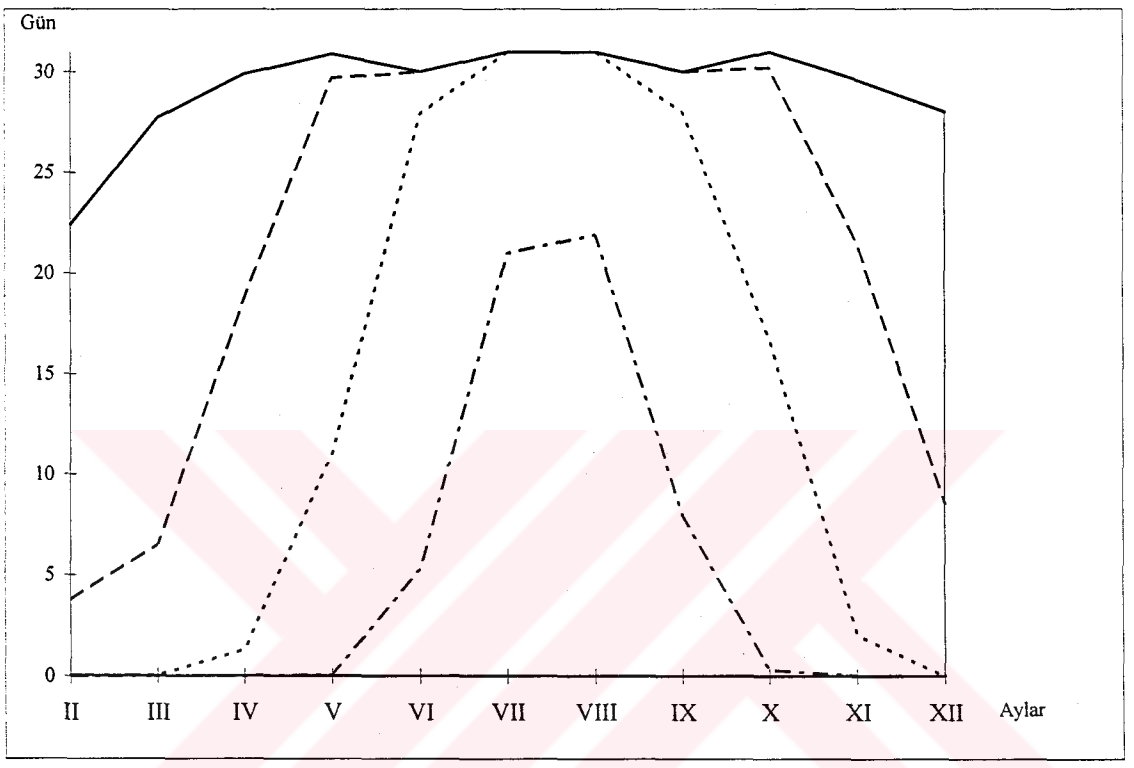
Görüldüğü gibi Temmuz ve Ağustos aylarında düşük sıcaklığın 15.0 °C veya daha fazla olduğu gün sayısı bu iki ayın gün sayısına eşittir. Eylül'de 28.0 °C, Haziran'da 27.9 °C, Ekim'de 16.7 °C, Mayıs'ta 11.0 °C'dir. Mart, Nisan ve Kasım'da oldukça düşüktür. Kış aylarında ise düşük sıcaklık 15.0 °C veya üstüne çıkmamıştır (Şekil 2.16, Tablo 2.23).

Tablo 2.24. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklığın 20.0 °C ve Daha Fazla Olduğu Ortalama Günler Sayısının Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Gün Sayısı	.	.	.	.	0.08	5.3	21.0	21.9	7.9	0.3	0.04	.	56.5

Düşük sıcaklığın 20.0 °C veya daha fazla olduğu gün sayısı Temmuzda 21.0 °C ve Ağustos'ta 21.9 °C olup oldukça önemlidir. Eylül, Ekim, Kasım, Mayıs ve

Haziran'da düşük sıcaklığın 20.0 °C veya üstünde olduğu gün sayısı oldukça azdır. Kış aylarında ayrıca Mart ve Nisan'da düşük sıcaklığın 10.0 °C veya daha fazla olduğu gün olmamıştır (Şekil 2.16, Tablo 2.24).



Şekil 2.16. Gazipaşa'da Düşük Sıcaklıkların ≥ 5.0 °C, ≥ 10.0 °C, ≥ 15.0 °C, ≥ 20.0 °C Olduğu Ortalama Gün Sayısı

——————— Düşük Sıcaklıkların ≥ 5.0 °C Olduğu Ortalama Gün Sayısı

– – – – – – – Düşük Sıcaklıkların ≥ 10.0 °C Olduğu Ortalama Gün Sayısı

– · – · – · – · – Düşük Sıcaklıkların ≥ 15.0 °C Olduğu Ortalama Gün Sayısı

· · · · · · · · · · · · Düşük Sıcaklıkların ≥ 20.0 °C Olduğu Ortalama Gün Sayısı

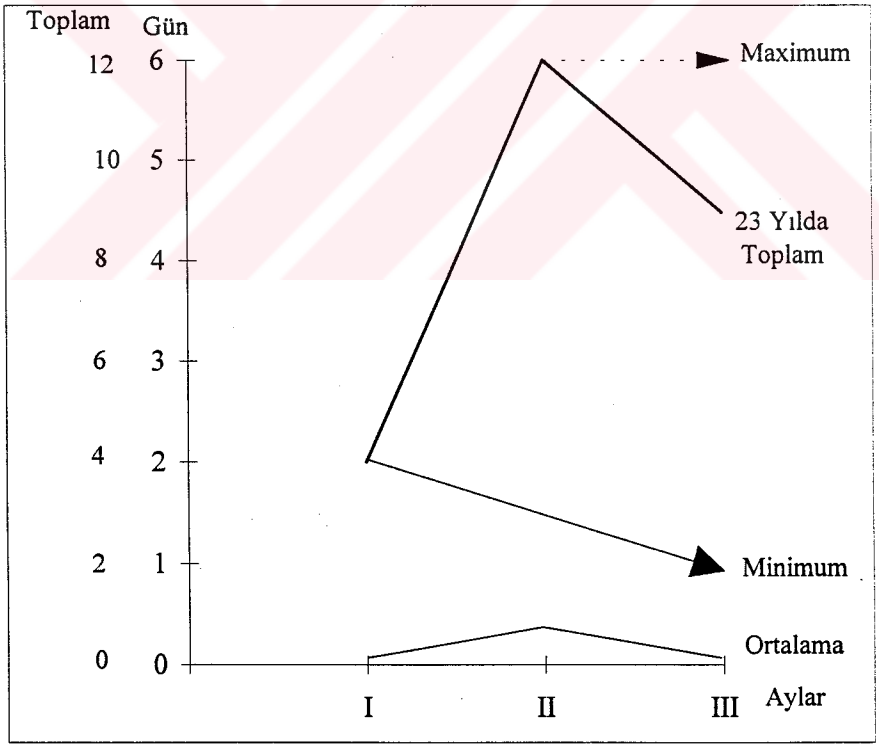
2.7. Don Olaylı Günler

Tablo 2.25. Gazipaşa'da Don Olaylı Günler

Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık Ortalama
1972	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1973	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1974	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1975	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1976	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1977	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1979	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1980	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1981	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1982	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1983	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1984	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1985	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1986	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1987	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1988	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1989	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1990	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1991	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1992	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1993	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1994	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ortalama	0.09	0.26	0.04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.39

Gazipaşa Akdeniz Bölgesi'nin kıyı kesiminde yeraldığı için Gazipaşa'da don olayı oldukça az gözükür. Don olayları Ocak, Şubat ve Mart aylarında meydana gelmiştir. Don olayları Kış ayları olan Ocak ve Şubat aylarında meydana gelmesi yanında Mart ayında da bir kez de olsa meydana gelmiştir. Mart ayının Kışın devamı imiş gibi bir özellik arzetmesinden dolayı Mart ayında don olayının meydana gelmesi oldukça normaldir. Don olaylarının 2'si 1973 ve 1986'nın Ocak ayında meydana gelmiştir. Don olaylarının 6 tanesi 1975, 1976, 1983, 1985, 1989 ve 1991 yıllarında Şubat ayında meydana gelmiştir. Don olaylarının sadece 1 tanesi 1980 yılında Mart ayında meydana gelmiştir (Şekil 2.17, Tablo 2.25).

Don olayları tarımda oldukça önemli bir iklim olayıdır. Özellikle sıcak bölgelerimizde oldukça büyük önem taşır. Tarımla uğraşan sıcak bölgelerimizde don olayından korunmak ciddi bir problemdir. Don olayı özellikle soğuğa karşı hassas olan bitkilere fazlaca etki eder.



Şekil 2.17. Gazipaşa'da Ortalama ve Maksimum Donlu Günler

2.8. Toprak Sıcaklıkları

Tablo 2.26. Gazipaşa'da Toprak Bıcaklığının (5 cm.'de) Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Top.S.°C	10.4	11.4	14.8	19.5	24.9	30.7	34.1	34.0	30.4	23.2	15.5	11.5	21.7

Gazipaşa'nın yıllık ortalama hava sıcaklığı 17.8 °C'dir. Toprak yüzeyi sıcaklığı ise 21.7 °C (Tablo 2.26.) olup bu değer ortalama hava sıcaklığından 3.9 °C daha fazladır. Ortalama hava sıcaklığında olduğu gibi ortalama toprak yüzeyi sıcaklığında da sıcaklık Yaz aylarında fazla Sonbahar ve İlkbahar'da da yüksek ama Kış aylarında daha düşüktür. Ortalama toprak sıcaklığı ortalama hava sıcaklığından Ocak ve Aralık hariç bütün aylardan daha yüksektir (Tablo 2.27.). Bu hususta coğrafi enlem ve özellikle Akdeniz'in etkileri önemli rol oynamaktadır.

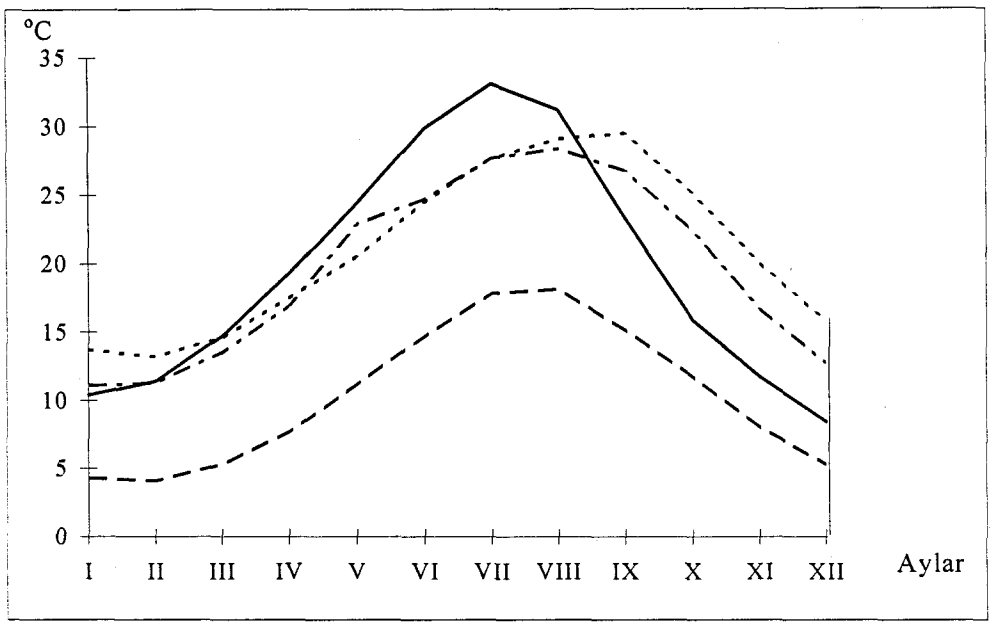
Tablo 2.27. Gazipaşa'da Toprak Sıcaklığı İle Hava Sıcaklığı Arasındaki Ortalama Fark

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Toprak-Hava Sıcaklığı Farkı °C	-0.1	1.2	3.1	3.9	5.4	6.8	7.4	7.6	7.5	3.4	0.4	-0.4	3.9

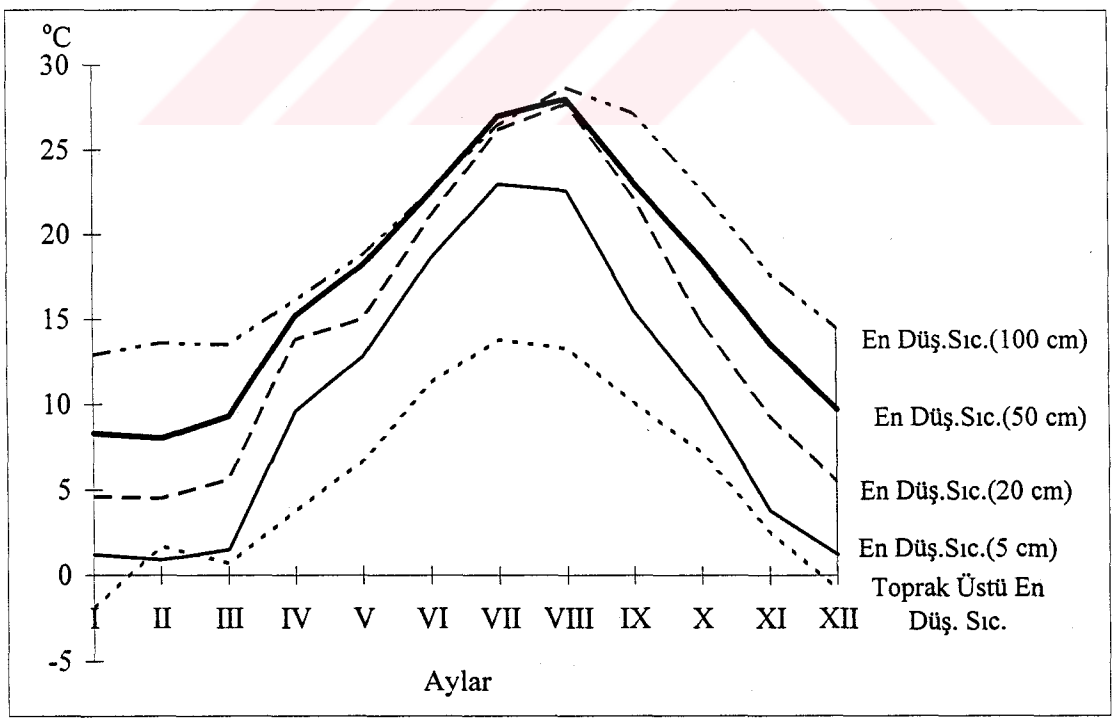
Tablo 2.28. Gazipaşa'da En Düşük Toprak Sıcaklıkları ve En Düşük Hava Sıcaklıkları (5 cm.'de)

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl İçinde
En düşük top.sı.	1.2	0.9	1.5	9.6	12.8	18.6	23.0	22.6	15.5	10.5	3.8	1.2	0.9
En düşük toprak-hava sıc.farkı	-2	-1.5	1.1	7.8	8.0	9.4	7.8	7.6	5.3	2.9	1.8	1.1	-2.3

Gazipaşa'da Ocak ve Şubat aylarında önem arzetmeyecek boyutta da olsa toprağın donması söz konusudur. Burada toprağın donması çok az sürelidir.



Şekil 2.18. Gazipaşa'da Top.Üstü Düş.Sıc.Ort. 10 cm.'de, 50 cm.'de ve 100 cm.'de Toprak Sıcaklıkları



Şekil 2.19. Gazipaşa'da 100 cm.'de, 50 cm.'de, 20 cm.'de, 5 cm.'de ve Toprak Üstü En Düşük Sıcaklıklar

Tablo 2.29. Gazipaşa'da 10 cm. Derinde Ortalama Toprak Sıcaklığı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.Sıc.	10.4	11.4	14.7	19.3	24.4	29.9	33.1	33.1	31.2	23.3	15.8	11.7	21.4
En düşük Sı.°C	2.4	2.2	2.8	11.3	13.9	18.9	23.8	24.7	18.2	12.1	5.4	3.2	2.2

10 cm derindeki ortalama toprak sıcaklığı (Tablo 2.29) toprak yüzeyi ortalama sıcaklığına yakın değerdedir.

Tablo 2.30. Gazipaşa'da Yüzeyden 20 cm. Derinlikte Ortalama ve En Düşük Toprak Sıcaklıkları

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.Top.Sıc.	10.8	11.5	14.6	18.9	23.7	28.9	32.2	32.4	29.7	23.6	16.5	12.3	21.2
En düşük Top.Sıc.	4.6	4.5	5.6	13.8	15.0	21.1	26.2	27.7	22.2	14.8	9.3	5.5	4.5

20 cm derindeki toprak sıcaklığı (Şekil 2.19, Tablo 2.30), 10 cm derindeki toprak sıcaklığı ortalamasına nazaran daha soğuktur. 20 cm derindeki toprak sıcaklığı ortalama hava sıcaklığı ile karşılaştırılırsa Kış aylarında toprağın daha soğuduğu görülür.

Tablo 2.31. Gazipaşa'da Yüzeyden 50 cm. Derinlikte Ortalama ve En Düşük Toprak Sıcaklıkları

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.Top.Sıc.	11.1	11.3	13.5	16.9	22.9	24.7	27.7	28.4	26.8	22.4	16.6	12.7	19.5
En düşük Top.Sıc.	8.3	8.0	9.3	15.2	18.2	22.5	27.0	28.0	23.1	18.6	13.6	9.7	8.0

50 cm derindeki toprak sıcaklığına bakıldığında (Tablo 2.31) hava sıcaklığına nazaran daha sıcak olduğu dikkati çeker (Şekil 2.19). Ortalama hava sıcaklıkları ile karşılaştırılırsa Kış aylarında toprağın daha soğumuş olduğu görülür. En düşük toprak sıcaklığı; Temmuz ve Ağustos aylarında ortalama hava sıcaklığından daha yüksektir. Diğer aylarda ise ortalama hava sıcaklığından daha düşüktür.

Tablo 2.32. Gazipaşa'da Yüzeyden 100 Cm. Derinlikte Ortalama ve En Düşük Toprak Sıcaklıkları

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.Top.Sıc.	13.7	13.2	14.6	17.5	20.5	24.5	27.7	29.1	29.5	25.1	20.0	15.7	20.9
En Düşük Top.Sıc.	12.9	12.6	13.5	16.1	18.8	22.6	26.5	28.7	27.2	22.7	17.7	14.5	19.5

100 cm derindeki ortalama toprak sıcaklığı ortalama hava sıcaklığından önemli ölçüde fazladır. Ortalama hava sıcaklığını 100 cm derindeki en düşük toprak sıcaklığıyla karşılaştıracak olursak 100 cm. derindeki en düşük toprak sıcaklığı ortalama hava sıcaklığından daha yüksektir. Sadece Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında ortalama toprak sıcaklığı 100 cm derindeki en düşük toprak sıcaklığından daha yüksektir (Şekil 2.19, Tablo 2.32).

2.9. Deniz Suyu Sıcaklıkları

Gazipaşa'nın deniz suyu sıcaklıkları ölçülmemiş olduğundan burada, Gazipaşa'nın deniz suyu sıcaklığına en yakın değerde olabilecek olan, Alanya ve Anamur'un deniz suyu sıcaklıklarını faydalı olur diye veriyoruz.

Tablo 2.33. Ortalamalara Göre Alanya'da Deniz Suyu Sıcaklıkları

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.Sıc.	16.7	16.0	16.4	17.8	20.7	24.0	27.0	27.3	26.8	24.2	21.0	18.3	21.4
En yüksek Sıc.	19.6	19.5	18.0	21.1	24.7	27.7	29.8	30.3	29.8	27.6	24.0	21.0	30.3
En düşük Sıc.	11.6	13.4	14.0	15.4	16.6	20.0	23.6	25.0	23.8	20.5	17.3	15.0	11.6

Tablo 2.34. Ortalamalara Göre Anamur'da Deniz Suyu Sıcaklıkları

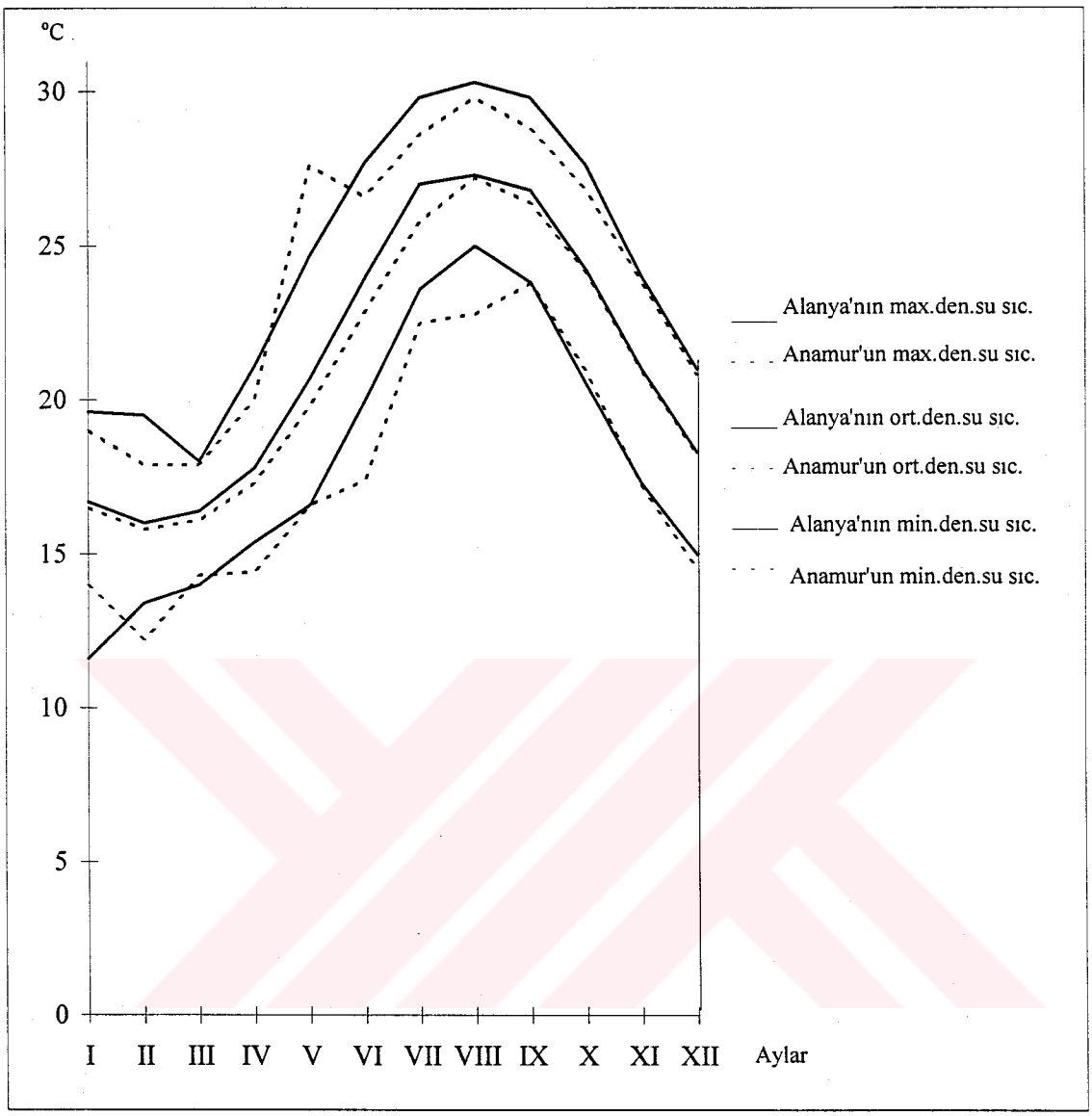
Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.Sıc.	16.5	15.8	16.1	17.3	19.8	22.9	25.8	27.2	26.4	24.1	20.9	18.2	20.9
En yüksek Sıc.	19.0	17.9	17.9	20.0	27.6	26.6	28.6	29.8	28.8	26.8	23.8	20.8	29.8
En düşük Sıc.	14.0	12.2	14.3	14.4	16.6	17.4	22.5	22.8	23.8	20.9	17.2	14.5	12.2

Deniz suyu sıcaklığı ile hava sıcaklığı arasında bir ilgi vardır. Hava sıcaklığı deniz suyu sıcaklığını etkilemektedir.

Ortalama hava sıcaklığı ortalama deniz suyu sıcaklığıyla karşılaştırılacak olursa genel olarak deniz suyu sıcaklığı hava sıcaklığından daha yüksektir. Tablo 2.33 ve 2.34'te görüldüğü gibi ortalama deniz suyu sıcaklıkları ortalama hava sıcaklığından daha yüksektir. Ama Anamur'un deniz suyunun ortalama sıcaklığı Haziran ve Temmuz'da Gazipaşa'nın ortalama hava sıcaklığından daha soğuktur.

Deniz suyu sıcaklığı denizin geç ısınıp geç soğuması ve bu özelliğinin kıyısında bulunan yerlere tesir göstermesi bakımından önemlidir (Şekil 2.20).

Deniz suyunun ortalama sıcaklıklarına bakıldığında ortalama sıcaklıkların en fazla olduğu ay Ağustos'tur. Ama hava sıcaklığına bakıldığında ortalama sıcaklığın en yüksek değerinin Temmuz'da olduğu dikkat çeker. Bu da bize karaların denizlere nazaran daha çabuk ısınıp daha çabuk soğuduğunu gösterir. Bundan dolayıdır ki denizin etkisinde kalan bir yer, denizellikten dolayı daha geç ısınıp daha geç soğuyacaktır.



Şekil 2.20. Alanya ve Anamur'un En Yüksek, En Düşük ve Ortalama Deniz Suyu Sıcaklıkları

3. ATMOSFER BASINCI VE RÜZGARLAR

3.1. Basınç Durumu

Aylık ortalama basıncın dağılışında görüleceği üzere Gazipaşa'da Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında basınç 1013.0 mb'ın üzerindedir. Basıncın yüksek olduğu bu aylardan sadece Kasım Kış mevsimi dışındadır. Diğer aylar Kış aylarıdır. Dolayısıyla basıncın havanın soğumasına bağlı olarak artması gayet doğaldır. Havanın soğumasının sebebleri elbetteki farklı sebeplere dayanır. Kasım ayında basıncın yüksek olması da basıncın düzenli ve alçak gittiği Yaz aylarından sonra basınç tedrici olarak yükselmeye başlar ve Kasım ayında 1013.0 mb'ın üzerine çıkar. Gazipaşa'nın basınç ortalaması 1011.1 mb'dır. Bunu kıstas olarak alıp Gazipaşa'nın basınç durumunu incelersek Gazipaşa'da Ekim, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart aylarının, Gazipaşa'nın basınç ortalaması olan, 1011.1 mb'dan daha yüksek basınç değerine sahip olduğunu görürüz. Gazipaşa'da basınç değeri Temmuz'da 1004.8 mb olup en düşük değerdir. Bu durumda Gazipaşa'da basınç değerleri Temmuz'dan Aralık'a kadar yükselmekte ve Aralık'tan Temmuz'a kadar düşmektedir. Aralık ayı 1016.1 mb'lık değerle Gazipaşa'da en yüksek basınç değerine sahiptir.

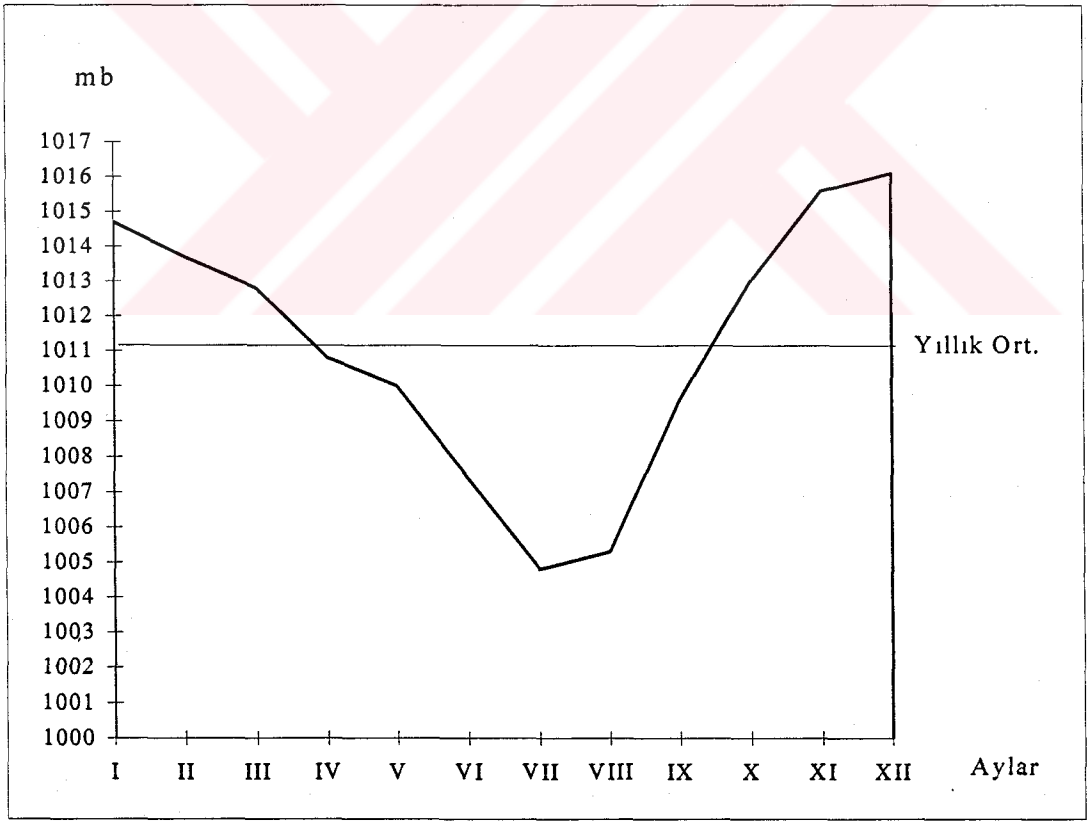
Gazipaşa'da basıncın Kış mevsiminde yüksek olmasının sebebi havanın termik olarak soğuması yanında İç Anadolu Bölgesi'nden, Toroslar'daki vadilerden geçerek, gelen polar hava akımlarının tesiri de büyüktür. Deniz her nekadar, yavaş soğumasından dolayı, Kış mevsiminde ve İlkbahar'ın ilk aylarında soğuk olsa da çevreye nazaran daha sıcaktır. Dolayısıyla, Akdeniz Bölgesi, Gazipaşa ve çevresi bir konverjans alanı durumundadır. Gazipaşa ve çevresi bir konverjans alanı halinde olmasından dolayı etraftaki diverjans alanı durumunda olan İç Anadolu Bölgesinden buraya doğru bir hava akımı olacaktır. Bu durumun neticesi olarak Gazipaşa ve çevresi soğuyarak bir yüksek basıncın etkisi altında kalacaktır.

Yaz mevsiminde ise Akdeniz ve etrafındaki bazı yerler siklon merkezi halindedir. Denizin geç ısınıp soğuması özelliğine paralel olarak Akdeniz çevresine nazaran bir antisiklon merkezi (diverjans alanı) halindedir. "İntertropikal Konverjans alanına doğru kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda ilerleyen basınç gradyanı

nedeniyle, onu izleyen büyük bir hava akımının yol açtığı rüzgarlar, Sathi Alizeler Türkiye'de sık eserler"(7). Bu durumun da etkisiyle Yaz mevsiminde Gazipaşa'da basınç düşük olur. Elbetteki basıncın düşük olmasının diğer en önemli sebebi termik ısınmaya bağlıdır. Ama biz burada bunun üzerinde durmuyoruz. Gazipaşa'da basınç Temmuz ve Ağustos aylarında minimum değerini bulur. Zaten Temmuz ve Ağustos aylarından sonra basınç yükselmeye başlar (Tablo 3.1, Şekil 3.1).

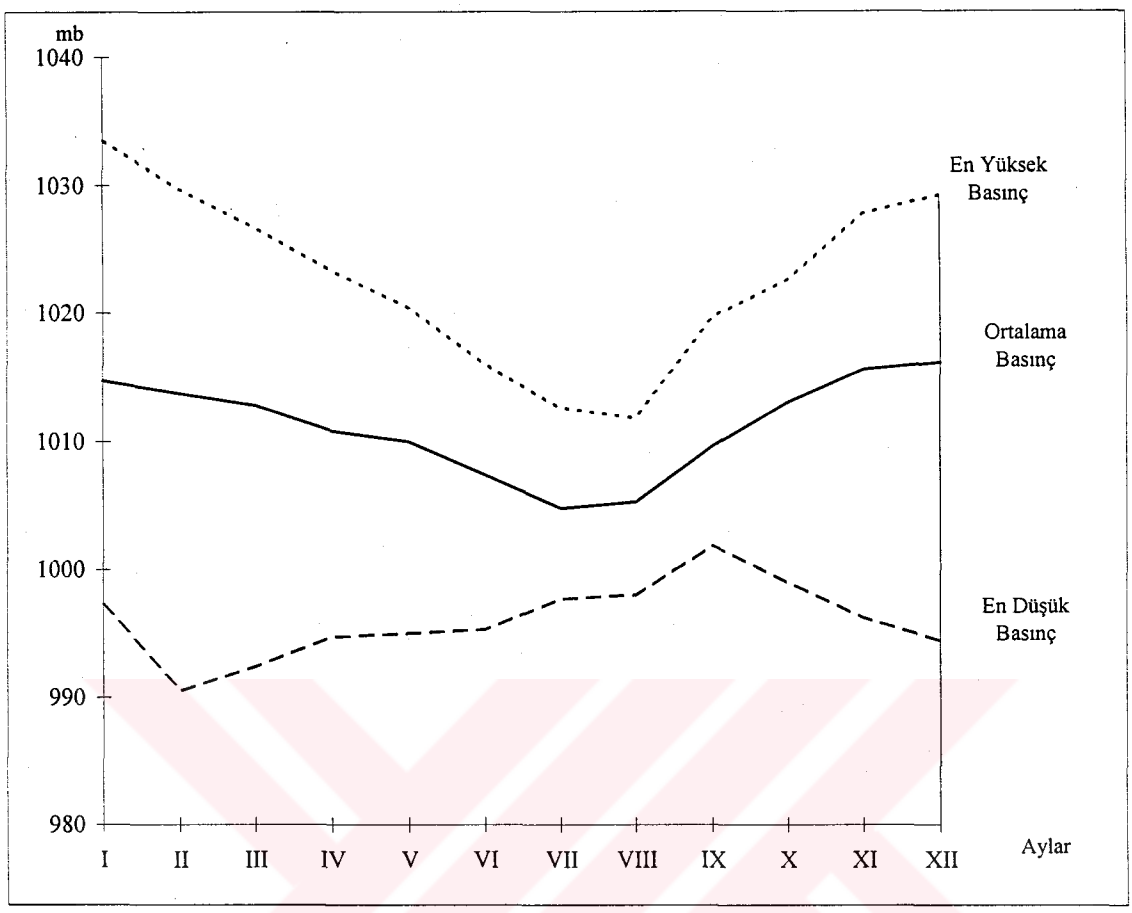
Tablo 3.1. Gazipaşa'da Basınç Durumu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.Basınç mb.	1014.7	1013.7	1012.8	1010.8	1010.0	1007.4	1004.8	1005.3	1009.6	1013.0	1015.6	1016.1	1011.1
En yüksek basınç	1033.5	1029.7	1026.7	1023.3	1020.4	1016.0	1012.6	1011.8	1019.7	1022.6	1027.8	1029.2	1033.5
En düşük basınç	997.3	990.5	992.4	994.7	995.0	995.3	997.7	998.0	1001.9	999.0	996.2	994.4	990.5



Şekil 3.1. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Basınçların Yıl İçindeki Durumu

(7) SÜR, A., 1977, Alanya'nın İklimi, Ankara Ün. Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Yayını, Ankara.

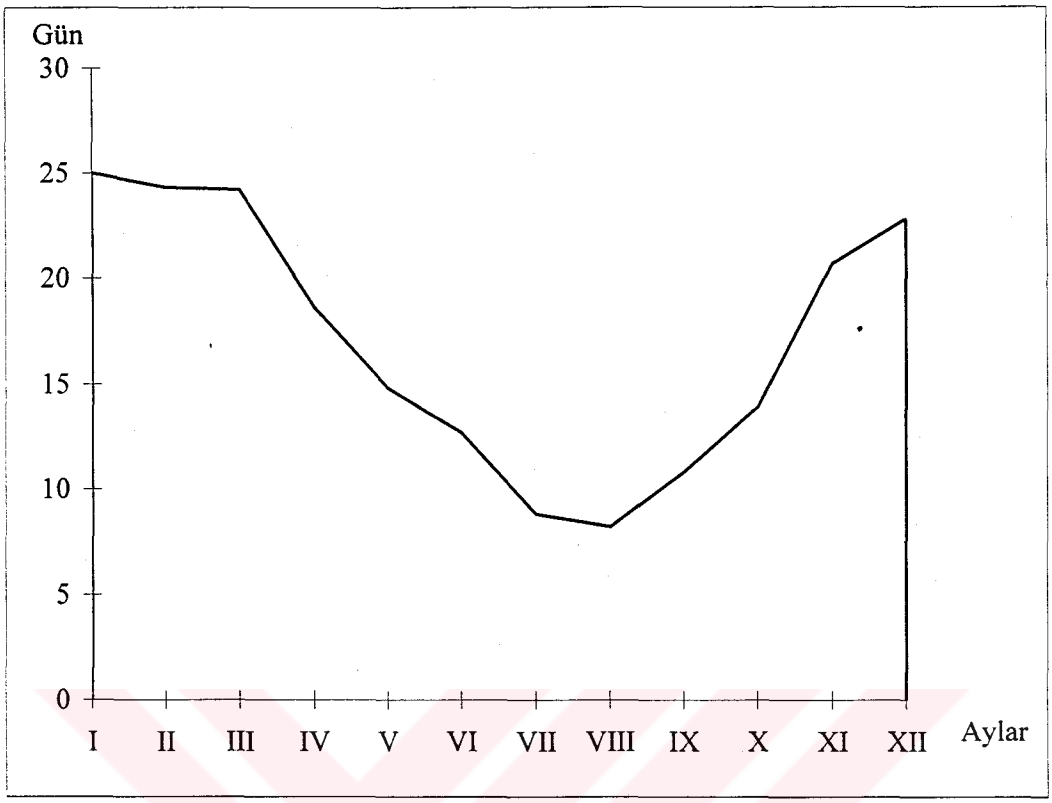


Şekil 3.2. Gazipaşa'da Aylık Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerlerinin Yıllık Gidişi

Gazipaşa'da aylık ekstrem basınç değerlerinin yıllık gidişi grafiğine (Şekil 3.2) bakıldığında, değerler arasında bir uyum görmek mümkündür. Değerlerin hepsinde Kış aylarında bir yükselme Yaz aylarında ise bir düşme görülmektedir.

Tablo 3.2. Gazipaşa'da Ortalama Basınç Değeri Değişme Siası

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ort.Basınç Değ.Siası	25.0	24.3	24.2	18.6	14.8	12.7	8.8	8.2	10.8	13.9	20.7	22.8



Şekil 3.3. Gazipaşa'da Basınç Değerlerinin Değişme Siası

Tablo 3.3. Gazipaşa'da Her Yıla Ait Basınç Ortalamaları

Yıllar	Basınç Ort.mb.	Yıllar	Basınç Ort.mb.
1975	1011.0	1985	1010.8
1976	1010.5	1986	1011.0
1977	1010.9	1987	1011.2
1978	1009.6	1988	1010.6
1979	1010.7	1989	1013.0
1980	1010.6	1990	1011.7
1981	1010.4	1991	1011.0
1982	1011.6	1992	1012.9
1983	1011.8	1993	1012.1
1984	1010.9	1994	1010.9

Her yıla ait basınç tablosuna bakarsak basıncın Gazipaşa'nın basınç ortalaması olan 1011.1 mb. değerine yakın olduğunu görürüz. Ama bazı yıllarda bu değerin biraz altında ya da biraz üstünde olduğunu görürüz. Örneğin 1978 yılında Gazipaşa'da basınç 1009.6 mb., 1981 yılında 1010.4 mb, 1976 yılında 1010.5 mb., 1980 yılında 1010.6 mb.'dır. Buna karşılık olarakta bazı yıllarda Gazipaşa'da basınç 1011.1 mb. değerinin üstündedir. Örneğin 1989 yılında 1013.0 mb., 1992 yılında

1012.9 mb., 1993 yılında 1012.1 mb. değerle ortalamanın üstünde seyreder. Biz burada sadece dikkat çekecek kadar ortalamadan düşük ya da yüksek olan yılları örnek olarak ele aldık. Burada dikkati çeken en düşük ortalama basınç 1978 yılında 1009.6 mb.'dır. En yüksek değer ise 1989 yılında 1013.0 mb.'dır. Tablo 3.3 ve Şekil: 3.4.'e bakılacak olursa bu durum daha iyi bir şekilde görülür.

Şekil 3.4. Gazipaşa'da Yıllık Ortalama Basınçlar

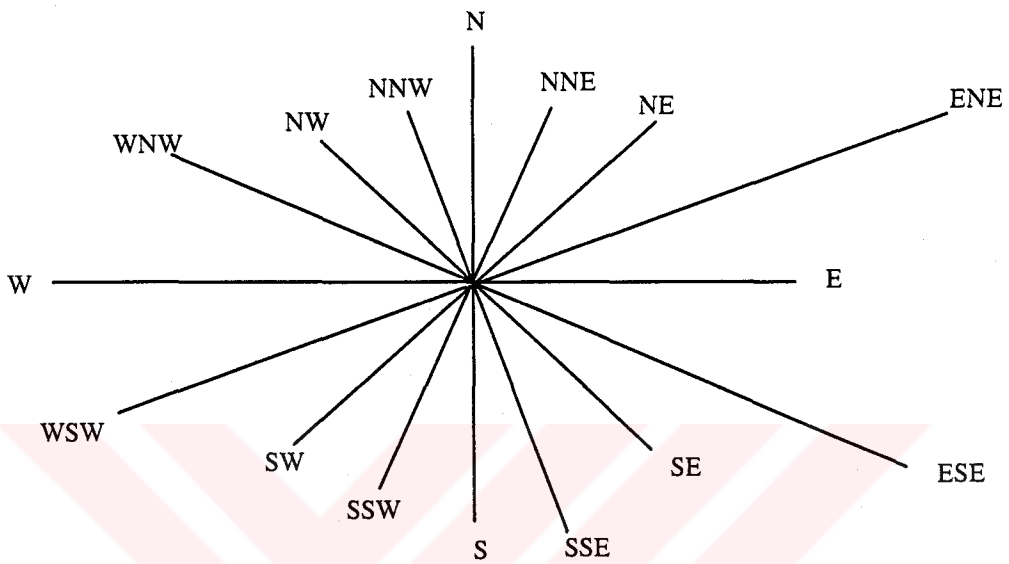
3.2. Rüzgarlar

Tablo 3.4. Gazipaşa'da Aylık Rüzgar Frekansları

Rüzgar Esme Yönü	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
N	5.2	5.4	4.9	4.5	4.3	4.6	4.3	1.8	1.7	2.7	2.4	3.5	4.1
NNE	4.3	3.5	3.5	2.2	2.0	2.0	1.5	2.6	3.3	4.8	6.7	7.7	3.4
NE	5.7	4.9	5.0	4.9	4.9	4.9	4.2	1.7	2.4	2.5	5.2	4.2	4.5
ENE	11.0	10.7	9.6	8.6	7.4	7.0	6.6	7.2	7.4	11.7	13.7	17.9	9.5
E	9.2	7.9	8.0	7.3	7.3	6.7	6.9	5.7	8.0	9.6	11.1	11.0	8.0
ESE	10.9	11.0	9.2	8.8	7.0	7.7	7.0	9.0	11.0	11.7	16.7	14.0	9.8
SE	6.4	5.9	6.3	6.8	5.8	5.2	5.6	6.2	7.7	9.1	7.6	5.9	6.4
SSE	6.5	6.0	6.6	5.8	5.6	6.5	6.4	6.0	6.0	5.8	5.4	6.8	6.2
S	4.6	5.2	5.3	5.6	5.7	5.7	5.6	4.0	4.3	5.1	4.0	2.5	5.0
SSW	5.7	6.8	7.0	8.7	10.0	10.0	11.6	15.7	13.1	8.2	6.2	5.8	9.0
SW	4.6	4.7	5.5	6.0	6.4	6.6	5.7	8.1	7.0	3.9	2.7	2.7	5.5
WSW	7.0	7.5	8.0	9.2	10.4	10.8	11.2	14.4	15.2	12.0	7.9	6.9	9.7
W	4.9	5.2	5.2	5.5	6.0	5.2	6.1	6.2	5.7	4.5	3.0	2.1	5.1
WNW	5.2	5.9	5.8	6.4	6.6	6.6	7.2	5.6	3.8	4.8	3.7	4.8	5.8
NW	4.1	4.5	4.6	4.7	5.4	5.5	4.6	4.0	1.7	1.3	1.7	1.4	4.0
NNW	4.7	4.9	4.6	5.0	5.2	5.0	4.5	1.8	1.4	2.3	2.0	2.8	4.0

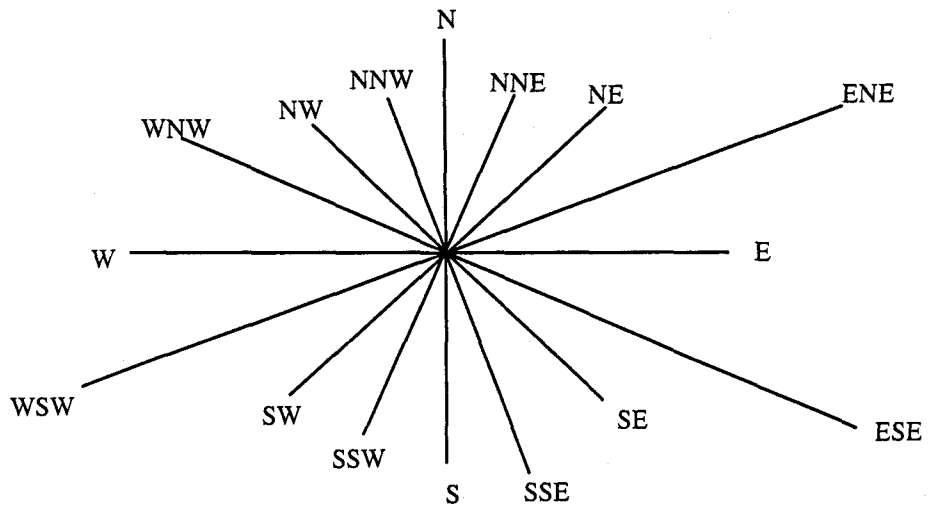
1972-1994 yılları arasındaki değerler ele alınarak Tablo 39 oluşturulmuştur. Bu tablo Gazipaşa'nın rüzgar alma durumunu 16 yöne göre açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

3.2.1. Rüzgar Frekansları



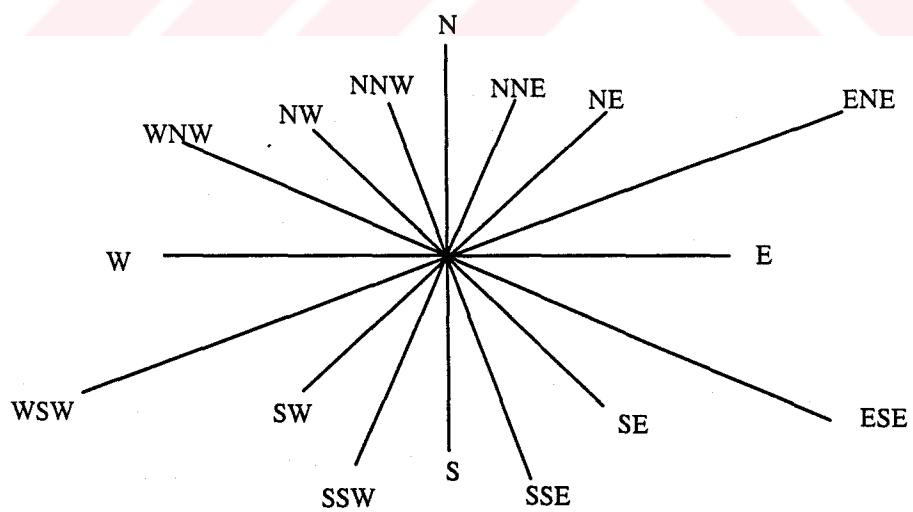
Şekil 3.5. Gazipaşa'da Ocak Ayına Ait Rüzgar Frekansları

Rüzgarların yıl içinde ortalama esme frekanslarını gösteren tabloda, Ocak ayına ait rüzgar durumu incelenirse, frekansı en fazla olan rüzgarın Doğu Kuzey Doğu (ENE)'dan estiği görülür. Ocak ayında ESE, E rüzgarları oldukça fazla frekanslıdır. Diğer yönlerden esen rüzgarlar muhtelif frekanslarda eserler. Örneğin NW 107, NNE 111 frekansla esmiştir. Ocak ayında rüzgarın esme yönünde Doğu ve Güney sektörlü rüzgarlar fazla frekanslı olmaları bakımından dikkati çeker. Kuzey ve Batı sektörlü rüzgarlarda az frekanslı olması bakımından dikkati çeker (Şekil 3.5). Aylık rüzgar frekansları çizilirken 40 esiş 1 cm. olarak alınmıştır.



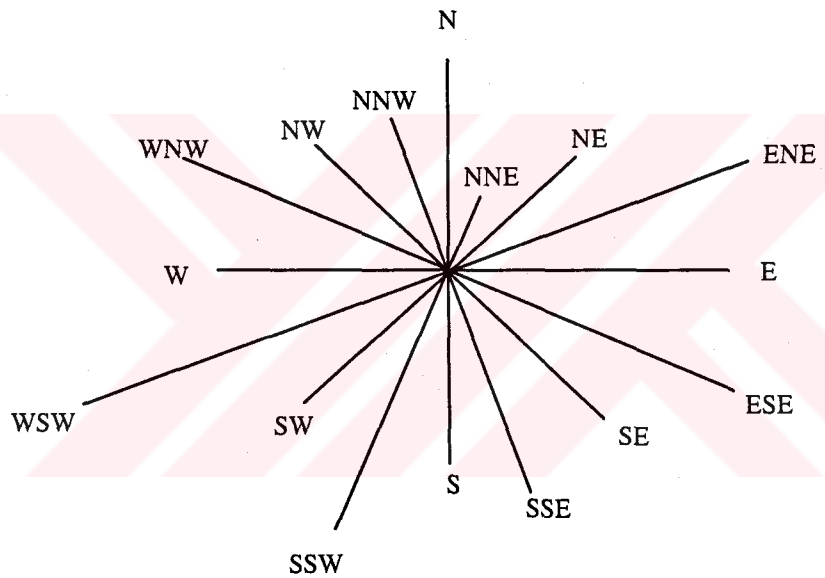
Şekil 3.6. Gazipaşa'da Şubat Ayına Ait Rüzgar Frekansları

Şubat ayında Gazipaşa'da esen rüzgar Doğu Güney Doğu (ESE) yönünden 270 frekansla en fazla esmiştir. ENE yönünden de 261 frekansla esmiştir. Diğer yönler muhtelif değerler arzederler. Örneğin NNE 87 frekansla en düşük değere sahiptir. Şubat ayında Doğu ve Güney sektörlü rüzgarlar dikkati çeker. Kuzey ve Batı sektörlü rüzgarlar az frekanslı olmaları bakımından dikkati çeker (Şekil 3.6).



Şekil 3.7. Gazipaşa'da Mart Ayına Ait Rüzgar Frekansları

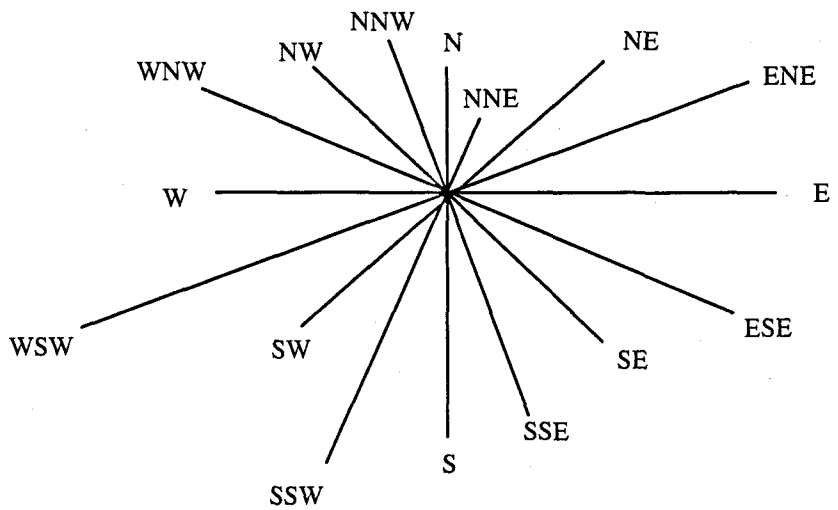
Mart ayında rüzgar 243 frekansla Doğu Kuzey Doğu (ENE) yönünden en fazla esmiştir. Bunun yanında rüzgar bazı yönlerden oldukça kuvvetli frekanslarla esmiştir. Örneğin ESE yönünden 235, WSW yönünden 205, E yönünden 202 frekansla esmiştir. Rüzgar Kuzey Kuzey Doğu (NNE) yönünden 90 frekansla esmiş olup rüzgarın en az frekansla estiği yön, Mart ayında, bu yöndür. Mart ayında rüzgardaki kararsızlık Mart'ın İlkbahar'ın başlangıcı olması ve bunun yanında Kış mevsiminin yeni sona ermesindendir. Mart ayında Doğu ve Güney sektörlü rüzgarlar fazla frekanslı olmaları bakımından, Kuzey ve Batı sektörlü rüzgarlar da az frekanslı olmaları bakımından dikkati çekerler (Şekil 3.7).



Şekil 3.8. Gazipaşa'da Nisan Ayına Ait Rüzgar Frekansları

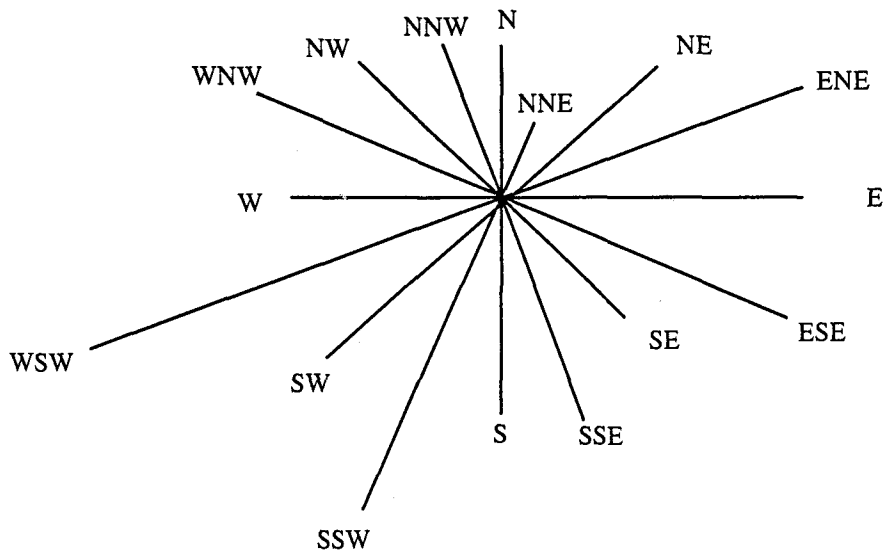
Nisan ayında rüzgar Batı Güney Batı (WSW) yönünden 230 frekansla en fazla esmiştir. Nisan ayında rüzgar bazı yönlerden oldukça sık frekansla esmiştir. Örneğin ESE yönünden 219, SSW yönünden 216, ENE yönünden 214 frekansla esmiştir. Nisan ayında rüzgar Kuzey Kuzey Doğu (NNE) yönünden, 55 frekansla en az esmiştir. Nisan ayında Doğu, Güney ve Batı sektörlü rüzgarlar daha fazla frekanslı olmaları bakımından, Kuzey sektörlü rüzgarlarda az frekanslı olmaları bakımından dikkati çekerler. Nisan'dan itibaren Kış koşulları sona ermektedir.

Elbetteki mevsimlerin rüzgarların frekanslarının yönleri hususunda önemi vardır (Şekil 3.8).



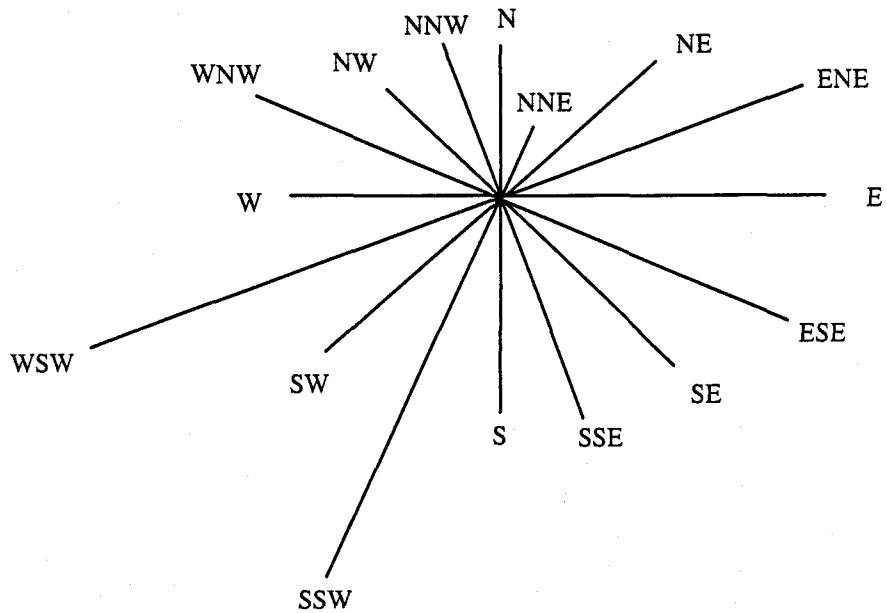
Şekil 3.9. Gazipaşa'da Mayıs Ayına Ait Rüzgar Frekansları

Mayıs ayında karaların oldukça ısınması ile, gece ve gündüz sıcaklık farklarından hasıl olan deniz-kara rüzgarları Gazipaşa'da etkilerini gösterir. Mayıs'ta rüzgarlar daha çok Güney ve Batı sektörlü esmektedir. Mayıs ayında rüzgar 262 frekansla Batı Güney Batı (WSW) yönünden en fazla frekansla esmiştir. SSW yönünden 252 frekansla esen rüzgarda oldukça önemlidir. Mayıs ayında rüzgar NNE yönünden 53 frekansla en az esmiştir. Mayıs ayında rüzgar Yaz karakteri kazanmıştır (Şekil 3.9).



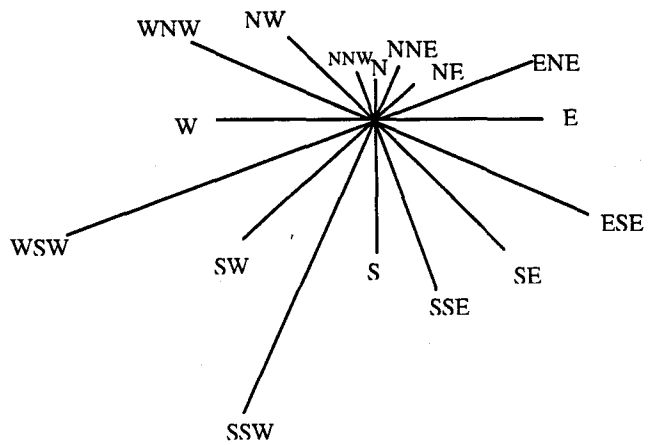
Şekil 3.10. Gazipaşa'da Haziran Ayına Ait Rüzgar Frekansları

Haziran ayında rüzgar fkeranslarının esiş yönünde Mayıs ayı ile bir paralellik göze çarpar. Bu da bize Mayıs ayında rüzgar frekanslarının esme yönünde yaz karakterinde olduğunu kesin olarak ortaya koyar. Haziran ayında rüzgar 270 frekansla, Batı Güney Batı (WSW) yönünden en fazla frekansla esmiştir. Ayrıca rüzgar SSW yönünden 250 frekansla esmiştir. Bu da oldukça önemlidir. Haziran ayında rüzgar NNE yönünden 51 frekansla en az esmiştir (Şekil 3.10).



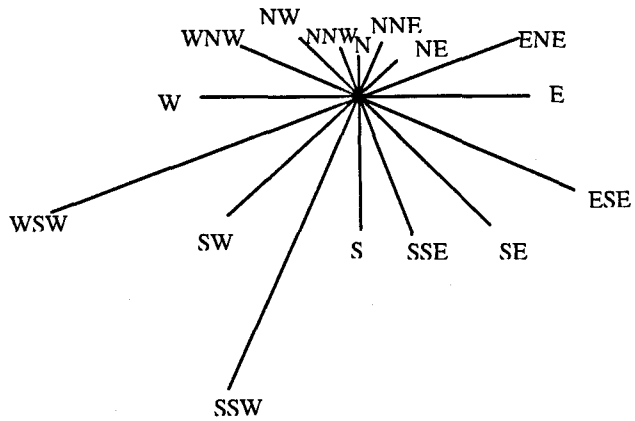
Şekil 3.11. Gazipaşa'da Temmuz Ayına Ait Rüzgar Frekansları

Temmuz ayında rüzgar Güney Güney Batı (SSW) yönünden 298 frekansla en fazla esmiştir. WSW yönünden 287 frekansla rüzgarın esmiş olması bize Temmuz ayındaki rüzgarların Güney ve Batı sektörlü olduğunu gösterir. Temmuz ayında rüzgar NNE yönünden 40 frekansla en az esmiştir (Şekil 3.11).



Şekil 3.12. Gazipaşa'da Ağustos Ayına Ait Rüzgar Frekansları

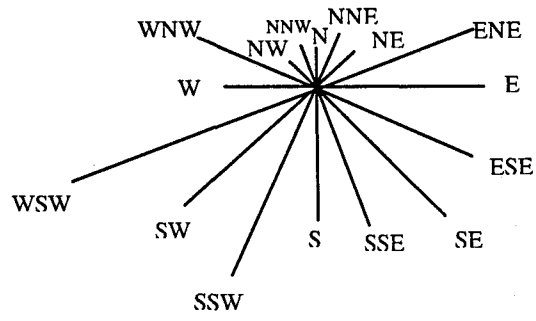
Ağustos ayında rüzgar Güney Güney Batı (SSW) yönünden 197 frekansla en fazla esmiştir. WSW yönünden ise 181 frekansla, ESE yönünden 113 frekansla, SW yönünden 102 frekansla azımsanmayacak kadar çok esmiştir. Ağustos ayında rüzgar NE yönünden 21 frekansla en az esmiştir. Bunun yanında rüzgar NNW yönünden 22, N yönünden 22, NNE yönünden 33 frekansla oldukça az esmiştir. Ağustos ayında rüzgar Mayıs, Haziran, Temmuz ve Eylül'de olduğu gibi Güney ve Batı sektörlüdür. Sadece Ağustos ayında rüzgarın frekans sayısı azalır. Bu da bize Ağustos ayında rüzgarın diğer Yaz aylarına nazaran durulduğunu gösterir. Bu durum aynı zamanda mevsim değişikliğinin başlangıcına bir göstergedir. Rüzgarın nisbeten durulması durumu Eylül ve Ekim'de de devamlılık gösterir (Şekil 3.12).



Şekil 3.13. Gazipaşa'da Eylül Ayına Ait Rüzgar Frekansları

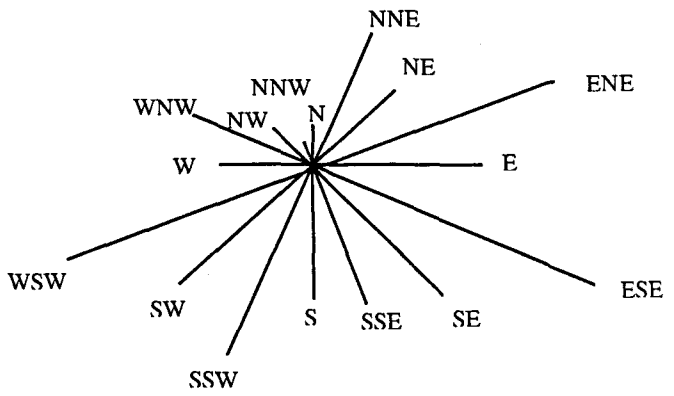
Eylül ayında rüzgar Batı Güney Batı (WSW) yönünden 184 frekansla en fazla esmiştir. SSW yönünden 159, ESE yönünden 132 frekansla esmiştir. WSW yönü dışında kalan SSW ve ESE yönleri de Eylül ayındaki rüzgar frekansı bakımından oldukça önemlidir. Bu ayda rüzgar NNW yönünden 17 frekansla en az esmiştir. Eylül ayında rüzgar Güney ve Batı sektörlüdür (Şekil 3.13).

Bütün Yaz aylarında, Mayıs ve Eylül aylarında Gazipaşa'da rüzgar kabaca Güney ve Batı sektörlüdür. Bu aylarda rüzgar denizden karaya doğru daha çok eser. Ama bu durum, fazla nem taşıyan hava kütleleri olmadığı ve yağış şartları uygun olmadığı için, yağış getirmez.



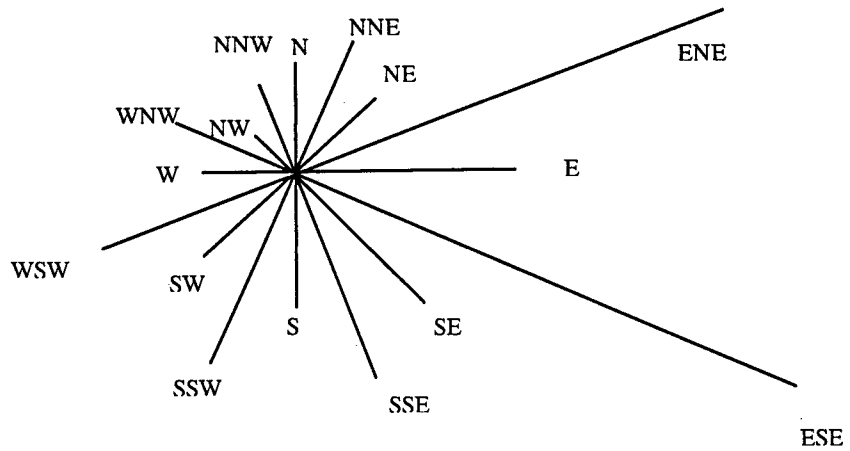
Şekil 3.14. Gazipaşa'da Ekim Ayına Ait Rüzgar Frekansları

Ekim ayında rüzgarlar Sonbahar karakteri kazanmış ve Batı sektörlü olma yanında Güney, Doğu ve Kuzey sektörlüdür. Ama özellikle Doğu sektörlüdür. Ekim ayında rüzgarın esme yönünde hala bir kararsızlık söz konusudur. Ekim ayında rüzgar WSW yönünden 155 frekansla en fazla esmiştir. ENE yönünden 150, ESE yönünden 150 frekansla esmiş olup oldukça önemlidir. Yine bazı günler oldukça fazla frekanslıdır. Örneğin rüzgar E yönünden 123, SE yönünden 117, SSW yönünden 105 frekansla esmiştir. Bu yönlerde fazla frekanslı olmaları bakımından önemlidir. Ekim ayında rüzgar NW yönünden 17 frekansla esmiştir. Yine rüzgar NNW yönünden 29, NE yönünden 32 frekansla esmiş olup az frekanslı yönler bakımından önemlidir. Ayrıca Ekim ayı NW yönünden 17 frekansla ve Eylül ayı da NNW yönünden 17 frekansla yıl içersinde en az frekanslı günlere sahiptirler (Şekil 3.14).



Şekil 3.15. Gazipaşa'da Kasım Ayına Ait Rüzgar Frekansları

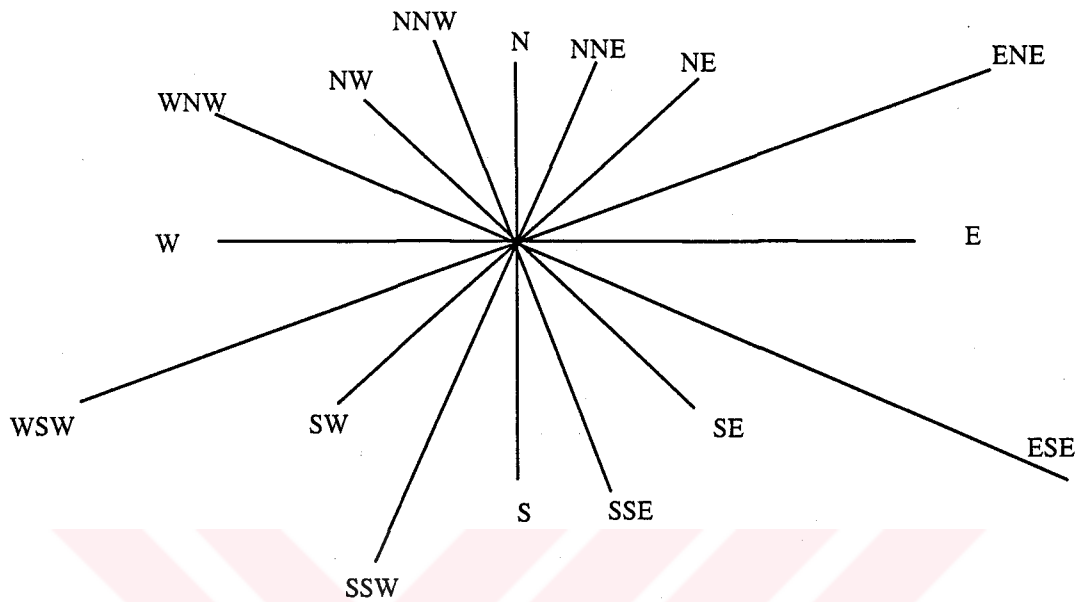
Kasım ayında rüzgar Doğu Güney Doğu (ESE) yönünden 220 frekansla en fazla esmiştir. Bazı günlerde frekansın fazla olması bakımından önemlidir. Örneğin rüzgar ENE yönünden 181, E yönünden 147 frekansla esmiştir. Kasım ayında rüzgar NW yönünden 22 frekansla en az esmiştir. Bazı yönler rüzgar frekansının azlığı bakımından önemlidir. Örneğin rüzgar NNW yönünden 26, N yönünden 31 frekansla esmiştir. Kasım ayında rüzgar Doğu ve Güney sektörlüdür. Bu durumuyla yaz rüzgarı karakterinden uzaklaşmıştır (Şekil 3.15).



Şekil 3.16. Gazipaşa'da Aralık Ayına Ait Rüzgar Frekansları

Aralık ayında rüzgar Doğu Kuzey Doğu (ENE) yönünden 245 frekansla en fazla esmiştir. Aralık ayında bazı yönler önemlidir. Örneğin Aralık ayında rüzgar ESE yönünden 193, NNE yönünden 106 frekansla esmiştir. Bu yönler frekansların fazlalığı nedeniyle önemlidir. Aralık ayında rüzgar NW yönünden 19 frekansla en az esmiştir. Yine bunun yanında bazı günler rüzgar frekansının azlığıyla önemlidir. Örneğin Aralık ayında rüzgar S yönünden 34, SW yönünden 37, NNW yönünden 39 frekansla esmiştir. Aralık ayında hakim rüzgar yönü Doğu ve Güney olmuştur.

Gazipaşa'da Ekim, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarında rüzgarlar bu ayların hepsinde birbirine benzerlik gösterirler. Rüzgarlar genellikle Doğu ve Güney sektörlüdür (Şekil 3.16).



Şekil 3.17. Gazipaşa'da Yıllık Rüzgar Frekansları

Gazipaşa'da rüzgar frekansı yıl içinde Doğu Güney Doğu (ESE) yönünden 2360 frekansla en fazla esmiştir. Yine yıl içersinde rüzgar frekansları bazı yönlerden daha fazla frekansla esmiştir. Örneğin Batı Güney Batı (WSW) yönünden 2334, Doğu Kuzey Doğu (ENE) yönünden 2293 frekansla oldukça fazla frekansla esmiştir. Yıl içersinde Gazipaşa'da rüzgar Kuzey Batı (NW) yönünden 966 frekansla en az esmiştir. Bunun yanında Kuzey Kuzey Batı (NNW) yönünden 987, Kuzey (N) yönünden 996 frekansla esmiştir (Şekil 3.17). Yıllık rüzgar frekansı çizilirken 400 esiş 1 cm. olarak alınmıştır.

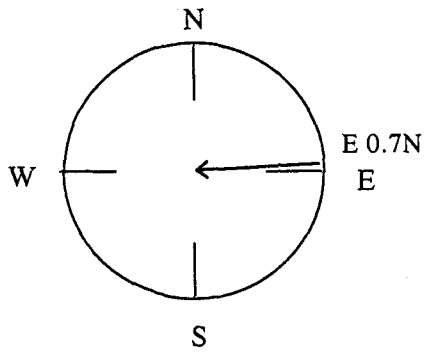
Bu duruma göre Gazipaşa'da rüzgar Doğu ve Batı sektörlü olup Güney sektörlü rüzgarlar da önemlidir.

Gazipaşa'da rüzgarlar Yaz mevsiminde, Mayıs ve Eylül aylarında Güney ve Batı sektörlüdür. Yılın diğer ayları olan Ekim, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarında da Doğu ve Güney sektörlüdür. Bu durumda Güney sektörlü rüzgarlar hakim durumdadır.

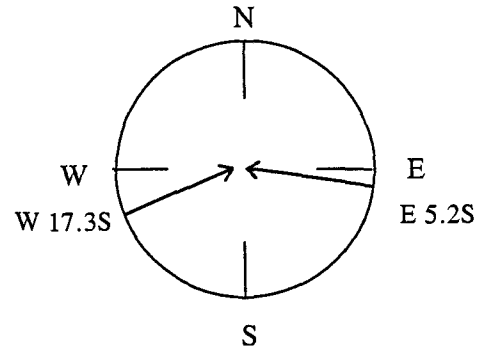
Akdeniz Gazipaşa'nın Batı ve Güney'inde bulunduğu için Yaz mevsiminde Gazipaşa'da rüzgarlar genellikle Güney ve Batı sektörlüdür. Yaz aylarında Akdeniz karalara nazaran daha serin olduğu için, karaya nazaran diverjans alanı durumunda olan denizden, rüzgarlar daha ziyade denizden karaya doğrudur. Akdeniz Gazipaşa'nın Batı ve Güney'inde bulunduğu için yaz aylarında, Mayıs ve Eylül'de esen rüzgarlar, daha ziyade denizden karaya doğru eseceği için, Batı ve Güney sektörlüdür. Zaten kıyı bölgelerinde, özellikle Yaz mevsiminde, gün içinde deniz ve kara meltemleri karşılıklı eserler. Ayrıca Kış mevsiminde aktivitenin bol olması kararsızlık yaratmaktadır. Kararsızlık durumu özellikle geçiş özelliği gösteren Ekim ayında apaçık ortadadır.

Gazipaşa'da esen rüzgarların sebeplerini sadece ısınıp soğumaya ve deniz ile kara arasındaki sıcaklık farkına bağlamak elbetteki doğru olmaz. Öncelikle Kış aylarında İç Anadolu bölgesinde kışın hakim olan polar hava kütlesi nisbeten daha sıcak olan ve bu özelliğiyle konverjans alanı durumunda olan kıyı bölgelerine doğru Toroslar'ın boğaz veya vadiler alanlarından geçerek etkili olur. Bu durum da Gazipaşa'nın rüzgarına ve rüzgar frekans yönüne etki eder. Rüzgarın yönüne özellikle yer şekillerinden dağların aralarındaki vadiler etki eder. Dağın bir tarafından diğer tarafına geçmek isteyen hava kütleleri vadiler boyunca hareket etmek zorunda kalır. İşte hava kütlelerinin bu doğrultusu rüzgarın yönünü ortaya koyar. Gazipaşa'ya etki eden Kuzey sektörlü rüzgarların oluşum şekillerinden birisi böyledir.

3.2.2. Hakim Rüzgar Yönü



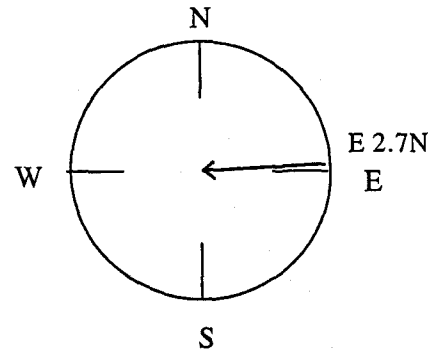
Şekil 3.18. Gazipaşa'da Ocak Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü



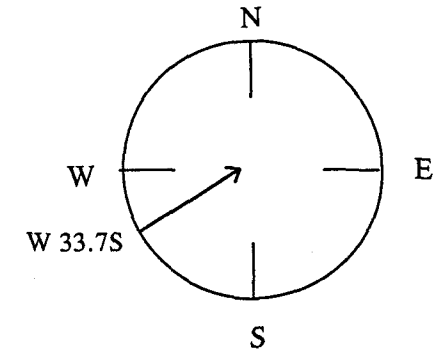
Şekil3.19. Gazipaşa'da Şubat Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü

Ocak'ta hakim rüzgar E 0.7 N den esmekte olup %20.6 frekansla esmiştir(Şekil 3.18).

Şubat'ta birinci hakim rüzgar E 5.2 S yönünden %19.7 frekansla esmiştir. İkinci hakim rüzgar ise W 17.3 S yönünden %13.3 frekansla esmiştir(Şekil 3.19).



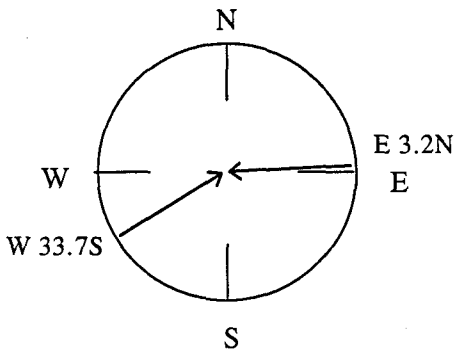
Şekil 3.20. Gazipaşa'da Mart Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü



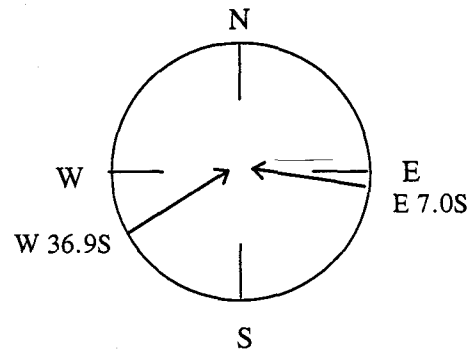
Şekil 3.21. Gazipaşa'da Nisan Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü

Mart'ta hakim rüzgar E2.7 N yönünden %19.0 frekansla esmiştir (Şekil 3.20).

Nisan'da hakim rüzgar W33.7S yönünden %15.2 frekansla esmiştir (Şekil 3.21).



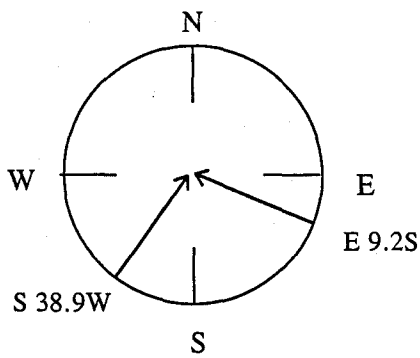
Şekil 3.22. Gazipaşa'da Mayıs Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü



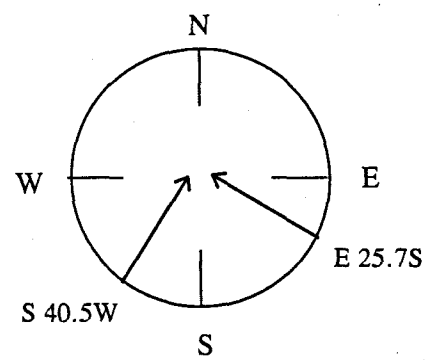
Şekil 3.23. Gazipaşa'da Haziran Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü

Mayıs'ta birinci hakim rüzgar E3.2N yönünden %15.7 frekansla esmiştir. İkinci hakim rüzgar ise W33.7S yönünden %16.8 frekansla esmiştir (Şekil 3.22).

Haziran'da hakim rüzgar iki tane tespit edilmiş olup birincisi E7.0S yönünden %15.0 frekansla esmiştir. İkincisi ise W36.9S yönünden %17.7 frekansla esmiştir (Şekil 3.23).



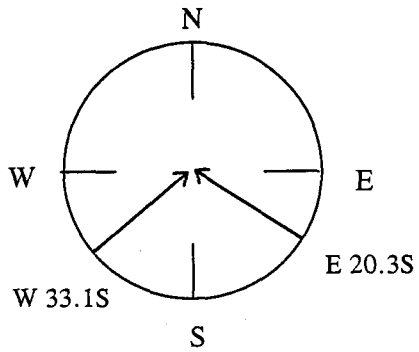
Şekil 3.24. Gazipaşa'da Temmuz Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü



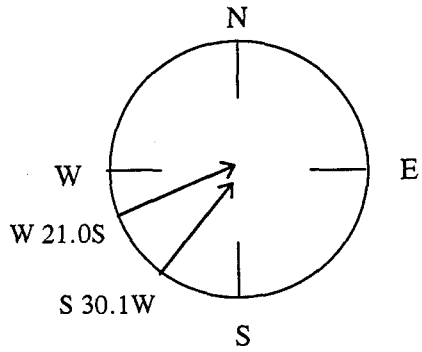
Şekil 3.25. Gazipaşa'da Ağustos Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü

Temmuz'da iki tane hakim rüzgar yönü tespit edilmiştir. Birincisi E9.2S'den %22.2 frekansla esmiştir. İkincisi ise S38.9W'den %18.6 frekansla esmiştir (Şekil 3.24).

Ağustos'ta iki tane hakim rüzgar yönü tespit edilmiştir. Birincisi E25.7S'den %16.5 frekansla esmiştir. İkincisi S40.5W'den %38.5 frekansla esmiştir (Şekil 3.25).



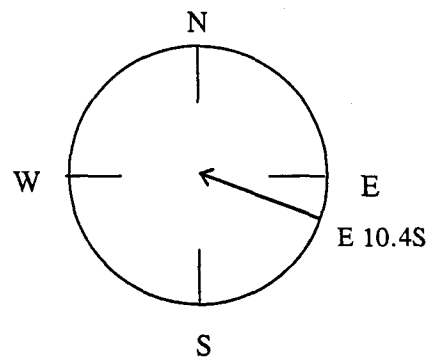
Şekil 3.26. Gazipaşa'da Eylül Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü



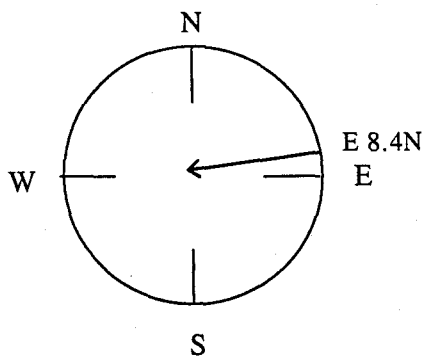
Şekil 3.27. Gazipaşa'da Ekim Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü

Eylül'de iki tane hakim rüzgar yönü tespit edilmiştir. Birincisi E20.3S yönünden %20.3 frekansla esmiştir. İkincisi ise W33.1S yönünden %22.3 frekansla esmiştir (Şekil 3.26).

Ekim'de iki tane hakim rüzgar tespit edilmiştir. Birincisi S30.1W yönünden %13.9 frekansla esmiştir. İkincisi ise W21.0S yönünden %19.9 frekansla esmiştir (Şekil 3.27).



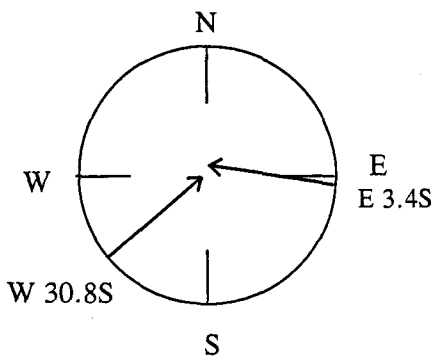
Şekil 3.28. Gazipaşa'da Kasım Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü



Şekil 3.29. Gazipaşa'da Aralık Ayına Ait Hakim Rüzgar Yönü

Kasım'da hakim rüzgar E10.4S yönünden %30.5 frekansla esmiştir (Şekil 3.28).

Aralık'ta hakim rüzgar E8.4N yönünden %30.3 frekansla esmiştir (Şekil 3.29).



Şekil: 3.30. Gazipaşa'da Yıllık Hakim Rüzgar Yönü

Hakim rüzgar iki tane tespit edilmiştir. Birincisi E3.4S yönünden %11.8 frekansla esmiştir. İkincisi ise W30.8S yönünden %15.3 frekansla esmiştir (Şekil 3.30.).

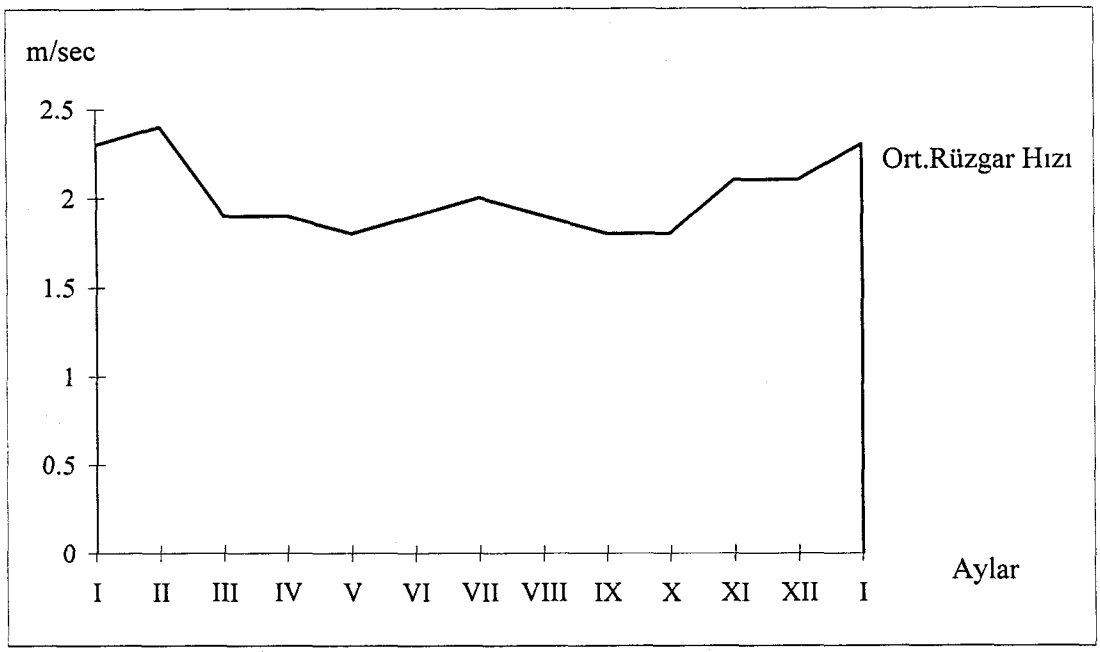
Gazipaşa'da yıl içersinde iki tane hakim rüzgar yönü tespit edilmiş bulunmaktadır. Gazipaşa'da rüzgar yıl içersinde çoğunlukla bu iki yönden esmektedir. Hakim rüzgar yönü olarak Doğu ve Batı yönleri tespit edilmiştir. Bu yönler Türkiye genelindeki rüzgar yönleri ile paraleldir (Şekil 3.30).

3.2.3. Rüzgar Hızı

Tablo 3.5. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Rüzgar Hızları

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Rüzgar Hızı m/sec.	2.3	2.4	1.9	1.9	1.8	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8	2.1	2.1	1.9

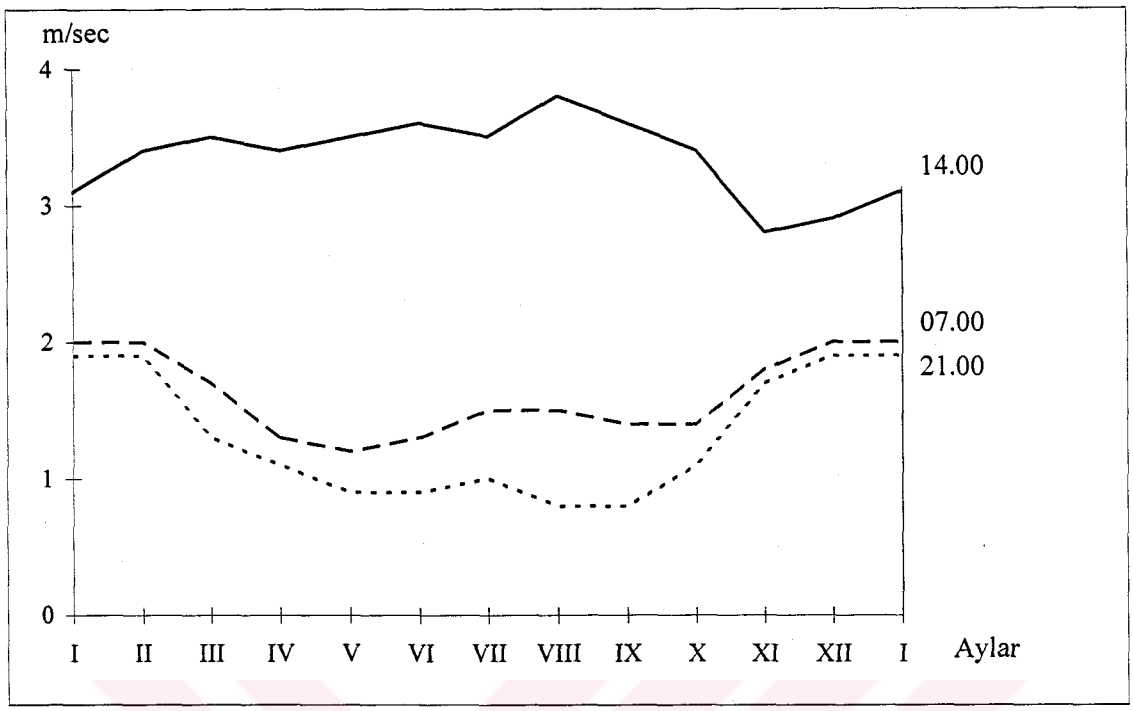
Gazipaşa'nın ortalama aylık rüzgar hızına (Tablo 3.5) baktığımızda düşük olduğunu görürüz. Ortalama aylık rüzgar hızı maksimumu 2.4 m/sec. değeriyle Şubat ayına rastlar. Ocak ayı da 2.3 m/sec. değerle önemlidir. Gazipaşa'da ortalama aylık rüzgar hızı 1.9 m/sec. değerini arzetmekte olup ortalama rüzgar hızının aylar arasındaki farkı fazla değildir. Bu durum Tablo 3.6 ve Şekil 3.31'e bakılarak daha iyi anlaşılır.



Şekil 3.31. Gazipaşa'da Ortalama Rüzgar Hızının Yıl İçindeki Durumu

Tablo 3.6. Gazipaşa'da Gün İçerisinde Ortalama Rüzgar Hızı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
S.07.00'de Ort.Rüz. Hızı m/sec.	2.0	2.0	1.7	1.3	1.2	1.3	1.5	1.5	1.4	1.4	1.8	2.0	1.6
S.14.00'de Ort.Rüz. Hızı m/sec.	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5	3.6	3.5	3.8	3.6	3.4	2.8	2.9	3.4
S.21.00'de Ort.Rüz. Hızı m/sec.	1.9	1.9	1.3	1.1	0.9	0.9	1.0	0.8	0.8	1.1	1.7	1.9	1.3



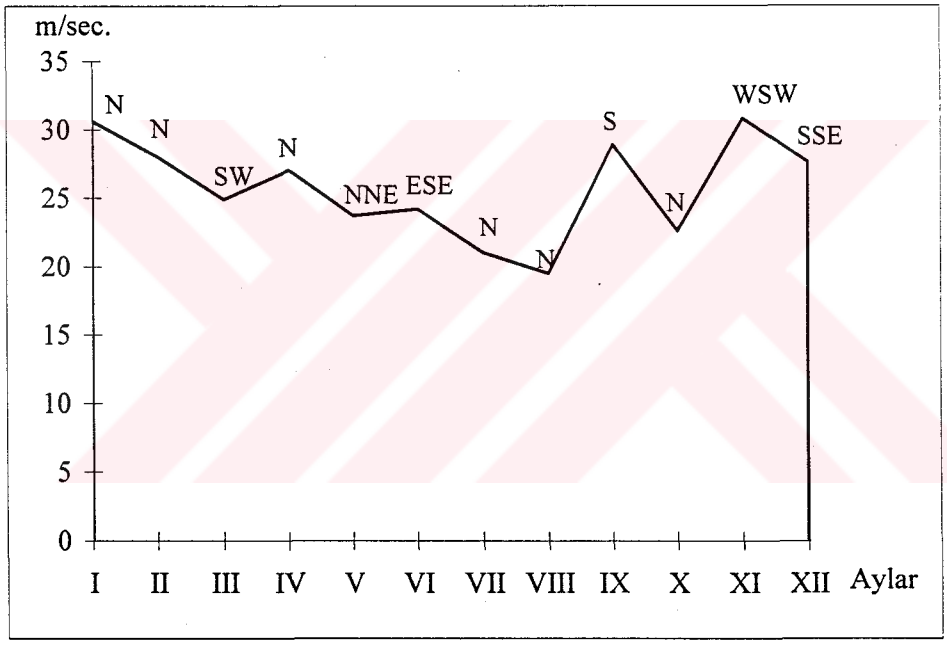
Şekil 3.32. Gazipaşa'da Ortalama Rüzgar Hızının Günlük Değişmelerinin Yıl İçindeki Gidişi

Gazipaşa'da ortalama rüzgar hızının günlük değişmelerinin yıl içindeki durumuna bakıldığında (Şekil 3.32), saat 07.00 ile 21.00 arasında bir paralellik vardır. Ortalama rüzgar hızı soğuk dönemde yüksek sıcak dönemde düşüktür. Yani soğuk dönemde sıcak döneme nazaran daha yüksektir. Saat 07.00 ve 21.00'de rüzgar hızları Mayıs ayında minimuma inmekte, Ocak ve Aralık'ta maksimuma çıkmaktadır. Saat 14.00'de ise rüzgar hızı Ağustos'ta maksimuma çıkmakta, Kasım'da minimuma inmektedir. Gazipaşa'da rüzgar hızları saat 14.00'de Ocak ayından artmaya başlayarak Ağustos'a kadar artmakta ve Kasım'da minimum değerini bulmaktadır. İşte böylece bir yayın dış kısmı üste gelecek şekilde bir kavis oluşturmaktadır. Yani saat 14.00'te Gazipaşa'da rüzgar sıcaklığa bağlı olarak artmaktadır. Bilindiği gibi sıcaklığa bağlı olarak karalar çabucak ısınır ama denizler yavaş ısınır. Gazipaşa'da Akdeniz kıyısında bulunduğu için Yaz mevsiminde çabucak ısınacak ama deniz daha yavaş ısınacaktır. Bundan dolayı da deniz ile kara arasındaki ısı farkı büyüyecektir. Böylece deniz meltemleri daha hızlı esmeye başlayacaktır. Bundan dolayı günün en sıcak saati olan saat 14.00'de rüzgar hızı fazla olacaktır.

Tablo 3.7. Gazipaşa'da En Hızlı Rüzgar Yönleri Ve Hızları (m/sec)

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl İçinde
En Hızlı Rüz. Yönü ve Rüz.Hızı m/sec.	N 30.6	N 28.0	SW 24.9	N 27.0	NNE 23.7	ESE 24.2	N 21.0	N 19.5	S 28.9	ENE 22.6	WSW 30.8	SSE 27.6	WSW 30.8 Kasım

Gazipaşa'da en hızlı rüzgar yıl içinde Batı Güney Batı (WSW) yönünden 30.8 şiddetinde Kasım ayında esmiş ve Orkan veya Kasırga özelliğindedir. Yine Ocak ayında N'den 30.6 şiddetinde esen rüzgar da Kasırga özelliği göstermekte olup önemlidir. Şiddetli esen rüzgarlar içersinde en az şiddetli rüzgara sahip olan ay N'den 19.5 şiddetindeki rüzgarla Ağustos ayıdır (Tablo 3.7).



Şekil 3.33. Gazipaşa'da Yıl İçinde Azami Rüzgar Hızları ve Bunların Esme Yönleri

Dikkat edilirse (Şekil 3.33) en hızlı rüzgar yönlerinin N sektörlü olduğu dikkati çeker bu da antisiklonik ve siklonik aktivitenin etkisinin olduğunu gösterir.

Tablo 3.8. Gazipaşa'da Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı

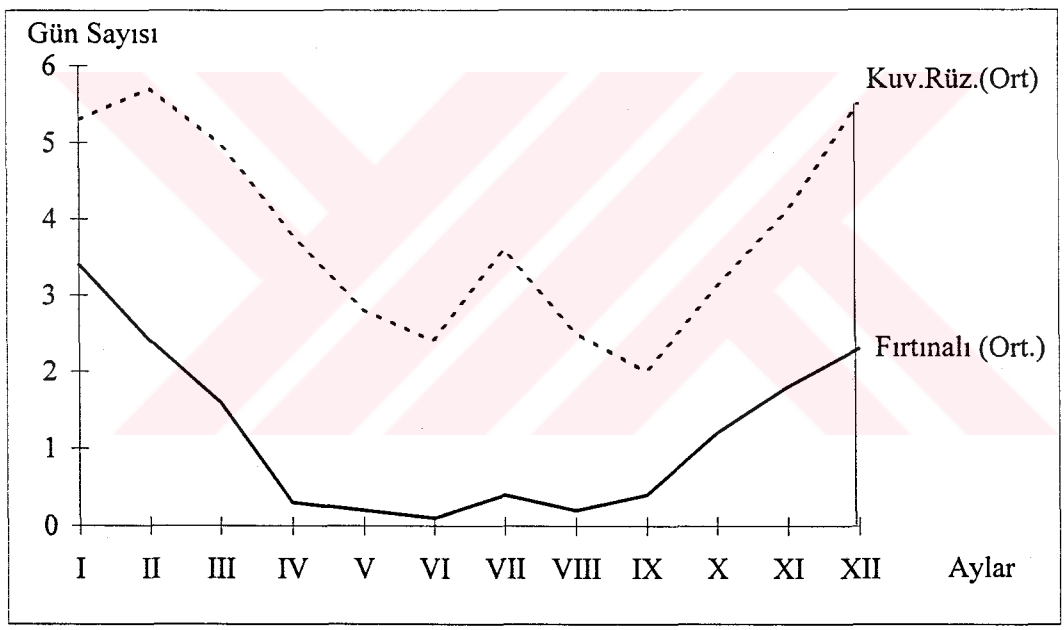
Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Ortalama Gün Sayısı	3.4	2.4	1.6	0.3	0.2	0.1	0.4	0.2	0.4	1.2	1.8	2.3	14.3

Görülüyor ki, Gazipaşa'nın fırtınalı gün sayısı 15 gün kadardır. Bu da özellikle Kış aylarında ve serin aylardadır. Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül'de yok denecek kadar azdır (Tablo 3.8). Bu durum da Gazipaşa'nın fırtınalı gün sayısının az olduğunu gösterir.

Tablo 3.9. Gazipaşa'da Kuvvetli Rüzgarların Ortalama Gün Sayıları

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Ortalama gün sayısı	5.3	5.7	5.0	3.8	2.8	2.4	3.6	2.5	2.0	3.1	4.1	5.5	45.8

Gazipaşa'da kuvvetli rüzgarların ortalama gün sayısı 46 gün kadardır. Bu da Gazipaşa'nın kuvvetli rüzgarlardan az etkilendiğini gösterir (Tablo 3.9).



Şekil 3.34. Gazipaşa'da Yıl İçinde Ortalama Fırtınalı ve Ortalama Kuvvetli Rüzgarlı Gün Sayısı

Gazipaşa'da fırtınalı gün sayısı ve kuvvetli rüzgarlı gün sayısı aralarında bir paralellik vardır. Ama kuvvetli rüzgarlı gün sayısı, fırtınalı gün sayısından oldukça fazladır. Bu durum Şekil 3.34'te bariz bir şekilde görülmektedir.

4. SU BUHARI

4.1. Buharlaşma

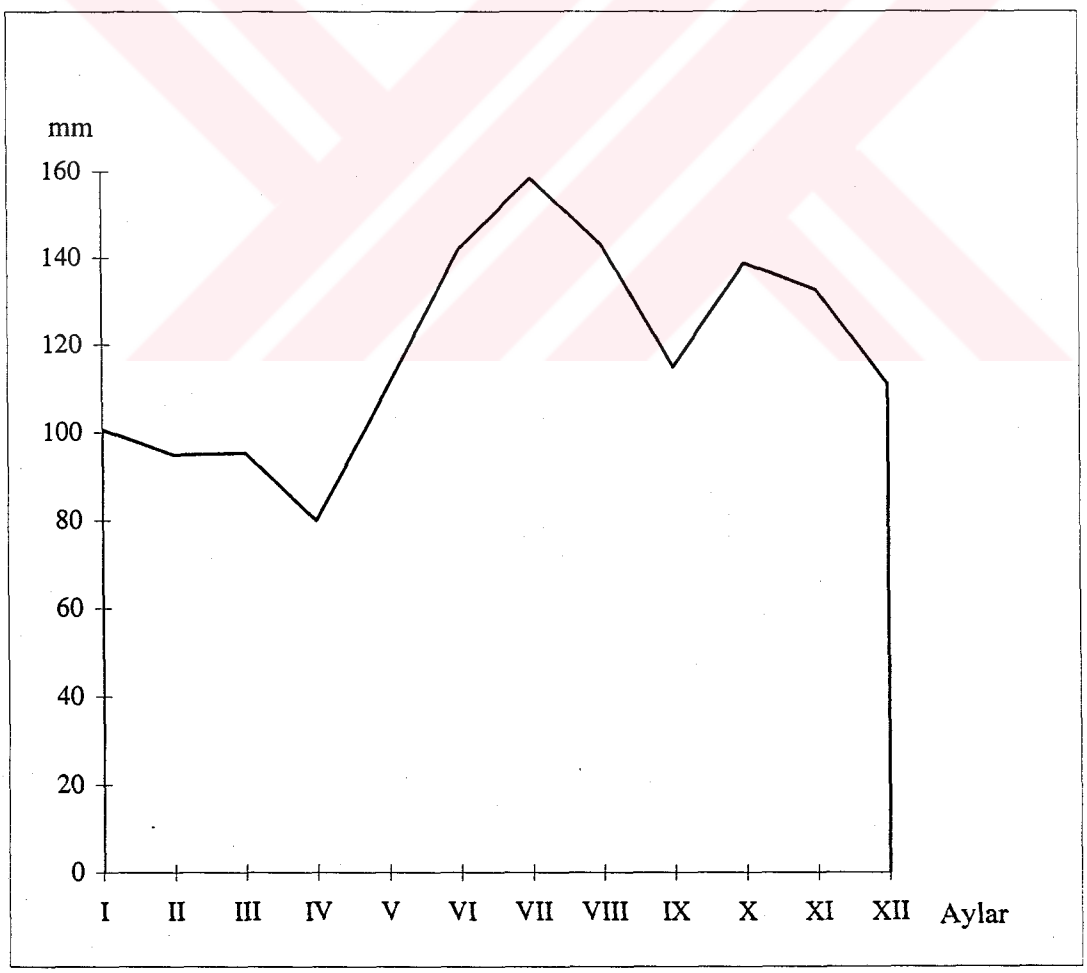
Gazipaşa meteoroloji istasyonunda buharlaşma ile ilgili çalışma yapılmamıştır. Bundan dolayı, aylık ve yıllık buharlaşma miktarları hususunda yaklaşık değerleri hesap yoluyla bulmaya çalıştık ve Turc formülünün geliştirilmiş şeklini bu amaç için kullanarak şöyle bir tablo elde ettik:

Tablo 4.1. Turc Formülüne Göre Gazipaşa'nın Aylık ve Yıllık Buharlaşma Miktarları

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl.Top.
Ort.Buharlaşma (mm)	100.6	94.9	95.4	80.0	110.7	142.1	158.4	143.0	115.1	138.8	132.7	111.3	1423.0

Bu değerlere göre çizilen grafikten (Şekil 4.1) de anlaşılacağı üzere yıl içinde buharlaşma Nisan ayında aylık 80.0 mm buharlaşma ile minimumdur. Temmuz ayında ise 158.4 mm aylık buharlaşma ile maksimumdur. Mevsimlik maksimum ve minimum değerlere baktığımız zaman, Gazipaşa'nın bulunduğu bölge itibariyle buharlaşmanın Kış mevsiminde minimum, Yaz mevsiminde maksimum olması beklenir. Gazipaşa'da Yaz mevsimi 443.5 mm.'lik mevsimlik buharlaşma ile maksimum değere sahiptir. Kış mevsiminde ise 306.8 mm.lik bir buharlaşma mevcuttur. Bu değer İlkbahar mevsimindeki 286.1 mm.'lik değerin üstündedir. Yani yıllık buharlaşma içerisinde İlkbahar mevsimi 286.1 mm.'lik bir buharlaşma ile Kış mevsiminden daha az bir buharlaşma miktarı göstererek mevsimler içerisinde minimum buharlaşma değerine sahip olmuştur. Sonbahar mevsiminde buharlaşma 386.6 mm.'dir. Burada dikkati çeken İlkbahar ve Kış mevsimlerindeki buharlaşma durumu olmuştur. Mevsimler arası buharlaşmanın minimum değerinin Kış'a değil de İlkbahar'a rastlaması oldukça ilginçtir. Gazipaşa'da bütün mevsimler güneşli olduğundan buharlaşma için güneş açısından herhangi bir sıkıntı yoktur. Bu durumda diğer önemli unsur, küçük etkenler dışında, buharlaştırılacak olan sudur. Bu durumda Kış mevsiminin hiçbir etkisi yoktur. Ama İlkbahar mevsiminde Kış mevsimine nazaran daha az su mevcuttur. Denizden de gerekli olan su buharı buharlaşmayı destekleyemeyeceği için İlkbahar mevsiminde bir buharlaşma problemi doğacak ve Gazipaşa'da İlkbahar mevsimi buharlaşmanın minimum olduğu mevsim olacaktır.

Gazipaşa'da yıllık buharlaşma miktarı 1423 mm. olarak bulunmuştur. Ayrıca Visentini formülüne göre yıllık buharlaşma 1335 mm. olarak bulunmuştur. J. Loup formülüne göre ise yıllık buharlaşma miktarı 1755.6 mm. olarak bulunmuştur. Bu üç formülün uygulanması sonucunda çıkan değerlere bakıldığında J. Loup'un formülüne göre çıkan değer diğerlerinden farklıdır. Bunun için diğer iki formüle göre Gazipaşa'nın yıllık buharlaşmasına baktığımızda Turc formülüne göre 1423 mm., Visentini formülüne göre 1335 mm. olan yıllık buharlaşma Gazipaşa için doğaldır. Zaten bu değer Gazipaşa'nın yıllık ortalama yağış miktarı olan 819.7 mm.'nin de üzerinde olup buharlaşma açısından doğaldır. Buharlaşmanın değerinin yıllık yağış miktarından fazlalılığına Yaz mevsimi olarak baktığımızda Yaz mevsiminde yağış hemen hemen hiç yok denecek kadar azdır. Ama buharlaşmada durum farklıdır. Bilakis Yaz mevsimi buharlaşmanın en fazla olduğu mevsimdir. Bu da yıllık yağış ile yıllık buharlaşma arasındaki farkı doğurmaktadır.



Şekil 4.1. Gazipaşa'da Ortalama Buharlaşmanın Yıl İçindeki Durumu

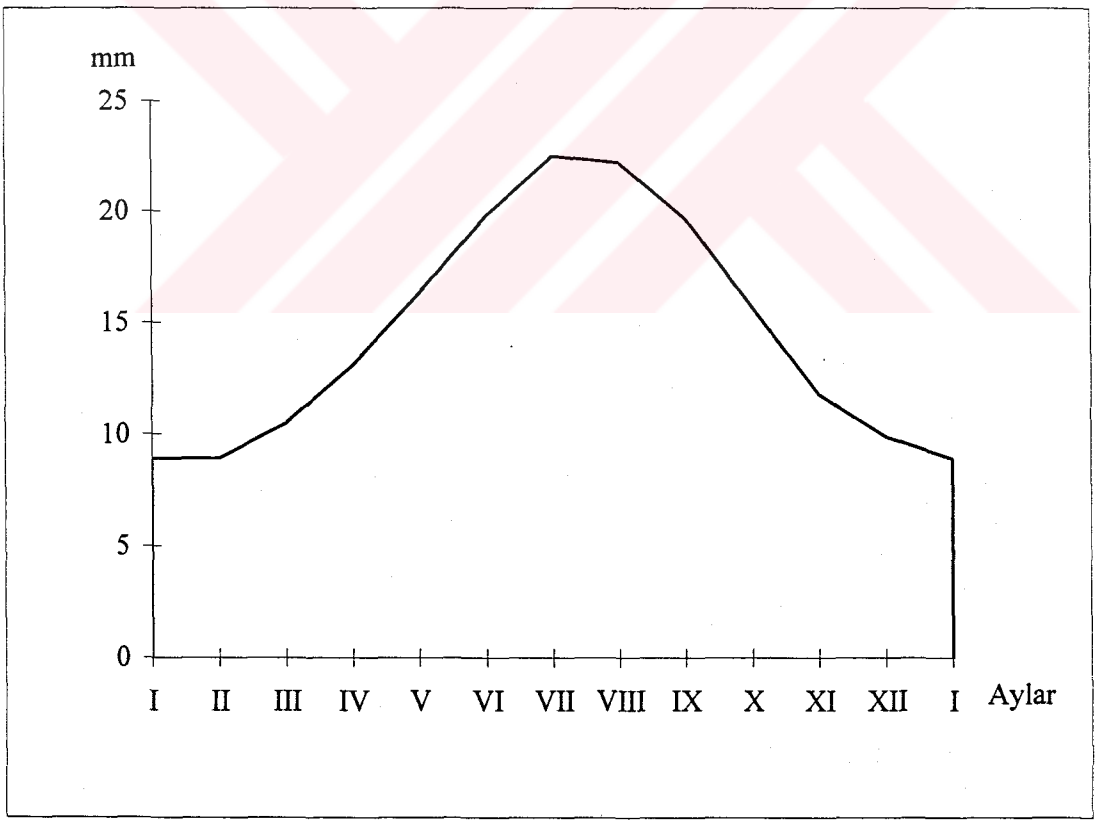
4.2. Su Buharı Basıncı

Tablo 4.2. Gazipaşa'da Ortalama Buhar Basıncı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ort.Buhar Basıncı (mm)	8.9	8.9	10.5	13.1	16.3	19.8	22.5	22.2	19.7	15.7	11.8	9.9	15.0

Tablo 4.2'de görüldüğü gibi ortalama buhar basıncı Ocak ve Şubat'ta 8.9 mm. ile en az iken düzenli bir şekilde artarak Temmuz'da 22.5 mm. ile maksimuma ulaşır. Daha sonra düzenli bir şekilde azalarak Ocak ve Şubat'ta en az seviyeye ulaşır (Şekil 4.2).

Yıllık ortalama su buharı basıncının 15 mm. oluşu bu değerin özellikle iç kısımlara oranla yüksek olduğunu gösterir. Bu da Gazipaşa'daki denizellikten doğan bir sonuçtur.



Şekil 4.2. Gazipaşa'da Ortalama Buhar Basıncı

4.3. Potansiyel Evapotransprasyon

Thorntwaite formülünü kullanarak elde ettiğimiz düzeltilmiş potansiyel evapotransprasyon değerleri şöyledir:

Tablo 4.3. Gazipaşa'ya Ait Thorntwaite Formülüne Göre Düzeltilmiş Potansiyel Evapatransprasyon Değerleri

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl.Top.
Düzeltilmiş P.E. (mm)	21	18	30	54	87	131	170	157	102	73	40	25	908

Tablo 4.3'e bakılırsa, Şubat-Temmuz ayları arasında P.E. değerlerinde devamlı artış, Temmuz'dan sonra Kış mevsiminde Şubat ayına kadar devamlı bir azalış görülür. Bu durumda Kış mevsiminde P.E. ve su ihtiyacı çok az olduğu halde, Mayıs'tan sonra hızla artmaktadır. Yaz kuraklığı da bariz bir hal almaktadır. Hatta bu durum Eylül ve Ekim aylarında da devam etmektedir.

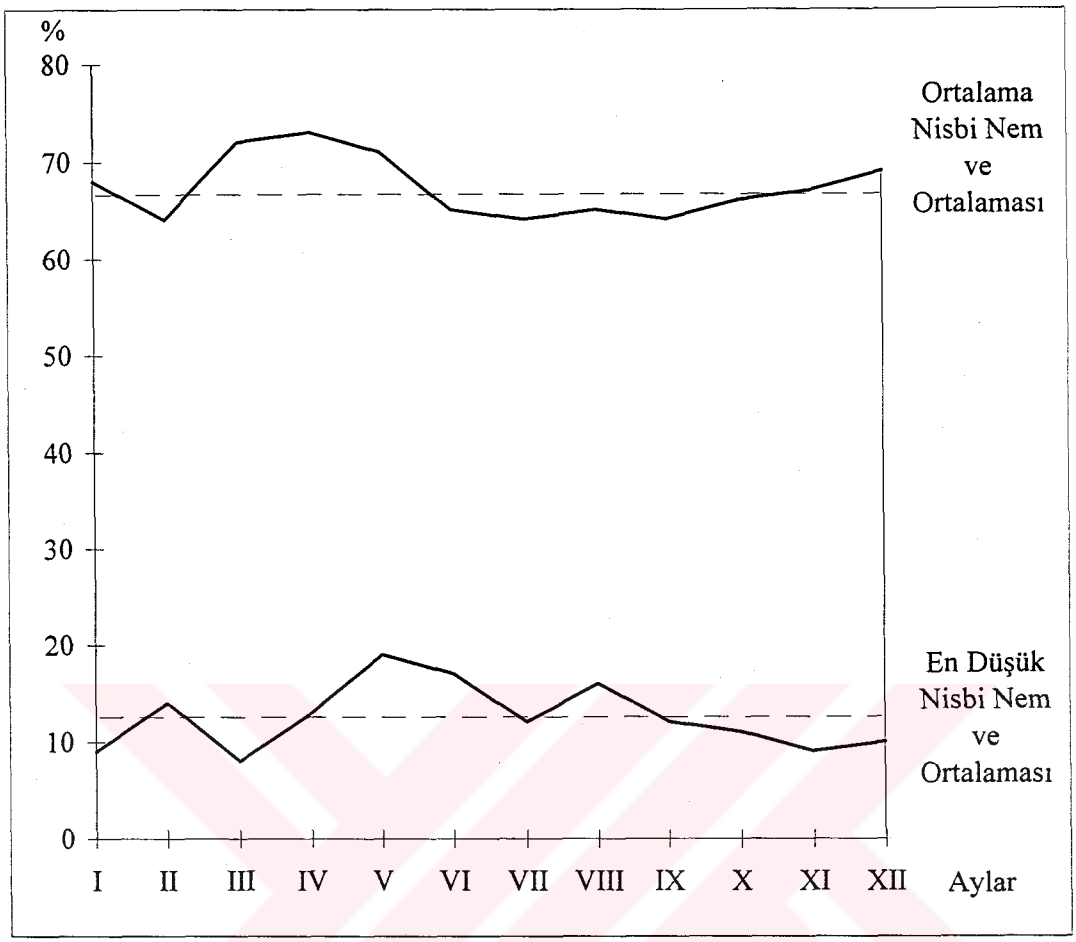
Görülüyor ki, sadece Yaz mevsiminin düzeltilmiş potansiyel evapotransprasyon değerlerinin toplamı 458 mm. etmekte olup yıllık düzeltilmiş evapotrasprasyon değerinin yarısından fazla etmektedir. Bu da Gazipaşa'da Yaz kuraklığının derecesini açıkca ortaya koymaktadır.

4.4. Nem

Tablo 4.4. Gazipaşa'da Nisbi Nemin Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Nisbi Nem %	68	64	72	73	71	65	64	65	64	66	67	69	67

Tablo 4.4'e göre yıl içersinde nisbi nemin oranı yüksek sayılır. Bir aydan diğerine geçildiğinde arada çok fazla farkın olmadığı görülür. İlkbahar'da nisbi nem diğer aylara nazaran yüksektir. Yaz aylarında ise nisbi nem nisbeten düşüktür. Bu da beklenen gibidir. Şöyleki sıcaklıkla nisbi nem arasında ters orantı vardır (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Gazipaşa'da Ortalama ve En Düşük Nemin Yıllık Seyri

Tablo 4.5. Gazipaşa'da Nisbi Nemin Günlük Değişimleri

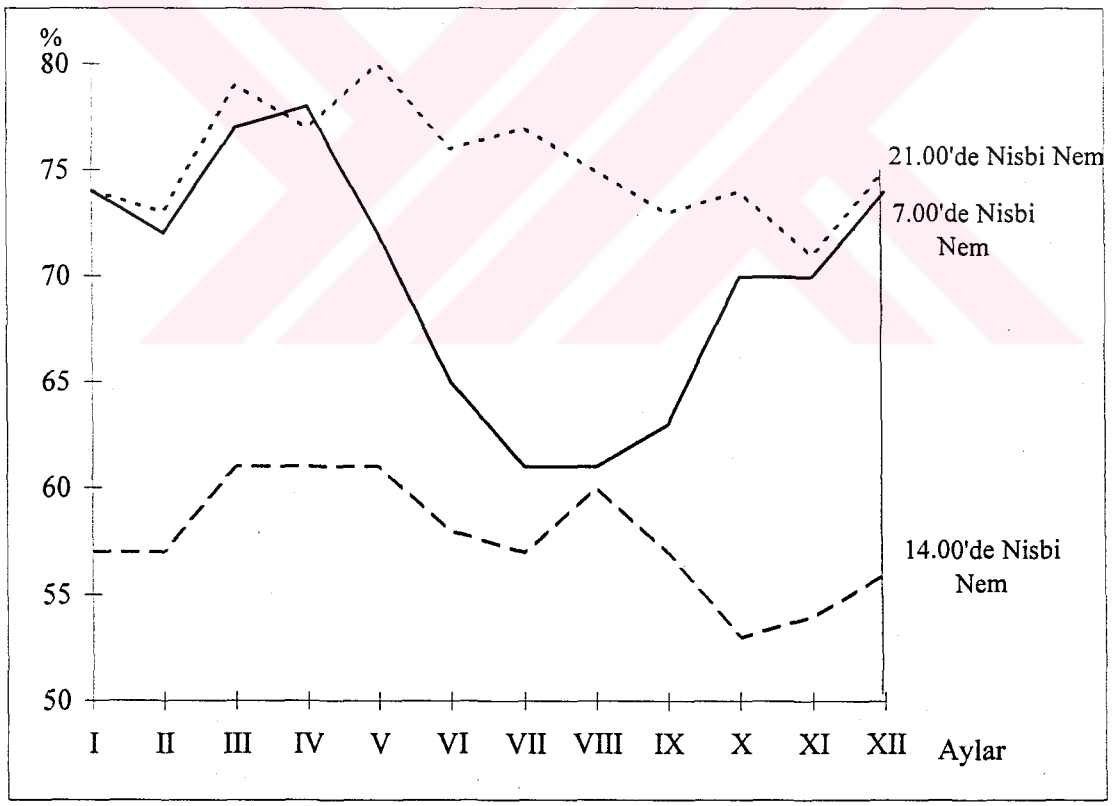
Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Nisbi Nem % Saat 07.00'de	74	72	77	78	72	65	61	61	63	70	70	74	70
Nisbi Nem % Saat 14.00'de	57	57	61	61	61	58	57	60	57	53	54	56	58
Nisbi Nem % Saat 21.00'de	74	73	79	77	80	76	77	75	73	74	71	75	75

Tablo 4.5'e bakılırsa, gün içersinde nisbi nemin seyrinin oldukça farklı olduğu gözlenir. Nisbi nem minimum değerlerine gündüz saat 14.00'te ulaşır. Ortalama değeri sabah saat 07.00'dedir. Nisbi nem maksimum değerine ise gece saat 21.00'de ulaşır. Gece değerlerine bakıldığında maksimum değer %80 ile Mayıs'tadır. Minimum değer ise %71 ile Kasım'dadır. Gece nisbi nemin yüksek

olması güneşin tesirinden uzak olması ve meltemin yok denecek kadar hafif esmesidir.

14.00 rasatlarına ait değerlere bakılırsa nisbi nemin minimum değerlerini gün ortasında aldığı anlaşılır. Bunun sebebi günün en sıcak anının öğleden hemen sonra olması ve gündüz esen kuru meltemlerdir. Kış aylarında da nisbi nem saat 14.00'te en düşüktür. Saat 14.00'te maksimum değer %61 nisbi nem ile İlkbahar aylarına aittir. En düşük değer ise %53 ile Ekim ayına aittir.

Saat 07.00'de nisbi nem değerlerine bakarsak gerek yıllık ortalama, gerekse aylar itibariyle nisbi nem değerlerinin saat 14.00 ve 21.00 değerlerinin arasında bir değere sahip olduğu 14.00'ten daha uzak 21.00'e daha yakın bir değer ortaya koyduğu anlaşılır. Saat 07.00'de nisbi nemin maksimum değeri %78 ile Nisan ayına aittir. Minimum değeri ise %61 ile Temmuz ve Ağustos aylarına aittir (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. Gazipaşa'da Nisbi Nemin Günlük Değişmelerinin Yıl İçindeki Gidişi

4.5. Bulutluluk

Bulutluluk, basınç koşulları, güneşlenme müddeti, nisbi nem ve sıcaklıkla yakından ilgilidir.

Tablo 4.6. Gazipaşa'da Bulutluluğun Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Bulutluluk (0-10)	5.0	4.9	4.4	4.2	3.3	1.7	1.4	1.8	1.6	2.9	3.9	4.7	3.3

Gazipaşa'nın bulutluluğu planetar koşullara bağlı olarak mevsimden mevsime değişiklik arzeder (Tablo 4.6). Yıl içinde azami değerler Kış mevsimine, asgariler ise Yaz mevsimine rastlar.

Haziran'dan Eylül'ün sonuna kadar geçen süre içinde, bulutluluk oranı çok düşüktür. Bunun sebebi de havanın kararlı olmasıdır. Hava, su buharının azlığı nedeniyle oldukça parlaktır. Kış aylarında ise cephe faaliyetleri, gezici minimumlar ve yağış yüzünden bulutluluk oranı çok artmaktadır.

Kış aylarında ve bahar aylarında, özellikle Kış aylarında, su buharının fazla olması nedeniyle denizden karaya doğru hareket eden hava kütleleri bu su buharını bulut şeklinde dağların yamaç ve zirve kısımlarında meydana çıkarır.

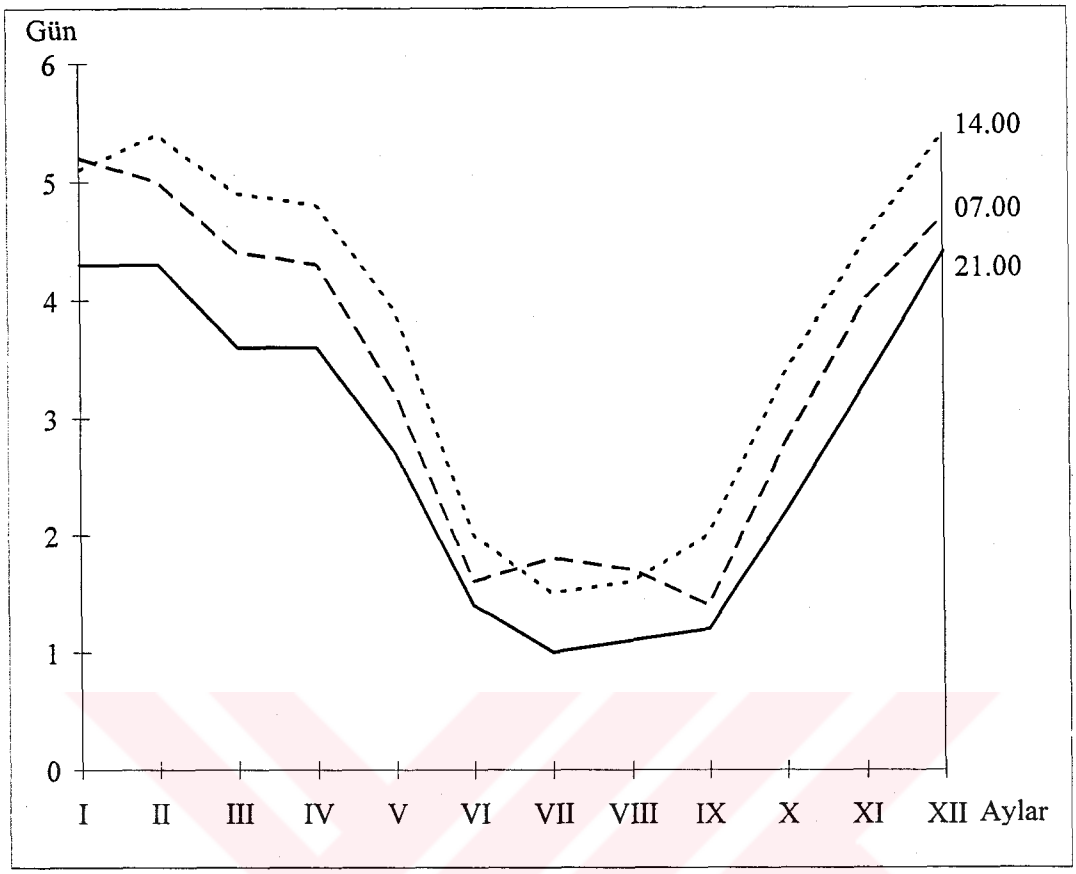
Gazipaşa'da yıl içinde bulutluluğun minimum olduğu ay 1.4 ortalama ile Temmuz, maksimum olduğu ay ise 5.0 ortalama ile Ocak ayıdır. Mevsim olarak ise bulutluluğun minimum olduğu mevsim Yaz mevsimi, maksimum olduğu mevsim ise Kış mevsimidir (Şekil 4.4., Tablo 4.6).

Şekil 4.5. Gazipaşa'da Ortalama Bulutluluğun Yıl İçindeki Seyri

Tablo 4.7. Gazipaşa'da Bulutluluğun Günlük Gidişi

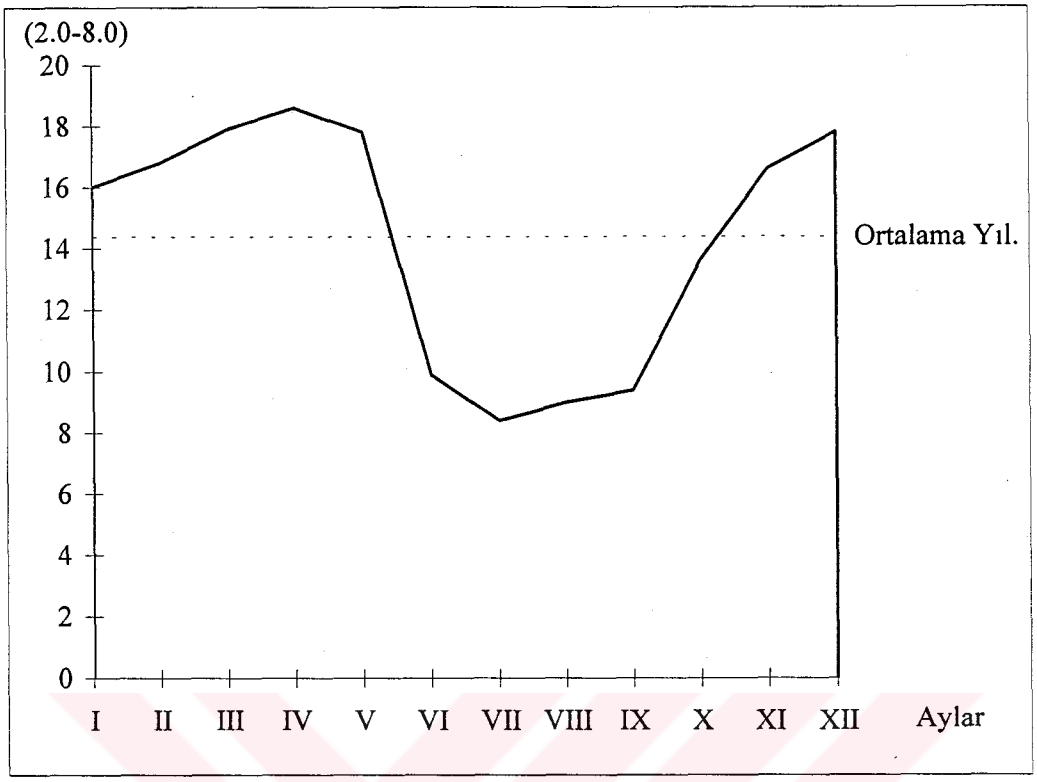
Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
B.(0-10), S.07.00'de	5.2	5.0	4.4	4.3	3.2	1.6	1.8	1.7	1.4	2.8	4.0	4.7	3.3
B.(0-10), S.14.00'de	5.1	5.4	4.9	4.8	3.9	2.0	1.5	1.6	2.0	3.4	4.5	5.4	3.7
B.(0-10), S.21.00'de	4.3	4.3	3.6	3.6	2.7	1.4	1.0	1.1	1.2	2.2	3.3	4.4	2.7

Bulutluluğun günlük gidişine Tablo 4.7'ye bakıldığında, ortalama değerlere göre günün en bulutlu vakti saat 14.00'tür. Daha sonra saat 07.00 gelir. Günün bulutluluğunun minimum olduğu vakti ise saat 21.00'dir. Bu durum da bize bulutluluğu su buharının oldukça fazla etkilediğini gösterir.



Şekil 4.6. Gazipaşa'da Bulutluluğun Günlük Değişmelerinin Yıl İçindeki Gidişi

Şekil 4.6'ya bakıldığında, bulutluluğun günlük gidişinde, aralarında fark olmasına rağmen, saat 14.00 ile saat 21.00 arasında bir paralellik göze çarpar. Bu durum saat 07.00 için de, Yaz mevsimi dışında, aynıdır. Ama Yaz mevsiminde saat 07.00'de bulutluluğun saat 14.00 ve 21.00 ile bir ters ilişki olduğu ve ayrıca Yaz aylarında saat 07.00'de bulutluluğun bir artma eğiliminde olduğu göze çarpar. Bu durumda Yaz aylarında sabah erken su buharının oldukça fazla olması, buharlaşmanın yeterli olmaması nedeniyle bulutluluk oranında nisbeten bir artış söz konusudur.



Şekil 4.7. Gazipaşa'da Ortalama Bulutlu Günler Sayısı

Şekil 4.7'ye bakıldığında, bulutlu günler sayısının, fazla olmasa da, bulutluluğun gün içinde gidişine paralel olduğu gözlenebilir. Bulutlu günler sayısı Yaz aylarında az, Kış ve bahar aylarında fazladır. İlkbahar mevsiminde bulutlu günler sayısının maksimum olması dikkat çekicidir. Bunun sebebi ise İlkbahar'da havanın kararsızlığındandır.

Tablo 4.8. Gazipaşa'da Ortalama Bulutlu Günler Sayısı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl.Top.
Bu.Gün (2.0-8.0)	16.0	16.8	17.9	18.6	17.8	9.9	8.4	9.0	9.4	13.6	16.6	17.8	171.8

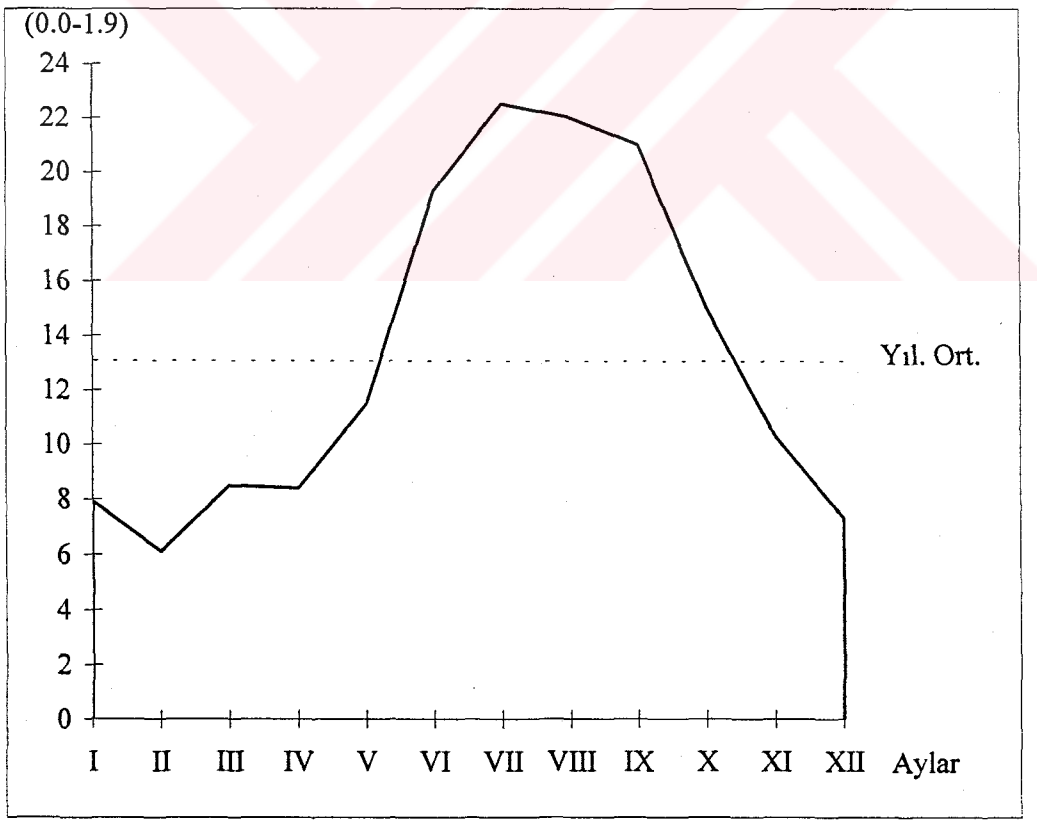
Tablo 4.8'e bakıldığında, yıl içinde bulutlu günler sayısı en fazla Nisan ayında 18.6 oranla gerçekleşmiştir. En az bulutlu günler sayısı ise Temmuz ayında 8.4 oranla gerçekleşmiştir. Mevsim maksimumunu elinde bulunduran İlkbahar mevsimi, bir İlkbahar ayı olan Nisan ayının 18.6 oranla en fazla bulutlu güne sahip olması bakımından dikkat çekicidir. İlkbahar mevsiminde bulutluluğun fazla olması havanın kararsızlığındandır.

4.6. Açık Günler

Tablo 4.9. Gazipaşa'da Ortalama Açık Günler Sayısı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl.Top.
Açık Gün Sayısı (8.1-10.0)	7.9	6.1	8.5	8.4	11.5	19.3	22.5	22.0	21.0	15.0	10.3	7.3	159.8

Açık günler Tablo 4.9'a bakıldığında, bulutlu günlerin tam tersi olarak açık günlerin sayısı Yaz mevsiminde oldukça fazla, Kış mevsiminde ise azdır. Diğer bir sözle açık günlerde maksimum Yaz mevsimine, minimum ise Kış mevsimine aittir. Ay itibariyle ise Temmuz ayı 22.5 oranla açık günler sayısında en fazla orana sahiptir. Şubat ayı ise 6.1 oranla açık günler sayısında en az orana sahiptir. Bu durumu Şekil 4.8'de daha iyi görebiliriz.



Şekil 4.8. Gazipaşa'da Ortalama Açık Günler Sayısı

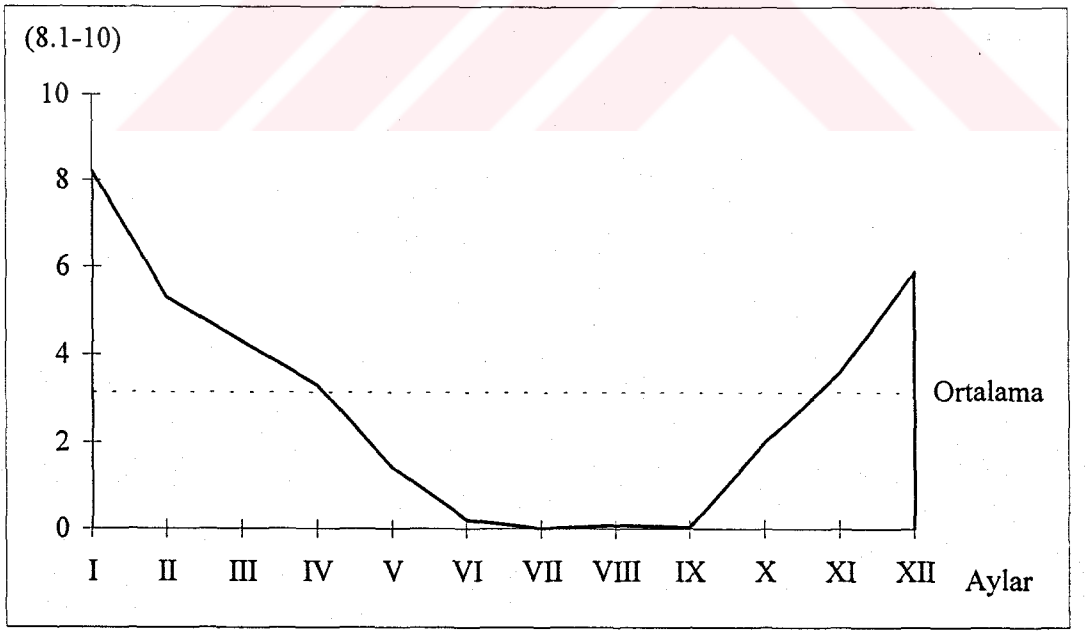
4.7. Kapalı Günler

Tablo 4.10. Gazipaşa'da Ortalama Kapalı Günlerin Sayısı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl.Top.
Kapalı Gün Sayısı (8.1-10.0)	8.2	5.3	4.3	3.3	1.4	0.2	-	0.08	0.04	2.0	3.6	5.9	34.3

Gazipaşa'da hava kapalılığı Kış aylarında maksimum, Yaz aylarında minimumdur. 23 yıllık ortalamalara göre Temmuz ayında kapalı gün yoktur. Diğer Yaz aylarında ve Eylül'de kapalı gün sayısı oldukça az olup oran olarak 1 değerinin altındadır. Bu durum Yaz aylarında havanın çok kararlı olmasıyla ilgilidir. Ocak ayı kapalı günler sayısında 8.2 ortalama değeriyle maksimum değere sahip olan aydır. Bu durumu Şekil 4.9'da daha iyi görebiliriz.

İlkbahar aylarında kapalı günler sayısının fazlaca olmasının sebebi İlkbahar'da hava olaylarının kararsızlığıyla alakalıdır.



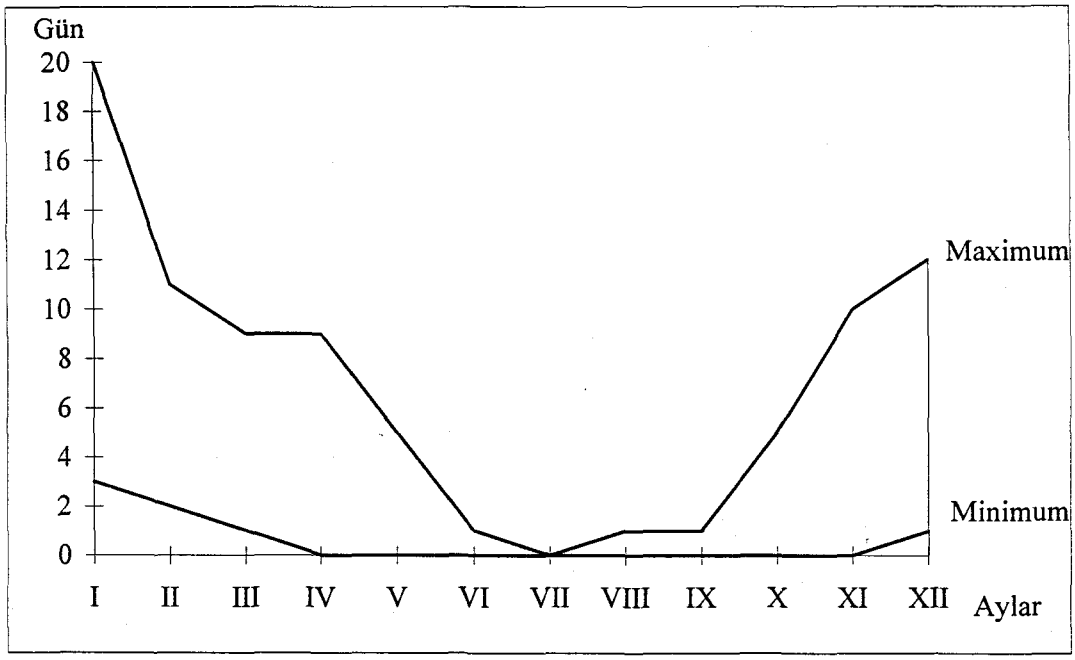
Şekil 4.9. Gazipaşa'da Ortalama Kapalı Günler Sayısı

Tablo 4.11. Gazipaşa'ya Ait Kapalı Günlerin Maksimum ve Minimum Değerleri

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl.Top.
Maksimum Gün Sayısı	20	11	9	9	5	1	0	1	1	5	10	12	55
Minimum Gün Sayısı	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17

Tablo 4.11'de görüldüğü gibi Gazipaşa'da Ocak ayının maksimum kapalı gün sayısı 20; minimum kapalı gün sayısı 3'tür. Yani Ocak ayında kapalı gün sayısı oldukça fazladır. Tabloya göre Kış ayları ve Mart ayında her zaman kapalı geçen 1 gün mevcuttur. Ama diğer aylarda durum böyle değildir. Yani bu aylar dışındaki aylarda bütün ayın içersinde kapalı gün bulunmamıştır. Temmuz ayının hem maksimum hem de minimum değeri 0'dır. Bu da Temmuz ayının bütün rasat müddetince kapalı geçen gününün olmadığını gösterir.

Minimum değerler ve maksimum değerlerin yıl içindeki gidişi Şekil 4.10 dikkate alındığında minimum değerlerinin oldukça istikrarlı olduğu dikkati çeker. Bu durum özellikle Yaz aylarında daha belirgindir. Kış ve bahar aylarında istikrarsızlığın göstergesi olarak aynı ayın maksimum ve minimum değerleri arasındaki fark oldukça fazladır. Yaz aylarında maksimum ve minimum değerler arasında farkın oldukça az olması ya da olmaması Yaz aylarının kararlılığını gösterir. Yaz aylarının kararlı koşulları önce yavaş bir şekilde, Eylül'de olduğu gibi, daha sonra hızlıca ortadan kalkar ve bu durum Kış mevsiminde ekstremine ulaşır.



Şekil 4.10. Gazipaşa'da Maksimum ve Minimum Kapalı Günler Sayısının Yıllık Seyri

Tablo 4.12. Gazipaşa'da Maksimim ve Minimum Değerler Arasındaki Fark

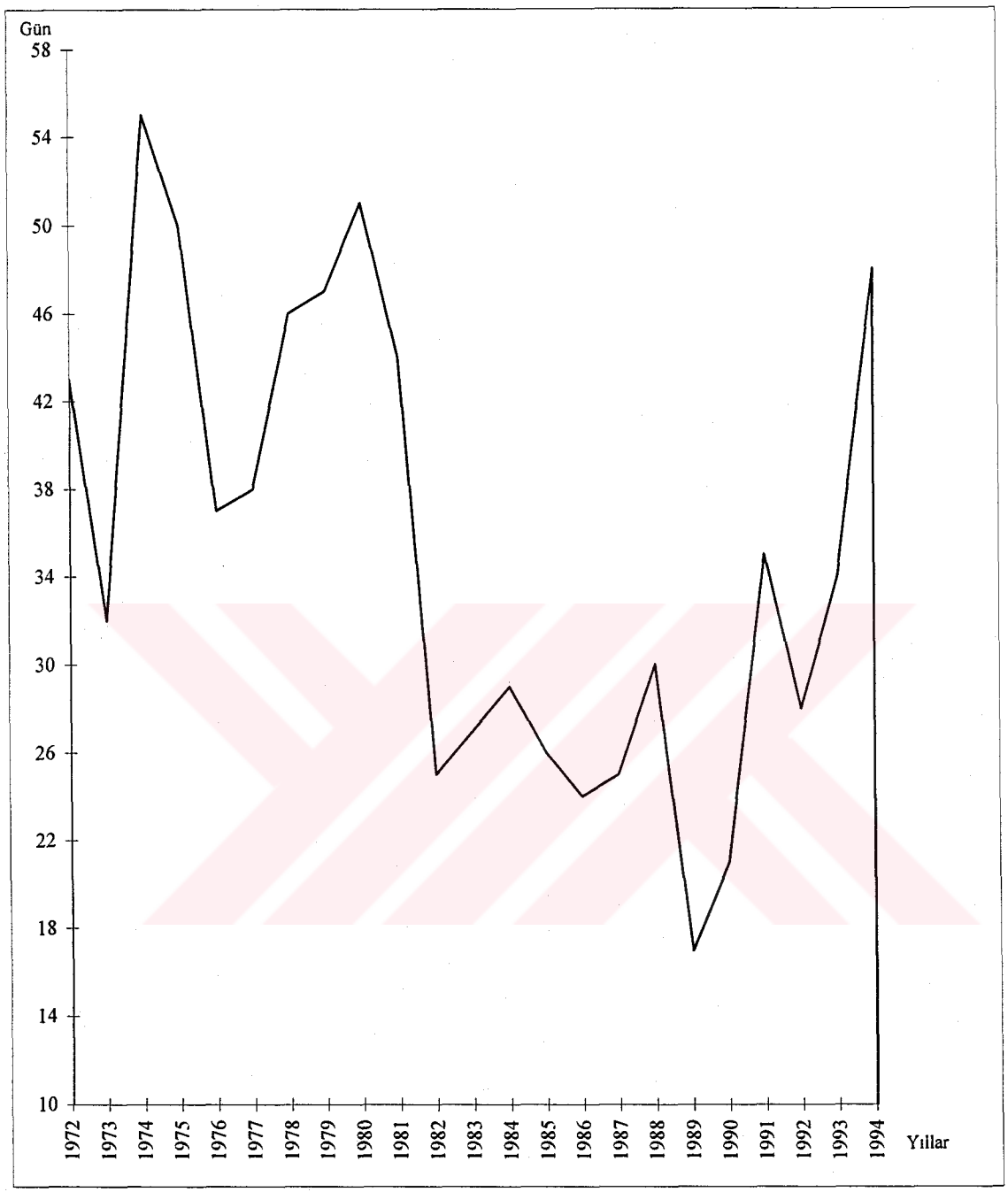
Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl.Top.
Gün Sayısı	17	9	8	9	5	1	0	1	1	5	10	11	38

Tablo 4.12'ye bakıldığında, Temmuz'da kapalı günün olmaması nedeniyle farkın da olmadığı göze çarpar. Haziran, Ağustos ve Eylül aylarında maksimum ve minimum değerler arasındaki fark 1'dir. Bu durumda Yaz ayları ve Eylül ayı oldukça kararlıdır. En kararsız ay ise farkın 17 değerle en fazla olduğu Ocak ayıdır. Daha sonra 11 değerle Aralık, 10 değerle Kasım gelir.

Kapalı günler sayısı 1974 yılında 55 günle en fazladır. 1989 yılında ise 17 günle en azdır. 1980 yılında 51 gün, 1975 yılında ise 50 gün kapalı geçmiş olup önemlidir. Kapalı günlerin yıllara dağılımı Tablo 4.13'te yıllar arası gidişi Şekil 4.11'de daha iyi bir şekilde anlaşılabilir.

Tablo 4.13. Gazipaşa'da Kapalı Günler Sayısı

Aylar / Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl. Top.
1972	10	9	5	9	5	.	.	.	.	3	1	1	43
1973	6	7	4	2	.	.	.	.	.	3	6	4	32
1974	20	3	7	6	2	.	.	.	1	2	4	10	55
1975	10	11	4	9	1	1	.	.	.	2	5	7	50
1976	7	4	6	5	4	.	.	.	.	3	2	6	37
1977	4	6	3	8	2	1	.	.	.	2	.	12	38
1978	11	7	9	2	.	.	.	.	.	5	.	12	46
1979	9	5	6	3	1	.	.	1	.	4	4	4	47
1980	14	11	8	5	3	.	.	.	.	2	2	6	51
1981	17	7	4	2	.	.	.	.	.	2	5	7	44
1982	5	5	4	2	1	1	.	.	.	1	2	4	25
1983	4	3	4	2	1	.	.	.	.	2	10	1	27
1984	6	3	5	3	.	1	.	.	.	.	8	3	29
1985	10	2	4	1	1	.	.	.	.	3	1	4	26
1986	9	4	3	.	.	.	.	1	.	.	1	6	24
1987	7	2	6	1	1	.	.	.	.	1	2	5	25
1988	3	7	5	4	.	.	.	.	.	2	4	5	30
1989	3	1	4	.	.	.	.	.	.	1	4	4	17
1990	5	6	1	1	2	.	.	.	.	2	2	4	21
1991	7	4	5	3	3	.	.	.	.	1	2	10	35
1992	4	4	5	.	4	.	.	.	.	.	6	5	28
1993	8	6	3	4	2	.	.	.	.	1	3	7	34
1994	10	5	7	4	.	.	.	.	.	5	8	9	48
Ortalama	8.2	5.3	4.3	3.3	1.4	0.2	-	0.08	0.04	2.0	3.6	5.9	34.3
Max.	20	11	9	9	5	1	0	1	1	5	10	12	55
Min.	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17

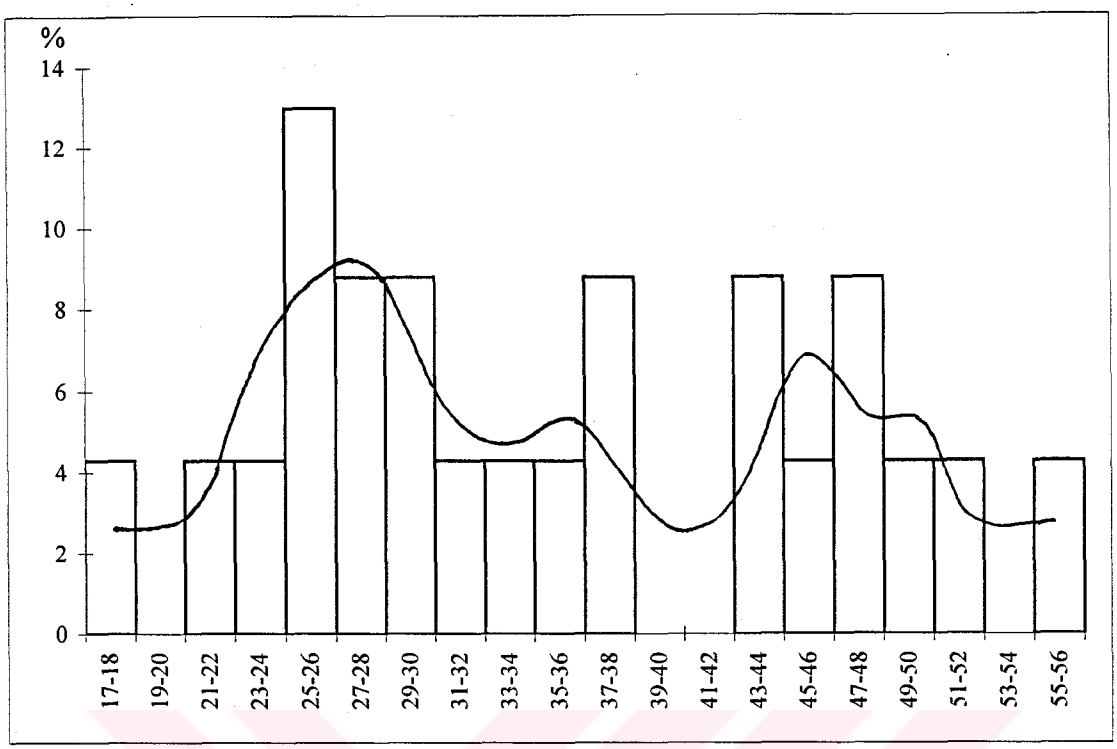


Şekil 4.11. Gazipaşa'da Kapalı Günler Sayısı

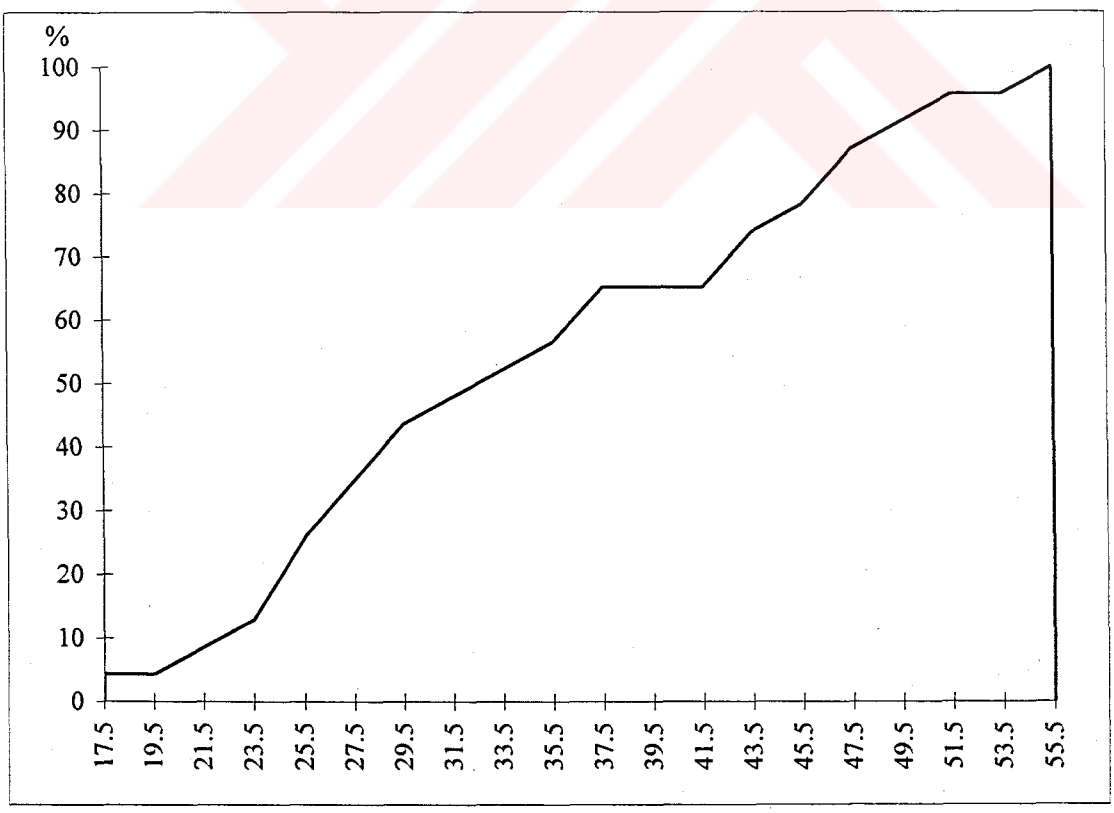
Tablo 4.14. Gazipaşa'da Kapalı Günler Sayısına Ait Frekans Tablosu

Sıra	Değer Sınıfları			Frekans			
	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans
0	17	18	17.5	1	4.3	1	4.3
1	19	20	19.5	0	-	1	4.3
2	21	22	21.5	1	4.3	2	8.6
3	23	24	23.5	1	4.3	3	12.9
4	25	26	25.5	3	13.0	6	25.9
5	27	28	27.5	2	8.8	8	34.7
6	29	30	29.5	2	8.8	10	43.5
7	31	32	31.5	1	4.3	11	47.8
8	33	34	33.5	1	4.3	12	52.1
9	35	36	35.5	1	4.3	13	56.4
10	37	38	37.5	2	8.8	15	65.2
11	39	40	39.5	0	-	15	65.2
12	41	42	41.5	0	-	15	65.2
13	43	44	43.5	2	8.8	17	74.0
14	45	46	45.5	1	4.3	18	78.3
15	47	48	47.5	2	8.8	20	87.1
16	49	50	49.5	1	4.3	21	91.4
17	51	52	51.5	1	4.3	22	95.7
18	53	54	53.5	0	-	22	95.7
19	55	56	55.5	1	4.3	23	100

Gazipaşa'da 1972-1994 devresinde ortalama kapalı gün değerlerine ait mutlak ve nisbi frekanslara (Tablo 4.14) bakılırsa şu sonuca varılır: Burada mutlak maksimum 55, mutlak minimum 17, değişme oranı ise 38 gündür. En yüksek frekans %13.0 ile 25-26 değer sınıfına aittir. Yani Gazipaşa'da her yıl 25-26 kapalı gün bulunması muhtemeldir. Gazipaşa'da 23 yılda bir, 55 kapalı gün görülmesi mümkündür (Şekil 4.12, 13).



Şekil 4.12. Gazipaşa'da Kapalı Günlere Ait Frekans Histogramı



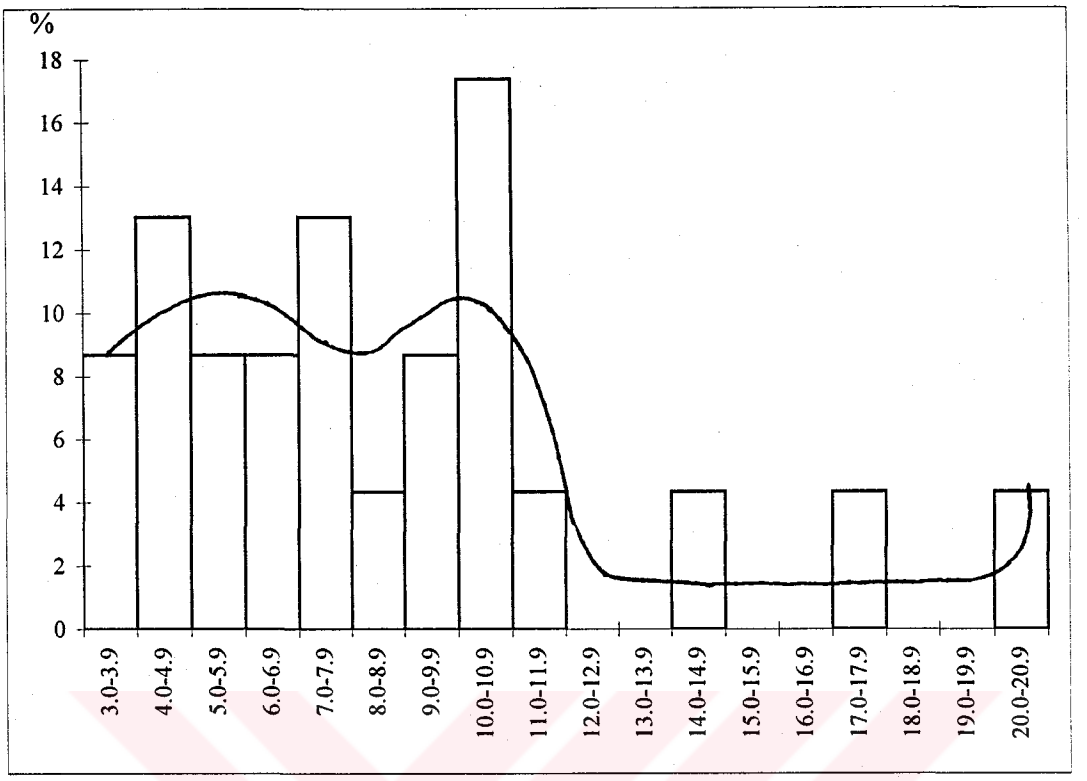
Şekil 4.13. Gazipaşa'da Kapalı Günlere Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 4.15. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Kapalı Günler Sayısı Frekans Tablosu

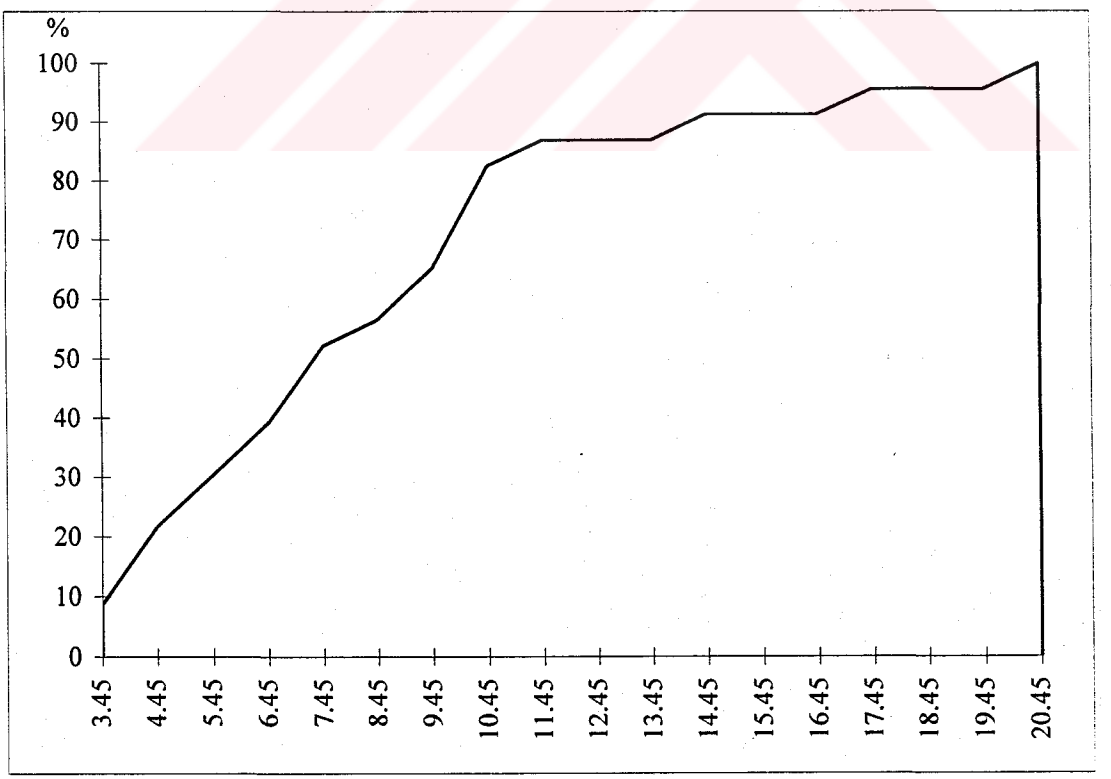
Sıra	Değer Sınıfları			Frekans			
	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	3.0	3.9	3.45	2	8.69	2	8.69
1	4.0	4.9	4.45	3	13.04	5	21.73
2	5.0	5.9	5.45	2	8.69	7	30.42
3	6.0	6.9	6.45	2	8.69	9	39.11
4	7.0	7.9	7.45	3	13.04	12	52.15
5	8.0	8.9	8.45	1	4.34	13	56.49
6	9.0	9.9	9.45	2	8.69	15	65.18
7	10.0	10.9	10.45	4	17.39	19	82.57
8	11.0	11.9	11.45	1	4.34	20	86.91
9	12.0	12.9	12.45	-	-	20	86.91
10	13.0	13.9	13.45	-	-	20	86.91
11	14.0	14.9	14.45	1	4.34	21	91.25
12	15.0	15.9	15.45	-	-	21	91.25
13	16.0	16.9	16.45	-	-	21	91.25
14	17.0	17.9	17.45	1	4.34	22	95.59
15	18.0	18.9	18.45	-	-	22	95.59
16	19.0	19.9	19.45	-	-	22	95.59
17	20.0	20.9	20.45	1	4.34	23	99.93~100

Gazipaşa'da kapalı günlerin sayısı Ocak ayında fazla olduğu için, Ocak ayı frekans tablosu üzerinde durmakta fayda vardır.

Tekrarlanma oranı ile en yüksek değer sınıfı, 4 mutlak frekans ile 10.0-10.9 değer sınıfıdır. Bu değer sınıfının nisbi frekansı %17.39'dur. Bunu 4.0-4.9 değer sınıfı, 3 mutlak frekans ve %13.04 nisbi frekans ile izler. Yine aynı şekilde 7.0-7.9 değer sınıfı, 3 mutlak frekans ve %13.04 nisbi frekansa sahiptir. Bu değer sınıflarının nisbi frekansı yaklaşık %45 civarındadır (%43.47). Gazipaşa'da Ocak ayında 23 yılda bir 20 gün kapalı geçme ihtimali mümkündür. Yine Gazipaşa'da 5 yılda bir 10 günün kapalı geçme probalitesi mevcuttur. Gazipaşa'da 7 yılda bir 4 günün ve 7 günün kapalı geçme probabilitesi vardır (Tablo 4.15, Şekil 4.14, 15).



Şekil 4.14. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Kapalı Günler Sayısına Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 4.15. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Kapalı Günler Sayısına Ait Probabilite Diyagramı

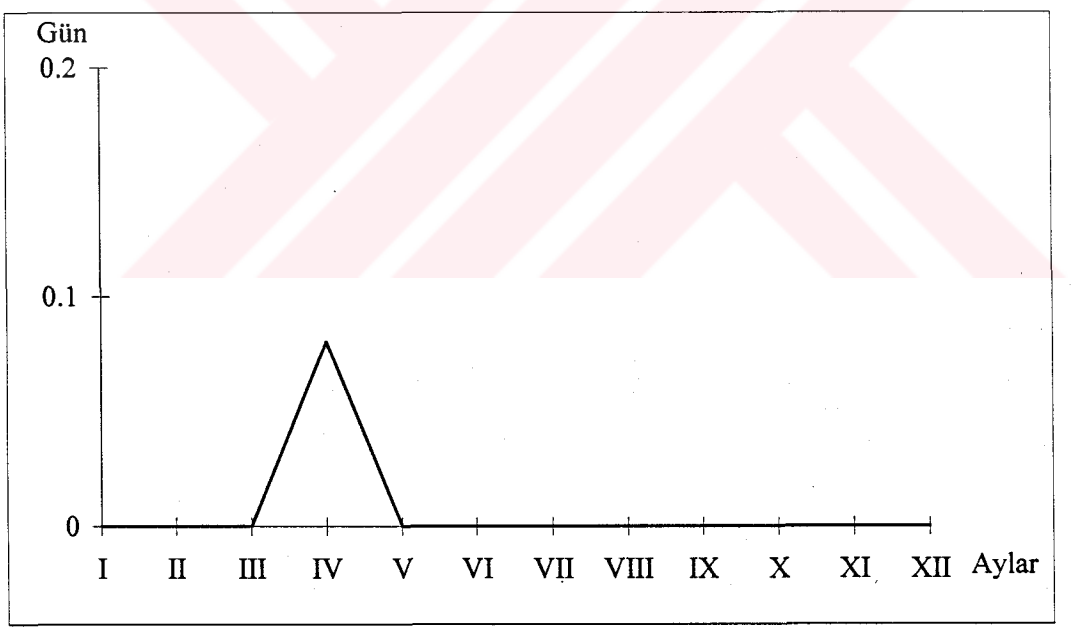
4.8. Sisli Günler

Akdeniz Bölgesi, Türkiye'nin sisli günleri en az bulunan bir bölgesidir. Gazipaşa'da Akdeniz kıyısında bulunan bir şehrimiz olduğu için sisli günler sayısı yok denecek kadar azdır. Sadece Nisan ayında 1976 ve 1994 yılında 1'er gün sisli olmuştur.

Bu ayda sisin gözükmesi, havanın kararsızlığı ve yağışlı Kış mevsiminden sonra, daha az yağışlı İlkbahar mevsimine geçişte sıcaklığın artmasıyla havanın daha kuru bir karakter kazanmak için verdiği çaba sonucu buharlaşma dolayısıyla havada su buharının fazlalığındandır (Tablo 4.16, Şekil 4.16).

Tablo 4.16. Gazipaşa'da Sisli Günlerin Ortalamasının Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl Top.
Sisli Gün.Sa.	.	.	.	0.08	.	.	.	.	.	.	.	.	0.08



Şekil 4.16. Gazipaşa'da Ortalama Sisli Günler Sayısı

5. YAĞIŞ

"Bilindiği üzere, bir yerin alacağı yağış miktarı, esas olarak planetar, ikinci derecede de coğrafi amillere bağlıdır. Bir başka deyişle, yağışın aylara dağılışı, başta, havadaki yoğunlaşma koşullarının yıl içindeki durumuyla, sonra da yüksek yerlerle, bunlar arasında bulunan çukur alanların uzanış tarzları, bakı koşulları ve kıyı doğrultusu ile ilgilidir.

Türkiye'nin en yağışlı mıntıkalarından biri Antalya çevresi ve Batı Toroslar'ın dışa dönük yamaçları ve bu yükseltilerle kıyı arasında yer yer genişleyip daralan kıyı ovacıkları diyebileceğimiz düzlüklerdir.

Bu kıyılarda, Kışlar yağışlı ve nemli, Yazlar sıcak ve kurak, İlkbahar kararsız ve çok değişik karakterli, Sonbahar ise nisbeten kısa ve çoğu kez kış rejimi ile karışmış haldedir. Kış mevsiminde polar ve tropikal hava kütleleri Akdeniz üzerinde karşılaştıkları için, burada meydana gelen polar cepheye bağlı frontal yağışlar, Gazipaşa ve çevresinde sık görülür. Bu mıntıkada, ovanın dar ve denize açık oluşu ve uygun kıyı doğrultusu nedeniyle yağış oldukça fazladır. Ayrıca, Atlantik depresyonları da Akdeniz'de gelişerek fırtınalara yol açar. Kıyı gerisinde, oroğrafik koşular nedeniyle yağış süratle artar. Şöyle ki, nemli hava kütleleri burada yükselmek zorunda kalırlarken adyabatik soğuma sonucu, oroğrafik mahiyetteki yağışları bırakırlar. Böylece, çok nemli ve yağışlı geçen bir Kış mevsimini, yağışı azalan İlkbahar ayları izler.

Mart-Mayıs arasındaki devrede Atlantik Antisiklonu'nun yer değiştirmesi sebebiyle Akdeniz'de zaman zaman soğuk polar hava kütleleri ile depresyonlar yine etkilerini sürdürürler. Ancak, İlkbahar'da deniz yüzeyinin serin olması ve hava akımlarının Akdenize gelmeden önce, karalar üzerinde ısınmaya başlaması, yağış ve bulutluluk oranının kışa göre azalmasına yol açar.

Asya-Avrupa Kış Antisiklonu'nun ortadan kalkması ile, Türkiye üzerinden batıya doğru uzanan ve zamanla gelişen büyük bir karasal depresyon belirirken, Sahra üzerinde de bir alçak basınç merkezi yer alır."(8)

---

(8) SÜR, A., 1977, Alanya'nın İklimi, Ankara Üniversitesi, DTCF Yayını, Ankara.

5.1. Yağış Miktarı

Tablo 5.1. Gazipaşa'da Yıllık Yağış Miktarının Aylara Dağılışı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl Top.
Ort.Yağış (mm)	164.2	124.4	87.4	41.6	30.3	4.0	1.2	0.6	11.5	75.3	116.0	163.2	819.7

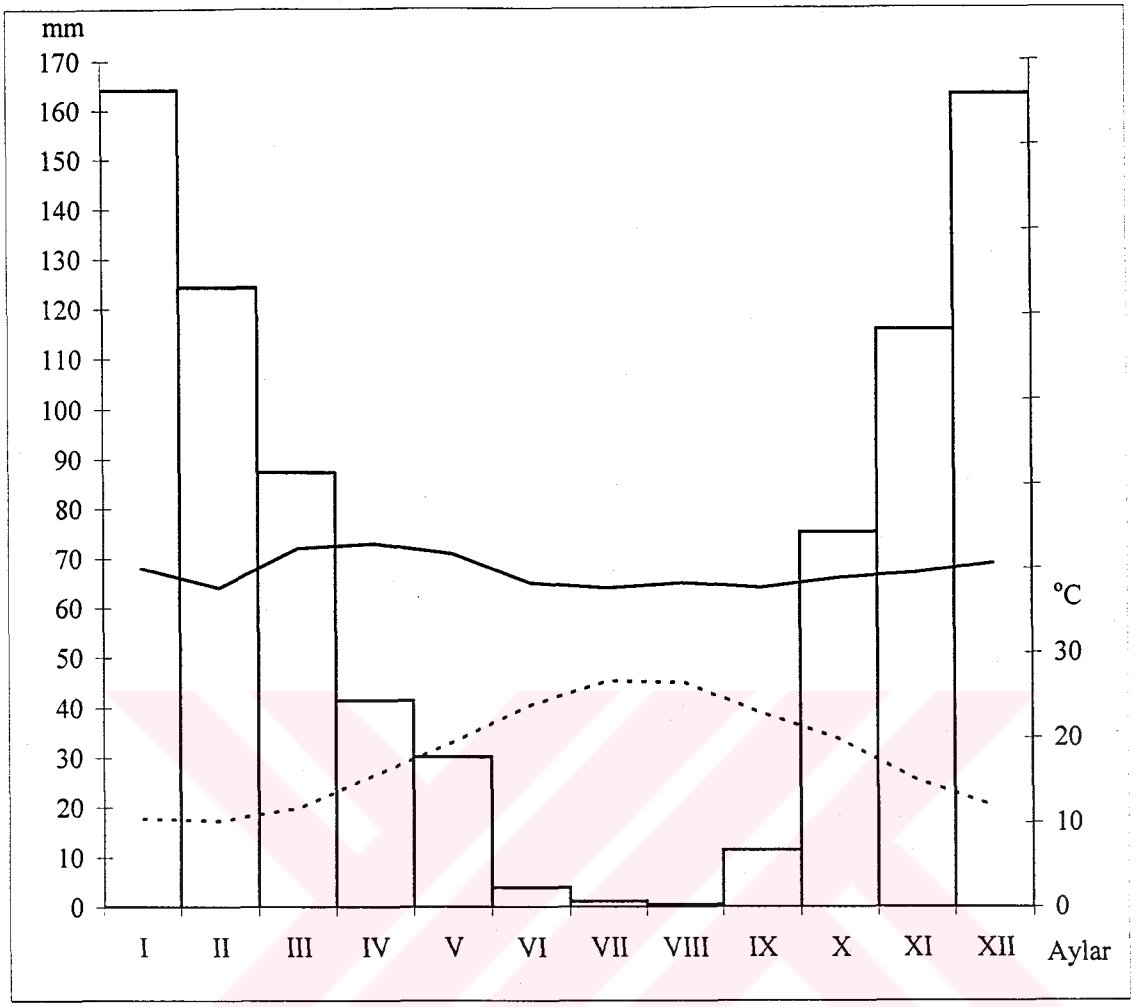
Gazipaşa'da yağış karakteristik Akdeniz iklimi özelliği gösterir. Yağışın aylara dağılışına baktığımızda yağış miktarı maksimumunun ortalama 164.2 mm. ile Ocak ayında olduğunu görülür. Yağış miktarı minimumunun da ortalama 0.6 mm. ile Ağustos ayında olduğu görülür. Sadece bu iki durum bile, bize Gazipaşa'nın karakteristik Akdeniz ikliminde olduğunu göstermeye yeter (Tablo 5.1).

Gazipaşa'nın yağış miktarının mevsimlere göre dağılımında en fazla yağışı 451.8 mm. ile Kış mevsiminin aldığını, en az yağışı da 5.8 mm. ile Yaz mevsiminin aldığı görülür. Gazipaşa Kış mevsiminde aldığı 451.8 mm. yağış ile yıllık yağış tutarı olan 819.7 mm.'lik yağışın %55.1'ini yani yıllık yağışın yarıdan fazlasını teşkil eder (Şekil 5.2).

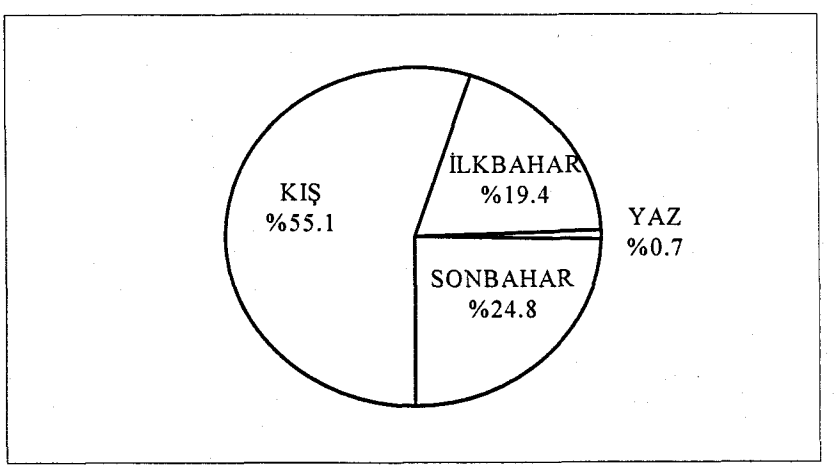
Yaz mevsimi ise 5.8 mm.'lik yağış tutarı ile yıllık yağışın %0.7'sini teşkil eder. Sonbahar mevsimi, Kış mevsiminden sonra aldığı yağış miktarı bakımından en önemli mevsimdir. Sonbahar mevsimi aldığı 202.8 mm.'lik yağış tutarı ile yıllık yağış tutarının %24.8'ini, İlkbahar mevsimi aldığı 159.3 mm.'lik yağış tutarı ile yıllık yağışın %19.4'ünü teşkil eder. Sonuç olarak diyebiliriz ki; Gazipaşa yazları oldukça sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı bir iklime sahiptir (Şekil 5.1).

Tablo 5.2. Gazipaşa'da Yıllık Ortalama Yağış Tutarının Mevsimlere Dağılışı

Mevsim	Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar
mm	451.8	159.3	5.8	202.8
%	55.1	19.4	0.7	24.8



Şekil 5.1. Gazipaşa'da Yıl İçinde Ortalama Yağış, Nisbi Nem ve Sıcaklık Gidişi

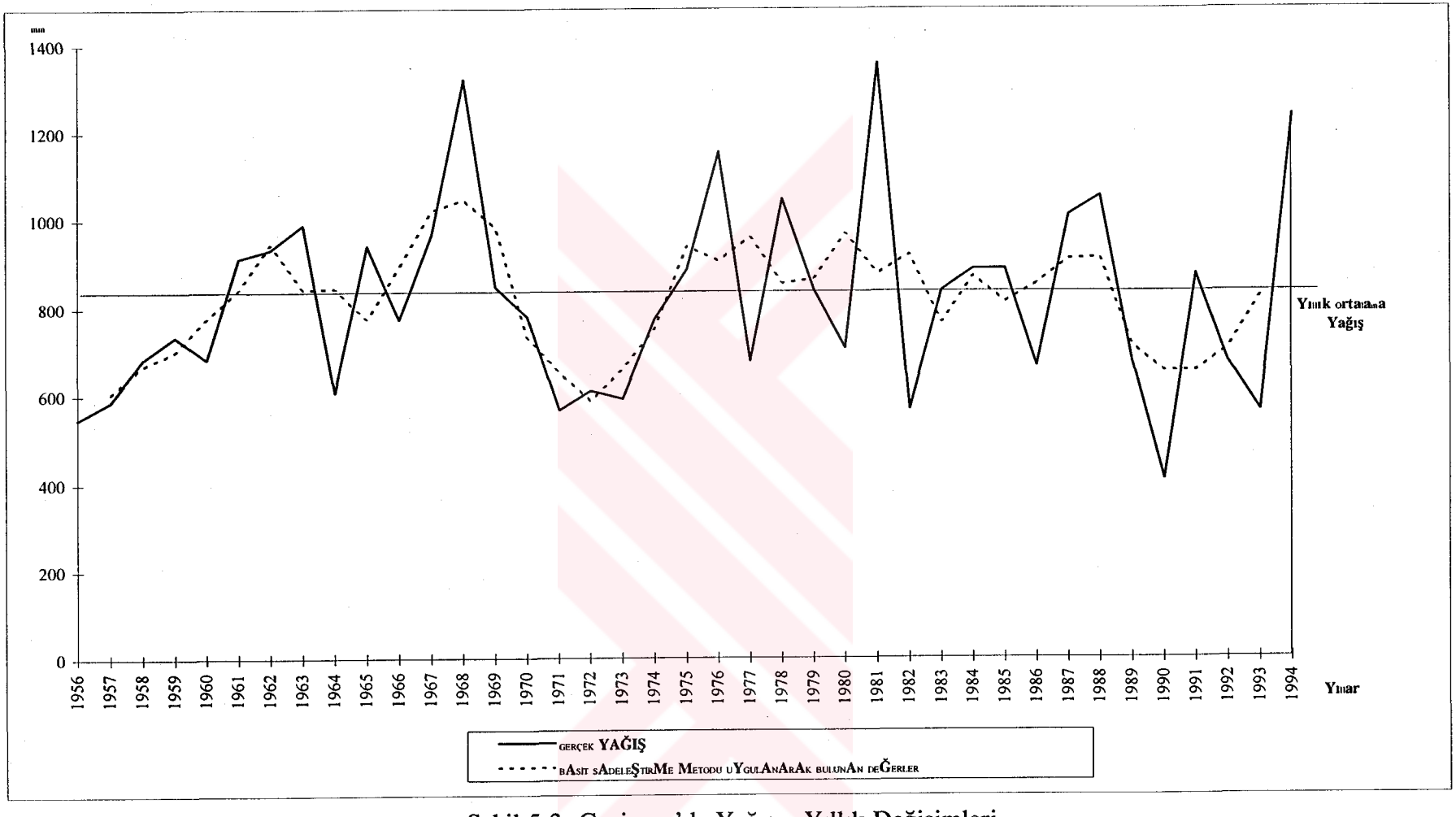


Şekil 5.2. Gazipaşa'da Yıllık Ortalama Yağış Tutarının Mevsimlere Dağılışı

Bazı yıllar yağış miktarları Gazipaşa'nın ortalama yıllık yağış miktarı olan 819.7 mm.'nin oldukça üzerinde, bazı yıllar ise ortalama yıllık yağış miktarının altında değer arzetmektedir. Örneğin 1968 yılında Gazipaşa 1322.2 mm. yağış almıştır. 1976 yılında 1154.8 mm., 1978 yılında 1046.9 mm., 1981 yılında 1357.1 mm., 1987 yılında 1009.3 mm., 1988 yılında 1053.4 mm., 1994 yılında ise 1238.2 mm.'lik yağış miktarları oldukça fazla olup dikkat çekicidir. Bunlar içersinde de en fazla yağış 1357.1 mm. ile 1981 yılına aittir. Gazipaşa'da bazı yıllar da oldukça az yağış alarak dikkat çekmiştir. 1956 yılında 546.2 mm., 1957 yılında 586.4 mm., 1973 yılında 591.6 mm., 1982 yılında 565.9 mm., 1990 yılında 408.2 mm., 1993 yılında 561.8 mm. yağış düşmüştür. Bunlar içersinde de 1990 yılı 408.2 mm.'lik yağış ile en az yağışa sahiptir. Bu durumu Tablo 5.3 yanında Şekil 5.3'te de daha iyi görülür. Gazipaşa'da yağış yıllık ortalama değerlere göre, en fazla yağış tutarı olan 1981 yılının 1357.1 mm.'lik yağış tutarı ile en az yağış tutarı olan 1990 yılının yağış tutarı olan 408.2 mm.'lik yağış tutarı arasında değişmekte olup değişme siası 948.9 mm.'dir (Tablo 5.3).

Tablo 5.3. Gazipaşa'nın Yağış Miktarı Tablosu

Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
1956	134.7	133.1	66.9	3.5	79.9	.	.	.	25.5	13.3	1.1	88.2	546.2
1957	75.1	38.9	62.2	14.1	20.4	1.3	.	.	11.1	57.1	100.9	205.3	586.4
1958	219.6	53.6	172.6	15.8	20.3	4.2	.	.	24.0	35.8	4.2	132.9	683.0
1959	320.3	21.0	3.5	5.1	2.5	12.5	23.8	.	20.6	119.5	81.9	125.2	735.9
1960	124.8	66.0	153.6	18.0	70.5	2.3	.	.	32.1	51.7	54.0	109.8	682.8
1961	86.2	425.8	79.2	21.6	12.3	.	.	.	.	18.4	9.2	260.8	913.5
1962	103.8	127.9	23.9	39.8	57.7	.	.	.	38.5	94.3	5.4	442.8	934.1
1963	249.9	246.2	146.9	24.1	73.2	.	.	.	42.6	25.8	95.2	85.8	989.7
1964	46.2	157.0	36.8	3.1	96.2	.	.	.	3.4	.	121.9	142.3	606.9
1965	181.8	308.3	47.3	82.6	33.0	1.1	.	.	.	37.2	79.6	173.7	941.6
1966	319.0	52.2	126.6	9.3	2.1	.	.	.	27.4	7.1	61.0	169.4	774.1
1967	115.2	109.0	194.5	78.4	.	25.1	.	.	14.5	95.6	215.9	118.5	966.7
1968	245.1	55.3	70.2	74.1	7.4	.	.	21.1	77.5	95.8	434.1	241.6	1322.2
1969	165.1	103.7	80.4	40.7	24.0	.	.	.	.	46.4	126.5	262.1	848.9
1970	130.6	175.5	167.2	9.9	54.6	0.3	.	.	.	45.2	99.7	97.0	780.0
1971	45.4	181.0	56.3	74.4	9.5	11.4	.	2.4	.	0.0	136.8	48.7	565.9
1972	82.6	137.3	57.6	67.6	73.1	3.6	1.2	.	15.2	141.9	28.1	1.9	610.1
1973	67.7	69.4	47.5	30.8	0.0	1.1	11.6	.	.	118.7	180.0	64.8	591.6
1974	80.0	36.1	78.3	18.2	11.6	1.9	.	.	10.2	82.6	119.7	335.2	773.8
1975	250.7	155.2	26.2	88.9	32.9	0.1	.	0.0	.	85.3	165.1	82.4	886.8
1976	187.7	142.1	64.2	68.8	76.9	11.0	.	.	24.1	243.6	150.7	185.7	1154.8
1977	138.5	101.2	58.9	87.2	1.4	10.7	0.7	.	4.3	14.8	31.9	227.6	677.0
1978	304.6	221.8	99.6	47.3	13.0	.	.	0.0	4.2	246.5	1.0	108.9	1046.9
1979	197.3	69.2	60.2	54.4	11.6	28.2	.	.	.	102.3	119.1	194.2	841.5
1980	206.6	89.3	151.8	45.7	15.9	0.0	.	.	0.3	18.3	68.5	110.1	706.5
1981	499.8	159.3	88.9	28.2	17.2	0.0	.	.	.	63.5	188.1	312.1	1357.1
1982	125.9	64.7	85.2	42.2	1.4	5.2	.	0.2	7.9	95.3	36.8	101.1	565.9
1983	123.2	189.1	124.5	37.6	4.0	0.5	.	.	1.6	65.6	148.9	143.4	838.4
1984	204.3	124.3	100.8	201.9	0.0	.	0.6	0.0	.	0.0	165.6	89.4	886.9
1985	179.4	126.1	72.9	6.6	6.8	.	.	.	0.0	172.1	266.3	56.7	887.4
1986	188.2	77.1	5.3	40.2	1.5	6.3	.	.	29.0	1.4	92.6	223.5	665.1
1987	196.0	116.9	211.4	73.2	97.5	6.4	2.2	.	.	10.4	78.6	214.7	1009.3
1988	85.5	154.5	229.5	54.6	57.1	0.2	4.6	.	24.7	118.8	151.2	172.7	1053.4
1989	122.2	22.5	27.6	.	4.3	0.0	.	.	1.2	158.7	201.8	137.5	675.8
1990	29.7	124.2	35.1	14.3	0.5	.	.	0.3	1.2	12.7	103.0	179.9	408.2
1991	155.0	68.0	34.6	7.7	58.7	.	0.4	0.0	0.0	123.3	145.8	281.5	875.0
1992	37.4	74.3	113.7	22.1	78.9	14.4	0.7	.	.	0.3	159.8	173.9	675.5
1993	139.9	102.8	104.1	33.9	30.5	5.4	.	.	.	16.6	79.4	49.2	561.8
1994	237.2	173.4	42.2	31.4	22.8	0.1	.	.	6.0	299.3	212.4	213.4	1238.2
Ort.	164.2	124.4	87.4	41.6	30.3	4.0	1.2	0.6	11.5	75.3	116.0	163.2	819.7



Şekil 5.3. Gazipaşa'da Yağışın Yıllık Değişimleri

Gazipaşa'nın yağışı her 5-6 yılda bir önemli iniş ya da çıkışa sahne olmaktadır. Bu durum özellikle kış aylarında gerek Gazipaşa'da gerekse Akdeniz'in kıyı kesimindeki diğer bazı yerlerde önemli don olaylarına sebebiyet vermektedir. Örneğin 1992 yılının Şubat'ında Alanya ve Manavgat'ta meydana gelen don olayları muzlara ve seralardaki sebzelere oldukça fazla zarar vermiştir. Yine 1997'nin Şubat'ında meydana gelen don olayları Gazipaşa, Alanya ve Manavgat'ta oldukça fazla sebze ve meyvenin donmasına sebebiyet vermiştir. Görüldüğü gibi sebze ve meyvelere zarar verebilecek kadar ciddi don olayları 5-6 yılda bir meydana gelmektedir (Şekil 5.3).

Tablo 5.4. Gazipaşa'nın Yağış Deviasyonu Tablosu

YILLAR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
1956	29.7	-8.7	20.5	38.1	-49.6	.	.	.	-14.0	62.0	114.9	75.0	273.5
1957	89.1	85.5	25.2	27.5	9.9	2.7	.	.	0.4	18.2	15.1	-42.1	233.3
1958	-55.4	70.8	-85.2	25.8	10.0	-0.2	.	.	-12.5	39.5	111.8	30.3	136.7
1959	-156.1	103.4	83.9	36.5	27.8	-8.5	-22.6	.	-9.1	-44.2	34.1	38.0	83.8
1960	39.4	64.4	-66.2	23.6	-40.2	1.7	.	.	-20.6	23.6	62.0	53.4	136.9
1961	78.0	-301.4	8.2	20.0	18.0	.	.	.	.	56.9	106.8	-97.6	-93.8
1962	60.4	-3.5	63.5	1.8	-27.4	.	.	.	-27.0	-19.0	110.6	-279.6	-114.4
1963	-85.7	-121.8	-59.5	17.5	-42.9	.	.	.	-31.1	49.5	20.8	77.4	-170.0
1964	118.0	-32.6	50.6	38.5	-65.9	.	.	.	8.1	.	-5.9	20.9	212.8
1965	-17.6	-183.9	40.1	-4.1	-2.7	2.9	.	.	.	38.1	36.4	-10.5	-121.9
1966	-154.8	72.2	-39.2	32.3	28.2	.	.	.	-15.9	68.2	55.0	-6.2	45.6
1967	49.0	15.4	-107.1	-36.8	.	-21.1	.	.	-3.0	-20.3	-99.9	44.7	-147.0
1968	-80.9	69.1	17.2	-32.5	22.9	.	.	-20.5	-66.0	-20.5	-318.1	-78.4	-502.5
1969	-0.9	20.7	7.0	0.9	6.3	.	.	.	.	28.9	-10.5	-98.9	-29.2
1970	33.6	-51.1	-79.8	31.7	-24.3	3.7	.	.	.	30.1	16.3	66.2	39.7
1971	118.8	-56.6	31.1	-32.8	20.8	-7.4	.	-1.8	.	-75.3	-20.8	114.5	253.8
1972	81.6	-12.9	29.8	-26.0	-42.8	0.4	0.0	.	-3.7	-66.6	87.9	161.3	209.6
1973	96.5	55.0	39.9	-10.8	-30.3	2.9	-10.4	.	.	-43.4	-64.0	98.4	228.1
1974	84.2	88.3	9.1	23.4	18.7	2.1	.	.	1.3	-7.3	-3.7	-17.2	45.9
1975	-86.5	-30.8	61.2	-47.3	-2.6	3.9	.	-0.6	.	-10.0	-49.1	80.8	-67.1
1976	-23.5	-17.7	23.2	-27.2	-46.6	-7.0	.	.	-12.6	-168.3	-34.7	-22.5	-335.1
1977	25.7	23.2	28.5	-45.6	28.9	-6.7	0.5	.	7.2	60.5	84.1	-64.4	142.7
1978	-140.4	-97.4	-12.2	-5.7	17.3	.	.	-0.6	7.3	-171.2	115.0	54.3	-227.2
1979	-33.1	55.2	27.2	-12.8	18.7	-24.2	.	.	.	-27.0	-3.1	-31.0	-21.8
1980	-42.4	35.1	-64.4	-4.1	14.4	-4.0	.	.	11.2	57.0	47.5	53.1	113.2
1981	-335.6	-34.9	-1.5	13.4	13.1	-4.0	.	.	.	11.8	-72.1	-148.9	-537.4
1982	38.3	59.7	2.2	-0.6	28.9	-1.2	.	0.4	3.6	-20.0	79.2	62.1	253.8
1983	41.0	-64.7	-37.1	4.0	26.3	3.5	.	.	9.9	9.7	-32.9	19.8	-18.7
1984	-40.1	0.1	-13.4	-160.3	-30.3	.	0.6	-0.6	.	-75.3	-49.6	73.8	-67.2
1985	-15.2	-1.7	14.5	35.0	23.5	.	.	.	-11.5	-96.8	-150.3	106.5	-67.7
1986	-24.0	47.3	82.1	1.4	28.8	-2.3	.	.	-17.5	73.9	23.4	-60.3	154.6
1987	-34.8	7.5	124.0	-31.6	-67.2	-2.4	-1.0	.	.	64.9	37.4	-51.5	-189.6
1988	78.7	-30.1	142.1	-13.0	-26.8	3.8	-3.4	.	-13.2	-43.5	-35.2	-9.5	-233.7
1989	42.0	101.9	59.8	.	26.0	-4.0	.	.	10.3	-83.4	-85.8	25.7	143.9
1990	134.5	0.2	52.3	27.3	29.8	.	.	0.3	10.3	62.6	13.0	-16.7	411.5
1991	9.2	56.4	52.8	33.9	-28.4	.	0.8	-0.6	-11.5	-48.0	-29.8	-118.3	-55.3
1992	126.8	50.1	-26.3	19.5	-48.6	-10.4	0.5	.	.	-75.0	-43.8	-10.7	144.2
1993	24.3	21.6	-16.7	7.7	-0.2	-1.4	.	.	.	58.7	36.6	114.0	257.9
1994	-73.0	-49.0	45.2	10.2	7.5	3.9	.	.	5.5	224.0	-96.4	-50.2	-418.5
Σ(+)	+1398.8	+1103.1	+1088.4	+470.0	+425.8	+31.5	+2.4	+2.4	+75.1	+590.1	+1207.9	+1370.2	+3521.5
Σ(-)	-1400.0	-1098.8	-608.6	-330.9	-576.6	-104.8	-37.4	-24.7	-269.2	-1339.1	-1204.8	-1214.5	-3418.1
μ	71.7	56.4	43.5	20.5	25.7	3.4	1.0	0.6	8.8	49.4	61.8	66.2	177.9

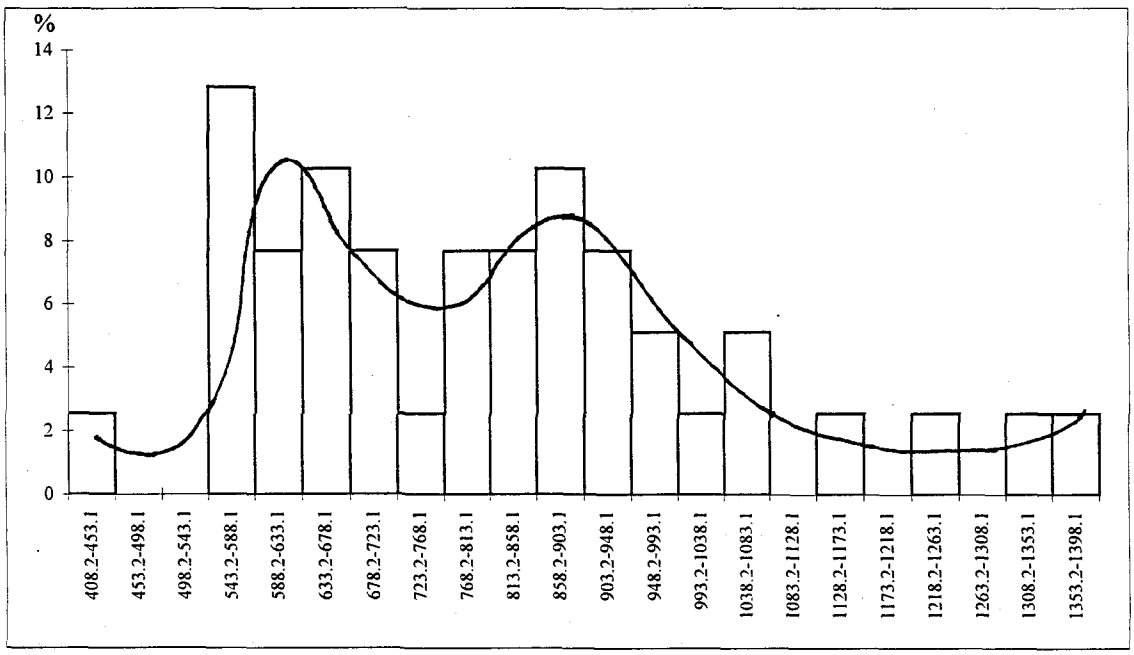
Tablo 5.5. Gazipaşa'nın Yıllık Yağış Miktarlarına Ait Frekans Tablosu

Sıra	Değer Sınıfları			Frekans			
	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	408.2	453.1	430.7	1	2.56	1	2.56
1	453.2	498.1	475.7	0	-	1	2.56
2	498.2	543.1	520.7	0	-	1	2.56
3	543.2	588.1	565.7	5	12.82	6	15.38
4	588.2	633.1	610.7	3	7.69	9	23.07
5	633.2	678.1	655.7	4	10.26	13	33.33
6	678.2	723.1	700.7	3	7.69	16	41.02
7	723.2	768.1	745.7	1	2.56	17	43.58
8	768.2	813.1	790.7	3	7.69	20	51.27
9	813.2	858.1	835.7	3	7.69	23	58.96
10	858.2	903.1	880.7	4	10.26	27	69.22
11	903.2	948.1	925.7	3	7.69	30	76.91
12	948.2	993.1	970.7	2	5.13	32	82.04
13	993.2	1038.1	1015.7	1	2.56	33	84.60
14	1038.2	1083.1	1060.7	2	5.13	35	89.73
15	1083.2	1128.1	1105.7	0	-	35	89.73
16	1128.2	1173.1	1150.7	1	2.56	36	92.29
17	1173.2	1218.1	1195.7	0	-	36	92.29
18	1218.2	1263.1	1240.7	1	2.56	37	94.85
19	1263.2	1308.1	1285.7	0	-	37	94.85
20	1308.2	1353.1	1330.7	1	2.56	38	97.41
21	1353.2	1398.1	1375.7	1	2.56	39	99.97~100

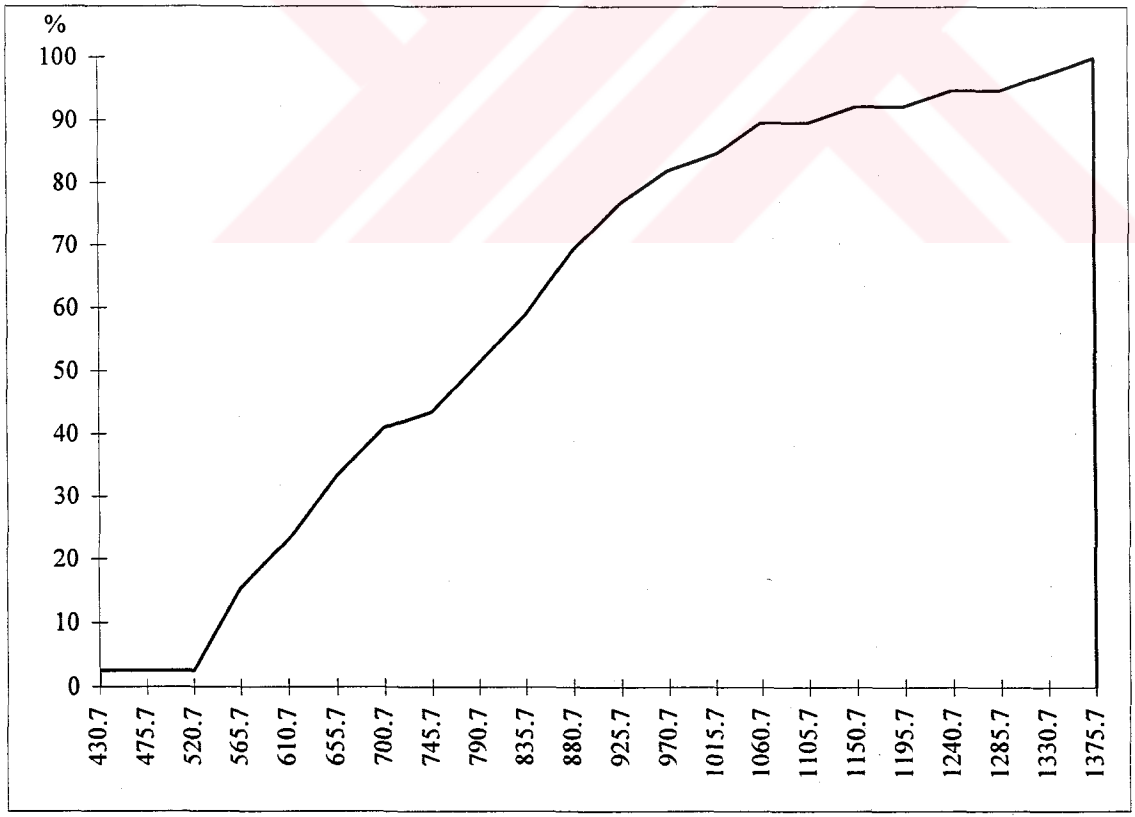
Tekrarlanma oranı en fazla olan değer sınıfı 543.2-588.1 olup nisbi frekansı %12.82'dir. Bunu 633.2-678.1 değer sınıfı ve 858.2-903.1 değer sınıfları, %10.26 nisbi frekansla izlerler. Bu durumda, Gazipaşa'da tekrarlanma probabilitesi fazla olan yağışlar her 8 yılda bir defa 543.2-588.1 mm.'ler arasında bulunabilir. Yine Gazipaşa'nın yıllık yağış tutarı her 10 yılda bir 633.2-678.1 mm. arasında ya da 858.2-903.1 mm. arasında olabilir. Gazipaşa'nın yıllık yağış miktarının 408.2-453.1 mm. arasında olma ihtimali 39 yılda bir gerçekleşme probabilitesine sahiptir (Tablo 5.5). Yine aynı şekilde Gazipaşa'nın yıllık yağış miktarının 1353. 2-1398.1 mm.

arasında olması probabilitesi 39 yılda bir defadır. Görüldüğü gibi Gazipaşa'nın yağış miktarı yıldan yıla oldukça büyük farklılıklar arzetmekte olup bazı yağış miktarlarının gerçekleşme probabilitesi oldukça düşüktür.

Gazipaşa'da yıllık yağışların, Gazipaşa'nın yıllık yağış ortalaması olan, 819.7 mm.'nin altında bulunma probabilitesi yaklaşık %50 (%51.27)dir. Gazipaşa'da yağışların 948.2 mm.'den az olması probabilitesi yaklaşık %75 (%76.91) iken, 948.2 mm.'den fazla olması probabilitesi yaklaşık %25 (%23.06)'dir. Yine Gazipaşa'da yağışların 633.2 mm.'den az olması probabilitesi yaklaşık %25 (%23.07) iken, 633.2 mm.'den fazla olması probabilitesi yaklaşık %75 (%76.93)'dir (Şekil 5.4, 5).



Şekil 5.4. Gazipaşa'nın Yıllık Yağışlarına Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.5. Gazipaşa'nın Yıllık Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı

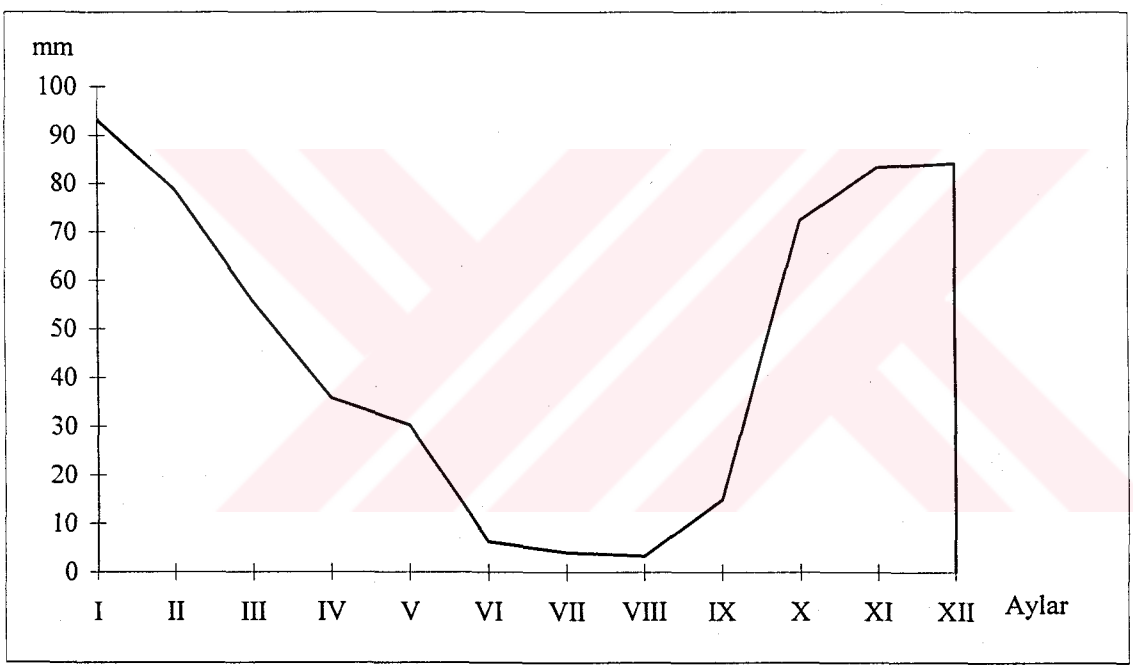
Tablo 5.6. Gazipaşa'nın Yıllık Deviasyon Tablosu

Yıllık (1956-1994)		
Yıllar	Deviasyon	d^2
1956	+273.5	74802.25
1957	+233.3	54428.89
1958	+136.7	18686.89
1959	+83.8	7022.44
1960	+136.9	18741.61
1961	-93.8	8798.44
1962	-114.4	13087.36
1963	-170.0	2890.00
1964	+212.8	45283.84
1965	-121.9	14859.61
1966	+45.6	2079.36
1967	-147.0	21609.00
1968	-502.5	252506.25
1969	-29.2	852.64
1970	+39.7	1576.09
1971	+253.8	64414.44
1972	+209.6	43932.16
1973	+228.1	52029.61
1974	+45.9	2106.81
1975	-67.1	4502.41
1976	-335.1	112292.01
1977	+142.7	20363.29
1978	-227.2	51619.84
1979	-21.8	475.24
1980	+113.2	12814.24
1981	-537.4	288798.76
1982	+253.8	64414.44
1983	-18.7	349.69
1984	-67.2	4515.84
1985	-67.7	4583.29
1986	+154.6	23901.16
1987	-189.6	35948.16
1988	-233.7	54615.69
1989	+143.9	20707.21
1990	+411.5	169332.25
1991	-55.3	3058.09
1992	+144.2	20793.64
1993	+257.9	66512.41
1994	-418.5	175142.25
Sia	∓948.9	688900
$\Sigma(+)$	3521.5	
$\Sigma(-)$	3418.1	
μ	177.9	
σ	214.95	cv = %26.2

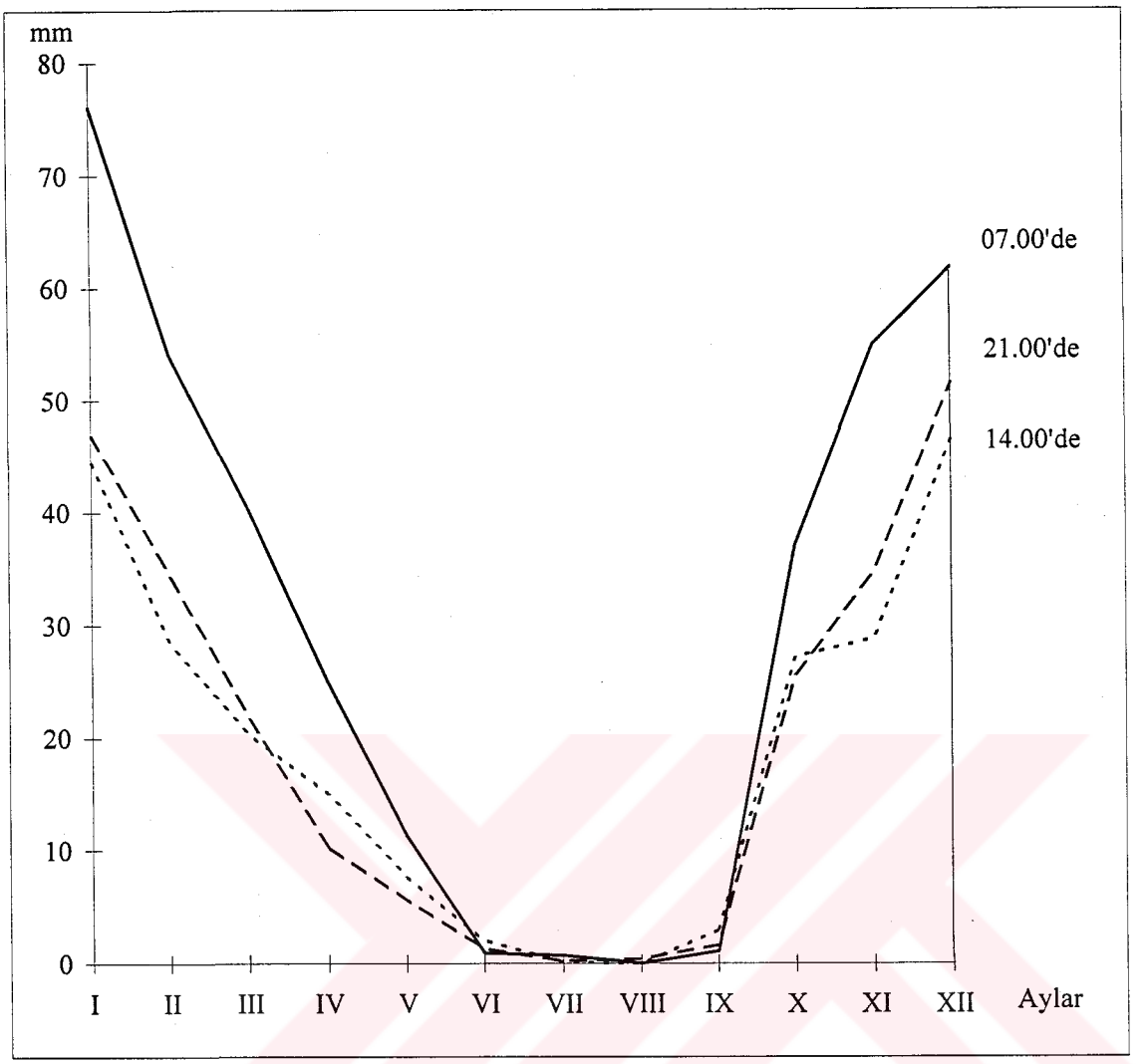
Gazipaşa'da yılık yağış miktarlarında meydana gelen pozitif ve negatif sapmaların ekstrem değerleri +411.5 ve -537.4'tür. Değişkenin siası ise 948.9'dur. Gerek siaya, gerekse pozitif ve negatif değerlerin arasındaki farka bakılırsa yıllık yağış tutarlarının oynaklık derecesinin önemi anlaşılır.

Ortalama deviasyon ∓177.9, standart deviasyon ∓214.95'dir. Değişkenlik katsayısı %26.2'dir (Tablo 5.6).

Gazipaşa'da yağışın standart deviasyonunun yıllık gidişi, yağışın yıllık gidişinde olduğu gibi olup Kış aylarında yüksek Yaz aylarında düşük değere sahiptir. İlkbahar ve Sonbahar aylarında ise alçalan ve yükselen değerlere sahiptir. Kısaca standart deviasyon yağışla bir paralellik gösterir (Şekil 5.6).



Şekil 5.6. Gazipaşa'da Yağışın Standart Deviasyonunun Yıllık Gidişi



Şekil 5.7. Gazipaşa'da 7-14-21'de Ortalama Yağışlar

Yağışın gün içinde belli saatlerde, yıllık gidişlerinde dikkati çeken önemli bir farklılık yoktur. Saat 14.00'te ve 21.00'de yağışın günlük gidişi birbirine oldukça yakın değerler ortaya koyar. Ama yağışın saat 07.00'deki gidişi ise değerlerinden farklı olup bu saatte gün içinde çok daha fazla yağışın düştüğü dikkati çeker (Şekil 5.7).

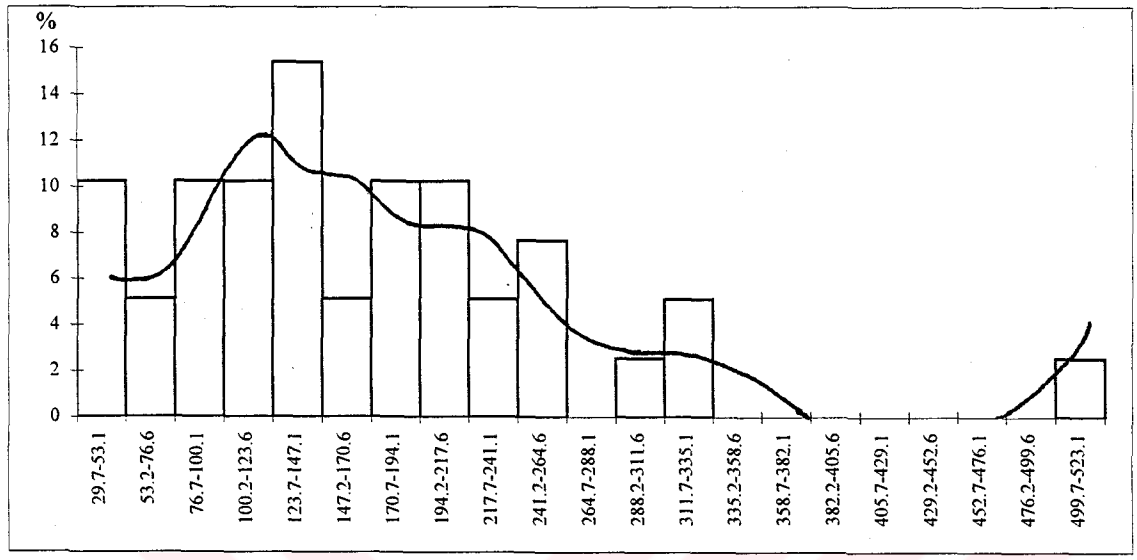
Tablo 5.7. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlarına Ait Frekans Tablosu

Sıra	Değer Sınıfları			Frekans			
	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	29.7	53.1	41.4	4	10.25	4	10.25
1	53.2	76.6	64.9	2	5.13	6	15.38
2	76.7	100.1	88.4	4	10.25	10	25.63
3	100.2	123.6	111.9	4	10.25	14	35.88
4	123.7	147.1	135.4	6	15.38	20	51.26
5	147.2	170.6	158.9	2	5.13	22	56.39
6	170.7	194.1	182.4	4	10.25	26	66.64
7	194.2	217.6	205.9	4	10.25	30	76.89
8	217.7	241.1	229.4	2	5.13	32	82.02
9	241.2	264.6	252.9	3	7.69	35	89.71
10	264.7	288.1	276.4	0	-	35	89.71
11	288.2	311.6	299.9	1	2.56	36	92.27
12	311.7	335.1	323.4	2	5.13	38	97.40
13	335.2	358.6	346.9	0	-	38	97.40
14	358.7	382.1	370.4	0	-	38	97.40
15	382.2	405.6	393.9	0	-	38	97.40
16	405.7	429.1	417.4	0	-	38	97.40
17	429.2	452.6	440.9	0	-	38	97.40
18	452.7	476.1	464.4	0	-	38	97.40
19	476.2	499.6	487.9	0	-	38	97.40
20	499.7	523.1	511.4	1	2.56	39	99.96~100

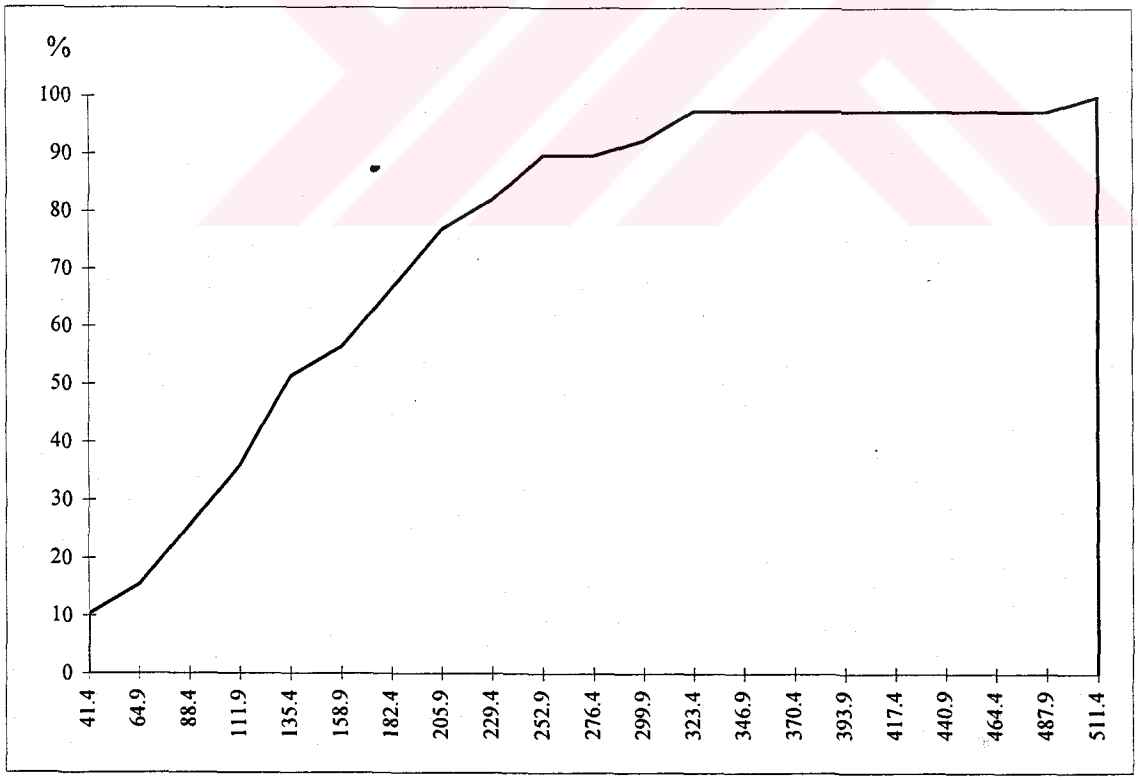
Ocak ayı yağışlarında maksimum değer 1981 yılında 499.8 mm.'dir. En düşük değer ise 1990 yılında 29.7 mm.'dir. Değişme siası ise 470.1 mm.'dir.

Tekrarlanma oranı en fazla olan değer sınıflarına ait miktarlar, yaklaşık olarak 6-7 yılda bir 123.7-147.1 mm.'ler arasında olabilir. Ayrıca tekrarlanma oranı 10 yılda bir olan değer sınıfları: 29.7-53.1, 76.7-100.1, 100.2-123.6, 170.7-194.1, 194.2-217.6 mm.'dir. 499.7-523.1 değer sınıfının tekrarlanma probabilitesi 39 yılda bir defa mümkündür (Tablo 5.7, Şekil 5.8, 9).

Ocak ayı yağışlarının yaklaşık %25'i (%25.63) 100.1 mm.'den az, yaklaşık %51 (%51.26)'inin 147.2'den az, yaklaşık %23 (%23.11)'ünün 217.6 mm.'den fazla olma ihtimali mevcuttur.



Şekil 5.8. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlarının Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.9. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 5.8. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlarına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Sia	∓7470.1
Σ(+)	1398.8
Σ(-)	1400.0
μ	71.7
σ	93.2
Σd^2n	339164.7
cv %	56.7

Görülüyor ki, +Σ ve -Σ arasındaki fark fazladır. Ortalama ve standart deviasyon dikkat çekici değerdedir. Değişkenlik katsayısının %56.7 gibi bir değerde olması Ocak ayı yağışlarının oldukça düzensiz olduğunu gösterir (Tablo 5.8).

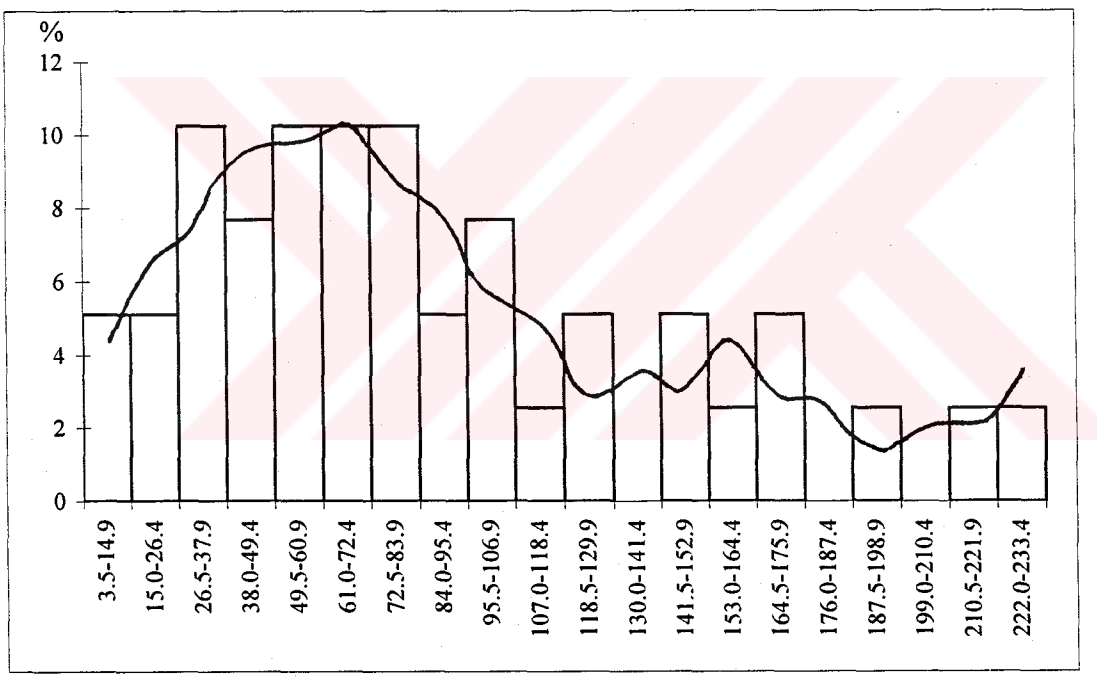
Tablo 5.9. Gazipaşa'nın Mart Ayı Yağışlarına Ait Frekans Tablosu

	Değer Sınıfları			Frekans			
Sıra	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	3.5	14.9	9.2	2	5.12	2	5.12
1	15.0	26.4	20.7	2	5.12	4	10.24
2	26.5	37.9	32.2	4	10.25	8	20.49
3	38.0	49.4	43.7	3	7.69	11	28.18
4	49.5	60.9	55.2	4	10.25	15	38.43
5	61.0	72.4	66.7	4	10.25	19	48.68
6	72.5	83.9	78.2	4	10.25	23	58.93
7	84.0	95.4	89.7	2	5.12	25	64.05
8	95.5	106.9	101.2	3	7.69	28	71.74
9	107.0	118.4	112.7	1	2.56	29	74.30
10	118.5	129.9	124.2	2	5.12	31	79.42
11	130.0	141.4	135.7	0	-	31	79.42
12	141.5	152.9	147.2	2	5.12	33	84.54
13	153.0	164.4	158.7	1	2.56	34	87.10
14	164.5	175.9	170.2	2	5.12	36	92.22
15	176.0	187.4	181.7	0	-	36	92.22
16	187.5	198.9	193.2	1	2.56	37	94.78
17	199.0	210.4	204.7	0	-	37	94.78
18	210.5	221.9	216.2	1	2.56	38	97.34
19	222.0	233.4	227.7	1	2.56	39	99.90~100

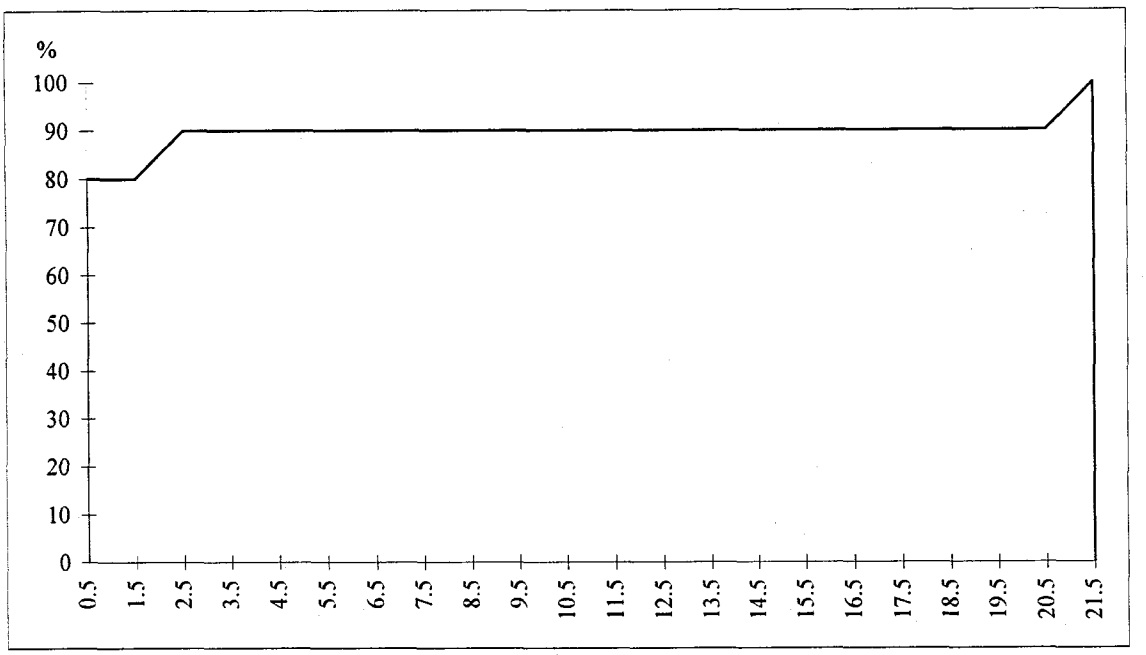
Mart ayında mutlak maksimum yağış miktarı 229.5 mm. ile 1988 yılına aittir. Mutlak minimum ise 3.5 mm. ile 1959 yılına aittir. Değişme siası ise 226 mm.'dir.

Tekrarlanma oranı en fazla olan değer sınıfları şunlardır: 26.5-37.9, 49.5-60.9, 61.0-72.4, 72.5-83.9'dur. Tekrarlanma ihtimali en az olan değer sınıfı ise 222.0-233.4 mm.'dir. 222.0-233.4 değer sınıfının tekrarlanma ihtimali 39 yılda bir defa mümkündür.

Mart ayı yağışlarının yaklaşık %28 (%28.18)'i 49.5 mm.'den daha az, yaklaşık %58 (%58.93)'i 84.0 mm.'den daha az, yaklaşık %74 (%74.30)'ünün 118.5 mm.'den daha az olma ihtimali vardır. Yaklaşık %26 (%25.7)'sının 118.4'den daha fazla olma ihtimali vardır (Tablo 5.9, Şekil 5.10, 11).



Şekil 5.10. Gazipaşa'nın Mart Ayı Yağışlarının Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.11. Gazipaşa'nın Mart Ayı Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 5.10. Gazipaşa'nın Mart Ayı Yağışlarına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Sia	∓7249.2
Σ(+)	1088.4
Σ(-)	608.6
μ	43.5
σ	55.7
Σd^2n	121117.9
cv %	63.7

Görülüyor ki değişme siası fazladır. Ortalama deviasyon 43.5, standart deviasyon 55.7 olup dikkat çekicidir. Değişkenlik katsayısı ise %63.7 ile oldukça fazladır (Tablo 5.10).

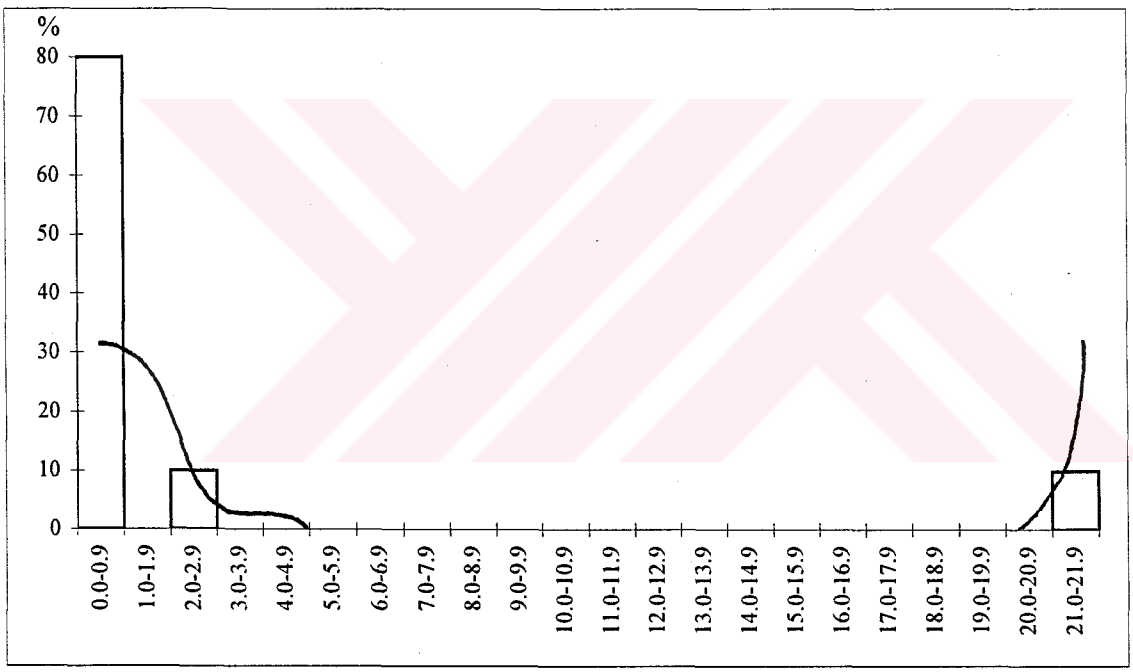
Tablo 5.11. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlarına Ait Frekans Tablosu

	Değer Sınıfları			Frekans			
Sıra	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	0.0	0.9	0.5	8	80	8	80
1	1.0	1.9	1.5	0	-	8	80
2	2.0	2.9	2.5	1	10	9	90
3	3.0	3.9	3.5	0	-	9	90
4	4.0	4.9	4.5	0	-	9	90
5	5.0	5.9	5.5	0	-	9	90
6	6.0	6.9	6.5	0	-	9	90
7	7.0	7.9	7.5	0	-	9	90
8	8.0	8.9	8.5	0	-	9	90
9	9.0	9.9	9.5	0	-	9	90
10	10.0	10.9	10.5	0	-	9	90
11	11.0	11.9	11.5	0	-	9	90
12	12.0	12.9	12.5	0	-	9	90
13	13.0	13.9	13.5	0	-	9	90
14	14.0	14.9	14.5	0	-	9	90
15	15.0	15.9	15.5	0	-	9	90
16	16.0	16.9	16.5	0	-	9	90
17	17.0	17.9	17.5	0	-	9	90
18	18.0	18.9	18.5	0	-	9	90
19	19.0	19.9	19.5	0	-	9	90
20	20.0	20.9	20.5	0	-	9	90
21	21.0	21.9	21.5	1	10	10	100

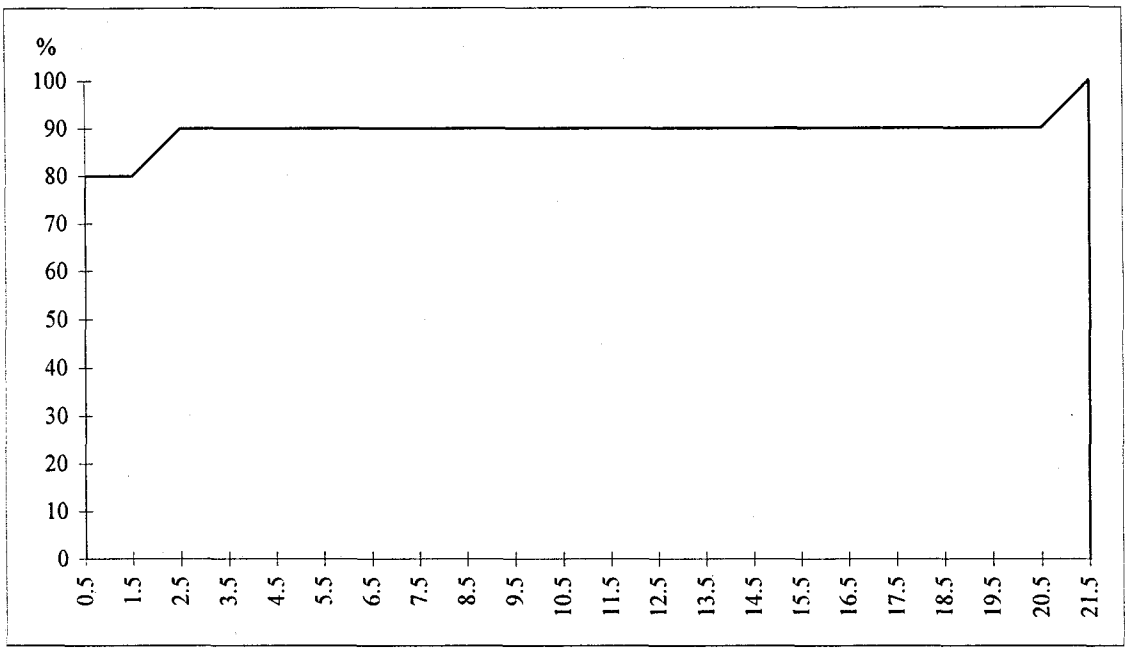
Ağustos ayı, Gazipaşa'da yağışın en az olduğu aydır. 39 yıllık ortalamalara göre Gazipaşa'nın yağış ortalaması 0.6 mm.'dir.

Ağustos ayında mutlak maksimum yağış miktarı 1968 yılında 21.1 mm. olmuştur. Mutlak minimum yağış miktarı 1982 yılında 0.2 mm. olmuştur. Bu değerler arasındaki değişme siası 20.9 mm.'dir.

Tekrarlanma oranı en yüksek olan değer sınıfı 0.0-0.9 olup her 5 yılda bir defadır. Nisbi frekansı ise %80'dir. Tekrarlanma oranı en az olan değer sınıfları ise 2.0-2.9 ile 21.0-21.9'dur. Bu değer sınıflarının nisbi frekansı ise %10'dur. Bunlardan 21.0-21.9 mm.'lik değer sınıfı aynı zamanda probabilitesi en az olandır. Yani hem 2.0-2.9 değer sınıfı, hem de 21.0-21.9 değer sınıfının tekrarlanma probabilitesi aynıdır. Fakat Gazipaşa'da Ağustos ayı içerisinde 2.0-2.9 mm. arasında yağışın gözükmesi doğaldır. Ama 21.0-21.9 mm. arasında yağışın gözükmesi ihtimali oldukça güçtür. Bundan dolayı 21.0-21.9 değer sınıfı, aynı zamanda probabilitesi en az olan değerdir. Gazipaşa'da Ağustos ayında yağışın 21.0-21.9 mm. arasında olması 39 yılda bir beklenir (Tablo 5.11, Şekil 5.12, 13).



Şekil 5.12. Gazipaşa'da Ağustos Ayı Yağışlarının Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.13. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 5.12. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlarına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Sia	+20.9
Σ(+)	2.4
Σ(-)	24.7
μ	0.6
σ	3.3
$\Sigma d^2 n$	425.9
cv %	550

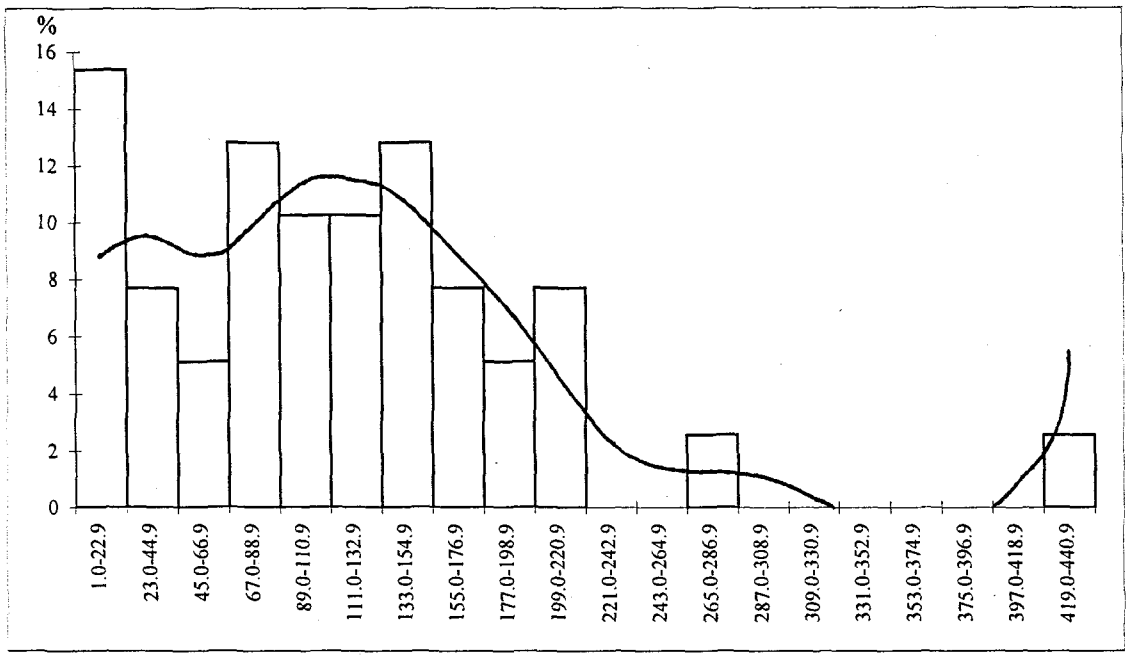
Her yıl, Gazipaşa'nın Ağustos ayı yağışlarından elde edilen sonuçlara göre, Ağustos ayının değişme siası +20.9'dur. Ortalama deviasyon 0.6, standart deviasyon 3.3'tür. Değişkenlik katsayısı 550 olup, oldukça yüksektir (Tablo 5.12).

Tablo 5.13. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlarına Ait Frekans Tablosu

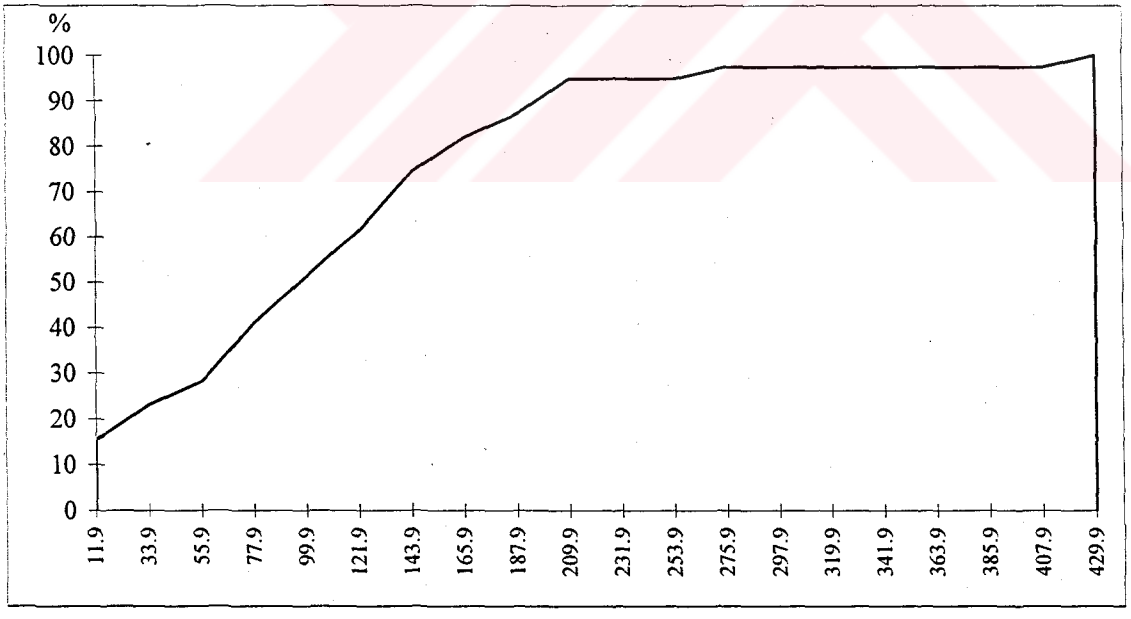
Sıra	Değer Sınıfları			Frekans			
	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	1.0	22.9	11.9	6	15.38	6	15.38
1	23.0	44.9	33.9	3	7.69	9	23.07
2	45.0	66.9	55.9	2	5.13	11	28.20
3	67.0	88.9	77.9	5	12.82	16	41.02
4	89.0	110.9	99.9	4	10.25	20	51.27
5	111.0	132.9	121.9	4	10.25	24	61.52
6	133.0	154.9	143.9	5	12.82	29	74.34
7	155.0	176.9	165.9	3	7.69	32	82.03
8	177.0	198.9	187.9	2	5.13	34	87.16
9	199.0	220.9	209.9	3	7.69	37	94.85
10	221.0	242.9	231.9	0	-	37	94.85
11	243.0	264.9	253.9	0	-	37	94.85
12	265.0	286.9	275.9	1	2.56	38	97.41
13	287.0	308.9	297.9	0	-	38	97.41
14	309.0	330.9	319.9	0	-	38	97.41
15	331.0	352.9	341.9	0	-	38	97.41
16	353.0	374.9	363.9	0	-	38	97.41
17	375.0	396.9	385.9	0	-	38	97.41
18	397.0	418.9	407.9	0	-	38	97.41
19	419.0	440.9	429.9	1	2.56	39	99.97 ~ 100

Gazipaşa'nın Kasım ayı yağışlarının mutlak maksimumu 1968 yılında 434.1 mm., mutlak minimum ise 1978 yılında 1.0 mm ile tespit edilmiştir. Değişme siası ise 433.1'dir (Tablo 5.12).

En yüksek frekansa sahip bulunan değer sınıfına ait yağış miktarı 1.0-22.9 mm.'ler arasındadır. Bu değerin nisbi frekansı %15.38'dir. Her 6-7 yılda bir, Kasım ayında, Gazipaşa'da bu yağış beklenebilir. Ayrıca Gazipaşa'da, Kasım ayında yağışların 419.0-440.9 mm. arasında olma ihtimali, 39 yılda bir defa beklenebilir (Tablo 5.13). Gazipaşa'nın Kasım ayı yağışlarının yaklaşık %23 (%23.07)'ünü 45 mm.'den az yağışlar oluşturur. Yaklaşık %51 (%51.27)'ini 111 mm.'den az yağışlar oluşturur. Yaklaşık %74 (%74.34)'ünü 155 mm.'den az yağışlar oluştururken yaklaşık %26 (25.66)'sını 154.9 mm.'den fazla yağışlar oluşturur (Şekil 5.14, 15).



Şekil 5.14. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlarına Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.15. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlarına Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 5.14. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlarına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Sia	∓433.1
Σ(+)	1207.9
Σ(-)	1204.8
μ	61.8
σ	83.3
Σd^2n	27141.6
cv %	71.8

Görülüyor ki, değişme siası ∓433.1 olup oldukça yüksektir. Ortalama deviasyon 61.8, standart deviasyon 83.3 olup yüksektir. Değişkenlik katsayısı %71.8 olup oldukça yüksektir (Tablo 5.14).

Tablo 5.15. Bütün Ayların Yağışlarına Ait Gazipaşa'nın Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
Sia	∓470.1	∓404.8	∓249.2	∓198.4	∓97.0	∓28.1	∓23.4	+20.9	∓77.2	∓297.9	∓433.1	∓440.9	∓948.9
Σ +	1398.8	1103.1	1088.4	470.0	425.8	31.5	2.4	2.4	75.1	590.1	1207.9	1370.2	3521.5
Σ -	1400.0	1098.8	608.6	330.9	576.6	104.8	37.4	24.7	269.2	1339.1	1204.8	1214.5	3418.1
μ	71.7	56.4	43.5	20.5	25.7	3.4	1.0	0.6	8.8	49.4	61.8	66.2	177.9
σ	93.2	78.7	55.7	35.7	30.2	6.2	4.0	3.3	14.9	72.3	83.3	84.1	214.9
cv %	56.7	63.3	63.7	85.9	99.8	156.2	335.0	550.0	130.1	96.0	71.8	51.5	26.2

5.2. Yağışlı Günler

Tablo 5.16. Gazipaşa'da Ortalama Yağışlı Günler

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Ortalama Gün Sayısı	13.2	10.7	8.6	5.7	3.2	0.9	0.3	0.1	1.4	5.3	7.7	12.5	69.6

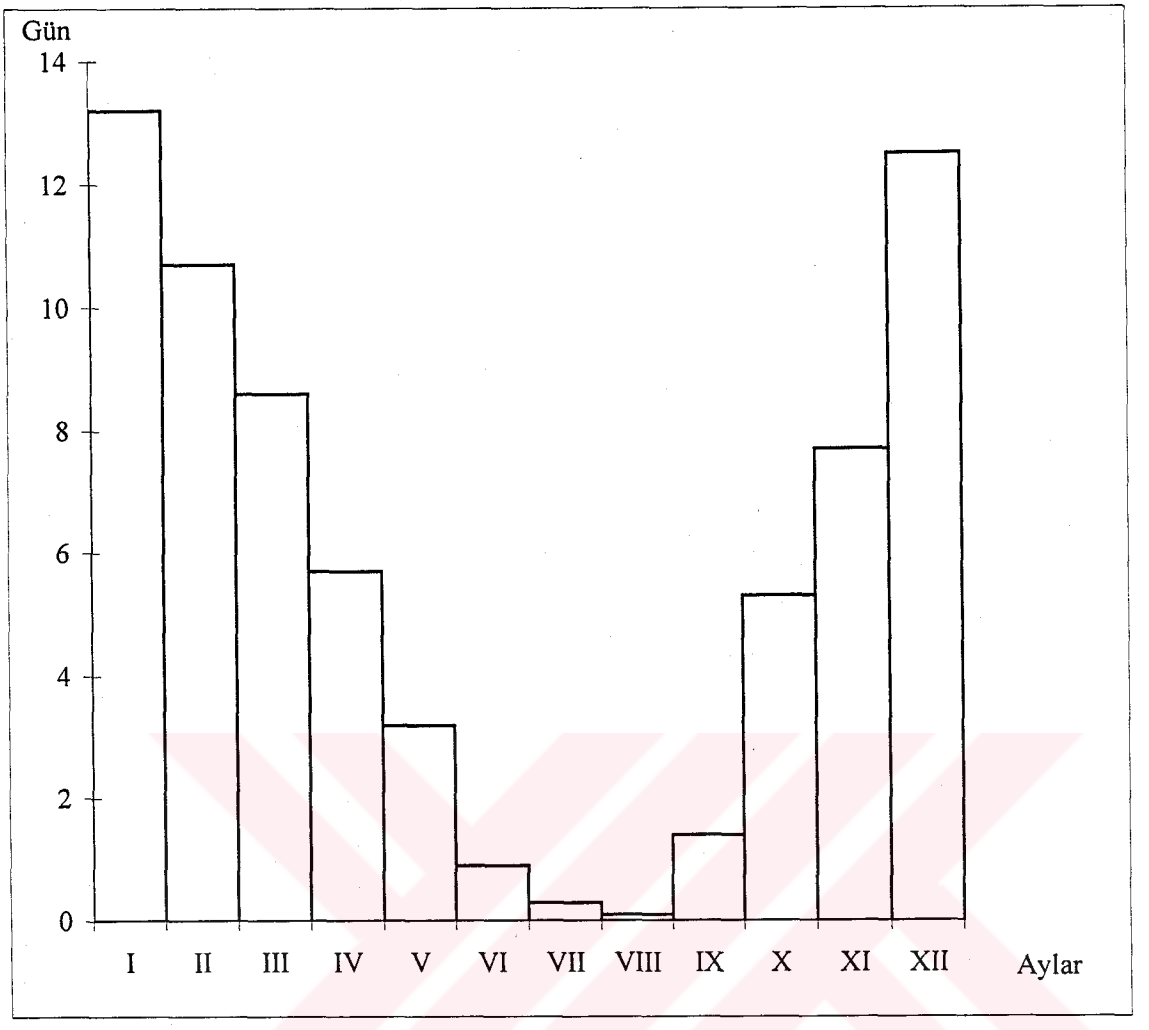
Yağışlı gün sayısı, yağış miktarında olduğu gibi, Ocak'ta en fazla; Ağustos'ta en azdır. Yağışlı gün sayısı Ocak'ta Ağustos'a kadar düzenli bir şekilde azalır. Ağustos'tan da Ocak'a kadar düzenli bir şekilde artar. Yağışlı gün sayısı Kış

aylarında fazla, Yaz aylarında azdır. Yaz aylarında 1'er günü bile bulmaz. Haziran 0.9, Temmuz 0.3, Ağustos 0.1'dir. Yaz aylarının aldığı yağış günle değil ancak saatle ifade edilebilir (Tablo 5.16, Şekil 5.16).

Tablo 5.17. Gazipaşa'da Aylara Göre Standart Deviasyon

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	93.2	78.7	55.7	35.7	30.2	6.2	4.0	3.3	14.9	72.3	83.3	84.1

Standart deviasyonun yağışın yüksek olduğu aylarda yüksek düşük olduğu aylarda düşük olduğunu görürüz. Örneğin yağışın 164.2 mm. ile en yüksek olduğu Ocak ayında standart deviasyonun 93.2 mm.'lik bir değerle en yüksek olduğunu görürüz. Yine yağışın 0.6 mm. ile en düşük olduğu Ağustos ayında standart deviasyonun da 33 mm.'lik bir değerle en düşük olduğunu görürüz. Standart deviasyon değerleri bize yağış hakkında bilgi verir. Kısaca standart deviasyon yağışla paralellik gösterir. Standart deviasyon Ocak'tan Ağustos'a kadar sürekli azalmakta Ağustos'tan Ocak'a kadar da sürekli artmaktadır. Standart deviasyon sonuçlarına göre, frontal aktivite Ocak'ta ekstremine ulaşmakta, Ağustos'ta da en düşük değerini almaktadır. Haziran ile Temmuz arasındaki fark 2.2 mm., Temmuz'la Ağustos arasındaki fark 0.7 mm. olup önemsizdir. Bu durumda Gazipaşa'nın Yaz aylarında istikrarlı olduğu, standart deviasyonla, bir kez daha anlaşılmaktadır (Şekil 5.6, Tablo 5.17).



Şekil 5.16. Gazipaşa'da Ortalama Yağışlı Günler Sayısı

Tablo 5.18. Gazipaşa'da Yıl İçindeki Yağışlı Günlerin Mevsimlere Dağılışı

Mevsim	Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar
Yağışlı Gün Sayısı	1419	681	49	564
%	52.3	25.1	1.8	20.8

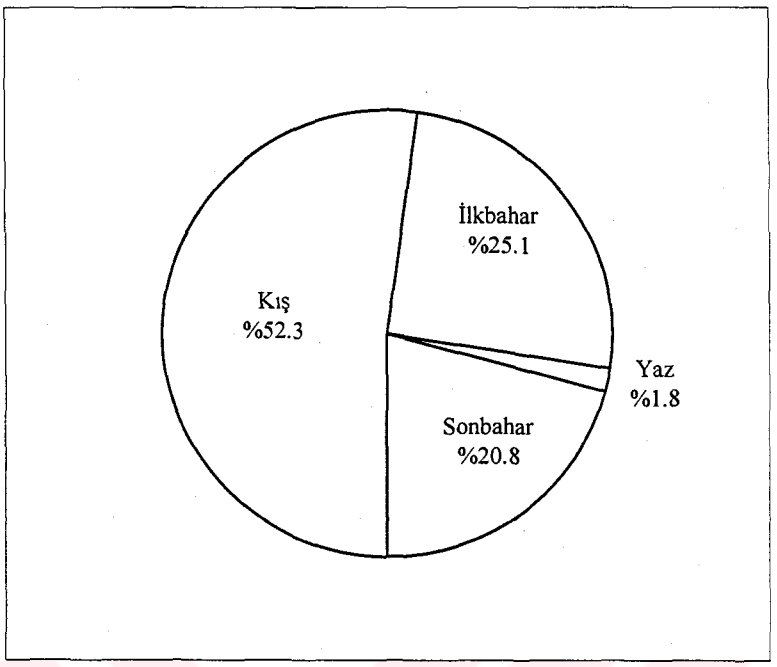
Kış mevsimindeki yağışlı günler sayısı, diğer mevsimlere ait yüzde değerlerinin toplamının üzerindedir. Yağışlı gün sayısının mevsimlere dağılımı yağış miktarı ile karşılaştırıldığı zaman Kış mevsiminde hem yağışlı gün sayısında hem de yağış miktarında miktarın %50'den fazlasına sahip olduğu görülür. Yaz mevsiminde ise hem yağışlı gün sayısında hem de yağış miktarında mevsimler içerisinde %2'den

az bir oranla en az orana sahip olduğu görülür. Sonbahar mevsiminde ise durum farklıdır. Sonbahar mevsimi yağış miktarında %24.8'lik bir oranla temsil edilirken yağışlı gün sayısında %20.8'lik bir oranla temsil edilir. Bu da bize gösteriyor ki Sonbahar mevsimindeki yağışlar miktar bakımından daha fazla yağış bırakıyor; İlkbahar mevsiminde ise yağışlar miktar bakımından %19.4 oranı ile temsil edilirken yağışlı gün sayısı bakımından %25.1'lik bir oranla temsil edilir. Dolayısıyla yıl içerisindeki yağışlı gün sayısının 1/4'ü kadarını içine alır. İlkbahar mevsiminde yağışlı gün sayısının %25.1 olmasına rağmen miktar bakımından yağışların %19.4'ünü içermesi İlkbahar mevsimindeki yağışların daha az miktarda yağış bıraktığını gösterir.

Yıllık ortalama yağışlı gün sayısı yaklaşık olarak ortalama 70 (69.6) gündür. Yıllık ortalama yağışlı gün sayısı tablosuna bakıldığında, en fazla yağışlı gün sayısının 1988 yılında 98 yağışlı gün sayısı ile olduğunu görürüz. Daha sonra az yağışlı gün sayısı ile 1968, 1978 ve 1981 yıllarının geldiğini görürüz. Ortalama yağışlı gün sayısından daha az yağışlı gün sayısı ihtiva eden 40 yağışlı günle 1990, 48 yağışlı günle 1956, 49 yağışlı günle 1957, 50 yağışlı günle 1960 ve 1973 yılları sıralanır. Ortalama yağışlı günler sayısına en yakın değerler ise 68 yağışlı gün sayısı ile 1971, 70 yağışlı gün sayısı ile 1972, 70 yağışlı gün sayısı ile 1977, 69 yağışlı gün sayısı ile 1982 ve 1993 yıllarıdır (Tablo 5.18, 19, Şekil 5.17).

Tablo 5.19. Gazipaşa'da Yağışlı Günler Sayısı Tablosu

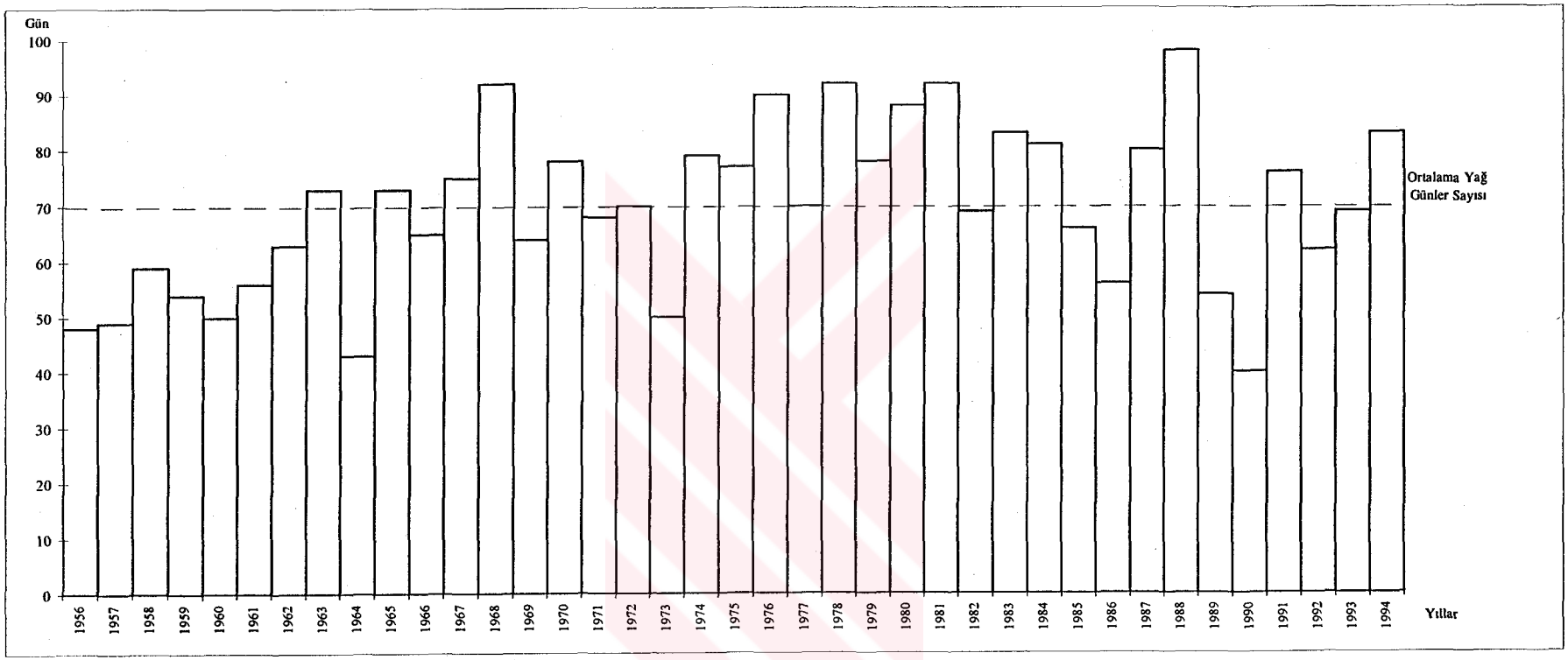
Yıllar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
1956	10	14	6	3	3	.	.	.	1	3	1	7	48
1957	7	6	6	4	2	1	.	.	1	3	7	12	49
1958	16	6	12	4	2	1	.	.	3	5	1	9	59
1959	15	2	2	1	1	1	1	.	2	10	9	10	54
1960	10	7	8	4	3	1	.	.	3	2	3	9	50
1961	8	14	7	2	4	.	.	.	.	2	3	16	56
1962	8	12	2	7	2	.	.	.	3	9	1	19	63
1963	15	17	9	5	5	.	.	.	2	5	4	11	73
1964	4	12	5	1	3	.	.	.	2	.	5	11	43
1965	13	17	6	7	3	1	.	.	.	6	8	12	73
1966	18	4	10	2	1	.	.	.	3	2	10	15	65
1967	12	10	11	7	.	1	.	.	3	9	6	16	75
1968	18	10	9	4	3	.	.	1	5	9	14	19	92
1969	12	8	9	5	4	.	.	.	.	5	3	18	64
1970	14	12	13	3	3	1	.	.	.	9	8	15	78
1971	6	19	14	9	2	3	.	1	.	.	7	7	68
1972	12	11	8	10	5	2	1	.	2	11	6	2	70
1973	7	5	5	7	.	1	1	.	.	7	10	7	50
1974	15	5	13	7	3	1	.	.	3	4	10	18	79
1975	18	16	6	10	5	1	.	.	.	3	10	8	77
1976	14	13	9	10	6	2	.	.	2	10	8	16	90
1977	10	6	11	9	1	3	1	..	2	2	8	17	70
1978	24	13	12	10	1	.	.	.	3	9	2	18	92
1979	19	10	8	6	3	3	.	.	.	9	8	12	78
1980	23	16	14	6	5	.	.	.	1	3	5	15	88
1981	26	11	10	3	4	.	.	.	.	2	14	22	92
1982	14	6	14	9	3	1	.	1	2	6	5	8	69
1983	11	13	9	6	3	1	.	.	3	6	17	14	83
1984	18	11	14	14	.	.	.	.	.	.	17	7	81
1985	16	14	6	4	2	.	.	.	.	7	9	8	66
1986	14	11	2	2	5	1	.	.	2	1	7	11	56
1987	14	12	14	10	5	2	1	.	.	3	6	13	80
1988	11	17	16	6	3	1	2	.	3	8	15	16	98
1989	7	4	4	.	4	.	.	.	1	12	14	8	54
1990	7	9	2	3	1	.	.	1	1	4	2	10	40
1991	17	9	5	5	7	.	1	.	.	7	9	16	76
1992	7	7	9	6	5	3	1	.	.	2	10	12	62
1993	14	13	9	7	10	1	.	.	.	2	6	7	69
1994	12	15	6	5	3	1	.	.	1	12	13	15	83
Ortalama	13.2	10.7	8.6	5.7	3.2	0.9	0.2	0.1	1.4	5.4	7.7	12.5	69.6



Şekil 5.17. Gazipaşa'da Yıllık Ortalama Yağışlı Günler Sayısının Mevsimlere Dağılışı

Yıllık ortalama yağışlı günler sayısının mevsimlere dağılışına baktığımızda, yıllık ortalama yağışlı günler sayısının %52,3'ünün Kış mevsimine, %25.1'inin İlkbahar mevsimine, %20.8'inin Sonbahar mevsimine ve %1.8'inin Yaz mevsimine ait olduğu görülür. Kış mevsimi %52.3 oranla en fazla yağışlı gün sayısına sahipken, Yaz mevsimi %1.8 oranla en az yağışlı gün sayısına sahiptir (Şekil 5.17).

Yıllar arası yağışlı günler sayısının gidişi fazlaca değişkendir. Örneğin 1990 yılı 40 yağışlı güne sahipken, 1988 yılının 98 yağışlı güne sahip olduğunu görürüz. Bu örneklerden de anlaşılacağı üzere yağışlı gün sayısı yıldan yıla oldukça düşük ya da oldukca yüksek olabilir (Şekil 5.18).



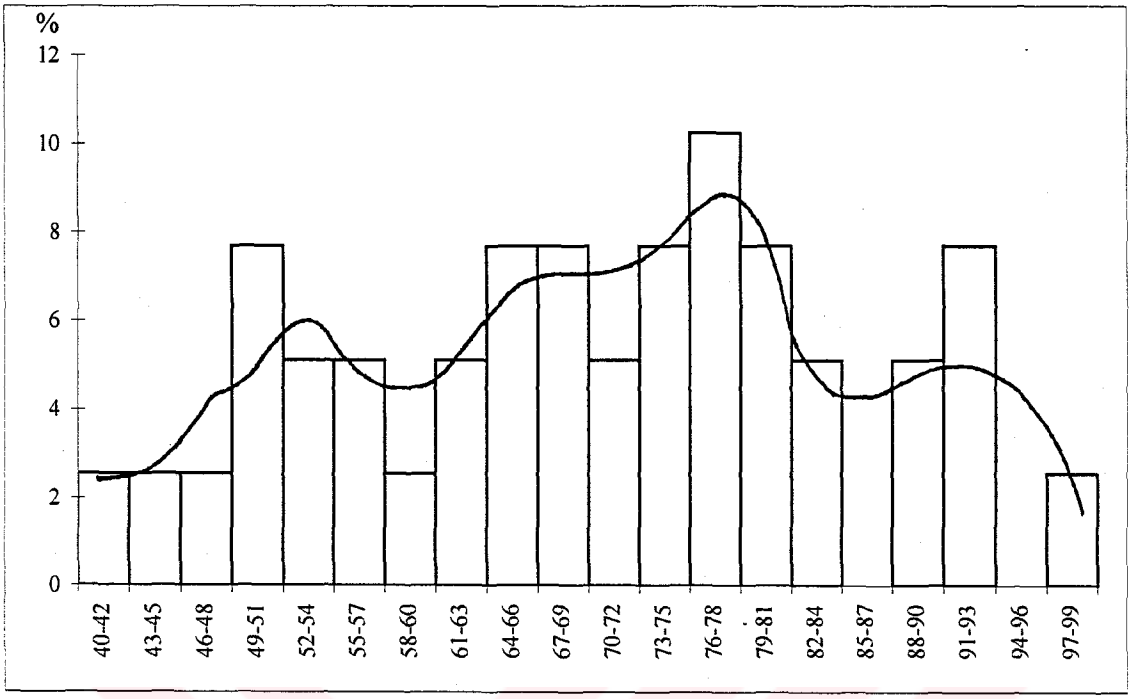
Şekil 5.18. Gazipaşa'da 1956-1994 Yılları Arasında Yağışlı Günler Sayısı

Tablo 5.20. Gazipaşa'nın Yağışlı Günler Sayısına Ait Frekans Tablosu

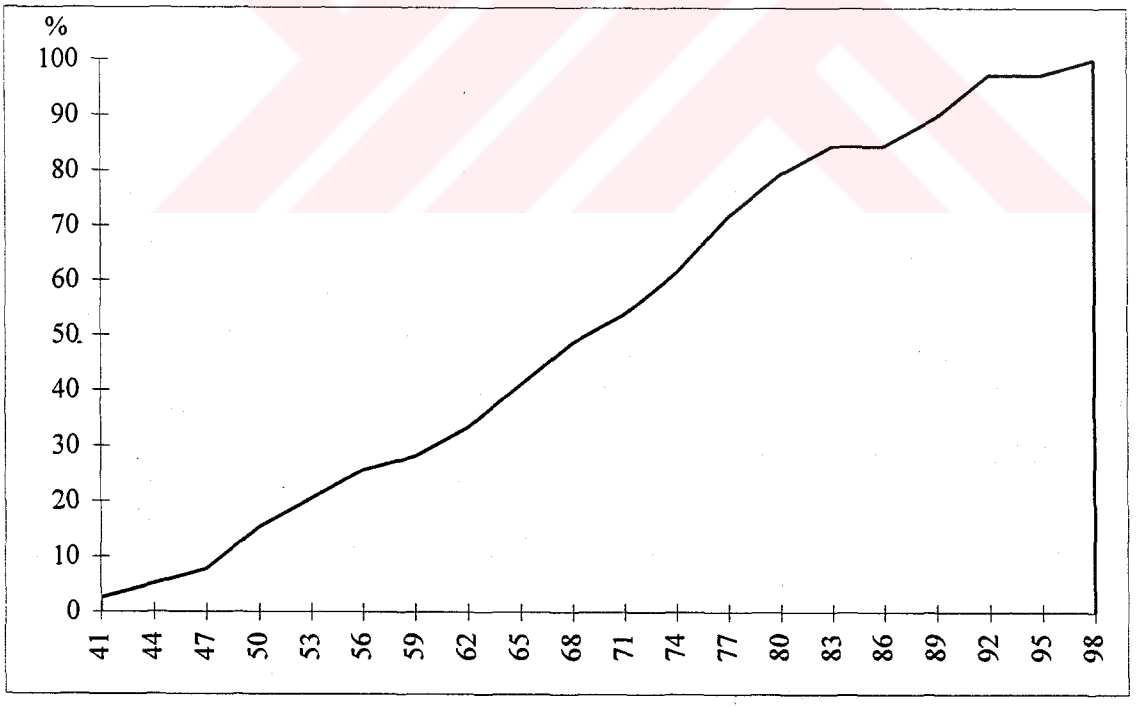
Sıra	Değer Sınıfları			Frekans			
	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	40	42	41	1	2.56	1	2.56
1	43	45	44	1	2.56	2	5.12
2	46	48	47	1	2.56	3	7.68
3	49	51	50	3	7.69	6	15.37
4	52	54	53	2	5.12	8	20.49
5	55	57	56	2	5.12	10	25.61
6	58	60	59	1	2.56	11	28.17
7	61	63	62	2	5.12	13	33.29
8	64	66	65	3	7.69	16	40.98
9	67	69	68	3	7.69	19	48.67
10	70	72	71	2	5.12	21	53.79
11	73	75	74	3	7.69	24	61.48
12	76	78	77	4	10.25	28	71.73
13	79	81	80	3	7.69	31	79.42
14	82	84	83	2	5.12	33	84.54
15	85	87	86	0	-	33	84.54
16	88	90	89	2	5.12	35	89.66
17	91	93	92	3	7.69	38	97.35
18	94	96	95	0	-	38	97.35
19	97	99	98	1	2.56	39	99.91~100

Tekrarlanma oranı ile enfazla değer sınıfı 76-78'dir. Bu değer sınıfının nisbi frekansı %10.25'dir. Tekrarlanma ihtimali en az olan değer sınıfı ise 97-99'dur.

Gazipaşa'nın yağışlı günler sayısının yaklaşık %25 (%25.60)'i 58'den daha az olan yağışlı günlerdir. Yaklaşık %79 (%79.42)'u ise 82 günden daha azdır. Yaklaşık %21 (%21.58)'i ise 81'den daha fazla olan yağışlı günlerdir. Tekrarlanma oranı en yüksek olan 76-78 değer sınıfının tekrarlanma ihtimali 10 yılda bir defa mümkündür. Tekrarlanma oranı en az olan değer sınıfından 97-99 değer sınıfının tekrarlanma ihtimali 39 yılda bir defa mümkündür (Tablo 5.20, Şekil 5.19, 20).



Şekil 5.19. Gazipaşa'da Yağışlı Günler Sayısına Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.20. Gazipaşa'da Yağışlı Günlere Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 5.21. Gazipaşa'nın Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Sia	∓58.0
Σ(+)	236.6
Σ(-)	236.8
μ	12.1
σ	14.69
Σd^2n	70'957'710.84
cv %	21

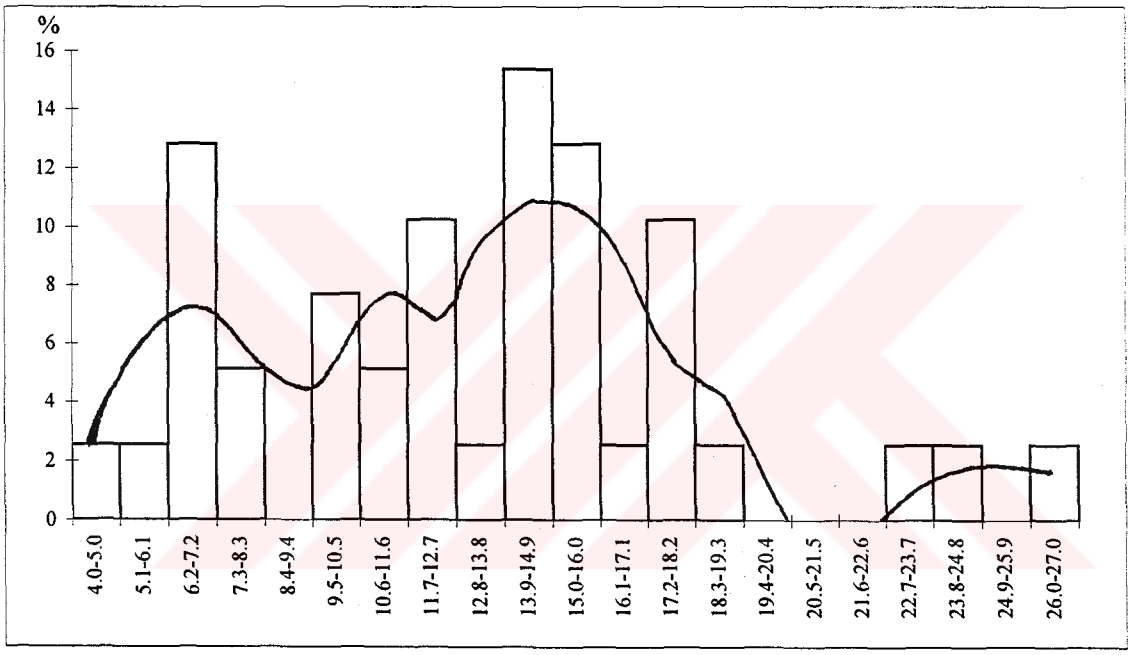
Her yılın yağışlı günler sayısından elde edilen sonuçlara baktığımızda, değişme siası 58, ortalama deviasyon 12.1, standart deviasyon 14.69'u, değişkenlik katsayısı ise %11'dir. Bu, yağışlı günler sayısı değerleri yağış miktarı değerlerinden daha düzenlidir (Tablo 5.21).

Tablo 5.22. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Tablosu

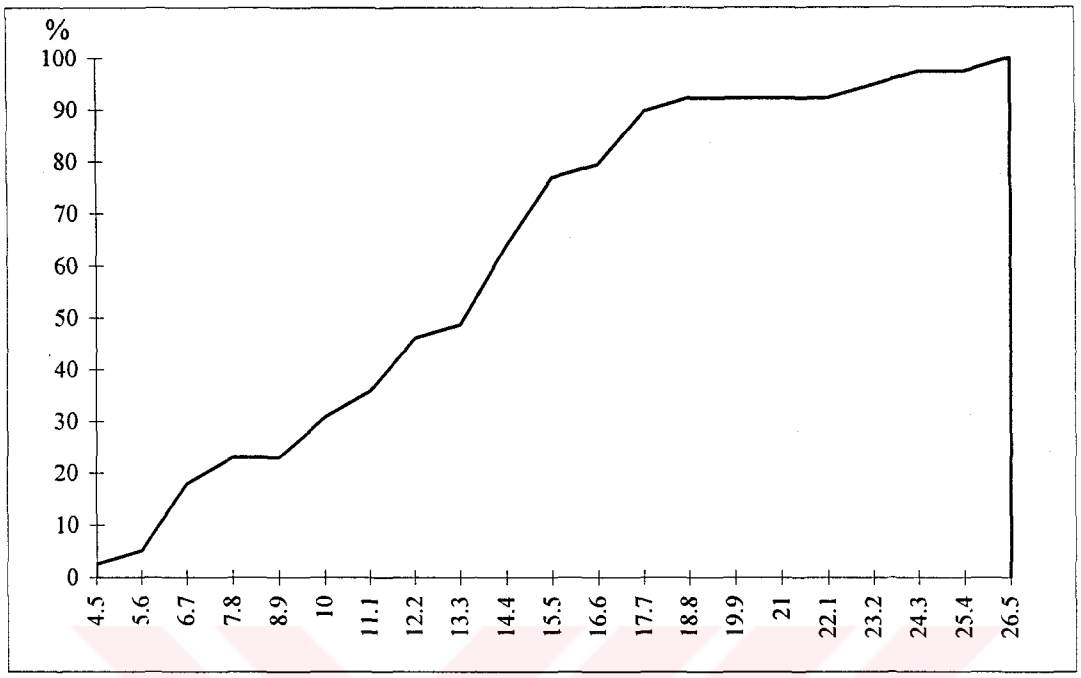
	Değer Sınıfları			Frekans			
Sıra	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	4.0	5.0	4.5	1	2.56	1	2.56
1	5.1	6.1	5.6	1	2.56	2	5.12
2	6.2	7.2	6.7	5	12.82	7	17.94
3	7.3	8.3	7.8	2	5.12	9	23.06
4	8.4	9.4	8.9	0	-	9	23.06
5	9.5	10.5	10.0	3	7.69	12	30.75
6	10.6	11.6	11.1	2	5.12	14	35.87
7	11.7	12.7	12.2	4	10.25	18	46.12
8	12.8	13.8	13.3	1	2.56	19	48.68
9	13.9	14.9	14.4	6	15.38	25	64.06
10	15.0	16.0	15.5	5	12.82	30	76.88
11	16.1	17.1	16.6	1	2.56	31	79.44
12	17.2	18.2	17.7	4	10.25	35	89.69
13	18.3	19.3	18.8	1	2.56	36	92.25
14	19.4	20.4	19.9	0	-	36	92.25
15	20.5	21.5	21.0	0	-	36	92.25
16	21.6	22.6	22.1	0	-	36	92.25
17	22.7	23.7	23.2	1	2.56	37	94.81
18	23.8	24.8	24.3	1	2.56	38	97.37
19	24.9	25.9	25.4	0	-	38	97.37
20	26.0	27.0	26.5	1	2.56	39	99.93 ~100

Gazipaşa'nın Ocak ayı yağışlı günler frekansında tekrarlanma oranı en yüksek değer sınıfı 13.9-14.9'dur. Bu değer sınıfının nisbi frekansı, %15.38'dir.

Gazipaşa'da yağışlı günlerin yaklaşık %23 (%23.06) 9.5'ten daha azdır. Yaklaşık %48 (%48.68)'i 13.9'dan daha azdır. Yaklaşık %76 (%76.88)'sı 16.1'den daha azdır. Yaklaşık %23 (%23.12)'ü 16'dan daha fazladır. Tekrarlanma oranı en yüksek olan 13.9-14.9 değer sınıfının tekrarlanma oranı 6-7 yılda bir defa mümkündür. Tekrarlanma oranı en az olan 26.0-27.0 değer sınıfının tekrarlanma oranı 39 yılda bir defa mümkündür (Tablo 5.22, Şekil 5.21, 22).



Şekil 5.21. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.22. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlı Günlerine Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 5.23. Gazipaşa'nın Ocak Ayı Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı

Sia	∓ 22.0
Σ(+)	89.8
Σ(-)	62.8
μ	3.9
σ	5.00
Σd^2n	950'547.00
cv %	38

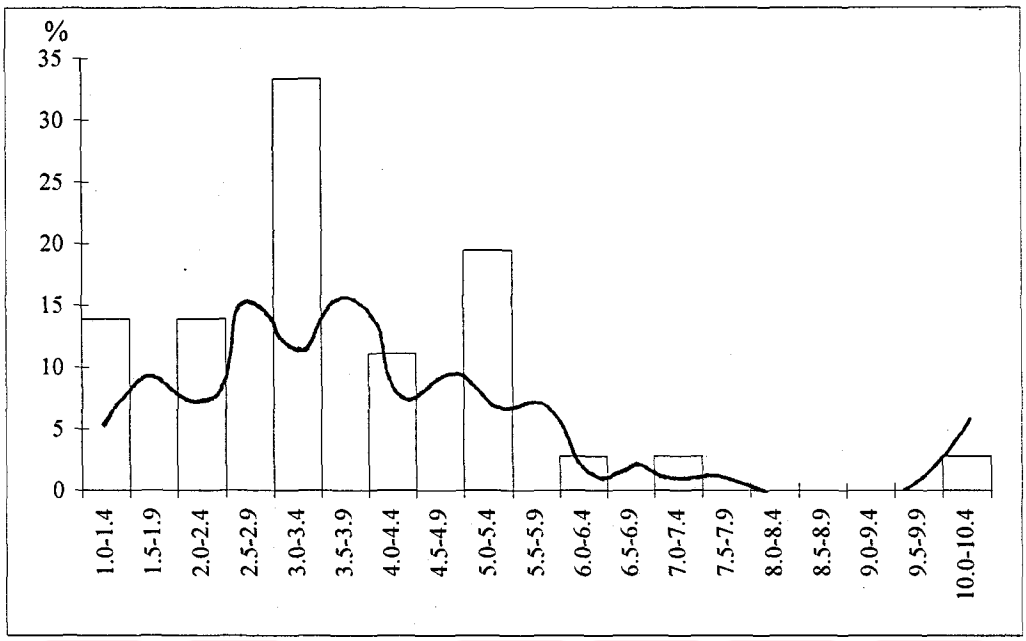
Görülüylor ki, değişme siası 22.0 ortalama, deviasyon 3.9, standart deviasyon 5, değişkenlik katsayısı %38'dir. Değişkenlik katsayısının % 38 oluşu kararsızlığın ifadesidir. Ama Ocak ayı yağış miktarı değişkenlik katsayısının % 56.7 ile karşılaştırıldığı zaman daha az kararsız olduğu görülür(Tablo 5.23).

Tablo 5.24. Gazipaşa'nın Mayıs Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Tablosu

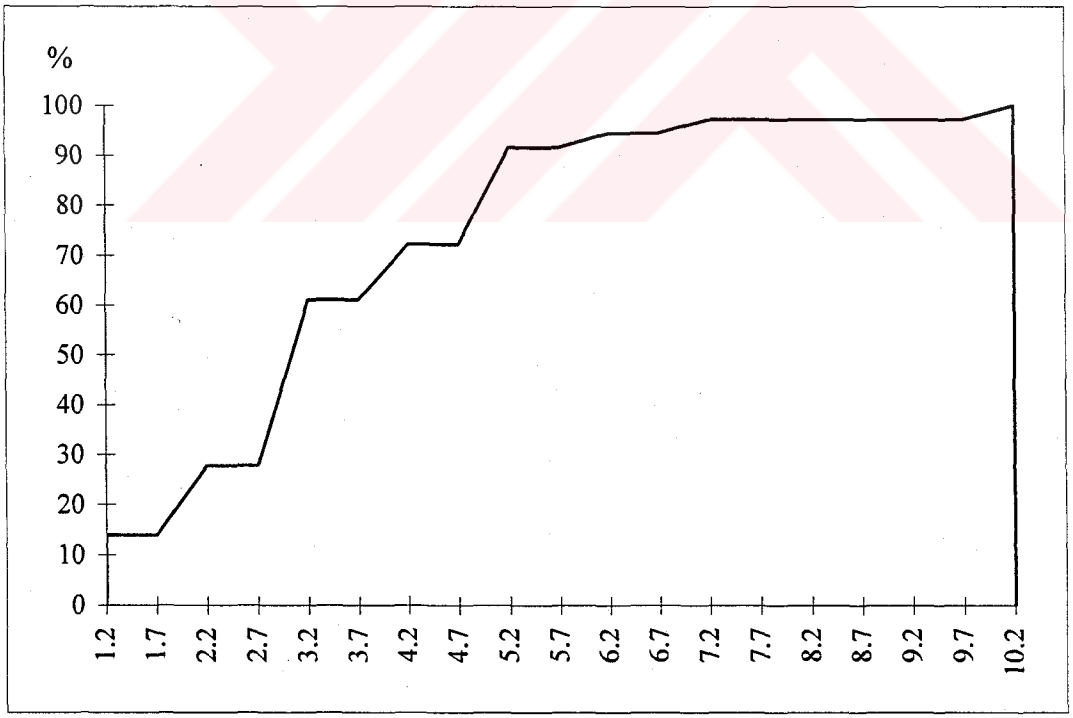
	Değer Sınıfları			Frekans			
Sıra	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	1.0	1.4	1.2	5	13.88	5	13.88
1	1.5	1.9	1.7	0	-	5	13.88
2	2.0	2.4	2.2	5	13.88	10	27.76
3	2.5	2.9	2.7	0	-	10	27.76
4	3.0	3.4	3.2	12	33.33	22	61.09
5	3.5	3.9	3.7	0	-	22	61.09
6	4.0	4.4	4.2	4	11.11	26	72.20
7	4.5	4.9	4.7	0	-	26	72.20
8	5.0	5.4	5.2	7	19.44	33	91.64
9	5.5	5.9	5.7	0	-	33	91.64
10	6.0	6.4	6.2	1	2.77	34	94.41
11	6.5	6.9	6.7	0	-	34	94.41
12	7.0	7.4	7.2	1	2.77	35	97.18
13	7.5	7.9	7.7	0	-	35	97.18
14	8.0	8.4	8.2	0	-	35	97.18
15	8.5	8.9	8.7	0	-	35	97.18
16	9.0	9.4	9.2	0	-	35	97.18
17	9.5	9.9	9.7	0	-	35	97.18
18	10.0	10.4	10.2	1	2.77	36	99.95 ~ 100

Gazipaşa'nın Mayıs ayı yağışlı günlerine ait frekansında, Gazipaşa'da Mayıs ayı yağışlı günlerine ait en fazla tekrarlanma oranına sahip değer 3.0-3.4 değer sınıfı olup her 3-4 yıllda bir defa tekrarlanma ihtimali mümkündür. Bu sınıfın nisbi frekansı % 33.33'tür. Tekrarlama oranı en az olan değer sınıfı 10.0-10.4'dür. Bu değer sınıfının nisbi frekansı % 2.77 olup tekrarlanma ihtimali 39 yılda bir defa mümkündür. Mayıs ayında yağışlı geçen günlerin yaklaşık % 27 (%27.76)'si 3'den daha az, yaklaşık % 72 (%72.10)'si 5'ten daha az, yaklaşık % 28 (%27.80)'i 4.9'dan daha fazla değer sınıfına sahip olanlardır.

Ayrıca burada şunu belirtmekte fayda vardır. Gazipaşa'da Mayıs ayında 1967, 1973, 1984 yıllarında yağış görülmemiştir. Mayıs ayı yağışlı günlerinin nisbi frekansları hesaplanırken bu yıllar (1967,1973,1984) göz önünde tutulmadan hesaplama yapılmıştır. Yani Gazipaşa'da Mayıs ayı yağışlı günlerine ait frekans tablosu oluşturulurken 39 yıl değil 36 yıl ele alınarak tablo oluşturulmuştur (Tablo 5.24, Şekil 5.23, 24).



Şekil 5.23. Gazipaşa'nın Mayıs Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.24. Gazipaşa'nın Mayıs Ayı Yağışlı Günlerine Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 5.25. Gazipaşa'nın Mayıs Ayı Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Sia	∓ 9.0
Σ(+)	29.2
Σ(-)	19.4
μ	1.2
σ	1.73
Σd^2n	459.24
cv %	82

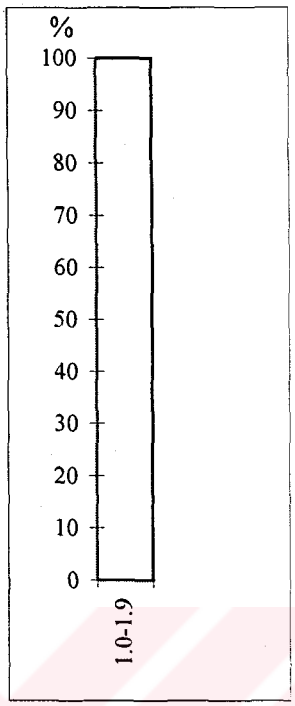
Mayıs ayı yağışlarına ait değişme siası 9.0 ortalama deviasyon 1.2, standart deviasyon 1.73 ve değişkenlik katsayısı % 82'dir. Değişkenlik katsayısının bu kadar yüksek oluşu Mayıs ayının kararsızlığına delalettir. Ama Mayıs ayı yağış miktarı değişkenlik katsayısı olan % 99.8 ile karşılaştırıldığı zaman daha az kararsız olduğu görülür(Tablo 5.25).

Tablo 5.26. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Tablosu

	Değer Sınıfları			Frekans			
Sıra	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	1.0	1.9	1.5	4	100	4	100

Gazipaşa'nın Ağustos ayı yağışlarının ortalama gün sayısı 0.1'dir. Gazipaşa'da 1956 yılından 1994 yılına kadar sadece 1968, 1971, 1982 ve 1990 yıllarında 1'er gün yağışlı geçmiştir. Bu günlerde de yağışlar elbetteki çok kısa sürelidir. Ancak saatlerle ifade edilebilir. Bu yağışların tamanının değer sınıfı 1.0-1.9'dur. Doğal olarak bu değer sınıfının nisbi frekansı % 100'dür.

Gazipaşa'da Ağustos ayının yağışsız geçmesi hemen hemen her yıl beklenebilir. Ağustos ayında yağışlı geçen günün bulunabilmesi ise 10 yılda bir defa mümkündür. 1.0-1.9 değer sınıfı aynı zamanda tekrarlanma ihtimali en az olan değer sınıfı özelliğindedir (Tablo 5.26, Şekil 5.25).



Şekil 5.25. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Histogramı

Tablo 5.27. Gazipaşa'nın Ağustos Ayı Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Sia	∓ 0.9
Σ(+)	3.6
Σ(-)	-
μ	0.1
σ	0.28
Σd^2n	10.49
cv %	280

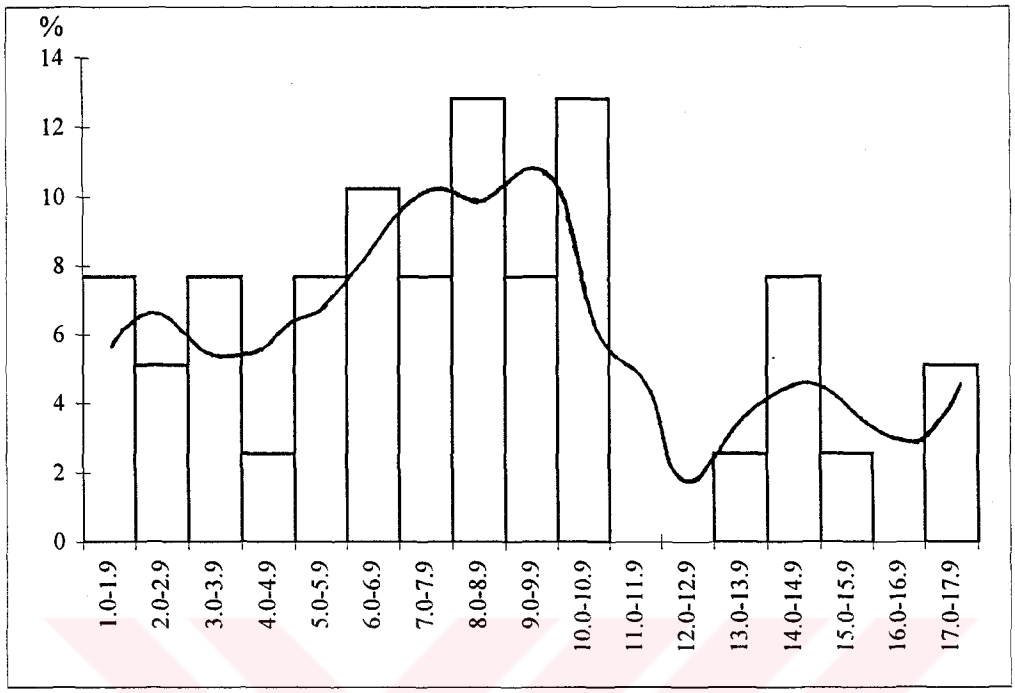
Ağustos ayında değişme siası 0.9, ortalama deviasyon 0.1, standart deviasyon 0.28, değişkenlik katsayısı ise % 280'dir. Değişkenlik katsayısının % 280 olması Ağustos ayının oldukça kararsız olduğunu gösterir. Ama yağış miktarının değişkenlik katsayısı olan % 550 ile karşılaştırılacak olursa yağış miktarının değişkenlik katsayısına oranla daha az kararsız olduğu gözülür(Tablo 5.27).

Tablo 5.28. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Tablosu

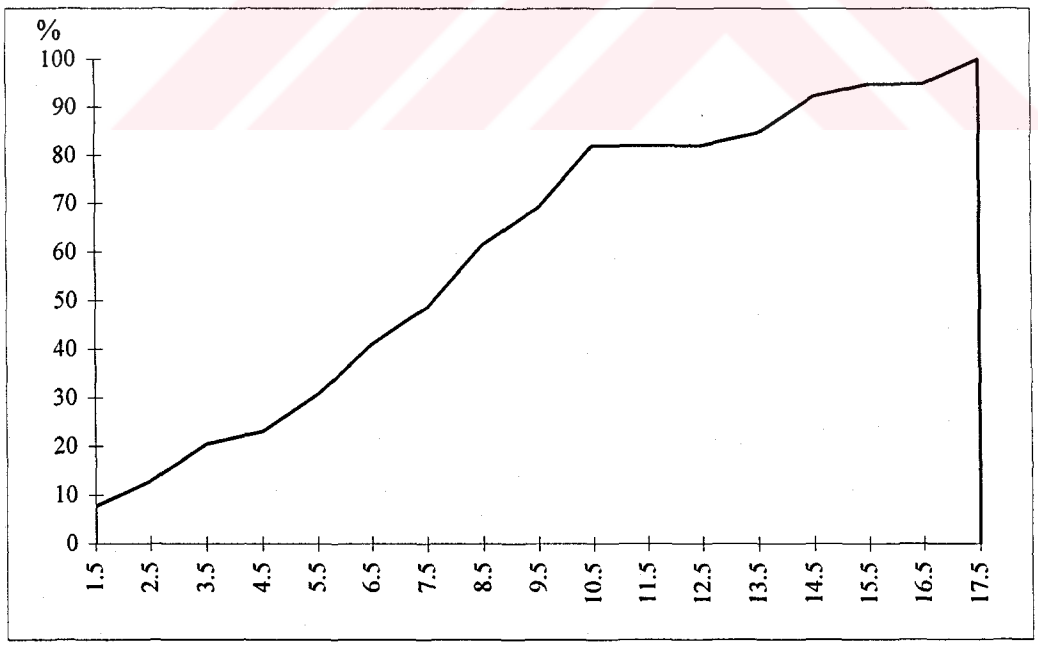
Sıra	Değer Sınıfları			Frekans			
	Alt	Üst	Sınıf Ort.	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	1.0	1.9	1.5	3	7.69	3	7.69
1	2.0	2.9	2.5	2	5.12	5	12.81
2	3.0	3.9	3.5	3	7.69	8	20.50
3	4.0	4.9	4.5	1	2.56	9	23.06
4	5.0	5.9	5.5	3	7.69	12	30.75
5	6.0	6.9	6.5	4	10.25	16	41.00
6	7.0	7.9	7.5	3	7.69	19	48.69
7	8.0	8.9	8.5	5	12.82	24	61.51
8	9.0	9.9	9.5	3	7.69	27	69.20
9	10.0	10.9	10.5	5	12.82	32	82.02
10	11.0	11.9	11.5	0	-	32	82.02
11	12.0	12.9	12.5	0	-	32	82.02
12	13.0	13.9	13.5	1	2.56	33	84.58
13	14.0	14.9	14.5	3	7.69	36	92.27
14	15.0	15.9	15.5	1	2.56	37	94.83
15	16.0	16.9	16.5	0	-	37	94.83
16	17.0	17.9	17.5	2	5.12	39	99.95~100

Gazipaşa'nın Kasım ayı yağışlı günlerine ait frekansında, tekrarlanma oranı en fazla olan değer sınıflarının 8.0-8.9 ile 10.0-10.9 olduğunu görürüz. Bu değer sınıflarının tekrarlanma oranı 7-8 yılda bir defa mümkündür. Bu değer sınıflarının nisbi frekansları % 12.82'dir. Tekkarlanma oranı en az olan değer sınıfı 15.0-15.9 olup bu değer sınıfının nisbi frekansı % 2.56'dır. Bu değer sınıfının tekrarlanma ihtimali 39 yılda bir defa mümkündür ()Tablo 5.28, Şekil 5.26, 27).

Kasım ayında maksimum yağışlı gün sayısı 1983 ve 1984'te 17'şer günle mümkün olmuştur. Minimum yağışlı günsayısı ise 1956, 1958 ve 1962'de 1'er günle mümkün olmuştur (Tablo 5.19).



Şekil 5.26. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlı Günlerine Ait Frekans Histogramı ve Eğrisi

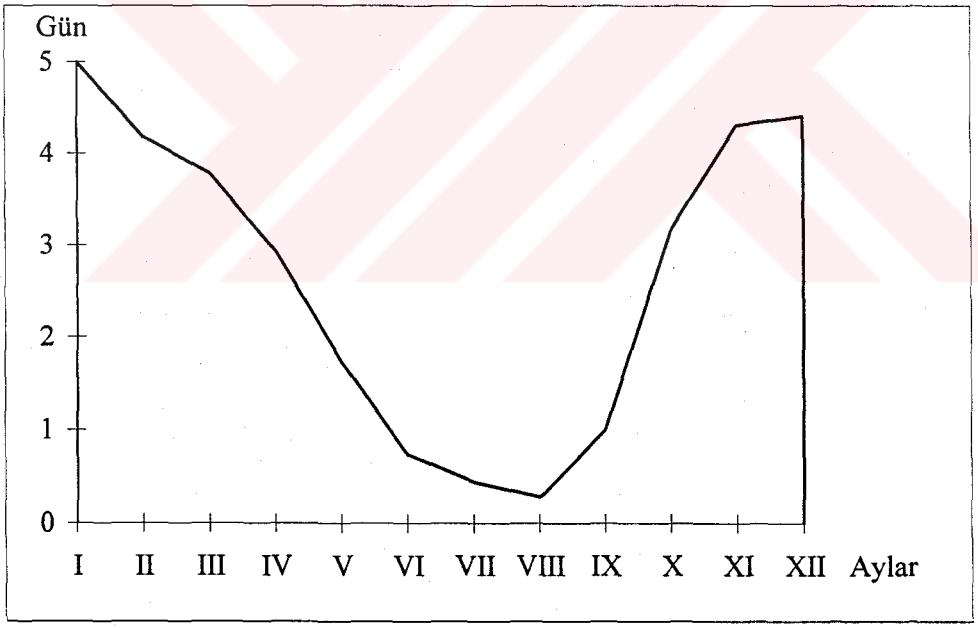


Şekil 5.27. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlı Günlerine Ait Probabilite Diyagramı

Tablo 5.29. Gazipaşa'nın Kasım Ayı Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Sia	∓ 16.0
Σ(+)	68.2
Σ(-)	66.3
μ	3.4
σ	4.31
Σd^2n	536945.32
cv %	56

Kasım ayında, değişkenlik katsayısı 16, ortalama deviasyonu 3.4, standart deviasyon 4.31, değişkenlik katsayısı ise % 56'dır. Değişkenlik katsayısının % 56 oluşu Kasım ayının yağışlı günler bakımından kararsız olduğunu gösterir. Ama Kasım ayı yağış miktarının değişkenlik katsayısı olan % 71.8 ile karşılaştırıldığı zaman daha az kararsızdır (Tablo 5.29).



Şekil 5.28. Gazipaşa'nın Yağışlı Günler Sayısının Standart Deviasyonları

Gazipaşa'da yağışlı günler sayısının standart deviasyonunun aylara dağılışında mevsimler arasında en yükseği Kış mevsimi en düşüğü ise Yaz mevsimidir. Yıl içinde standart deviasyonun en yükseği Ocak ayında olup 5, en düşüğü ise Ağustos ayında olup 0.28'dir. Bu standart deviasyon değerleri Ağustos ayından Ocak'a kadar yükselmekte; Ocak'tan Ağustos'a kadar düşmektedir (Şekil 5.28).

"Yağış miktarlarına ait standart deviasyonların yıl içindeki seyrinde müşahade edilen durumla, yağışlı günlerinki arasında bir benzerlik vardır. Yani Sonbahar'da başlayan ve Kış'ın ekstremine ulaşan frontal aktivite, yağış miktarlarında olduğu kadar yağışlı gün sayılarını arttırmak hususunda da bir nevi önemli amildir. Yaz mevsimi değerlerinin düşük olması da yine bu mevsimde dinamik koşullardan ileri gelmektedir"(9).

Tablo 5.30. Gazipaşa'da Bütün Ayların Ortalama Yağışlı Günler Sayısına Ait Sapma ve Değişkenlik Katsayısı Tablosu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Sia(∓)	22.0	17.0	14.0	13.0	9.0	2.1	1.8	0.9	4.0	11.0	16.0	20.0	58.0
Σ(+)	89.8	77.3	66.6	49.0	29.2	13.4	7.4	3.6	22.8	58.8	68.2	73.0	236.6
Σ(-)	62.8	58.1	54.6	42.6	19.4	-	-	-	2.4	45.2	66.3	74.5	236.8
μ	3.9	3.4	3.1	2.3	1.2	0.3	0.1	0.1	0.6	2.6	3.4	3.7	12.1
σ	5.00	4.18	3.78	2.93	1.73	0.74	0.44	0.28	1.00	3.17	4.31	4.41	14.69
cv %	38	39	44	51	54	82	220	280	71	76	56	35	21
Σd^2n	950547.00	467390.99	310739.35	112506.57	13876.84	459.24	59.59	10.49	1587.22	154732.08	526945.32	580263.06	70957710.84

Tablo 5.31. Gazipaşa'nın Standart Deviasyonu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Gün (σ)	5.0	4.1	3.7	2.9	1.7	0.7	0.4	0.2	1.0	3.1	4.3	4.4

5.3. Yağış Şiddeti

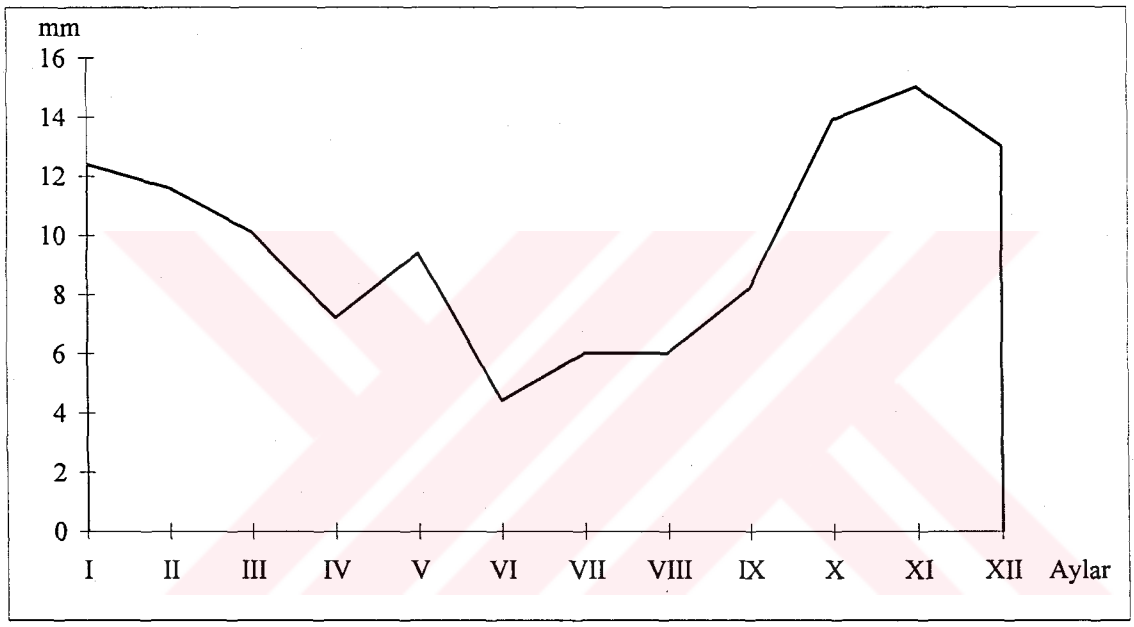
Yağış şiddeti Akdeniz kıyılarında oldukça yüksektir. Bu duruma etki eden en önemli fonksiyon bölgeye has yağış rejimidir.

Yağış şiddetinin maksimum değeri 37 ortalama ile Sonbahar mevsimine daha sonra 38 ortalama ile Kış mevsimine aittir. Daha sonra 26.7 ortalama ile İlkbahar mevsimi gelir. Minimum ortalama değeri 16.4 ile Yaz mevsimine aittir. Maksimum değerin Sonbahar mevsimine ay olarakta 15 ile Kasım'a ait olması bu dönemde frontal aktivitenin hızlanması ile alakalıdır(Tablo 5.32, Şekil 5.29).

(9) SÜR, A., 1977, Alanya'nın İklimi, Ankara Üniversitesi, DTCF Yayını, Ankara.

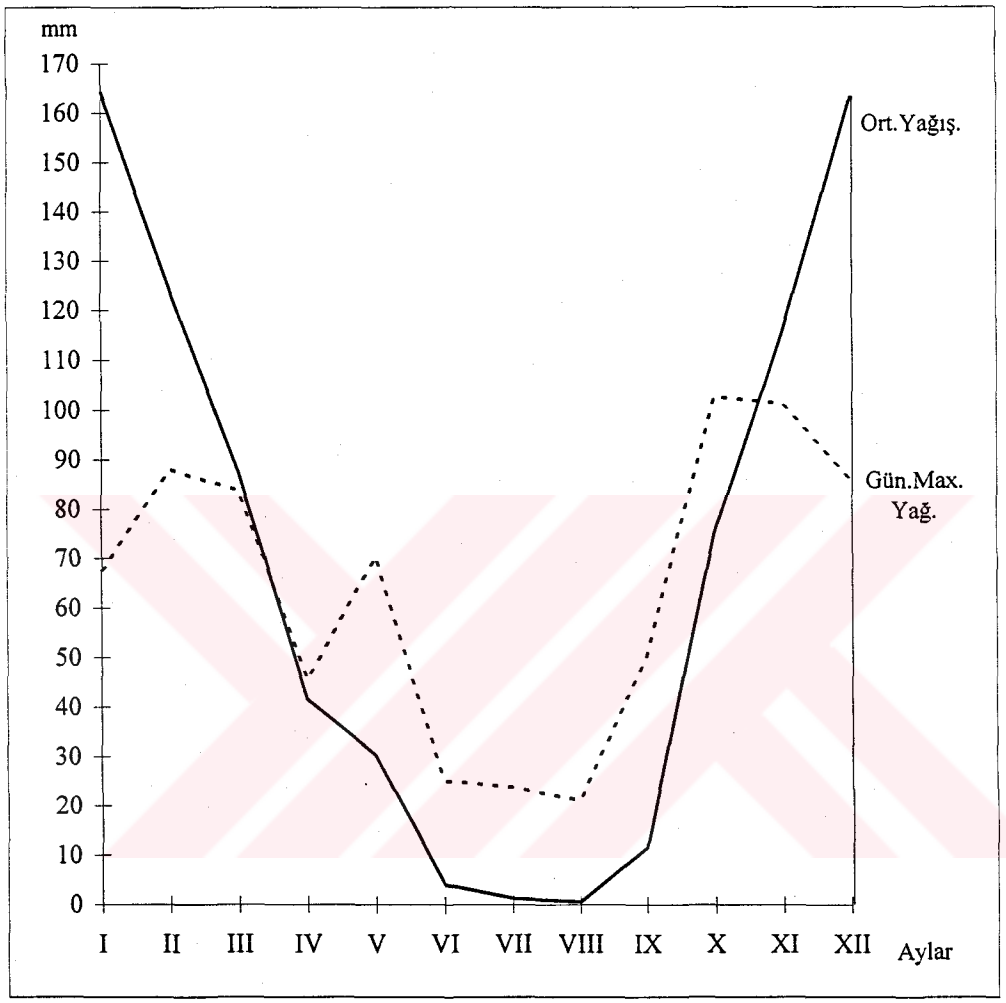
Tablo 5.32. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Yağış Şiddetinin Yıl İçindeki Durumu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Yağış Şiddeti	12.4	11.6	10.1	7.2	9.4	4.4	6.0	6.0	8.2	13.9	15.0	13.0	11.7



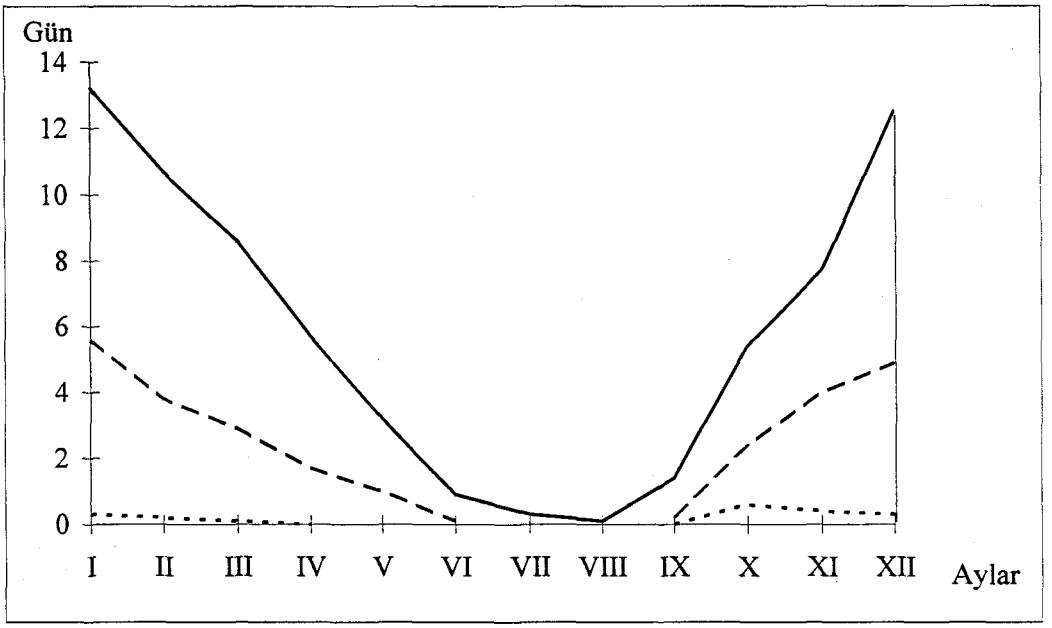
Şekil 5.29. Gazipaşa'da Aylık Ortalama Yağış Şiddetinin Yıl İçindeki Gidişi

Gazipaşa'nın, Kasım-Mart devresinde ortalama yağışın günlük maksimum yağıştan fazla olduğunu görmek mümkündür. Nisan-Ekim devresinde ise günlük maksimum yağışın ortalama yağıştan fazla olduğunu görmek mümkündür (Şekil 5.30)



Şekil 5.30. Gazipaşa'da Günlük Maksimum Yağışların Yıllık Gidişinin Ortalama Yağış Miktarı İle Karşılaştırılması

Yağışın ≥0.1 mm., ≥10.0 mm., ≥50.0 mm. olduğu ortalama günler sayısı birbirine paralel bir gidiş arzeder. Değerler Kış aylarından Yaz aylarına doğru azalır. Yaz aylarından Kış aylarına doğru artar (Şekil 5.31).



Şekil 5.31. Gazipaşa'da Yağışın ≥ 0.1 mm., ≥ 10.0 mm., ≥ 50.0 mm. Olduğu Ortalama Günler Sayısı

——— Yağışın ≥ 0.1 mm. Olduğu Ortalama Günler Sayısı

-------- Yağışın ≥ 10.0 mm. Olduğu Ortalama Günler Sayısı

..... Yağışın ≥ 50.0 mm. Olduğu Ortalama Günler Sayısı

5.4. Kar Yağışı

Gazipaşa'da 1976 yılının Şubat ayında 1 gün kar yağışı görülmüştür. Bu da yerde o gün, 2 cm.'lik bir örtü teşkil etmiş ve sonra erimiştir. O günün 2 cm.'lik bir örtü teşkil etmesi değil yıllık, aylık ortalamaları bile etkileyememiştir.

Gazipaşa'da karlı yağmurlu gün sayısı 11'dir. Bu değreler 1979, 1992, 1993 yıllarının Ocak aylarında 1'er günden 3 gün, 1971, 1975, 1976, 1983 yıllarının Şubat ayında 1'er 1992 ve 1993 yıllarının Şubat ayında 2'şer günden 8 gün karlı yağmurlu geçmiştir.

Bu durumda, Gazipaşa'da 1976 yılının Şubat ayı dışında kar yağışı görülmemiştir. Gazipaşa'nın içinde 1976 yılı dışında kar yağışı olayı söz konusu değildir. Ama Gazipaşa'nın kuzeyindeki yüksek dağlarda her Kış mevsiminde kar yağışı mümkündür. Hatta şiddetli geçen kışlarda Gazipaşa'nın kuzeyindeki dağlarda

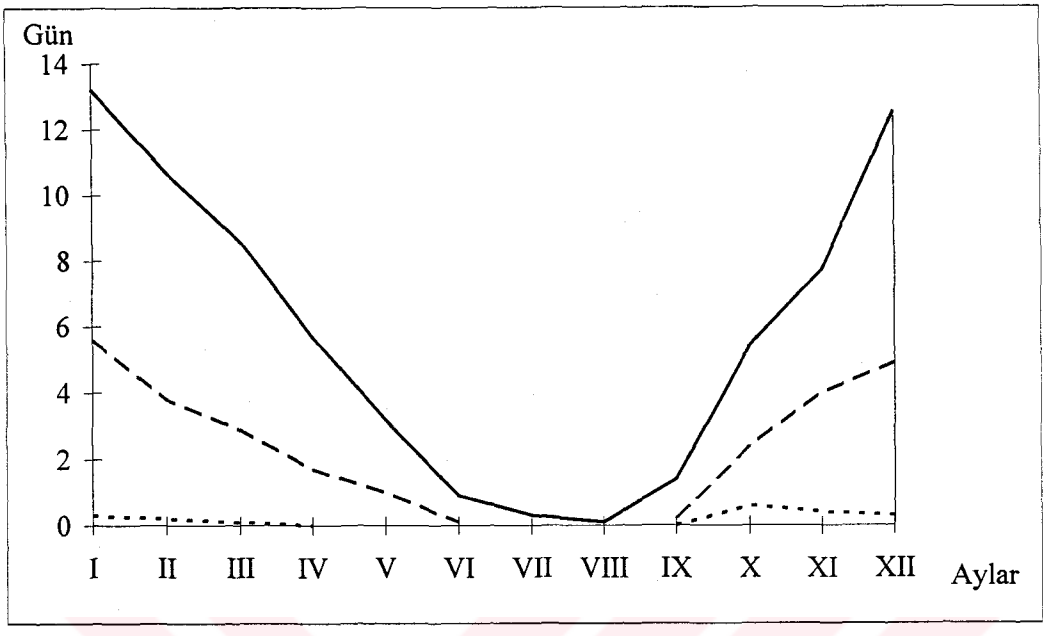
kar yağışı 600-700 m yüksekliğe kadar inebilmekte hatta bu karlar örtü teşkil etmektedir. Yine Gazipaşa'nın kuzeyindeki yüksek dağların yüksek kesimlerinin kuzey yamaçlarındaki güneş görmeyen yerlerinde yılın hemen hemen her ayında kar bulmak mümkün olabilmektedir. Özellikle 1200 m'nin üzerindeki yerlerde bu durum söz konusudur.

Gazipaşa'da 39 yılda bir defa kar yağışına,ince bir şekilde de olsa, örtü teşkil edebilecek şekilde rastlamak mümkündür.

Tablo 5.33. Gazipaşa'da Ortalama Dolulu, Kırağılı, Orajlı Gün Sayısı Tablosu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.Top.
Ort.Dolulu gün sayısı	0.7	1.0	0.6	0.2	0.2	.	.	.	0.0	0.2	0.2	0.6	3.7
Ort.Kırağılı gün sayısı	2.0	1.8	0.7	.	.	.	.	.	.	.	0.1	0.7	5.3
Ort.Orajlı gün sayısı	5.0	3.9	3.4	3.3	3.2	3.6	0.4	0.8	1.3	4.7	4.5	5.2	39.3

Kırağılı ve dolulu günlere Kış mevsiminde bazen de bahar aylarında rastlamak mümkündür. Orajlı günlere ise yılın her ayında rastlamak mümkün olup özellikle Kış mevsiminde daha yoğun bir şekilde rastalamak mümkündür. Orajın, Gazipaşa'da Kışın daha sık meydana gelişi havanın kararsızlığı ile alakalıdır (Tablo 5.33, Şekil 5.32).



Şekil 5.32. Gazipaşa'da Yıl İçinde Ortalama Oraj, Kırağı ve Dolu Yağışlı Günler

——— Ortalama Orajlı Gün Sayısı

--------- Ortalama Dolulu Gün Sayısı

..... Ortalama Kırağılı Gün Sayısı

5.5. Yağış Etkinliği

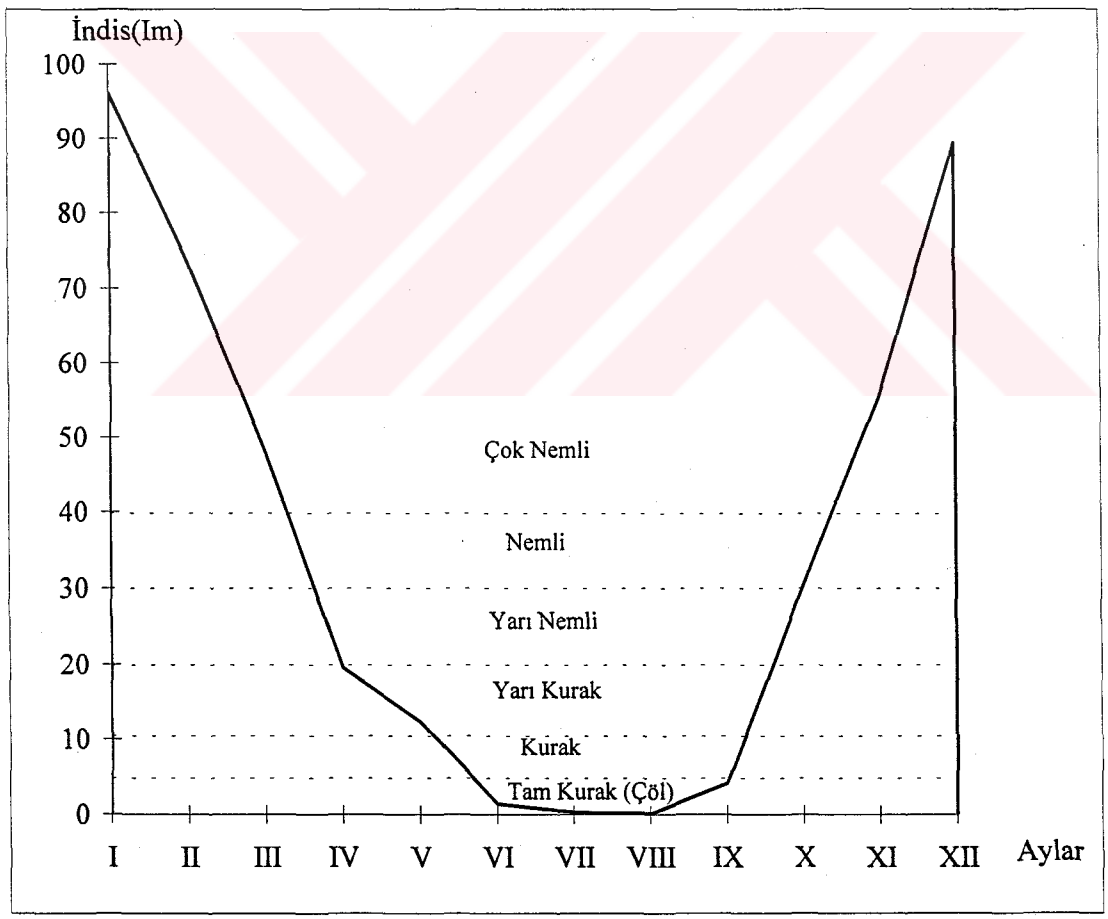
Sırrı Erinç ve Emanuel De Martonne'un ortaya koydukları İndis Formülleri hassas diyebileceğimiz ve çok kullanılan formüller olduğu için Gazipaşa'ya bu formülleri uyguladık ve aşağıdaki sonuçları elde ettik.

Emanuel De Martonne'un formülünü Gazipaşa'nın "yağış miktarı" ve "sıcaklık ortalama" değerlerine uyguladığımız zaman, Gazipaşa'nın 29.4 indis değerinde, "yarı nemli" bir iklime sahip olduğunu görürüz.

Tablo 5.34. Emanuel De Martonne Kuraklık İndis Formülüne Göre Gazipaşa'nın Yıl İçindeki Durumu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Kuraklık İndisi	96.1	73.8	48.3	19.5	12.3	1.4	0.3	0.1	4.1	30.3	55.4	89.4	29.4

Gazipaşa'da, yıl içindeki nemlilik oranı bilhassa mevsimlere göre çok değişmektedir. Gazipaşa'da Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları "tam kurak"; Nisan ve Mayıs "yarı kurak"; Ekim "nemli"; Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları "çok nemli"dir. Gazipaşa 29.4 indis değeriyle "yarı nemli" bir iklim özelliği gösterir (Tablo 5.34, Şekil 5.33).



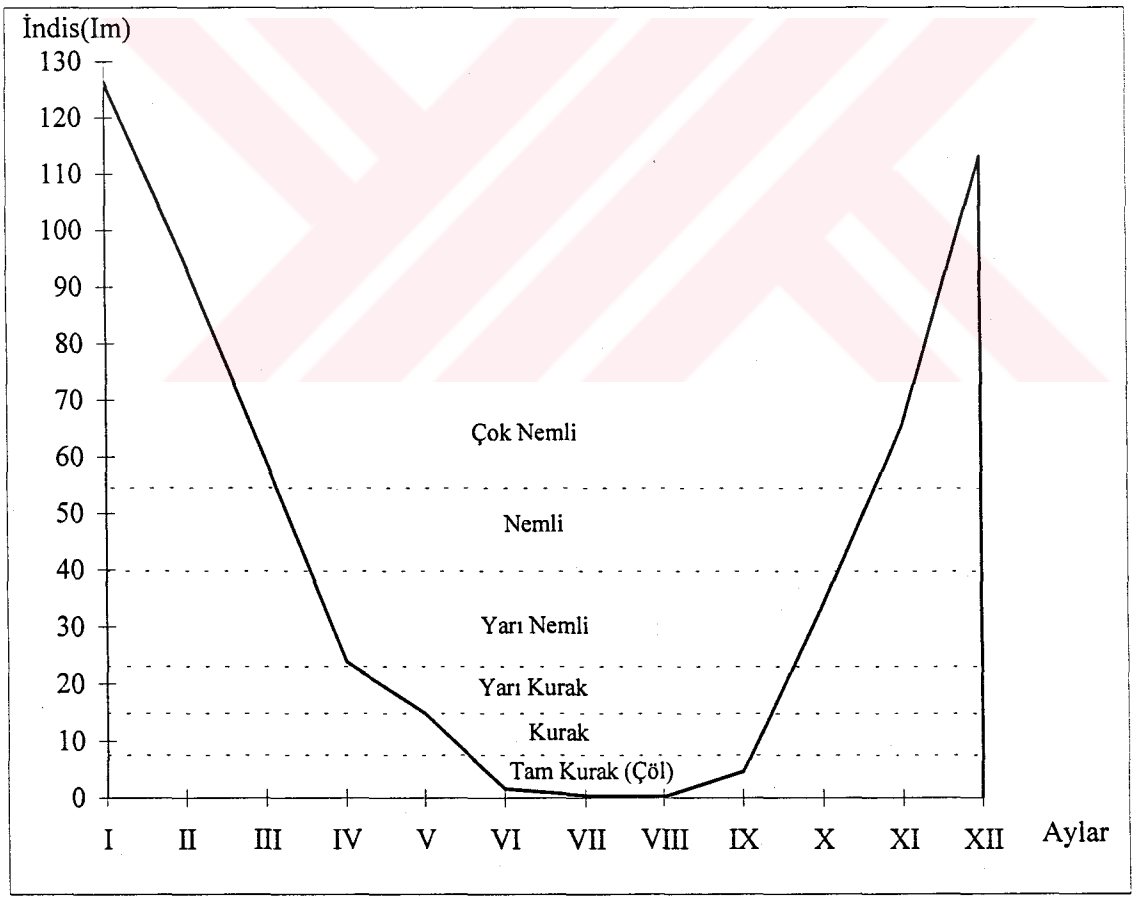
Şekil 5.33. Emanuel De Martonne Kuraklık İndisinin Gazipaşa'da Yıl İçindeki Seyri

Gazipaşa'ya Sırrı Erinç'in formülü uygulandığı zaman aylık kuraklık indis değerleri ortaya çıkar. Buna göre Gazipaşa'da Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları "tam kurak"; Mayıs ayı "kurak"; Nisan ve Ekim ayları "yarı nemli"; Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları "çok nemli"dir.

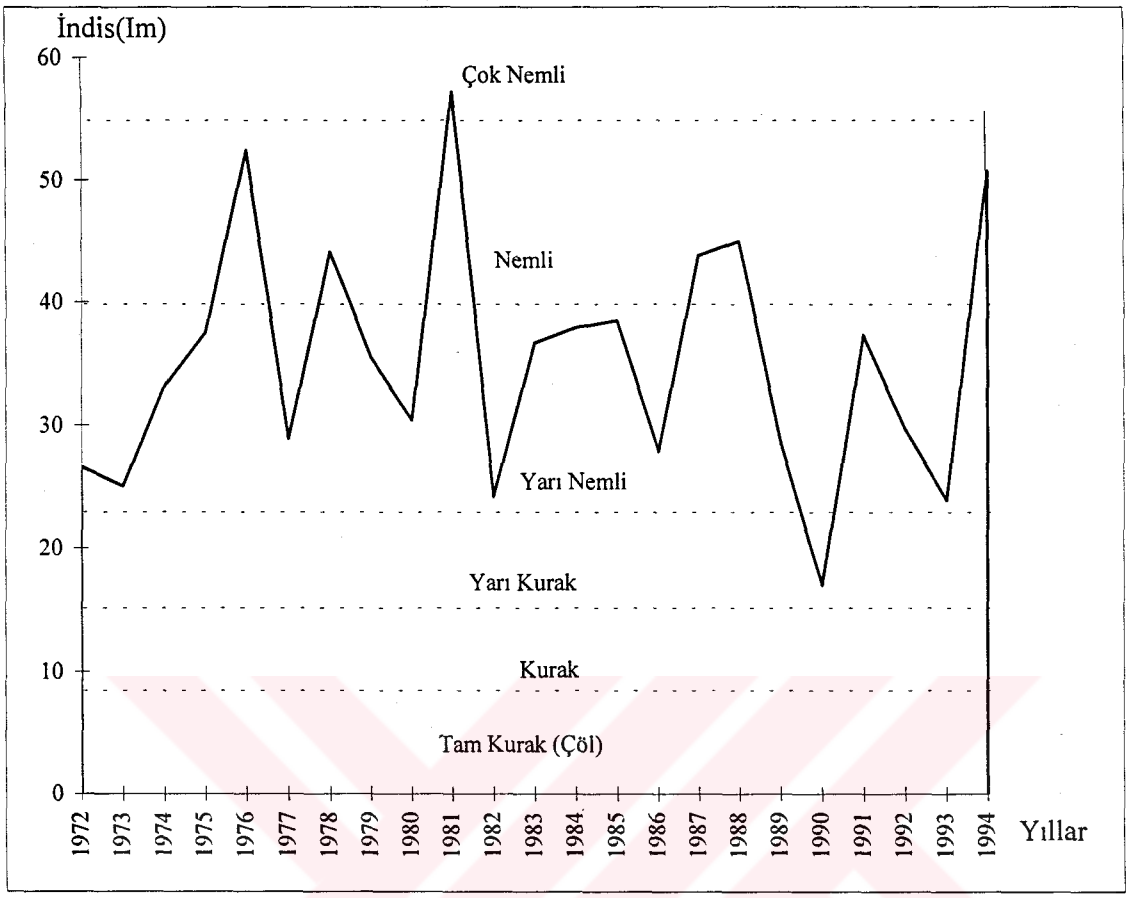
Gazipaşa yıllık olarak ele alındığında yıllık kuraklık indis değeri 35 olup "yarı nemli" bir iklim özelliğine sahiptir (Tablo 5.35, Şekil 5.34, 35).

Tablo 5.35. Erinç'in Formülüne Göre Gazipaşa'nın Kuraklık İndisinin Yıl İçindeki Durumu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Kuraklık İndisi	126.3	94.4	59.5	23.8	14.8	1.6	0.4	0.2	4.6	33.7	65.6	113.1	35.0



Şekil 5.34. Gazipaşa İçin, Erinç Yağış Etkinliği İndisinin Yıl İçindeki Seyri



Şekil 5.35. Gazipaşa'da Erinç Yağış Etkiliği İndisinin Yıllar Arası Değişimi

Gazipaşa'da yıllar genellikle "yarı nemli" ya da "nemli" özellik göstermektedir. Ama bazı yıllar farklı özellik göstermektedir. Örneğin 1981 yılı, Erinç yağış etkinliği indisine göre "çok nemli", 1990 yılı da "yarı kurak"tır (Şekil 5.35).

Köppen'in iklim tasnifine göre Gazipaşa "Csak" harfleri ile ifede edilir.

Tablo 5.36. Gazipaşa'nın Su Blançosu

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ort.Sıcaklık(°C)	10.5	10.2	11.7	15.6	19.5	23.9	26.7	26.5	22.9	19.8	15.1	11.9	17.8
Sıcaklık İndisi	3.08	2.94	3.62	5.60	7.85	10.68	12.63	12.49	10.01	8.03	5.33	3.72	85.98
Bürüt P.E.(mm)	24	21	29	49	72	107	137	135	99	75	46	30	
Düzeltilmiş P.E.(mm)	21	18	30	54	87	131	170	157	102	73	40	25	908
Yağış (mm)	164.2	124.4	87.4	41.6	30.3	4.0	1.2	0.6	11.5	75.3	116.0	163.2	819.7
Birikmiş Su	100	100	100	87.6	30.9	0	0	0	0	2.3	78.3	100	
Birikmiş Suyun Aylık Değişimi	0	0	0	-12.4	-56.7	-30.9	0	0	0	2.3	76	21.7	
Eksik Su	0	0	0	0	0	96.1	168.8	156.4	90.5	0	0	0	511.8
Fazla Su	143.2	106.4	57.4	0	0	0	0	0	0	0	0	116.5	423.5
Gerçek Evap.	21.0	18.0	30.0	54.0	61.2	4.0	1.2	0.6	11.5	73	40	25	
Yüzeysel Akış	100.7	103.6	80.5	40.2	20.1	10.0	5.0	2.5	1.0	0	0	58.3	
Akma Açığı	63.5	20.8	6.9	1.4	10.2	-6.0	-3.8	-1.9	10.5	75.3	116.0	163.2	
Nemlilik Oranı	6.8	5.9	1.9	-0.2	-0.6	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	0.0	1.9	5.5	

Gazipaşa'da yağışlar Ekim ayından itibaren düzeltilmiş evapotrans prasyondan fazla olmaya başlar. Ama toprak, Aralık ayında su ile doymuş hale geçer. Rezerv suyun değeri 100'dür. Böylece Aralık'tan itibaren su fazlası belirir. Ocak, Şubat ve Mart aylarında da yağışların oldukça fazla olması ve potansiyel evapotransprasyon değerinin düşük olması nedeniyle, rezerv su, daima 100 olup, rezerv suyun değişimi 0'dır. Fazla suyun değeri Ocak ayına kadar arttığı halde Ocak ayından itibaren fazla suyun değeri düşer. Nisan ve Mayıs aylarının yağışlarındaki bariz azalma sonucunda ve artan evapotransprasyon yüzünden, rezerv sudan hızla sarfiyat sonucunda Haziran ayında su eksiği belirerek rezerv su 0'a düşer. Haziran ayında beliren su eksiği Temmuz ayında en fazla olur. Ağustos ve Eylül'de de su eksiği devam eder.

Yaz aylarında yağış yok denecek kadar azaldığı gibi, toprakta da hiç su bulunmaz. Buna karşılık evapotransprasyon değerlerinde büyük artışlar söz konusudur. Su eksiği Eylül ayında da mevcuttur. Böylece, Ekim-Mayıs devresinde yağışlar yeterli olduğu halde Haziran-Eylül devresinde yeterli olmaz ve su eksiği söz konusudur. Bu sebepten dolayı Haziran-Eylül devresinde tarımda sulama gerekir (Tablo 5.36, Şekil 5.36).

Tablo 5.37. Gazipaşa'nın Nemlilik Oranı

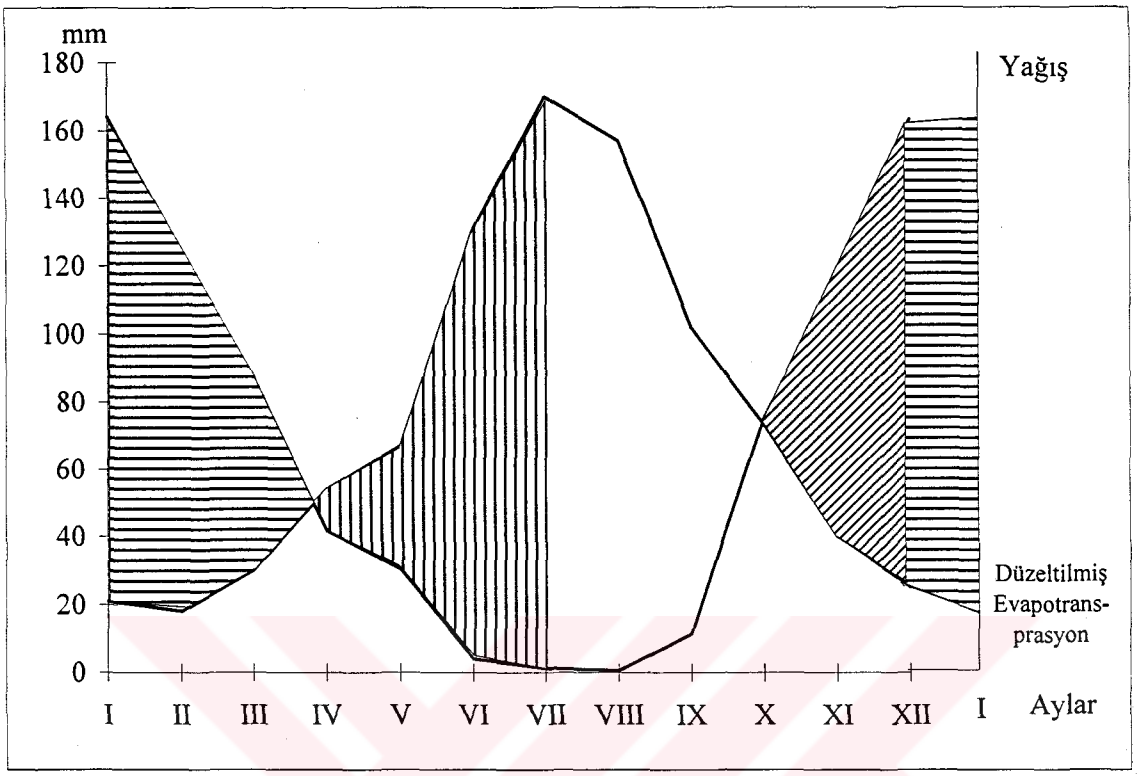
Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
Nemlilik Oranı	6.8	5.9	1.9	-0.2	-0.6	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	0.0	1.9	5.5	1.4

Hesap yoluyla elde edilen değerlere göre, Nisan-Eylül aylarında su eksiği mevcuttur. Yani bu aylarda negatif değerler nedeniyle su problemi mevcuttur. Kasım-Mart devresinde de pozitif değerler nedeniyle su yeterlidir. Yani bir su problemi yoktur (Tablo 5.37).

Tablo 5.38. Erinç Formülüne Göre Gazipaşa'nın Kuraklık İndisi

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Y.O.
İndis	126.3	94.4	59.5	23.8	14.8	1.6	0.4	0.2	4.6	33.7	65.6	113.1	35.0

Erinç formülüne göre, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları "çok nemli"; Nisan ve Ekim ayları "yarı nemli"; Mayıs "kurak"; Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül; "tam kurak(çöl)"tır (Tablo 5.38).



Şekil 5.36. Gazipaşa'nın Su Blançosu

Yağış

Düzeltilmiş Evapotransprasyon

Eksik Su

Birikmiş Su

Fazla Su

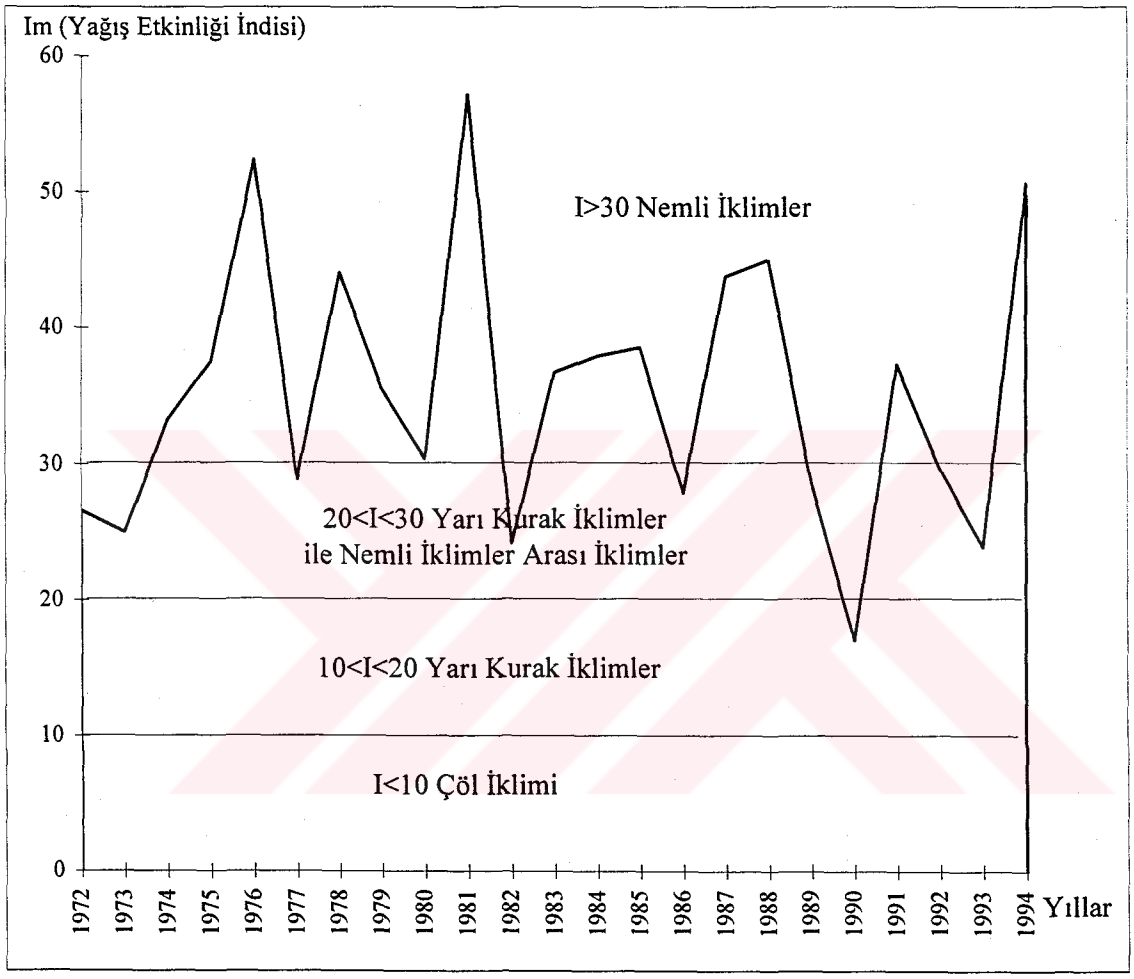
Sarfedilen Birikmiş Su

Gazipaşa'da her yıla ait yağış etkinliği indisi farklılıklar gösterirler. 1981 yılı 57.2 değeriyle en büyük; 1990 yılı 17.0 ile en düşük değere sahip olup ortalama değer 35'tir (Tablo 5.39).

Tablo 5.39. Gazipaşa'nın Her Yılına Ait Yağış Etkinliği İndisi

Yıllar	Her Yıla Ait Yağış Etkinliği İndisi (Im)
1972	26.6
1973	25.0
1974	33.2
1975	37.5
1976	52.4
1977	28.9
1978	44.1
1979	35.5
1980	30.4
1981	57.2
1982	24.2
1983	36.7
1984	37.9
1985	38.5
1986	27.9
1987	43.8
1988	45.0
1989	28.6
1990	17.0
1991	37.3
1992	29.7
1993	23.9
1994	50.7
Ortalama	~ 35

Gazipaşa'nın yıllar arası yağış etkinliği indisinin, "yarı kurak iklimler ile nemli iklimler arası iklimler" ve "nemli iklimler" arasında değiştiğini görürüz. Bu durumun dışına çıkan yıl 1990 yılı olup "yarı kurak iklim" özelliği gösterir (Şekil 5.37).

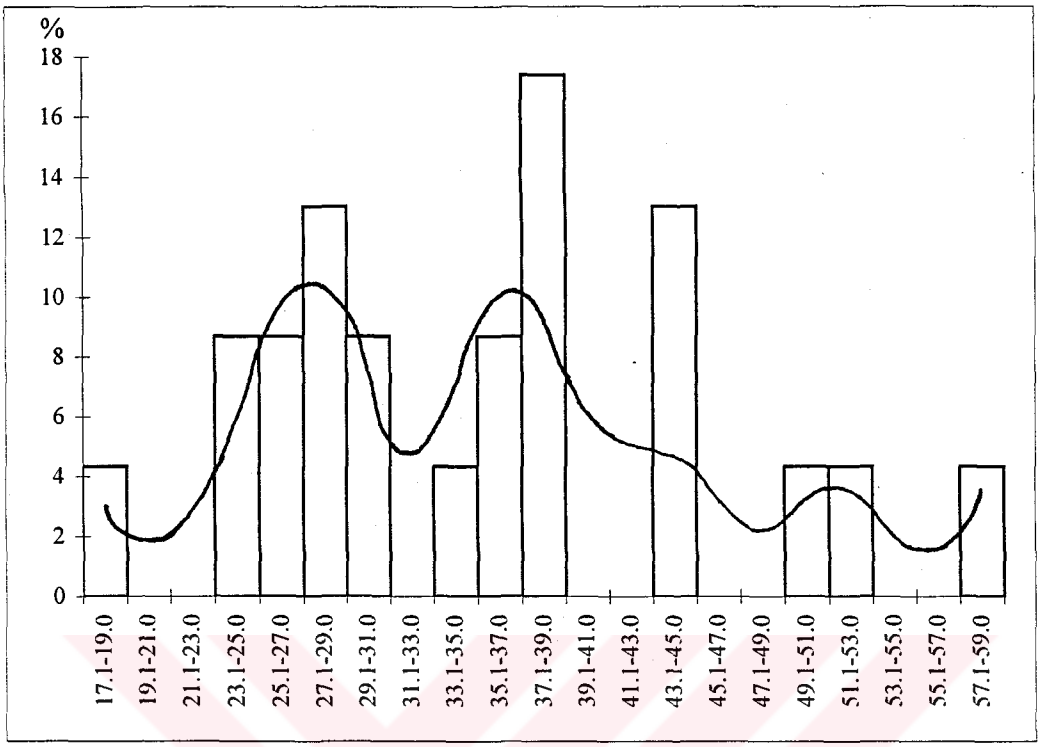


Şekil 5.37. Gazipaşa'nın Yağış Etkinliği İndisinin (Emanuel De Martonne'a Göre) Yıllar Arası Değişimi

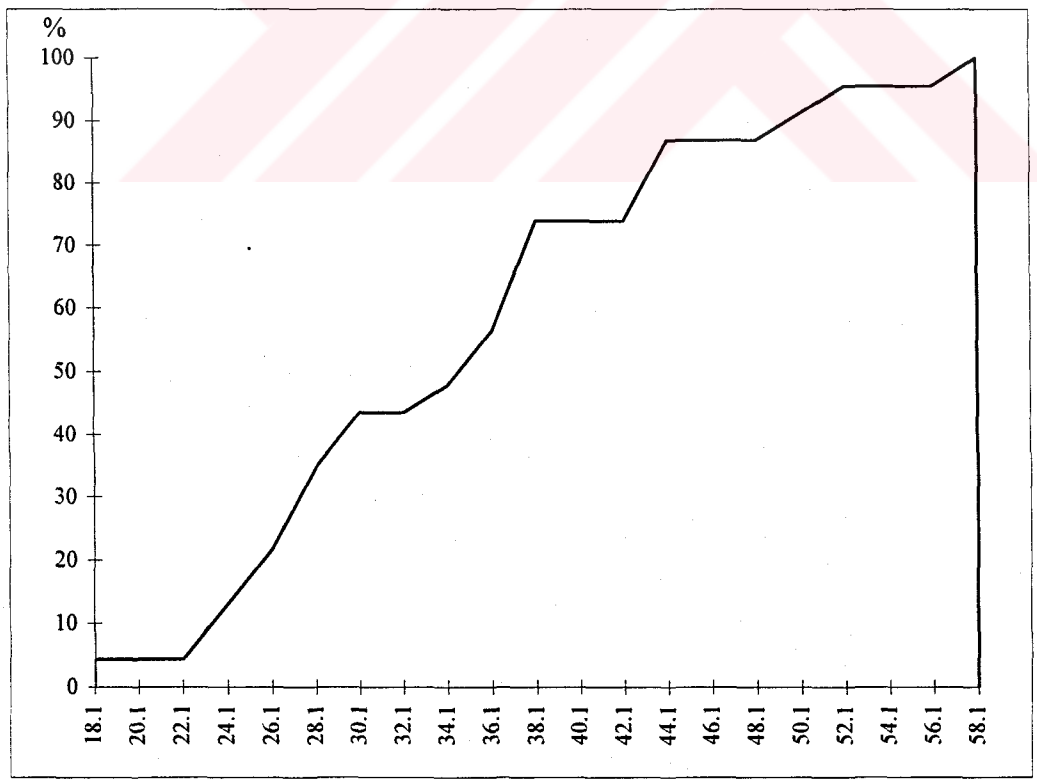
Tablo 5.40. Gazipaşa İçin Erinç'in Yağış Etkinliği İndisinin Frekansı

Sıra	Değer Sınıfları			Frekans			
	Alt	Üst	Orta	Mutlak Frekans	Nisbi Frekans %	Birikmiş Mutlak Frekans	Birikmiş Nisbi Frekans %
0	17.1	19.0	18.1	1	4.34	1	4.34
1	19.1	21.0	20.1	0	-	1	4.34
2	21.1	23.0	22.1	0	-	1	4.34
3	23.1	25.0	24.1	2	8.69	3	13.03
4	25.1	27.0	26.1	2	8.69	5	21.72
5	27.1	29.0	28.1	3	13.04	8	34.76
6	29.1	31.0	30.1	2	8.69	10	43.45
7	31.1	33.0	32.1	0	-	10	43.45
8	33.1	35.0	34.1	1	4.34	11	47.79
9	35.1	37.0	36.1	2	8.69	13	56.48
10	37.1	39.0	38.1	4	17.39	17	73.87
11	39.1	41.0	40.1	0	-	17	73.87
12	41.1	43.0	42.1	0	-	17	73.87
13	43.1	45.0	44.1	3	13.04	20	86.91
14	45.1	47.0	46.1	0	-	20	86.91
15	47.1	49.0	48.1	0	-	20	86.91
16	49.1	51.0	50.1	1	4.34	21	91.25
17	51.1	53.0	52.1	1	4.34	22	95.59
18	53.1	55.0	54.1	0	-	22	95.59
19	55.1	57.0	56.1	0	-	22	95.59
20	57.1	59.0	58.1	1	4.34	23	99.93 ~100

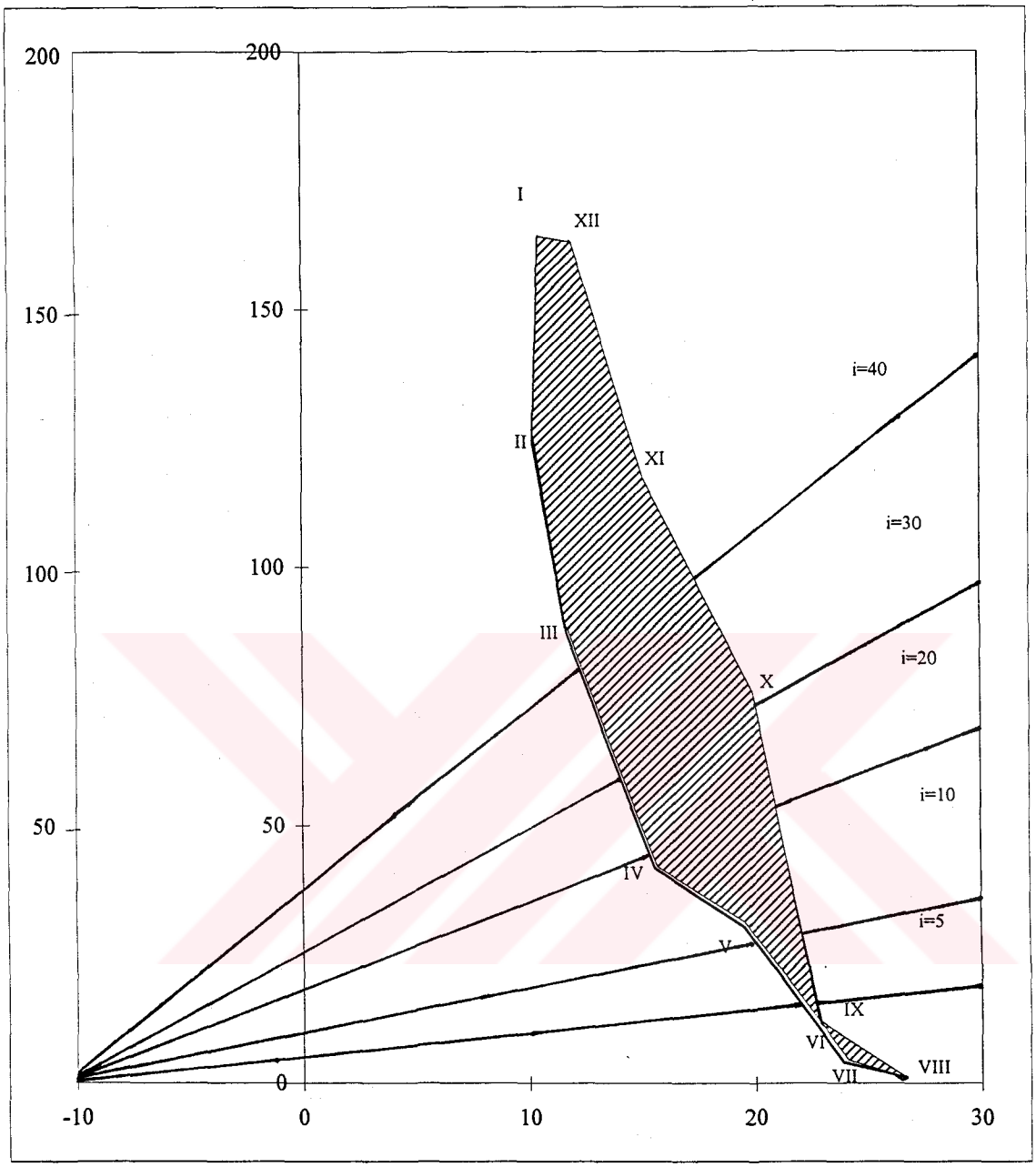
Erinç yağış etkinliği indisinin frakansına göre tekrarlanması en fazla mümkün olan indis değeri % 17.39 nisbi frekanslı 37.1-39.0 olan değer sınıfıdır. Tekrarlanma ihtimali en az olan değer sınıfı ise % 4.34 nisbi frekanslı 57.1-59.0 olan değer sınıfıdır. Bu durumda, 37.1-39.0 değer sınıfının 6 yılda bir defa tekrarlanma ihtimali vardır. 57.1-59.0 değer sınıfının ise 23 yılda bir defa tekrarlanması mümkündür (Tablo 5.40, Şekil 5.38, 39).



Şekil 5.38. Gazipaşa İçin Erinç Yağış Etkinliği İndisinin Frekans Histogramı ve Eğrisi



Şekil 5.39. Gazipaşa İçin Erinç Yağış Etkinliği İndisinin Probabilite Diyagramı



Şekil 5.40. Gazipaşa'nın Klimogramı

Gazipaşa'da kurak ve nemli geçen ayları daha iyi ayırdedebilmek ve iklim tipini daha iyi ayırdedebilmek amacıyla, ortalama sıcaklık ve ortalama yağış değerlerinden faydalanarak bir klimogram oluşturduk. E. De Martonne'a ait kuraklık indisleri de yer almaktadır.

Bu klimogramda: 4 ayın sıcaklık ortalamaları 15 °C'den az, 4 ayın sıcaklık ortalamaları 20 °C'den fazla, 4 ayın sıcaklık ortalamaları da 15 °C ile 20 °C arasındadır. Kış aylarının yağış tutarları ile Yaz aylarının yağış tutarları arasında da

önemli tezatlar vardır. Kış aylarından, Aralık ve Ocak'ın yağış ortalamaları 150 mm'nin üzerinde, Şubat'ınki 120 mm'nin üzerinde iken Yaz aylarının yağış ortalamaları, 5 mm.'nin altındadır.

Klimogramda kapalı eğrinin bu durumu, en sıcak ayların en kurak, en soğuk ayların ise en nemli geçtiğini ifade eder.

Yine burada, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül, 5 indisinin altında kaldığı için "tam kurak(çöl)", Mayıs ayı 10 ile 20 indis arasında yer aldığı için "yarı kurak", Nisan ve Ekim 20 ile 30 indis arasında kaldığı için "yarı nemli", Ocak, Şubat, Mart, Kasım ve Aralık ayları 40 indisinin üzerinde kaldığı için "çok nemlidir." (Şekil 5.40).

6. SONUÇ

Akdeniz kıyısında, yazları çok sıcak ve kurak, kışları ise serin ve yağmurlu geçen, kısacası, karakteristik Akdeniz İklimi özelliklerine sahip bulunan Gazipaşa'da, 1972-1994 devresinde yıllık ortalama sıcaklık 17.8 °C'dir. Aynı süre içerisinde, en az ortalama sıcaklığa sahip olan Şubat ayının ortalama sıcaklığı 10.2 °C'dir. Yine aynı süre içerisinde, en yüksek ortalama sıcaklığa sahip olan Temmuz ayının ortalama sıcaklığı 26.7 °C'dir.

Mevsimlik ortalamalara göre Sonbahar, İlkbahar'dan daha sıcak geçmektedir. İlkbahar mevsiminin sıcaklık ortalamasını, serin ve yağışlı Mart ayı düşürür. Sonbahar'ın sıcaklık ortalamasını yükselten ise, sıcak ve kurak Eylül ayıdır. Bu ayların düşük ve yüksek değerleri ortalamalarda açıkca müşahade edilebilir.

Don olayları Şubat, daha sonra Ocak ve Mart'ta nadiren vuku bulur. Gazipaşa'da deniz suyu sıcaklıkları Kış ayları dışında hemen hemen yılın her ayında denize girmek için uygundur.

Mevsimlerin karakterlerine göre, basınç dağılışı, rüzgar doğrultuları, frekansları, şiddetleri ve etkin rüzgar yönlerinde oldukça kararlı gidişler dikkat çekicidir.

Yağış dağılışında, Yaz ve Kış mevsimlerinin belirgin durumları bir yana bırakılırsa, Sonbahar yağışlarının, İlkbahar yağışlarından miktar bakımından daha fazla olduğu; İlkbahar yağışlarının, yağışlı gün sayısı bakımından, Sonbahar yağışlarından daha fazla olduğu görülür. Sonbahar yağışlarında sağnak yağışlar ile yağış şiddetinin önemi kendini gösterir.

Mayıs sonu-Ekim sonu devresinde açık geçen günler sayısının diğer devreye oranla fazlalığı dikkat çeker. Bu durum ortalama, açık, kapalı ve bulutlu günlerin yıl içinde gidiş farklarından da anlaşılır.

Yağış etkinliği söz konusu olduğunda, gerek Erinç, gerekse Emanuel De Martonne'a ait, aylık ve yıllık nemlilik veya kuraklık indislerinin seyrinden, Gazipaşa'da Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları "tam kurak"; Nisan ve

Mayıs "yarı kurak"; Ekim "nemli"; Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları "çok nemli"dir. Bu durumu, Köppen, Argot ve Lauer'in formülleri de doğrular.

Gazipaşa'nın klimogram diyagramına bakıldığında, Mayıs'ın indis değerinin 20'nin altında, "yarı kurak" özelliğinde olduğu görülür. Mayıs'ta toprak, hava sıcaklığı, güneşlenme müddeti ve buharlaşma'nın süratle artmasına karşılık, yağışların çok azalması da bunun nedenleridir.

Erinç'in yağış etkinliği indisinin yıllar arası seyrine bakıldığında, Gazipaşa'da sadece 1990 yılı "yarı kurak" geçmiştir. Diğer yılların hiçbirisi kurak geçmemiştir. Gazipaşa diğer bütün yıllarda "yarı nemli, nemli ve çok nemli" geçmiştir.

KAYNAKLAR

Ardel, A., Kurter, A., Dönmez, Y., 1969, ***Klimatoloji Tatbikatı***, İ.Ü. Coğr. Enst. Yay. No: 40, İstanbul.

Bener, M., 1974, ***Antalya-Gazipaşa Kıyı Kesiminde Yalıtaşı Oluşumu***, İ.Ü. Edeb. Fak. Yay. No: 1758, Coğr. Enst. Yay. No: 75, İstanbul.

Erinç, S., 1951, Türkiye'de Kontinentalitenin Tesirleri, ***İ.Ü. Coğr. Enst. Derg.***, C:1, Sayı:2, İstanbul.

Erinç, S., 1957, ***Tatbiki Klimataloji ve Türkiye'nin İklim Şartları***, İTÜ Hidrojeoloji Ens. Yay. No:2, İstanbul.

Erinç, S., 1969, ***Klimatoloji ve Metodları***, İ.Ü. Yay., No: 994/35, İstanbul.

Gazipaşa Belediyesi Dergisi, Yıl: 1997, Ocak-Şubat Ayları, Gazipaşa.

İnan, N., 1988, ***Konya Ovasının İklimi***, S.Ü. Sos.Bil.Enst. Basılmamış Doktora Tezi, Konya.

İzbırak, R., 1972, ***Türkiye I***, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.

Kurter, A., 1979, ***Türkiye'nin Morfoklimatik Bölgeleri***, İ.Ü. Coğr. Enst. Yay. No: 2585/106, İstanbul.

Oğuz, E., 1993, ***Genel Klimatoloji***, Ankara.

Sür (Onur), A., 1964, ***Türkiye'de Kar Yağışları ve Yerde Kalma Müddeti Üzerine Bir Etüd***, A.Ü.D.T.C. Fak.Yay., Ankara.

Sür, A., 1979, ***Alanya'nın İklimi***, A.Ü. Basımevi, Ankara.

Yıldırım, A., 1990, ***İklim ve Biyoiklim***, Ankara.

DMİ Genel Müdürlüğü'nden Gazipaşa ile ilgili elde edilen rasat değerleri, bülten, rapor ve haritalar.