ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Meteorolojik Kuraklık Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Asi Havzası Örneği

Mehmet Can TOPBOĞAZI

İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

Şubat, 2024

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAYI

Meteorolojik Kuraklık Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Asi Havzası Örneği

---

Mehmet Can TOPBOĞAZI

İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

Bu Yüksek Lisans Tezi 02/02/2024 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Değerlendirilmiş ve Oy Birliği / Oy Çokluğu ile Kabul Edilmiştir.

Jüri : Prof. Dr. Recep YURTAL (Danışman) ……

: Prof. Dr. Neslihan SEÇKİN ……

: Doç. Dr. Evren TURHAN ……

Bu Tez Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalında Hazırlanmıştır.

Tez No:

Prof. Dr. Sadık DİNÇER
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

ÖZ I
ABSTRACT II
TEŞEKKÜR III
ÇİZELGELER DİZİNİ IV
ŞEKİLLER DİZİNİ VII
SİMGELER VE KISALTMALAR XIII
1. GİRİŞ 1
1.1. Kuraklık Çeşitleri 3
1.1.1. Meteorolojik Kuraklık 4
1.1.2. Tarımsal Kuraklık 4
1.1.3. Hidrolojik Kuraklık 5
1.1.4. Sosyoekonomik Kuraklık 5
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 7
3. MATERYAL VE METOT 13
3.1. Materyal 13
3.1.1. Çalışma Alanı 13
3.1.2. Yağış Verileri 13
3.2. METOT 14
3.2.1. Eksik Verilerin Tamamlanması 14
3.2.2. Standardize Yağış İndeksi (SYİ) 15
3.2.3. Normalin Yüzdesi İndeksi (NYİ) 17
3.2.4. Ondalıklar Kuraklık İndeksi (OKİ) 18
4. BULGULAR VE TARTIŞMA 19
4.1. Yöntemlerin Ortak Değerlendirildiği Bulgular 19
4.2. SYİ Yöntemi Analiz Sonuçları 41
4.3. NYİ Yöntemi Analiz Sonuçları 95
4.4. OKİ Yöntemi Analiz Sonuçları 131
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 163
KAYNAKLAR 169
ÖZGEÇMİŞ 173

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Meteorolojik Kuraklık Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Asi Havzası Örneği

Mehmet Can TOPBOĞAZI

Danışman: Prof. Dr. Recep YURTAL

İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

ÖZ

Bu çalışmada Türkiye'nin güneyinde yer alan ve Asi Havzası'nda bulunan 11 meteoroloji gözlem istasyonunun uzun yıllar yağış serileri kullanılarak aylık, mevsimlik ve yıllık bazda Standardize Yağış İndeksi (SYİ), Ondalıklar Kuraklık İndeksi (OKİ) ve Normalin Yüzdesi İndeksi (NYİ) yöntemleri ile havzada kuraklık değerlendirmesi yapılmıştır. Söz konusu yöntemlere göre; en uzun süre devam eden kurak periyot, kuraklık frekanslarının aylara, mevsimlere, aylara ve devam süresine göre dağılımı, aynı devam sürelerinde kuraklık görülme sayısı, kurak yıl oranı kıyaslanmıştır. Ayrıca en kurak yıllar ARCGIS programında haritalandırılmıştır. Aylık, mevsimlik ve yıllık sonuçlar grafiklendirilmiştir. Yöntemlerin aylık, mevsimlik, yıllık sonuçları arasında korelasyon katsayılarına bakılmıştır. İlkbahar, yaz, kış ve yıllık sonuçlar arasında en büyük korelasyon değerleri OKİ-NYİ yöntemleri arasında elde edilmiştir. Yöntemlerin temmuz ve ağustos haricindeki aylarda meydana gelen kuraklıkları tespit etmede benzer olduğu, mevsimlik kuraklıkları yıllık kuraklıklara göre tespit etmede daha yakın sonuçlar verdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Asi Havzası, Standardize Yağış İndeksi, Ondalıklar Kuraklık İndeksi, Normalin Yüzdesi İndeksi, Kuraklık

CUKUROVA UNIVERSITY

INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

MSc THESIS

Comparison of Meteorological Drought Analysis Methods: The Case of Asi Basin

Mehmet Can TOPBOĞAZI

Advisor: Prof. Dr. Recep YURTAL

Department of Civil Engineering

ABSTRACT

In this study, drought was evaluated in the basin using the Standardized Precipitation Index (SPI), Decile Drought Index (DDI) and Percentage of Normal Index (PNI) methods on a monthly, seasonal and annual basis, using the long-term rainfall series of 11 meteorological observation stations in the Asi basin in the south of Turkey. According to the mentioned methods; the longest lasting dry period, the distribution of drought frequencies according to months, seasons, months and duration, the number of drought occurrences in the same duration and the rate of dry years were compared. Additionally, the driest years were mapped in the ARCGIS program. Monthly, seasonal and annual results are graphed. The correlation coefficients were examined between the monthly, seasonal and annual results of the method. The biggest correlation values between spring, summer, winter and annual results were obtained between DDI-PNI methods. It has been observed that the methods are similar in detecting droughts occurring in months other than July and August, and give closer results in detecting seasonal droughts than annual droughts.

Keywords: Asi Basin, Standardized Precipitation Index, Decile Drought Index, Percentage of Normal Index, Drought

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince, yardımlarını esirgemeyen, bilgi ve birikimini paylaşan saygıdeğer danışmanım Prof. Dr. Recep YURTAL'a teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmanın son haline getirilmesinde katkıları olan jüri üyesi saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Neslihan SEÇKİN'e ve Doç. Dr. Evren TURHAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Kuraklık konusunda bilgi sahibi olmamda yardımcı olan, zamanını esirgemeyen ve yönlendiren saygıdeğer hocam Prof. Dr. Mahmut ÇETİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisansa başlama sürecimden bitiş sürecime kadar yanımda olan ve yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer hocam Arş. Gör. Seda SEVER'e teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca eğitimim konusunda her türlü desteği veren ve yardımlarını esirgemeyen anneme ve babama teşekkür ederim.

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Meteoroloji gözlem istasyonları ile ilgili bazı bilgiler 13
Çizelge 3.2. SYİ yöntemi değerleri ve kuraklık sınıflandırması (Aksoy ve ark. 2021) 17
Çizelge 3.3. NYİ yöntemi değerleri ve kuraklık sınıflandırması 18
Çizelge 3.4. OKİ yöntemi değerleri ve kuraklık sınıflandırması 18
Çizelge 4.1. En uzun süre devam eden kurak periyotlar 19
Çizelge 4.2. Gözlenen kuraklık frekanslarının mevsimlere göre dağılımı (%) 20
Çizelge 4.3. Kurak yıl oranı (%) 21
Çizelge 4.4. Mevsimlik ve yıllık indeks sonuçlarına göre kuraklığı tayin etmede en yakın yöntemlerin benzerlik oranları (%) 22
Çizelge 4.5. Aylık indeks sonuçlarına göre kuraklığı tayin etmede üç yöntemin benzerlik oranları (%) 23
Çizelge 4.6. Mevsimlik ve yıllık indeks sonuçlarına göre kuraklığı tayin etmede yöntemlerin benzerlik oranları (%) 24
Çizelge 4.7. Aynı devam sürelerinde kuraklık görülme sayıları 25
Çizelge 4.8. Gözlenen kuraklık frekanslarının aylara göre dağılımı (%) 27
Çizelge 4.9. Antakya istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 29
Çizelge 4.10. Dörtyol istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 30
Çizelge 4.11. İskenderun istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine ve aylara göre dağılımı (%) 31
Çizelge 4.12. İslahiye istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 32
Çizelge 4.13. Samandağ istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 33
Çizelge 4.14. Altınözü istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 34
Çizelge 4.15. Arsuz Uluçınar istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 35
Çizelge 4.16. Belen istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 36
Çizelge 4.17. Hassa istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 37
Çizelge 4.18. Kırıkhan istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 38

Çizelge 4.19. Yeşilkent Erzin istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%) 39
Çizelge 4.20. İstasyonların yıllık en düşük SYİ ve NYİ değerleri 40
Çizelge 4.21. İstasyonların aylık en düşük SYİ ve NYİ değerleri 41
Çizelge 4.22. Aylık ve yıllık SYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 42
Çizelge 4.23. Mevsimlik SYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 44
Çizelge 4.24. Aylık SYİ değerlerinin mevsimlere ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 45
Çizelge 4.25. Aylık SYİ değerlerinin aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 48
Çizelge 4.26. Devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 51
Çizelge 4.27. Antakya aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 52
Çizelge 4.28. Dörtyol aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 53
Çizelge 4.29. İskenderun aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 54
Çizelge 4.30. İslahiye aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 55
Çizelge 4.31. Samandağ aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 56
Çizelge 4.32. Altınözü aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 57
Çizelge 4.33. Arsuz Uluçınar aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 58
Çizelge 4.34. Belen aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) .. 59
Çizelge 4.35. Hassa aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) .. 60
Çizelge 4.36. Kırıkhan aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına kuraklıkların göre dağılımı (%) 61
Çizelge 4.37. Yeşilkent Erzin aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%) 62
Çizelge 4.38. Farklı zaman ölçeklerinde gözlenen kuraklıkların kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 64
Çizelge 4.39. Farklı zaman ölçeklerinde en uzun süre devam eden kurak periyotlar 65
Çizelge 4.40. Farklı zaman ölçeklerinde görülen en büyük (Mmax) kuraklıklar 65
Çizelge 4.41. Farklı zaman ölçeklerinde gözlenen en düşük SYİ değerleri 66
Çizelge 4.42. Aylık NYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı 96
Çizelge 4.43. Mevsimlik NYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 97
Çizelge 4.44. Aylık NYİ değerlerinin mevsimlere ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 98

Çizelge 4.45. Yıllık NYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı 99
Çizelge 4.46. NYİ yöntemine göre D=1-ay süre devam eden kuraklıkların aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 101
Çizelge 4.47. OKİ yöntemine göre D=1-ay süre devam eden kuraklıkların aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%) 132
Çizelge Ek-1. 1.Aylık ortalama yağış için anahtar istasyonlar (*Normal Oran Yöntemi)..... 177
Çizelge Ek-2. 1. Yöntemlerin aylık sonuçları arasındaki ilişki..... 178
Çizelge Ek-2. 2. Yöntemlerin mevsimlik sonuçları arasındaki ilişki..... 178
Çizelge Ek-2. 3. Yöntemlerin yıllık sonuçları arasındaki ilişki 179
Çizelge Ek-3. 1. SYİ yöntemine göre istasyonların yıllık sonuçları arasındaki ilişki..... 180
Çizelge Ek-3. 2. OKİ yöntemine göre istasyonların yıllık sonuçları arasındaki 180
Çizelge Ek-3. 3. NYİ yöntemine göre istasyonların yıllık sonuçları arasındaki ilişki 180
Çizelge Ek-4. 1. SYİ yöntemine göre istasyonların ilkbahar sonuçları arasındaki ilişki 181
Çizelge Ek-4. 2. SYİ yöntemine göre istasyonların yaz sonuçları arasındaki ilişki 181
Çizelge Ek-4. 3. SYİ yöntemine göre istasyonların sonbahar sonuçları arasındaki ilişki..... 181
Çizelge Ek-4. 4. SYİ yöntemine göre istasyonların kış sonuçları arasındaki ilişki 182
Çizelge Ek-4. 5. OKİ yöntemine göre istasyonların ilkbahar sonuçları arasındaki ilişki 182
Çizelge Ek-4. 6. OKİ yöntemine göre istasyonların yaz sonuçları arasındaki ilişki..... 182
Çizelge Ek-4. 7. OKİ yöntemine göre istasyonların sonbahar sonuçları arasındaki ilişki 182
Çizelge Ek-4. 8. OKİ yöntemine göre istasyonların kış sonuçları arasındaki ilişki..... 183
Çizelge Ek-4. 9. NYİ yöntemine göre istasyonların ilkbahar sonuçları arasındaki ilişki 183
Çizelge Ek-4. 10. NYİ yöntemine göre istasyonların yaz sonuçları arasındaki ilişki 183
Çizelge Ek-4. 11. NYİ yöntemine göre istasyonların sonbahar sonuçları arasındaki ilişki 183
Çizelge Ek-4. 12. NYİ yöntemine göre istasyonların kış sonuçları arasındaki ilişki..... 184

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Asi Havzası'nın ve gözlem istasyonlarının konumu ile sayısal yükseklik modeli 2
Şekil 1.2. Yağış yetersizliğinin ve diğer faktörlerin kuraklık gelişimine etkisi (Wilhite, 2000: Rahmani 2022).....4
Şekil 4.1. Antakya yıllık SYİ değerleri 66
Şekil 4.2. Antakya ilkbahar SYİ değerleri 67
Şekil 4.3. Antakya yaz SYİ değerleri..... 67
Şekil 4.4. Antakya sonbahar SYİ değerleri 68
Şekil 4.5. Antakya kış SYİ değerleri..... 68
Şekil 4.6. Dörtyol yıllık SYİ değerleri 69
Şekil 4.7. Dörtyol ilkbahar SYİ değerleri 69
Şekil 4.8. Dörtyol yaz SYİ değerleri..... 70
Şekil 4.9. Dörtyol sonbahar SYİ değerleri 70
Şekil 4.10. Dörtyol kış SYİ değerleri..... 71
Şekil 4.11. İskenderun yıllık SYİ değerleri..... 71
Şekil 4.12. İskenderun ilkbahar SYİ değerleri 72
Şekil 4.13. İskenderun yaz SYİ değerleri..... 72
Şekil 4.14. İskenderun sonbahar SYİ değerleri..... 73
Şekil 4.15. İskenderun kış SYİ değerleri 73
Şekil 4.16. İslahiye yıllık SYİ değerleri..... 74
Şekil 4.17. İslahiye ilkbahar SYİ değerleri 74
Şekil 4.18. İslahiye yaz SYİ değerleri..... 75
Şekil 4.19. İslahiye sonbahar SYİ değerleri..... 75
Şekil 4.20. İslahiye kış SYİ değerleri..... 76
Şekil 4.21. Samandağ yıllık SYİ değerleri..... 76
Şekil 4.22. Samandağ ilkbahar SYİ değerleri 77
Şekil 4.23. Samandağ yaz SYİ değerleri..... 77
Şekil 4.24. Samandağ sonbahar SYİ değerleri..... 78
Şekil 4.25. Samandağ kış SYİ değerleri..... 78
Şekil 4.26. Altınözü yıllık SYİ değerleri 79
Şekil 4.27. Altınözü ilkbahar SYİ değerleri..... 79
Şekil 4.28. Altınözü yaz SYİ değerleri 80
Şekil 4.29. Altınözü sonbahar SYİ değerleri 80
Şekil 4.30. Altınözü kış SYİ değerleri 81
Şekil 4.31. Arsuz Uluçınar yıllık SYİ değerleri..... 81
Şekil 4.32. Arsuz Uluçınar ilkbahar SYİ değerleri 82

Şekil 4.33. Arsuz Uluçınar yaz SYİ değerleri 82
Şekil 4.34. Arsuz Uluçınar sonbahar SYİ değerleri 83
Şekil 4.35. Arsuz Uluçınar kış SYİ değerleri 83
Şekil 4.36. Belen yıllık SYİ değerleri 84
Şekil 4.37. Belen ilkbahar SYİ değerleri 84
Şekil 4.38. Belen yaz SYİ değerleri 85
Şekil 4.39. Belen sonbahar SYİ değerleri 85
Şekil 4.40. Belen kış SYİ değerleri 86
Şekil 4.41. Hassa yıllık SYİ değerleri 86
Şekil 4.42. Hassa ilkbahar SYİ değerleri 87
Şekil 4.43. Hassa yaz SYİ değerleri 87
Şekil 4.44. Hassa sonbahar SYİ değerleri 88
Şekil 4.45. Hassa kış SYİ değerleri 88
Şekil 4.46. Kırıkhan yıllık SYİ değerleri 89
Şekil 4.47. Kırıkhan ilkbahar SYİ değerleri 89
Şekil 4.48. Kırıkhan yaz SYİ değerleri 90
Şekil 4.49. Kırıkhan sonbahar SYİ değerleri 90
Şekil 4.50. Kırıkhan kış SYİ değerleri 91
Şekil 4.51. Yeşilkent Erzin yıllık SYİ değerleri 91
Şekil 4.52. Yeşilkent Erzin ilkbahar SYİ değerleri 92
Şekil 4.53. Yeşilkent Erzin yaz SYİ değerleri 92
Şekil 4.54. Yeşilkent Erzin sonbahar SYİ değerleri 93
Şekil 4.55. Yeşilkent Erzin kış SYİ değerleri 93
Şekil 4.56. 1993 yılı SYİ kuraklık haritası 94
Şekil 4.57. 1989 yılı SYİ kuraklık haritası 94
Şekil 4.58. 1991 yılı SYİ kuraklık haritası 95
Şekil 4.59. Antakya yıllık NYİ değerleri 102
Şekil 4.60. Antakya ilkbahar NYİ değerleri 103
Şekil 4.61. Antakya yaz NYİ değerleri 103
Şekil 4.62. Antakya sonbahar NYİ değerleri 104
Şekil 4.63. Antakya kış NYİ değerleri 104
Şekil 4.64. Dörtyol yıllık NYİ değerleri 105
Şekil 4.65. Dörtyol ilkbahar NYİ değerleri 105
Şekil 4.66. Dörtyol yaz NYİ değerleri 106
Şekil 4.67. Dörtyol sonbahar NYİ değerleri 106
Şekil 4.68. Dörtyol kış NYİ değerleri 107
Şekil 4.69. İskenderun yıllık NYİ değerleri 107

Şekil 4.70. İskenderun ilkbahar NYİ değerleri 108
Şekil 4.71. İskenderun yaz NYİ değerleri 108
Şekil 4.72. İskenderun sonbahar NYİ değerleri 109
Şekil 4.73. İskenderun kış NYİ değerleri 109
Şekil 4.74. İslahiye yıllık NYİ değerleri 110
Şekil 4.75. İslahiye ilkbahar NYİ değerleri 110
Şekil 4.76. İslahiye yaz NYİ değerleri 111
Şekil 4.77. İslahiye sonbahar NYİ değerleri 111
Şekil 4.78. İslahiye kış NYİ değerleri 112
Şekil 4.79. Samandağ yıllık NYİ değerleri 112
Şekil 4.80. Samandağ ilkbahar NYİ değerleri 113
Şekil 4.81. Samandağ yaz NYİ değerleri 113
Şekil 4.82. Samandağ sonbahar NYİ değerleri 114
Şekil 4.83. Samandağ kış NYİ değerleri 114
Şekil 4.84. Altınözü yıllık NYİ değerleri 115
Şekil 4.85. Altınözü ilkbahar NYİ değerleri 115
Şekil 4.86. Altınözü yaz NYİ değerleri 116
Şekil 4.87. Altınözü sonbahar NYİ değerleri 116
Şekil 4.88. Altınözü kış NYİ değerleri 117
Şekil 4.89. Arsuz Uluçınar yıllık NYİ değerleri 117
Şekil 4.90. Arsuz Uluçınar ilkbahar NYİ değerleri 118
Şekil 4.91. Arsuz Uluçınar yaz NYİ değerleri 118
Şekil 4.92. Arsuz Uluçınar sonbahar NYİ değerleri 119
Şekil 4.93. Arsuz Uluçınar kış NYİ değerleri 119
Şekil 4.94. Belen yıllık NYİ değerleri 120
Şekil 4.95. Belen ilkbahar NYİ değerleri 120
Şekil 4.96. Belen yaz NYİ değerleri 121
Şekil 4.97. Belen sonbahar NYİ değerleri 121
Şekil 4.98. Belen kış NYİ değerleri 122
Şekil 4.99. Hassa yıllık NYİ değerleri 122
Şekil 4.100. Hassa ilkbahar NYİ değerleri 123
Şekil 4.101. Hassa yaz NYİ değerleri 123
Şekil 4.102. Hassa sonbahar NYİ değerleri 124
Şekil 4.103. Hassa kış NYİ değerleri 124
Şekil 4.104. Kırıkhan yıllık NYİ değerleri 125
Şekil 4.105. Kırıkhan ilkbahar NYİ değerleri 125
Şekil 4.106. Kırıkhan yaz NYİ değerleri 126

Şekil 4.107. Kırıkhan sonbahar NYİ değerleri 126
Şekil 4.108. Kırıkhan kış NYİ değerleri 127
Şekil 4.109. Yeşilkent Erzin yıllık NYİ değerleri 127
Şekil 4.110. Yeşilkent Erzin ilkbahar NYİ değerleri 128
Şekil 4.111. Yeşilkent Erzin yaz NYİ değerleri 128
Şekil 4.112. Yeşilkent Erzin sonbahar NYİ değerleri 129
Şekil 4.113. Yeşilkent Erzin kış NYİ değerleri 129
Şekil 4.114. 1989 yılı NYİ kuraklık haritası 130
Şekil 4.115. 1993 yılı NYİ kuraklık haritası 130
Şekil 4.116. 1990 yılı NYİ kuraklık haritası 131
Şekil 4.117. Antakya yıllık OKİ değerleri 133
Şekil 4.118. Antakya ilkbahar OKİ değerleri 134
Şekil 4.119. Antakya yaz OKİ değerleri 134
Şekil 4.120. Antakya sonbahar OKİ değerleri 135
Şekil 4.121. Antakya kış OKİ değerleri 135
Şekil 4.122. Dörtyol yıllık OKİ değerleri 136
Şekil 4.123. Dörtyol ilkbahar OKİ değerleri 136
Şekil 4.124. Dörtyol yaz OKİ değerleri 137
Şekil 4.125. Dörtyol sonbahar OKİ değerleri 137
Şekil 4.126. Dörtyol kış OKİ değerleri 138
Şekil 4.127. İskenderun yıllık OKİ değerleri 138
Şekil 4.128. İskenderun ilkbahar OKİ değerleri 139
Şekil 4.129. İskenderun yaz OKİ değerleri 139
Şekil 4.130. İskenderun sonbahar OKİ değerleri 140
Şekil 4.131. İskenderun kış OKİ değerleri 140
Şekil 4.132. İslahiye yıllık OKİ değerleri 141
Şekil 4.133. İslahiye ilkbahar OKİ değerleri 141
Şekil 4.134. İslahiye yaz OKİ değerleri 142
Şekil 4.135. İslahiye sonbahar OKİ değerleri 142
Şekil 4.136. İslahiye kış OKİ değerleri 143
Şekil 4.137. Samandağ yıllık OKİ değerleri 143
Şekil 4.138. Samandağ ilkbahar OKİ değerleri 144
Şekil 4.139. Samandağ yaz OKİ değerleri 144
Şekil 4.140. Samandağ sonbahar OKİ değerleri 145
Şekil 4.141. Samandağ kış OKİ değerleri 145
Şekil 4.142. Altınözü yıllık OKİ değerleri 146
Şekil 4.143. Altınözü ilkbahar OKİ değerleri 146

Şekil 4.144. Altınözü yaz OKİ değerleri 147
Şekil 4.145. Altınözü sonbahar OKİ değerleri 147
Şekil 4.146. Altınözü kış OKİ değerleri 148
Şekil 4.147. Arsuz Uluçınar yıllık OKİ değerleri 148
Şekil 4.148. Arsuz Uluçınar ilkbahar OKİ değerleri 149
Şekil 4.149. Arsuz Uluçınar yaz OKİ değerleri 149
Şekil 4.150. Arsuz Uluçınar sonbahar OKİ değerleri 150
Şekil 4.151. Arsuz Uluçınar kış OKİ değerleri 150
Şekil 4.152. Belen yıllık OKİ değerleri 151
Şekil 4.153. Belen ilkbahar OKİ değerleri 151
Şekil 4.154. Belen yaz OKİ değerleri 152
Şekil 4.155. Belen sonbahar OKİ değerleri 152
Şekil 4.156. Belen kış OKİ değerleri 153
Şekil 4.157. Hassa yıllık OKİ değerleri 153
Şekil 4.158. Hassa ilkbahar OKİ değerleri 154
Şekil 4.159. Hassa yaz OKİ değerleri 154
Şekil 4.160. Hassa sonbahar OKİ değerleri 155
Şekil 4.161. Hassa kış OKİ değerleri 155
Şekil 4.162. Kırıkhan yıllık OKİ değerleri 156
Şekil 4.163. Kırıkhan ilkbahar OKİ değerleri 156
Şekil 4.164. Kırıkhan yaz OKİ değerleri 157
Şekil 4.165. Kırıkhan sonbahar OKİ değerleri 157
Şekil 4.166. Kırıkhan kış OKİ değerleri 158
Şekil 4.167. Yeşilkent Erzin yıllık OKİ değerleri 158
Şekil 4.168. Yeşilkent Erzin ilkbahar OKİ değerleri 159
Şekil 4.169. Yeşilkent Erzin yaz OKİ değerleri 159
Şekil 4.170. Yeşilkent Erzin sonbahar OKİ değerleri 160
Şekil 4.171. Yeşilkent Erzin kış OKİ değerleri 160
Şekil 4.172. 1990 yılı OKİ kuraklık haritası 161
Şekil 4.173. 1989 yılı OKİ kuraklık haritası 161
Şekil 4.174. 1999 yılı OKİ kuraklık haritası 162
Şekil Ek-5.1. Yıllık SYİ ile yağış arasındaki ilişki 185
Şekil Ek-6.1. Yıllık OKİ ile yağış arasındaki ilişki 187
Şekil Ek-7.1. Yıllık NYİ ile yağış arasındaki ilişki 189
Şekil Ek-8.1. Antakya aylık SYİ değerleri 191
Şekil Ek-8.2. Dörtyol aylık SYİ değerleri 193
Şekil Ek-8.3. İskenderun aylık SYİ değerleri 195

Şekil Ek-8.4. İslahiye aylık SYİ değerleri 197
Şekil Ek-8.5. Samandağ aylık SYİ değerleri 199
Şekil Ek-8.6. Altınözü aylık SYİ değerleri 201
Şekil Ek-8.7. Arsuz Uluçınar aylık SYİ değerleri 203
Şekil Ek-8.8. Belen aylık SYİ değerleri 205
Şekil Ek-8.9. Hassa aylık SYİ değerleri 207
Şekil Ek-8.10. Kırıkhan aylık SYİ değerleri 209
Şekil Ek-8.11. Yeşilkent Erzin aylık SYİ değerleri 211
Şekil Ek-9.1. Antakya aylık NYİ değerleri 213
Şekil Ek-9.2. Dörtyol aylık NYİ değerleri 215
Şekil Ek-9.3. İskenderun aylık NYİ değerleri 217
Şekil Ek-9.4. İslahiye aylık NYİ değerleri 219
Şekil Ek-9.5. Samandağ aylık NYİ değerleri 221
Şekil Ek-9.6. Altınözü aylık NYİ değerleri 223
Şekil Ek-9.7. Arsuz Uluçınar aylık NYİ değerleri 225
Şekil Ek-9.8. Belen aylık NYİ değerleri 227
Şekil Ek-9.9. Hassa aylık NYİ değerleri 229
Şekil Ek-9.10. Kırıkhan aylık NYİ değerleri 231
Şekil Ek-9.11. Yeşilkent Erzin aylık NYİ değerleri 233
Şekil Ek-10.1. Antakya aylık OKİ değerleri 235
Şekil Ek-10.2. Dörtyol aylık OKİ değerleri 237
Şekil Ek-10.3. İskenderun aylık OKİ değerleri 239
Şekil Ek-10.4. İslahiye aylık OKİ değerleri 241
Şekil Ek-10.5. Samandağ aylık OKİ değerleri 243
Şekil Ek-10.6. Altınözü aylık OKİ değerleri 245
Şekil Ek-10.7. Arsuz Uluçınar aylık OKİ değerleri 247
Şekil Ek-10.8. Belen aylık OKİ değerleri 249
Şekil Ek-10.9. Hassa aylık OKİ değerleri 251
Şekil Ek-10.10. Kırıkhan aylık OKİ değerleri 253
Şekil Ek-10.11. Yeşilkent Erzin aylık OKİ değerleri 255

SİMGELER VE KISALTMALAR

α	: Şekil parametresi
β	: Ölçek parametresi
B_0	: Verisi eksik olan istasyon ile anahtar istasyon arasındaki kesme noktası
B_1	: Verisi eksik olan istasyon ile anahtar istasyon arasındaki eğim
c, d	: Z skorlarına dönüştürmede kullanılan kat sayılar
m	: metre
mm	: milimetre
D	: Kuraklığın devam süresi (ay)
$\Gamma(\alpha)$	: Gama fonksiyonu
G(x)	: Olasılık yoğunluk fonksiyonu
H(x)	: Kümülatif dağılım fonksiyonu
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
M_{max}	: Kurak periyotlar içerisinde indeks değeri en büyük olan kuraklık
N	: Eleman sayısı
N_i	: Anahtar istasyonun uzun dönem yağış ortalaması
N_x	: Verisi eksik olan istasyonun mevcut verileriyle hesaplanan ortalama yağış değeri
NYİ	: Normalin Yüzdesi İndeksi
OKİ	: Ondalıklar Kuraklık İndeksi
P	: Belirlenen zaman dilimi içinde gerçekleşen yağış miktarı (mm)
P_{ort}	: Belirlenen zaman dilimi içinde gerçekleşen yağış miktarının ortalaması (mm)
P_x	: Verisi eksik olan istasyonun yağış değeri (mm)
P_i	: Anahtar istasyonun yağış değeri (mm)
R_X	: Korelasyon katsayısı
R^2	: Determinasyon kat sayısı
SYİ	: Standardize Yağış İndeksi
t	: Dönüşüm değişkeni
Y	: Verisi tamamlanacak olan istasyonun yağış miktarı (mm)
q	: Benzer verilerin oluşturduğu grupların sayısı; yağışsızlık oranı
X	: Yağış miktarı (mm)
X_i ve Y_i	: Meteoroloji gözlem istasyonlarına ait aynı zamanda ölçülen yağış değerleri
X_{ij}	: Bir istasyonda j ayında gözlenen yağış değerleri
X_{ort} ve Y_{ort}	: Meteoroloji gözlem istasyonlarına ait yağış verilerinin ortalama değeri
μ_j	: j ayına ilişkin yağış serisinin beklenen değeri
σ_j	: Serinin standart sapması

1. GİRİŞ

Kuraklık, medeniyetin kuruluşundan günümüze kadar insanların karşı karşıya kaldığı ve mücadele etmek zorunda olduğu bir afet olmuştur. Kuraklık, farklı coğrafyalarda farklı zamanlarda insanları etkisi altına almıştır. İnsanoğlu kuraklık afetiyle mücadele etmek için çeşitli yöntemler arayışında olmuştur. Örneğin; kuraklık, Orta Asya gibi kuru veya kuraklığın şiddetli yaşandığı coğrafyalardaki insanların göç edip daha nemli veya yağışlı coğrafyalara yerleşmesinde etkili olmuştur.

Kuralık üzerine birçok çalışma yapılmış ve tanımlar geliştirilmiştir. Kuraklık, yağışların kaydedilen normal seviyelerinin altına düşmesi sonucunda yüzey ve yeraltı sularını etkileyerek hidrolojik dengede bozulmalara sebep olan, yavaş gelişip etkisini uzun süre gösteren bir doğa olayıdır. Kuraklığı doğru yorumlayabilmek için nasıl başladığını, nasıl geliştiğini ve nasıl bittiğini anlamak gerekir. Kuraklık, herhangi bir yerde herhangi bir zamanda meydana gelebilir ve bu sebeple zamansal, mekânsal boyutu vardır.

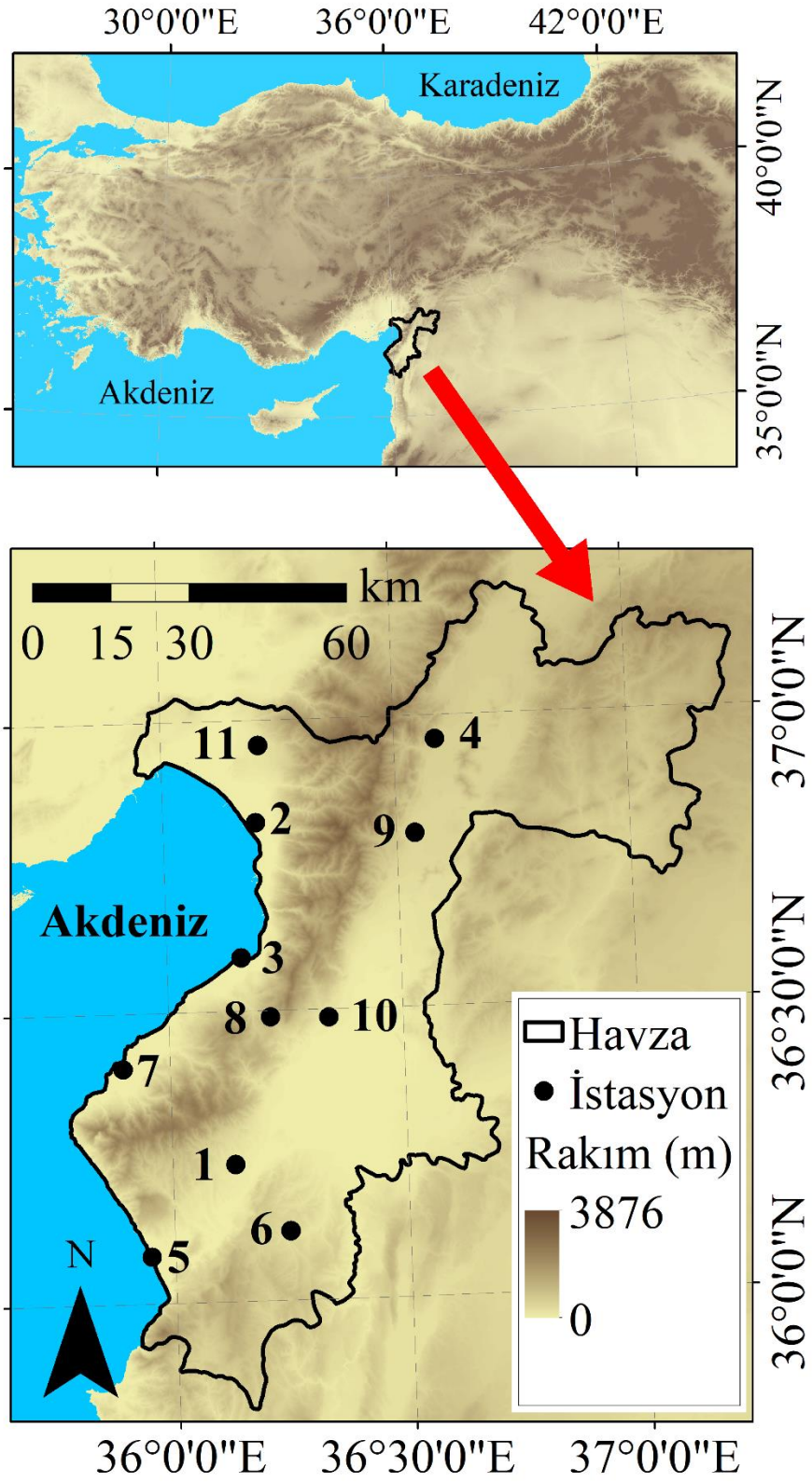
Tüm su kaynaklarının ana kaynağı yağışlardır. Yağışlarda meydana gelecek olası bir azalma ya da artma nehir akımları, yeraltı suları ve göl birikintileri gibi su kaynaklarına yansımaktadır. Yağışlarda meydana gelen değişim azalma yönündeyse bu durum kuraklığın habercisi olabilir. Kuraklık üzerine etkiyen birçok faktör vardır. Bunlardan bazıları yüksek sıcaklık, yüksek evapotranspirasyon, şiddetli rüzgar, yağışların dağılımı ve şiddeti olarak sıralanabilir.

Geçmişte meydana gelen kuraklıkları araştırmak, tespit etmek, detaylandırmak gelecekte meydana gelecek kuraklıkları anlamak ve yorumlamak açısından faydalı olabilir. Kuraklık olayını anlamak yorumlamak için zamanla birçok yöntem ve indeks geliştirilmiştir. Yöntemlerin kullandığı parametreler farklı olsa da amaç kuraklık hadisesini kavrayıp yorumlamak ve gerekirse önlem almaktır.

2020 yılında Türkiye'de şiddetli bir kuraklık yaşanmıştır. Anadolu coğrafyasının büyük kısmını etkisi altına alan bu kuraklık son 40 yılın en kurak 6. yılı olarak kayıtlara geçmiştir (Başer, 2021). Türkiye konumu itibarıyla küresel ısınma eğiliminden etkilenen bir ülkedir. Ülkenin kayda değer tarım alanlarını barındıran Asi Havzası artan nüfusuyla iklim afetlerine maruz kalmaktadır. Bu sebeple Asi Havzası'nda kuraklık afetinin titizlikle incelenmesi gerekmektedir.

Çalışma alanı Asi Havzası'dır. Asi Havzası Türkiye'de bulunan 25 akarsu havzasından en güneyde bulunanıdır. Adana, Gaziantep, Hatay, Kilis, Osmaniye illerinden bazılarını tamamen bazılarını kısmen kapsamaktadır. Çevresi Fırat ve Ceyhan havzalarıyla sınırlandırılmıştır. Havzanın bir kısmı Suriye'de bulunmaktadır. Havza Akdeniz ile komşudur. Erinç iklim sınıflandırmasına göre Asi Havzası genel itibarı ile yarı nemlidir (Alcar, 2022). Çalışmada kullanılan yağış verileri Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Çalışma alanındaki 11 meteoroloji gözlem istasyonuna ait uzun süreli yağış verileri kullanılmıştır. Bazı istasyonların yağış verisi eksiktir ve literatürde uygun görülen yöntemlerden bazıları ile eksik yağış verileri tamamlanmıştır. Bu

yöntemlerin detayları metot kısmında anlatılmıştır. İstasyonların konumları ve havzaya ait yükseklik modeli Şekil 1.1'den görülebilir. Ayrıca Çizelge 3.1'de verilen istasyonların sıra numarası da görülmektedir.



Şekil 1.1. Asi Havzası'nın ve gözlem istasyonlarının konumu ile sayısal yükseklik modeli

Bu çalışmanın amacı; Türkiye'nin önemli havzalarından biri olan Asi havzasında meydana gelen aylık, mevsimlik ve yıllık kuraklıkları farklı yöntemlerle tespit edip bu kuraklıkların zamansal ve mekânsal boyutunu incelemektir. Ayrıca yöntemlerin sonuçlarının birbiriyle ne kadar uyumlu olduğu da araştırılmıştır.

Bu tez çalışmasını zorunlu kılan nedenler aşağıdaki gibidir:

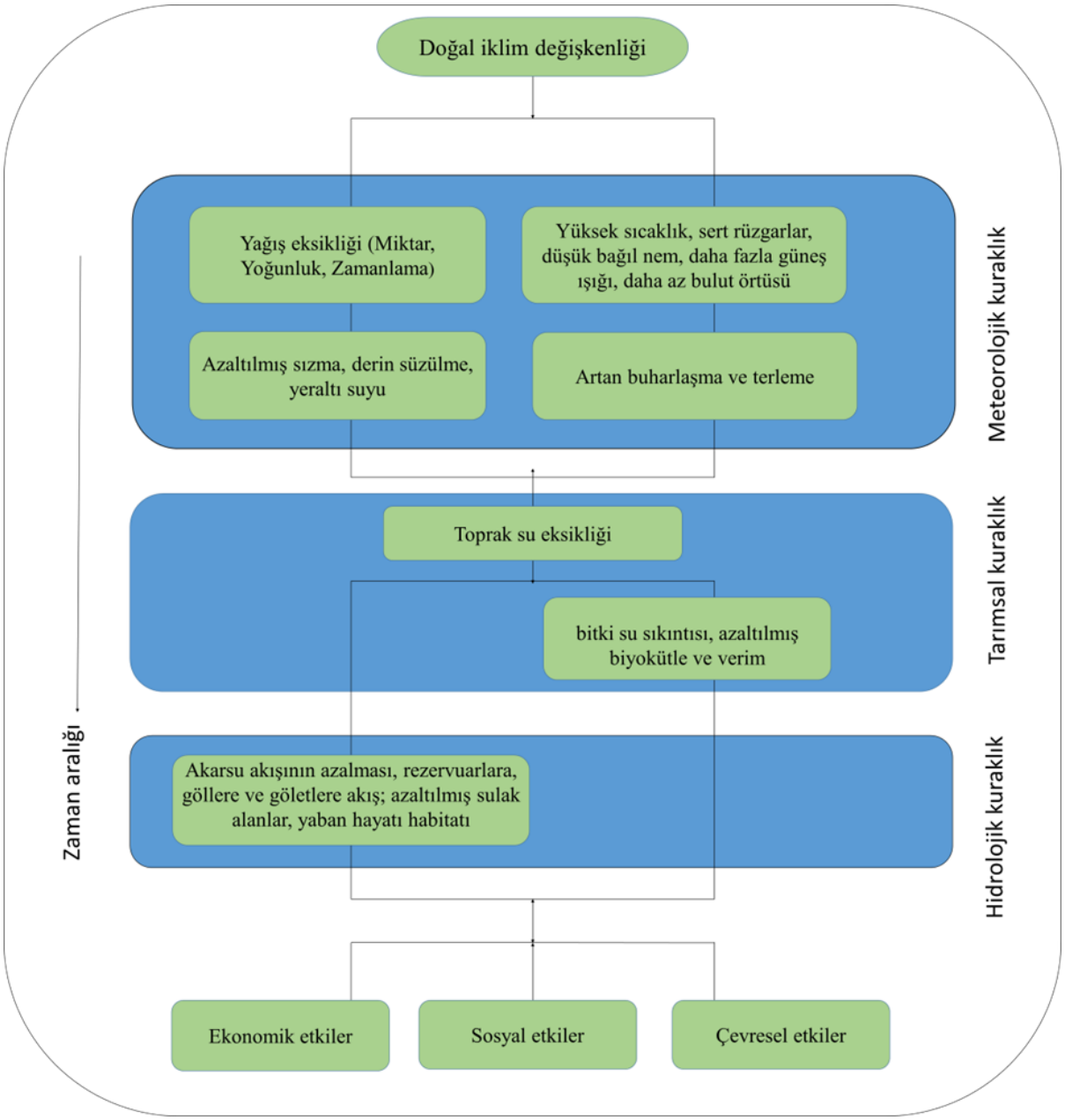
1- Diğer havzalara göre bu havzadaki çalışmaların sayıca az olması.
2- Çalışma alanında meydana gelen kurak dönemlerin frekans, şiddet, devam süresi açısından incelenmesinin gerekli olması.
3- Çalışma alanında yer alan meteoroloji gözlem istasyonlarında indekse dayalı hangi kuraklık durumlarının meydana geldiği bilgisine ihtiyaç duyulması.

Bu tez çalışmasının amaçları aşağıdaki gibidir:

1- Aylık, mevsimlik ve yıllık kuraklıkları tespit etmek.
2- Meydana gelen kuraklıkların zamansal ve mekânsal boyutunu incelemek.
3- Yöntemlerin sonuçlarının birbirleriyle ne kadar uyumlu/benzer olduğunu belirlemek.

1.1. Kuraklık Çeşitleri

Kuraklık, doğal afetler içerisinde etki alanı, ekonomiye verdiği zarar ve insanları etkilemesi bakımından diğerlerinden öne çıkmaktadır. Su kaynaklarını ve su kaynaklarını kullanan birçok sektörü (tarım, sanayi vs.) olumsuz anlamda etkiler. Bu sebeple her sektör ve her disiplin kuraklık için farklı tanımlar geliştirmiştir. Wilhite ve Glanz (1985), kuraklıkla alakalı 150'den fazla tanımın olduğundan bahsetmişlerdir. Yaptıkları çalışma neticesinde; kuraklığı meteorolojik, tarımsal, hidrolojik ve sosyoekonomik olmak üzere dört sınıfa ayırmışlardır.



Şekil 1.2. Yağış yetersizliğinin ve diğer faktörlerin kuraklık gelişimine etkisi (Wilhite, 2000: Rahmani 2022)

1.1.1. Meteorolojik Kuraklık

Yağış eksikliğine bağlı olarak ortaya çıkan ilk kuraklık türüdür. Nem eksikliğinin derecesine ve uzunluğuna bağlı olduğundan gelişimi bölgeden bölgeye farklılık gösterebilir (Kapluhan, 2013). Hızlı bir şekilde artabilir veya aniden sona erebilir (Kadıoğlu, 2008). Uzun süre devam etmesi halinde tarımsal veya hidrolojik kuraklığın oluşmasına neden olabilir.

1.1.2. Tarımsal Kuraklık

Meteorolojik kuraklıktan sonra hidrolojik kuraklıktan önce ortaya çıkan tarımsal kuraklık, bitkinin büyüyüp gelişmesi için gerekli olan nemin kök bölgesinde yeterli miktarda bulunmaması

durumudur. Büyüme periyodunda, bitki suya ihtiyaç duyduğu zaman yeterli toprak nemi olmadığında tarımsal kuraklık meydana gelir (MGM, 2023).

1.1.3. Hidrolojik Kuraklık

Uzun süre devam eden yağış eksikliğine bağlı olarak yüzey ve yeraltı sularında meydana gelen azalma veya eksiklikler olarak tanımlanır. Takibi için nehir akım, göl ve yeraltı su seviyesi ölçümleri yapılabilir. Yağış eksikliğinin yapılan ölçümlere yansıması için bir zaman aralığı gerektiğinden hidrolojik ölçümler kuraklığın ilk göstergelerinden değildir. Hidrolojik kuraklık, meteorolojik kuraklık bittikten uzun zaman sonra bile devam edebilir (MGM, 2023).

1.1.4. Sosyoekonomik Kuraklık

Diğer kuraklıklardan sonra meydana gelen sosyoekonomik kuraklık, su eksikliğinin toplumun üretim ve tüketim dengelerini bozması durumudur.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Yeğnidemir (2005), İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan 28 meteoroloji istasyonunun 1953-2003 yıllarına ait aylık yağış verilerini aldıktan sonra SYİ metodu ile 1, 3, 6, 12, 24 ve 48 ay süreli SYİ değerlerini hesaplamıştır. Farklı zaman aralıkları için Kriging metodu ile bölgesel kuraklık haritalarını çizmiştir. Genellikle zaman aralığı arttıkça kuraklığın genlik ve süresinin arttığı, şiddetinin ise azaldığı sonucunu elde etmiştir.

Hasaniha (2008), İran'ın kuraklıktan en fazla etkilenen Kuzeybatı Bölgelerinin kuraklık analizini SYİ, NYİ, Çin Z İndeksi, Modifiye Çin Z İndeksi, Z Skoru İndeksi, Standart Sapma İndeksi, OKİ ile gerçekleştirmiştir. Her istasyonda aylık, mevsimlik ve yıllık indeks değerlerini hesaplamıştır. Standardize Yağış İndeksi, Çin Z İndeksi, Modifiye Çin Z İndeksinin kuraklık sınıflaması bakımından birbiriyle uyumlu sonuçlar gösterdiğini, Ondalıklar Kuraklık İndeksi ile Standart Sapma İndeksinin ise kuraklıkları daha şiddetli gösterdiğini belirtmiştir.

Ilgar (2010), Çanakkale Merkez Meteoroloji İstasyonundan aldığı 1929-2007 yıllarına ait aylık yağış verilerini Standardize Yağış İndeksi (SYİ) ile 12 aylık (yıllık) ve 3 aylık (mevsimlik) olarak incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda yıllık ve kış mevsiminde meydana gelen kuraklıkların artış eğiliminde olduğunu belirtmiştir. Ayrıca gözlem süresi boyunca en fazla hafif kuraklıkların meydana gelmesinden dolayı bölgenin meteorolojik kuraklık açısından hafif kurak olduğunu vurgulamıştır.

Şimşek (2010), Türkiye'nin geneli için SYİ ve NYİ metotları ile aylık, mevsimlik ve tarım senesi bazında kuraklık analizleri yapmıştır. Buğday üretiminde öne çıkan 10 ilin SYİ ve NYİ indeks değerlerine göre trend analizi gerçekleştirmiştir. Her iki yönteme göre de kuraklığın en fazla yaşandığı bölge Güneydoğu Anadolu, en az yaşandığı bölge Karadeniz olmuştur. SYİ yönteminin tarımsal kuraklığı izlemek için yetersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Şimşek ve Çakmak (2010), Türkiye'de 2007-2008 tarım yılında yaşanan kuraklığı SYİ, NYİ, sıcaklık ve yağış analizleriyle incelemişlerdir. 12 aylık SYİ kuraklık haritasında Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgesi'nin güneyindeki şiddetli kuraklıkları, 12 aylık NYİ kuraklık haritasında ise Güneydoğu Anadolu'daki şiddetli ve hafif kuraklıkları tespit etmişlerdir.

Merkoci ve ark. (2013), Arnavutluk'ta SYİ yöntemini kullanarak 1951-2000 periyodu için 1, 3 ve 6 aylık indeks değerlerini hesaplamışlardır. Aşırı kurak durumların Arnavutluk'un güneyinde meydana geldiğini ve 2003 yılının kuraklıkla ilgili çarpıcı bir yıl olduğunu saptamışlardır.

Eshghabad ve ark. (2014), İran'da bulunan Tajan havzasında 1, 3, 6, 9, 12, 24 ve 48-ay zaman ölçeklerinde meteorolojik kuraklık indekslerinin performansını araştırmışlardır. Bunun için havzadaki meteoroloji istasyonlarından alınan yıllık ve aylık yağış verilerini 6 farklı (Normalin Yüzdesi İndeksi, Z-Skoru İndeksi, Standardize Yağış İndeksi, Çin Z İndeksi, Modifiye Çin Z İndeksi, Ondalıklar Kuraklık İndeksi) indeks ile incelemişlerdir. Yıllık zaman ölçeğinde Ondalıklar

Kuraklık İndeksinin, 1, 6, 12 ve 24-ay zaman ölçeğinde Normalin Yüzdesi İndeksinin en iyi sonucu verdiğini ifade etmişlerdir.

Efe ve Özgür (2014), Konya ve çevresinde bulunan 20 istasyonda 1972-2013 yılları için SYİ ve Normalin Yüzdesi İndeksi (NYİ) metodu ile aylık ve yıllık olarak kuraklık analizi yapmışlardır. İstasyonların son 3 yıla ait SYİ ve NYİ indeks değerlerini tablo halinde vermişlerdir. Nisan ayının özellikle son yıllarda istasyonların genelinde kurak geçtiğini SYİ metodu, ağustos ayı başta olmak üzere yaz aylarında kuraklığın sık meydana geldiğini NYİ metodu ile tespit etmişlerdir.

Oğuztürk ve Yıldız (2014) Kırıkkale iline ait 1950-2017 yılları arasındaki aylık yağış verilerini kullanarak SYİ yöntemi ile farklı periyotlar için (1, 3, 6, 9, 12 ve 24 aylık) SYİ değerlerini hesaplamışlardır. Hesaplanan SYİ değerlerinin zamana göre nasıl değiştiğini grafiklerle, farklı periyotlara ait bazı kuraklık karakteristiklerini (kuraklığın genliği, süresi ve şiddeti) ise tablolarla açıklamışlardır. Çalışmanın sonunda bölgenin iklim özelliklerini ve coğrafi konumunu yansıtan sonuçlar elde ettiklerini belirtmişlerdir.

Arslan ve ark. (2016) Kızılırmak Havzası'nda 1973-2013 yılları arasında meydana gelen kuraklık hadiselerini SYİ yöntemini kullanarak incelemişlerdir. 8 meteoroloji istasyonundan (Nevşehir, Kırşehir, Kayseri, Yozgat, Sivas, Kırıkkale, Çankırı ve Kastamonu) aldıkları aylık yağış verilerini kullanarak 1, 3, 6, 9, 12 ve 60 aylık periyotlar için SYİ değerlerini hesaplamışlardır. Hesaplanan SYİ değerlerinin kuraklık sınıflarına nasıl dağıldığına yer vermişlerdir. Periyot süresi arttığında maksimum kuraklık süresinin arttığına ve son yıllarda meydana gelen kuraklıkların daha uzun sürdüğüne vurgu yapmışlardır.

Gümüş ve ark. (2016), SYİ yöntemi ile Şanlıurfa ilinde yaptıkları kuraklık analizinde 1986-2014 yılları arasında kurak geçen ay sayısının 1937-1985 yılları arasında kurak geçen ay sayısından daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. 3,6 ve 12 aylık zaman periyotlarında kurak ve yağışlı geçen dönemlerin birbirine oldukça yakın olduğunu gözlemlemişlerdir. Gözlem süresi boyunca en kurak dönemin 1972-1973 yıllarında meydana geldiğini saptamışlardır. Kuraklık görülme frekansının ve aşırı kurak geçen ay sayısının özellikle son 30 yıllık dönemde artış gösterdiğini vurgulamışlardır.

Gümüş (2017), Asi Havzası'ndaki dört akım gözlem istasyonunda Akım Kuraklık İndeksi (AKİ) Yöntemi ile hidrolojik kuraklık analizi gerçekleştirmiştir. İstasyonların 3, 6 ve 12 aylık AKİ değerlerini hesaplamıştır. Hesaplanan AKİ değerlerinin zamana göre değişim grafiklerini elde etmiştir. Kurak geçen yıl sayısının değişimini belirlemek amacıyla veri setini 1954-1979 ve 1980-2005 olarak ikiye bölmüştür. Bunun sonucunda tüm zaman ölçeklerinde 1980-2005 yılları arasında meydana gelen kuraklıkların 1954-1979 yılları arasında meydana gelen kuraklıklardan oldukça fazla olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca 2000 ve 2001 yıllarının havza bazında aşırı kurak yıllar olduğunu belirlemiştir.

Alami ve ark. (2018), Helmand nehri havzasında bulunan dört istasyonun aylık yağış verilerini kullanarak Standardize Yağış İndeksi (Normal-SYİ, Log-SYİ and Gama-SYİ), NYİ ve

Ondalıklar Kuraklık İndeksinin performansını araştırmışlardır. Tüm yöntemlerin hemen hemen aynı sonuçları verdiğini, NYİ yönteminin SYİ yöntemine göre daha ılımlı kurak yılları tahmin ettiğini, ancak OKİ yönteminin diğer yöntemlere göre kuraklıkları daha uzun süreli aşırı ve şiddetli kurak olarak gösterdiğini belirtmişlerdir.

Dikici (2019), Asi Havzası'nda yağış, akış, buharlaşma, sıcaklık ve yeraltı suyu verilerinin 1970-2016 yılları arasında nasıl değiştiğini Mann Kendall testi ile analiz etmiştir. Analizden önce havzada ve havzanın çevresinde bulunan istasyonlardan uygun olanları belirleyip eksik verileri literatüre uygun yöntemlerle tamamlamıştır. Analizlerin sonunda havza genelinde yıllık toplam yağışların %95 güven düzeyinde anlamlı olmasa da bir artış eğilimini tespit ederken, yıllık ortalama sıcaklıkların ise bariz bir artış eğilimini tespit etmiştir.

Şener ve ark. (2019), Burdur Havzası'nın bir alt havzası niteliğinde olan Çorak Gölü Havzası'nda kuraklığın zamansal analizini SYİ, konumsal analizini ise SYİ sonuçlarından elde ettiği indeks değerlerini coğrafi bilgi sistemleri ortamında ARCGIS yazılımında gerçekleştirmişlerdir. 1989 ve 1990 yıllarında en kurak, 2009 yılında ise en yağışlı dönemin yaşandığını belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak yağışlı ve kurak geçen yıllara ait grafikleri havza ve istasyon bazında hazırlamışlardır.

Said ve ark. (2019), Somali'nin Puntland eyaletindeki kuraklık özelliklerini değerlendirmek için Ondalıklar Kuraklık İndeksi (OKİ), NYİ ve SYİ kullanmışlardır. 2008, 2011, 2016 ve 2017 yıllarında kaydedilen dört ayrı kuraklık olayını bu indeksler ile başarılı bir şekilde tespit etmişlerdir ve bu yıllara ait kuraklık haritalarını da oluşturmuşlardır. Ayrıca gözlem süresi boyunca sadece iki yağışlı yıl (2012 ve 2013) tespit etmişlerdir.

Kumanlıoğlu ve ark. (2019) Yukarı Gediz Havzası'nda SYİ yöntemiyle aylık, mevsimlik ve yıllık periyotlarda kuraklık analizi gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında altı meteoroloji istasyonunun (Demirci, İcikler, Kula, Selendi, Gediz ve Uşak) 1960-2017 yılları arasındaki aylık toplam yağış değerlerini kullanmışlardır. Farklı periyotlarda meydana gelen kuraklıkların şiddetini, süresini ve sınıfını irdelemişlerdir. Yıllık kuraklıkların kış mevsiminde meydana gelen kuraklıklardan etkilendiğini, son yıllarda görülen kuraklıkların ise şiddet ve sürelerinde artış meydana geldiğini tespit etmişlerdir.

Çelik (2019), Akdeniz Kıyısı boyunca yer alan 15 meteoroloji istasyonunun 1967-2016 yıllarına ait yağış verilerini kullanarak SYİ yöntemi ile mevsimlik kuraklık analizi yapmıştır. İlkbahar mevsiminde meydana gelen kuraklıkların artış eğiliminde olduğu, kış mevsiminde ise 1971-1973, 2005-2008 yıllarının kurak geçtiği sonucunu elde etmiştir.

Yüceerim ve ark. (2019), araştırma alanı olarak Susurluk Büyük Havzası'nda bulunan Kocadere Havzası'nı, araştırma yöntemi olarak SYİ seçmişlerdir. İstasyonlarda ölçülen yağış değerlerinin SYİ-1, Ekim-Mart arasında düşen yağışların SYİ-6, havzada ölçülen yıllık toplam akımların SYİ-12 değerleri ile uyumlu olduğunu saptamışlardır.

Dikici (2020), Asi Havzası'nın meteorolojik, hidrojeolojik ve hidrolojik verilerini bölgesel analizlerle tamamladıktan sonra OKİ, SYİ, Standardize Yağış Evapotranspirasyon İndeksi (SYEİ) ve Standardize Akım İndeksi (SAİ) ile analiz etmiştir. Dört ana kuraklık şiddeti sınıfı kullanarak (şiddetli kuraklık, orta dereceli kuraklık, hafif kuraklık ve kuraklık yok) tüm indeksleri tutarlı bir şekilde karşılaştırmayı amaçlamıştır. Aynı dönemler için hesaplanan indeks değerlerinin farklı dönemler için hesaplananlara göre daha yüksek korelasyon gösterdiğini bulmuştur. Ayrıca SPEİ-12 indeks değerlerine göre havzanın kuraklık büyüklüğü ve şiddetli kurak oluşma yüzdesi haritalarını oluşturmuştur.

Beden ve ark. (2020), Samsun ilinde aylık, 3-aylık ve 12-aylık periyotlarda kuraklık analizini SYİ ve NYİ yöntemleri ile gerçekleştirmişlerdir. Analizler sonucunda elde ettikleri indeks değerlerinin kuraklık sınıflarındaki görülme sayılarını ve oranlarını hesaplamışlardır. Kuraklığı sınıflandıran aralıkların bazı yıllarda ve aylarda birbirine yakın sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir. Çalışmalarının diğer aşamasında indeks değerlerine Mann-Kendall yöntemi ile eğilim analizi uygulamışlardır. Bunun sonucunda SYİ ve NYİ indekslerinin birbirleriyle uyumlu olarak artış gösterdiğini ama istatistiksel olarak anlamlı olmadığını vurgulamışlardır.

Batan (2021), yaptığı çalışmada Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Batman ili için 1988-2018 yılları arası uzun dönem yağış ve sıcaklık verilerini NYİ, Modifiye Fournier İndeksi (MFİ), SYİ, De Martonne-Gotmann İndeksi (DMGİ) ve Bagnauls-Gaussen İndeksine (BGİ) göre analiz etmiştir. Analiz sonuçlarını literatür çalışmaları ile kıyasladığında NYİ yöntemi haricindeki yöntemlerin literatür ile uyumlu olduğunu görmüştür. Ayrıca çalışma alanında yazların çok sıcak olması ve yağışların özellikle yaz aylarında meydana gelmesinden dolayı SYİ yöntemi ile mevsimlik kuraklık analizi de yaparak gerçeğe daha yakın kuraklık tespitleri yapmıştır.

Şener ve Davraz (2021); SYİ, Yağış Anomali İndeksi (YAİ) ve Normalin Yüzdesi İndeksi ile Isparta ili için 1930-2019 yıllarına ait günlük yağış verilerini kullanarak kuraklık analizi gerçekleştirmişlerdir. 1 aylık zaman ölçeğinde yapılan analizlerde Standardize Yağış İndeksine göre 24, Yağış Anomali İndeksine göre 43, Normalin Yüzdesi İndeksine göre 234 farklı kurak dönem tespit etmişlerdir ve bu kurak dönem sayısındaki farklılıkların kullanılan kuraklık sınıflarının sayı ve aralıklarının farklı olmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir. İndeksler arasındaki ilişkileri anlayabilmek için korelasyon analizleri de yapmışlardır ve pozitif yüksek korelasyon değerleri elde etmişlerdir.

Evci ve ark. (2021) Salda Gölü Havzası'nda bir kuraklık analizi çalışması yapmışlardır. Çalışmalarında yağışların mevsimlere göre dağılımına, farklı zaman ölçeklerinde hesaplanan SYİ değerlerinin kuraklık sınıflarına göre dağılımına, farklı zaman ölçeklerinde gözlenen en şiddetli ve en uzun kuraklıklara yer vermişlerdir. Bölgede her zaman normale yakın kuraklığın görülebileceğini son 10 yılda meydana gelen kuraklıklara bakarak öngörmüşlerdir.

Subaşı (2021), Gediz Nehri'ndeki Alaşehir alt havzasında meteorolojik kuraklık analizi yapmıştır. Çalışmasında Buldan, Buldan Barajı, Sarıgöl, Alaşehir, Dindarlı, Salihli, Doğanlar,

Eşmetaş ve Bozdoğan meteoroloji gözlem istasyonlarını; SYİ, NYİ, OKİ, Çin-Z İndeksi (CZI), YAİ ve Z-Skor İndeksi (ZSİ) yöntemlerini kullanmıştır. İstasyonların her bir yönteme göre yıllık, mevsimlik ve aylık indeks değerlerini hesaplamıştır. Elde ettiği indeks değerlerinin kuraklık sınıflarına göre dağılımını belirlemiştir. Aylık kuraklık analizlerinde NYİ, OKİ ve Yağış Anomali İndekslerinin yağışsız dönemlerden önemli ölçüde etkilendiklerini tespit etmiştir.

Turhan ve ark. (2022), Asi Nehri Havzası'nda yer alan Arsuz Ovası'nda üç farklı Akım Gözlem İstasyonunun (AGİ) 1990-2015 yılları arasındaki aylık ortalama akım verilerinden yararlanmışlardır. 3,6 ve 12 aylık AKİ değerlerini hesaplayarak kuraklığın hidrolojik yönden değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Tüm zaman ölçekleri beraber değerlendirildiğinde son yıllarda kuraklık sayısında artışın meydana geldiğini ve en fazla kuraklık gözlemlenen yılın 2014 olduğunu belirtmişlerdir.

Topçu ve Seçkin (2022), Keşif Kuraklık İndeksi ile Doğu Akdeniz, Seyhan, Ceyhan ve Asi havzalarını kapsayan bölgede kuraklık analizi yapmışlardır. Kuraklığın mekânsal dağılımını görsel olarak görmek için ortak gözlem yıllarına sahip istasyonların yıllık KKİ değerlerini kullanarak kuraklık haritaları oluşturmuşlardır. Mersin, Adana, Yumurtalık ve Samandağ istasyonlarında yıllık SYİ ve KKİ değerlerini grafik üzerinde kıyaslamışlardır. PET değerlerindeki artışlardan havza genelinde kuraklık yaşandığı sonucunu çıkarmışlardır.

Tuğrul ve ark. (2022), kuraklık analizi için Türkiye'nin tarım, sulama ve tahıl ambarı konularında en önemli illerinden biri olarak nitelendirilen, Konya'da yer alan Apa Barajını seçmişlerdir. Uzun yıllık (1955-2020) aylık toplam yağış verilerini NYİ yöntemi ile analiz etmişlerdir. Farklı zaman adımlarında (1, 3, 6, 9, 12 ve 24-ay) gözlenen en uzun kuraklık sürelerini (ay), minimum indis değerlerini ve indis değerlerinin kuraklık sınıflarına dağılımlarını hesaplamışlardır. En uzun kuraklık süresini NYİ24'te 145 ay olarak gözlemlemişlerdir.

Poyrazoğlu ve ark. (2022), SYİ yöntemini Kahramanmaraş ilinde bulunan dört istasyonda (Afşin, Elbistan, Göksun ve Kahramanmaraş) kullanarak meteorolojik kuraklık analizi gerçekleştirmişlerdir. Analiz sonucunda elde ettikleri 3, 6, 9 ve 12 aylık SYİ değerlerinin kuraklık sınıflarına dağılım yüzdelerini hesaplamışlardır. Tüm zaman ölçeklerinde 2000 yılı ve sonrasında kurak dönem sayılarında artış gözlediklerini belirtmişlerdir.

Topboğazı ve ark. (2022), Asi Havzası'nda seçilmiş bazı istasyonlarda SYİ yöntemini kullanarak kuraklık değerlendirmesi yapmışlardır. Farklı zaman ölçekleri için SYİ değerlerini hesaplamışlardır ve bunların kuraklık sınıfına göre dağılımlarını incelemişlerdir. K=1-ay zaman ölçeğinde meydana gelen kuraklıkların görülme sayılarını ve bazı kuraklık büyüklüklerini elde etmişlerdir. 1972 yılında aralık ayında meydana gelen kuraklığın istasyonları etkisi altına aldığını belirtmişlerdir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

3.1.1. Çalışma Alanı

Türkiye'nin 25 havzasından biri olan Asi Havzası; Hatay, Kilis, Gaziantep, Adana ve Osmaniye illerinin tamamını veya bir kısmını içermektedir (Dikici, 2019). Doğu Akdeniz Bölgesi'nde yer alan havza, 36º21' kuzey ve 35º48' güney enlemleri; 36º41' doğu ve 35º53' batı boylamları arasında bulunmaktadır. Batıda Akdeniz; güneyde Suriye, doğuda Fırat Havzası, kuzeyde ise Ceyhan Havzası ile sınırlanmıştır. Havza, 7886.3 km^2 yağış alanına sahiptir. Havzanın ortalama yıllık yağış miktarı 788.5 mm'dir. Asi Nehri'nin Türkiye bölümündeki üst kotlarda İç Anadolu-Akdeniz geçiş ikliminin karakteristik özellikleri görülmektedir. Daha aşağı kotlarda ise, tamamen Akdeniz iklimi etkilidir.

3.1.2. Yağış Verileri

Asi Havzası'nda kuraklık analizi yapabilmek için havzada bulunan 11 meteoroloji gözlem istasyonuna ait uzun yıllar aylık yağış toplamları Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. En az 32 yıllık gözlem süresine sahip olan istasyonun verisi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan bazı istasyonların verisi eksiktir. Bu veriler öncelikle verisi tam olan istasyonlardan yüksek korelasyon değeri sağlananlar ile tamamlanmaya çalışılmıştır. Akdeniz ikliminde genel olarak yaz aylarında (az veya hiç yağış olmamasından dolayı) yüksek korelasyon değeri elde edilemediği için bu ayların eksik verileri normal oran yöntemiyle tamamlanmıştır. Çalışmada kullanılan meteoroloji gözlem istasyonlarına ait coğrafik bilgiler ve kayıt uzunlukları Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Meteoroloji gözlem istasyonları ile ilgili bazı bilgiler

Sıra No	İstasyon Adı	İstasyon No	Gözlem Yılları	Gözlem Süresi(Yıl)	Enlem	Boylam	Kot(m)
1	Antakya	17372	1970-2021	52	36.2	36.1	158
2	Dörtyol	17962	1970-2021	52	36.8	36.2	27
3	İskenderun	17370	1970-2021	52	36.6	36.2	2
4	İslahiye	17964	1970-2021	52	37.0	36.6	470
5	Samandağ	17986	1970-2021	52	36.1	35.9	6
6	Altınözü	18058	1987-2021	35	36.1	36.2	341
7	Arsuz Uluçınar	18858	1970-2001	32	36.4	35.9	24
8	Belen	18057	1988-2021	34	36.5	36.2	624
9	Hassa	18275	1977-2021	45	36.8	36.5	377
10	Kırıkhan	18276	1970-2021	52	36.5	36.3	218
11	Yeşilkent Erzin	18274	1987-2021	35	37.0	36.2	185

3.2. METOT

3.2.1. Eksik Verilerin Tamamlanması

Eksik yağış verilerinin tamamlanması için Lineer Regresyon ve Normal Oran yöntemleri kullanılmıştır.

3.2.1.1. Lineer Regresyon

Bir bağımlı değişken ile bir veya birden fazla bağımsız değişkenin arasındaki ilişkiyi açıklamak için lineer regresyon kullanılır. Kullanılan bağımsız değişkenin sayısına göre basit doğrusal regresyon ve çoklu doğrusal regresyon olarak ikiye ayrılmıştır.

Basit Doğrusal Regresyon:

$$y = b_0 + b_1 * x \qquad \#3.1$$

Çoklu Doğrusal Regresyon:

$$y = b_0 + b_1 * x + \cdots b_n * x_n \qquad \#3.2$$

y: Verisi tamamlanacak olan istasyonun yağış değeri

b_0: Verisi eksik olan istasyon ile anahtar istasyon arasındaki kesme noktası

b_1: Verisi eksik olan istasyon ile anahtar istasyon arasındaki eğim

x: Anahtar istasyonun yağış değeri

Eksik verisi lineer regresyon ile tamamlanacak olan istasyonun hangi anahtar istasyon ile verisinin tamamlanacağına korelasyon katsayılarına bakılarak karar verilmiştir. Korelasyon katsayısı yüksek olan istasyonlar ile tamamlanmaya özen gösterilmiştir. İstasyonlar arasındaki korelasyon katsayılarına Excel'deki korelasyon formülü kullanılarak bakılmıştır. Korelasyon katsayısı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$r_x = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - x_{ort})(y_i - y_{ort})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i - x_{ort})^2 \sum_{i=1}^{n}(y_i - y_{ort})^2}} \qquad \#3.3$$

r_x: korelasyon katsayısı

x_i ve y_i: meteoroloji gözlem istasyonlarına ait aynı zamanda ölçülen yağış değerleri

x_{ort} ve y_{ort}: meteoroloji gözlem istasyonlarına ait yağış verilerinin ortalama değerleri

3.2.1.2. Normal Oran Yöntemi

Paulhus ve Kohler (1952) tarafından önerilen bu yöntemde anahtar istasyonların yağış değerlerinin uzun dönem yağış ortalamalarına bölünmesiyle yağış oranları elde edilir ve bu

oranların ortalaması alındıktan sonra verisi eksik olan istasyonun bilinen yağış değerlerinin ortalaması ile çarpılarak eksik verisi olan istasyonun verisi tamamlanmış olur. Bu yöntemde aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

$$P_X = \frac{N_x}{N}\left(\sum_{i=1}^{n}\frac{P_i}{N_i}\right) \qquad \#3.4$$

P_x: Verisi eksik olan istasyonun yağış değeri

P_i: Anahtar istasyonun yağış değeri

N_x: Verisi eksik olan istasyonun mevcut verileriyle hesaplanan ortalama yağış değeri

N_i: Anahtar istasyonun uzun dönem yağış ortalaması

N: Anahtar istasyon sayısı

3.2.2. Standardize Yağış İndeksi (SYİ)

Mckee ve ark. (1993) kuraklığı tanımlamak ve izlemek için Standardize Yağış İndeksi (SYİ) yöntemini geliştirmişlerdir.

Yağış parametresinin tek bir sayısal değere dönüştürüldüğü Standardize Yağış İndeksi yönteminde 1-, 3-, 6-, 9-, 12-, 24-, 48- ve 72-ay gibi zaman ölçekleri için SYİ değerleri hesaplanabilir. SYİ, belirlenen zaman ölçeği içinde yağış serisinin bir olasılık dağılımına uydurulması ve gözlenen yağış yüksekliklerine karşılık gelen olasılıklar yardımıyla geri dönüşüm yapılarak normal dağılım fonksiyonundan standardize Z değerlerinin elde edilmesine dayanır. Bu işlem, Eşitlik 1'de gösterildiği gibi simüle edilebilir.

$$SY\dot{I} = \frac{X_{ij} - \mu_j}{\sigma_i} \qquad \#3.5$$

Burada: Xij, bir istasyonda j ayında gözlenen yağış değerlerini; μ_j, j ayına ilişkin yağış serisinin beklenen değerini; σ_j, serinin standart sapmasını göstermektedir. Çetin ve ark. (2018) ve Aksoy ve ark. (2021)'de açıkça belirtildiği gibi; μ_j ve σ_j ifadeleri istatistik olmayıp, seriye ilişkin parametrelerdir.

SYİ hesaplaması yapılırken zaman ölçeğinin 12-ay ve daha kısa olduğu durumlarda yağış verileri normal dağılıma uygun olmayabilir. Bu sebeple, yağış verileri genellikle Gamma Olasılık Dağılımına uydurulur (Mckee ve ark. 1993).

Ayrıca Thom (1958), klimatolojik zaman serilerine uyan en uygun dağılımın Gama Dağılımı olduğunu bu nedenle bu dağılıma ait olasılık yoğunluk fonksiyonunun ve kümülatif dağılım fonksiyonunun kullanılabileceğini ifade etmiştir. Olasılık yoğunluk fonksiyonu aşağıdaki denklem ile hesaplanabilmektedir:

$$g(x) = \frac{1}{\beta^{\alpha}\Gamma(\alpha)} x^{\alpha-1} e^{x/\beta} \qquad x > 0 \text{ için} \qquad 3.6$$

Diğer parametrelerin hesaplanmasında ise aşağıdaki eşitliklerin kullanılmasını önermiştir:

$$\alpha = \frac{1}{4A}(1 + \sqrt{1 + \frac{4A}{3}} \qquad 3.7$$

$$\beta = \frac{\bar{x}}{\alpha} \qquad 3.8$$

$$A = \ln(x) - \frac{\ln \sum(x)}{n} \qquad 3.9$$

x: Yağış miktarı

α: Şekil parametresi

β: Ölçek parametresi

Γ(α): Gama fonksiyonu

N: Toplam yağış gözlem sayısı

Olasılık yoğunluk fonksiyonundan kümülatif dağılım fonksiyonuna geçmek için ise aşağıdaki denklem kullanılmaktadır:

$$G(x) = \int_0^x g(x)dx = \frac{1}{\beta^{\alpha}\Gamma(\alpha)} \int_0^x x^{\alpha-1} e^{-x/\beta} dx \qquad \#3.10$$

Gama fonksiyonu x=0 için tanımsızdır. Bu nedenle yağışın olmadığı periyotların kümülatif olasılık değeri ile yağışın olduğu periyotların kümülatif olasılık değeri ayrı ayrı hesaplanıp toplanır.

$$H(x) = q + (1 - q)G(x) \qquad \#3.11$$

Yağışsız verilerinin sayısının, toplam veri sayısına bölünmesi ile q elde edilmektedir. H(x) değerleri ortalaması 0, varyansı 1 olan SYİ değerlerini gösteren standart normal Z değişkenine aşağıdaki denklemler ile dönüştürülmektedir.

$$t = \sqrt{\ln(\frac{1}{(H(x))^2})} \qquad 0 < H(x) \leq 0{,}5 \qquad 3.12$$

$$t = \sqrt{\ln(\frac{1}{(1-H(x))^2})} \qquad 0{,}5 < H(x) \leq 1 \qquad 3.13$$

$$Z = -\left(t - \frac{c_0 + c_1 t + c_2 t^2}{1 + d_1 t + d_2 t^2 + d_3 t^3}\right) \quad 0 < H(x) \leq 0{,}5 \qquad \#3.14$$

$$Z = \left(t - \frac{c_0 + c_1 t + c_2 t^2}{1 + d_1 t + d_2 t^2 + d_3 t^3}\right) \quad 0{,}5 < H(x) \leq 1 \qquad \#3.15$$

$c_0 = 2{,}515517$ $\quad c_1 = 0{,}802853$ $\quad c_2 = 0{,}010328$

$d_1 = 1{,}432788$ $\quad d_2 = 0{,}189269$ $\quad d_3 = 0{,}001308$

SYİ değerleri dikkate alınarak yapılan bir kuraklık değerlendirmesinde, indeksin sürekli olarak negatif olduğu zaman dilimi/periyodu, "kurak dönem" olarak tanımlanır. Kurak dönem, indeks sıfırın altına düştüğü zaman başlar ve tekrar pozitif olduğunda son bulur. Bu yönteme göre kurak dönemlerin sınıflandırılması, Çizelge 3.2'ye göre yapılmaktadır.

Çizelge 3.2. SYİ yöntemi değerleri ve kuraklık sınıflandırması (Aksoy ve ark. 2021)

Kuraklık Sınıfı	SYİ değerleri
Hafif kurak	-1.00 < *SYİ* < 0.00
Orta şiddetli kurak	-1.50 < *SYİ* ≤ -1.00
Şiddetli kurak	-2.00 < *SYİ* ≤ -1.50
Olağanüstü kurak	*SYİ* ≤ -2.00

3.2.3. Normalin Yüzdesi İndeksi (NYİ)

Sadece yağış parametresini kullanarak hesap yapan Normalin Yüzdesi İndeksi (NYİ) yönteminde belirlenen zaman dilimi içinde gerçekleşen yağışın o zaman dilimindeki ortalama yağışa bölünüp 100 ile çarpılmasıyla indeks değeri elde edilir. Farklı zaman ölçekleri için hesaplaması yapılabilir. Şen (2015), konum veya mevsim gibi tek bir durum için çok etkili olduğunu ve uygulamasının analizinden dolayı kolay olduğunu belirtmiştir.

$$NY\dot{I} = \frac{P}{P_{ort}} \times 100 \qquad \#3.16$$

P: belirlenen zaman dilimi içinde gerçekleşen yağış miktarı (mm)

P_{ort}: belirlenen zaman dilimi içinde gerçekleşen yağış miktarının ortalaması (mm)

Bu yönteme göre kurak dönemlerin sınıflandırılması, Çizelge 3.3'e göre yapılmaktadır.

Çizelge 3.3. NYİ yöntemi değerleri ve kuraklık sınıflandırması

Periyot	Normal ve Üzeri	Hafif Kurak	Orta Şiddette Kurak	Şiddetli Kurak
1	> %75	%65-%75	%55-%65	< %55
3	> %75	%65-%75	%55-%65	< %55
6	> %80	%70-%80	%60-%70	< %60
9	>%83.5	%73.5-%83.5	%63.5-%73.5	< %63.5
12	> %85	%75-%85	%65-%75	< %65

3.2.4. Ondalıklar Kuraklık İndeksi (OKİ)

Ondalıklar Kuraklık İndeksi (OKİ) 1967 yılında W. J. Gibbs ve J. V. Maher tarafından önerilmiştir (Topçu ve Seçkin, 2018). OKİ değerleri hesap edilmek istenen istasyonun her bir hidrolojik yılının yağış serileri en küçük yağış değerinden en büyük yağış değerine doğru sıralanır. Yağış serisi %10'luk kısımlara ayrılır (10 parçaya bölünür). İlk ondalık en düşük %10'luk kısmın yağış miktarını aşamayan yağış miktarıdır. En düşük %20'lik kısmın yağış miktarını aşamayan yağış miktarı ikinci ondalıktır. Üçüncü ondalık en düşük %30'luk kısmın yağış miktarını aşamayan yağış miktarıdır ve bu şekilde 10. ondalığa kadar gidilir. 10. ondalık yağış serisindeki en büyük yağış miktarını temsil etmektedir. 5. ondalık ise medyan olarak adlandırılır (Topçu, 2018). Kuraklık sınıflandırılması, Çizelge 3.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 3.4. OKİ yöntemi değerleri ve kuraklık sınıflandırması

Sınıflar	İndeks değerleri
Normalin çok altı	1-2
Normalin altı	3-4
Normale yakın	5-6
Normalin üstü	7-8
Normalin çok üstü	9-10

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Yöntemlerin Ortak Değerlendirildiği Bulgular

Yöntemlerin aylık sonuçlarına göre istasyonlarda meydana gelen en uzun süre devam eden kuraklıklar Çizelge 4.1'de verilmiştir. Buna göre;

- Antakya, İslahiye, Altınözü, Yeşilkent Erzin istasyonlarında üç indekse göre
- Dörtyol, Samandağ, Arsuz Uluçınar ve Hassa istasyonlarında OKİ ve NYİ'ye göre
- Belen istasyonunda SYİ ve OKİ'ye göre
- Kırıkhan istasyonunda SYİ ve NYİ'ye göre en uzun kurak periyot süreleri aynıdır.

Çizelge 4.1. En uzun süre devam eden kurak periyotlar

İstasyonlar	Yöntemler	Kuraklığın Başlangıcı	Kuraklığın Bitişi	Devam Süresi
Antakya	SYİ-OKİ-NYİ	10/01/2013	05/01/2014	8 ay
Dörtyol	SYİ	09/01/1971	03/01/1972	7 ay
		03/01/2012	09/01/2012	
		03/01/2021	09/01/2021	
	OKİ	09/01/1971	02/01/1972	6 ay
		10/01/1972	03/01/1973	
		05/01/2004	10/01/2004	
	NYİ	05/01/2004	10/01/2004	
İskenderun	SYİ	09/01/1971	04/01/1972	8 ay
		10/01/2013	05/01/2014	
	OKİ	11/01/1971	04/01/1972	6 ay
	NYİ	12/01/1972	03/01/1973	4 ay
		05/01/2003	08/01/2003	
		07/01/2007	10/01/2007	
		06/01/2011	09/01/2011	
		11/01/2013	02/01/2014	
İslahiye	SYİ	09/01/2013	04/01/2014	8 ay
	OKİ-NYİ	01/01/1989	08/01/1989	
Samandağ	SYİ	09/01/1971	04/01/1972	8 ay
		10/01/2013	05/01/2014	
	OKİ	03/01/1985	09/01/1985	7 ay
		11/01/2013	05/01/2014	
	NYİ	05/01/2019	11/01/2019	
Altınözü	SYİ	10/01/2013	05/01/2014	8 ay
	OKİ	01/01/1989	08/01/1989	
		10/01/2013	05/01/2014	
	NYİ	01/01/1989	08/01/1989	
Arsuz Uluçınar	SYİ	11/01/1972	04/01/1973	6 ay
		06/01/1977	11/01/1977	
		03/01/1985	08/01/1988	
	OKİ-NYİ	04/01/1989	08/01/1989	5 ay
Belen	SYİ-OKİ	01/01/1989	09/01/1989	9 ay
	NYİ	04/01/1989	09/01/1989	6 ay
Hassa	SYİ	03/01/1985	09/01/1985	7 ay
	OKİ-NYİ	10/01/2013	02/01/2014	5 ay
		10/01/2016	02/01/2017	
Kırıkhan	SYİ-NYİ	02/01/2021	11/01/2021	10 ay
	OKİ	10/01/1972	03/01/1973	6 ay
		05/01/1984	10/01/1984	
		02/01/2021	07/01/2021	
Yeşilkent Erzin	SYİ-OKİ-NYİ	01/01/1989	07/01/1989	7 ay

Aylık indeks değerleri ele alınarak kuraklıkların mevsimlere göre dağılımı hesaplanmıştır. Buna göre;

• Üç indekse göre; Arsuz Uluçınar ’da yaz, Kırıkhan ve Dörtyol’da sonbahar,

• OKİ ve NYİ’ye göre; İslahiye ve Samandağ’da sonbahar, Altınözü’nde yaz, Belen’de kış,

• SYİ ve NYİ’ye göre; Yeşilkent Erzin’de yaz mevsimi kuraklığın en çok görüldüğü mevsim olmuştur.

• Kurak dönem yüzdesi en büyük olan istasyon, SYİ’ye göre; %52.34 ile Arsuz Uluçınar, OKİ’ye göre; %43.59 ile İslahiye, NYİ’ye göre; %43.58 ile Antakya ve Samandağ’dır.

• İskenderun’da kuraklığın en çok görüldüğü mevsim SYİ’ye göre; ilkbahar, OKİ’ye göre; sonbahar, NYİ’ye göre; yaz mevsimidir.

Bu sonuçlar, Topboğazı ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışma ile nispeten uyumludur.

Çizelge 4.2. Gözlenen kuraklık frekanslarının mevsimlere göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Mevsimler	SYİ	OKİ	NYİ
Antakya	İlkbahar	12.34	10.90	8.65
	Yaz	8.17	11.38	12.34
	Sonbahar	8.97	11.38	14.58
	Kış	10.10	9.46	8.01
Dörtyol	İlkbahar	12.98	10.42	8.49
	Yaz	9.94	9.13	9.13
	Sonbahar	14.90	10.90	10.42
	Kış	10.26	9.94	9.78
İskenderun	İlkbahar	15.22	10.26	6.89
	Yaz	11.86	9.94	10.26
	Sonbahar	12.66	10.74	10.10
	Kış	9.78	9.46	8.17
İslahiye	İlkbahar	10.58	9.29	7.85
	Yaz	9.46	11.86	11.06
	Sonbahar	8.81	12.02	14.90
	Kış	10.74	10.42	9.13
Samandağ	İlkbahar	14.42	11.06	8.17
	Yaz	7,37	9.94	11.54
	Sonbahar	7.37	11.22	15.38
	Kış	8.97	9.78	8.49
Altınözü	İlkbahar	11.43	9.52	6.67
	Yaz	7.86	13.33	13.81
	Sonbahar	7.86	9.76	10.95
	Kış	12.86	10.24	10.00
Arsuz Uluçınar	İlkbahar	13.02	9.64	6.77
	Yaz	15.10	11.20	11.20
	Sonbahar	11.72	9.90	8.59
	Kış	12.50	10.16	9.11
Belen	İlkbahar	8.58	8.33	5.15
	Yaz	14.46	11.03	10.29
	Sonbahar	12.01	10.78	10.05
	Kış	11.03	11.27	10.54
Hassa	İlkbahar	11.30	10.00	7.22
	Yaz	10.00	10.37	10.56
	Sonbahar	15.00	8.15	8.33
	Kış	12.04	10.93	10.56
Kırıkhan	İlkbahar	12.18	9.62	5.29
	Yaz	10.42	10.90	8.17
	Sonbahar	18.59	12.02	12.02
	Kış	9.78	10.42	7.37
Yeşilkent Erzin	İlkbahar	9.05	8.33	5.48
	Yaz	13.57	10.48	12.14
	Sonbahar	13.10	10.48	10.95
	Kış	11.90	10.71	9.52

Yıllık indeks sonuçlarına göre istasyonların kurak yıl oranları hesaplanmıştır. Kurak olan yıl sayısını gözlem süresine bölerek kurak yıl oranları elde edilmiştir. Tüm istasyonlarda kurak yıl oranı SYİ yöntemiyle en büyük, NYİ yöntemiyle en küçük çıkmıştır.

Çizelge 4.3. Kurak yıl oranı (%)

İstasyonlar	SYİ	OKİ	NYİ
Antakya	0.49	0.40	0.23
Dörtyol	0.49	0.40	0.23
İskenderun	0.53	0.40	0.25
İslahiye	0.43	0.40	0.21
Samandağ	0.49	0.40	0.27
Altınözü	0.41	0.40	0.26
Arsuz Uluçınar	0.48	0.41	0.28
Belen	0.45	0.41	0.32
Hassa	0.52	0.40	0.31
Kırıkhan	0.51	0.40	0.29
Yeşilkent Erzin	0.50	0.40	0.20

Yöntemlerin kuraklık sınıfı tabloları farklı olduğundan dolayı meydana gelen kuraklıkları tek bir kuraklık sınıfı tablosuna göre kıyaslamak mümkün olmamaktadır. Bu sebeple kuraklıkların sınıfı (normal, hafif, şiddetli, olağanüstü) önemsenmeden yalnızca kuraklığın meydana gelip gelmediğine bakılarak yöntemlerin sonuçları birbiriyle kıyaslanmıştır. Bu kıyaslamada aşağıdaki yol izlenmiştir.

Yıllık indeks değerinin;

- SYİ için sıfırın altında,
- OKİ için beşin altında,
- NYİ için 85'in altında olduğu durumlara, "kurak" diğer durumlara "kurak değil" denilmiştir.

Mevsimlik ve aylık indeks değerlerinin;

- SYİ için sıfırın altında,
- OKİ için beşin altında,
- NYİ için 75'in altında olduğu durumlara, "kurak" diğer durumlara "kurak değil" denilmiştir.

Kuraklığın sınıfına bakmadan yalnızca kuraklık olayının varlığını saptamada;

• Yıllık indeks değerlerine göre; OKİ-NYİ,

• Mevsimlik indeks değerlerine göre; ilkbahar ve kışta SYİ-OKİ, yaz ve sonbaharda OKİ-NYİ yöntemleri birbirlerine en yakın sonuçları vermektedir. Örneğin; Dörtyol'da gözlem süresi boyunca ilkbaharda SYİ-OKİ %92.31 oranında, İskenderun'da kış mevsiminde OKİ-NYİ %94.23 oranında aynı sonuçları vermiştir. Çizelge 4.4'te verilen benzerlik oranları şu şekilde elde edilmiştir:

Örneğin, Antakya istasyonunda ilkbahar mevsiminde OKİ-NYİ yöntemlerinin 52 yıllık gözlem süresi boyunca 48 yılın sonuçları aynıdır. 48 yıl boyunca OKİ sonuçları kurak ise NYİ sonuçları kurak, OKİ sonuçları kurak değil ise NYİ sonuçları da kurak değil çıkmıştır. Bu sebeple OKİ-NYİ yöntemlerinin benzerlik oranı için 48/52 yaparak %92.31 oranı elde edilmiştir.

Çizelge 4.4. Mevsimlik ve yıllık indeks sonuçlarına göre kuraklığı tayin etmede en yakın yöntemlerin benzerlik oranları (%)

İstasyonlar	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış	Yıllık
Antakya	OKİ-NYİ (%92.31)	OKİ-NYİ (%94.23)	OKİ-NYİ (86.54)	SYİ-OKİ, OKİ-NYİ (%94.23)	OKİ-NYİ (%82.69)
Dörtyol	SYİ-OKİ (%92.31)	OKİ-NYİ (%90.38)	SYİ-OKİ (%96.15)	SYİ-OKİ (%86.54)	OKİ-NYİ (%82.69)
İskenderun	SYİ-OKİ (%86.54)	OKİ-NYİ (%94.23)	SYİ-OKİ, OKİ-NYİ (%82.69)	OKİ-NYİ (%94.23)	OKİ-NYİ (%84.62)
İslahiye	SYİ-OKİ, OKİ-NYİ (%92.31)	OKİ-NYİ (%96.15)	OKİ-NYİ (%96.15)	SYİ-OKİ (%90.38)	OKİ-NYİ (%80.77)
Samandağ	SYİ-OKİ, OKİ-NYİ (%88.46)	OKİ-NYİ (%100.00)	OKİ-NYİ (%86.54)	SYİ-OKİ (%96.15)	OKİ-NYİ (%86.54)
Altınözü	SYİ-OKİ (%88.57)	OKİ-NYİ (%94.29)	OKİ-NYİ (%97.14)	OKİ-NYİ (%85.71)	OKİ-NYİ (%85.71)
Arsuz Uluçınar	SYİ-OKİ (%90.63)	OKİ-NYİ (%96.88)	SYİ-OKİ (%75.00)	SYİ-OKİ (%96.88)	OKİ-NYİ (%87.50)
Belen	SYİ-OKİ (%91.18)	OKİ-NYİ (%97.06)	OKİ-NYİ (%97.06)	SYİ-OKİ (%91.18)	OKİ-NYİ (%91.18)
Hassa	SYİ-OKİ (%93.33)	OKİ-NYİ (%97.78)	OKİ-NYİ (%91.11)	SYİ-OKİ (%91.11)	OKİ-NYİ (%91.11)
Kırıkhan	OKİ-NYİ (%92.31)	OKİ-NYİ (%96.15)	OKİ-NYİ (%80.77)	SYİ-OKİ (%94.23)	OKİ-NYİ (%88.46)
Yeşilkent Erzin	SYİ-OKİ (%97.14)	SYİ-OKİ (%94.29)	SYİ-OKİ (%91.43)	SYİ-OKİ (%88.57)	OKİ-NYİ (%80.00)

Gözlem süresi boyunca istasyonların aylık indeks değerleri 3 yönteme göre bakılıp sadece kuraklığı tespit edebilme yönünden incelendiğinde; temmuz ve ağustos haricindeki aylarda

yöntemlerin yakın sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Örneğin; Antakya'da ekim ayında üç yöntem de tamamen aynı sonuçları verirken; kasım ayında %96.15 oranında aynı sonuçları vermiştir. Özellikle istasyonların aralık ayındaki indeks sonuçları birbirine çok yakındır. Çizelge 4.5'teki benzerlik oranları için de benzer bir yol izlenmiştir: Örneğin, Antakya istasyonunda ocak ayı için bakılırsa; 52 yıllık gözlem süresinin 41 yılında SYİ-OKİ-NYİ yöntemleri aynı sonuçları vermiştir. 3 yöntemden herhangi birisinin sonucu farklı ise benzerlik oranı düşmüştür. %78.85'lik değer 41 yılın sonucunun aynı olması sebebiyle 41/52'den elde edilmiştir.

Çizelge 4.5. Aylık indeks sonuçlarına göre kuraklığı tayin etmede üç yöntemin benzerlik oranları (%)

İstasyonlar/Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Antakya	78.85	80.77	82.69	80.77	92.31	88.46	21.15	23.08	90.38	100.00	96.15	92.31
Dörtyol	84.62	86.54	86.54	92.31	98.08	88.46	84.62	88.46	96.15	82.69	92.31	96.15
İskenderun	84.62	84.62	73.08	76.92	94.23	90.38	86.54	88.46	96.15	71.15	78.85	92.31
İslahiye	73.08	94.23	90.38	82.69	84.62	84.62	25.00	17.31	88.46	84.62	98.08	94.23
Samandağ	92.31	94.23	80.77	78.85	96.15	92.31	25.00	25.00	90.38	90.38	88.46	94.23
Altınözü	74.29	88.57	82.86	91.43	74.29	94.29	28.57	17.14	88.57	97.14	80.00	88.57
Arsuz Uluçınar	71.88	81.25	71.88	90.63	84.38	84.38	84.38	100.00	90.63	78.13	65.63	90.63
Belen	82.35	91.18	73.53	85.29	91.18	85.29	88.24	85.29	97.06	85.29	88.24	97.06
Hassa	82.22	88.89	84.44	91.11	84.44	84.44	95.56	88.89	66.67	91.11	97.78	93.33
Kırıkhan	75.00	69.23	75.00	88.46	80.77	92.31	50.00	88.46	88.46	92.31	90.38	88.46
Yeşilkent Erzin	80.00	94.29	82.86	91.43	71.43	82.86	91.43	91.43	88.57	94.29	94.29	88.57

Gözlem süresi boyunca istasyonların mevsimlik ve yıllık indeks değerleri 3 yönteme göre bakılıp sadece kuraklığı tespit edebilme yönünden incelendiğinde; yöntemlerin mevsimlik indeks sonuçlarının yıllık indeks sonuçlarına göre daha çok benzediği sonucuna ulaşılmaktadır. Örneğin; Yeşilkent Erzin'de ilkbaharda indeks sonuçları %80.00, yıllık indeks sonuçları %55.88 oranında benzerlik göstermektedir. Çizelge 4.4 elde edilirken izlenen yol Çizelge 4.6'da da izlenmiştir. Çizelge 4.4'te yöntemler ikili olarak ortak değerlendirilirken, bu kısımda 3 yöntem de ortak olarak irdelenmiştir. Örneğin; Antakya'da yıllık benzerlik oranı elde edilirken üç yöntemde 31 yılın sonuçları aynı olduğu için 31/52'den %60.78 elde edilmiştir.

Çizelge 4.6. Mevsimlik ve yıllık indeks sonuçlarına göre kuraklığı tayin etmede yöntemlerin benzerlik oranları (%)

İstasyonlar	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış	Yıl
Antakya	82.69	71.15	73.08	88.46	60.78
Dörtyol	76.92	80.77	88.46	65.38	50.98
İskenderun	69.23	71.15	67.31	65.38	60.78
İslahiye	84.62	73.08	84.62	71.15	47.06
Samandağ	76.92	80.77	69.23	86.54	64.71
Altınözü	74.29	62.86	91.43	68.57	58.82
Arsuz Uluçınar	68.75	84.38	50.00	84.38	64.52
Belen	76.47	88.24	88.24	79.41	57.58
Hassa	80.00	84.44	71.11	80.00	56.82
Kırıkhan	82.69	86.54	65.38	86.54	64.71
Yeşilkent Erzin	80.00	88.57	82.86	68.57	55.88

Aynı devam sürelerinde kuraklık görülme sayılarına bakılmıştır. Devam süresi terimi, örneğin; D=3 olduğunda; SYİ yöntemine göre ardışık devam eden 3 ayın SYİ değeri sıfırın altında, OKİ yöntemine göre ardışık devam eden 3 ayın OKİ değeri beşin altında, NYİ yöntemine göre ardışık devam eden 3 ayın NYİ değeri 75'in altında kalmıştır demektir.

Buna göre;

- OKİ-NYİ sonuçlarına göre; Antakya'da D=6-ay süre, Dörtyol'da D=1-ay süre, Samandağ, Arsuz Uluçınar, Belen ve Hassa'da D=5-ay süre,
- SYİ-OKİ sonuçlarına göre; Dörtyol ve İskenderun'da D=5-ay süre, Samandağ'da D=6-ay süre, Altınözü'nde D=2-, 3-, 4-, 5- ve 6-ay süre, Belen'de D=9-ay süre, Kırıkhan'da D=6-ay süre, Yeşilkent Erzin'de D=6-ay süre,
- SYİ-NYİ sonuçlarına göre; Antakya'da D=5-ay süre, Samandağ'da D=1- ve 7-ay süre, Altınözü'nde D=8-ay süre, Belen'de D=6-ay süre, Kırıkhan'da D=10-ay süre devam eden kuraklıkların görülme sayıları aynıdır.
- OKİ-NYİ sonuçlarına göre; Dörtyol'da D=2-, 3- ve 4-ay süre, İskenderun'da D=1-, 3- ve 4-ay süre, İslahiye'de D=2- ve 3-ay süre, Samandağ'da D=2- ve 3-ay süre, Altınözü'nde D=1-ay süre, Arsuz Uluçınar D=1-, 3- ve 4-ay süre, Belen'de D=1-, 2- ve 4-ay süre, Hassa'da D=1-, 2-, 3- ve 4-ay süre, Kırıkhan'da D=1- ve 2-ay süre, Yeşilkent Erzin'de D=3- ve 4-ay süre,
- SYİ-OKİ sonuçlarına göre; Antakya'da D=1-, 2-, 3- ve 4-ay süre, İskenderun'da D=2- ve 6-ay süre, İslahiye'de D=1-, 5- ve 6-ay süre, Samandağ'da D=4-ay süre, Arsuz Uluçınar 'da D=2-ay süre, Belen'de D=3-ay süre, Kırıkhan'da D=3-ay süre, Yeşilkent Erzin'de D=2-ay süre,

• SYİ-NYİ sonuçlarına göre; İslahiye'de D=4-ay süre, Yeşilkent Erzin'de D=1-ay süre devam eden kuraklıkların görülme sayıları yakındır.

Çizelge 4.7. Aynı devam sürelerinde kuraklık görülme sayıları

İstasyonlar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8	D=9	D=10
Antakya	SYİ	80	40	13	5	4	-	-	1	-	-
	OKİ	84	41	16	4	5	1	-	1	-	-
	NYİ	74	29	21	9	4	1	1	1	-	-
Dörtyol	SYİ	67	48	20	6	4	2	3	-	-	-
	OKİ	79	41	11	5	4	3	-	-	-	-
	NYİ	79	40	10	4	5	1	-	-	-	-
İskenderun	SYİ	63	46	24	8	3	2	1	2	-	-
	OKİ	80	45	15	4	3	1	-	-	-	-
	NYİ	77	41	14	5	-	-	-	-	-	-
İslahiye	SYİ	67	47	11	7	1	2	-	1	-	-
	OKİ	68	39	19	10	3	1	-	1	-	-
	NYİ	58	35	16	5	8	4	-	1	-	-
Samandağ	SYİ	70	37	11	4	2	2	1	2	-	-
	OKİ	82	33	17	6	5	2	-	-	-	-
	NYİ	70	34	20	9	5	1	1	-	-	-
Altınözü	SYİ	46	24	10	5	2	1	-	1	-	-
	OKİ	50	24	10	5	2	1	-	2	-	-
	NYİ	51	21	7	3	3	3	1	1	-	-
Arsuz Uluçınar	SYİ	35	29	16	8	2	3	-	-	-	-
	OKİ	57	27	11	2	1	-	-	-	-	-
	NYİ	58	23	8	1	1	-	-	-	-	-
Belen	SYİ	46	25	13	6	-	1	2	-	1	-
	OKİ	55	21	14	4	1	-	-	-	1	-
	NYİ	53	19	11	3	1	1	-	-	-	-
Hassa	SYİ	64	37	18	10	2	2	1	-	-	-
	OKİ	84	33	11	5	2	-	-	-	-	-
	NYİ	88	30	8	4	2	-	-	-	-	-
Kırıkhan	SYİ	62	34	20	12	4	3	1	2	1	1
	OKİ	83	28	18	8	5	3	-	-	-	-
	NYİ	92	24	6	4	3	1	-	-	-	1
Yeşilkent Erzin	SYİ	53	29	8	9	2	2	1	-	-	-
	OKİ	62	26	3	4	2	2	1	-	-	-
	NYİ	57	22	4	6	2	1	1	-	-	-

Kuraklığın aylara göre dağılımına bakılarak hangi ayda daha fazla kuraklık meydana geldiği tespit edilmiştir. Buna göre; Antakya'da SYİ'ye göre, haziran, OKİ ve NYİ'ye göre; ağustos kuraklığın en fazla meydana geldiği aylardır. Ayrıca SYİ'ye göre; temmuz ve ağustosta, NYİ'ye göre; haziranda kuraklık meydana gelmemiştir. Dörtyol'da tüm yöntemlere göre; kuraklık, en fazla ekim ayında görülmüştür. Ayrıca SYİ ve OKİ'ye göre; ekimden sonra en fazla kuraklık martta meydana gelmiştir. İskenderun'da SYİ'ye göre; nisan, OKİ'ye göre temmuz, NYİ'ye göre; eylül ayında daha fazla kuraklık görülmüştür. SYİ ve OKİ'ye göre; kuraklığın en fazla görüldüğü ikinci ay ekimdir. İslahiye'de SYİ yöntemiyle tespit edilen kuraklıkların %23.89'u haziranda gerçekleşmiştir. Ayrıca temmuz ve ağustosta kuraklık görülmemiştir. OKİ ve NYİ'ye göre; kuraklığın en fazla görüldüğü ay ise ağustostur. SYİ'ye göre nisan, OKİ ve NYİ'ye göre; eylül, Samandağ istasyonunda kuraklığın en fazla görüldüğü aylardır. SYİ'ye göre; meydana gelen kuraklıkların %20.17'si nisan, %19.33'ü haziranda gerçekleşmiştir.

Altınözü'nde OKİ ve NYİ'ye göre; kuraklığın en fazla görüldüğü ay ağustos, en fazla görüldüğü ikinci ay aralıktır. Ayrıca NYİ'ye göre; meydana gelen kuraklıkların %24.71'i ağustosta meydana gelmiştir ve bu değer tüm istasyonlarda görülen değerlerden büyüktür. SYİ'ye göre; temmuz ve ağustosta kuraklık yoktur. Arsuz Uluçınar'da tüm yöntemlere göre; kuraklığın en fazla görüldüğü ay ağustostur. SYİ'ye göre; meydana gelen kuraklıkların %13.43'ü ağustos, %10.95'i ocakta tespit edilmiştir ve bu aylar kuraklığın daha fazla görüldüğü aylardır. Belen'de SYİ ve NYİ'ye göre; kuraklığın en fazla gerçekleştiği ay ağustos, en fazla gerçekleştiği ikinci ay eylüldür. OKİ'ye göre; kuraklığın en fazla görüldüğü ay eylül, en fazla görüldüğü ikinci ay ağustostur. SYİ'ye göre; Hassa'da meydana gelen kuraklıkların %28.74'ü ocak, şubat veya haziranda görülmüştür ve bu değer üç aya eşit dağılmıştır. OKİ'ye göre; haziran, temmuz ve eylülde görülen kuraklık olayı sayısı eşittir ve görülen kuraklıkların %23.84'ünü oluşturmaktadır. Kırıkhan'da kuraklığın en fazla görüldüğü aylar SYİ'ye göre; eylül ve ekim, OKİ'ye göre; temmuz ve ekim, NYİ'ye göre; haziran, ekim ve kasımdır. Ayrıca OKİ'ye göre; meydana gelen kuraklıkların yalnızca %0.75'i haziranda görülmüştür. Yeşilkent Erzin'de SYİ'ye göre; kuraklıkların %12.50'si temmuz, %22.00'si şubat veya ekim, %10.00'u ağustosta gerçekleşmiştir. OKİ'ye göre; meydana gelen kuraklıkların %30.36'sı şubat, eylül veya ekimde görülmüştür. Ayrıca SYİ ve NYİ'ye göre; kuraklık en fazla temmuzda görülmüştür.

Çizelge 4.8. Gözlenen kuraklık frekanslarının aylara göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler/İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ
Ocak	SYİ	8.50	9.67	5.50	12.15	9.24
	OKİ	7.81	7.14	6.35	5.88	6.11
	NYİ	6.25	8.05	5.88	4.10	6.62
Şubat	SYİ	9.72	7.00	6.80	7.69	5.46
	OKİ	6.32	10.32	10.32	7.35	5.73
	NYİ	4.78	9.75	11.76	6.72	6.25
Mart	SYİ	8.10	12.67	9.06	7.29	8.82
	OKİ	6.32	11.51	8.33	6.25	10.31
	NYİ	2.57	9.75	7.24	4.85	9.19
Nisan	SYİ	11.74	9.00	12.62	14.17	20.17
	OKİ	10.78	7.54	10.32	11.03	8.40
	NYİ	8.82	6.36	5.88	9.70	6.25
Mayıs	SYİ	11.34	5.33	9.06	5.26	8.82
	OKİ	8.18	6.75	6.75	5.88	7.63
	NYİ	8.46	6.36	6.33	3.73	3.31
Haziran	SYİ	20.65	5.33	5.50	23.89	19.33
	OKİ	4.46	7.94	6.35	5.15	6.49
	NYİ	-	7.63	6.79	1.49	4.41
Temmuz	SYİ	-	7.67	9.39	-	-
	OKİ	10.41	9.92	11.51	7.72	8.40
	NYİ	7.72	10.59	12.67	4.48	6.62
Ağustos	SYİ	-	7.67	9.06	-	-
	OKİ	11.52	4.76	6.75	14.34	8.78
	NYİ	20.59	5.93	9.50	19.78	15.44
Eylül	SYİ	6.88	10.00	7.77	4.45	5.46
	OKİ	10.04	7.94	7.94	10.66	13.36
	NYİ	13.97	8.47	14.03	12.69	18.38
Ekim	SYİ	8.10	15.00	10.36	11.74	8.40
	OKİ	9.29	13.49	10.71	11.03	8.78
	NYİ	12.13	13.56	8.60	16.42	11.40
Kasım	SYİ	7.69	6.00	7.44	6.07	5.46
	OKİ	7.06	5.56	7.94	5.88	4.58
	NYİ	7.35	5.51	5.88	5.60	5.51
Aralık	SYİ	7.29	4.67	7.44	7.29	8.82
	OKİ	7.81	7.14	6.75	8.82	11.45
	NYİ	7.35	8.05	5.43	10.45	6.62

Çizelge 4.8. (devamı) Gözlenen kuraklık frekanslarının aylara göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler/İstasyonlar	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Ocak	SYİ	9.52	10.95	10.11	9.58	8.81	8.50
	OKİ	7.22	6.37	7.10	8.92	7.84	7.74
	NYİ	6.90	5.84	9.52	8.59	6.83	8.75
Şubat	SYİ	13.69	7.46	3.72	9.58	6.29	11.00
	OKİ	5.00	8.92	10.06	11.74	9.70	10.12
	NYİ	4.60	10.22	10.20	11.11	9.27	10.00
Mart	SYİ	8.33	9.45	7.45	5.75	10.06	7.50
	OKİ	7.22	7.64	5.92	6.57	5.97	3.57
	NYİ	3.45	4.38	3.40	4.04	3.90	3.13
Nisan	SYİ	6.55	9.95	9.57	10.34	7.23	4.00
	OKİ	6.11	8.92	8.88	9.39	8.96	8.93
	NYİ	9.77	6.57	6.12	9.09	6.34	7.50
Mayıs	SYİ	13.69	5.47	1.60	7.28	6.60	7.50
	OKİ	8.89	7.01	5.33	9.39	7.46	8.33
	NYİ	2.87	8.03	4.76	6.57	5.85	3.75
Haziran	SYİ	19.64	5.47	7.98	9.58	2.83	6.00
	OKİ	10.00	5.73	7.69	7.98	0.75	9.52
	NYİ	3.45	6.57	6.12	8.08	13.17	5.63
Temmuz	SYİ	-	9.95	9.57	6.90	8.18	12.50
	OKİ	4.44	7.01	8.28	7.98	14.93	8.33
	NYİ	5.17	8.03	8.16	9.60	5.37	14.38
Ağustos	SYİ	-	13.43	13.83	4.21	9.43	10.00
	OKİ	16.67	14.65	10.65	10.33	9.70	8.33
	NYİ	24.71	16.79	14.29	11.11	6.34	11.88
Eylül	SYİ	5.36	4.48	10.64	13.03	16.35	9.50
	OKİ	7.22	8.28	11.83	7.98	10.07	10.12
	NYİ	10.92	10.95	12.24	7.58	11.22	10.63
Ekim	SYİ	5.36	7.46	10.11	11.88	12.26	11.00
	OKİ	7.22	8.92	7.69	7.04	11.94	10.12
	NYİ	8.05	9.49	10.20	8.59	13.17	11.25
Kasım	SYİ	8.93	10.45	5.32	6.13	7.86	7.00
	OKİ	8.33	7.01	6.51	5.63	5.97	5.95
	NYİ	7.47	3.65	5.44	6.57	12.20	6.88
Aralık	SYİ	8.93	5.47	10.11	5.75	4.09	5.50
	OKİ	11.67	9.55	10.06	7.04	6.72	8.93
	NYİ	12.64	9.49	9.52	9.09	6.34	6.25

Gözlenen kuraklıkların devam sürelerine ve aylara göre dağılımına bakılmıştır. Örneğin; SYİ'ye göre Antakya'da D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %11.25'i ocak, %10.00'u nisan ayında meydana gelmiştir. Üç indekse göre; D=8-ay süre devam eden kuraklık mayısta görülmüştür. OKİ ve NYİ'ye göre; D=6-ay süre devam eden kuraklığın görüldüğü ay aralıktır. SYİ'ye göre; D=2-, 3-, 5-ay süre devam eden kuraklıkların en çok görüldüğü ay hazirandır. OKİ'ye göre; D=1-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay şubat, NYİ'ye göre; D=2-, 3-ay süre devam eden kuraklıkların en çok görüldüğü ay ağustos, D=7-ay süre devam eden kuraklığın görüldüğü ay ekimdir.

Çizelge 4.9. Antakya istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8
Ocak	SYİ	11.25	7.50	15.38	-	-	-	-	-
	OKİ	10.71	7.32	12.50	-	-	-	-	-
	NYİ	10.81	10.34	4.76	-	-	-	-	-
Şubat	SYİ	7.50	10.00	15.38	20.00	-	-	-	-
	OKİ	11.90	4.88	6.25	-	-	-	-	-
	NYİ	12.16	-	-	11.11	-	-		
Mart	SYİ	7.50	2.50	7.69	20.00	25.00	-	-	-
	OKİ	7.14	7.32	-	-	20.00	-	-	-
	NYİ	9.46	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	SYİ	10.00	15.00	-	20.00	25.00	-	-	-
	OKİ	8.33	12.20	6.25	25.00	20.00	-	-	-
	NYİ	9.46	13.79	-	11.11	25.00	-	-	-
Mayıs	SYİ	6.25	2.50	23.08	20.00	-	-	-	100.00
	OKİ	9.52	-	12.50	-	-	-	-	100.00
	NYİ	12.16	-	9.52	-	-	-		100.00
Haziran	SYİ	16.25	20.00	30.77	-	50.00	-	-	-
	OKİ	3.57	7.32	6.25	-	-	-	-	-
	NYİ	-	-	-	-	-		-	-
Temmuz	SYİ	-	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	8.33	9.76	18.75	25.00	-	-	-	-
	NYİ	5.41	3.45	23.81	-	-	-	-	-
Ağustos	SYİ	-	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	9.52	14.63	12.50	-	20.00	-	-	-
	NYİ	8.11	27.59	33.33	22.22	25.00	-	-	-
Eylül	SYİ	21.25	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	7.14	7.32	12.50	25.00	20.00	-	-	-
	NYİ	6.76	6.90	19.05	33.33	25.00	-	-	-
Ekim	SYİ	7.50	17.50	-	-	-	-	-	-
	OKİ	8.33	7.32	6.25	25.00	20.00	-	-	-
	NYİ	8.11	6.90	4.76	22.22	25.00	-	100.00	-
Kasım	SYİ	7.50	12.50	7.69	-	-	-	-	-
	OKİ	7.14	12.20	6.25	-	-	-	-	-
	NYİ	9.46	17.24	4.76	-	-	-	-	-
Aralık	SYİ	5.00	12.50	-	20.00	-	-	-	-
	OKİ	8.33	9.76	-	-	-	100.00	-	-
	NYİ	8.11	13.79	-	-	-	100.00	-	-

Dörtyol'a bakıldığında; OKİ ve NYİ'ye göre D=2-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla eylül ayında meydana geldiği sonucuna ulaşılmaktadır. SYİ ve OKİ sonuçlarına göre; D=3-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ekim, D=4-ay süre devam eden kuraklıklar ise en fazla mart ayında görülmüştür. Ayrıca üç indekse göre; D=5-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ekim ayında gözlenmektedir.

Çizelge 4.10. Dörtyol istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7
Ocak	SYİ	13.43	10.42	10.00	16.67	-	-	-
	OKİ	8.86	4.88	9.09	20.00	-	-	-
	NYİ	10.13	5.00	10.00	25.00	-	-	-
Şubat	SYİ	5.97	6.25	10.00	-	25.00	-	-
	OKİ	6.33	12.20	-	-	25.00	33.33	-
	NYİ	5.06	10.00	20.00	-	20.00	-	-
Mart	SYİ	7.46	12.50	-	33.33	-	50.00	33.33
	OKİ	6.33	12.20	-	40.00	-	33.33	-
	NYİ	7.59	10.00	-	25.00	20.00	-	-
Nisan	SYİ	10.45	10.42	10.00	16.67	-	-	-
	OKİ	10.13	9.76	9.09	-	-	-	-
	NYİ	8.86	10.00	-	-	-	-	-
Mayıs	SYİ	10.45	6.25	5.00	-	-	-	
	OKİ	10.13	7.32	9.09	-	-	-	-
	NYİ	11.39	7.50	-	-	-	-	-
Haziran	SYİ	5.97	6.25	10.00	-	-	-	-
	OKİ	7.59	4.88	18.18	20.00	-	-	-
	NYİ	5.06	5.00	20.00	25.00	-	-	-
Temmuz	SYİ	7.46	12.50	10.00	-	-	-	-
	OKİ	7.59	9.76	18.18	-	25.00	-	-
	NYİ	7.59	10.00	20.00	-	20.00	-	-
Ağustos	SYİ	4.48	10.42	10.00	16.67	-	-	-
	OKİ	5.06	9.76	-	-	-	-	-
	NYİ	7.59	10.00	-	-	-	-	-
Eylül	SYİ	5.97	6.25	10.00	-	-	-	66.67
	OKİ	6.33	14.63	9.09	-	-	-	-
	NYİ	6.33	15.00	10.00	-	-	-	-
Ekim	SYİ	10.45	2.08	25.00	-	75.00	50.00	-
	OKİ	8.86	2.44	27.27	-	50.00	33.33	-
	NYİ	7.59	5.00	20.00	-	40.00	100.00	-
Kasım	SYİ	11.94	10.42	-	-	-	-	-
	OKİ	12.66	4.88	-	-	-	-	-
	NYİ	11.39	5.00	-	-	-	-	-
Aralık	SYİ	5.97	6.25	-	16.67	-	-	-
	OKİ	10.13	7.32	-	20.00	-	-	-
	NYİ	11.39	7.50	-	25.00	-	-	-

Üç indekse göre; İskenderun'da D=3-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla temmuz ayında gerçekleşmiştir. SYİ'ye göre D=1- ve 4-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ekim

ayında görülmüştür. İskenderun için en uzun süre devam eden kuraklık SYİ'ye göre D=8-ay, OKİ'ye göre D=6-ay, NYİ'ye göre D=4-aydır.

Çizelge 4.11. İskenderun istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine ve aylara göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8
Ocak	SYİ	9.52	8.70	4.17	-	-	-	-	-
	OKİ	7.50	11.11	-	-	-	-	-	-
	NYİ	9.09	7.32	-	-	-	-	-	-
Şubat	SYİ	6.35	8.70	12.50	-	-	-	-	-
	OKİ	8.75	8.89	13.33	-	33.33	-	-	-
	NYİ	9.09	7.32	21.43	20.00	-	-	-	-
Mart	SYİ	9.52	6.52	8.33	12.50	-	50.00	-	-
	OKİ	8.75	6.67	-	50.00	-	-	-	-
	NYİ	10.39	4.88	-	20.00	-	-	-	-
Nisan	SYİ	6.35	15.22	12.50	12.50	-	-	-	50.00
	OKİ	8.75	11.11	6.67	-	-	100.00	-	-
	NYİ	6.49	9.76	-	-	-	-	-	-
Mayıs	SYİ	7.94	6.52	4.17	-	-	50.00	-	50.00
	OKİ	7.50	8.89	6.67	-	-	-	-	-
	NYİ	7.79	9.76	-	-	-	-	-	-
Haziran	SYİ	9.52	8.70	4.17	-	-	-	-	-
	OKİ	6.25	8.89	6.67	-	-	-	-	-
	NYİ	6.49	12.20	-	-	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	6.35	4.35	16.67	12.50	33.33	-	-	-
	OKİ	5.00	8.89	26.67	-	33.33	-	-	-
	NYİ	3.90	12.20	35.71	-	-	-	-	-
Ağustos	SYİ	6.35	6.52	12.50	12.50	33.33	-	-	-
	OKİ	8.75	4.44	13.33	-	-	-	-	-
	NYİ	6.49	7.32	14.29	20.00	-	-	-	-
Eylül	SYİ	4.76	8.70	12.50	12.50	-	-	-	-
	OKİ	7.50	8.89	13.33	-	-	-	-	-
	NYİ	7.79	14.63	21.43	20.00	-	-	-	-
Ekim	SYİ	14.29	6.52	12.50	25.00	-	-	-	-
	OKİ	11.25	8.89	13.33	25.00	-	-	-	-
	NYİ	7.79	7.32	7.14	20.00	-	-	-	-
Kasım	SYİ	12.70	10.87	-	-	33.33	-	-	-
	OKİ	13.75	4.44	-	-	33.33	-	-	-
	NYİ	11.69	4.88	-	-	-	-	-	-
Aralık	SYİ	6.35	8.70	-	12.50	-	-	100.00	-
	OKİ	6.25	8.89	-	25.00	-	-	-	-
	NYİ	12.99	2.44	-	-	-	-	-	-

İslahiye istasyonunda gözlenen kuraklıkların devam sürelerine ve aylara göre dağılımı Çizelge 4.12'deki gibidir. OKİ ve NYİ'ye göre; D=1-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla

görüldüğü ay şubat, D=3-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay eylül, D=5-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay ekim, D=8-ay süre devam eden kuraklığın görüldüğü ay ağustostur. SYİ'ye göre; D=1- ve 3-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay haziran, D=5- ve 8-ay süre devam kuraklıkların görüldüğü ay ise nisandır. NYİ'ye göre; D=2-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay ile D=8-ay süre devam eden kuraklığın görüldüğü ay ağustos, D=3- ve 4-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay eylül, D=5- ve 6-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay ekimdir.

Çizelge 4.12. İslahiye istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=8
Ocak	SYİ	13.43	10.64	9.09	28.57	-	-	-
	OKİ	10.29	7.69	5.26	-	-	-	-
	NYİ	6.90	5.71	6.25	-	-	-	-
Şubat	SYİ	8.96	6.38	9.09	14.29	-	-	-
	OKİ	13.24	5.13	5.26	10.00	33.33	-	-
	NYİ	17.24	5.71	-	20.00	-	-	-
Mart	SYİ	4.48	6.38	9.09	-	-	50.00	-
	OKİ	7.35	5.13	5.26	-	-	-	-
	NYİ	10.34	2.86	-	-	12.50	-	-
Nisan	SYİ	4.48	17.02	9.09	-	100.00	-	100.00
	OKİ	2.94	17.95	-	20.00	-	100.00	-
	NYİ	5.17	20.00	6.25	-	-	25.00	-
Mayıs	SYİ	5.97	6.38	9.09	-	-	-	-
	OKİ	7.35	10.26	5.26	-	-	-	-
	NYİ	10.34	5.71	-	-	-	-	-
Haziran	SYİ	20.90	17.02	45.45	28.57	-	50.00	-
	OKİ	5.88	5.13	10.53	-	-	-	-
	NYİ	3.45	2.86	-	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	5.88	5.13	15.79	10.00	-	-	-
	NYİ	3.45	5.71	12.50	-	-	-	-
Ağustos	SYİ	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	10.29	17.95	10.53	10.00	-	-	100.00
	NYİ	6.90	31.43	18.75	-	25.00	-	100.00
Eylül	SYİ	16.42	-	-	-	-	-	-
	OKİ	4.41	7.69	21.05	20.00	-	-	-
	NYİ	3.45	2.86	37.50	60.00	-	-	-
Ekim	SYİ	7.46	25.53	-	-	-	-	-
	OKİ	10.29	7.69	5.26	10.00	66.67	-	-
	NYİ	6.90	2.86	12.50	-	50.00	50.00	-
Kasım	SYİ	8.96	6.38	9.09	-	-	-	-
	OKİ	11.76	5.13	-	10.00	-	-	-
	NYİ	12.07	5.71	-	20.00	-	-	-
Aralık	SYİ	8.96	4.26	-	28.57	-	-	-
	OKİ	10.29	5.13	15.79	10.00	-	-	-
	NYİ	13.79	8.57	6.25	-	12.50	25.00	-

Aylık SYİ değerleri ele alınarak Samandağ istasyonunda gözlenen kuraklıklar devam süreleri ve zamanları açısından irdelenmiştir. OKİ ve NYİ'ye göre; D=1-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ocak, D=3-ay süre devam eden kuraklıklar ise en fazla eylül ayında meydana gelmiştir. SYİ ve OKİ'ye göre; D=4-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla aralık ayında görülmüştür. SYİ'ye göre D=2- ve 3-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay haziran, OKİ'ye göre D=2-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay aralık, NYİ'ye göre D=3- ve 5-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay eylüldür.

Çizelge 4.13. Samandağ istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8
Ocak	SYİ	14.29	5.41	9.09	-	50.00	-	-	-
	OKİ	10.98	6.06	5.88	-	-	-	-	-
	NYİ	12.86	8.82	5.00	-	-		-	-
Şubat	SYİ	8.57	5.41	9.09	-	-		-	-
	OKİ	9.76	6.06	5.88	-	-	-	-	-
	NYİ	11.43	8.82	5.00	-	-	-	-	-
Mart	SYİ	7.14	8.11	9.09	-	-	-	100.00	-
	OKİ	7.32	9.09	11.76	16.67	20.00	-	-	-
	NYİ	10.00	5.88	5.00	-	20.00	100.00	-	-
Nisan	SYİ	8.57	18.92	9.09	-	50.00	100.00	-	50.00
	OKİ	9.76	9.09	5.88	-	20.00	-	-	-
	NYİ	11.43	8.82	5.00	-	-	-	-	-
Mayıs	SYİ	4.29	5.41	18.18	-	-	-	-	50.00
	OKİ	9.76	3.03	5.88	-	-	-	50.00	-
	NYİ	10.00	2.94	-	-	-	-	-	-
Haziran	SYİ	14.29	27.03	36.36	25.00	-	-	-	-
	OKİ	7.32	3.03	17.65	-	-	-	-	-
	NYİ	1.43	2.94	15.00	-	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	-	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	9.76	6.06	11.76	16.67	-	-	-	-
	NYİ	7.14	8.82	5.00	11.11	-	-	-	-
Ağustos	SYİ	-	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	9.76	12.12	5.88	16.67	-	-	-	-
	NYİ	8.57	17.65	20.00	33.33	-	-	-	-
Eylül	SYİ	18.57	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	3.66	12.12	23.53	-	20.00	-	50.00	-
	NYİ	4.29	8.82	30.00	22.22	60.00	-	-	-
Ekim	SYİ	11.43	16.22	-	-	-	-	-	-
	OKİ	9.76	9.09	-	16.67	20.00	-	-	-
	NYİ	10.00	5.88	5.00	33.33	20.00	-	-	-
Kasım	SYİ	8.57	5.41	9.09	-	-	-	-	-
	OKİ	7.32	9.09	-	-	-	-	-	-
	NYİ	5.71	5.88	-	-	-	-	100.00	-
Aralık	SYİ	4.29	8.11	-	75.00	-	-	-	-
	OKİ	4.88	15.15	5.88	33.33	20.00	-	-	-
	NYİ	7.14	14.71	5.00	-	-	-	-	-

Altınözü'nde yapılan analizler sonucunda OKİ ve NYİ'ye göre; D=1-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla şubat ayında gözlenmiştir. NYİ'ye göre; D=6-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay ile OKİ'ye göre; D=6-ay süre devam eden kuraklığın görüldüğü ay aralıktır. Ayrıca NYİ'ye göre; D=2-ve 8-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ağustosta meydana gelmiştir.

Çizelge 4.14. Altınözü istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8
Ocak	SYİ	10.87	8.33	10.00	20.00	-	-	-	-
	OKİ	12.00	8.33	10.00	-	-	-	-	-
	NYİ	11.76	14.29	-	-	-	-	-	-
Şubat	SYİ	4.35	12.50	20.00	20.00	50.00	-	-	-
	OKİ	14.00	4.17	-	-	-	-	-	-
	NYİ	15.69	-	-	-	-	-	-	-
Mart	SYİ	10.87	4.17	10.00	20.00	-	-	-	-
	OKİ	8.00	4.17	10.00	20.00	-	-	-	-
	NYİ	7.84	4.76	-	-	-	-	-	-
Nisan	SYİ	6.52	16.67	-	-	-	-	-	-
	OKİ	6.00	16.67	-	-	-	-	-	-
	NYİ	7.84	14.29	-	-	-	-	100.00	-
Mayıs	SYİ	13.04	12.50	10.00	-	-	-	-	100.00
	OKİ	8.00	8.33	-	-	-	-	-	50.00
	NYİ	5.88	4.76	-	-	-	-	-	-
Haziran	SYİ	17.39	16.67	20.00	-	50.00	100.00	-	-
	OKİ	6.00	833.00	20.00	-	50.00	-	-	-
	NYİ	7.84	4.76	-	-	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	-	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	8.00	8.33	-	-	-	-	-	-
	NYİ	5.88	4.76	-	33.33	-	-	-	-
Ağustos	SYİ	-	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	8.00	16.67	20.00	20.00	-	-	-	50.00
	NYİ	13.73	23.81	42.86	33.33	33.33	-	-	100.00
Eylül	SYİ	19.57	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	6.00	8.33	20.00	-	-	-	-	-
	NYİ	-	9.52	42.86	-	-	33.33	-	-
Ekim	SYİ	6.52	12.50	-	-	-	-	-	-
	OKİ	8.00	4.17	10.00	20.00	-	-	-	-
	NYİ	11.76	9.52	-	33.33	-	-	-	-
Kasım	SYİ	8.70	4.17	30.00	-	-	-	-	-
	OKİ	8.00	4.17	-	20.00	50.00	-	-	-
	NYİ	5.88	-	-	-	66.67	-	-	-
Aralık	SYİ	2.17	12.50	-	40.00	-	-	-	-
	OKİ	8.00	8.33	10.00	20.00	-	100.00	-	-
	NYİ	5.88	9.52	14.29	-	-	66.67	-	-

Arsuz Uluçınar istasyonunda meydana gelen kuraklıkların devam sürelerine ve aylara göre dağılımı verilmiştir. OKİ ve NYİ'ye göre; D=5-ay süre devam eden kuraklığın görüldüğü ay ağustos, üç yönteme göre; D=2-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay ekimdir. Ayrıca NYİ'ye göre; D=4-ay süre devam eden kuraklıkların görüldüğü ay ağustostur.

Çizelge 4.15. Arsuz Uluçınar istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6
Ocak	SYİ	11.43	3.45	6.25	25.00	50.00	-
	OKİ	12.28	-	9.09	-	-	-
	NYİ	8.62	-	12.50	-	-	-
Şubat	SYİ	2.86	6.90	12.50	12.50	-	-
	OKİ	10.53	3.70	18.18	-	-	-
	NYİ	12.07	8.70	12.50	-	-	-
Mart	SYİ	8.57	17.24	12.50	-	-	-
	OKİ	8.77	7.41	9.09	-	-	-
	NYİ	10.34	-	-	-	-	-
Nisan	SYİ	8.57	6.90	6.25	12.50	-	33.33
	OKİ	10.53	7.41	-	50.00	-	-
	NYİ	8.62	8.70	-	-	-	-
Mayıs	SYİ	8.57	3.45	12.50	-	-	-
	OKİ	5.26	3.70	18.18	-	-	-
	NYİ	5.17	4.35	25.00	-	-	-
Haziran	SYİ	8.57	6.90	-	12.50	-	-
	OKİ	5.26	11.11	-	-	-	-
	NYİ	5.17	13.04	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	8.57	3.45	31.25	-	-	-
	OKİ	5.26	3.70	18.18	-	-	-
	NYİ	3.45	13.04	12.50	-	-	-
Ağustos	SYİ	8.57	10.34	6.25	12.50	50.00	33.33
	OKİ	8.77	11.11	9.09	50.00	100.00	-
	NYİ	8.62	13.04	12.50	100.00	100.00	-
Eylül	SYİ	5.71	6.90	6.25	-	-	-
	OKİ	7.02	11.11	9.09	-	-	-
	NYİ	10.34	13.04	12.50	-	-	-
Ekim	SYİ	8.57	20.69	-	-	-	-
	OKİ	7.02	18.52	-	-	-	-
	NYİ	8.62	17.39	-	-	-	-
Kasım	SYİ	11.43	6.90	6.25	12.50	-	33.33
	OKİ	8.77	11.11	-	-	-	-
	NYİ	5.17	4.35	-	-	-	-
Aralık	SYİ	8.57	6.90	-	12.50	-	-
	OKİ	10.53	11.11	9.09	-	-	-
	NYİ	13.79	4.35	12.50	-	-	-

Belen'de gözlenen kuraklıkların devam sürelerine ve aylara göre irdelenmesi sonucunda; SYİ ve NYİ'ye göre, D=3-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ağustos, OKİ ve NYİ'ye göre; D=5-ay süre devam eden kuraklıklar şubat, SYİ ve OKİ'ye göre; D=9-ay süre devam eden kuraklık eylül ayında görülmüştür. Ayrıca SYİ'ye göre; D=4-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ağustos, NYİ'ye göre; D=1-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla şubat ayında meydana gelmiştir.

Çizelge 4.16. Belen istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=9
Ocak	SYİ	15.22	16.00	-	16.67	-	-	-	-
	OKİ	10.91	14.29	-	-	-	-	-	-
	NYİ	7.55	26.32	-	-	-	-	-	-
Şubat	SYİ	6.52	8.00	-	-	-	-	-	-
	OKİ	7.27	4.76	14.29	-	100.00	-	-	-
	NYİ	15.09	5.26	-	-	100.00	-	-	-
Mart	SYİ	13.04	8.00	-	16.67	-	-	-	-
	OKİ	7.27	14.29	-	-	-	-	-	-
	NYİ	5.66	5.26	-	-	-	-	-	-
Nisan	SYİ	4.35	12.00	7.69	-	-	-	50.00	-
	OKİ	10.91	14.29	7.14	-	-	-	-	-
	NYİ	5.66	15.79	-	-	-	-	-	-
Mayıs	SYİ	6.52	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	9.09	-	-	25.00	-	-	-	-
	NYİ	9.43	5.26	-	-	-	-	-	-
Haziran	SYİ	4.35	12.00	7.69	16.67	-	-	-	-
	OKİ	3.64	9.52	7.14	25.00	-	-	-	-
	NYİ	9.43	-	-	33.33	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	4.35	8.00	15.38	-	-	100.00	-	-
	OKİ	7.27	9.52	14.29	-	-	-	-	-
	NYİ	7.55	5.26	18.18	-	-	-	-	-
Ağustos	SYİ	10.87	8.00	23.08	33.33	-	-	-	-
	OKİ	10.91	4.76	14.29	25.00	-	-	-	-
	NYİ	11.32	5.26	27.27	33.33	-	-	-	-
Eylül	SYİ	6.52	4.00	15.38	-	-	-	-	100.00
	OKİ	9.09	-	14.29	-	-	-	-	100.00
	NYİ	11.32	-	18.18	-	-	100.00	-	-
Ekim	SYİ	8.70	16.00	7.69	16.67	-	-	-	-
	OKİ	7.27	14.29	7.14	-	-	-	-	-
	NYİ	3.77	15.79	9.09	33.33	-	-	-	-
Kasım	SYİ	10.87	4.00	7.69	-	-	-	-	-
	OKİ	10.91	4.76	7.14	-	-	-	-	-
	NYİ	5.66	5.29	9.09	-	-	-	-	-
Aralık	SYİ	8.70	4.00	15.38	-	-	-	50.00	-
	OKİ	5.45	9.52	14.29	25.00	-	-	-	-
	NYİ	7.55	10.53	18.18	-	-	-	-	-

Hassa'da D=1-ay süre devam eden kuraklıkların en fazla görüldüğü ay SYİ'ye göre haziran, OKİ'ye göre ağustos, NYİ'ye göre ekimdir. SYİ'ye göre D=7-ay süre devam eden kuraklık eylülde meydana gelmiştir.

Çizelge 4.17. Hassa istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7
Ocak	SYİ	7.81	8.11	11.11	20.00	-	-	-
	OKİ	7.14	3.03	9.09	40.00	-	-	-
	NYİ	6.82	6.67	12.50	25.00	-	-	-
Şubat	SYİ	7.81	8.11	5.56	-	50.00	50.00	-
	OKİ	9,.52	6.06	9.09	-	100.00	-	-
	NYİ	9.09	6.67	-	-	100.00	-	-
Mart	SYİ	9.38	8.11	5.56	-	-	-	-
	OKİ	8.33	6.06	9.09	-	-	-	-
	NYİ	6.82	3.33	-	-	-	-	-
Nisan	SYİ	4.69	8.11	-	30.00	-	50.00	-
	OKİ	4.76	12.12	-	40.00	-	-	-
	NYİ	6.82	13.33	-	25.00	-	-	-
Mayıs	SYİ	7.81	10.81	11.11	-	-	-	-
	OKİ	7.14	12.12	18.18	-	-	-	-
	NYİ	6.82	6.67	12.50	-	-	-	-
Haziran	SYİ	14.06	13.51	11.11	-	-	-	-
	OKİ	7.14	12.12	9.09	-	-	-	-
	NYİ	7.95	10.00	12.50	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	10.94	5.41	5.56	10.00	-	-	-
	OKİ	8.33	9.09	-	20.00	-	-	-
	NYİ	10.23	10.00	-	25.00	-	-	-
Ağustos	SYİ	9.38	2.70	5.56	-	-	-	-
	OKİ	11.90	9.09	18.18	-	-	-	-
	NYİ	11.36	10.00	25.00	-	-	-	-
Eylül	SYİ	6.25	13.51	16.67	10.00	-	-	100.00
	OKİ	8.33	6.06	18.18	-	-	-	-
	NYİ	5.68	6.67	25.00	-	-	-	-
Ekim	SYİ	4.69	13.51	16.67	10.00	50.00	-	-
	OKİ	10.71	9.09	-	-	-	-	-
	NYİ	12.50	10.00	-	-	-	-	-
Kasım	SYİ	6.25	2.70	11.11	10.00	-	-	-
	OKİ	8.33	3.03	9.09	-	-	-	-
	NYİ	6.82	6.67	12.50	-	-	-	-
Aralık	SYİ	10.94	5.41	-	10.00	-	-	-
	OKİ	8.33	12.12	-	-	-	-	-
	NYİ	9.09	10.00	-	25.00	-	-	-

Kırıkhan'da gözlenen kuraklıklarla ilgili bazı bilgiler Çizelge 4.18'de verilmiştir. SYİ ve OKİ'ye göre; D=5-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ağustosta meydana gelmiştir. SYİ ve NYİ'ye göre; D=10-ay süre devam eden kuraklık aralıkta görülmüştür. Ayrıca, SYİ'ye göre; D=7- ve 9-ay süre devam eden kuraklıklar eylül ayında gerçekleşmiştir.

Çizelge 4.18. Kırıkhan istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8	D=9	D=10
Ocak	SYİ	6.45	14.71	10.00	16.67	-	-	-	-	-	-
	OKİ	9.64	10.71	5.56	12.50	-	-	-	-	-	-
	NYİ	8.70	12.50	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	SYİ	9.68	11.76	10.00	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	12.05	3.57	16.67	-	20.00	-	-	-	-	-
	NYİ	7.61	4.17	-	-	66.67	-	-	-	-	-
Mart	SYİ	8.06	11.76	15.00	8.33	-	33.33	-	-	-	-
	OKİ	7.23	7.14	-	-	-	33.33	-	-	-	-
	NYİ	8.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	SYİ	3.23	8.82	5.00	25.00	-	-	-	-	-	-
	OKİ	7.23	17.86	-	25.00	-	-	-	-	-	-
	NYİ	5.43	8.33	-	25.00	-	-	-	-	-	-
Mayıs	SYİ	12.90	2.94	5.00	-	-	-	-	50.00	-	-
	OKİ	9.64	-	22.22	-	-	-	-	-	-	-
	NYİ	6.52	-	33.33	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	SYİ	-	2.94	5.00	8.33	-	-	-	-	-	-
	OKİ	2.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NYİ	9.78	16.67	33.33	25.00	-	-	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	9.68	11.76	20.00	-	-	-	-	-	-	-
	OKİ	8.43	25.00	16.67	12.50	-	33.33	-	-	-	-
	NYİ	3.26	8.33	-	25.00	-	-	-	-	-	-
Ağustos	SYİ	6.45	8.82	10.00	8.33	50.00	-	-	-	-	-
	OKİ	6.02	14.29	5.56	-	40.00	-	-	-	-	-
	NYİ	11.96	4.17	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	SYİ	11.29	2.94	20.00	8.33	25.00	33.33	100.00	-	100.00	
	OKİ	10.84	-	16.67	12.50	20.00	-	-	-	-	-
	NYİ	9.78	20.83	-	25.00	-	-	-	-	-	-
Ekim	SYİ	9.68	8.82	-	16.67	25.00	33.33	-	50.00		-
	OKİ	8.43	3.57	-	37.50	20.00	33.33	-	-	-	-
	NYİ	8.70	4.17	33.33	-	33.33	100.00	-	-	-	-
Kasım	SYİ	14.52	8.82	-	-	-	-	-	-	-	100.00
	OKİ	10.84	7.14	5.56	-	-	-	-	-	-	-
	NYİ	9.78	12.50	-	-	-	-	-	-	-	100.00
Aralık	SYİ	8.06	5.88	-	8.33	-	-	-	-	-	-
	OKİ	7.23	10.71	11.11	-	-	-	-	-	-	-
	NYİ	9.78	8.33	-	-	-	-	-	-	-	-

Yeşilkent Erzin'de OKİ ve NYİ'ye göre; D=3-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla eylül, SYİ ve NYİ'ye göre; D=4-ay süre devam eden kuraklıklar en fazla ağustos ayında görülmüştür. Üç yönteme göre; D=7-ay süre devam eden kuraklık temmuzda gerçekleşmiştir.

Çizelge 4.19. Yeşilkent Erzin istasyonunda gözlenen kuraklıkların aylara ve devam süresine göre dağılımı (%)

Aylar	Yöntemler	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7
Ocak	SYİ	13.21	10.34	-	11.11	-	-	-
	OKİ	8.06	7.69	-	25.00	-	-	-
	NYİ	10.53	9.09	-	16.67	-	-	-
Şubat	SYİ	1.89	10.34	25.00	11.11	50.00	-	-
	OKİ	9.68	11.54	-	-	50.00	-	-
	NYİ	10.53	4.55	25.00	-	50.00	-	-
Mart	SYİ	13.21	6.90	-	11.11	-	-	-
	OKİ	6.45	3.85	-	-	-	-	-
	NYİ	5.26	4.55	-	-	-	-	-
Nisan	SYİ	3.77	10.34	-	-	-	-	-
	OKİ	8.06	19.23	-	-	-	-	-
	NYİ	7.02	18.18	-	-	-	-	-
Mayıs	SYİ	13.21	3.45	25.00	-	-		-
	OKİ	8.06	-	33.33	-	-	50.00	-
	NYİ	5.26	-	25.00	-	-	-	-
Haziran	SYİ	11.32	10.34	-	-	-	-	-
	OKİ	8.06	11.54	-	-	50.00	-	-
	NYİ	8.77	9.09	-	-	-	-	-
Temmuz	SYİ	3.77	10.34	-	11.11	-	50.00	100.00
	OKİ	8.06	3.85	-	-	-	-	100.00
	NYİ	3.51	18.18	-	-	-	100.00	100.00
Ağustos	SYİ	9.43	3.45	-	22.22	50.00	-	-
	OKİ	9.68	7.69	-	25.00	-	-	-
	NYİ	12.28	9.09	-	33.33	-	-	-
Eylül	SYİ	9.43	6.90	25.00	11.11	-	-	-
	OKİ	8.06	3.85	66.67	25.00	-	-	-
	NYİ	8.77	4.55	50.00	16.67	-	-	-
Ekim	SYİ	5.66	10.34	12.50	11.11	-	50.00	-
	OKİ	8.06	11.54	-	-	-	50.00	-
	NYİ	8.77	9.09	-	16.67	50.00	-	-
Kasım	SYİ	9.43	10.34	12.50	-	-	-	-
	OKİ	9.68	7.69	-	-	-	-	-
	NYİ	12.28	9.09	-	-	-	-	-
Aralık	SYİ	5.66	6.90	-	11.11	-	-	-
	OKİ	8.06	11.54	-	25.00	-	-	-
	NYİ	7.02	4.55	-	16.67	-	-	-

SYİ ve NYİ yöntemlerine göre yıllık en düşük indeks değerleri bulunmuştur. Bu kriter bakımından indekslerin benzerliği kıyaslanmıştır. Yeşilkent Erzin'de yıllık en düşük SYİ ve NYİ değerleri aynı yıl gözlenirken; diğer istasyonlar için aynı durum geçerli değildir. Genel olarak; yıllık en düşük SYİ değerleri 2014 ve 1973 yıllarında, yıllık en düşük NYİ değerleri 1989 ve 1993 yıllarında gözlenmiştir. Sonuç olarak; SYİ ve NYİ'nin yıllık en düşük değerlerinin gözlendiği yıllar genellikle farklıdır.

Çizelge 4.20. İstasyonların yıllık en düşük SYİ ve NYİ değerleri

İstasyonlar	SYİ		NYİ	
	İndeks Değeri	Yıl	İndeks Değeri	Yıl
Antakya	-3.12	2014	59.41	1989
Dörtyol	-2.44	1973	66.84	1993
İskenderun	-2.17	2014	65.91	1972
İslahiye	-2.45	2014	54.11	1993
Samandağ	-2.61	2021	53.03	1993
Altınözü	-2.91	2014	63.67	1990
Arsuz Uluçınar	-1.61	1973	56.87	1972
Belen	-2.55	2014	50.56	1989
Hassa	-2.72	2017	45.96	2016
Kırıkhan	-3.09	1973	55.46	1989
Yeşilkent Erzin	-2,73	1989	59.62	1989

SYİ ve NYİ'nin aylık en düşük değerleri belirlenerek yöntemler bu kriter bakımından kıyaslanmıştır. Haziran, temmuz, ağustos, eylül aylarındaki yağış azlığından dolayı bazı yıllarda bu ayların en düşük NYİ değerleri 0 olmaktadır, bu yüzden o ayların sonuçları hesaba katılmamıştır. Çizelge 4.21'den görüldüğü üzere; tüm istasyonlarda SYİ ve NYİ'nin aylık en düşük değerlerinin gözlendiği yıllar tamamen aynıdır. Örneğin; gözlem süresi boyunca Antakya'da şubat ayında en düşük SYİ ve NYİ değeri 2017 yılında, Dörtyol'da ekim ayında en düşük SYİ ve NYİ değeri 2020 yılında gözlenmiştir. Aylık en düşük SYİ ve NYİ değerleri için; ocak ve nisanda 1989, şubatta 2017, martta 1990, ekimde 2020, kasımda 2010, aralıkta 1972 yılları öne çıkmaktadır.

Çizelge 4.21. İstasyonların aylık en düşük SYİ ve NYİ değerleri

İstasyonlar	Yöntemler	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Ekim	Kasım	Aralık
Antakya	SYİ	-2.34	-5.03	-2.75	-2.77	-1.77	-2.55	-2.07	-4.29
		1989	2017	1990	1989	1999, 2021	1992	2010	1972
	NYİ	18.74	0.07	11.60	2.58	0.00	1.48	0.00	0.11
		1989	2017	1990	1989	1999, 2021	1992	2010	1972
Dörtyol	SYİ	-1.86	-3.96	-3.25	-2.69	-2.86	-3.04	-2.07	-3.58
		1989	2017	1990	1970	1971	2020	1978, 2010	1972
	NYİ	18.29	1.52	5.42	8.67	0.94	1.85	0.00	1.16
		1989	2017	1990	1970	1971	2020	2010	1972
İskenderun	SYİ	-2.40	-3.36	-2.30	-3.09	-2.07	-2.07	-2.07	-4.67
		1989	1989	1990	1989	1978	2020	2010	1972
	NYİ	9.69	2.95	16.94	4.37	0.00	0.00	0.00	0.11
		1989	1989	1990	1989	1978	2020	2010	1972
İslahiye	SYİ	-2.30	-2.07	-2.75	-2.99	-2.20	-2.97	-2.07	-3.66
		2011	2014, 2017	2004	1989	2019	1993	1978, 2010	1972
	NYİ	14.43	0.00	6.03	2.40	4.51	0.51	0.00	0.90
		2011	2014	2004	1989	2019	1993	2010	1972
Samandağ	SYİ	-2.07	-4.42	-2.47	-2.30	-1.77	-2.91	-2.07	-4.16
		2013	2017	2016	1989	1978, 2021	2020	2010	1972
	NYİ	0.00	0.52	12.33	7.93	0.00	0.90	0.00	0.14
		2013	2017	2016	1989	1978, 2021	2020	2010	1972
Altınözü	SYİ	-2.35	-3.50	-3.11	-1.90	-1.90	-1.90	-1.90	-2.09
		1989	2017	1990	1989	2015	2018	2010	2015
	NYİ	17.88	1.11	10.38	0.00	0.00	0.00	0.00	27.51
		1989	2017	1990	1989	2015	2018	2010	2015
Arsuz Uluçınar	SYİ	-2.06	-2.36	-1.55	-3.20	-1.15	-2.04	-2.82	-2.99
		1989	1989	1986	1989	1971, 1978, 1989, 1999	1992	1999	1995
	NYİ	22.67	11.07	36.81	2.49	0.00	16.56	4.76	6.56
		1989	1989	1986	1989	1971, 1978, 1989, 1999	1992	1999	1995
Belen	SYİ	-2.33	-3.84	-2.31	-3.59	-2.71	-3.14	-2.52	-1.85
		1989	2017	2004	2021	2021	2020	2013	2004
	NYİ	17.07	0.10	18.17	0.33	0.42	1.47	4.72	21.83
		1989	2017	2004	2021	2021	2020	2013	2004
Hassa	SYİ	-2.82	-2.01	-2.15	-3.61	-2.01	-1.7	-3.19	-2.29
		2017	1989, 2014	1990	1989	1996	1993, 2020	1978	2016, 2018
	NYİ	6.75	0.00	12.62	0.40	0.00	0.00	1.38	5.89
		2017	2014	1990	1989	1996	1993, 2020	1978	2016, 2018
Kırıkhan	SYİ	-2.00	-2.07	-2.85	-2.40	-1.86	-3.13	-2.97	-3.03
		2011	2014, 2017	2004	1993	1978	2020	1999	2004
	NYİ	20.40	0.00	5.80	9.53	6.01	0.37	7.56	4.02
		2011	2014	2004	1993	1978	2020	1999	2004
Yeşilkent Erzin	SYİ	-2.11	-3.02	-2.46	-2.59	-1.89	-2.68	-3.25	-2.66
		2001	2017	2004	1989	1999	1992	1999	1995
	NYİ	9.00	2.01	14.89	20.81	29.97	6.32	1.68	18.49
		2001	2017	2004	1989	1999	1992	1999	1995

4.2. SYİ Yöntemi Analiz Sonuçları

Aylık ve yıllık SYİ değerleri dikkate alınarak gözlenen kurak dönemlerin hangi kuraklık sınıfında yer aldığı verilmiştir. Aylık SYİ değerlerine göre; hafif kuraklık İslahiye'de %78.95 ile, orta şiddetli kuraklık Hassa'da %20.31 ile, şiddetli kuraklık Belen'de %8.51 ile, olağanüstü kuraklık İslahiye'de %6.88 ile en yüksek görülme yüzdesine sahiptir. Ayrıca Dörtyol'da meydana gelen kuraklıkların %31.67'si orta şiddetli, şiddetli veya olağanüstü kurak kategorisindedir, bu değer diğer istasyonlardan daha büyüktür. Yıllık SYİ değerlerine göre; hafif kuraklık Hassa'da %78.26 ile, orta şiddetli kuraklık Dörtyol'da %28.00 ile, şiddetli kuraklık Antakya'da %12.00 ile, olağanüstü kuraklık Altınözü ve Belen'de %13.33 ile en yüksek yüzdeye sahiptir. Ayrıca

Dörtyol'da meydana gelen kuraklıkların %40.00'ı orta şiddetli, şiddetli veya olağanüstü kurak kategorisindedir, bu değer diğer istasyonlardan daha büyüktür.

Çizelge 4.22. Aylık ve yıllık SYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	Aylık-Frekans	Aylık (%)	Yıllık-Frekans	Yıllık (%)
Antakya	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	178	72.06	17	68.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	45	18.22	4	16.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	13	5.26	3	12.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	11	4.45	1	4.00
Dörtyol	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	205	68.33	15	60.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	53	17.67	7	28.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	24	8.00	2	8.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	18	6.00	1	4.00
İskenderun	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	217	70.23	19	70.37
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	57	18.45	6	22.22
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	17	5.50	0	0.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	18	5.83	2	7.41
İslahiye	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	195	78.95	16	72.73
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	18	7.29	2	9.09
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	17	6.88	2	9.09
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	17	6.88	2	9.09
Samandağ	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	172	72.27	18	72.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	36	15.13	5	20.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	20	8.40	0	0.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	10	4.20	2	8.00
Altınözü	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	122	72.62	10	66.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	26	15.48	3	20.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	14	8.33	0	0.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	6	3.57	2	13.33
Arsuz Uluçınar	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	152	75.62	10	66.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	37	18.41	4	26.67
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	4	1.99	1	6.67
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	8	3.98	0	0.00
Belen	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	136	72.34	10	66.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25	13.30	3	20.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	16	8.51	0	0.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	11	5.85	2	13.33
Hassa	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	181	69.35	18	78.26
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	53	20.31	2	8.70
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	15	5.75	1	4.35
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	12	4.60	2	8.70
Kırıkhan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	249	78.30	20	76.92
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	35	11.01	3	11.54
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	21	6.60	1	3.85
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	13	4.09	2	7.69
Yeşilkent Erzin	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	139	69.50	11	64.71
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	39	19.50	4	23.53
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	13	6.50	1	5.88
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	9	4.50	1	5.88

Mevsimlik SYİ değerleri ele alınarak meydana gelen kuraklıkların hangi kuraklık sınıfında yer aldığı incelenmiştir. Hiçbir istasyonda olağanüstü kuraklık görülmezken; Altınözü, Arsuz Uluçınar, Belen ve Yeşilkent Erzin'de şiddetli kuraklığa da rastlanmamıştır. Ayrıca Dörtyol'da yaz mevsiminde, İskenderun'da ilkbahar mevsiminde %20.83 ile şiddetli kuraklık en yüksek yüzdeye ulaşmıştır. Arsuz Uluçınar'da sonbaharda meydana gelen kuralıkların %75.00'i orta şiddetli kurak sınıfındadır, bu değer orta şiddetli kuraklık için görülen en büyük değer olmuştur.

- Antakya'da, şiddetli ve hafif kuraklık en büyük yüzdelerine sonbaharda ulaşmıştır.
- Dörtyol'da, şiddetli kuraklık yaz, orta şiddetli kuraklık sonbahar mevsiminde en büyük yüzdeye sahiptir.
- İskenderun'da, şiddetli kuraklık ilkbahar, orta şiddetli kuraklık yaz, hafif kuraklık sonbahar mevsiminde en büyük yüzdeye ulaşmıştır.
- İslahiye'de, şiddetli ve orta şiddetli kuraklık sonbaharda en büyük görülme yüzdesine sahip olmuştur.
- Samandağ'da, kış mevsiminde meydana gelen kuraklıkların %15.38'i şiddetli, ilkbahar mevsiminde meydana gelen kuraklıkların %28.57'si orta şiddetli sınıfındadır ve bu değerler diğer mevsimlerden büyüktür.
- Altınözü ve Arsuz Uluçınar'da, sonbaharda, Belen ve Yeşilkent Erzin'de ilkbaharda daha çok orta şiddetli kuraklık görülmüştür.
- Hassa için şiddetli kuraklık ilkbahar mevsiminde, orta şiddetli kuraklık yaz mevsiminde en büyük yüzdeye sahiptir.
- Kırıkhan'da şiddetli kuraklık için sonbahar, orta şiddetli kuraklık için yaz mevsimi öne çıkmaktadır.

Çizelge 4.23. Mevsimlik SYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
Antakya	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	59.26	62.50	67.86	66.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	33.33	17.86	22.22
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	7.41	4.17	14.29	11.11
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
Dörtyol	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	50.00	45.83	66.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	29.63	29.17	41.67	23.33
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	3.70	20.83	12.50	10.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
İskenderun	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	62.50	61.54	66.67	65.52
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	16.67	30.77	22.22	27.59
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	20.83	7.69	11.11	6.90
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
İslahiye	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	71.43	72.41	56.00	70.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	14.29	20.69	24.00	20.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	14.29	6.90	20.00	10.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
Samandağ	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	64.29	61.54	64.29	57.69
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	28.57	26.92	25.00	26.92
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	7.14	11.54	10.71	15.38
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
Altınözü	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	63.16	58.82	33.33	52.94
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	36.84	41.18	66.67	47.06
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
Arsuz Uluçınar	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	43.75	43.75	25.00	33.33
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	56.25	56.25	75.00	66.67
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
Belen	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	29.41	31.25	52.94	47.06
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	70.59	68.75	47.06	52.94
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
Hassa	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	59.09	52.17	62.50	62.50
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	27.27	39.13	25.00	25.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	13.64	8.70	12.50	12.50
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
Kırıkhan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	57.69	60.71	54.17	64.29
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	26.92	32.14	29.17	25.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	15.38	7.14	16.67	10.71
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-
Yeşilkent Erzin	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	26.67	50.00	33.33	52.63
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	73.33	50.00	66.67	47.37
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-

Aylık SYİ değerlerinin mevsimlere ve kuraklık sınıfına göre dağılımına bakılmıştır. Örneğin; Antakya'da ilkbahar mevsiminde meydana gelen kuraklıkların %66.67'si hafif, %20.51'i orta şiddetli, %10.26'sı şiddetli, %2.56'sı olağanüstü kuraktır. Çizelge 4.24'ten görüldüğü üzere;

yaz mevsiminde, sadece İskenderun'da olağanüstü kuraklık görülmüştür. Ayrıca yaz mevsiminde; Antakya, İslahiye, Samandağ ve Altınözü'nde sadece hafif kuraklık görülmüştür. Olağanüstü kuraklığın en büyük yüzdeye ulaştığı mevsim Antakya, Dörtyol ve İskenderun'da sonbahar; İslahiye, Samandağ, Altınözü, Arsuz Uluçınar, Hassa, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de kıştır; yalnızca Belen istasyonunda ilkbahardır ve buradaki olağanüstü kuraklık değeri %11.90 diğer istasyonlardan daha büyüktür. Yeşilkent Erzin'de ilkbaharda gözlenen kuraklıkların %40.82'si orta şiddetli, şiddetli veya olağanüstü kuraklık iken bu değeri %39.34 ile Hassa takip etmektedir. Nitekim bu sonuçlar Topboğazı ve ark. (2022) tarafından yayınlanan çalışma ile uyumludur.

Çizelge 4.24. Aylık SYİ değerlerinin mevsimlere ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
Antakya	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	100.00	64.29	75.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	20.51	-	25.71	15.28
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	10.26	-	2.86	4.17
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	2.56	-	7.14	5.56
Dörtyol	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	70.42	67.07	71.23	64.86
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	11.27	20.73	15.07	22.97
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	8.45	12.20	2.74	8.11
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	9.86	-	10.96	4.05
İskenderun	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	67.09	77.78	64.00	71.62
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	18.99	16.05	20.00	18.92
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	7.59	4.94	6.67	2.70
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	6.33	1.23	9.33	6.76
İslahiye	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	67.12	100.00	82.43	78.57
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	13.70	-	6.76	4.29
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	10.96	-	5.41	7.14
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	8.22	-	5.41	10.00
Samandağ	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	74.03	100.00	66.67	65.63
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	10.39	-	20.83	20.31
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	12.99	-	6.94	7.81
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	2.60	-	5.56	6.25
Altınözü	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	100.00	70.00	72.55
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	19.61	-	18.00	13.73
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	11.76	-	12.00	3.92
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	1.96	-	-	9.80
Arsuz Uluçınar	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	72.00	90.00	69.23	71.43
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	24.00	10.00	23.08	16.33
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	2.00	-	3.85	2.04
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	2.00	-	3.85	10.20
Belen	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	87.72	64.44	65.91
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	9.52	8.77	17.78	18.18
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	11.90	3.51	11.11	9.09
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	11.90	-	6.67	6.82
Hassa	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.66	76.47	69.57	69.84
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	22.95	23.53	20.29	14.29
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	9.84	-	7.25	6.35
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	6.56	-	2.90	9.52
Kırıkhan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	67.53	91.11	79.17	73.42
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	12.99	8.89	9.72	12.66
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	15.58	-	5.56	6.33
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	3.90	-	5.56	7.59
Yeşilkent Erzin	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	59.18	83.33	69.39	64.58
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	24.49	16.67	14.29	22.92
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	12.24	-	10.20	4.17
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	4.08	-	6.12	8.33

Aylık SYİ değerlerinin aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı Çizelge 4.25'te verilmiştir.

• Antakya'da, mayısta olağanüstü, aralıkta şiddetli, eylülde şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir. Haziran'da sadece hafif kuraklık görülürken; temmuz ve ağustosta kuraklık meydana gelmemiştir. Olağanüstü kuraklık ekim, şiddetli kuraklık mayıs, orta şiddetli kuraklık eylülde en büyük görülme yüzdesine ulaşmıştır.

• Dörtyol'da, ocak, haziran, temmuz ve ağustosta olağanüstü, şubat ve eylülde şiddetli kuraklığa rastlanmamıştır. Mayıs'ta meydana gelen kuraklıkların %13.64'ü olağanüstü, haziranda meydana gelen kuraklıkların %15.38'i şiddetli, şubatta meydana gelen kuraklıkların %26.09'u orta şiddetli sınıfındadır ve bu değerler diğer aylardan daha büyüktür.

• İskenderun'da, mart ve aralıkta şiddetli, ağustosta şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir. Temmuz'da sadece hafif kuraklık meydana gelmiştir. En büyük görülme yüzdelerine olağanüstü kuraklık eylül, şiddetli kuraklık mayıs, orta şiddetli kuraklık ekim ayında ulaşmıştır.

• İslahiye'de haziran ve eylülde sadece hafif kuraklık görülürken; temmuz ve ağustosta kuraklık görülmemiştir. Olağanüstü kuraklık için şubat, şiddetli kuraklık için mayıs, orta şiddetli kuraklık için mart ayı öne çıkmaktadır.

• Samandağ'da, şubat ve ekimde şiddetli, mayısta olağanüstü, eylülde hem şiddetli hem de olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır. Haziran'da meydana gelen kuraklıkların tamamı hafif kategorisindedir. Ekim'de meydana gelen kuraklıkların %12.50'si olağanüstü, kasımda meydana gelen kuraklıkların %22.73'ü şiddetli, eylülde meydana gelen kuraklıkların %30.77'si orta şiddetli sınıfında yer almıştır.

• Altınözü'nde ocak ve martta şiddetli; nisan, mayıs, ekim ve kasımda olağanüstü; eylülde hem şiddetli hem de olağanüstü kuraklık görülmemiştir. Haziran'da sadece hafif kuraklık meydana gelirken; temmuz ve ağustosta kuraklık meydana gelmemiştir. Olağanüstü kuraklık için şubat, şiddetli kuraklık için ekim, orta şiddetli kuraklık için eylül ayı öne çıkmaktadır.

• Arsuz Uluçınar'da şubat, nisan, ekim ve aralıkta şiddetli; martta olağanüstü; mayıs, temmuz ve eylülde hem şiddetli hem de olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır. Haziran ve ağustosta sadece hafif kuraklık görülmüştür. Olağanüstü kuraklık aralıkta, şiddetli kuraklık kasımda, orta şiddetli kuraklık eylülde en büyük görülme yüzdesine ulaşmıştır.

• Belen'de ocakta şiddetli; haziran ve aralıkta olağanüstü; şubatta orta şiddetli ve şiddetli kuraklık görülmemiştir. Temmuz ve ağustosta sadece hafif kuraklığa rastlanmıştır. Şubatta meydana gelen kuraklıkların %16.67'si olağanüstü, nisanda meydana gelen kuraklıkların %27.27'si şiddetli sınıfındadır ve bu değerler, olağanüstü ve şiddetli kuraklık için görülen en büyük değerlerdir.

- Hassa'da nisanda şiddetli; eylül ve ekimde olağanüstü; haziran ve temmuzda hem şiddetli hem de olağanüstü kuraklık meydana gelmemiştir. Ağustos'ta meydana gelen kuraklıkların tamamı hafif sınıfındadır. Hassa'da temmuzda görülen kuraklıkların %45.00'i orta şiddetli sınıfındadır ve bu değer orta şiddetli kuraklık için görülen en büyük değerdir.
- Kırıkhan'da aralıkta şiddetli; mayısta olağanüstü; haziranda şiddetli ve olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır. Temmuz, ağustos ve eylülde sadece hafif kuraklık meydana gelmiştir. Olağanüstü kuraklık aralıkta, şiddetli kuraklık nisanda, orta şiddetli kuraklık haziranda en büyük görülme yüzdesine sahiptir.
- Yeşilkent Erzin'de kasımda orta şiddetli; şubat ve ekimde şiddetli; mayıs ve eylülde olağanüstü kuraklık görülmemiştir. Yeşilkent Erzin'de haziranda görülen kuraklıkların %45.00'i orta şiddetli sınıfındadır ve bu değer diğer aylardan büyüktür.

Çizelge 4.25. Aylık SYİ değerlerinin aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	74.07	64.29	69.23	77.78	58.33
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	14.81	25.00	19.23	3.70	25.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	7.41	10.71	3.85	11.11	12.50
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	3.70	-	7.69	7.41	4.17
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	78.26	65.22	72.00	75.00	75.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	13.04	26.09	16.00	5.00	15.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	4.35	-	4.00	5.00	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	4.35	8.70	8.00	15.00	10.00
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	68.00	76.92	65.52	65.22	73.08
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	24.00	3.85	27.59	17.39	11.54
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	4.00	11.54	-	8.70	11.54
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	4.00	7.69	6.90	8.70	3.85
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	71.43	65.22	76.92	73.08	85.71
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	14.29	17.39	7.69	11.54	3.57
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	10.71	8.70	7.69	7.69	7.14
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	3.57	8.70	7.69	7.69	3.57
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.00	68.18	58.33	62.50	60.87
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	24.00	13.64	20.83	12.50	17.39
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	16.00	4.55	16.67	16.67	21.74
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	13.64	4.17	8.33	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	69.23	61.54	100.00	100.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	15.38	19.23	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	15.38	15.38	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	3.85	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	68.97	100.00	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	20.69	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	10.34	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	62.96	70.37	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	25.93	29.63	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	11.11	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	69.23	65.22	60.87	100.00	69.23
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	30.77	21.74	17.39	-	30.77
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	8.70	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	13.04	13.04	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	61.90	77.78	60.71	77.78	66.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	19.05	7.41	32.14	7.41	20.83
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	4.76	3.70	3.57	7.41	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	14.29	11.11	3.57	7.41	12.50
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.87	69.57	70.83	65.00	63.64
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	26.09	17.39	8.33	15.00	9.09
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	4.35	4.35	8.33	10.00	22.73
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	8.70	8.70	12.50	10.00	4.55
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	72.73	65.22	73.91	82.61	65.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	18.18	17.39	21.74	4.35	20.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	13.04	-	4.35	10.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	9.09	4.35	4.35	8.70	5.00

Çizelge 25. (devamı) Aylık SYİ değerlerinin aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	80.00	72.22	58.82	69.57	75.86	70.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	10.00	16.67	35.29	21.74	10.34	20.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	5.56	-	4.35	10.34	5.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	10.00	5.56	5.88	4.35	3.45	5.00
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	73.33	68.75	83.33	68.42	78.57	53.85
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	6.67	18.75	-	10.53	7.14	30.77
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	6.67	-	-	10.53	7.14	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	13.33	12.50	16.67	10.53	7.14	15.38
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	62.50	73.68	76.47	60.00	75.00	70.59
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	31.25	21.05	5.88	15.00	10.71	17.65
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	5.26	5.88	15.00	10.71	5.88
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	6.25	-	11.76	10.00	3.57	5.88
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	62.50	64.29	54.55	60.00	61.90	41.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	18.75	28.57	9.09	35.00	9.52	25.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	18.75	-	27.27	-	19.05	25.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	7.14	9.09	5.00	9.52	8.33
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	73.68	76.47	64.29	61.90	64.29	60.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	10.53	23.53	14.29	19.05	17.86	30.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	15.79	-	7.14	14.29	17.86	10.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	14.29	4.76	-	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	100.00	63.16	70.83	68.00	55.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	26.32	29.17	32.00	45.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	10.53	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	72.22	100.00	55.00	100.00	100.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	27.78	-	45.00	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	64.71	62.50	60.00	79.31	100.00	66.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	35.29	37.50	26.67	13.79	-	22.22
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	6.67	6.90	-	11.11
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	6.67	-	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	66.67	76.47	59.09	78.26	68.75
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	13.33	27.78	11.76	31.82	4.35	18.75
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	20.00	-	5.88	9.09	4.35	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	5.56	5.88	-	13.04	12.50
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	77.78	77.78	53.85	66.67	54.55	73.33
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	5.56	5.56	15.38	16.67	27.27	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	16.67	11.11	23.08	5.56	13.64	20.00
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	5.56	7.69	11.11	4.55	6.67
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	62.50	73.33	60.00	71.43	63.64	66.67
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	13.33	13.33	9.52	22.73	20.00
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	6.25	-	26.67	4.76	-	6.67
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	6.25	13.33	-	14.29	13.64	6.67

Gözlenen kuraklıkların devam süresine ve kuraklık sınıfına göre dağılımı Çizelge 4.26'da verilmiştir. Buna göre; Antakya'da, D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %76.25'i, D=2-ay süre devam eden kuraklıkların ise %40.00'ı hafif kategorisindedir. Ayrıca D=5- ve 8-ay süre devam eden kuraklıklar olağanüstü sınıfındadır. Dörtyol'da, D=3-ay süre devam eden kuraklıkların

%70.00'i olağanüstü kuraktır ve bu değer diğer istasyonlardan daha büyüktür. Ayrıca D=5-, 6- ve 7-ay süre gözlenen kuraklıkların tamamı olağanüstüdür. İskenderun'da, D=3-ay süre devam eden kuraklıkların %41.67'si şiddetli sınıfındadır ve bu değer diğer istasyonlardan daha büyüktür. İslahiye'de, D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %8.96'sı olağanüstüdür ve bu değer diğer istasyonlardan büyüktür. Samandağ'da, D=2-ay süre devam eden kuraklıkların %35.14'ü olağanüstü sınıfındadır ve bu değer diğer istasyonlardan büyüktür. Ayrıca D=4-, 5-, 6-, 7- ve 8-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü kuraktır. Altınözü'nde, D=1-ay gözlenen kuraklıkların %8.70'i şiddetli sınıfındadır ve bu değer diğer istasyonlardan büyüktür. Ayrıca D=1-ay süre devam eden kuraklıklarda olağanüstü, D=3-ay süre devam eden kuraklıklarda hafif, D=4-ay süre devam eden kuraklıklarda orta şiddetli ve şiddetli kuralık yoktur. Arsuz Uluçınar'da, D=1-ay süre devam eden kuraklıkların sadece %2.86'sı olağanüstüdür. D=4-ay süre gözlenen kuraklıklarda hafif kuraklığa rastlanmamıştır. Belen'de, D=2-ay süre devam eden kuraklıkların %32.00'si şiddetli sınıfındadır ve bu değer diğer istasyonlardan büyüktür. Hassa'da D=2-ay süre devam eden kuraklıkların %37.84'ü orta şiddetli sınıfındadır ve bu değer diğer istasyonlardan büyüktür. D=4-ay süre devam eden kuraklıklarda hafif ve şiddetli kuraklık görülmemiştir. Kırıkhan'da D=1-, 2-, 3- ve 4-ay süre devam eden kuraklıklarda tüm kuraklık sınıflarına rastlanmıştır. Ayrıca D=5-, 6-, 7-, 8-, 9- ve 10-ay süre gözlenen kuraklıkların tamamı olağanüstü kuraktır. Yeşilkent Erzin'de D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %26.42'si orta şiddetlidir ve bu değer diğer istasyonlardan büyüktür. D=4-ay süre gözlenen kuraklıklarda hafif ve şiddetli kuraklık görülmemiştir.

Çizelge 4.26. Devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8	D=9	D=10
Antakya	Hafif kurak	76.25	40.00	15.38	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	15.00	22.50	7.69	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	3.75	15.00	23.08	20.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	5.00	22.50	53.85	80.00	100.00	-	-	100.00	-	-
Dörtyol	Hafif kurak	73.13	29.17	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	14.93	25.00	10.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	4.48	22.92	20.00	16.67	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	7.46	22.92	70.00	83.33	100.00	100.00	100.00	-	-	-
İskenderun	Hafif kurak	65.08	30.43	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	20.63	19.57	12.50	12.50	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	6.35	28.26	41.67	12.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	7.94	21.74	45.83	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-
İslahiye	Hafif kurak	86.57	36.17	9.09	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	1.49	29.79	18.18	14.29	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	2.99	19.15	9.09	28.57	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	8.96	14.89	63.64	57.14	100.00	100.00	-	100.00	-	-
Samandağ	Hafif kurak	78.57	35.14	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	14.29	16.22	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	4.29	13.51	36.36	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	2.86	35.14	63.64	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-
Altınözü	Hafif kurak	82.61	45.83	-	20.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	8.70	20.83	20.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	8.70	16.67	30.00	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	-	16.67	50.00	80.00	100.00	100.00	-	100.00	-	-
Arsuz Uluçınar	Hafif kurak	77.14	37.93	12.50	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	17.14	20.69	18.75	25.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	2.86	27.59	37.50	12.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	2.86	13.79	31.25	62.50	100.00	100.00	-	-	-	-
Belen	Hafif kurak	78.26	40.00	7.69	16.67	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	10.87	8.00	23.08	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	6.52	32.00	7.69	33.33	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	4.35	20.00	61.54	50.00	-	100.00	100.00	-	100.00	-
Hassa	Hafif kurak	71.88	29.73	16.67	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	18.75	37.84	22.22	20.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	4.69	18.92	16.67	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	4.69	13.51	44.44	80.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-
Kırıkhan	Hafif kurak	77.42	58.82	10.00	16.67	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	11.29	5.88	25.00	8.33	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	8.06	11.76	30.00	16.67	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	3.23	23.53	35.00	58.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Yeşilkent Erzin	Hafif kurak	64.15	44.83	12.50	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	26.42	10.34	25.00	11.11	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	5.66	17.24	12.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	3.77	27.59	50.00	88.89	100.00	100.00	100.00	-	-	-

Meydana gelen kuraklıkların aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre dağılımlarına bakılmıştır. Antakya'da temmuz ve ağustosta kuraklık yoktur. Eylülde sadece D=1-ay süre, ekimde D=1- ve 2-ay süre devam eden kuraklıklar vardır. Kasım'da D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %33.33'ü ve nisanda D=2-ay süre devam eden kuraklıkların %50.00'si olağanüstü sınıfındadır ve

bu değerler diğer aylardan büyüktür. Kasım ve aralıkta D=3-ay süre; şubat, nisan ve mayısta D=4-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstüdür. D=5-ay süre devam eden kuraklıklar mart, nisan ve haziranda görülmüştür ve tamamı olağanüstü sınıfındadır. D=8-ay süre devam eden kuraklık olağanüstüdür ve mayısta meydana gelmiştir.

Çizelge 4.27. Antakya aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=8
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	77.78	33.33	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	11.11	33.33	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	11.11	-	50.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	50.00	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	83.33	75.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	25.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	50.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	16.67	-	50.00	100.00	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	100.00	100.00	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	100.00	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	100.00	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	87.50	16.67	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	16.67	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	12.50	16.67	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	-	100.00	100.00	-
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.00	100.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	20.00	-	33.33	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	20.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	66.67	100.00	-	100.00
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	92.31	37.50	25.00	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	7.69	12.50	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	37.50	25.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	12.50	50.00	-	100.00	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	70.59	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	29.41	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	28.57	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	28.57	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	14.29	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	16.67	28.57	-	-	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	20.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	16.67	20.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	33.33	40.00	100.00	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	60.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	40.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	-

Dörtyol'da kasımda sadece D=1- ve 2-ay süre devam eden kuraklıklar vardır. Mayıs'ta D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %28.57'si olağanüstü sınıfındadır ve bu değer diğer aylardan büyüktür. Ekim'de D=2- ve 5-ay süre; ocak, şubat ve temmuzda D=3-ay süre; ocak, mart, nisan ve aralıkta D=4-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü sınıfındadır. Şubat'ta D=5-ay süre, mart ve ekimde D=6-ay süre; mart ve eylülde D=7-ay süre devam eden kuraklıklar olağanüstüdür.

Çizelge 4.28. Dörtyol aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	60.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	40.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	100.00	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	66.67	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	100.00	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	80.00	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	50.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	20.00	16.67	-	100.00	-	100.00	100.00
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	85.71	20.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	20.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	14.29	-	50.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	60.00	50.00	100.00	-	-	-
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	28.57	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	28.57	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	14.29	-	100.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	28.57	33.33	-	-	-	-	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	-	50.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	66.67	50.00	-	-	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	80.00	16.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	50.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	20.00	16.67	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	16.67	100.00	-	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	20.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	40.00	50.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	-	100.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	20.00	50.00	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	50.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	50.00	-	-	-	100.00
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	85.71	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	14.29	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	20.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	100.00	80.00	-	100.00	100.00	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	62.50	20.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	12.50	40.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	25.00	20.00	-	-	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	100.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-	-

İskenderun'da eylülde D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %33.33'ü ve mayısta D=2-ay süre devam eden kuraklıkların %66.67'si olağanüstüdür ve bu değerler diğer aylardan büyüktür. Ocak'ta D=3-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü sınıfındadır. Mart, temmuz, ağustos, eylül ve aralıkta D=4-ay süre; temmuz, ağustos ve kasımda D=5-ay süre; mart ve mayısta D=6-ay süre; aralıkta D=7-ay süre; nisan ve mayısta D=8-ay süre devam eden kuraklıklar olağanüstüdür.

Çizelge 4.29. İskenderun aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	83.33	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	16.67	50.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	25.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	25.00	100.00	-	-	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	75.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	66.67	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	25.00	33.33	-	-	-	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	33.33	33.33	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	66.67	66.67	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	100.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	100.00	-	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	42.86	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	14.29	33.33	100.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	25.00	42.86	33.33	-	-	-	-	100.00
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	40.00	33.33	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	20.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	40.00	-	100.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	66.67	-	-	-	100.00	-	100.00
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	25.00	100.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	16.67	50.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	16.67	25.00	-	-	-	-	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	50.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	50.00	25.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	75.00	100.00	100.00	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	33.33	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	33.33	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	33.33	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	66.67	100.00	100.00	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	25.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	75.00	33.33	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	33.33	-	66.67	100.00	-	-	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	55.56	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	44.44	33.33	33.33	50.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	33.33	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	33.33	50.00	-	-	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	40.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	12.50	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	12.50	40.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	25.00	20.00	-	-	100.00	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	75.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	25.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-	100.00	-

İslahiye'de temmuz ve ağustosta kuraklık görülmemiştir. Eylül'de sadece D=1-ay süre; ekimde D=1- ve 2-ay süre devam eden kuraklıklar vardır. Mayıs'ta D=1-ay süre; aralıkta D=2-ay süre devam eden kuraklıkların %50.00'si olağanüstü sınıfındadır ve bu değerler diğer aylardan büyüktür. Ocak, mart ve mayısta D=3-ay süre; haziran ve aralıkta D=4-ay süre; nisanda D=5- ve 8-ay süre; mart ve haziranda D=6-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstüdür.

Çizelge 4.30. İslahiye aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=8
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	77.78	60.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	20.00	-	50.00	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	11.11	-	-	50.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	11.11	20.00	100.00	-	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	16.67	33.33	100.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	-	100.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	16.67	-	-	-	-	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	66.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	100.00	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	37.50	100.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	12.50	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	25.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	25.00	-	-	100.00	-	100.00
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	25.00	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	66.67	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	25.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	50.00	-	100.00	-	-	-	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	37.50	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	37.50	20.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	12.50	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	12.50	80.00	100.00	-	100.00	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	25.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	25.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	16.67	-	-	-	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	100.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	33.33	-	-	-	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	50.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	-	100.00	-	-	-

Samandağ'da temmuz ve ağustosta kuraklık görülmemiştir. Eylül'de sadece D=1-ay süre, ekimde D=1- ve 2-ay süre devam eden kuraklıklar vardır. Nisan'da D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %20.00'si olağanüstü sınıfındadır ve bu değer diğer aylardan büyüktür. Şubatta D=2- ve 3-ay süre, martta D=3-ay süre, haziran ve aralıkta D=4-ay süre, ocak ve nisanda D=3- ve 5-ay süre, nisanda D=6- ve 8-ay süre, martta D=7-ay süre, mayısta D=8-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü sınıfındadır.

Çizelge 4.31. Samandağ aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.00	50.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	40.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	100.00	-	100.00	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	83.33	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	16.67	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	100.00	100.00	-	-	-	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	80.00	33.33	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	20.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	66.67	100.00	-	-	-	100.00	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	80.00	57.14	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	14.29	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	20.00	28.57	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	50.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	50.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	50.00	-	-	-	-	100.00
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	40.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	10.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	50.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	30.00	50.00	100.00	-	-	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	76.92	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	23.08	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	87.50	16.67	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	12.50	66.67	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	16.67	-	-	-	-	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	33.33	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	50.00	50.00	100.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	16.67	50.00	-	-	-	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	33.33	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	33.33	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-	-	-

Altınözü'nde temmuz ve ağustosta kuraklık meydana gelmemiştir. Eylül'de sadece D=1-ay süre, nisan ve ekimde D=1- ve 2-ay süre devam eden kuraklıklar bulunmaktadır. D=1-ay süre devam eden kuraklıklar içerisinde olağanüstü kuraklık yoktur. Nisan ve ekimde D=1-ay süre devam eden kuraklıkların %33.33'ü şiddetli sınıfındadır ve bu değer diğer aylardan büyüktür. Nisan'da D=2-ay süre devam eden kuraklıkların %50.00'si olağanüstü sınıfında yer almaktadır ve bu değer diğer aylarda görülen olağanüstü kuraklık yüzdesinden büyüktür. Ocakta D=3-ay süre, şubatta D=4- ve 5-ay süre, mart ve aralıkta D=4-ay süre, haziranda D=5- ve 6-ay süre, mayısta D=3- ve 8-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü sınıfındadır.

Çizelge 4.32. Altınözü aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=8
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	50.00	-	100.00	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	50.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	66.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	33.33	50.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	50.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	100.00	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	100.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	100.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	25.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	33.33	25.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	-	-	-	-	-
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	83.33	66.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	16.67	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	100.00	-	-	-	100.00
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	75.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	25.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	50.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	50.00	-	100.00	100.00	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	66.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	33.33	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	33.33	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	25.00	100.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	66.67	-	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	-	100.00	-	-	-

Arsuz Uluçınar'da eylülde D=1-, 2- ve 3-ay süre devam eden kuraklıklar mevcuttur ve bu kuraklıkların tamamı hafif sınıfındadır. Mayısta D=3-ay süre, nisan ve haziranda D=4-ay süre, ocak ve ağustosta D=4- ve 5-ay süre, nisan, ağustos ve kasımda D=6-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü sınıfında yer almaktadır.

Çizelge 4.33. Arsuz Uluçınar aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	100.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	100.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	100.00	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	50.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	100.00	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	50.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	50.00	-	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	20.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	40.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	50.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	20.00	50.00	-	-	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	-	100.00	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	50.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	-	100.00	-	100.00
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	100.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	50.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	50.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	100.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	-	40.00	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	40.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	20.00	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	100.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	100.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	100.00	100.00	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	16.67	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	83.33	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	33.33	-	-	-	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	50.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	-	100.00	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	25.00	50.00	-	100.00	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	100.00
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	50.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	100.00	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	-	-	-	-

Belen'de mayısta sadece D=1-ay süre devam eden kuraklıklar görülmüştür ve bu kuraklıkların tamamı hafiftir. Mart ve haziranda D=4-ay süre, nisan ve aralıkta D=3- ve 7-ay süre, ekim ve kasımda D=3-ay süre, temmuzda D=6-ay süre, eylülde D=9-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü kategorisindedir.

Çizelge 4.34. Belen aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=6	D=7	D=9
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	71.43	-	-	100.00	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	28.57	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	75.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	25.00	-	-	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	100.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	33.33	-	-	-	-	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	83.33	50.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	50.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	16.67	-	-	100.00	-	-	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	66.67	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	100.00	-	-	100.00	-
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	100.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	50.00	33.33	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	-	100.00	-	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	50.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	50.00	50.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	50.00	-	100.00	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	100.00	33.33	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	33.33	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	50.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	33.33	50.00	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	100.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	-	50.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	50.00	-	-	-	100.00
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	25.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	25.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	100.00	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	100.00	-	-	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	40.00	100.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	40.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	20.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	25.00	100.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	100.00	-

Hassa'da ocak, temmuz, eylül, ekim ve aralıkta D=4-ay süre, şubat ve ekimde D=5-ay süre, şubat ve nisanda D=6-ay süre, mart, mayıs ve ağustosta D=3-ay süre, eylülde D=7-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü sınıfındadır.

Çizelge 4.35. Hassa aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	80.00	66.67	50.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	20.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	50.00	100.00	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	80.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	20.00	100.00	100.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	100.00	100.00	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	66.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	16.67	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	16.67	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	16.67	-	100.00	-	-	-	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	-	-	33.33	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	66.67	-	66.67	-	100.00	-
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.00	25.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	20.00	50.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	25.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	20.00	-	100.00	-	-	-	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	40.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	20.00	50.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	20.00	50.00	-	-	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	71.43	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	28.57	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	100.00	100.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	100.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	75.00	60.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	20.00	33.33	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	33.33	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	33.33	100.00	-	-	100.00
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	33.33	-	66.67	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	66.67	80.00	33.33	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	100.00	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	100.00	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	25.00	100.00	50.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	25.00	-	50.00	-	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	50.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	-	100.00	-	-	-

Kırıkhan'da haziranda D=1-ay süre devam eden kuraklık yoktur. Aralık'ta D=2-ay süre; şubat, nisan ve mayısta D=3-ay süre; mart, haziran, eylül ve aralıkta D=4-ay süre; ağustos, eylül ve ekimde D=5-ay süre; mart, eylül ve ekimde D=6-ay süre; eylülde D=7-ay süre; mayıs ve ekimde D=8-ay süre, eylülde D=9-ay süre, kasımda D=10-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstüdür.

Çizelge 4.36. Kırıkhan aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına kuraklıkların göre dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7	D=8	D=9	D=10
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	40.00	50.00	50.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	20.00	50.00	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	20.00	-	50.00	-	-	-	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	83.33	75.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	16.67	-	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	40.00	75.00	33.33	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	60.00	25.00	33.33	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	33.33	100.00	-	100.00	-	-	-	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	33.33	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	66.67	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	50.00	66.67	100.00	33.33	-	-	-	-	-	-
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	62.50	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	12.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	-	-	100.00	-	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	100.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-	-	-	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	75.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	50.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	50.00	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	66.67	-	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	50.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	50.00	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	100.00	-	-	-	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	75.00	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	100.00	100.00	100.00	-	100.00	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	83.33	66.67	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	50.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	16.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	-	50.00	100.00	100.00	-	100.00	-	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	33.33	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	66.67	-	-	-	-	-	-	-	100.00
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	40.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	100.00	-	100.00	-	-	-	-	-	-

Yeşilkent Erzin'de nisan ve haziranda sadece D=1- ve 2-ay süre, mayıs ve kasımda D=1-, 2- ve 3-ay süre devam eden kuraklıklar vardır. Ocak, şubat, mart, ağustos, eylül, ekim ve aralıkta D=4-ay süre; şubat ve mayısta D=3-ay süre; şubat ve ağustosta D=5-ay süre; temmuz ve ekimde D=6-ay süre, temmuzda D=7-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü kategorisinde yer almaktadır.

Çizelge 4.37. Yeşilkent Erzin aylara, devam süresine ve kuraklık sınıfına göre kuraklıkların dağılımı (%)

Aylar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	D=1	D=2	D=3	D=4	D=5	D=6	D=7
Ocak	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	42.86	66.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	57.14	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-	-
Şubat	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	-	66.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	100.00	100.00	100.00	-	-
Mart	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	71.43	50.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	14.29	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	14.29	50.00	-	100.00	-	-	-
Nisan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	50.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	66.67	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	-	-	-	-	-
Mayıs	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	71.43	100.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	14.29	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	14.29	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	100.00	-	-	-	-
Haziran	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	50.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	50.00	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	66.67	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	-	-	-	-	-
Temmuz	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	66.67	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	100.00	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	33.33	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	-	-	100.00	100.00
Ağustos	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	100.00	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	100.00	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	100.00	-	-
Eylül	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.00	50.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	40.00	-	100.00	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	50.00	-	100.00	-	-	-
Ekim	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	33.33	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	100.00	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	33.33	66.67	-	100.00	-	100.00	-
Kasım	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	60.00	33.33	100.00	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	-	33.33	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	40.00	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	33.33	-	-	-	-	-
Aralık	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.67	100.00	-	-	-	-	-
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	33.33	-	-	-	-	-	-
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	-	-	-	-	-	-	-
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	-	-	-	100.00	-	-	-

K=3-, 6-, 9-, 12-, 24- ve 48-ay zaman ölçekleri için SYİ değerleri hesaplanmıştır. Bu zaman ölçeklerinde elde edilen SYİ değerlerinin hangi kuraklık sınıfında yer aldığına bakılmıştır. Antakya'da k=3-ay zaman ölçeğinde meydana gelen kuraklıkların %71.10'u hafif, %15.91'i orta şiddetli, %7.14'ü şiddetli, %5.84'ü olağanüstü kuraktır. Ayrıca olağanüstü kuraklık k=6-, şiddetli kuraklık k=48-, orta şiddetli kuraklık k=24-ay zaman ölçeğinde en büyük yüzdesine ulaşmıştır. Dörtyol'da orta şiddetli ve olağanüstü kuraklığın en büyük yüzdeleri k=6-ay zaman ölçeğinde görülmüştür. İskenderun'da orta şiddetli, şiddetli veya olağanüstü kuraklığın en büyük yüzdesi k=6-ay zaman ölçeğindedir. İslahiye'de olağanüstü kuraklık en büyük yüzdesine k=3-, şiddetli kuraklık ise k=9-ay zaman ölçeğinde ulaşmıştır. Samandağ'da olağanüstü kuraklığın en büyük yüzdesi k=48-, şiddetli kuraklığın en büyük yüzdesi ise k=3-ay zaman ölçeğinde meydana gelmiştir. Altınözü'nde olağanüstü kuraklık k=6-, şiddetli kuraklık k=48-, orta şiddetli kuraklık k=3-ay zaman ölçeğinde en büyük yüzdelerine ulaşmıştır. Arsuz Uluçınar'da k=48-ay zaman ölçeğinde olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır. Ayrıca k=12-ay zaman ölçeğinde meydana gelen kuraklıkların yalnızca %1.74'ü olağanüstü sınıfındadır. Belen'de orta şiddetli ve şiddetli kuraklık en büyük yüzdelerine k=24-ay zaman ölçeğinde ulaşmıştır. Hassa'da orta şiddetli ve olağanüstü kuraklığın en büyük yüzdeleri k=48-ay zaman ölçeğinde görülmüştür. Kırıkhan'da k=48-ay zaman ölçeğinde meydana gelen kuraklıkların %48.84'ü orta şiddetli, şiddetli veya olağanüstüdür ve bu değer diğer zaman ölçeklerinden büyüktür. Yeşilkent Erzin'de k=48-ay zaman ölçeğinde görülen kuraklıkların %29.38'i orta şiddetli sınıfındadır ve bu değer diğer zaman ölçeklerinde elde edilen şiddetli kurak değerlerinden büyüktür.

Çizelge 4.38. Farklı zaman ölçeklerinde gözlenen kuraklıkların kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	SYİ	k=3-ay	k=6-ay	k=9-ay	k=12-ay	k=24-ay	k=48-ay
Antakya	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	71.10	68.73	69.13	66.67	68.97	61.94
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	15.91	18.57	17.11	18.63	21.00	17.16
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	7.14	6.51	8.72	10.78	5.96	16.42
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	5.84	6.19	5.03	3.92	4.08	4.48
Dörtyol	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	64.85	59.09	64.34	62.80	61.96	66.06
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	17.41	20.45	16.78	20.14	17.39	15.69
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	10.58	9.47	10.84	10.92	14.86	10.22
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	7.17	10.98	8.04	6.14	5.80	8.03
İskenderun	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	68.06	66.32	69.23	71.25	68.03	71.79
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	17.74	16.84	14.74	15.02	13.95	10.74
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	8.39	10.31	10.90	9.27	9.52	2.89
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	5.81	6.53	5.13	4.47	8.50	14.88
İslahiye	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	68.38	69.15	70.46	69.28	65.25	54.23
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	17.87	16.67	15.30	16.72	21.97	31.34
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	6.19	6.74	9.25	8.87	8.85	9.15
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	7.56	7.45	4.98	5.12	3.93	5.28
Samandağ	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	66.89	68.44	69.42	66.22	68.21	68.66
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	18.06	15.95	14.09	19.59	16.56	16.20
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	10.70	7.64	8.59	7.09	7.28	5.63
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	4.35	7.97	7.90	7.09	7.95	9.51
Altınözü	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	64.80	66.85	65.75	63.04	64.20	64.38
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	20.41	14.04	16.02	18.48	17.05	13.13
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	10.20	9.55	9.94	10.87	11.36	13.13
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	4.59	9.55	8.29	7.61	7.39	9.38
Arsuz Uluçınar	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	71.94	64.86	65.57	63.37	76.00	74.72
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	18.88	21.08	24.04	24.42	8.57	14.04
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	5.61	11.89	8.20	10.47	12.57	11.24
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	3.57	2.16	2.19	1.74	2.86	-
Belen	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	65.78	66.67	66.10	64.97	61.62	69.47
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	16.58	14.12	16.38	16.38	22.16	14.21
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	8.02	7.91	6.78	10.17	15.14	9.47
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	9.63	11.30	10.73	8.47	1.08	6.84
Hassa	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	74.44	72.66	74.24	74.82	76.95	69.13
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	13.33	13.11	11.74	13.31	11.33	14.78
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	6.30	7.12	7.20	3.96	3.52	4.35
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	5.93	7.12	6.82	7.91	8.20	11.74
Kırıkhan	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	69.45	69.13	70.71	70.57	59.63	51.16
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	14.15	16.11	16.16	16.72	21.48	30.62
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	10.29	6.38	6.40	5.35	14.07	14.73
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	6.11	8.39	6.73	7.36	4.81	3.49
Yeşilkent Erzin	Hafif kurak	-1.00 < SYİ < 0.00	64.58	70.97	69.07	70.24	68.87	53.11
	Orta şiddetli kurak	-1.50 < SYİ ≤ -1.00	20.31	13.44	15.46	14.15	16.51	29.38
	Şiddetli kurak	-2.00 < SYİ ≤ -1.50	7.29	5.91	7.73	8.29	9.91	15.25
	Olağanüstü kurak	SYİ ≤ -2.00	7.81	9.68	7.73	7.32	4.72	2.26

İstasyonların farklı zaman ölçeklerindeki en uzun süre devam eden kurak periyotları Çizelge 4.39'da verilmiştir. K=1-ay zaman ölçeğinde Kırıkhan, k=3-ay zaman ölçeğinde Dörtyol en uzun süre devam eden kurak periyotlara sahip istasyonlardır. K=6-, 9- ve 12-ay zaman ölçeklerinde görülen en uzun süreli kuraklıklar İskenderun'da meydana gelmiştir. K=24-ay zaman ölçeğinde İslahiye ve Hassa'da D=72-ay devam eden kuraklık görülmüştür. Havzada en uzun süre devam eden kuraklık k=48-ay zaman ölçeğinde D=82-ay ile Antakya'ya aittir.

Çizelge 4.39. Farklı zaman ölçeklerinde en uzun süre devam eden kurak periyotlar

İstasyonlar	k=1-ay	k=3-ay	k=6-ay	k=9-ay	k=12-ay	k=24-ay	k=48-ay
Antakya	D=8	D=11	D=22	D=31	D=48	D=69	D=82
Dörtyol	D=7	D=17	D=16	D=23	D=34	D=59	D=55
İskenderun	D=8	D=12	D=27	D=52	D=59	D=64	D=51
İslahiye	D=8	D=14	D=23	D=28	D=38	D=72	D=69
Samandağ	D=8	D=11	D=24	D=23	D=34	D=39	D=73
Altınözü	D=8	D=9	D=15	D=33	D=26	D=31	D=61
Arsuz Uluçınar	D=6	D=10	D=16	D=36	D=36	D=53	D=73
Belen	D=9	D=10	D=17	D=34	D=33	D=61	D=72
Hassa	D=7	D=12	D=23	D=24	D=41	D=72	D=72
Kırıkhan	D=10	D=12	D=14	D=22	D=36	D=48	D=58
Yeşilkent Erzin	D=7	D=12	D=17	D=18	D=27	D=32	D=42

Tüm istasyonlarda k=1-, 3-, 6-, 9-, 12-, 24- ve 48-ay zaman ölçeklerinde gözlenen en büyük kuraklık (Mmax) değerleri Çizelge 4.40'ta verilmiştir. Antakya haricindeki istasyonlarda zaman ölçeği büyüdükçe Mmax değerinin arttığı görülmüştür. K=1-ay zaman ölçeğinde Belen, k=3-ay zaman ölçeğinde İslahiye, k=6-ay zaman ölçeğinde Antakya en büyük kuraklığın meydana geldiği istasyonlardır. K=9-, 12-, 24- ve 48-ay zaman ölçeklerinde Mmax değerlerine İskenderun'da ulaşılmıştır.

Çizelge 4.40. Farklı zaman ölçeklerinde görülen en büyük (Mmax) kuraklıklar

İstasyonlar	k=1-ay	k=3-ay	k=6-ay	k=9-ay	k=12-ay	k=24-ay	k=48-ay
Antakya	9.36	15.16	38.04	37.83	40.88	65.31	89.17
Dörtyol	7.19	18.66	21.50	24.86	33.02	73.00	81.41
İskenderun	9.17	14.06	24.22	64.21	76.87	111.36	120.34
İslahiye	10.09	21.10	29.63	34.16	39.91	82.42	94.07
Samandağ	7.39	18.12	28.13	32.54	38.31	52.42	75.75
Altınözü	9.58	16.97	19.42	37.86	42.08	55.59	92.61
Arsuz Uluçınar	5.79	11.04	16.82	44.00	47.59	58.61	59.72
Belen	11.56	17.39	20.75	30.99	33.60	67.69	84.00
Hassa	9.90	16.20	33.64	43.53	62.40	98.70	109.85
Kırıkhan	9.75	14.26	21.91	27.52	33.90	47.93	53.16
Yeşilkent Erzin	10.86	19.18	21.25	23.01	27.77	30.68	50.93

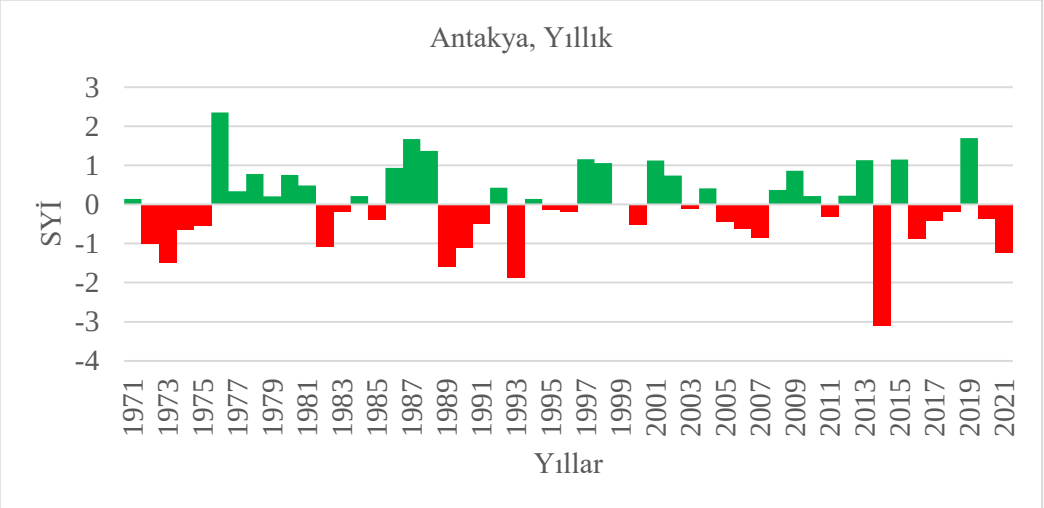
Tüm zaman ölçeklerinde istasyonlarda gözlenen en düşük SYİ değerleri ve tarihleri belirlenmiştir. Buna göre; k=1-ay zaman ölçeğinde Antakya, Dörtyol, Samandağ, Altınözü ve Belen'de 02/01/2017, İskenderun ve İslahiye'de 12/01/1972 en düşük syi değerlerinin görüldüğü tarihlerdir. K=3-ay zaman ölçeğinde 10/01/2020'de Antakya, Hassa ve Kırıkhan'da, 06/01/1989'da Altınözü ve Arsuz Uluçınar'da en düşük syi değerlerine ulaşılmıştır. Ayrıca k=6-ay zaman ölçeğinde 06/01/1989'da Antakya, İskenderun, Altınözü, Belen, Kırıkhan, Yeşilkent Erzin'de, k=9-

ay zaman ölçeğinde 09/01/1989'da Dörtyol, İskenderun, İslahiye, Altınözü, Arsuz Uluçınar, Belen, Hassa, Kırıkhan, Yeşilkent Erzin'de en düşük SYİ değerleri görülmüştür.

Çizelge 4.41. Farklı zaman ölçeklerinde gözlenen en düşük SYİ değerleri

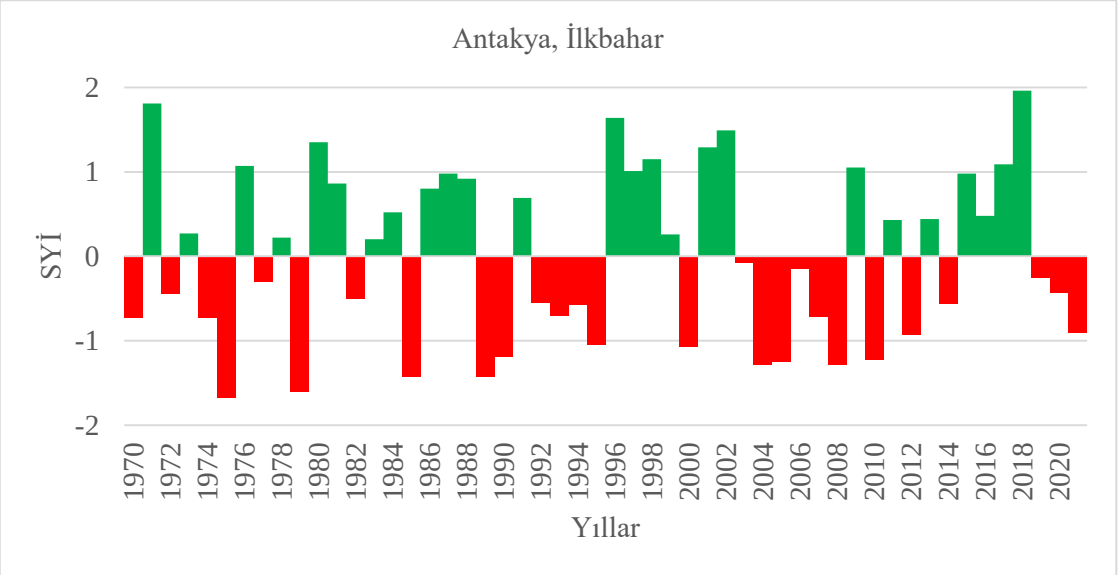
İstasyonlar	k=1-ay	k=3-ay	k=6-ay	k=9-ay	k=12-ay	k=24-ay	k=48-ay
Antakya	-5,03	-2,85	-3,23	-3,31	-3,12	-2,85	-2,24
	02/01/2017	10/01/2020	06/01/1989	06/01/2014	09/01/2014	12/01/1990	09/01/1975
Dörtyol	-3,96	-3,22	-2,92	-2,97	-2,76	-2,55	-3,1
	02/01/2017	06/01/2021	10/01/2004	09/01/1989	02/01/2005	12/01/1993-02/01/2014	09/01/1975
İskenderun	-4,67	-3,16	-3,17	-3,44	-2,58	-2,95	-3,57
	12/01/1972	08/01/1989	06/01/1989	09/01/1989	02/01/2005	11/01/1973	10/01/1975
İslahiye	-3,66	-3,26	-3,83	-3,99	-3,86	-2,64	-2,46
	12/01/1972	04/01/2014	04/01/2014	09/01/1989	05/01/2014	12/01/1993	12/01/1995
Samandağ	-4,42	-3,91	-3,45	-3,11	-2,93	-2,74	-2,64
	02/01/2017	12/01/2020	12/01/2020	12/01/2020	07/01/2021	04/01/1973	11/01/1974
Altınözü	-3,5	-3,35	-4	-4,01	-3,36	-3,15	-3,34
	02/01/2017	06/01/1989	06/01/1989	09/01/1989	05/01/2014	03/01/2017	09/01/2017
Arsuz Uluçınar	-3,2	-4,07	-3,4	-2,47	-2,14	-2,15	-1,9
	04/01/1989	06/01/1989	09/01/1989	09/01/1989	02/01/1991	04/01/1973	11/01/1975
Belen	-3,84	-3,14	-3,83	-4,04	-2,81	-2,4	-2,33
	02/01/2017	06/01/2021	06/01/1989	09/01/1989	05/01/2014	01/01/1991	11/01/2016-09/01/2017
Hassa	-3,61	-3,78	-3,45	-3,54	-3,15	-3,21	-2,68
	04/01/1989	10/01/2020	02/01/2017	09/01/1989	01/01/2017	04/01/2017	04/01/2017
Kırıkhan	-3,13	-3,88	-3,31	-3,51	-3,15	-2,51	-2,47
	10/01/2020	10/01/2020	06/01/1989	09/01/1989	10/01/1973	12/01/1990-01/01/1991	02/01/2008
Yeşilkent Erzin	-3,25	-3,64	-3,89	-4,06	-2,73	-2,49	-2,19
	11/01/1999	01/01/2001	06/01/1989	09/01/1989	09/01/1989	05/01/1990	05/01/1992

Antakya istasyonun yıllık SYİ değerlerine göre; 1974, 1975, 1983, 1985, 1991, 1995, 1996, 2000, 2003, 2005, 2006, 2007, 2011, 2016, 2017, 2018 ve 2020 yılları hafif; 1972, 1982, 1990 ve 2021 yılları orta şiddetli; 1973, 1989 ve 1993 yılları şiddetli; 2014 yılı ise olağanüstü kuraktır (Şekil 4.1).



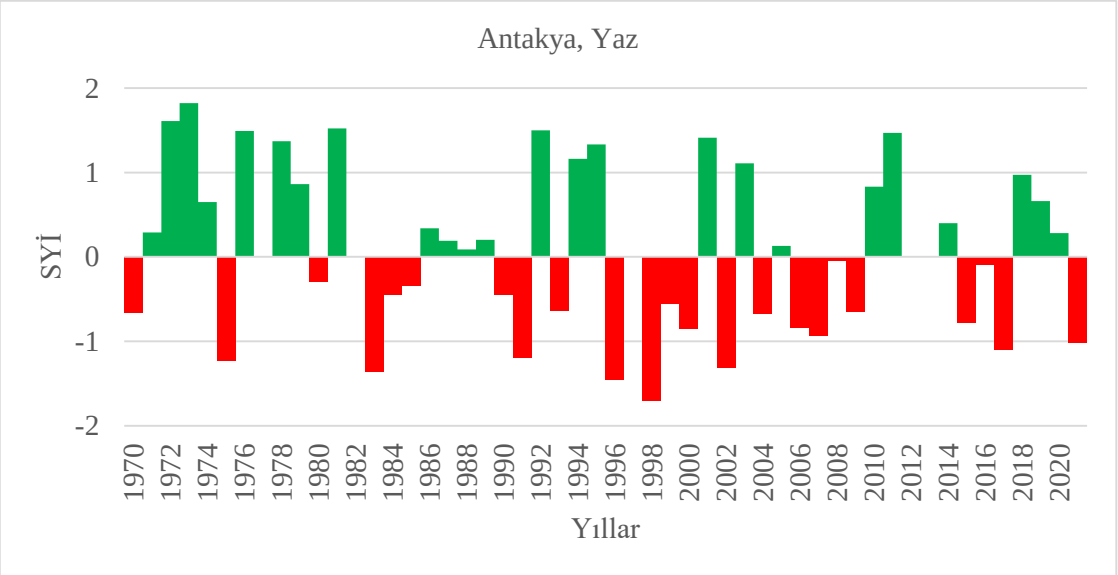
Şekil 4.1. Antakya yıllık SYİ değerleri

Antakya'da ilkbahar mevsiminde; 1970, 1972, 1974, 1977, 1982, 1992, 1993, 1994, 2003, 2006, 2007, 2012, 2014, 2019, 2020 ve 2021 yılları hafif; 1985, 1989, 1990, 1995, 2000, 2004, 2005, 2008 ve 2010 yılları orta şiddetli; 1975 ve 1979 yılları şiddetli kurak olarak gözlenirken olağanüstü kuraklık gözlenmemiştir (Şekil 4.2).



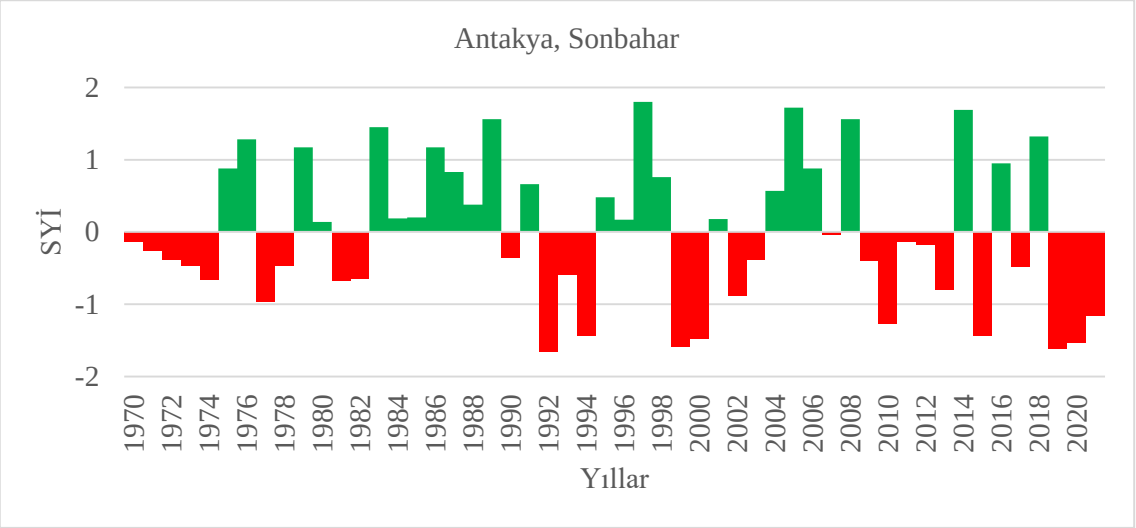
Şekil 4.2. Antakya ilkbahar SYİ değerleri

Şekil 4.3'e göre; Antakya yaz SYİ değerlerinden 1970, 1980, 1984, 1985, 1990, 1993, 1999, 2000, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2015 ve 2016 yıllarının hafif; 1975, 1983, 1991, 1996, 2002, 2012, 2017 ve 2021 yıllarının orta şiddetli; 1998 yılının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Olağanüstü kuraklık gözlenmemiştir.



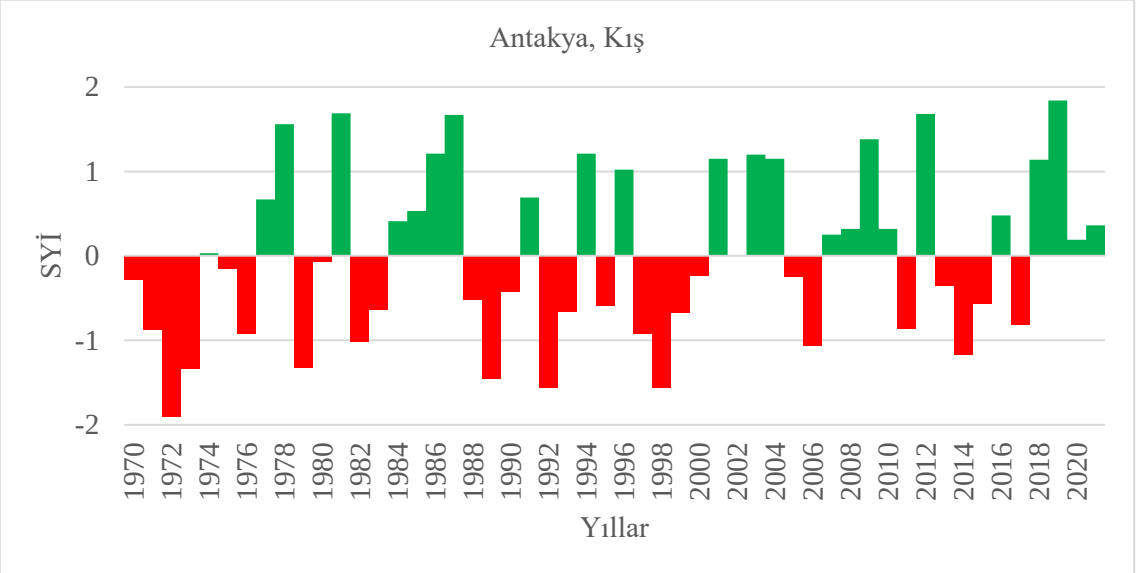
Şekil 4.3. Antakya yaz SYİ değerleri

Antakya'da sonbaharda; 1970, 1971, 1972,1973, 1974, 1977, 1978, 1981, 1982, 1990, 1993, 2002, 2003, 2007, 2009, 2011, 2012, 2013, 2017 yılları hafif; 1994, 2000, 2010, 2015 ve 2021 yılları orta şiddetli; 1992, 1999, 2019 ve 2020 yılları şiddetli kurak iken; olağanüstü kuraklık yoktur (Şekil 4.4).



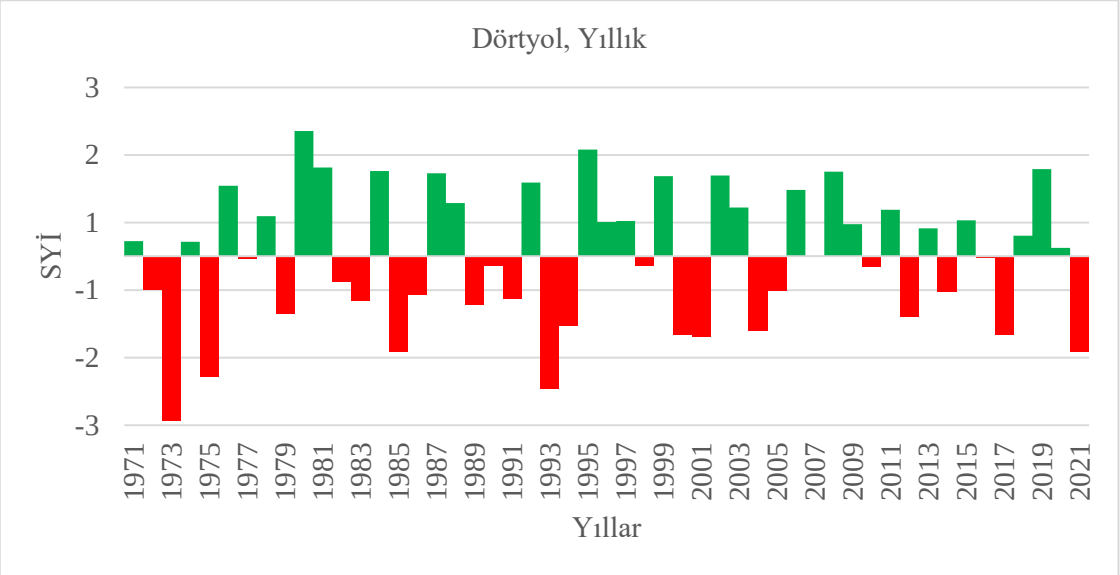
Şekil 4.4. Antakya sonbahar SYİ değerleri

Antakya'ya ait kış SYİ değerlerinden; 1970, 1971, 1975, 1976, 1980, 1983, 1988, 1990, 1993, 1995, 1997, 1999, 2000, 2005, 2011, 2013, 2015 ve 2017 yıllarının hafif; 1973, 1979, 1982, 1989, 2006 ve 2014 yıllarının orta şiddetli; 1972,1992, 1998 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Ayrıca olağanüstü kuraklık gözlenmemiştir (Şekil 4.5).



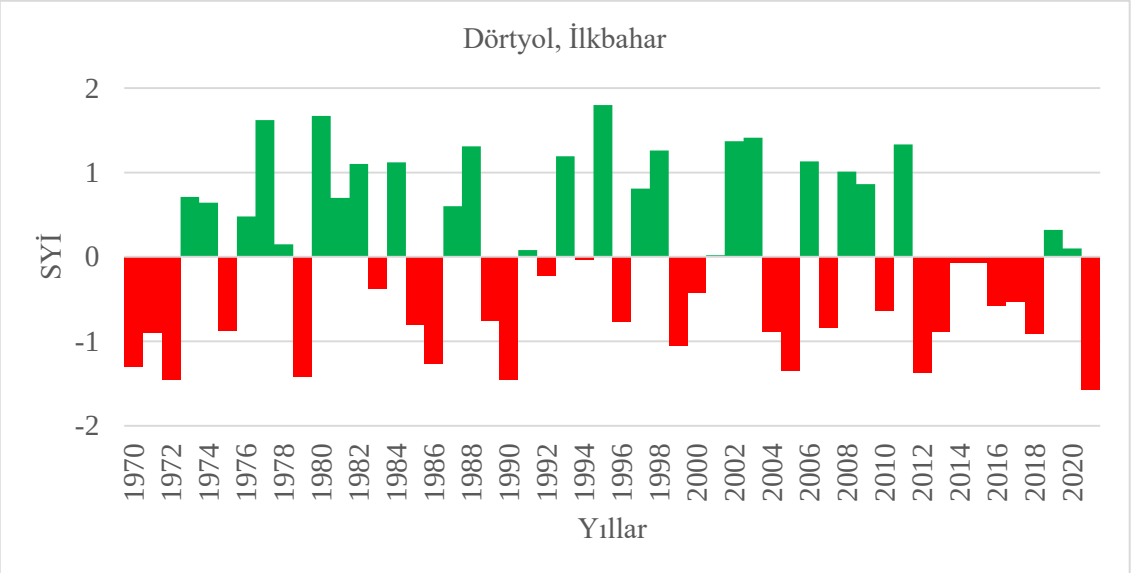
Şekil 4.5. Antakya kış SYİ değerleri

Dörtyol yıllık SYİ değerlerine göre; 1972, 1977, 1979, 1982, 1983, 1986, 1989, 1990, 1991, 1998, 2005, 2010, 2012, 2014 ve 2016 yılları hafif; 1985, 1994, 2000, 2001, 2004, 2017 ve 2021 yılları orta şiddetli; 1975 ve 1993 yılları şiddetli; 1973 yılı ise olağanüstü kurak olarak gözlenmiştir (Şekil 4.6).



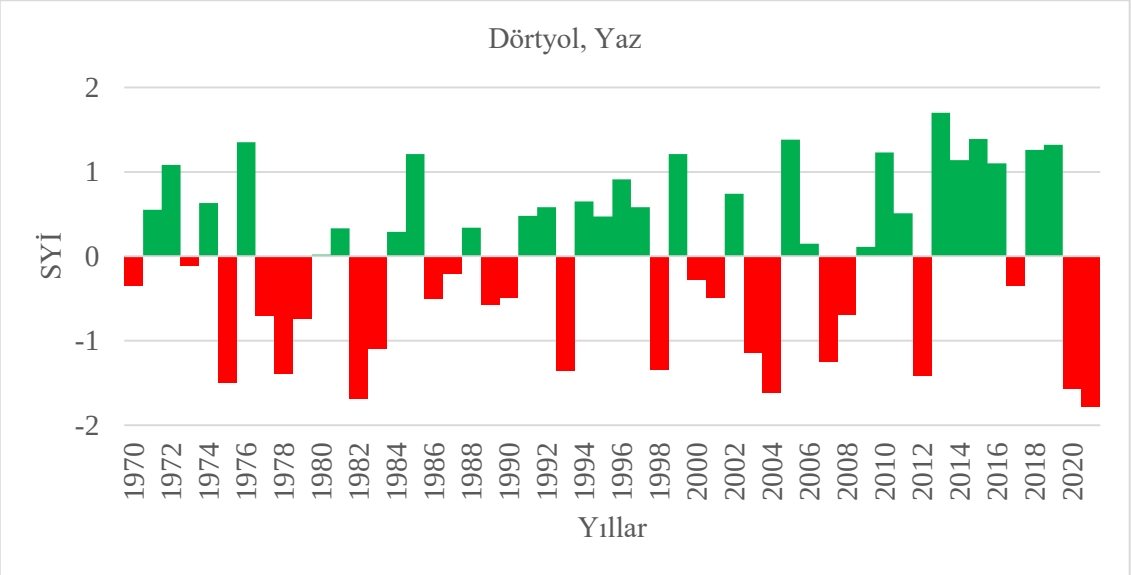
Şekil 4.6. Dörtyol yıllık SYİ değerleri

Dörtyol'a ait ilkbahar SYİ değerlerine göre; 1971, 1975, 1983, 1985, 1989, 1992, 1994, 1996, 2000, 2004, 2007, 2010, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yılları hafif; 1970, 1972, 1979, 1986, 1990, 1999 ve 2012 yılları orta şiddetli; 2021 yılı şiddetli kurak olarak tespit edilmiştir. Olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.7).



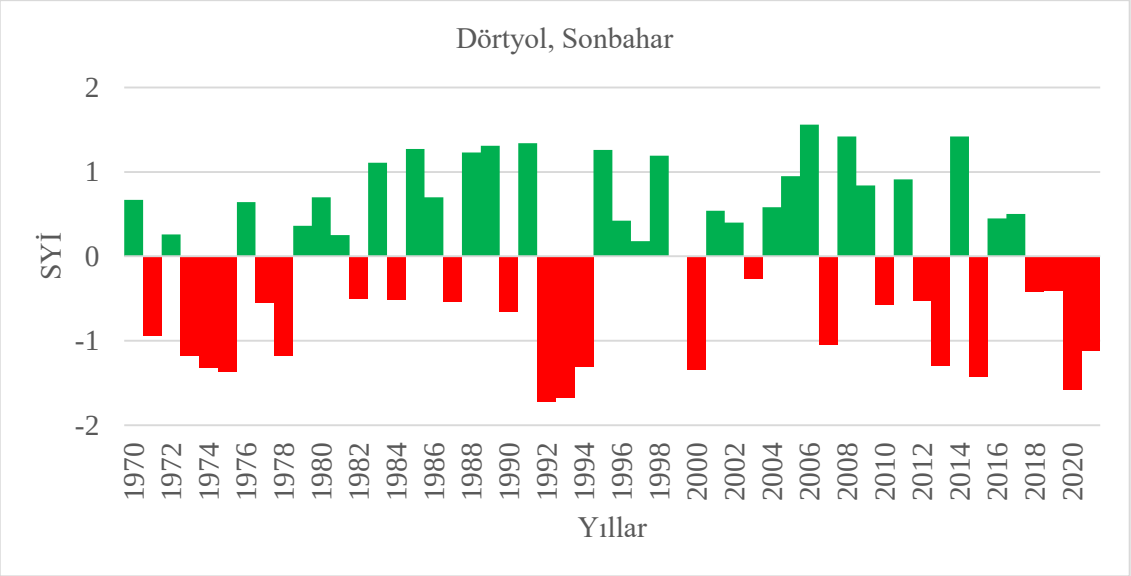
Şekil 4.7. Dörtyol ilkbahar SYİ değerleri

Dörtyol yaz SYİ değerlerinden; 1970, 1973, 1977, 1979, 1986, 1987, 1989, 1990, 2000, 2001, 2008 ve 2017 yıllarının hafif; 1978, 1983, 1993, 1998, 2003, 2007 ve 2012 yıllarının orta şiddetli; 1975, 1982, 2004, 2020 ve 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Ayrıca olağanüstü kuraklık gözlenmemiştir (Şekil 4.8).



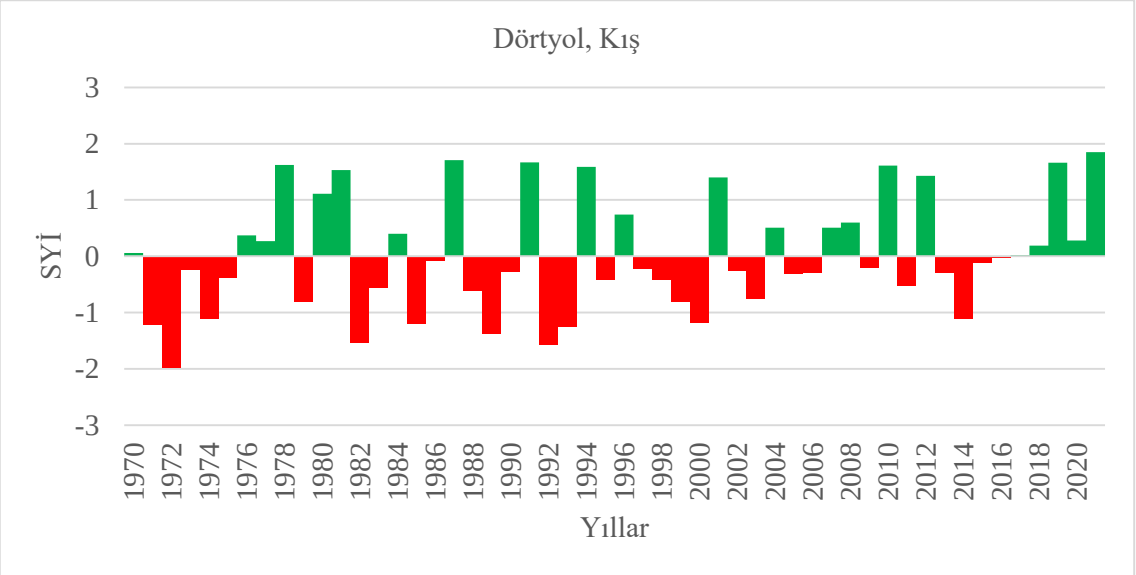
Şekil 4.8. Dörtyol yaz SYİ değerleri

Dörtyol sonbahar SYİ değerlerine göre; 1971, 1977, 1982, 1984, 1987, 1990, 2003, 2010, 2012, 2018, 2019 yılları hafif; 1973, 1974, 1975, 1978, 1994, 2000, 2007, 2013, 2015, 2021 yılları orta şiddetli; 1992, 1993 ve 2020 yılları şiddetli kurak iken olağanüstü kuraklık yoktur (Şekil 4.9).



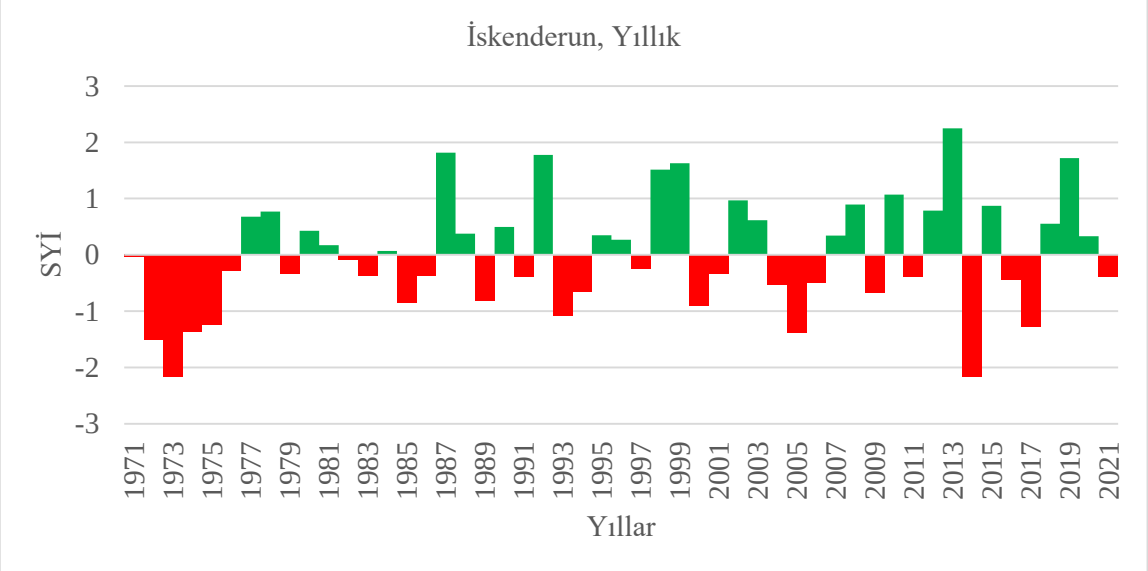
Şekil 4.9. Dörtyol sonbahar SYİ değerleri

Dörtyol'da kış mevsimine ait SYİ değerlerine göre; 1973, 1975, 1979, 1983, 1986, 1988, 1990, 1995, 1997, 1998, 1999, 2002, 2003, 2005, 2006, 2009, 2011, 2013, 2015, 2016 yıllarında hafif; 1971, 1974, 1985, 1989, 1993, 2000, 2014 yıllarında orta şiddetli; 1972, 1982, 1992 yıllarında şiddetli kuraklık tespit edilirken olağanüstü kuraklık görülmemiştir (Şekil 4.10).



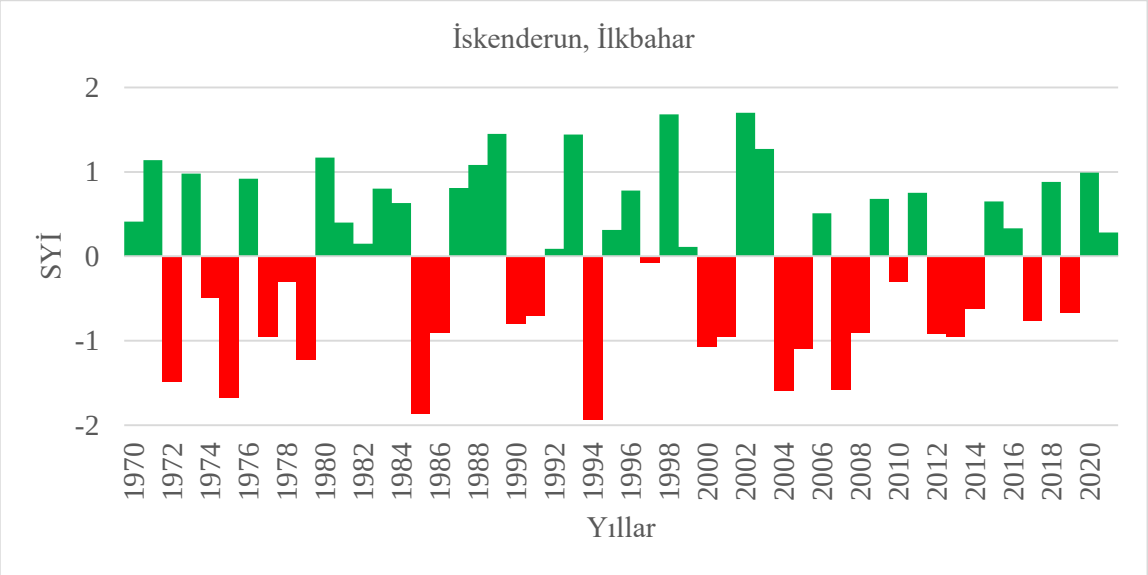
Şekil 4.10. Dörtyol kış SYİ değerleri

İskenderun yıllık SYİ değerlerine göre; 1971, 1976, 1979, 1982, 1983, 1985, 1986, 1989, 1991, 1994, 1997, 2000, 2001, 2004, 2006, 2009, 2011, 2016, 2021 yılları hafif; 1972, 1974, 1975, 1993, 2005, 2017 yılları orta şiddetli; 1973, 2014 yılları olağanüstü kurak olarak tespit edilmiştir (Şekil 4.11).



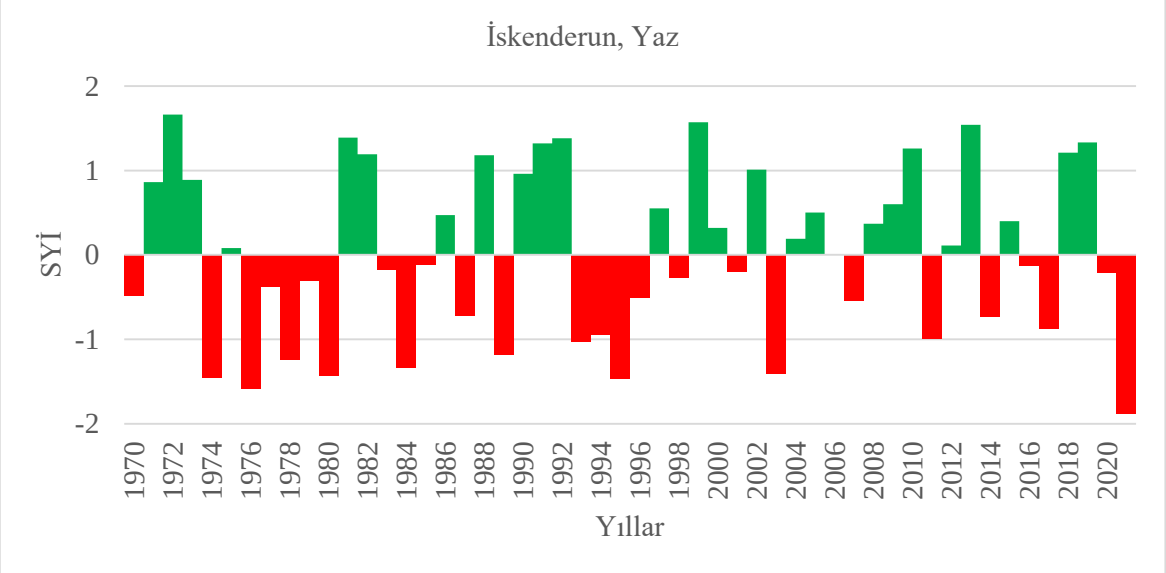
Şekil 4.11. İskenderun yıllık SYİ değerleri

İskenderun'da mevsimlik SYİ değerlerine göre ilkbaharda; 1974, 1977, 1978, 1986, 1990, 1991, 1997, 2001, 2008, 2010, 2012, 2013, 2014, 2017, 2019 yılları hafif; 1972, 1979, 2000, 2005 yılları orta şiddetli; 1975, 1985, 1994, 2004, 2007 yılları şiddetli kurak olarak tespit edilmiştir. Olağanüstü kuraklık gözlenmemiştir (Şekil 4.12).



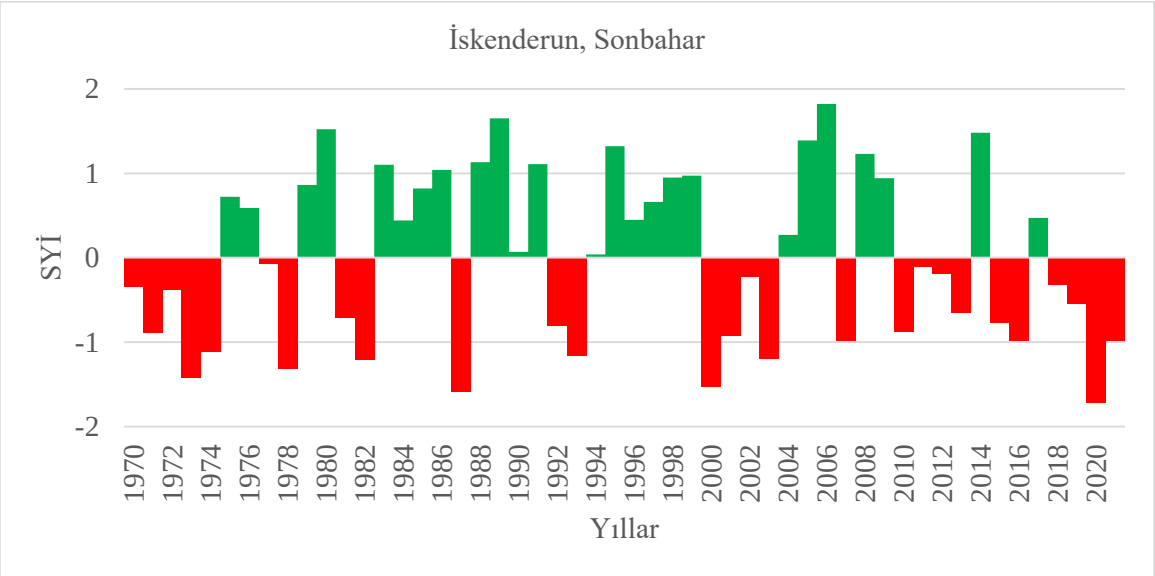
Şekil 4.12. İskenderun ilkbahar SYİ değerleri

İskenderun yaz SYİ değerlerinden; 1970, 1977, 1979, 1983, 1985, 1987, 1994, 1996, 1998, 2001, 2007, 2011, 2014, 2016, 2017, 2020 yıllarının hafif; 1974, 1978, 1980, 1984, 1989, 1993, 1995, 2003 yıllarının orta şiddetli; 1976, 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülürken; olağanüstü kuraklık görülmemektedir (Şekil 4.13).



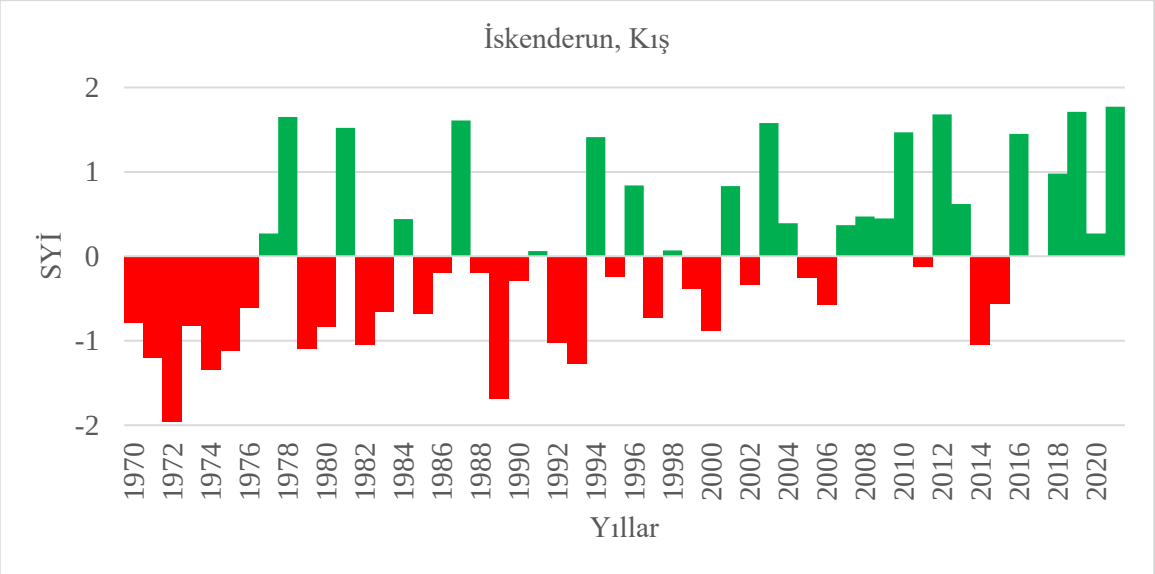
Şekil 4.13. İskenderun yaz SYİ değerleri

İskenderun'da sonbahar SYİ değerlerine göre; 1970, 1971, 1972, 1977, 1981, 1992, 2001, 2002, 2007, 2010, 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, 2018, 2019, 2021 yılları hafif; 1973, 1974, 1978, 1982, 1993, 2003 yılları orta şiddetli; 1987, 2000 ve 2020 yılları ise şiddetli kuraktır (Şekil 4.14).



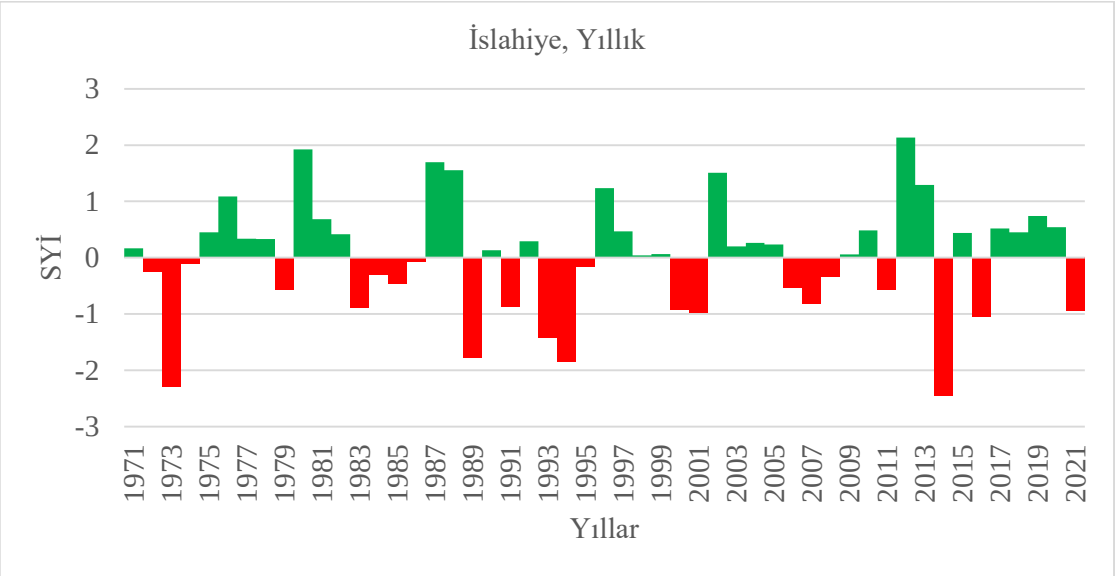
Şekil 4.14. İskenderun sonbahar SYİ değerleri

İskenderun'a ait kış SYİ sonuçlarına göre; 1970, 1973, 1976, 1980, 1983, 1985, 1986, 1988, 1990, 1995, 1997, 1999, 2000, 2002, 2005, 2006, 2011, 2015, 2017 yılları hafif; 1971, 1974, 1975, 1979, 1982, 1992, 1993, 2014 yılları orta şiddetli; 1972, 1989 yılları şiddetli kuraktır, olağanüstü kuraklık ise yoktur (Şekil 4.15).



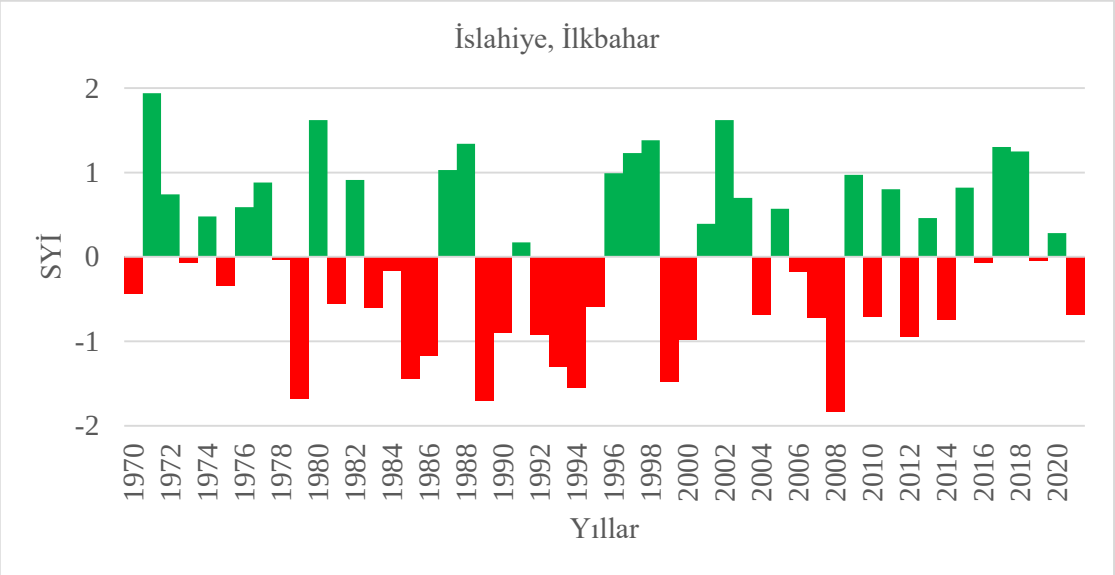
Şekil 4.15. İskenderun kış SYİ değerleri

İslahiye'ye ait yıllık SYİ değerlerine göre; 1972, 1974, 1979, 1983, 1984, 1985, 1986, 1991, 1995, 2000, 2001, 2006, 2007, 2008, 2011, 2021 yılları hafif; 1993, 2016 yılları orta şiddetli; 1989, 1994 yılları şiddetli; 1973, 2014 yılları olağanüstü kuraktır (Şekil 4.16).



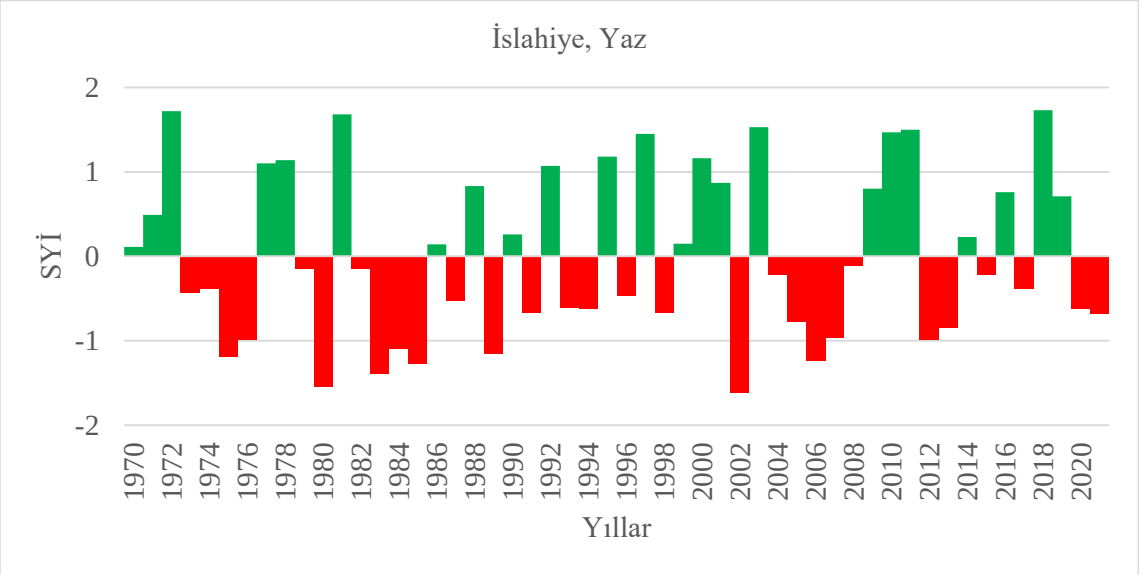
Şekil 4.16. İslahiye yıllık SYİ değerleri

İslahiye ilkbahar SYİ değerlerinden; 1970, 1973, 1975, 1978, 1981, 1983, 1984, 1990, 1992, 1995, 2000, 2004, 2006, 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2019 yıllarının hafif; 1985, 1986, 1993, 1999 yıllarının orta şiddetli; 1979, 1989, 1994, 2008 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Olağanüstü kuraklık ise görülmemektedir (Şekil 4.17).



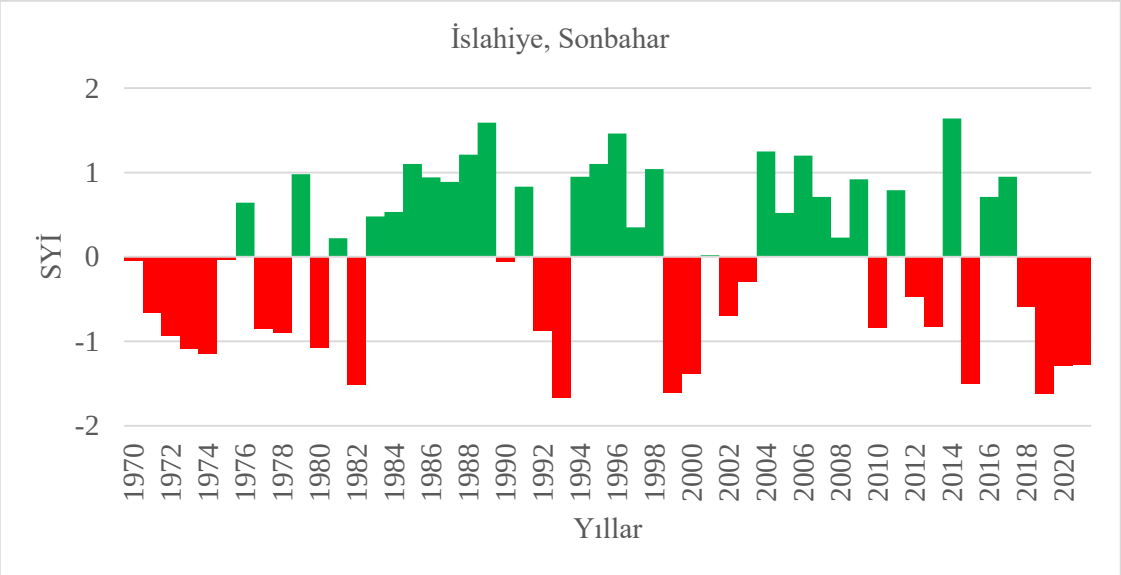
Şekil 4.17. İslahiye ilkbahar SYİ değerleri

Yaz mevsimine ait SYİ değerleri Şekil 4.18'de verilen İslahiye'de; 1973, 1974, 1976, 1979, 1982, 1987, 1991, 1993, 1994, 1996, 1998, 2004, 2005, 2007, 2008, 2012, 2013, 2015, 2017, 2020, 2021 yılları hafif; 1975, 1983, 1984, 1985, 1989, 2006 yılları orta şiddetli; 1980, 2002 yılları şiddetli kurak olarak tespit edilmiştir.



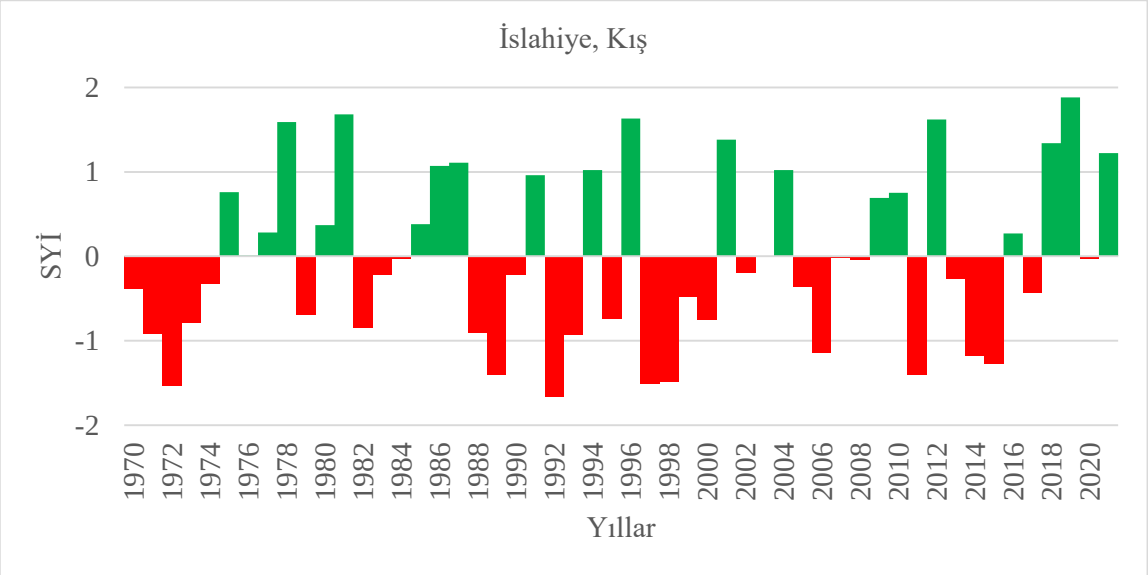
Şekil 4.18. İslahiye yaz SYİ değerleri

Sonbahar mevsimi için hesaplanan SYİ değerlerine göre; İslahiye'de, 1970, 1971, 1972, 1975, 1977, 1978, 1990, 1992, 2002, 2003, 2010, 2012, 2013, 2018 yılları hafif; 1973, 1974, 1980, 2000, 2020, 2021 yılları orta şiddetli; 1982, 1993, 1999, 2015, 2019 yılları şiddetli kuraktır. Olağanüstü kuraklık görülmemiştir (Şekil 4.19).



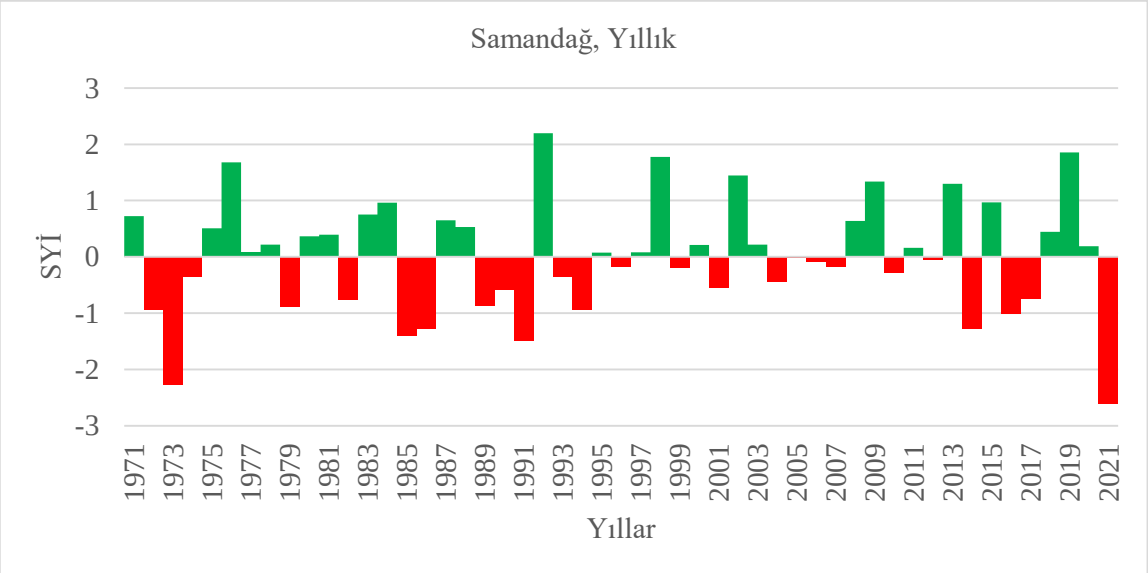
Şekil 4.19. İslahiye sonbahar SYİ değerleri

İslahiye kış SYİ değerlerinden; 1970, 1971, 1973, 1974, 1979, 1982, 1983, 1984, 1988, 1990, 1993, 1995, 1999, 2000, 2002, 2005, 2007, 2008, 2013, 2017, 2020 yıllarının hafif; 1989, 1998, 2006, 2011, 2014, 2015 yıllarının orta şiddetli; 1972, 1992, 1997 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Olağanüstü kuraklık ise görülmemektedir (Şekil 4.20).



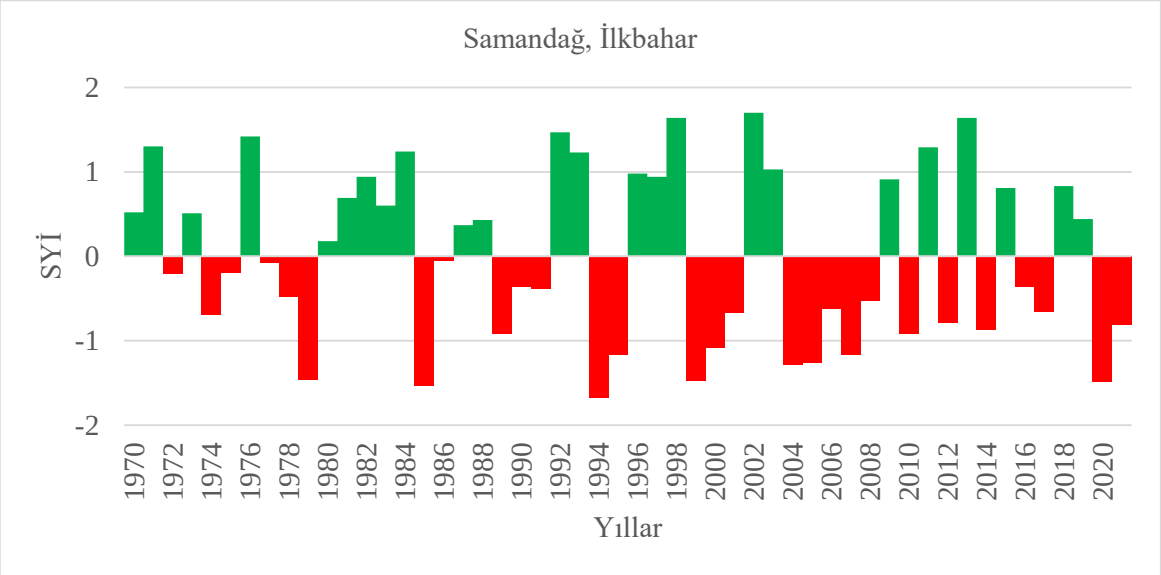
Şekil 4.20. İslahiye kış SYİ değerleri

Şekil 4.21'e göre; Samandağ'da 1973, 2021 yılları olağanüstü kurak iken; şiddetli kuraklık yoktur. Ayrıca 1985, 1986, 1991, 2014, 2016 yılları orta şiddetli; 1972, 1974, 1979, 1982, 1989, 1990, 1993, 1994, 1996, 1999, 2001, 2004, 2005, 2006, 2007, 2010, 2012, 2017 yılları hafif kuraktır.



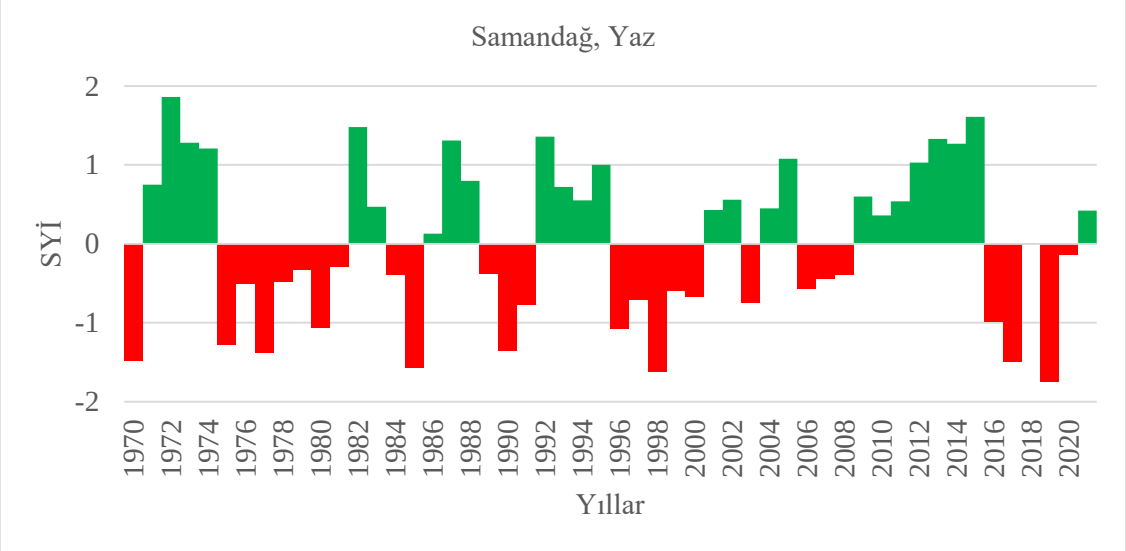
Şekil 4.21. Samandağ yıllık SYİ değerleri

İlkbahara ait SYİ değerleri Şekil 4.22'de görülen Samandağ'da; 1972, 1974, 1975, 1977, 1978, 1986, 1989, 1990, 1991, 2001, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2017, 2021 yılları hafif; 1979, 1995, 1999, 2000, 2004, 2005, 2007, 2020 yılları orta şiddetli; 1985, 1994 yılları şiddetli kuraktır.



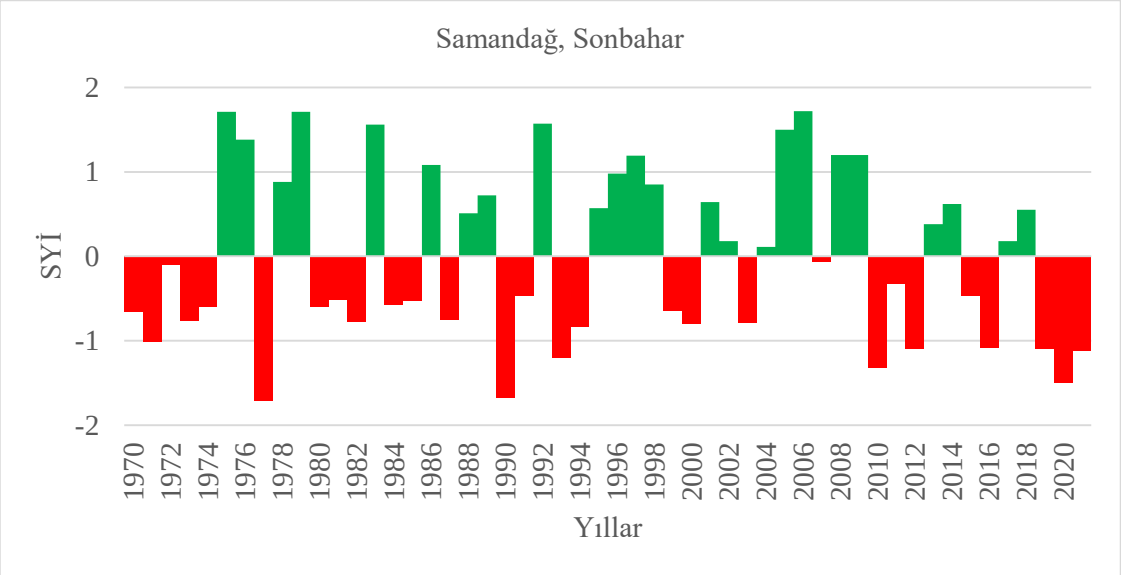
Şekil 4.22. Samandağ ilkbahar SYİ değerleri

Samandağ'a ait yaz SYİ değerlerinden; 1976, 1978, 1979, 1981, 1984, 1989, 1991, 1997, 1999, 2000, 2003, 2006, 2007, 2008, 2016, 2020 yıllarının hafif; 1970, 1975, 1977, 1980, 1990, 1996, 2017 yıllarının orta şiddetli; 1985, 1998, 2019 yıllarının şiddetli kurak geçtiği görülmektedir (Şekil 4.23).



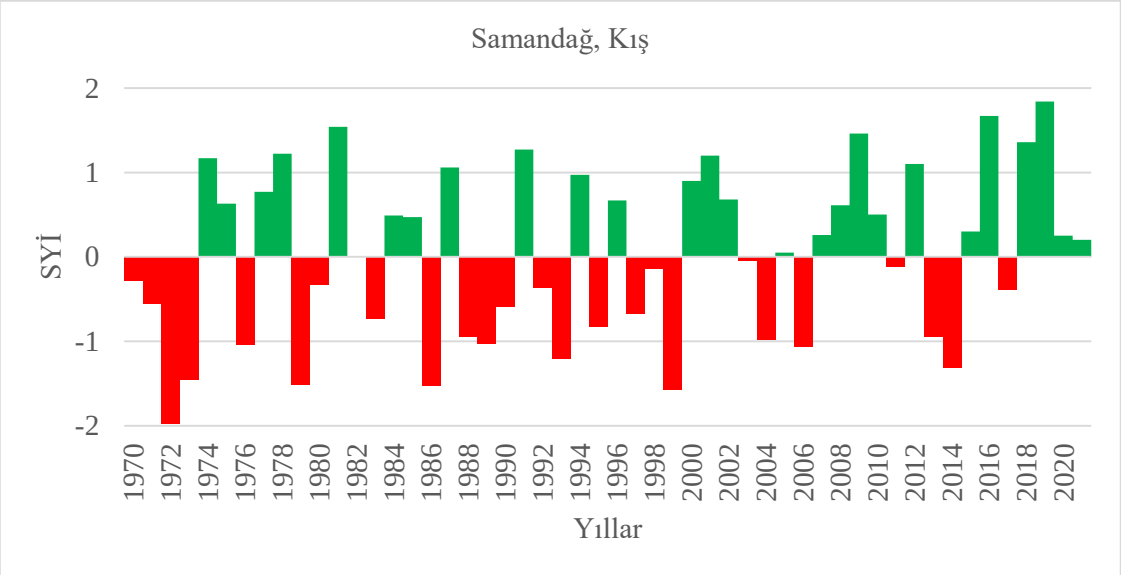
Şekil 4.23. Samandağ yaz SYİ değerleri

Şekil 4.24'e göre; Samandağ'da sonbahar mevsiminde 1970, 1972, 1973, 1974, 1980, 1981, 1982, 1984, 1985, 1987, 1991, 1994, 1999, 2000, 2003, 2007, 2011, 2015 yılları hafif; 1971, 1993, 2010, 2012, 2016, 2019, 2021 yılları orta şiddetli; 1977, 1990, 2020 yılları şiddetli kurak iken; olağanüstü kuraklık yoktur.



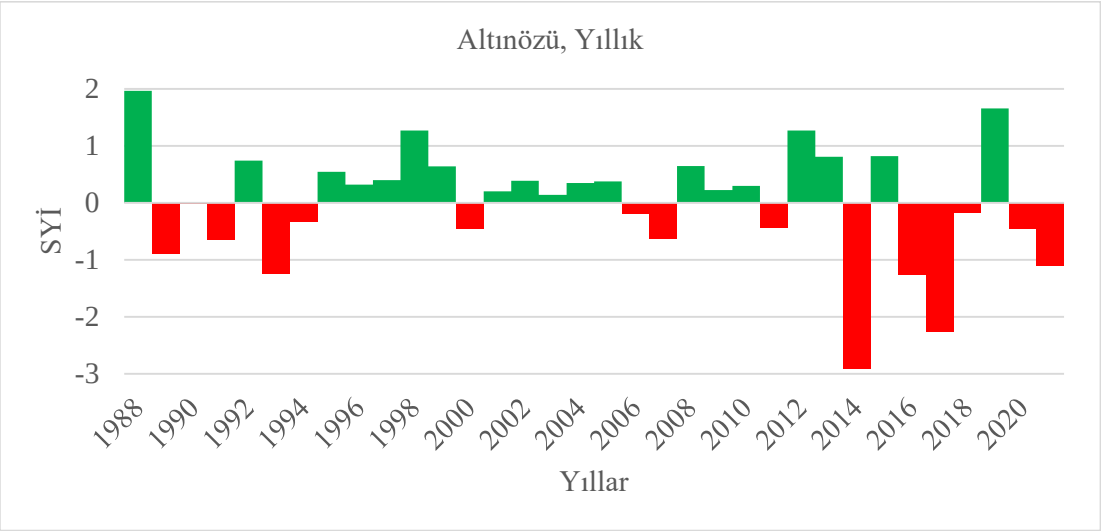
Şekil 4.24. Samandağ sonbahar SYİ değerleri

Kış SYİ değerlerine göre; Samandağ'da 1970, 1971, 1980, 1983, 1988, 1990, 1992, 1995, 1997, 1998, 2003, 2004, 2011, 2013, 2017 yılları hafif; 1973, 1976, 1982, 1989, 1993, 2006, 2014 yılları orta şiddetli; 1972, 1979, 1986, 1999 yılları şiddetli kuraktır. Ayrıca olağanüstü kuraklık görülmemiştir (Şekil 4.25).



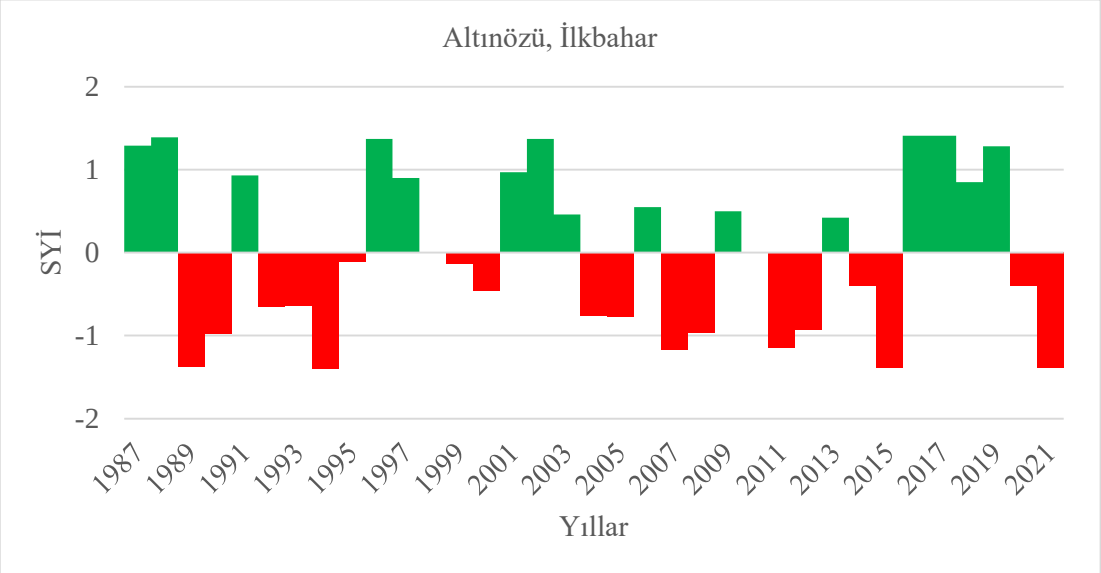
Şekil 4.25. Samandağ kış SYİ değerleri

Şekil 4.26'ya göre; Altınözü'nde 2014, 2017 yılları olağanüstü; 1993, 2016, 2021 yılları orta şiddetli; 1989, 1991, 1994, 2000, 2006, 2007, 2011, 2018, 2020 yılları hafif kurak iken; şiddetli kuraklık yoktur.



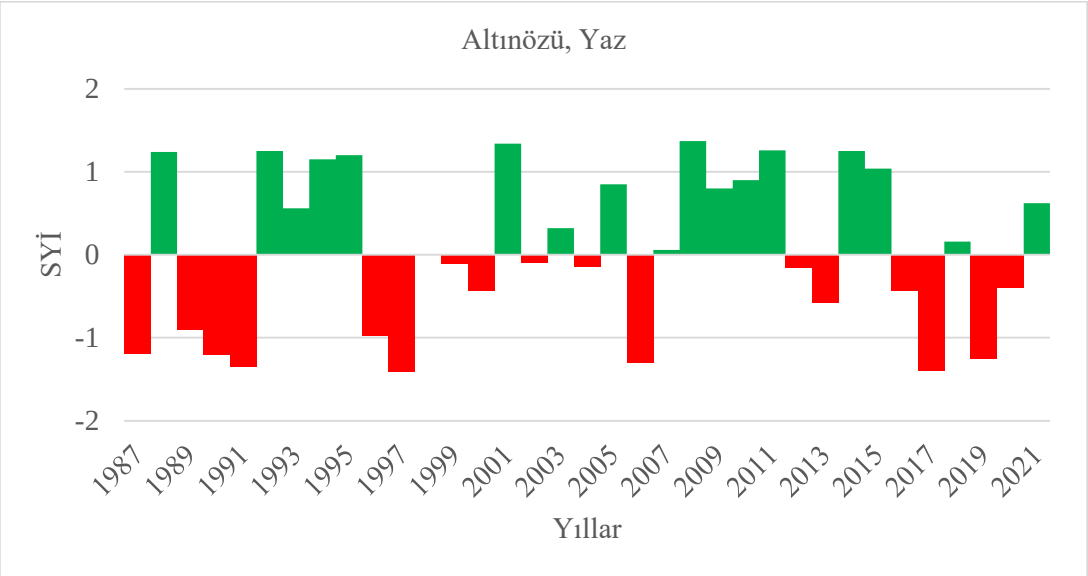
Şekil 4.26. Altınözü yıllık SYİ değerleri

Altınözü'ne ait ilkbahar SYİ değerlerine göre; 1990, 1992, 1993, 1995, 1999, 2000, 2004, 2005, 2008, 2012, 2014, 2020 yılları hafif; 1989, 1994, 2007, 2010, 2011, 2015, 2021 yılları orta şiddetli kuraktır. Şiddetli ve olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.27).



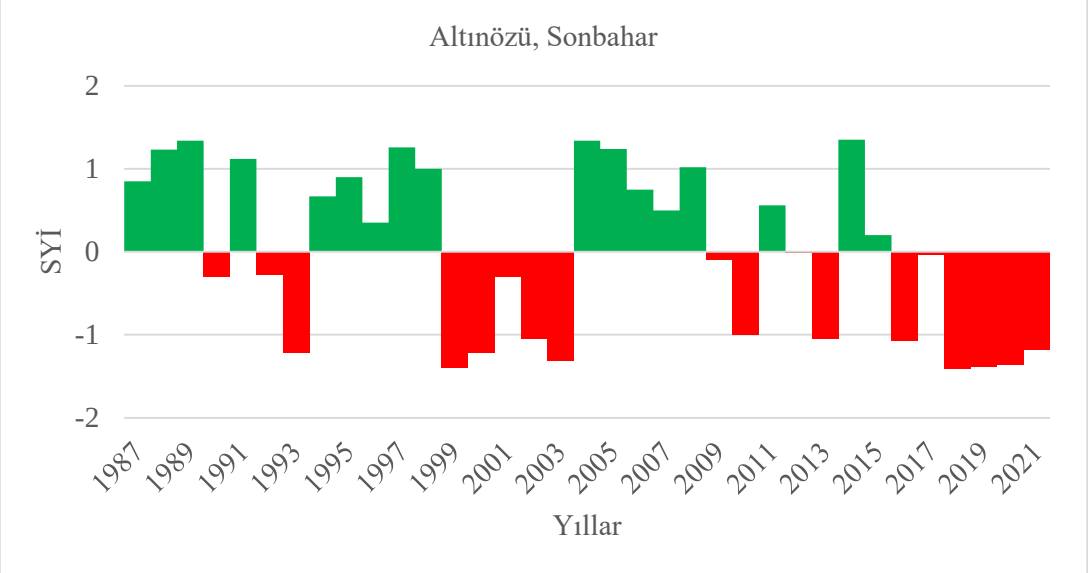
Şekil 4.27. Altınözü ilkbahar SYİ değerleri

Altınözü yaz SYİ değerlerinden; 1989, 1996, 1999, 2000, 2002, 2004, 2012, 2013, 2016, 2020 yıllarının hafif; 1987, 1990, 1991, 1997, 2006, 2017, 2019 yıllarının orta şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Şiddetli ve olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.28).



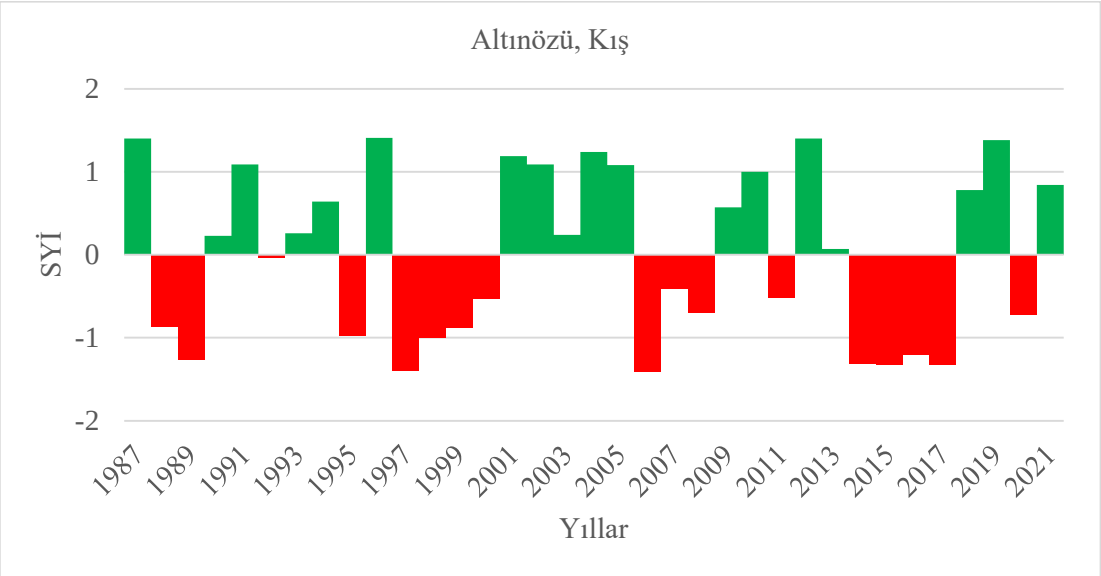
Şekil 4.28. Altınözü yaz SYİ değerleri

Şekil 4.29'a göre; Altınözü'nde sonbaharda şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir. 1990, 1992, 2001, 2009, 2012, 2017 yılları hafif; 1993, 1999, 2000, 2002, 2003, 2010, 2013, 2016, 2018, 2019, 2020, 2021 yılları orta şiddetli kurak geçmiştir.



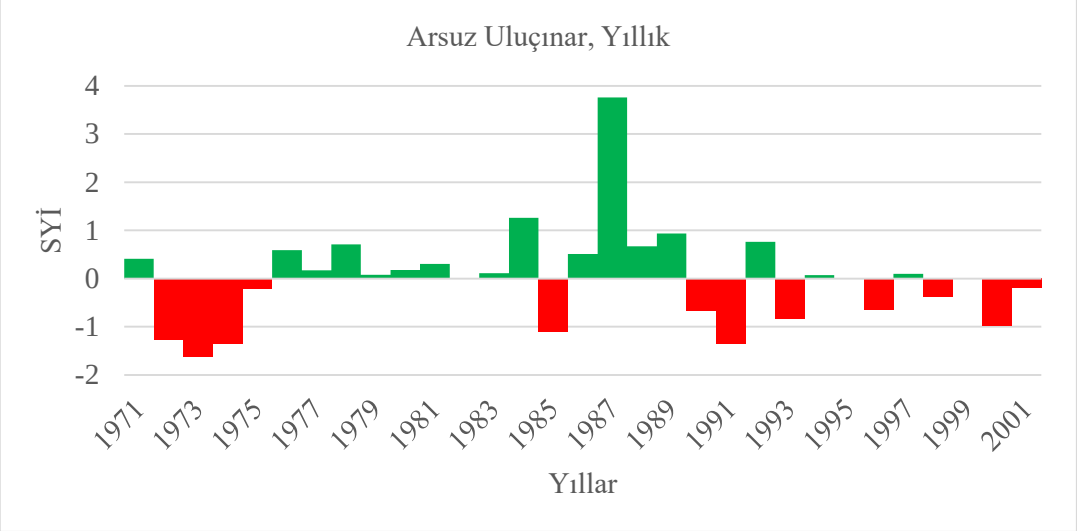
Şekil 4.29. Altınözü sonbahar SYİ değerleri

Kış mevsimine ait SYİ değerlerinden görüldüğü üzere; Altınözü'nde 1988, 1992, 1995, 1999, 2000, 2007, 2008, 2011, 2020 yılları hafif; 1989, 1997, 1998, 2006, 2014, 2015, 2016, 2017 yılları orta şiddetli kuraktır. Şiddetli ve olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.30).



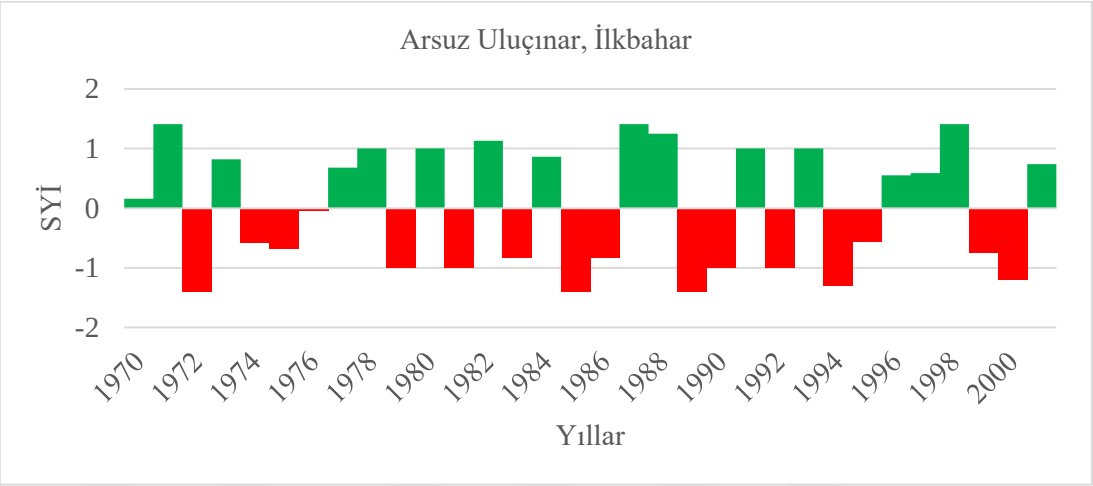
Şekil 4.30. Altınözü kış SYİ değerleri

Arsuz Uluçınar'a ait yıllık SYİ değerleri Şekil 4.31'de görülmektedir. Buna göre; 1975, 1982, 1990, 1993, 1995, 1996, 1998, 1999, 2000, 2001 yılları hafif; 1972, 1974, 1985, 1991 yılları orta şiddetli; 1973 yılı şiddetli kuraktır. Olağanüstü kuraklık ise görülmemiştir.



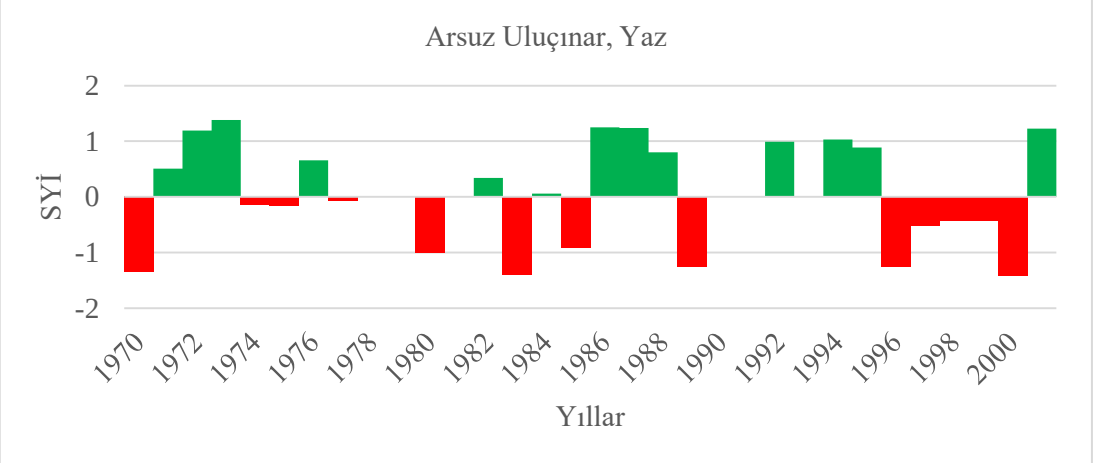
Şekil 4.31. Arsuz Uluçınar yıllık SYİ değerleri

Arsuz Uluçınar'a ait ilkbahar SYİ değerlerine göre; 1974, 1975, 1976, 1983, 1986, 1995, 1999 yılları hafif; 1972, 1979, 1981, 1985, 1989, 1990, 1992, 1994, 2000 yılları orta şiddetli kurak iken; şiddetli ve olağanüstü kuraklık yoktur (Şekil 4.32).



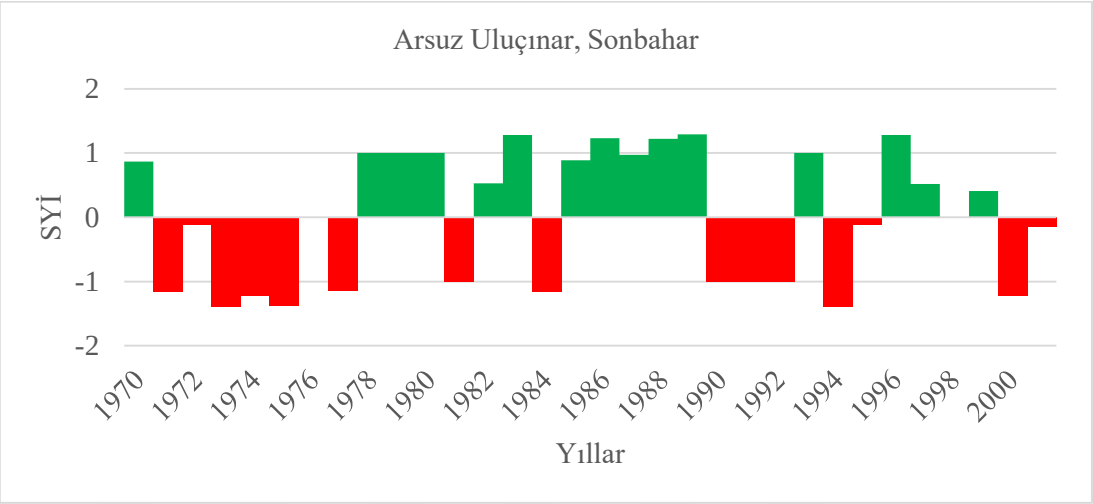
Şekil 4.32. Arsuz Uluçınar ilkbahar SYİ değerleri

Yaz mevsimine ait SYİ değerleri şekil 4.33'te verilen Arsuz Uluçınar'da, şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir. 1970, 1979, 1980, 1983, 1989, 1990, 1996, 2000 yılları orta şiddetli; 1974, 1975, 1977, 1985, 1997, 1998, 1999 yılları hafif kuraktır.



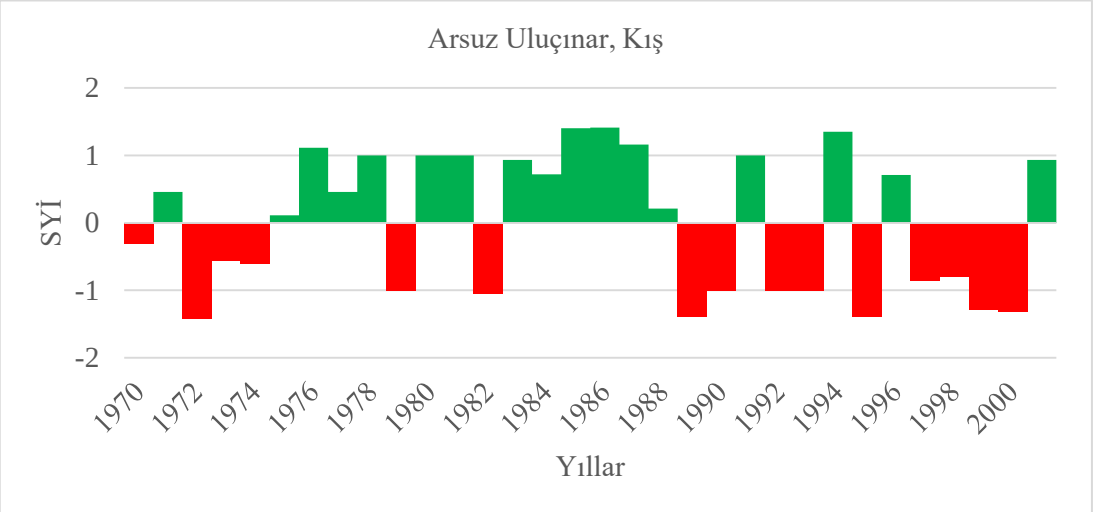
Şekil 4.33. Arsuz Uluçınar yaz SYİ değerleri

Sonbahar SYİ değerlerine göre; Arsuz Uluçınar'da 1972, 1995, 1998, 2001 yılları hafif; 1971, 1973, 1974, 1975, 1981, 1984, 1990, 1991, 1992, 1994, 2000 yılları orta şiddetli kurak olarak tespit edilmiştir. Şiddetli ve olağanüstü kuraklık ise gözlenmemiştir (Şekil 4.34).



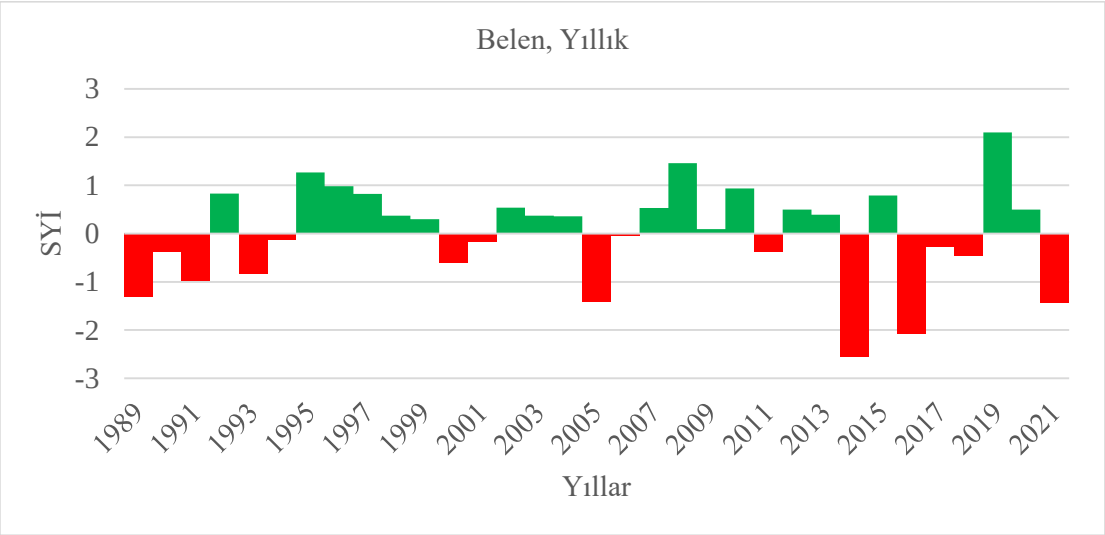
Şekil 4.34. Arsuz Uluçınar sonbahar SYİ değerleri

Arsuz Uluçınar kış mevsimine ait SYİ değerleri şekil 4.35'teki gibidir. Buna göre; şiddetli ve olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır. 1970, 1973, 1974, 1997, 1998 yılları hafif; 1972, 1979, 1982, 1990, 1992, 1993, 1995, 1999, 2000 yılları orta şiddetli kuraktır.



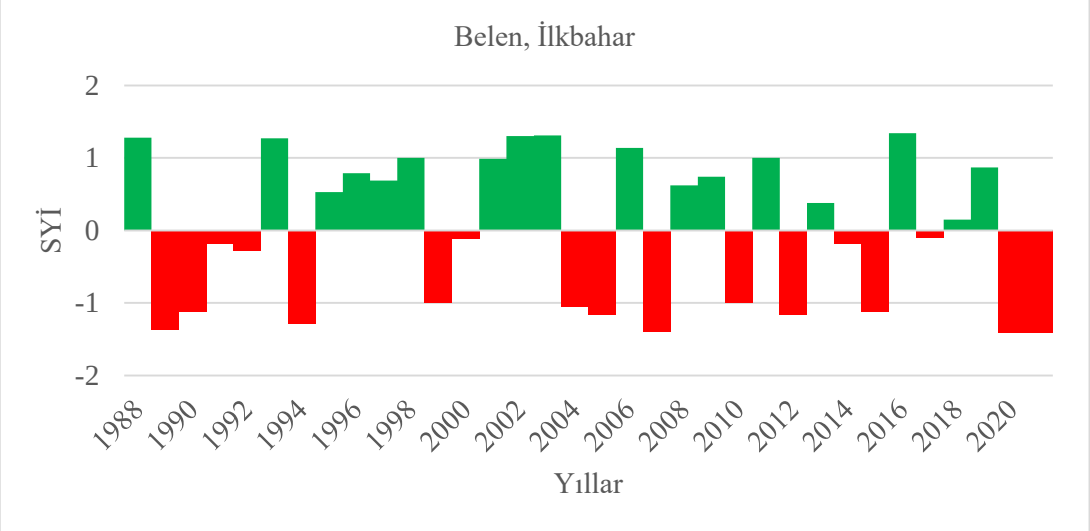
Şekil 4.35. Arsuz Uluçınar kış SYİ değerleri

Belen'de 1990, 1991, 1993, 1994, 2000, 2001, 2006, 2011, 2017, 2018 yıllarında hafif; 1989, 2005, 2021 yıllarında orta şiddetli; 2014, 2016 yıllarında olağanüstü kuraklık görülürken; şiddetli kuraklık görülmemiştir (Şekil 4.36).



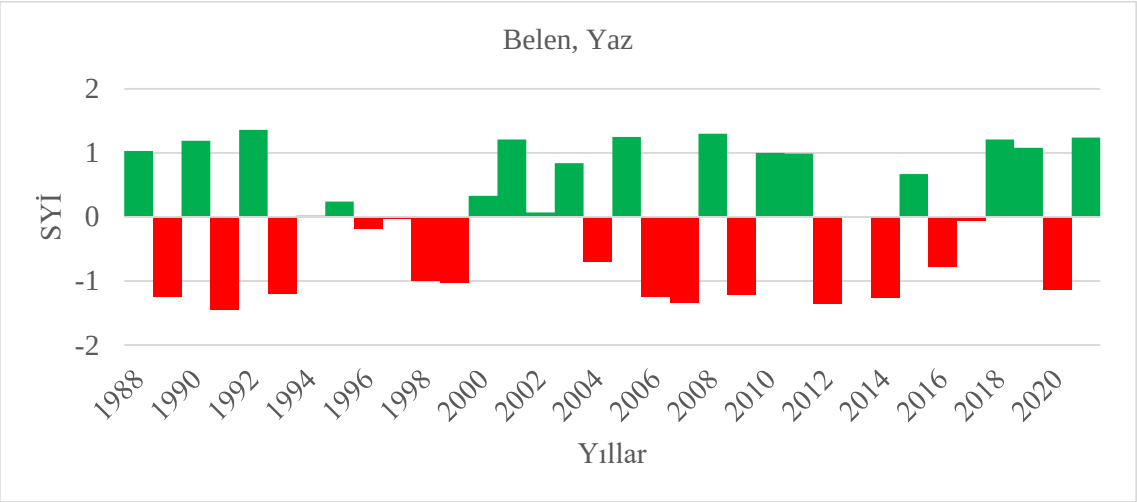
Şekil 4.36. Belen yıllık SYİ değerleri

Belen ilkbahar mevsimine ait SYİ değerleri Şekil 4.37'te verilmiştir. Buna göre; şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir. 1989, 1990, 1994, 1999, 2004, 2005, 2007, 2010, 2012, 2015, 2020, 2021 yıllarında orta şiddetli; 1991, 1992, 2000, 2014, 2017 yıllarında hafif kuraklık görülmüştür.



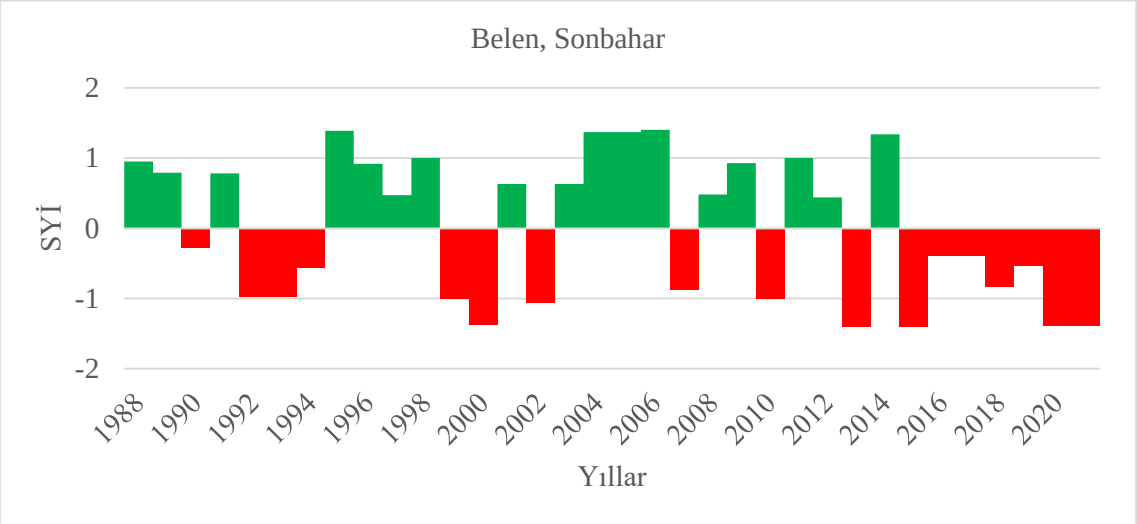
Şekil 4.37. Belen ilkbahar SYİ değerleri

Belen istasyonunun yaz mevsimine ait SYİ değerlerine göre; 1996, 1997, 2004, 2016, 2017 yılları hafif; 1989, 1991, 1993, 1998, 1999, 2006, 2007, 2009, 2012, 2014, 2020 yılları orta şiddetli kurak olarak tespit edilmiştir. Şiddetli ve olağanüstü kuraklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.38).



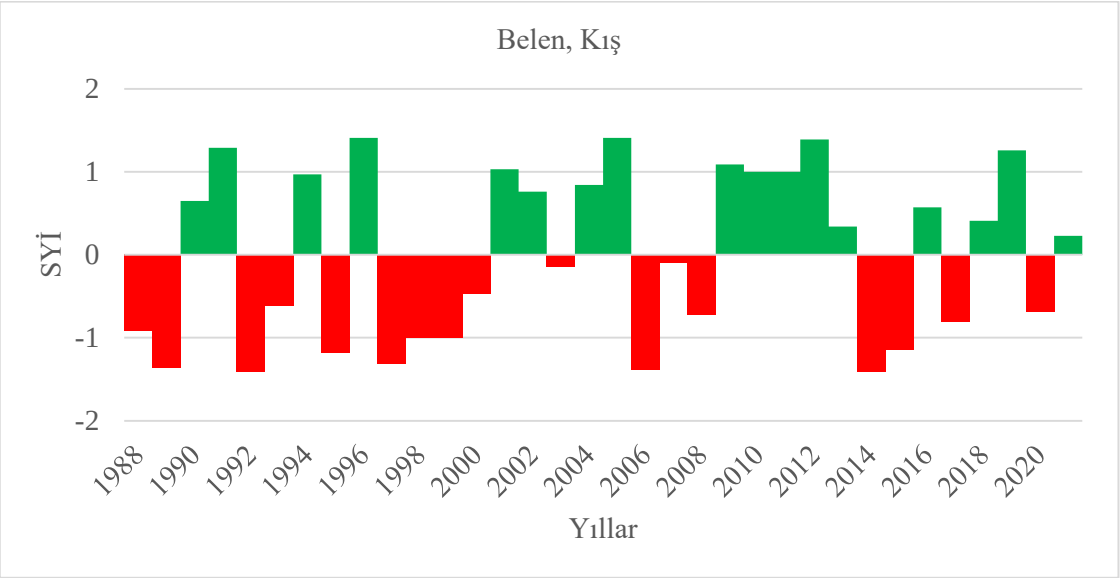
Şekil 4.38. Belen yaz SYİ değerleri

SYİ sonuçlarına göre; Belen'de sonbaharda 1990, 1992, 1993, 1994, 2007, 2016, 2017, 2018, 2019 yılları hafif; 1999, 2000, 2002, 2010, 2013, 2015, 2020, 2021 yılları orta şiddetli kuraktır. Ayrıca şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir (Şekil 4.39).



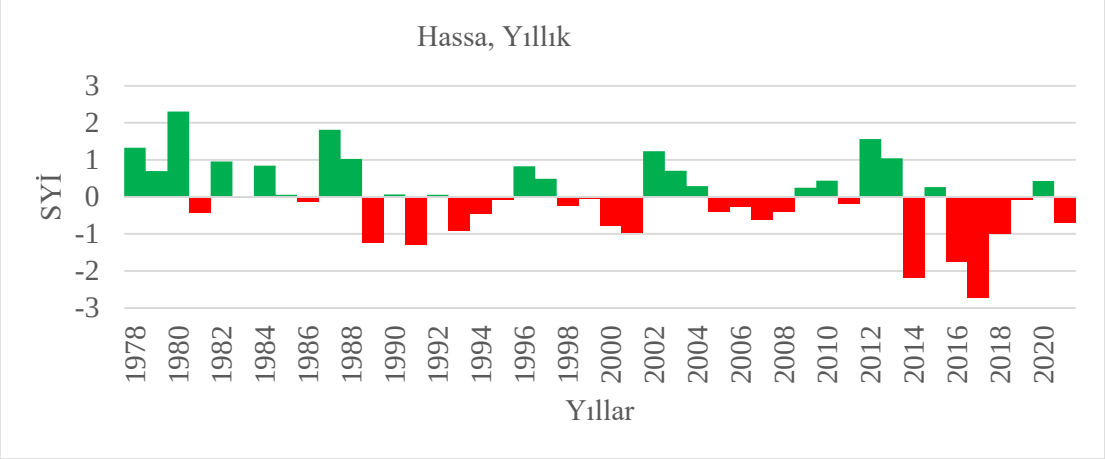
Şekil 4.39. Belen sonbahar SYİ değerleri

Kış mevsimine ait SYİ değerleri şekil 4.40'ta verilen Belen'de 1988, 1993, 2000, 2003, 2007, 2008, 2017, 2020 yılları hafif; 1989, 1992, 1995, 1997, 1998, 1999, 2006, 2014, 2015 yılları orta şiddetli kuraktır. Şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir.



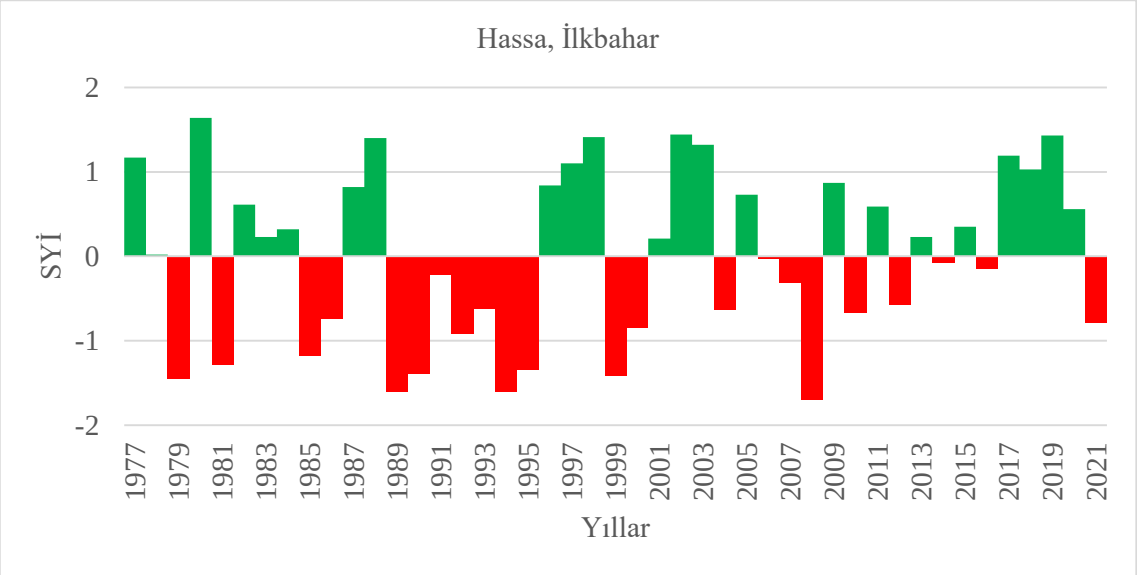
Şekil 4.40. Belen kış SYİ değerleri

Yıllık SYİ değerlerine göre; Hassa'da 1981, 1983, 1986, 1993, 1994, 1995, 1998, 1999, 2000, 2001, 2005, 2006, 2007, 2008, 2011, 2018, 2019, 2021 yılları hafif; 1989, 1991 yılları orta şiddetli; 2016 yılı şiddetli; 2014, 2017 yılları olağanüstü kuraktır (Şekil 4.41).



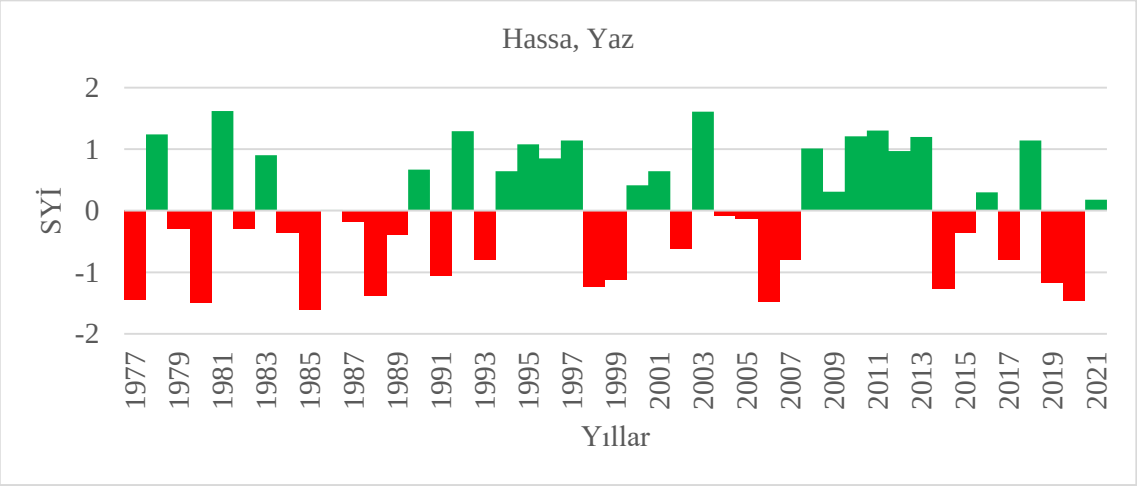
Şekil 4.41. Hassa yıllık SYİ değerleri

Hassa istasyonunun ilkbahar mevsimine ait SYİ değerleri Şekil 4.42'de görülmektedir. Buna göre; 1986, 1991, 1992, 1993, 2000, 2004, 2006, 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2021 yılları hafif; 1979, 1981, 1985, 1990, 1995, 1999 yılları orta şiddetli; 1989, 1994, 2008 yılları şiddetli kurak iken; olağanüstü kuraklık yoktur.



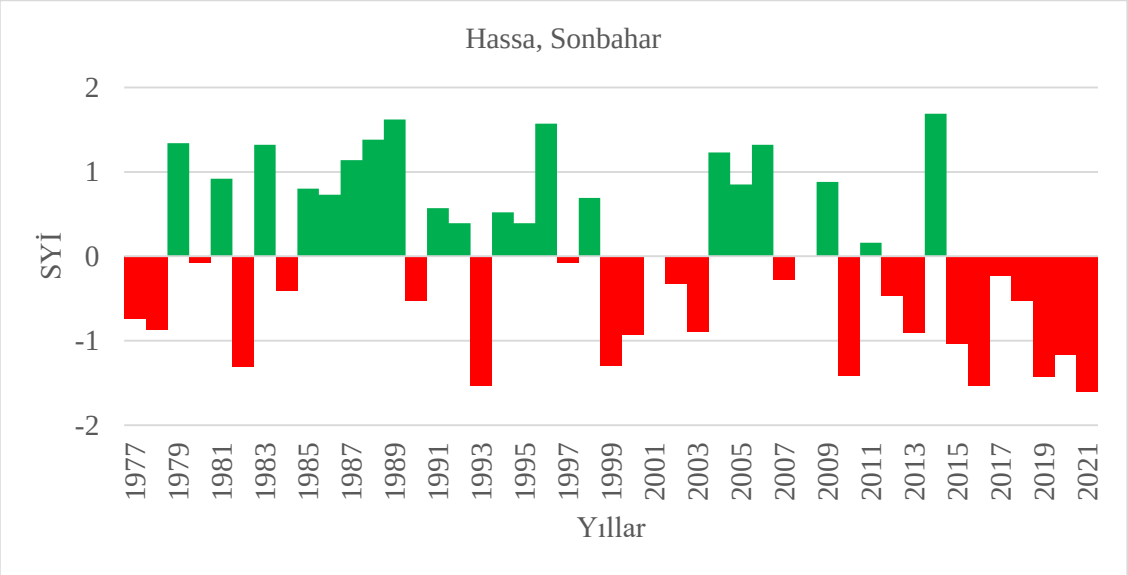
Şekil 4.42. Hassa ilkbahar SYİ değerleri

Yaz mevsiminde Hassa'da 1979, 1982, 1984, 1987, 1989, 1993, 2002, 2004, 2005, 2007, 2015, 2017 yıllarının hafif; 1977, 1988, 1991, 1998, 1999, 2006, 2014, 2019, 2020 yıllarının orta şiddetli; 1980, 1985 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Olağanüstü kuraklık ise görülmemiştir (Şekil 4.43).



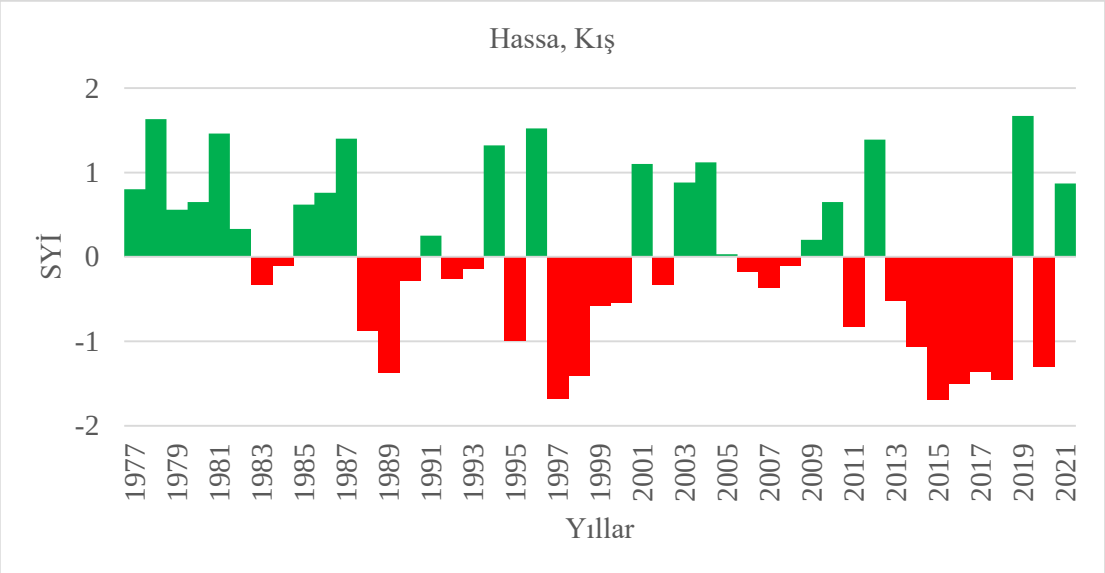
Şekil 4.43. Hassa yaz SYİ değerleri

Hassa istasyonunun sonbahar mevsimine ait SYİ değerleri Şekil 4.44'te verilmiştir. Buna göre; 1977, 1978, 1980, 1984, 1990, 1997, 2000, 2001, 2002, 2003, 2007, 2012, 2013, 2017, 2018 yılları hafif; 1982, 1999, 2010, 2015, 2019, 2020 yılları orta şiddetli; 1993, 2016, 2021 yılları şiddetli kuraktır. Olağanüstü kuraklık görülmemiştir.



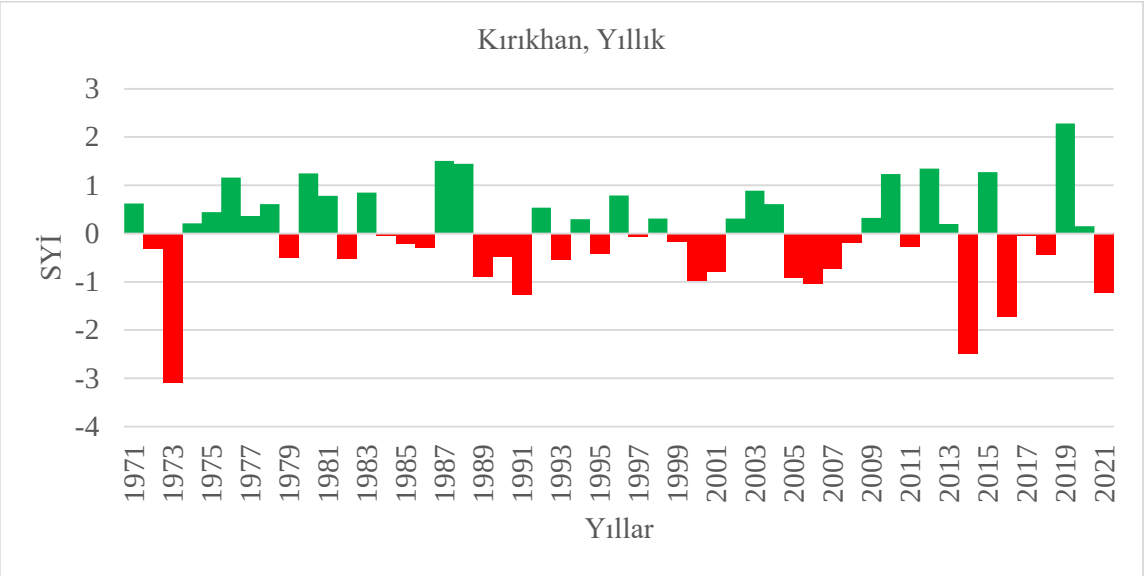
Şekil 4.44. Hassa sonbahar SYİ değerleri

Kış mevsimine ait SYİ değerleri Şekil 4.45'teki gibi olan Hassa'da 1983, 1984, 1988, 1990, 1992, 1993, 1995, 1999, 2000, 2002, 2006, 2007, 2008, 2011, 2013 yıllarının hafif; 1989, 1998, 2014, 2017, 2018, 2020 yıllarının orta şiddetli; 1997, 2015, 2016 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Olağanüstü kuraklık tespit edilmemiştir.



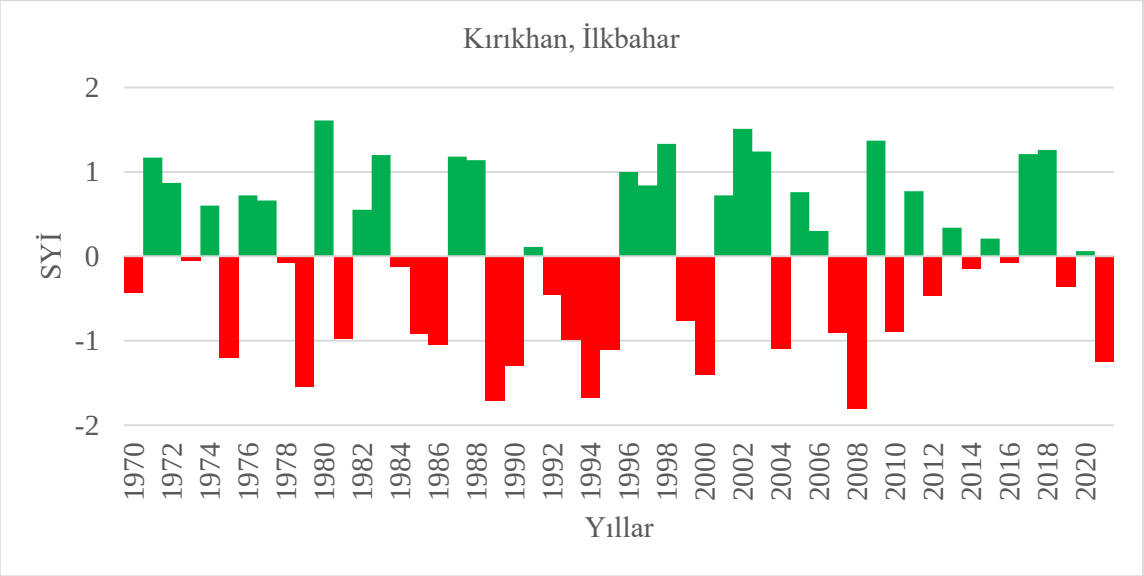
Şekil 4.45. Hassa kış SYİ değerleri

Kırıkhan ait yıllık SYİ değerlerine göre; 1972, 1979, 1982, 1984, 1985, 1986, 1989, 1990, 1993, 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2005, 2007, 2008, 2011, 2017, 2018 yılları hafif; 1991, 2006, 2021 yılları orta şiddetli; 2016 yılı şiddetli; 1973, 2014 yılları olağanüstü kuraktır (Şekil 4.46).



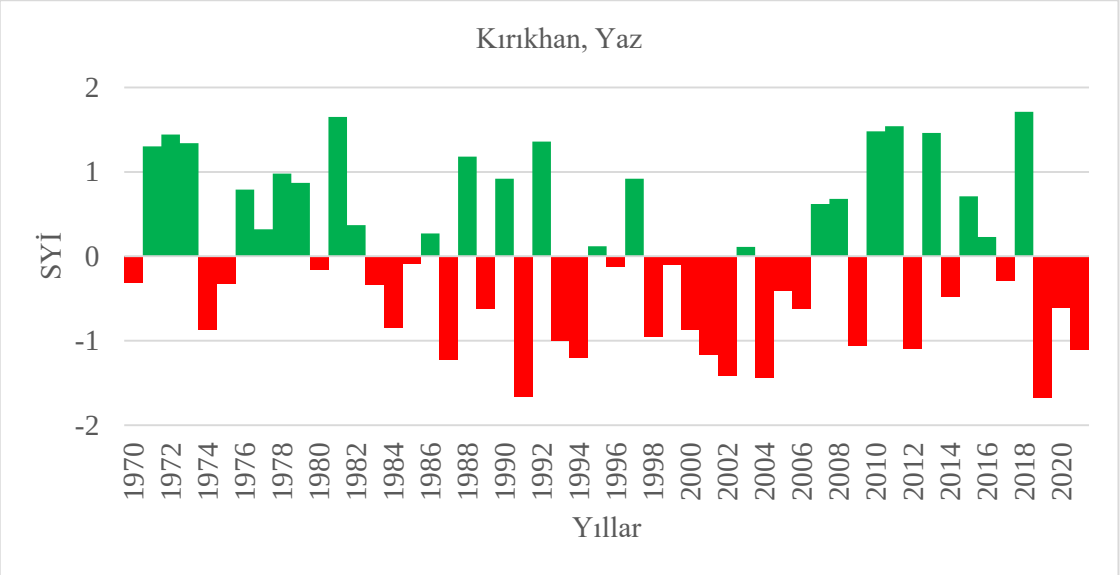
Şekil 4.46. Kırıkhan yıllık SYİ değerleri

Kırıkhan istasyonunun ilkbahar mevsimine ait SYİ değerlerinden; 1970, 1973, 1978, 1981, 1984, 1985, 1992, 1993, 1999, 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2019 yıllarının hafif; 1975, 1986, 1990, 1995, 2000, 2004, 2021 yıllarının orta şiddetli; 1979, 1989, 1994, 2008 yıllarının şiddetli kurak olduğu anlaşılmaktadır. Olağanüstü kuraklık ise görülmemiştir (Şekil 4.47).



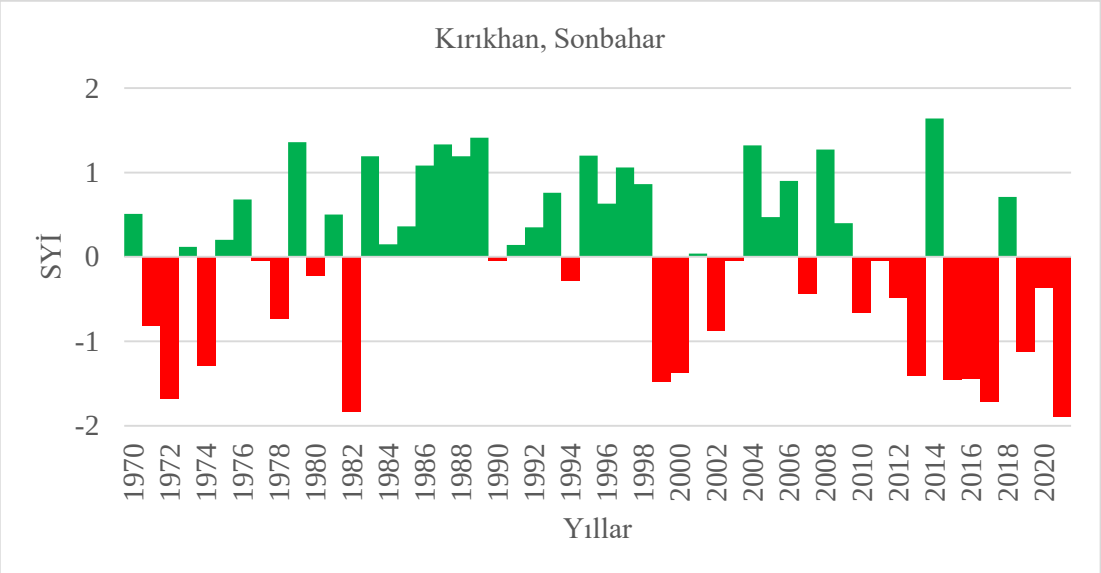
Şekil 4.47. Kırıkhan ilkbahar SYİ değerleri

Kırıkhan istasyonunda yaz mevsimine ait SYİ değerleri Şekil 4.48'de verilmiştir. Buna göre; 1970, 1974, 1975, 1980, 1983, 1984, 1985, 1989, 1996, 1998, 1999, 2000, 2005, 2006, 2014, 2017, 2020 yılları hafif; 1987, 1993, 1994, 2001, 2002, 2004, 2009, 2012, 2021 yılları orta şiddetli; 1991, 2019 yılları şiddetli kuraktır. Olağanüstü kuraklığa ise rastlanmamıştır.



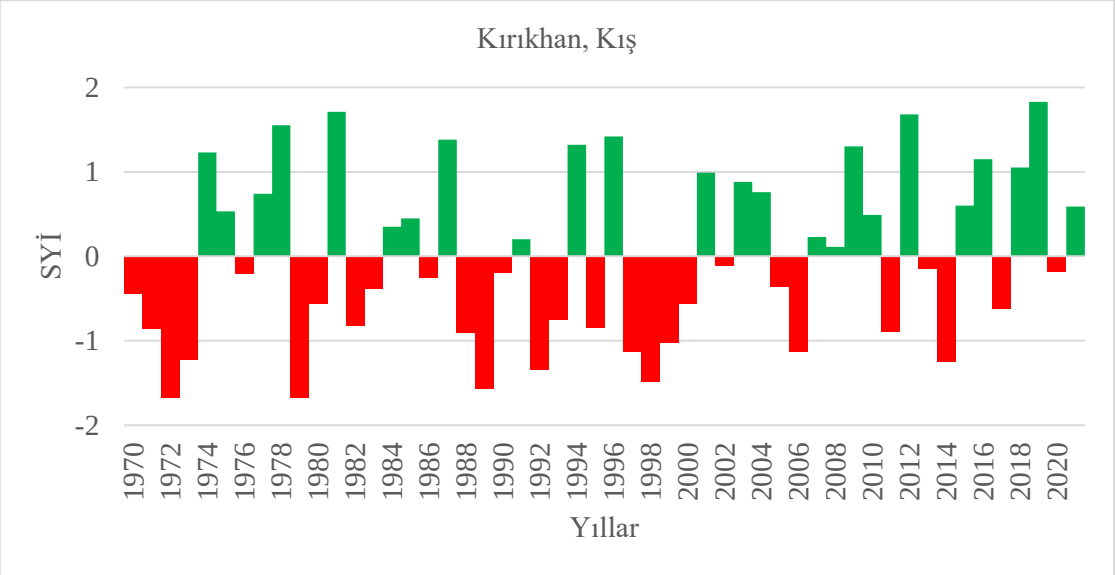
Şekil 4.48. Kırıkhan yaz SYİ değerleri

Kırıkhan istasyonuna ait sonbahar SYİ değerlerinden; 1971, 1977, 1978, 1980, 1990, 1994, 2002, 2003, 2007, 2010, 2011, 2012, 2020 yıllarının hafif; 1974, 1999, 2000, 2013, 2015, 2016, 2019 yıllarının orta şiddetli; 1972, 1982, 2017, 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Olağanüstü kuraklık ise görülmemektedir (Şekil 4.49).



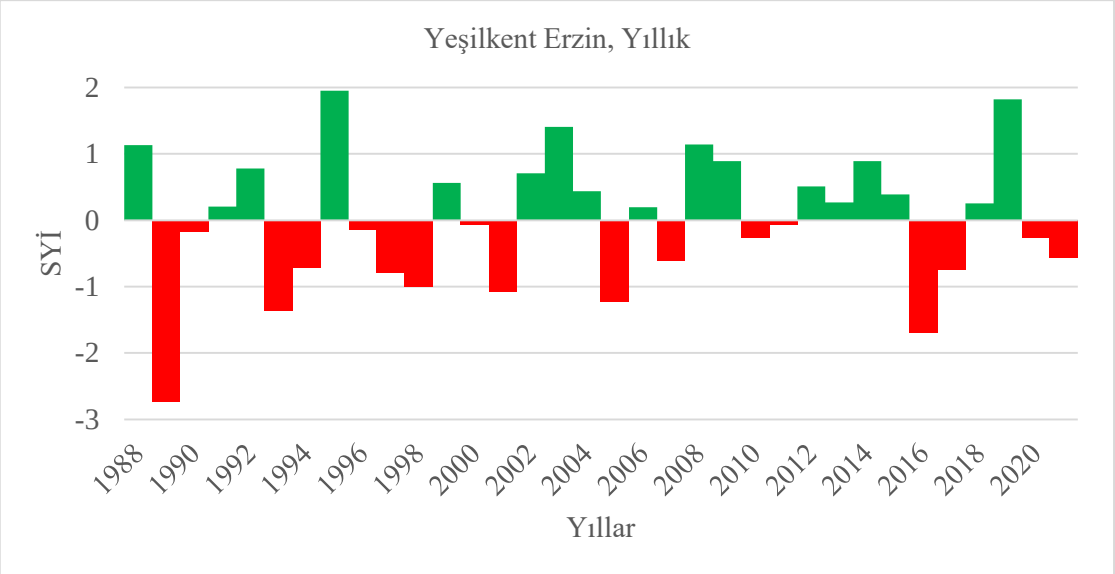
Şekil 4.49. Kırıkhan sonbahar SYİ değerleri

Kış mevsiminde Kırıkhan'da SYİ değerleri Şekil 4.50'deki gibidir. Buna göre; 1970, 1971, 1976, 1980, 1982, 1983, 1986, 1988, 1990, 1993, 1995, 2000, 2002, 2005, 2011, 2013, 2017, 2020 yılları hafif; 1973, 1992, 1997, 1998, 1999, 2006, 2014 yılları orta şiddetli; 1972, 1979, 1989 yılları şiddetli kurak iken; olağanüstü kuraklık yoktur.



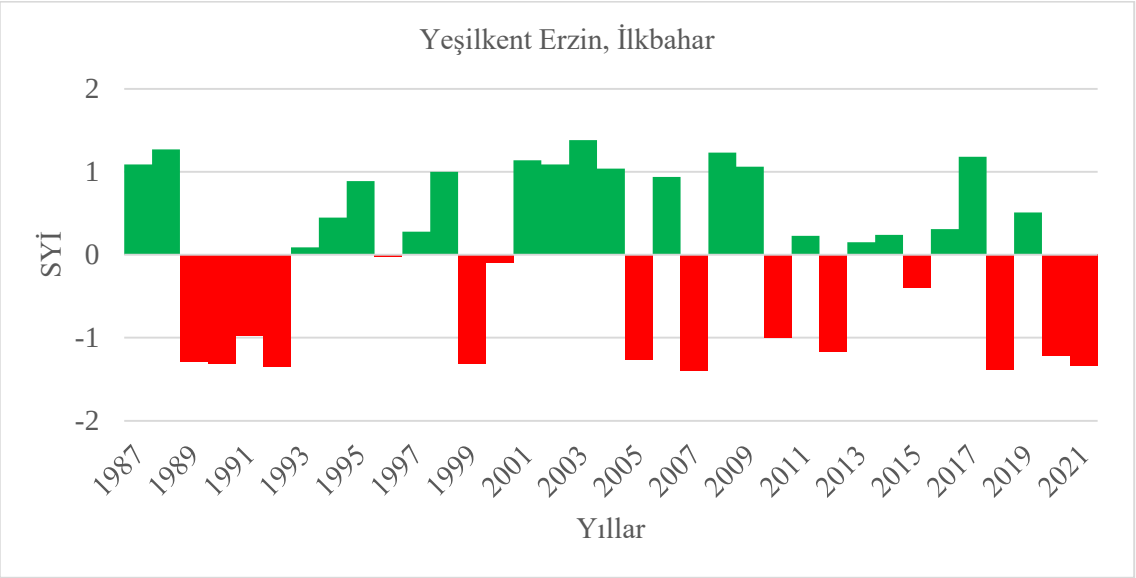
Şekil 4.50. Kırıkhan kış SYİ değerleri

Yıllık SYİ değerlerine göre; Yeşilkent Erzin'de 1990, 1994, 1996, 1997, 2000, 2007, 2010, 2011, 2017, 2020, 2021 yılları hafif; 1993, 1998, 2001, 2005 yılları orta şiddetli; 2016 yılı şiddetli, 1989 yılı olağanüstü kuraktır (Şekil 4.51).



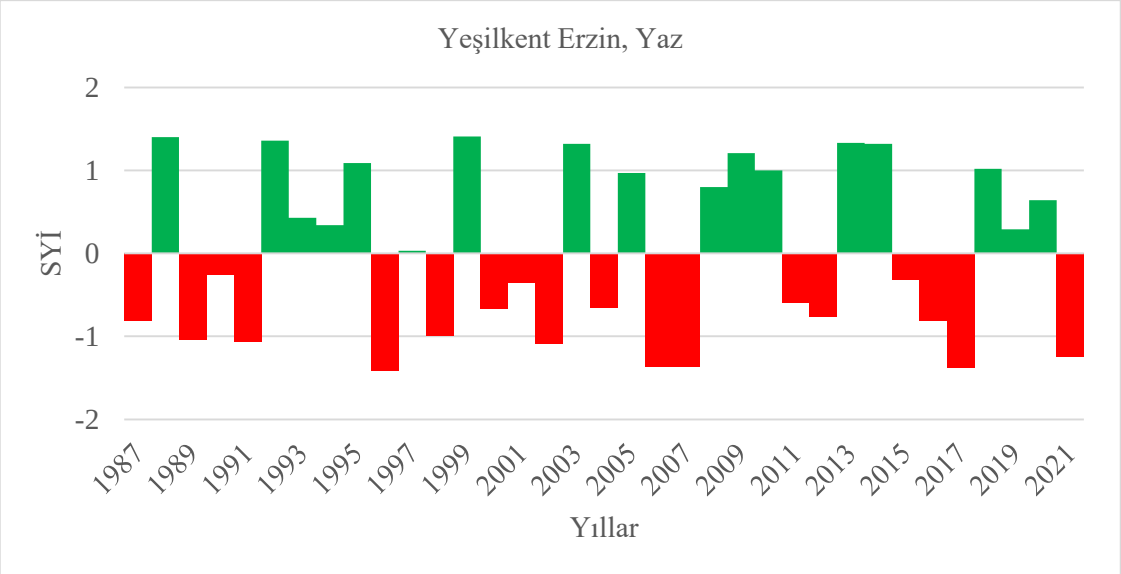
Şekil 4.51. Yeşilkent Erzin yıllık SYİ değerleri

Yeşilkent Erzin'e ait ilkbahar SYİ değerlerinden; 1991, 1996, 2000, 2015 yıllarının hafif; 1989, 1990, 1992, 1999, 2005, 2007, 2010, 2012, 2018, 2020, 2021 yıllarının orta şiddetli kurak olduğu anlaşılmaktadır. Şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir (Şekil 4.52).



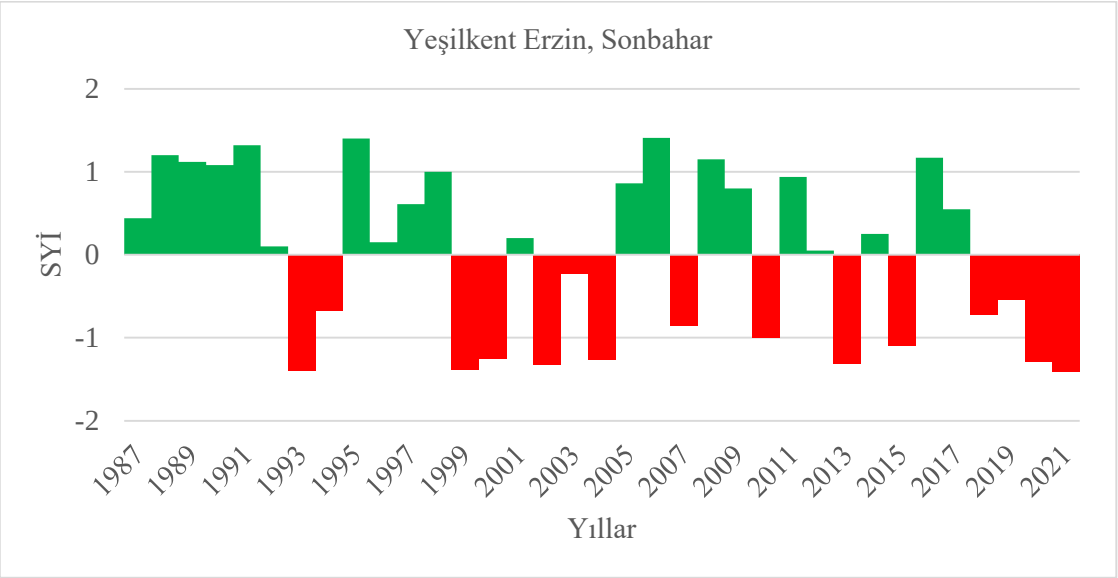
Şekil 4.52. Yeşilkent Erzin ilkbahar SYİ değerleri

Şekil 4.53'te Yeşilkent Erzin istasyonunun yaz mevsimine ait SYİ değerleri görülmektedir. Buna göre; 1987, 1990, 2000, 2001, 2004, 2011, 2012, 2015, 2016 yılları hafif; 1989, 1991, 1996, 1998, 2002, 2006, 2007, 2017, 2021 yılları orta şiddetli kuraktır. Ayrıca şiddetli ve olağanüstü kuraklığa rastlanmamaktadır.



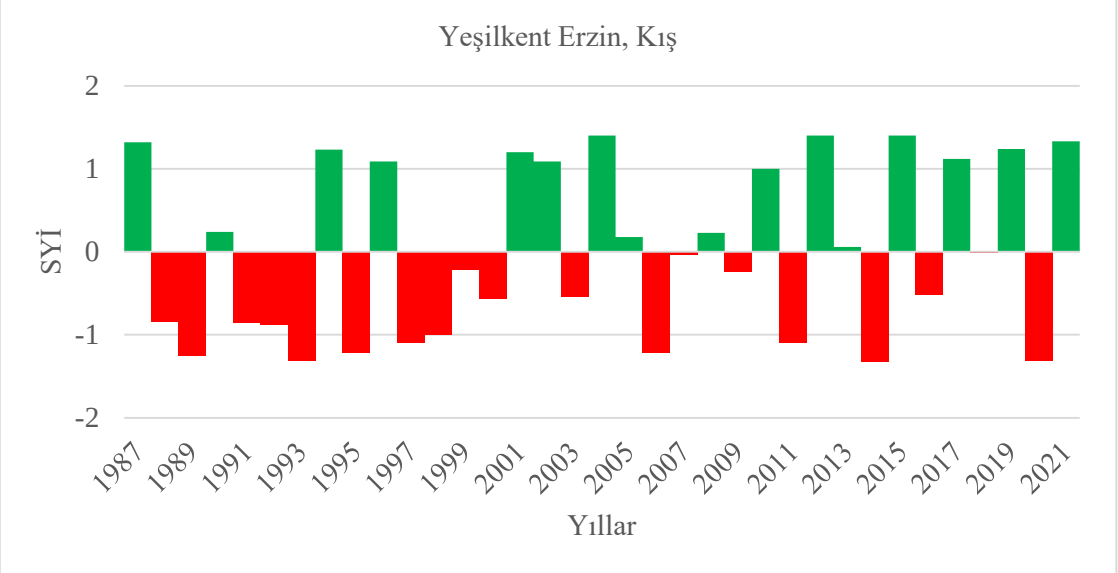
Şekil 4.53. Yeşilkent Erzin yaz SYİ değerleri

SYİ sonuçlarına göre; Yeşilkent Erzin'de sonbaharda 1994, 2003, 2007, 2018, 2019 yılları hafif; 1993, 1999, 2000, 2002, 2004, 2010, 2013, 2015, 2020, 2021 yılları orta şiddetli kuraktır. Şiddetli ve olağanüstü kuraklık ise yoktur (Şekil 4.54).



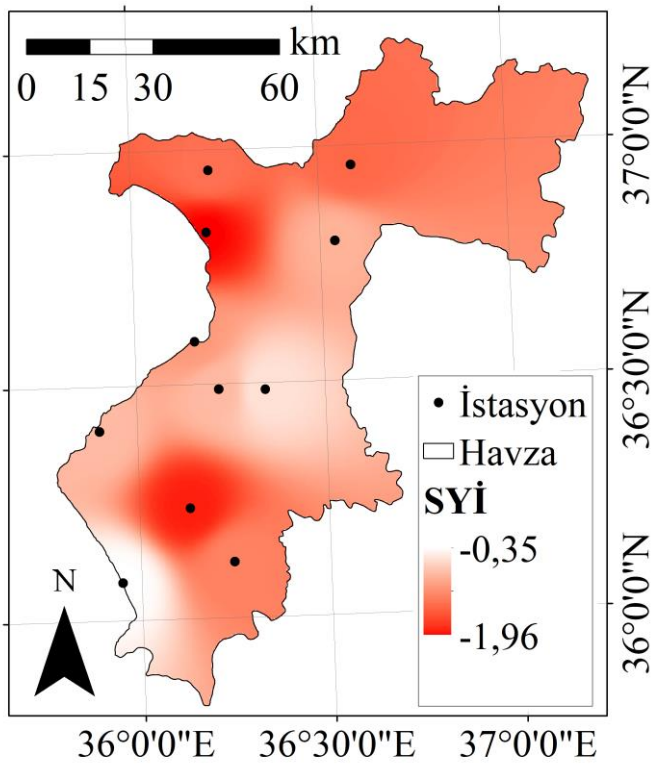
Şekil 4.54. Yeşilkent Erzin sonbahar SYİ değerleri

SYİ değerlerine göre; Yeşilkent Erzin'de kış mevsiminde 1988, 1991, 1992, 1999, 2000, 2003, 2007, 2009, 2016, 2018 yılları hafif; 1989, 1993, 1995, 1997, 1998, 2006, 2011, 2014, 2020 yılları orta şiddetli kuraktır. Şiddetli ve olağanüstü kuraklık görülmemiştir (Şekil 4.55).

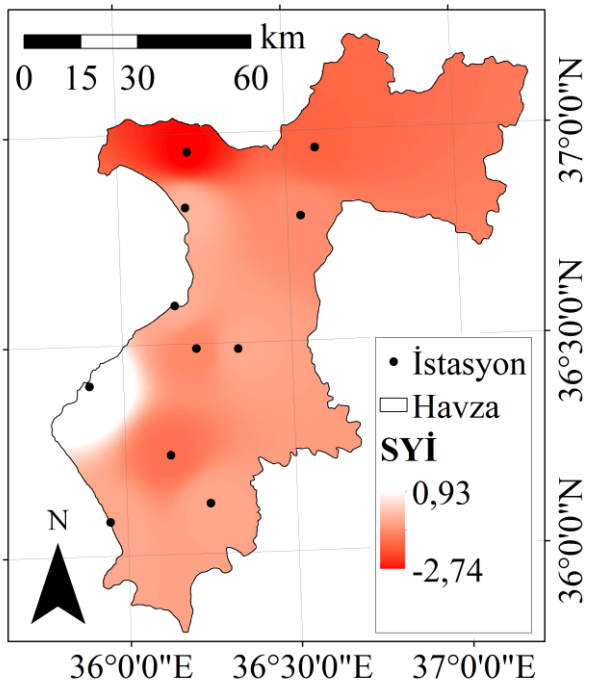


Şekil 4.55. Yeşilkent Erzin kış SYİ değerleri

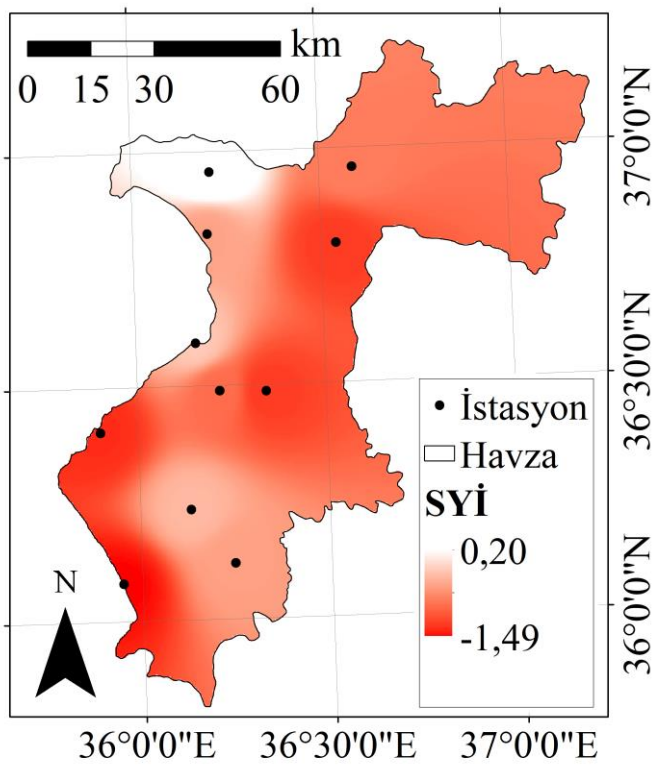
Gözlem süresi ortak olan yıllardan SYİ yöntemine göre en kurak 3 yılın kuraklık haritası ARCGIS'te elde edilmiştir ve sırasıyla aşağıda görülmektedir.



Şekil 4.56. 1993 yılı SYİ kuraklık haritası



Şekil 4.57. 1989 yılı SYİ kuraklık haritası



Şekil 4.58. 1991 yılı SYİ kuraklık haritası

4.3. NYİ Yöntemi Analiz Sonuçları

İstasyonların aylık NYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımına bakılmıştır. Antakya'da aylık NYİ değerlerinin %56.41'i normal iken; %3.69'u hafif, %4.65'i orta şiddette, %35.26'sı şiddetli kuraktır. Hafif kuraklık Dörtyol'da, orta şiddette kuraklık Yeşilkent Erzin'de, şiddetli kuraklık Samandağ'da en yüksek yüzdeye sahiptir. Ayrıca Antakya ve Samandağ istasyonlarındaki aylık NYİ değerlerinin %43.59'u hafif, orta şiddette veya şiddetli kurak kategorisindedir, bu değer diğer istasyonlardan büyüktür.

Çizelge 4.42. Aylık NYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	NYİ	Frekans	Oranı (%)
Antakya	Normal	NYİ ≥ 75	352	56.41
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	23	3.69
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	29	4.65
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	220	35.26
Dörtyol	Normal	NYİ ≥ 75	386	61.86
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	35	5.61
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	34	5.45
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	169	27.08
İskenderun	Normal	NYİ ≥ 75	402	64.42
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	28	4.49
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	30	4.81
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	164	26.28
İslahiye	Normal	NYİ ≥ 75	354	56.73
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	28	4.49
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	33	5.29
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	209	33.49
Samandağ	Normal	NYİ ≥ 75	352	56.41
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	23	3.69
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	23	3.69
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	226	36.22
Altınözü	Normal	NYİ ≥ 75	246	58.57
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	20	4.76
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	23	5.48
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	131	31.19
Arsuz Uluçınar	Normal	NYİ ≥ 75	247	64.32
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	17	4.43
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	22	5.73
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	98	25.52
Belen	Normal	NYİ ≥ 75	261	63.97
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	14	3.43
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	19	4.66
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	114	27.94
Hassa	Normal	NYİ ≥ 75	341	63.15
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	21	3.89
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	30	5.56
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	148	27.41
Kırıkhan	Normal	NYİ ≥ 75	418	66.99
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	26	4.17
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	29	4.65
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	151	24.20
Yeşilkent Erzin	Normal	NYİ ≥ 75	260	61.90
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	21	5.00
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	27	6.43
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	112	26.67

Mevsimlik NYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı Çizelge 4.43'te verilmiştir. Antakya'da ilkbahar için hesaplanan NYİ değerlerinin %67.31'i normal iken, %13.46'sı hafif, %7.69'u orta şiddette, %11.54'ü şiddetli kuraktır. Hafif kuraklık %19.23 ile Antakya'da kış, orta şiddette kuraklık %15.38 ile Kırıkhan'da kış, şiddetli kuraklık %43.75 ile Arsuz Uluçınar'da yaz mevsiminde en yüksek değere ulaşmıştır. Yeşilkent Erzin'de yaz mevsimine ait NYİ değerlerinin %48.57'si hafif, orta şiddetli veya şiddetli kurak kategorisindedir, bu değer bu kuraklık sınıfında elde edilen en yüksek değerdir. Ayrıca yaz mevsiminde; Dörtyol ve Yeşilkent Erzin'de orta

şiddette, İslahiye ve Belen'de hafif, Arsuz Uluçınar'da hafif ve orta şiddette kuraklık görülmemiştir. Arsuz Uluçınar'da sonbaharda şiddetli kuraklığa da rastlanmamıştır.

Çizelge 4.43. Mevsimlik NYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	NYİ	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
Antakya	Normal	NYİ ≥ 75	67.31	53.85	73.08	65.38
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	13.46	1.92	9.62	19.23
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	7.69	3.85	3.85	5.77
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	11.54	40.38	13.46	9.62
Dörtyol	Normal	NYİ ≥ 75	75.00	69.23	67.31	80.77
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	7.69	5.77	9.62	9.62
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	5.77	-	5.77	1.92
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	11.54	25.00	17.31	7.69
İskenderun	Normal	NYİ ≥ 75	76.92	65.38	76.92	84.62
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	9.62	5.77	15.38	5.77
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	5.77	3.85	5.77	3.85
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	7.69	25.00	1.92	5.77
İslahiye	Normal	NYİ ≥ 75	67.31	55.77	63.46	78.85
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	7.69	-	7.69	11.54
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	7.69	3.85	7.69	1.92
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	17.31	40.38	21.15	7.69
Samandağ	Normal	NYİ ≥ 75	71.15	59.62	75.00	71.15
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	9.62	1.92	3.85	13.46
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	9.62	5.77	3.85	7.69
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	9.62	32.69	17.31	7.69
Altınözü	Normal	NYİ ≥ 75	77.14	54.29	62.86	74.29
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	5.71	5.71	8.57	14.29
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	5.71	5.71	5.71	2.86
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	11.43	34.29	22.86	8.57
Arsuz Uluçınar	Normal	NYİ ≥ 75	81.25	56.25	87.50	71.88
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	6.25	-	3.13	12.50
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	6.25	-	9.38	3.13
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	6.25	43.75	-	12.50
Belen	Normal	NYİ ≥ 75	76.47	61.76	61.76	70.59
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	2.94	-	17.65	11.76
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	2.94	5.88	5.88	11.76
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	17.65	32.35	14.71	5.88
Hassa	Normal	NYİ ≥ 75	73.33	57.78	68.89	71.11
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	13.33	4.44	15.56	11.11
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	2.22	2.22	4.44	4.44
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	11.11	35.56	11.11	13.33
Kırıkhan	Normal	NYİ ≥ 75	67.31	55.77	78.85	67.31
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	9.62	3.85	1.92	9.62
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	7.69	5.77	3.85	15.38
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	15.38	34.62	15.38	7.69
Yeşilkent Erzin	Normal	NYİ ≥ 75	77.14	51.43	71.43	80.00
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	8.57	8.57	11.43	8.57
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	5.71	-	5.71	5.71
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	8.57	40.00	11.43	5.71

Aylık NYİ değerlerinin mevsimlere ve kuraklık sınıfına göre dağılımı verilmiştir. Yaz mevsiminde; Yeşilkent Erzin'de hafif, Altınözü'nde orta şiddette kuraklık görülmemiştir. Tüm istasyonlarda şiddetli kuraklık en büyük yüzdesine yaz mevsiminde ulaşmıştır. Şiddetli kuraklığın en büyük yüzdesi %64.10 ile İslahiye istasyonundadır. Ayrıca İslahiye'de yaz mevsiminde meydana gelen kuraklıkların %67.31'i hafif, orta şiddette veya şiddetli kurak şeklinde gruplara ayrılmıştır ve bu değer diğer istasyonlardan büyüktür.

Çizelge 4.44. Aylık NYİ değerlerinin mevsimlere ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	NYİ	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
Antakya	Normal	NYİ ≥ 75	64.10	33.97	57.69	69.87
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	5.77	0.64	3.21	5.13
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	5.77	3.21	2.56	7.05
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	24.36	62.18	36.54	17.95
Dörtyol	Normal	NYİ ≥ 75	62.18	59.62	62.82	62.82
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	8.33	3.21	3.21	7.69
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	5.77	3.85	5.77	6.41
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	23.72	33.33	28.21	23.08
İskenderun	Normal	NYİ ≥ 75	67.95	54.49	69.87	65.38
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	4.49	3.21	3.21	7.05
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	7.05	3.21	4.49	4.49
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	20.51	39.10	22.44	23.08
İslahiye	Normal	NYİ ≥ 75	67.31	32.69	59.62	67.31
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	4.49	1.92	5.13	6.41
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	5.77	1.28	5.13	8.97
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	22.44	64.10	30.13	17.31
Samandağ	Normal	NYİ ≥ 75	65.38	34.62	61.54	64.10
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	5.13	1.92	1.92	5.77
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	3.85	1.28	3.85	5.77
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	25.64	62.18	32.69	24.36
Altınözü	Normal	NYİ ≥ 75	68.57	35.24	62.86	67.62
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	2.86	2.86	3.81	9.52
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	8.57	-	4.76	8.57
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	20.00	61.90	28.57	14.29
Arsuz Uluçınar	Normal	NYİ ≥ 75	65.63	57.29	66.67	67.71
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	5.21	2.08	2.08	8.33
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	6.25	1.04	8.33	7.29
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	22.92	39.58	22.92	16.67
Belen	Normal	NYİ ≥ 75	72.55	54.90	63.73	64.71
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	2.94	1.96	3.92	4.90
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	4.90	2.94	1.96	8.82
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	19.61	40.20	30.39	21.57
Hassa	Normal	NYİ ≥ 75	68.15	57.78	61.48	65.19
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	2.96	2.22	5.19	5.19
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	3.70	2.22	5.93	10.37
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	25.19	37.78	27.41	19.26
Kırıkhan	Normal	NYİ ≥ 75	69.23	63.46	63.46	71.79
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	3.85	3.21	3.21	6.41
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	4.49	2.56	5.13	6.41
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	22.44	30.77	28.21	15.38
Yeşilkent Erzin	Normal	NYİ ≥ 75	69.52	51.43	60.95	65.71
	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	2.86	-	8.57	8.57
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	10.48	4.76	4.76	5.71
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	17.14	43.81	25.71	20.00

Yıllık NYİ değerlerine göre; istasyonlarda gözlenen kurak dönemlerin kuraklık sınıfına bakılmıştır. İskenderun'da gözlenen kuraklıkların %19.23'ü hafif kurak kategorisinde yer almış olup, bu değer diğer istasyonlardan büyüktür. Orta şiddette kuraklığın en büyük yüzdeye sahip olduğu istasyonlar; %15.38 ile Dörtyol ve Kırıkhan'dır. Dörtyol ve İskenderun'da şiddetli kuraklığa rastlanmazken; şiddetli kuraklığın en büyük yüzdeye ulaştığı istasyon ise %13.33 ile

Hassa'dır. Ayrıca Belen'de meydana gelen kuraklıkların %32.35'i hafif, orta şiddette veya şiddetli kurak kategorisinde yer almış olup, bu değeri %31.11 ile Hassa istasyonu takip etmektedir.

Çizelge 4.45. Yıllık NYİ değerlerinin kuraklık sınıfına göre dağılımı

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	NYİ	Frekans	Oranı (%)
Antakya	Normal	NYİ ≥ 85	40	76.92
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	5	9.62
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	4	7.69
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	3	5.77
Dörtyol	Normal	NYİ ≥ 85	40	76.92
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	4	7.69
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	8	15.38
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	0	0.00
İskenderun	Normal	NYİ ≥ 85	39	75.00
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	10	19.23
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	3	5.77
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	0	0.00
İslahiye	Normal	NYİ ≥ 85	41	78.85
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	5	9.62
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	5	9.62
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	1	1.92
Samandağ	Normal	NYİ ≥ 85	38	73.08
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	6	11.54
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	5	9.62
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	3	5.77
Altınözü	Normal	NYİ ≥ 85	26	74.29
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	3	8.57
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	4	11.43
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	2	5.71
Arsuz Uluçınar	Normal	NYİ ≥ 85	23	71.88
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	4	12.50
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	2	6.25
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	3	9.38
Belen	Normal	NYİ ≥ 85	23	67.65
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	6	17.65
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	3	8.82
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	2	5.88
Hassa	Normal	NYİ ≥ 85	31	68.89
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	5	11.11
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	3	6.67
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	6	13.33
Kırıkhan	Normal	NYİ ≥ 85	37	71.15
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	5	9.62
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	8	15.38
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	2	3.85
Yeşilkent Erzin	Normal	NYİ ≥ 85	28	80.00
	Hafif kurak	75 ≤ NYİ < 85	4	11.43
	Orta şiddette kurak	65 ≤ NYİ < 75	1	2.86
	Şiddetli kurak	NYİ < 65	2	5.71

NYİ ile yapılan analiz sonuçlarına göre D=1-ay süre devam eden kuraklıkların aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımları verilmiştir. Antakya'da; mart, eylül, ekim ve aralıkta hafif, şubat, temmuz ve kasımda orta şiddette; ağustosta hafif ve orta şiddette kuraklık görülmemiştir. Haziranda herhangi kurak bir duruma rastlanmamıştır. Orta şiddette kuraklığın en büyük yüzdesi

martta görülmüştür. Dörtyol'da; mayısta hafif, nisan ve ağustosta orta şiddette kuraklık görülmemiştir. Şubat, haziran ve eylül aylarında meydana gelen kuraklıkların tamamı şiddetlidir. İskenderun'da; mart, mayıs, haziran, ağustos ve ekimde hafif; şubatta orta şiddette; temmuz ve eylülde hem hafif hem de orta şiddette kuraklık meydana gelmemiştir. Orta şiddette kuraklık ağustosta en büyük yüzdesine ulaşmıştır. İslahiye'de; ocak ve nisanda hafif, mayısta orta şiddette kuraklığa rastlanmamıştır. Haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında görülen kuraklıkların tamamı şiddetli kategorisinde yer almaktadır. Samandağ'da; mart, eylül ve ekimde hafif kuraklık; ağustos ve aralıkta orta şiddette kuraklık; mayıs, haziran, temmuz ve kasımda hem hafif hem de orta şiddette kuraklık meydana gelmemiştir. Altınözü'nde; mart, nisan, mayıs, ekim ve kasımda hafif; ağustos ve aralıkta orta şiddette; haziran ve temmuzda hem hafif hem de orta şiddette kuraklık görülmemiştir. Ayrıca eylülde kurak bir durum meydana gelmemiştir. Arsuz Uluçınar'da kasımda hafif, mayıs, temmuz ve ekimde orta şiddette; ağustos ve eylülde hem hafif hem de orta şiddette kuraklığa rastlanmamıştır. Belen'de; şubat, mayıs, haziran, temmuz ve aralıkta hafif; martta orta şiddette kuraklık görülmemiştir. Nisan, ağustos, eylül, ekim ve kasım aylarında gözlenen kuraklıklar şiddetli sınıfındadır. Hassa'da; mart, mayıs, haziran ve kasımda hafif; nisan, temmuz ve eylülde orta şiddette; ağustosta hafif ve orta şiddette kuraklık meydana gelmemiştir. Kırıkhan'da; ağustos ve ekimde hafif; kuraklık görülmemiştir. Nisan, mayıs, haziran, temmuz ve eylülde sadece şiddetli kuraklık görülmüştür. Yeşilkent Erzin'de; nisan ve ağustosta hafif; ocak, mayıs ve ekimde orta şiddette; mart, haziran ve temmuzda hem hafif hem de orta şiddette kuraklığa rastlanmamıştır. Nisanda meydana gelen kuraklıkların %75.00'i orta şiddettedir ve bu değer orta şiddette kuraklık için görülen en büyük yüzde olmuştur.

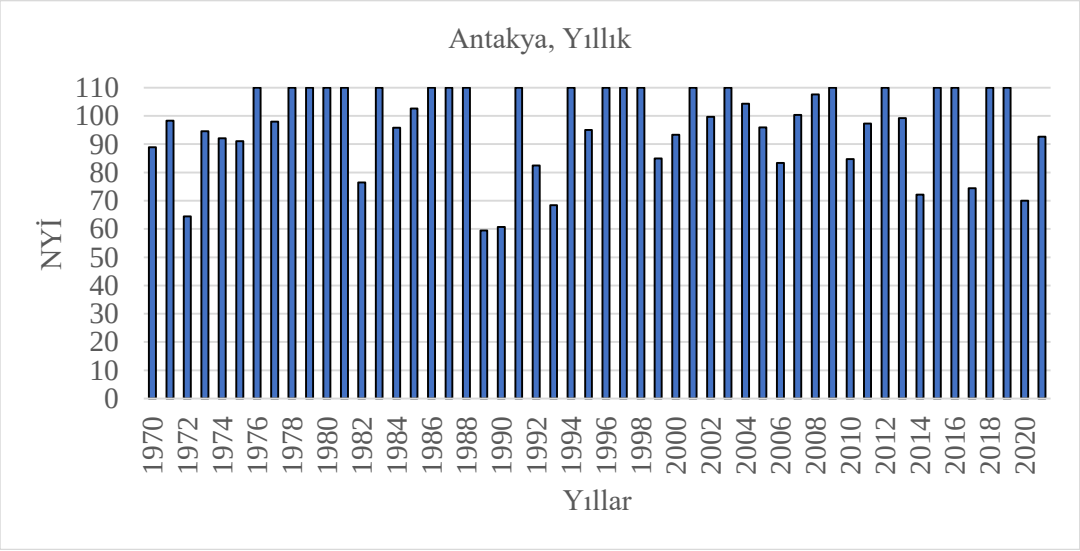
Çizelge 4.46. NYİ yöntemine göre D=1-ay süre devam eden kuraklıkların aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	NYİ	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran
Antakya	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	12.50	33.33	-	14.29	11.11	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	50.00	-	57.14	28.57	11.11	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	37.50	66.67	42.86	57.14	77.78	-
Dörtyol	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	12.50	-	33.33	42.86	-	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	12.50	-	33.33	-	11.11	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	75.00	100.00	33.33	57.14	88.89	100.00
İskenderun	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	14.29	14.29	-	20.00	-	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	14.29	-	37.50	20.00	16.67	20.00
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	71.43	85.71	62.50	60.00	83.33	80.00
İslahiye	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	-	20.00	33.33	-	33.33	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	50.00	10.00	50.00	33.33	-	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	50.00	70.00	16.67	66.67	66.67	100.00
Samandağ	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	22.22	25.00	-	12.50	-	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	22.22	12.50	42.86	12.50	-	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	55.56	62.50	57.14	75.00	100.00	100.00
Altınözü	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	50.00	25.00	-	-	-	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	33.33	25.00	50.00	50.00	33.33	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	16.67	50.00	50.00	50.00	66.67	100.00
Arsuz Uluçınar	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	40.00	14.29	16.67	20.00	33.33	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	40.00	28.57	50.00	20.00	-	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	20.00	57.14	33.33	60.00	66.67	100.00
Belen	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	25.00	-	66.67	-	-	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	25.00	37.50	-	-	20.00	20.00
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	50.00	62.50	33.33	100.00	80.00	80.00
Hassa	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	16.67	37.50	-	16.67	-	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	33.33	25.00	16.67	-	16.67	14.29
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	50.00	37.50	83.33	83.33	83.33	85.71
Kırıkhan	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	25.00	28.57	12.50	-	-	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	25.00	14.29	12.50	-	-	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	50.00	57.14	75.00	100.00	100.00	100.00
Yeşilkent Erzin	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	16.67	16.67	-	-	33.33	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	16.67	-	75.00	-	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	83.33	66.67	100.00	25.00	66.67	100.00

Çizelge 4.46. (devamı) NYİ yöntemine göre D=1-ay süre devam eden kuraklıkların aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

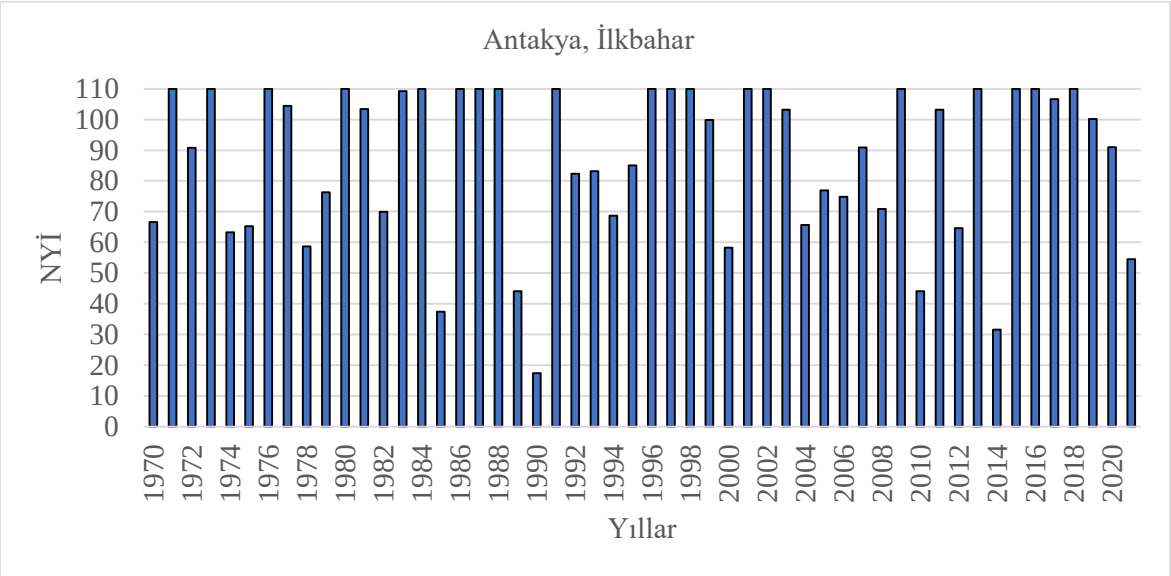
İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	NYİ	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Antakya	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	25.00	-	-	-	28.57	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	-	20.00	16.67	-	33.33
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	75.00	100.00	80.00	83.33	71.43	66.67
Dörtyol	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	16.67	33.33	-	33.33	11.11	22.22
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	16.67	-	-	16.67	22.22	11.11
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	66.67	66.67	100.00	50.00	66.67	66.67
İskenderun	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	-	-	-	-	22.22	20.00
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	40.00	-	33.33	11.11	30.00
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	100.00	60.00	100.00	66.67	66.67	50.00
İslahiye	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	-	-	-	25.00	14.29	25.00
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	-	-	25.00	28.57	37.50
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	100.00	100.00	100.00	50.00	57.14	37.50
Samandağ	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	-	16.67	-	-	-	20.00
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	-	33.33	28.57	-	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	100.00	83.33	66.67	71.43	100.00	80.00
Altınözü	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	-	14.29	-	-	-	33.33
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	-	-	33.33	33.33	-
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	100.00	85.71	-	66.67	66.67	66.67
Arsuz Uluçınar	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	50.00	-	-	40.00	-	37.50
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	-	-	-	33.33	25.00
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	50.00	100.00	100.00	60.00	66.67	37.50
Belen	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	-	-	-	-	-	-
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	25.00	-	-	-	-	50.00
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	75.00	100.00	100.00	100.00	100.00	50.00
Hassa	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	33.33	-	20.00	9.09	-	12.50
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	-	-	9.09	33.33	50.00
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	66.67	100.00	80.00	81.82	66.67	37.50
Kırıkhan	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	-	-	-	-	33.33	22.22
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	9.09	-	12.50	22.22	33.33
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	100.00	90.91	100.00	87.50	44.44	44.44
Yeşilkent Erzin	Hafif kurak	65 ≤ NYİ < 75	-	-	20.00	20.00	37.50	25.00
	Orta şiddette kurak	55 ≤ NYİ < 65	-	14.29	20.00	-	25.00	25.00
	Şiddetli kurak	NYİ < 55	100.00	85.71	60.00	80.00	37.50	50.00

Yıllık NYİ değerlerine göre; Antakya'da 1982, 1992, 2006 yılları hafif; 1993, 2014, 2017, 2020 yılları orta şiddette; 1972, 1989, 1990 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.59).



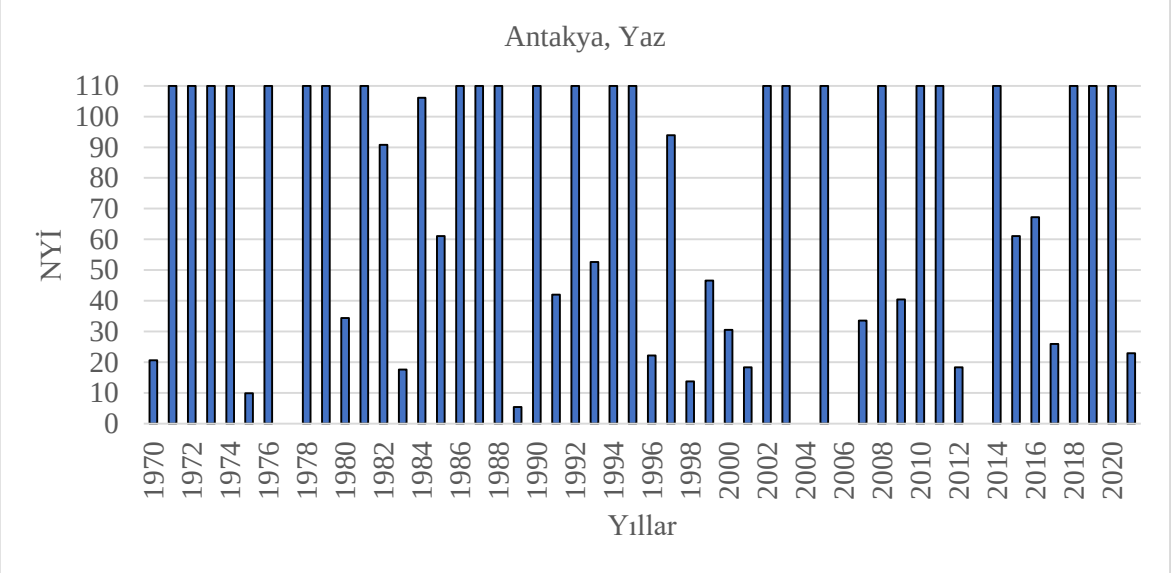
Şekil 4.59. Antakya yıllık NYİ değerleri

Antakya istasyonunun ilkbahar mevsimine ait NYİ değerlerine göre; 1970, 1975, 1982, 1994, 2004, 2006, 2008 yılları hafif; 1974, 1978, 2000, 2012 yılları orta şiddette; 1985, 1989, 1990, 2010, 2014, 2021 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.60).



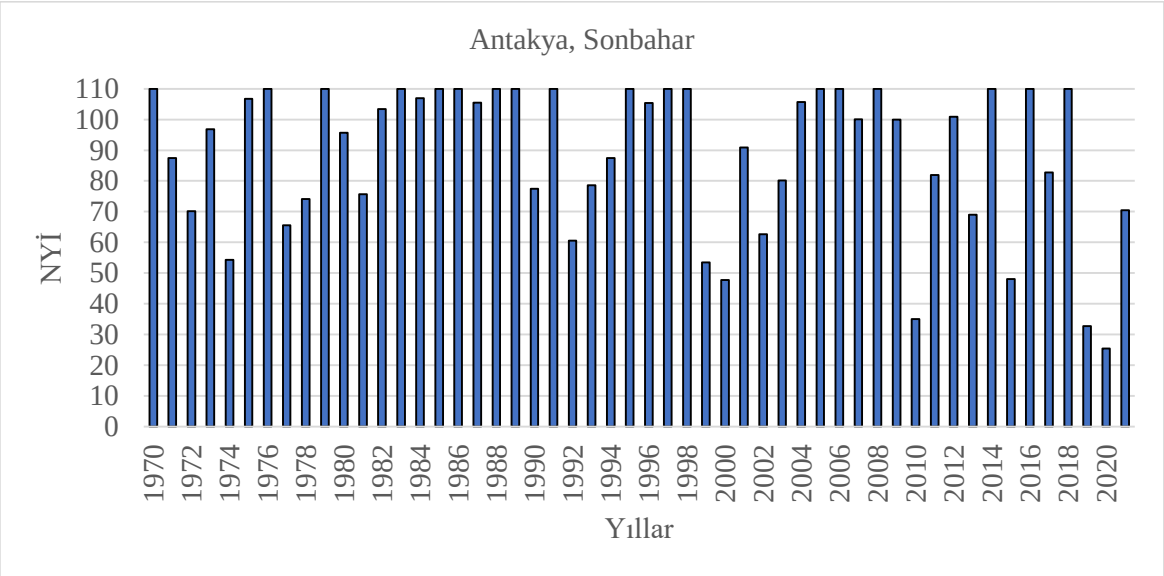
Şekil 4.60. Antakya ilkbahar NYİ değerleri

Yaz NYİ değerlerine göre; Antakya'da 2016 yılının hafif; 1985, 2015 yıllarının orta şiddette; 1975, 1977, 1980, 1983, 1989, 1991, 1993, 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2004, 2006, 2007, 2009, 2012, 2013, 2021 yıllarının şiddetli kurak geçtiği görülmektedir (Şekil 4.61).



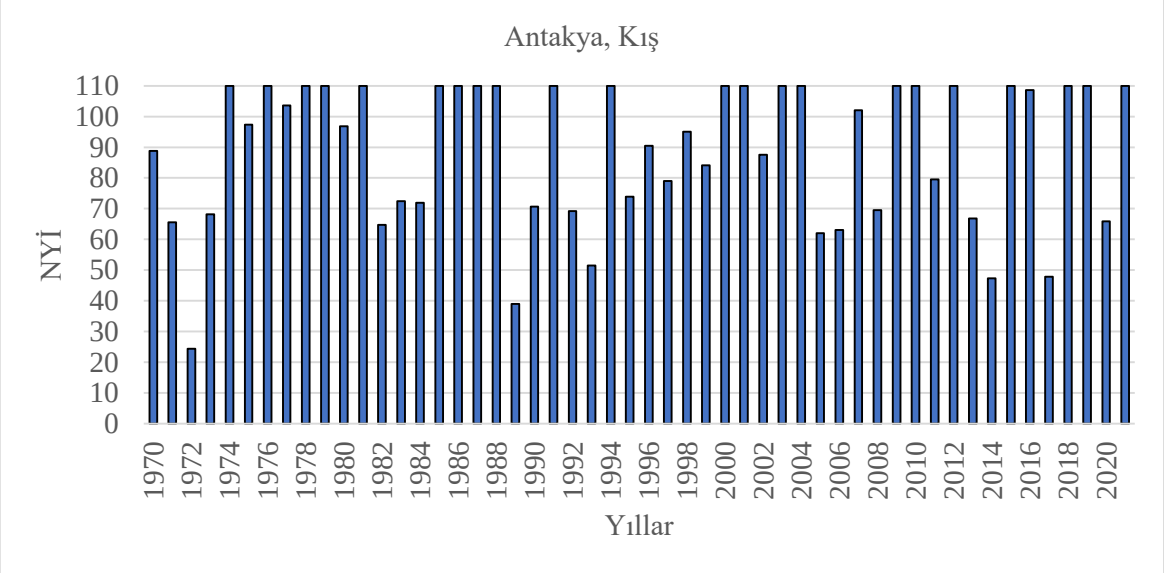
Şekil 4.61. Antakya yaz NYİ değerleri

Sonbahar NYİ değerleri Şekil 4.62'de görülen Antakya'da, 1972, 1977, 1978, 2013, 2021 yılları hafif; 1992, 2002 yılları orta şiddette; 1974, 1999, 2000, 2010, 2015, 2020 yılları şiddetli kuraktır.



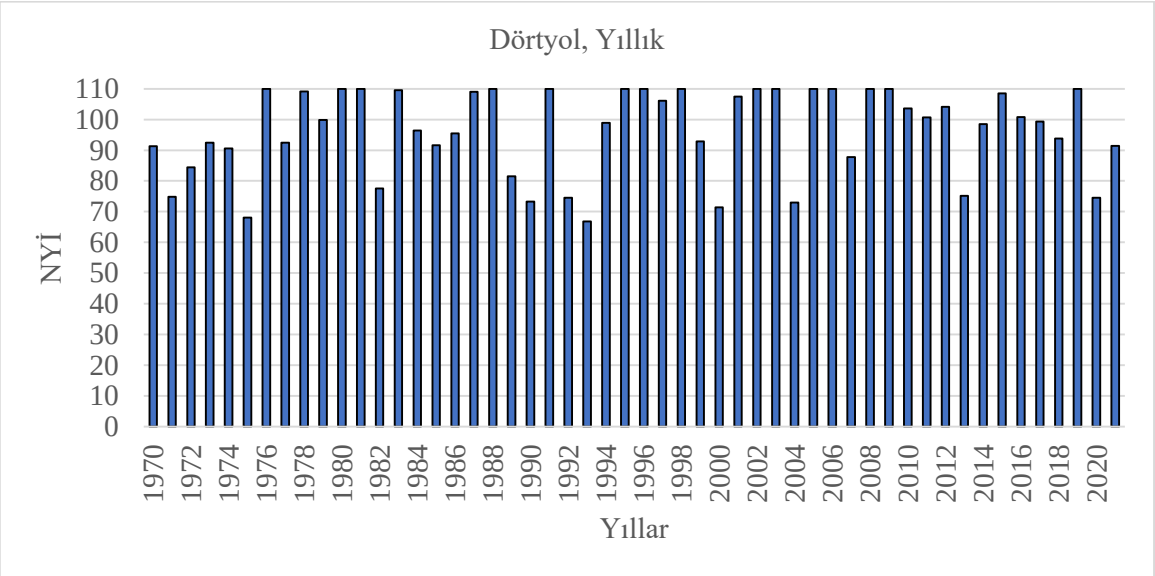
Şekil 4.62. Antakya sonbahar NYİ değerleri

Antakya istasyonuna ait kış NYİ değerlerinden; 1971, 1973, 1983, 1984, 1990, 1992, 1995, 2008, 2013, 2020 yıllarının hafif; 1982, 2005, 2006 yıllarının orta şiddette; 1972, 1989, 1993, 2014, 2017 yıllarının şiddetli kurak olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4.63).



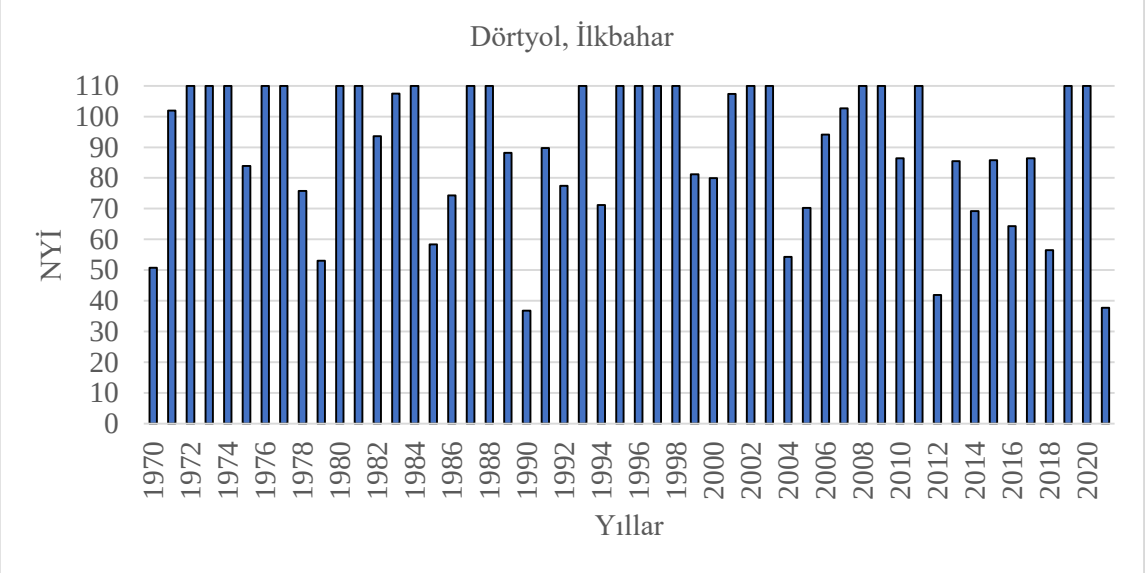
Şekil 4.63. Antakya kış NYİ değerleri

Yıllık NYİ değerlerine göre; Dörtyol'da, 1972, 1982, 1989, 2013 yılları hafif; 1971, 1975,1990, 1992, 1993, 2000, 2004, 2020 yılları orta şiddette kuraktır. Ayrıca şiddetli kuraklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.64).



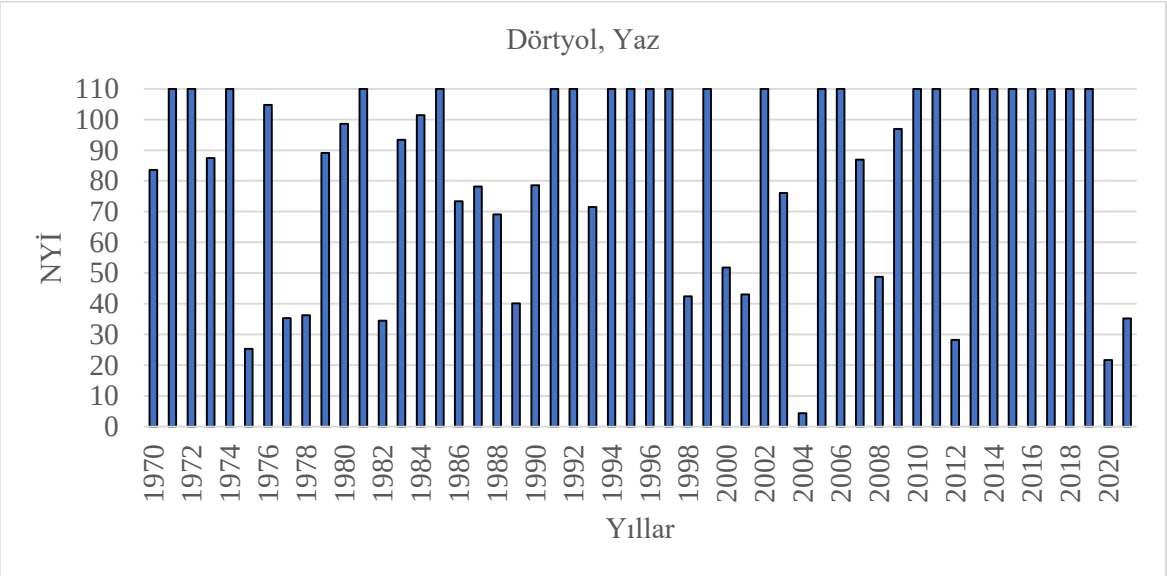
Şekil 4.64. Dörtyol yıllık NYİ değerleri

Dörtyol istasyonuna ait ilkbahar NYİ değerlerine göre; 1986, 1994, 2005, 2014 yılları hafif; 1985, 2016, 2018 yılları orta şiddette; 1970, 1979, 1990, 2004, 2012, 2021 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.65).



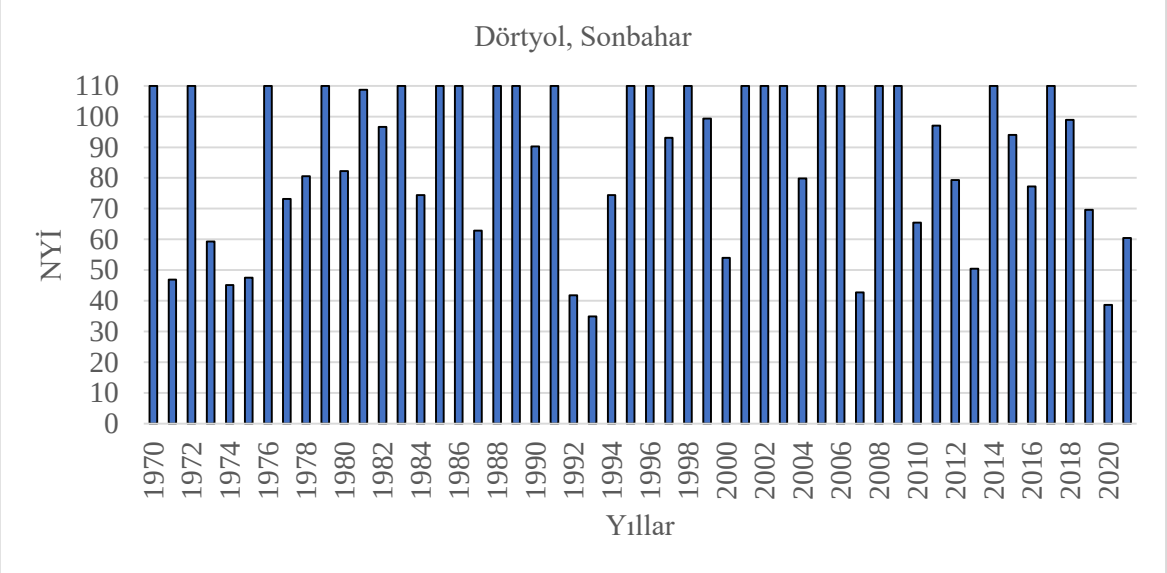
Şekil 4.65. Dörtyol ilkbahar NYİ değerleri

Yaz NYİ değerlerinden; Dörtyol'da orta şiddette kuraklık görülmediği; 1986, 1988, 1993 yıllarının hafif; 1975, 1977, 1978, 1982, 1989, 1998, 2000, 2001, 2004, 2008, 2012, 2020, 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4.66).



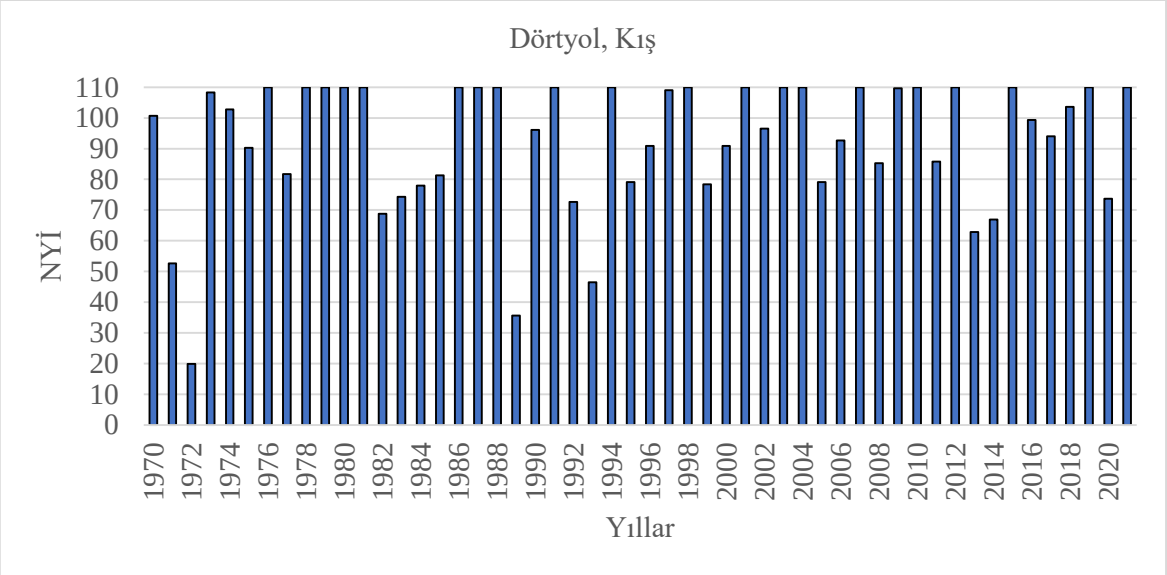
Şekil 4.66. Dörtyol yaz NYİ değerleri

Sonbaharda Dörtyol'da 1977, 1984, 1994, 2010, 2019 yılları hafif; 1973, 1987, 2021 yılları orta şiddette; 1971, 1974, 1975, 1992, 1993, 2000, 2007, 2013, 2020 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.67).



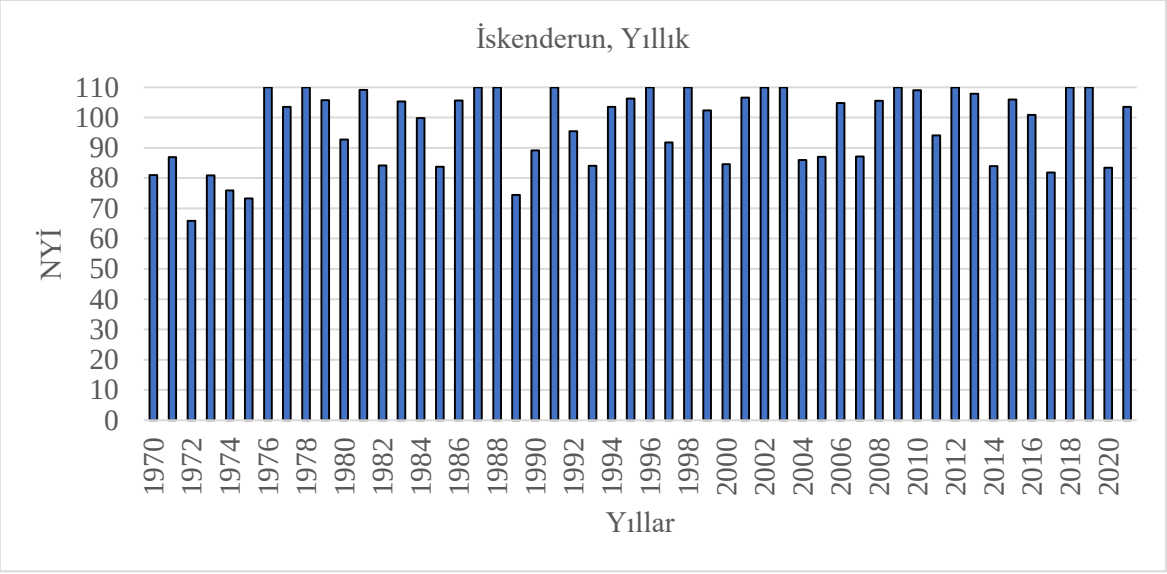
Şekil 4.67. Dörtyol sonbahar NYİ değerleri

Kış NYİ değerlerine göre; Dörtyol'da 1982, 1983, 1992, 2014, 2020 yılları hafif; 2013 yılı orta şiddette; 1971, 1972, 1989, 1993 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.68).



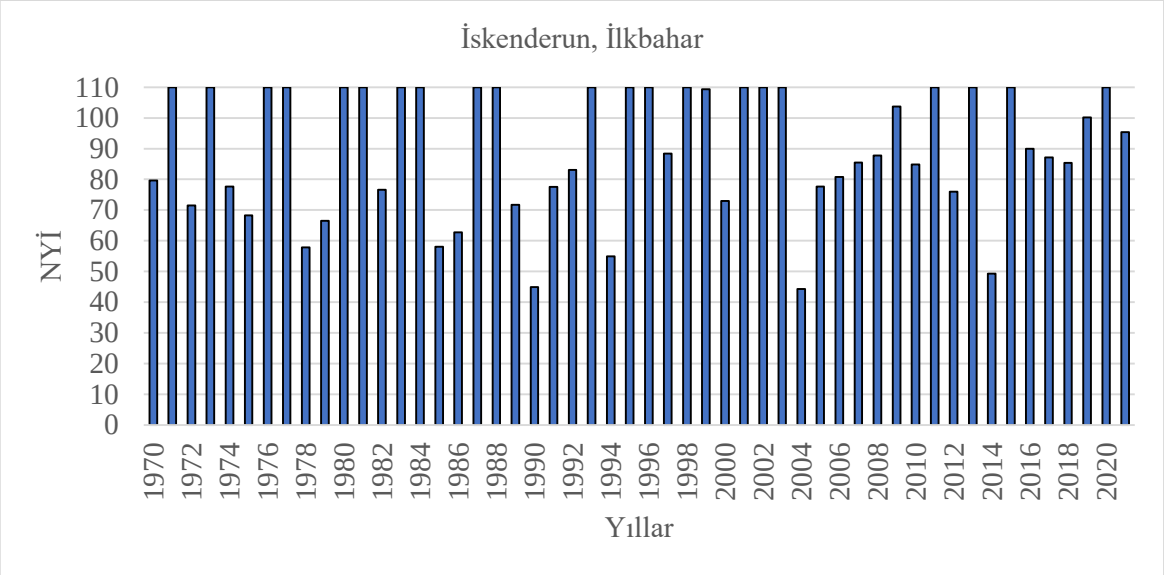
Şekil 4.68. Dörtyol kış NYİ değerleri

İskenderun'a ait yıllık NYİ değerlerine göre; 1970, 1973, 1974, 1982, 1985, 1993, 2000, 2014, 2017, 2020 yılları hafif; 1972, 1975, 1989 yılları orta şiddette kurak iken; şiddetli kuraklık yoktur (Şekil 4.69).



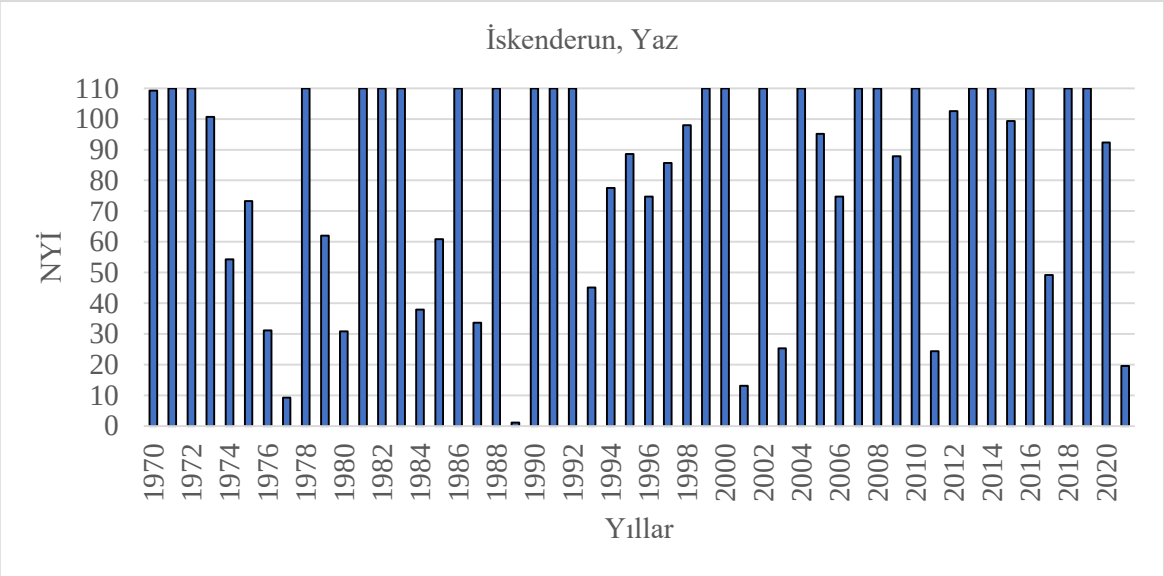
Şekil 4.69. İskenderun yıllık NYİ değerleri

İlkbahar NYİ değerlerine göre; İskenderun'da 1972, 1975, 1979, 1989, 2000 yılları hafif; 1978, 1985, 1986 yılları orta şiddette; 1990, 1994, 2004, 2014 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.70).



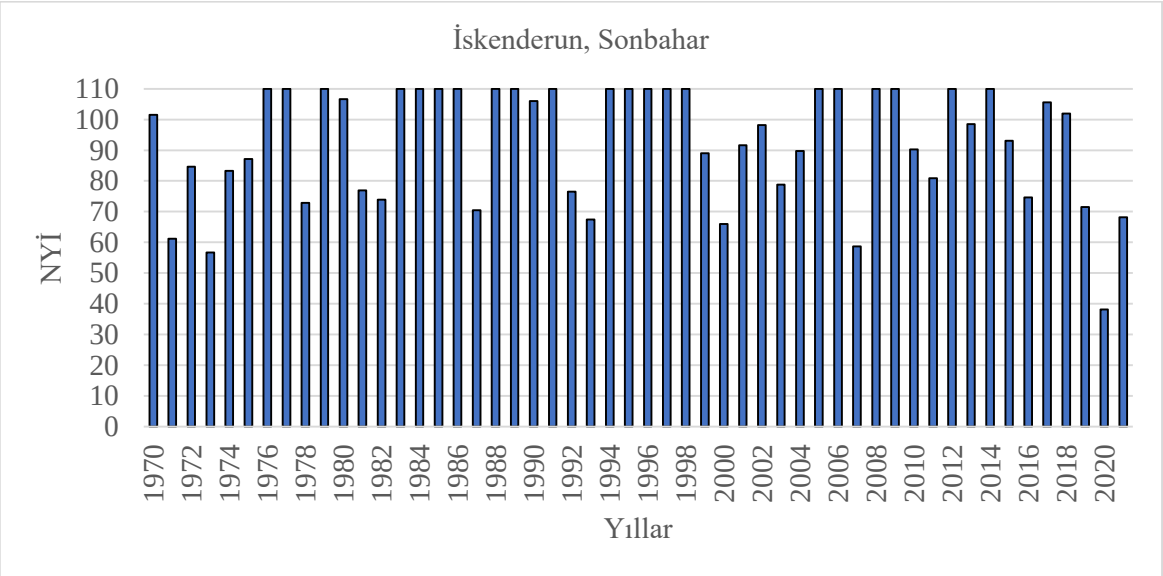
Şekil 4.70. İskenderun ilkbahar NYİ değerleri

İskenderun istasyonuna ait yaz NYİ değerlerinden; 1975, 1996, 2006 yıllarının hafif; 1979, 1985 yıllarının orta şiddette; 1974, 1976, 1977, 1980, 1984, 1987, 1989, 1993, 2001, 2003, 2011, 2017, 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4.71).



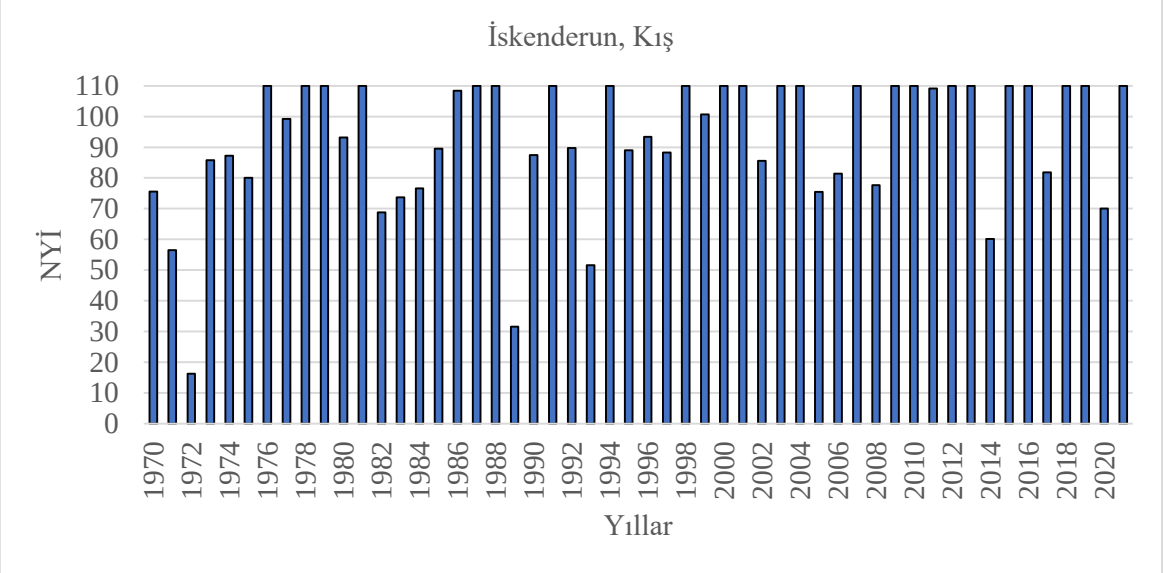
Şekil 4.71. İskenderun yaz NYİ değerleri

Sonbahar mevsimine ait NYİ değerleri Şekil 4.72'de verilen İskenderun'da 1978, 1982, 1987, 1993, 2000, 2016, 2019, 2021 yılları hafif; 1971, 1973, 2007 yılları orta şiddette; 2020 yılı şiddetli kuraktır.



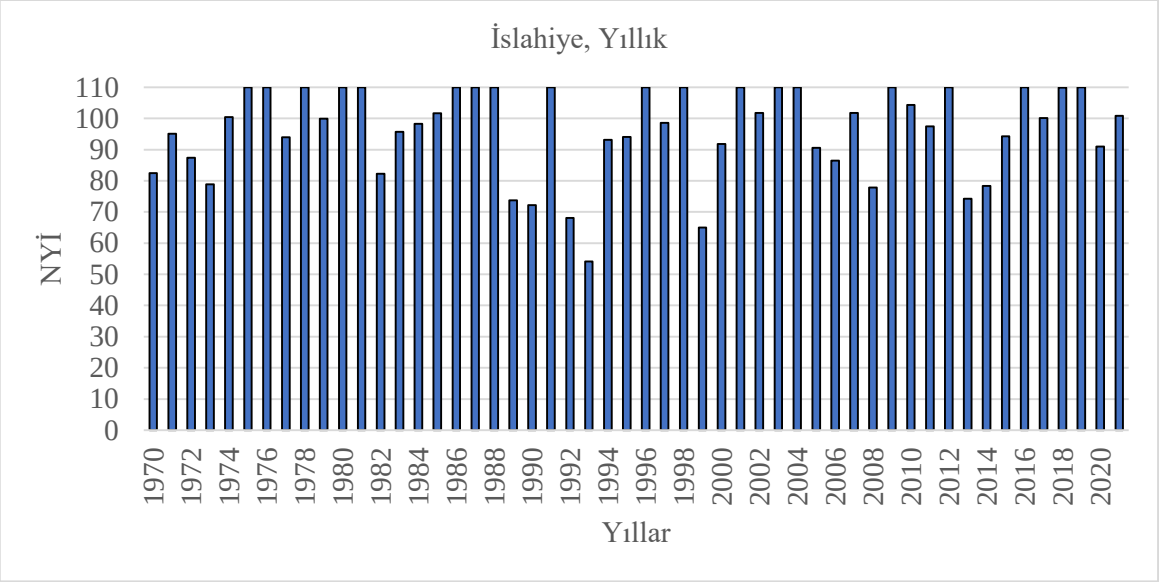
Şekil 4.72. İskenderun sonbahar NYİ değerleri

Kış mevsimine ait NYİ değerlerinden; İskenderun'da 1982, 1983, 2020 yıllarının hafif; 1971, 2014 yıllarının orta şiddette; 1972, 1989, 1993 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.73).



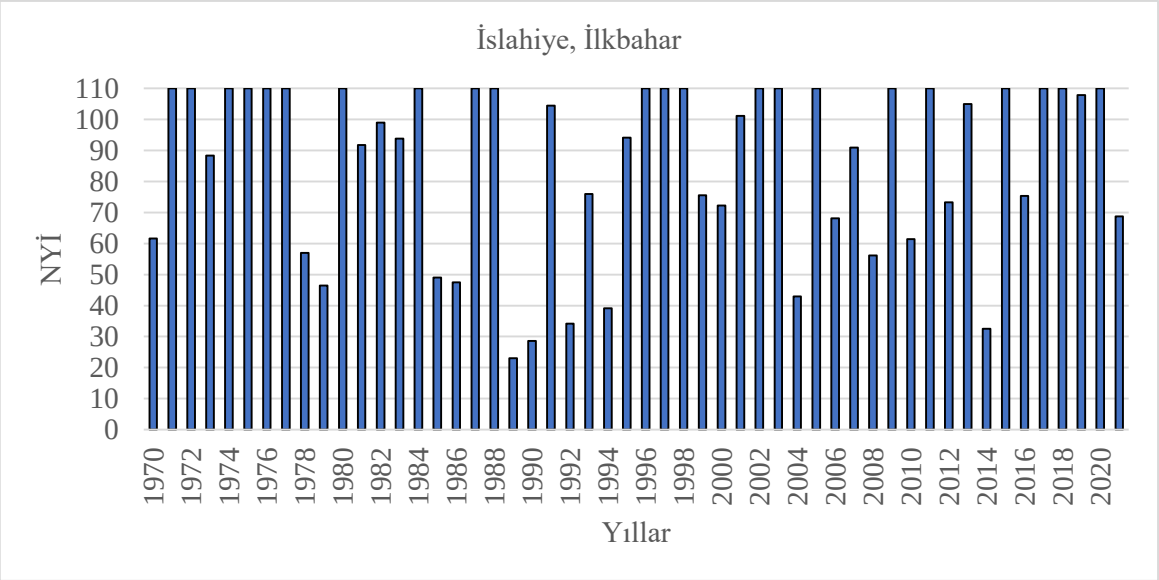
Şekil 4.73. İskenderun kış NYİ değerleri

Yıllık NYİ değerlerine göre; İslahiye'de 1970, 1973, 1982, 2008, 2014 yılları hafif; 1989, 1990, 1992, 1999, 2013 yılları orta şiddette; 1993 yılı şiddetli kuraktır (Şekil 4.74).



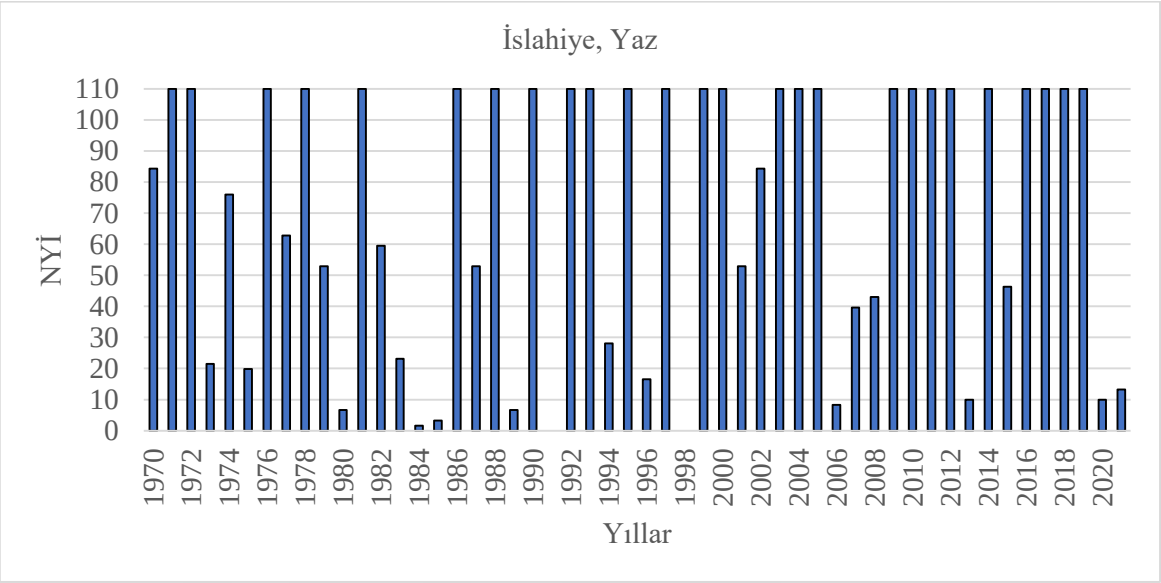
Şekil 4.74. İslahiye yıllık NYİ değerleri

İlkbahar mevsimine ait NYİ değerlerinden; İslahiye'de 2000, 2006, 2012, 2021 yıllarının hafif; 1970, 1978, 2008, 2010 yıllarının orta şiddette; 1979, 1985, 1986, 1989, 1990, 1992, 1994, 2004, 2014 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.75).



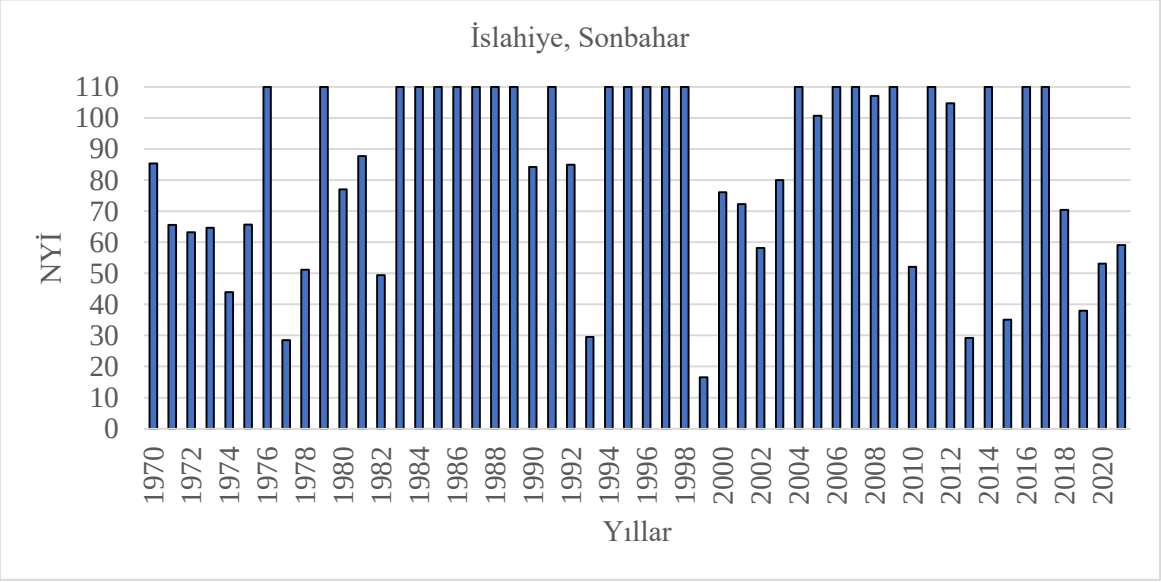
Şekil 4.75. İslahiye ilkbahar NYİ değerleri

İslahiye istasyonuna ait yaz NYİ değerlerine göre; 1977, 1982 yılları orta şiddette; 1973, 1975, 1979, 1980, 1983, 1984, 1985, 1987, 1989, 1991, 1994, 1996, 1998, 2001, 2006, 2007, 2008, 2013, 2015, 2020, 2021 yılları şiddetli kuraktır. Hafif kuraklık ise görülmemiştir (Şekil 4.76).



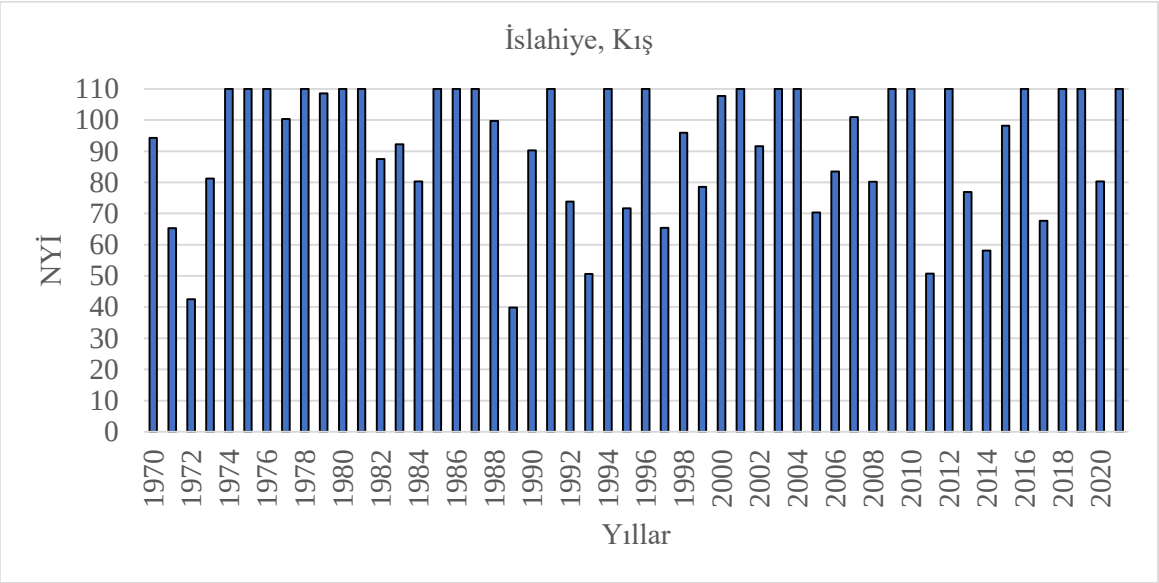
Şekil 4.76. İslahiye yaz NYİ değerleri

Sonbahar NYİ değerlerine göre; İslahiye'de 1971, 1975, 2001, 2018 yılları hafif; 1972, 1973, 2002, 2021 yılları orta şiddette; 1974, 1977, 1978, 1982, 1993, 1999, 2010, 2013, 2015, 2019, 2020 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.77).



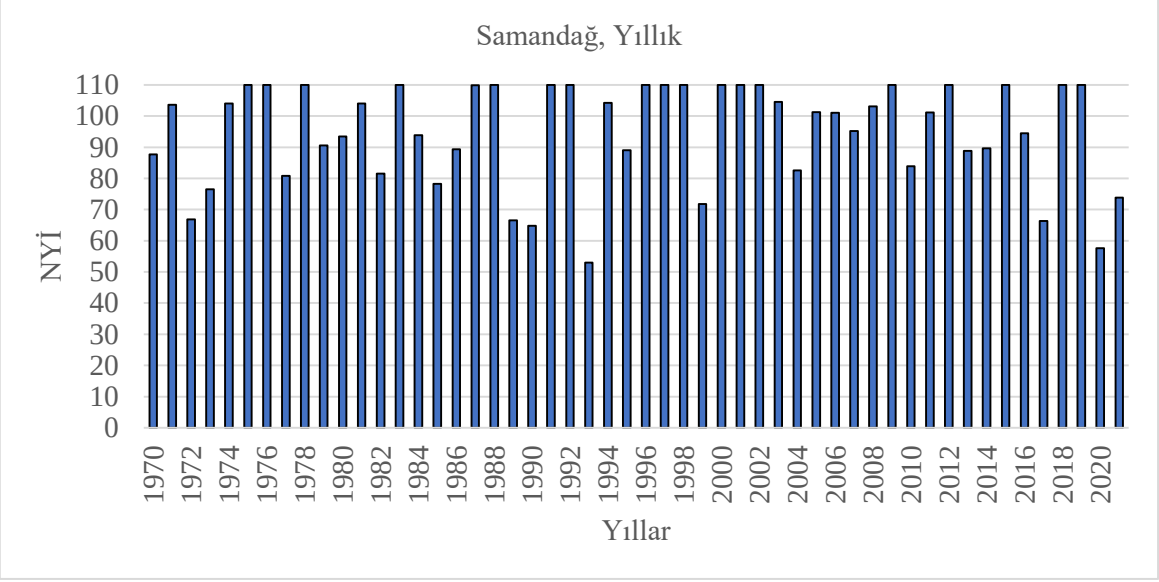
Şekil 4.77. İslahiye sonbahar NYİ değerleri

İslahiye istasyonunun kış mevsimine ait NYİ değerlerine göre; 1971, 1992, 1995, 1997, 2005, 2017 yılları hafif; 2014 yılı orta şiddette; 1972, 1989, 1993, 2011 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.78).



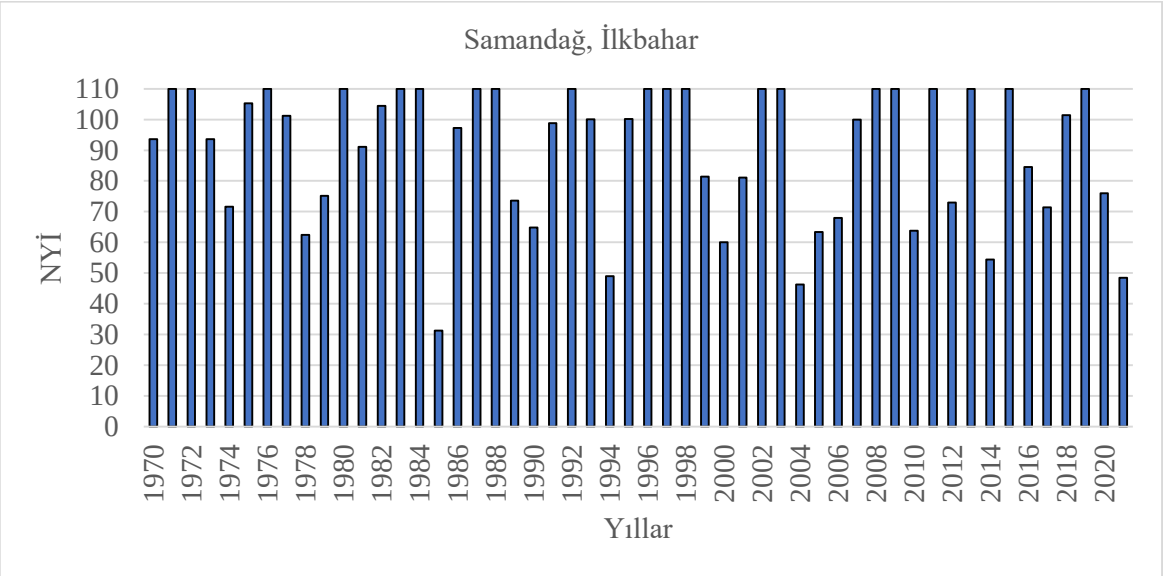
Şekil 4.78. İslahiye kış NYİ değerleri

Yıllık NYİ değerlerine göre; Samandağ'da 1973, 1977, 1982, 1985, 2004, 2010 yılları hafif; 1972, 1989, 1999, 2017, 2021 yılları orta şiddette; 1990, 1993, 2020 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.79).



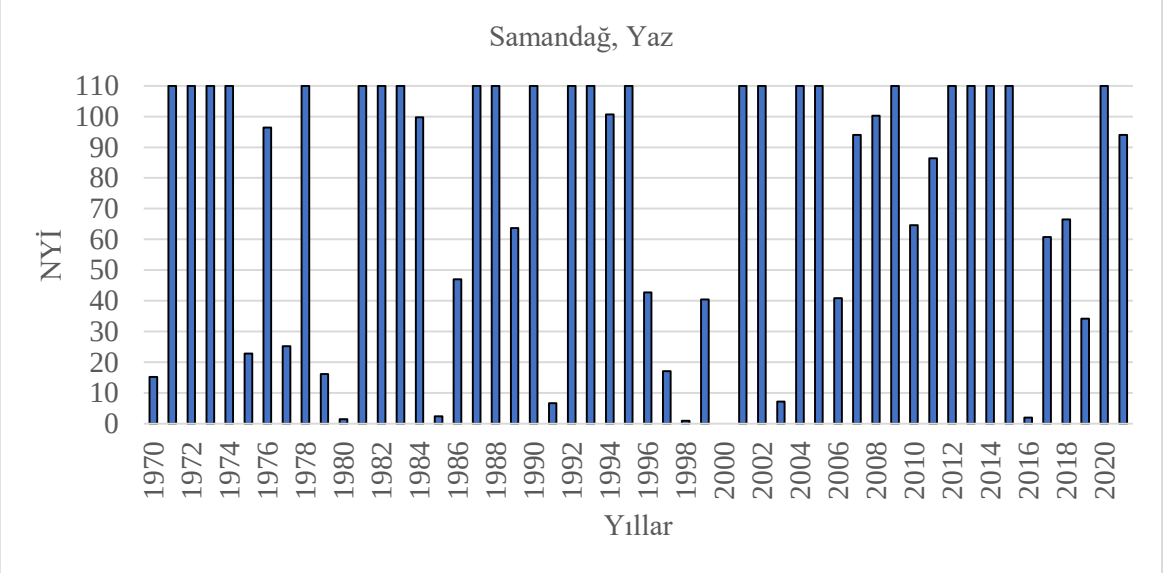
Şekil 4.79. Samandağ yıllık NYİ değerleri

Samandağ istasyonuna ait ilkbahar NYİ değerlerinden; 1974, 1989, 2006, 2012, 2017 yıllarının hafif; 1978, 1990, 2000, 2005, 2010 yıllarının orta şiddette; 1985, 1994, 2004, 2014, 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.80).



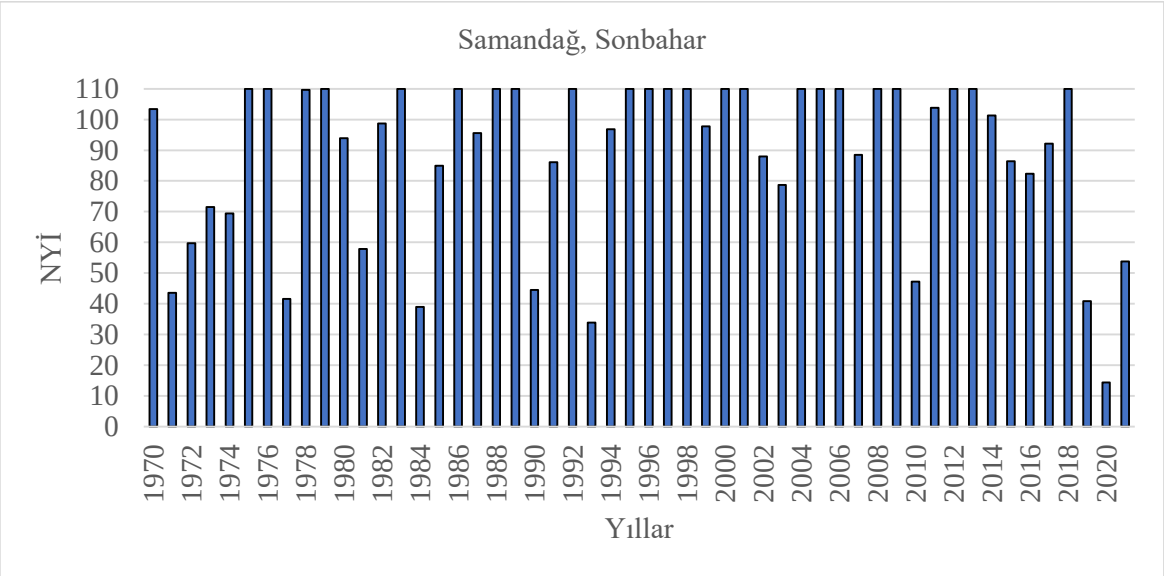
Şekil 4.80. Samandağ ilkbahar NYİ değerleri

Samandağ istasyonuna ait yaz NYİ değerlerine göre; 2018 yılı hafif; 1989, 2010, 2017 yılları orta şiddette; 1970, 1975, 1977, 1979, 1980, 1985, 1986, 1991, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2003, 2006, 2016, 2019 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.81).



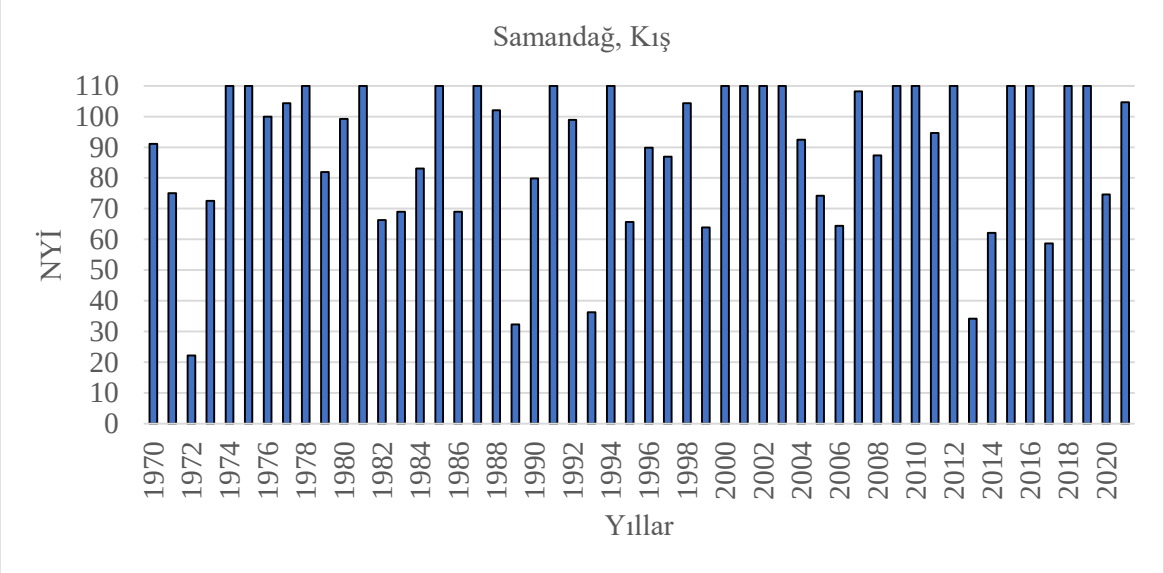
Şekil 4.81. Samandağ yaz NYİ değerleri

Samandağ istasyonuna ait sonbahar NYİ değerlerinden; 1973, 1974 yıllarının hafif; 1972, 1981 yıllarının orta şiddette; 1971, 1977, 1984, 1990, 1993, 2010, 2019, 2020, 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.82).



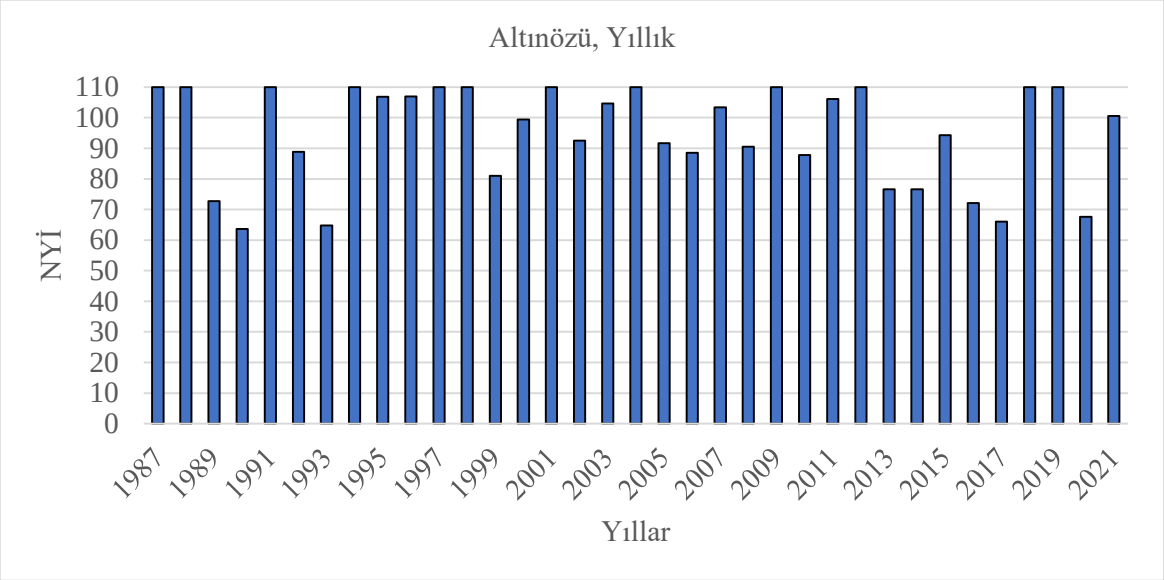
Şekil 4.82. Samandağ sonbahar NYİ değerleri

Samandağ istasyonunun kış mevsimine ait NYİ değerleri Şekil 4.83'te görülmektedir. Buna göre; 1973, 1982, 1983, 1986, 1995, 2005, 2020 yılları hafif; 1999, 2006, 2014, 2017 yılları orta şiddette; 1972, 1989, 1993, 2013 yılları şiddetli kuraktır.



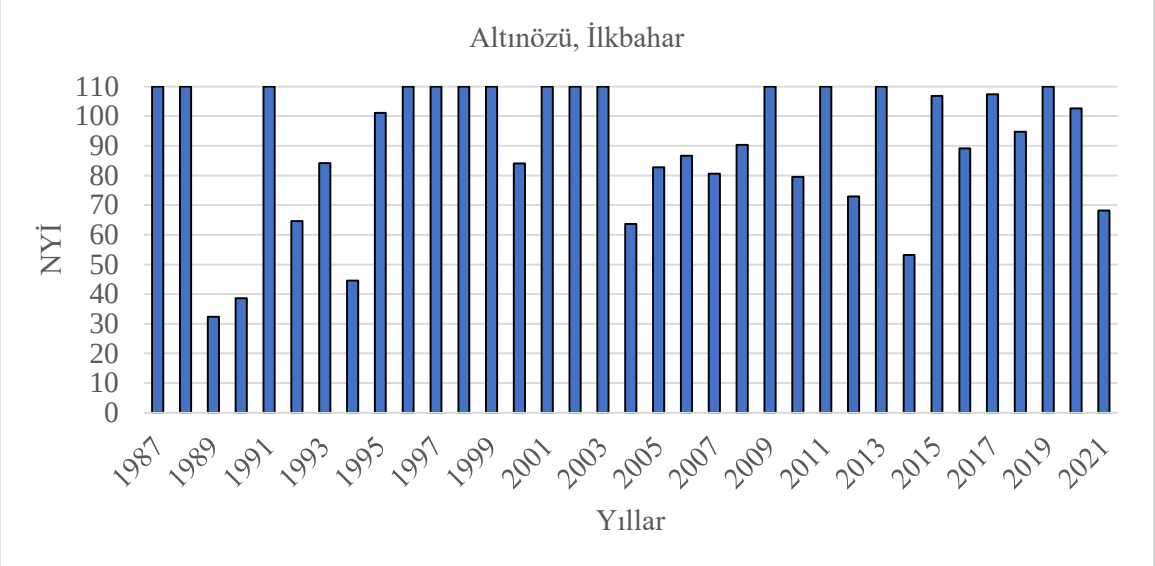
Şekil 4.83. Samandağ kış NYİ değerleri

Yıllık NYİ değerlerine göre; Altınözü'nde 1999, 2013, 2014 yılları hafif; 1989, 2016, 2017, 2020 yılları orta şiddette; 1990, 1993 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.84).



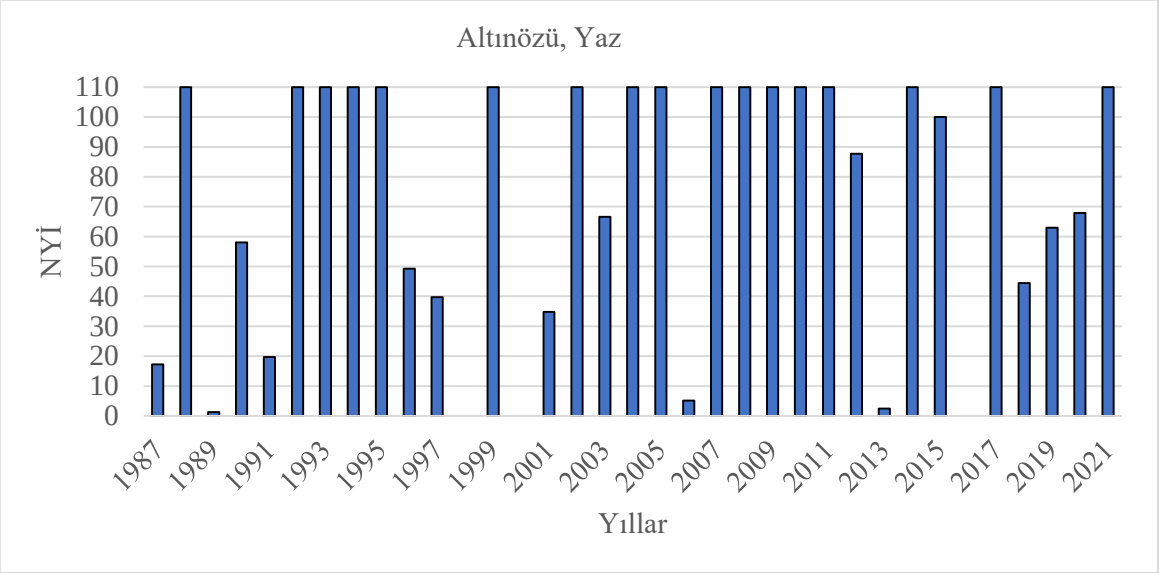
Şekil 4.84. Altınözü yıllık NYİ değerleri

Altınözü'nde ilkbaharda NYİ değerleri Şekil 4.85'te verilmiştir. Buna göre; 2012, 2021 yılları hafif; 1992, 2004 yılları orta şiddette; 1989, 1990, 1994, 2014 yılları şiddetli kuraktır.



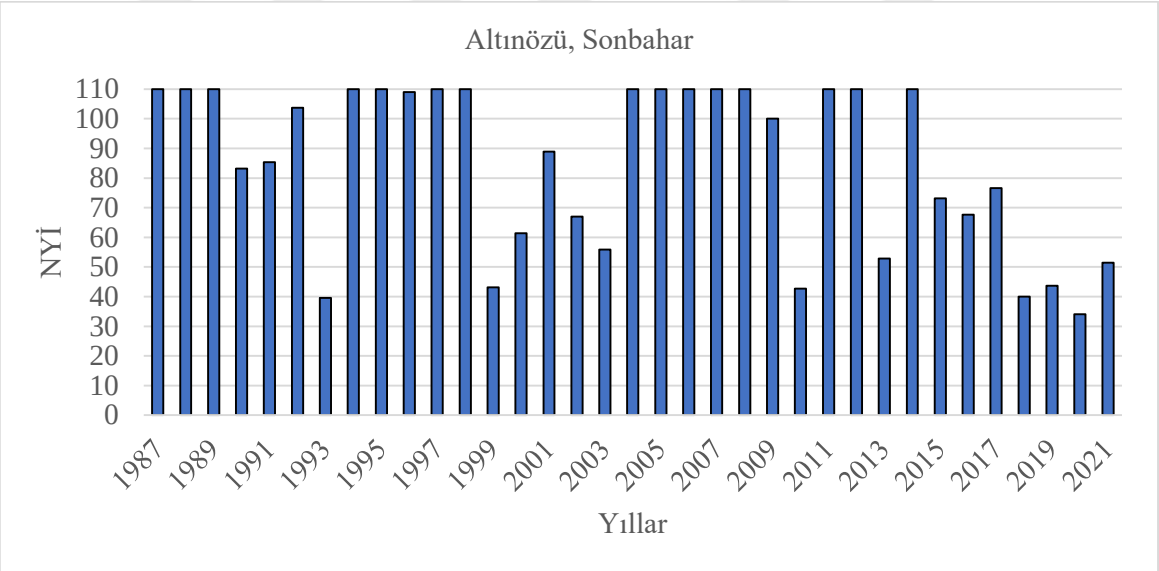
Şekil 4.85. Altınözü ilkbahar NYİ değerleri

Altınözü'ne ait yaz NYİ değerlerinden; 2003, 2020 yıllarının hafif; 1990, 2019 yıllarının orta şiddette; 1987, 1989, 1991, 1996, 1997, 1998, 2000, 2001, 2006, 2013, 2016, 2018 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.86).



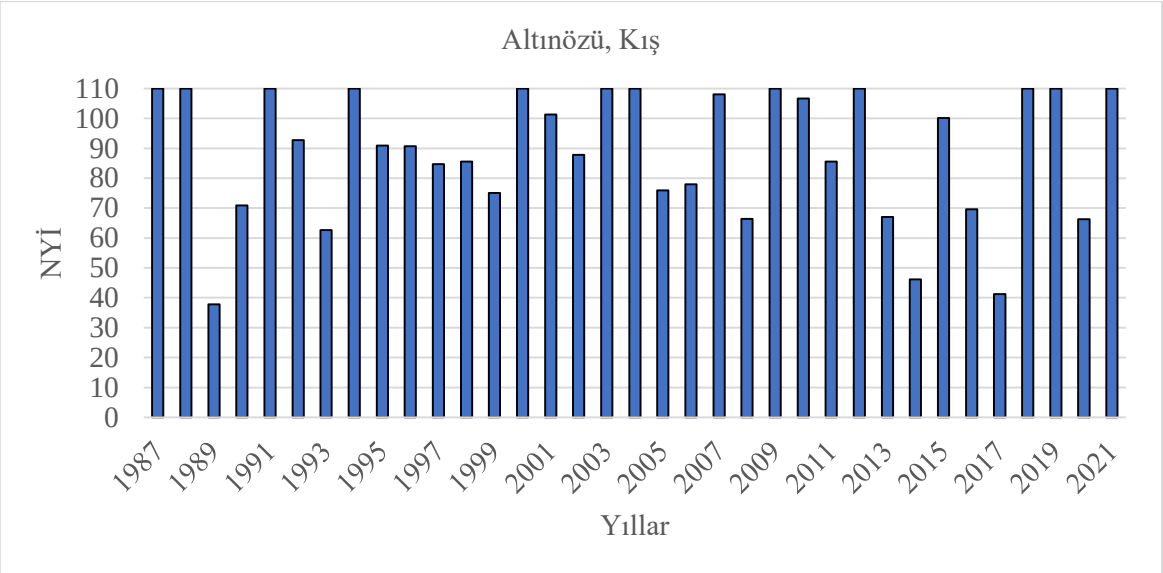
Şekil 4.86. Altınözü yaz NYİ değerleri

Altınözü istasyonunun sonbahar mevsimine ait NYİ değerlerine göre; 2002, 2015, 2016 yılları hafif; 2000, 2003 yılları orta şiddette; 1993, 1999, 2010, 2013, 2018, 2019, 2020, 2021 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.87).



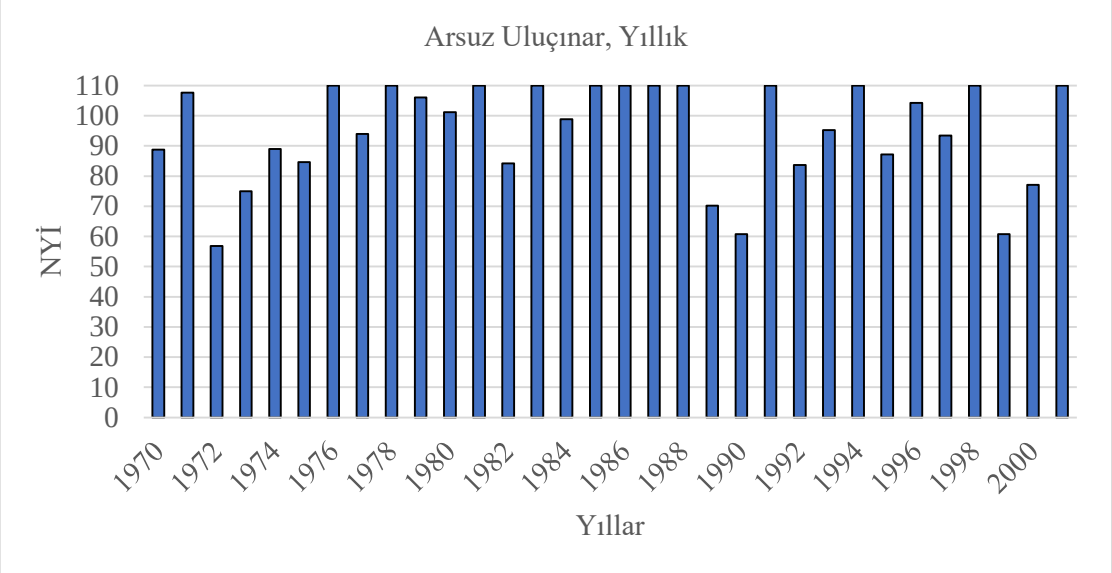
Şekil 4.87. Altınözü sonbahar NYİ değerleri

Kış NYİ değerlerine göre; Altınözü'nde 1990, 2008, 2013, 2016, 2020 yılları hafif; 1993 yılı orta şiddette; 1989, 2014, 2017 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.88).



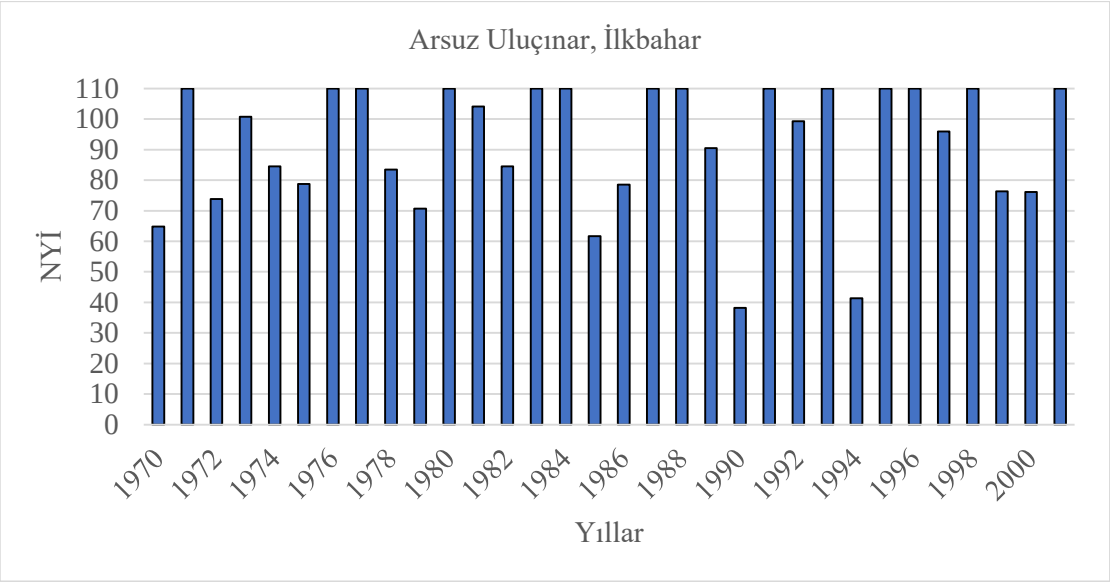
Şekil 4.88. Altınözü kış NYİ değerleri

Arsuz Uluçınar'a ait yıllık NYİ değerlerinden; 1975, 1982, 1992, 2000 yıllarının hafif; 1973, 1989 yıllarının orta şiddette; 1972, 1990, 1999 yıllarının şiddetli kurak olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4.89).



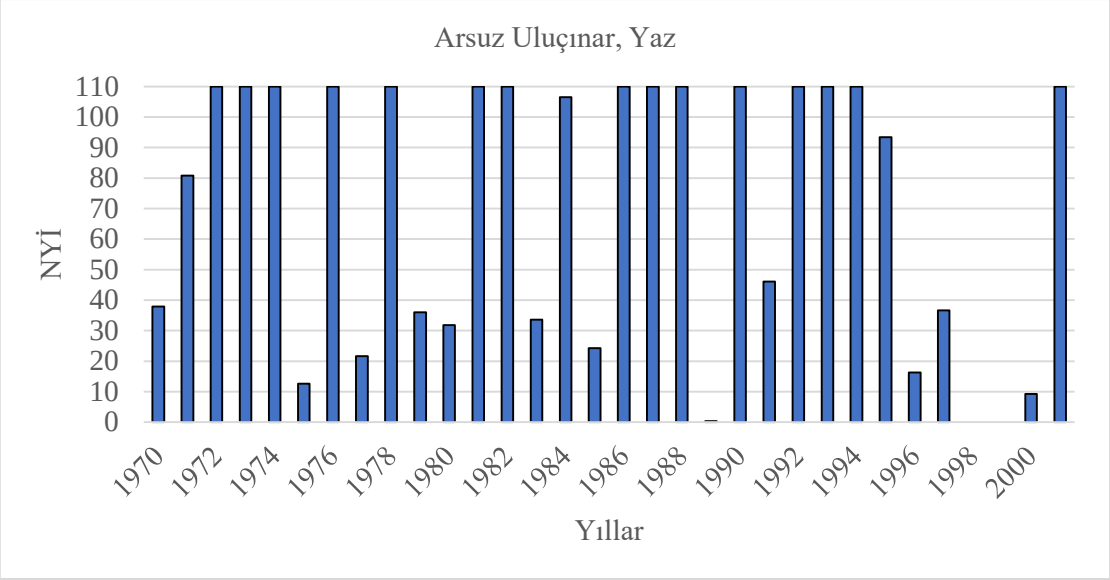
Şekil 4.89. Arsuz Uluçınar yıllık NYİ değerleri

İlkbahar NYİ değerlerine göre; Arsuz Uluçınar'da 1972, 1979 yıllarında hafif; 1970, 1985 yıllarında orta şiddette; 1990, 1994 yıllarında şiddetli kuraklık görülmüştür (Şekil 4.90).



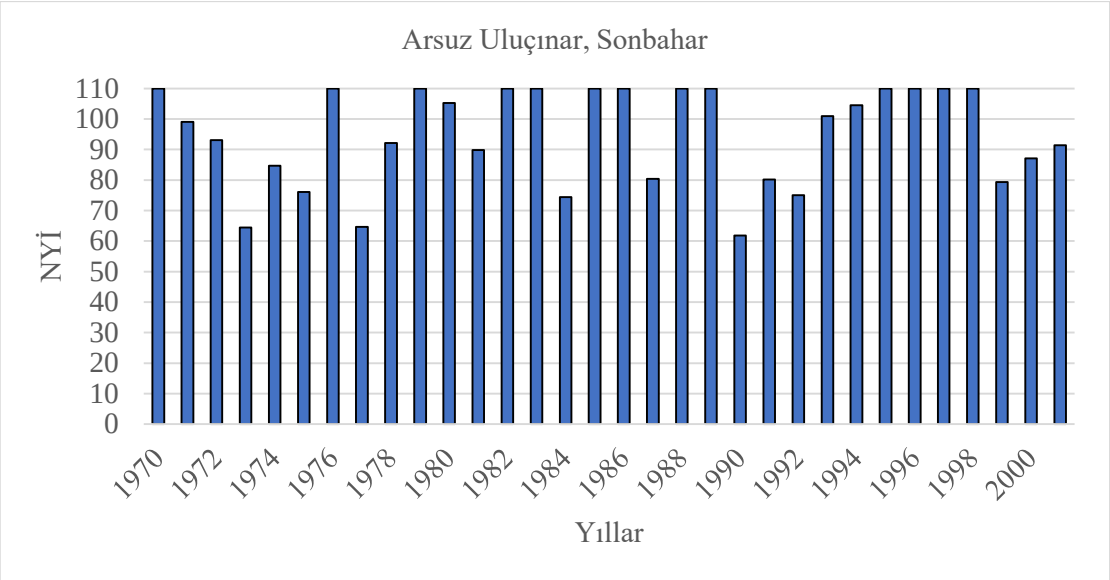
Şekil 4.90. Arsuz Uluçınar ilkbahar NYİ değerleri

Arsuz Uluçınar'da yaz mevsiminde NYİ değerleri Şekil 4.91'deki gibidir. Buna göre; hafif ve orta şiddette kuraklık yoktur. 1970, 1975, 1977, 1979, 1980, 1983, 1985, 1989, 1991, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000 yılları şiddetli kuraktır.



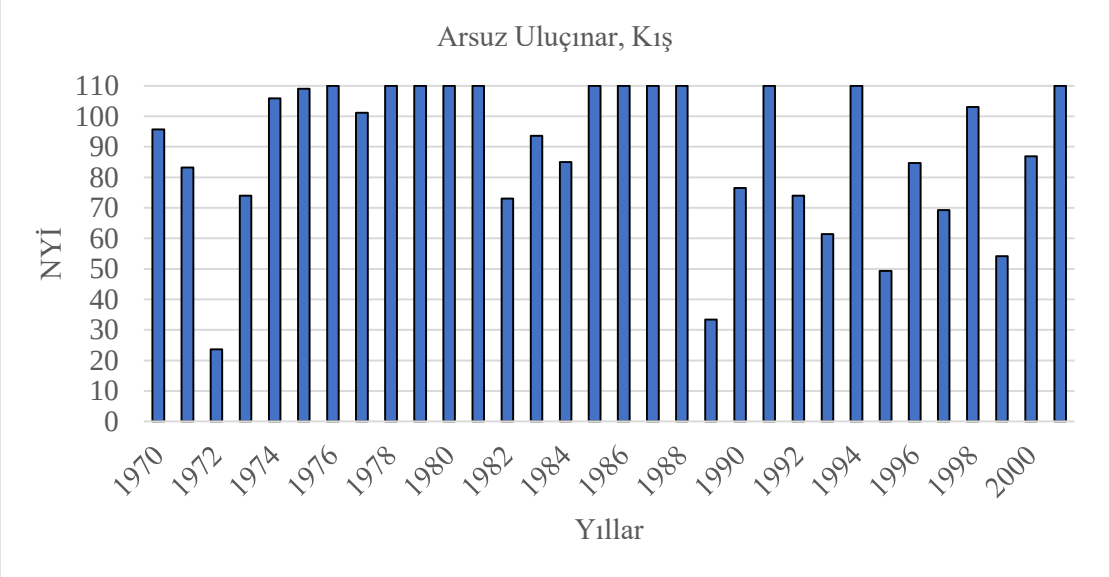
Şekil 4.91. Arsuz Uluçınar yaz NYİ değerleri

Arsuz Uluçınar'a ait sonbahar NYİ değerlerinden; 1984 yılının hafif; 1973, 1977, 1990 yıllarının orta şiddette kurak olduğu görülmektedir. Ayrıca şiddetli kuraklık yoktur (Şekil 4.92).



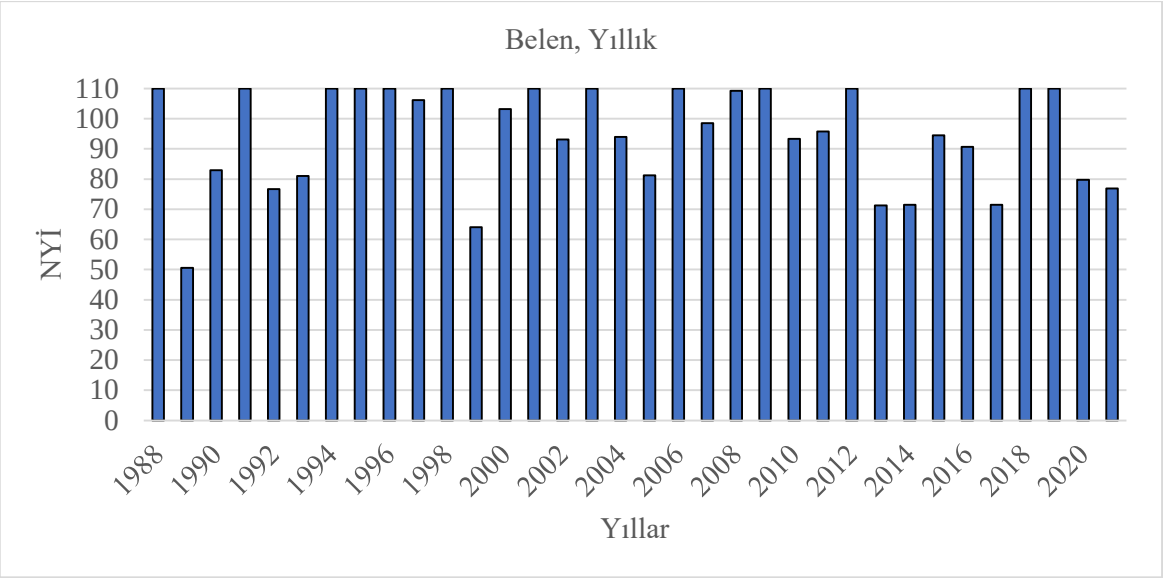
Şekil 4.92. Arsuz Uluçınar sonbahar NYİ değerleri

Arsuz Uluçınar istasyonuna ait kış NYİ değerlerine göre; 1973, 1982, 1992, 1997 yılları hafif; 1993 yılı orta şiddette; 1972, 1989, 1995, 1999 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.93).



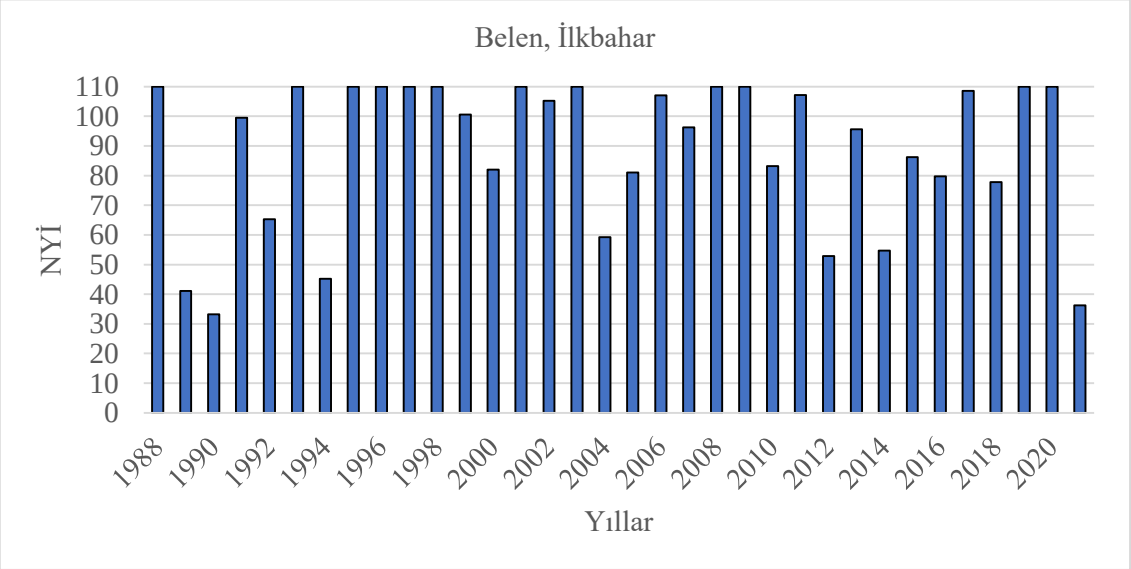
Şekil 4.93. Arsuz Uluçınar kış NYİ değerleri

Yıllık NYİ değerleri Şekil 4.94'te gösterilen Belen'de; 1990, 1992, 1993, 2005, 2020, 2021 yılları hafif; 2013, 2014, 2017 yılları orta şiddette; 1989, 1999 yılları şiddetli kuraktır.



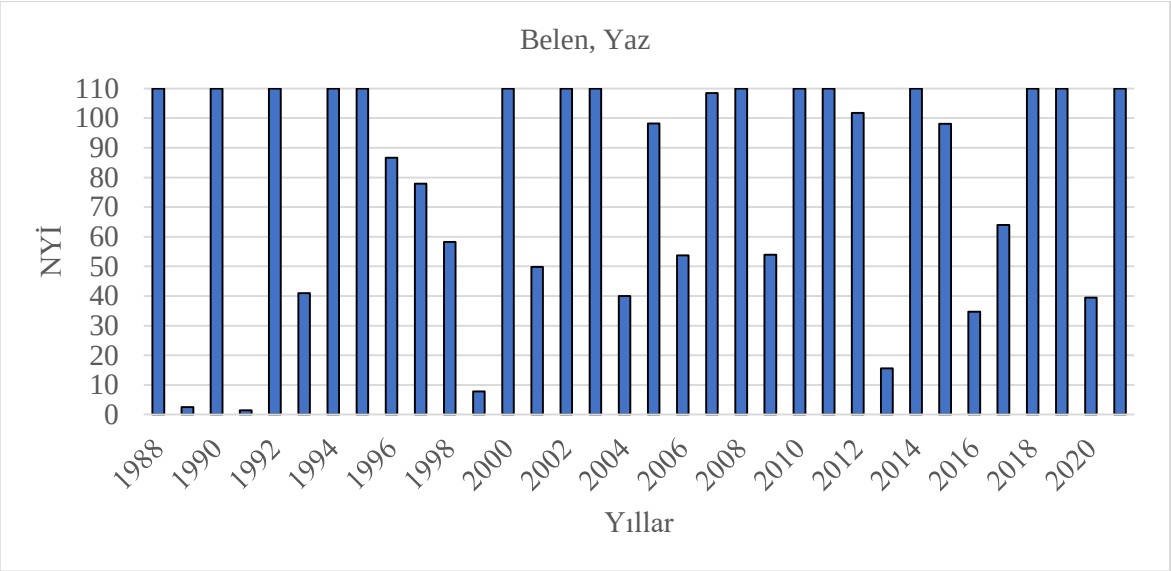
Şekil 4.94. Belen yıllık NYİ değerleri

İlkbahar NYİ değerlerine göre; Belen'de, 1992 yılı hafif; 2004 yılı orta şiddette; 1989, 1990, 1994, 2012, 2014, 2021 yılları şiddetli kurak olarak görülmektedir (Şekil 4.95).



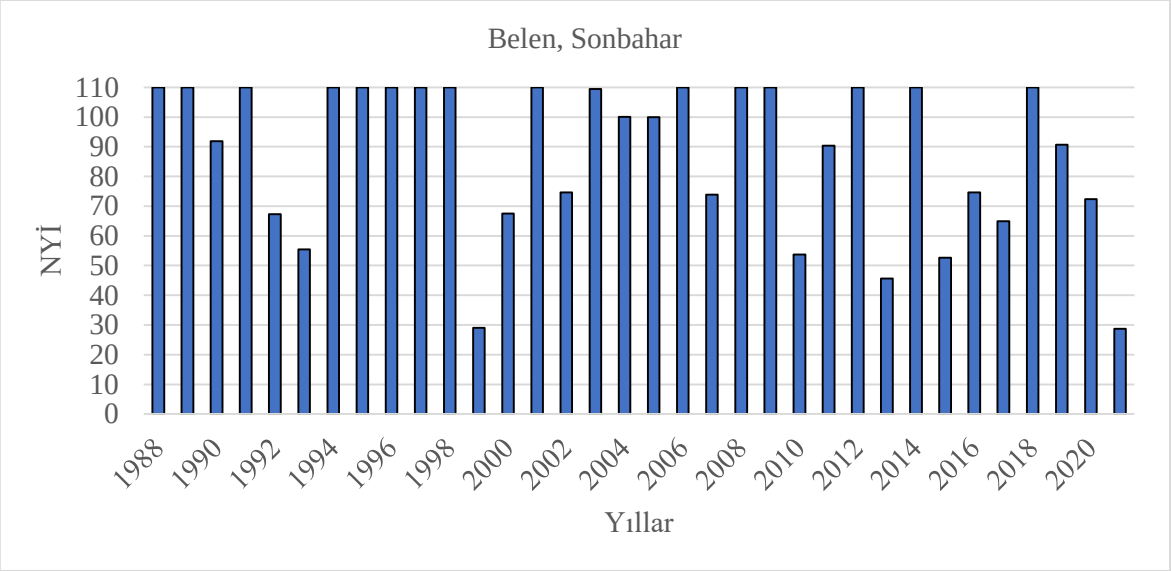
Şekil 4.95. Belen ilkbahar NYİ değerleri

Yaz NYİ değerlerinden; Belen'de 1998, 2017 yıllarının orta şiddette; 1989, 1991, 1993, 1999, 2001, 2004, 2006, 2009, 2013, 2016, 2020 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Hafif kuraklığa rastlanmamıştır (Şekil 4.96).



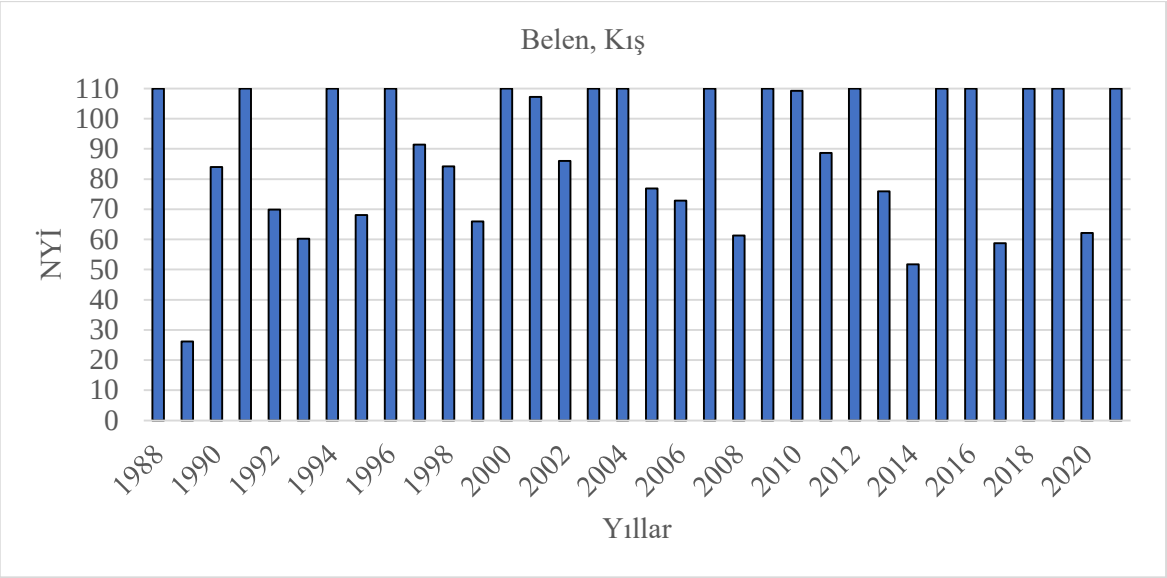
Şekil 4.96. Belen yaz NYİ değerleri

Belen'e ait sonbahar NYİ değerleri Şekil 4.97'de görülmektedir. Buna göre; 1992, 2000, 2002, 2007, 2016, 2020 yılları hafif; 1993, 2017 yılları orta şiddette; 1999, 2010, 2013, 2015, 2021 yılları şiddetli kuraktır.



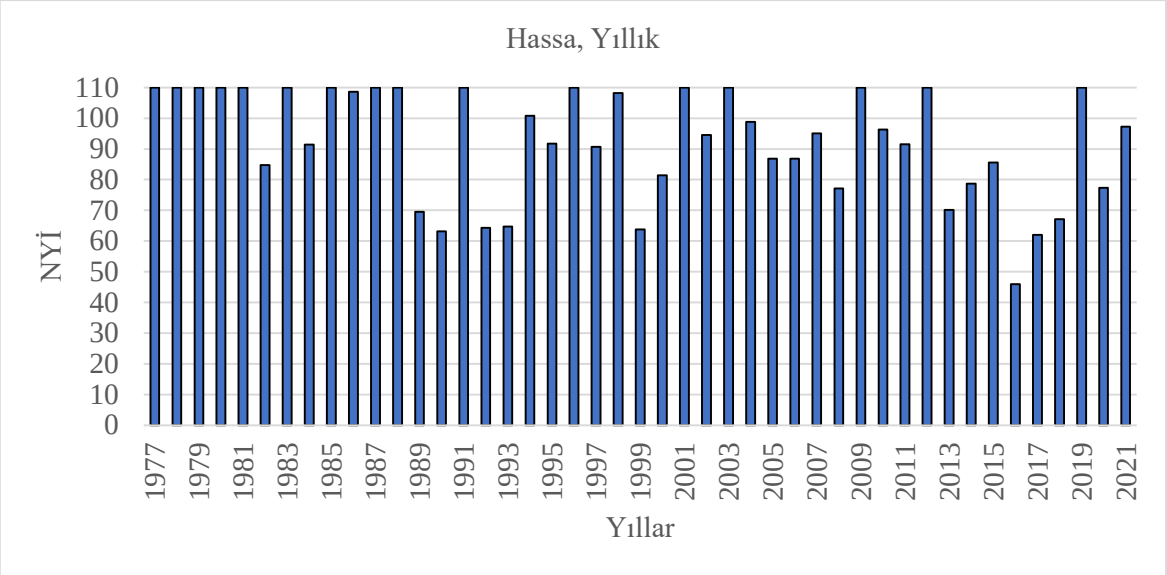
Şekil 4.97. Belen sonbahar NYİ değerleri

Belen'de kış mevsiminde NYİ değerleri Şekil 4.98'deki gibidir. Buna göre; 1992, 1995, 1999, 2006 yılları hafif; 1993, 2008, 2017, 2020 yılları orta şiddette; 1989, 2014 yılları şiddetli kuraktır.



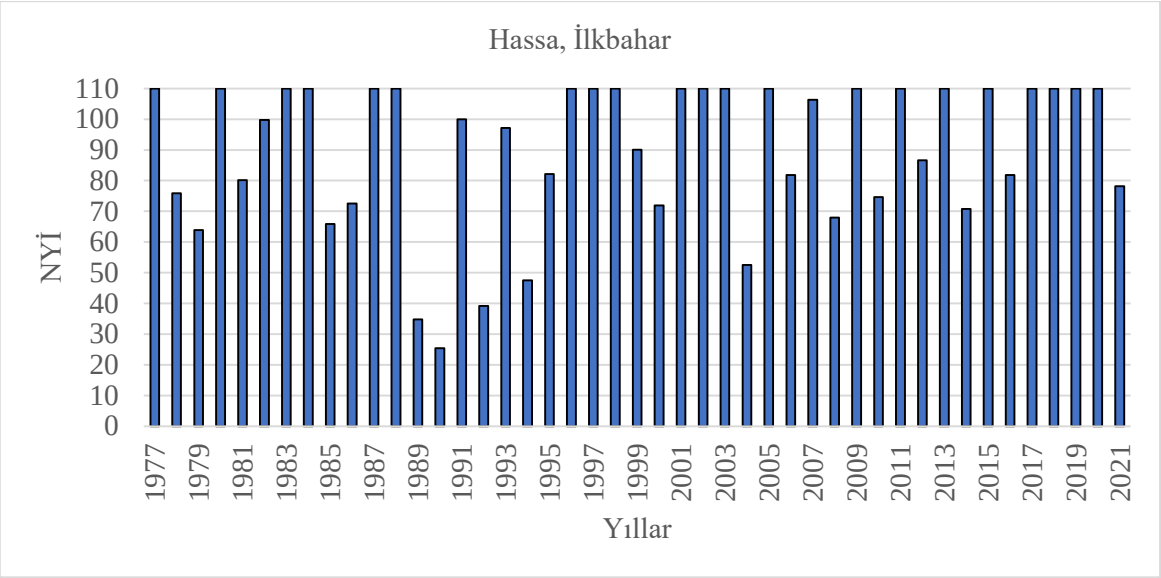
Şekil 4.98. Belen kış NYİ değerleri

Hassa istasyonuna ait yıllık NYİ değerlerinden; 1982, 2000, 2008, 2014, 2020 yıllarının hafif; 1989, 2013, 2018 yıllarının orta şiddette; 1990, 1992, 1993, 1999, 2016, 2017 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.99).



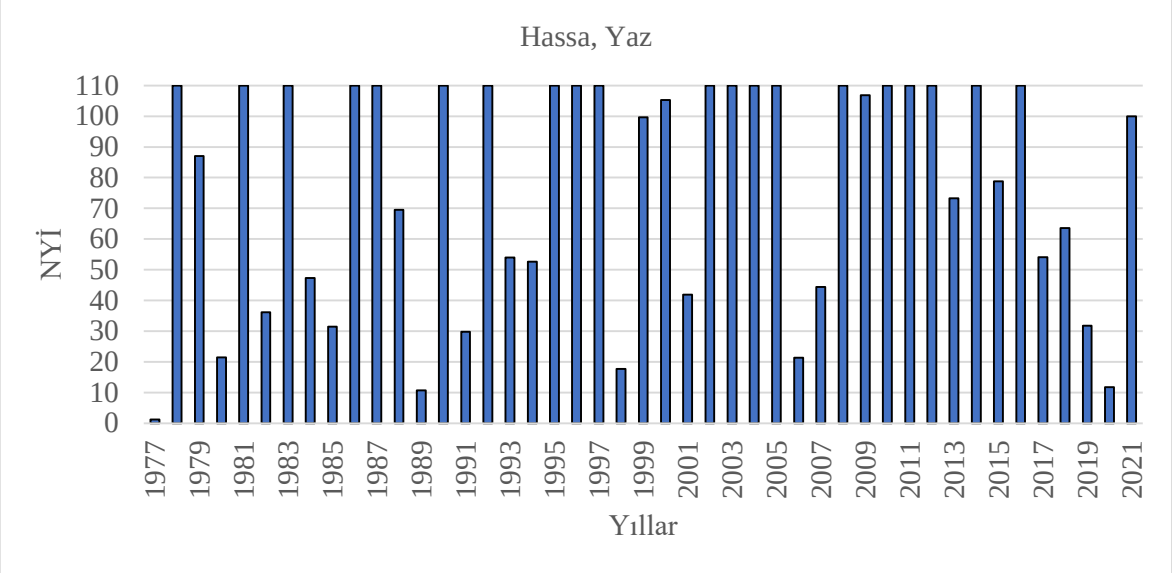
Şekil 4.99. Hassa yıllık NYİ değerleri

Hassa istasyonuna ait ilkbahar NYİ değerleri Şekil 4.100'de görülmektedir. Buna göre; 1985, 1986, 2000, 2008, 2010, 2014 yılları hafif; 1979 yılı orta şiddette; 1989, 1990, 1992, 1994, 2004 yılları şiddetli kuraktır.



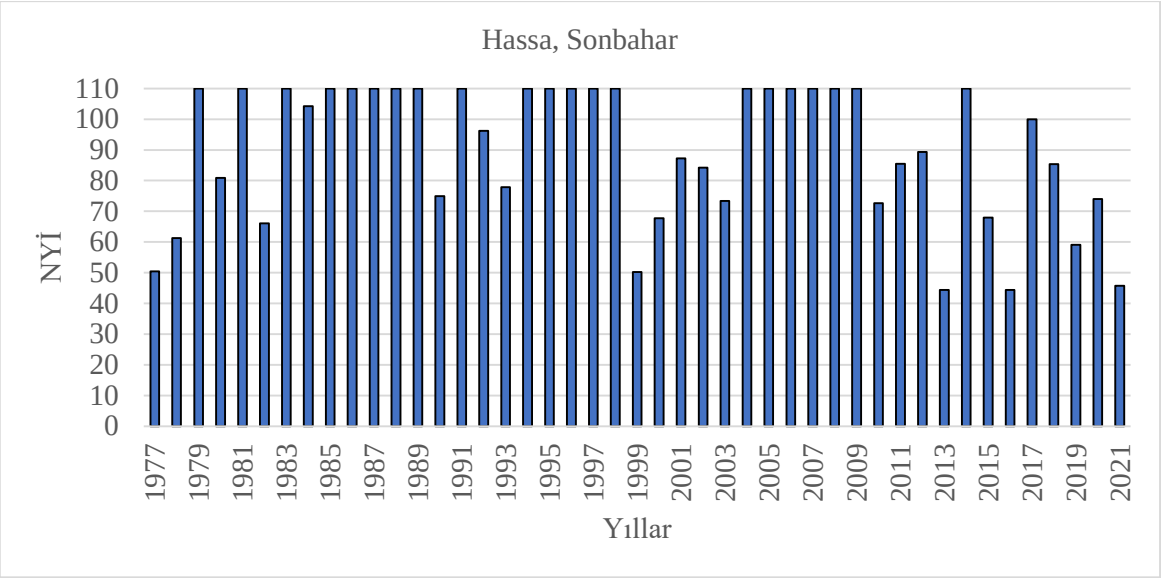
Şekil 4.100. Hassa ilkbahar NYİ değerleri

Hassa'ya ait yaz NYİ değerleri Şekil 4.101'de verilmiştir. Buna göre; 1988, 2013 yılları hafif; 2018 yılı orta şiddette; 1977, 1980, 1982, 1984, 1985, 1989, 1991, 1993, 1994, 1998, 2001, 2006, 2007, 2017, 2019, 2020 yılları şiddetli kuraktır.



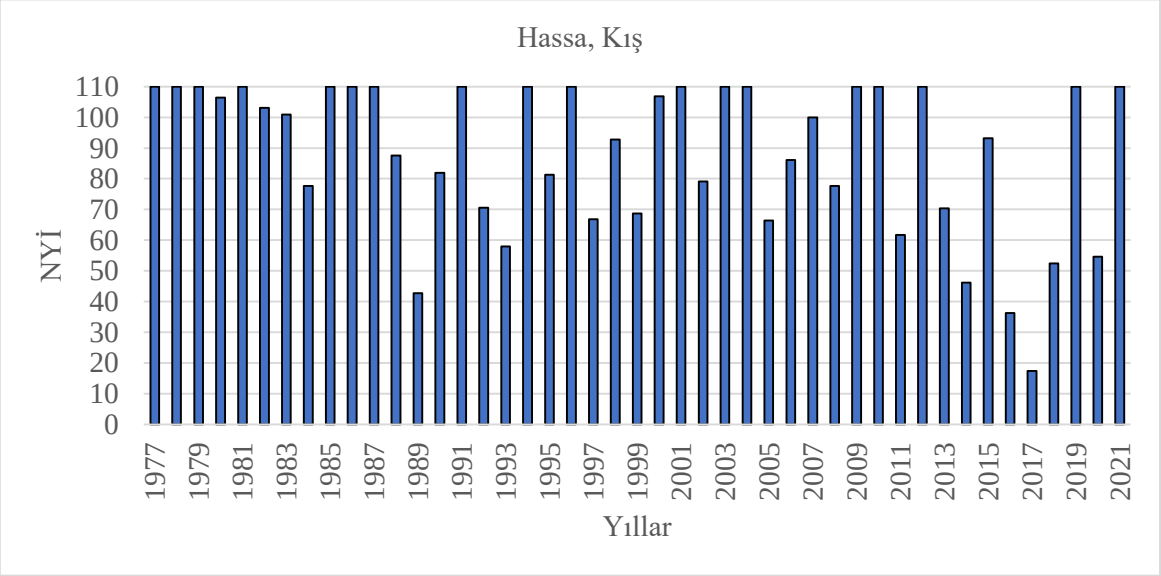
Şekil 4.101. Hassa yaz NYİ değerleri

Hassa'da sonbaharda 1982, 1990, 2000, 2003, 2010, 2015, 2020 yıllarının hafif; 1978, 2019 yıllarının orta şiddette; 1977, 1999, 2013, 2016, 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu NYİ değerlerinden anlaşılmaktadır (Şekil 4.102).



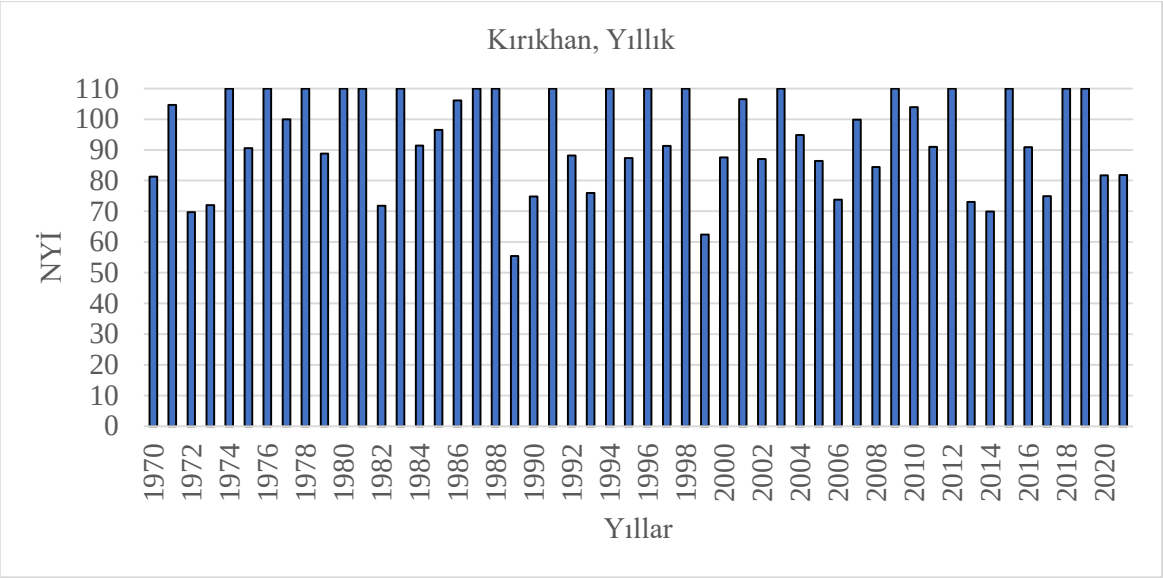
Şekil 4.102. Hassa sonbahar NYİ değerleri

Kış NYİ değerlerine göre; Hassa'da 1992, 1997, 1999, 2005, 2013 yılları hafif; 1993, 2011 yılları orta şiddette; 1989, 2014, 2016, 2017, 2018, 2020 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.103).



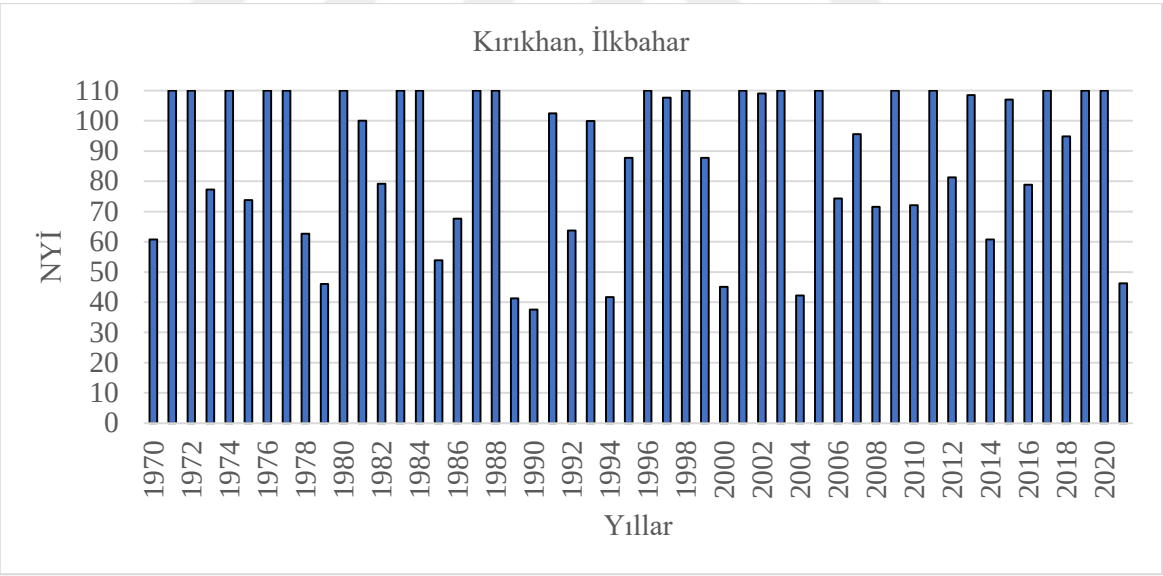
Şekil 4.103. Hassa kış NYİ değerleri

Kırıkhan'a ait yıllık NYİ değerlerinden; 1970, 1993, 2008, 2020, 2021 yıllarının hafif; 1972, 1973, 1982, 1990, 2006, 2013, 2014, 2017 yıllarının orta şiddette; 1989, 1999 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.104).



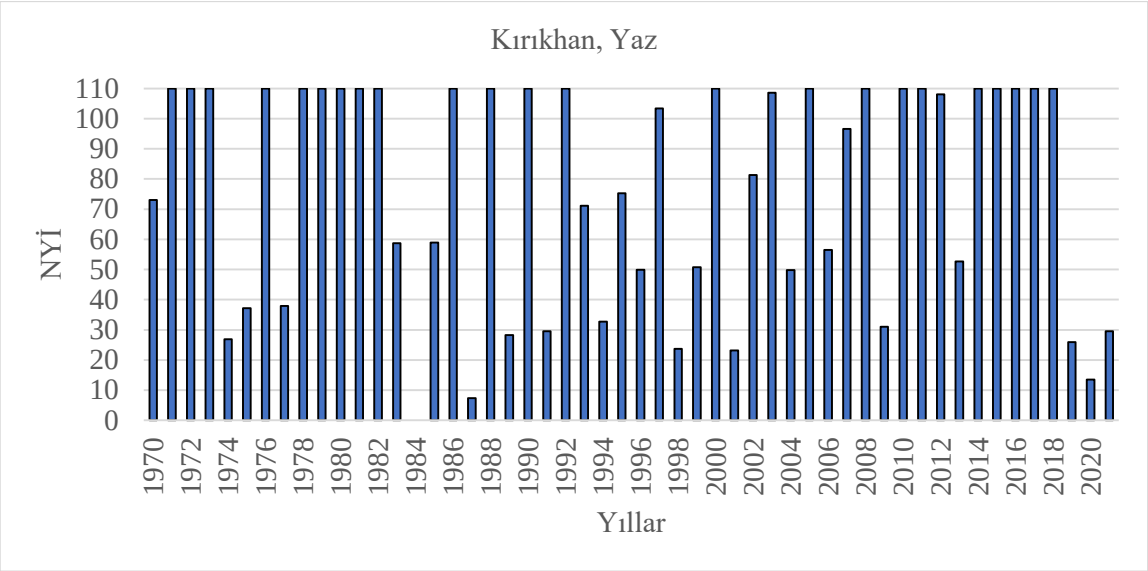
Şekil 4.104. Kırıkhan yıllık NYİ değerleri

NYİ değerlerine göre; Kırıkhan'da ilkbaharda 1975, 1986, 2006, 2008, 2010 yılları hafif; 1970, 1978, 1992, 2014 yılları orta şiddette; 1979, 1985, 1989, 1990, 1994, 2000, 2004, 2021 yılları şiddetli kurak geçmiştir (Şekil 4.105).



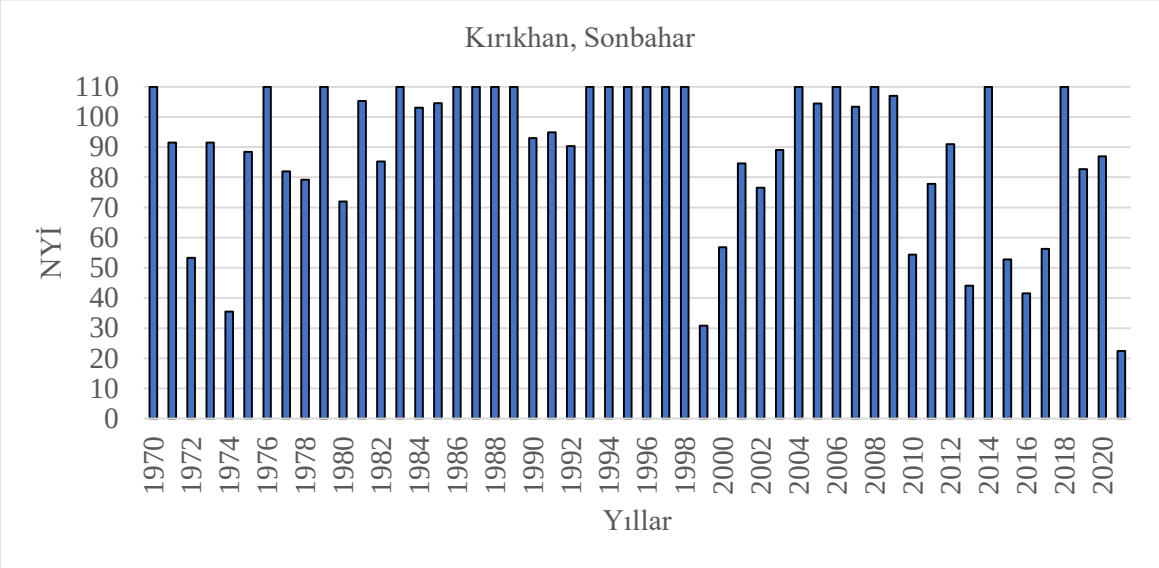
Şekil 4.105. Kırıkhan ilkbahar NYİ değerleri

Kırıkhan istasyonuna ait yaz NYİ değerleri Şekil 4.106'da görülmektedir. Buna göre; 1970, 1993 yılları hafif; 1983, 1985, 2006 yılları orta şiddette; 1974, 1975, 1977, 1984, 1987, 1989, 1991, 1994, 1996, 1998, 1999, 2001, 2004, 2009, 2013, 2019, 2020, 2021 yılları şiddetli kuraktır.



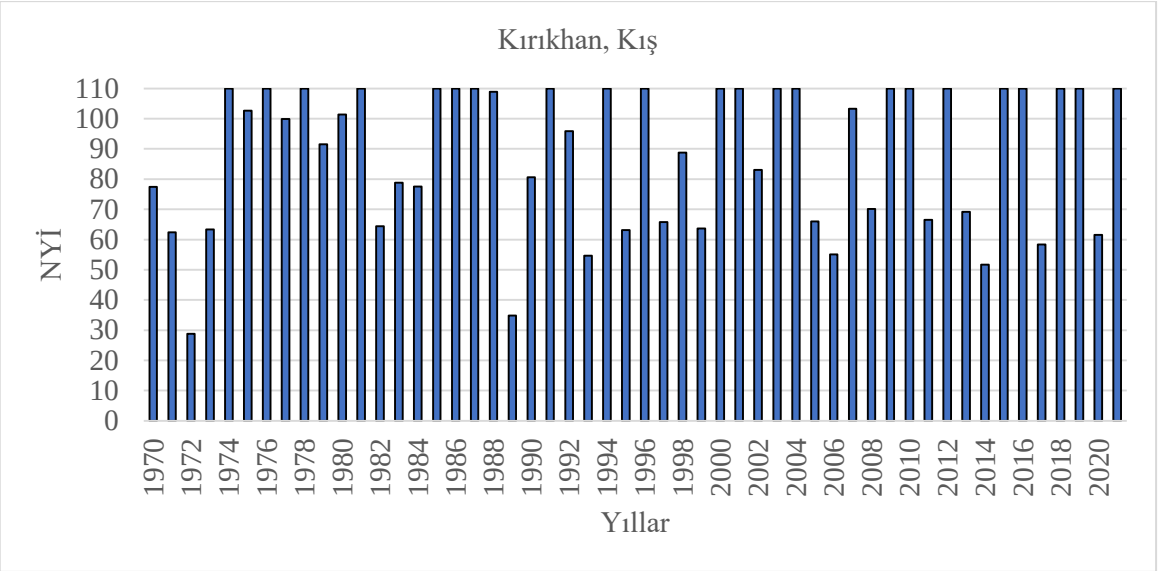
Şekil 4.106. Kırıkhan yaz NYİ değerleri

Sonbahar NYİ değerleri verilen Kırıkhan'da 1980 yılı hafif; 2000, 2017 yılları orta şiddette; 1972, 1974, 1999, 2010, 2013, 2015, 2016, 2021 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.107).



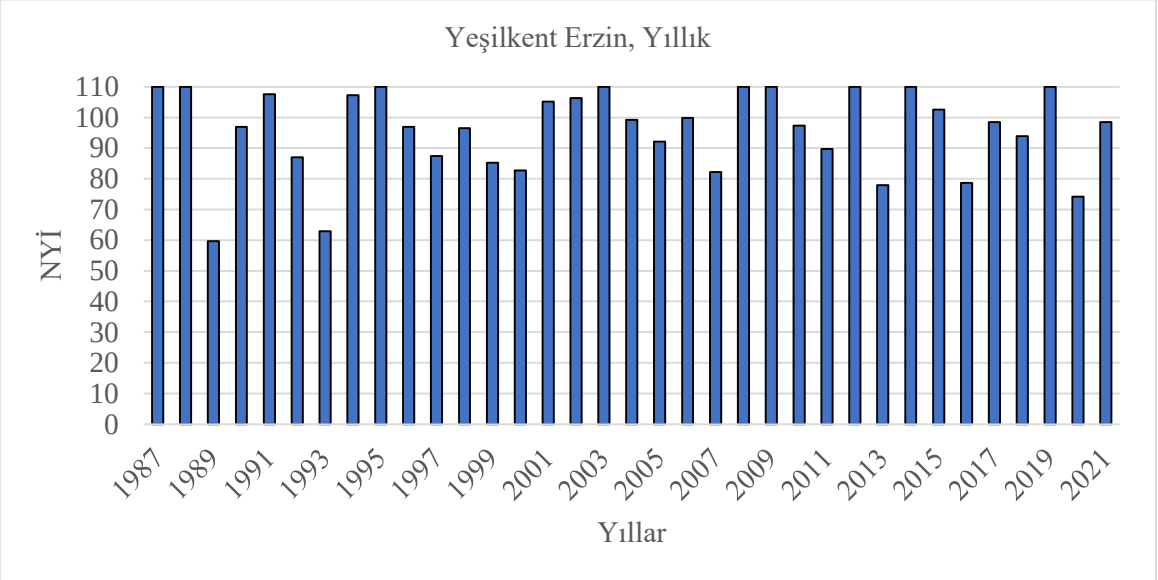
Şekil 4.107. Kırıkhan sonbahar NYİ değerleri

Kırıkhan istasyonunun kış NYİ değerlerine göre; 1997, 2005, 2008, 2011, 2013 yılları hafif; 1971, 1973, 1982, 1995, 1999, 2006, 2017, 2020 yılları orta şiddette; 1972, 1989, 1993, 2014 yılları şiddetli kurak geçmiştir (Şekil 4.108).



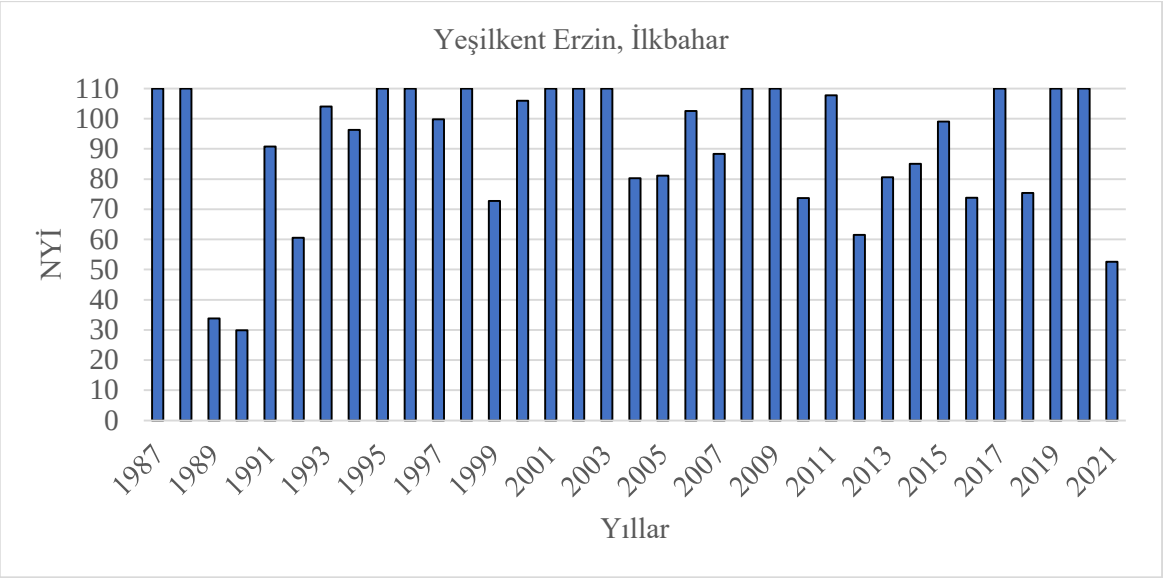
Şekil 4.108. Kırıkhan kış NYİ değerleri

Şekil 4.109'a bakıldığında; Yeşilkent Erzin'de 2000, 2007, 2013, 2016 yıllarının hafif; 2020 yılının orta şiddette; 1989, 1993 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir.



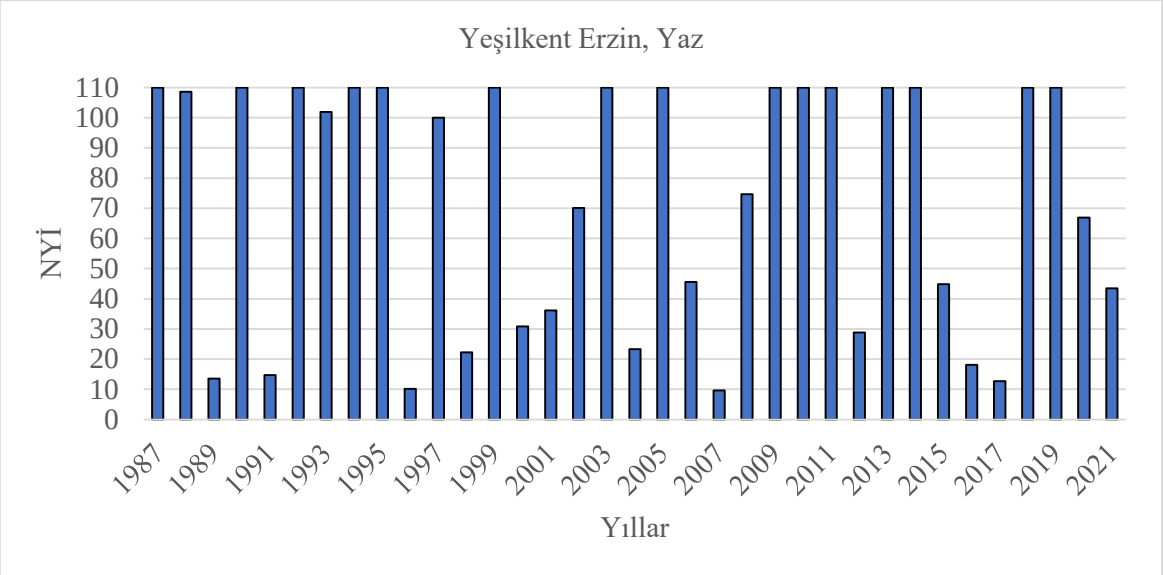
Şekil 4.109. Yeşilkent Erzin yıllık NYİ değerleri

İlkbahar NYİ değerlerine göre; Yeşilkent Erzin'de 1999, 2010, 2016 yılları hafif; 1992, 2012 yılları orta şiddette; 1989, 1990, 2021 yılları şiddetli kurak geçmiştir (Şekil 4.110).



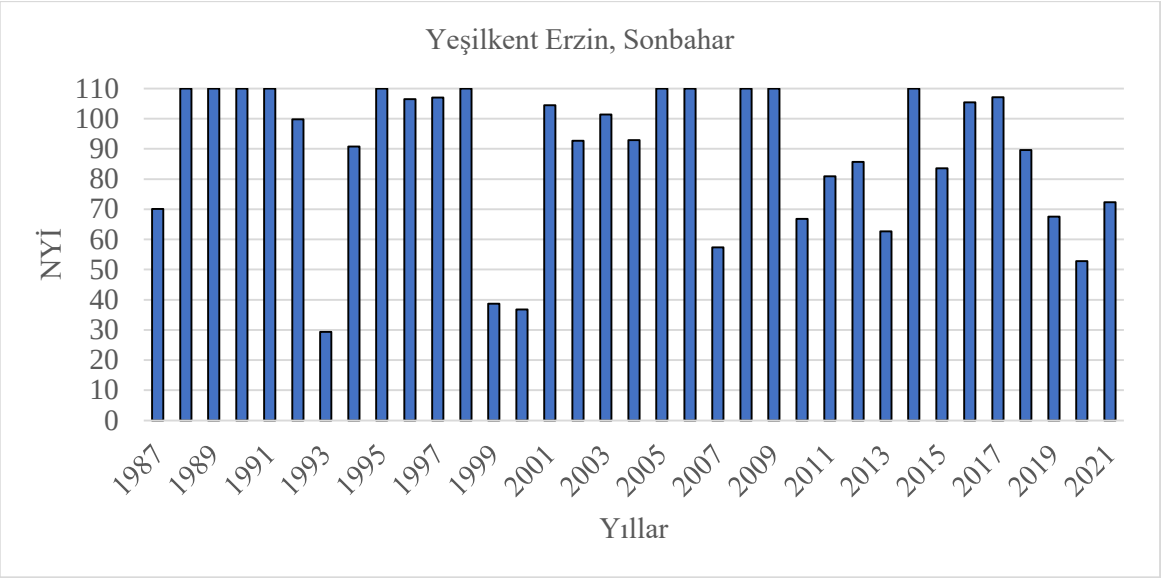
Şekil 4.110. Yeşilkent Erzin ilkbahar NYİ değerleri

Yeşilkent Erzin'e ait yaz NYİ değerlerine bakıldığında; 2002, 2008, 2020 yıllarının hafif; 1989, 1991, 1996, 1998, 2000, 2001, 2004, 2006, 2007, 2012, 2015, 2016, 2017, 2021 yıllarının şiddetli kurak olduğu görülmektedir. Orta şiddette kuraklığa rastlanmamaktadır (Şekil 4.111).



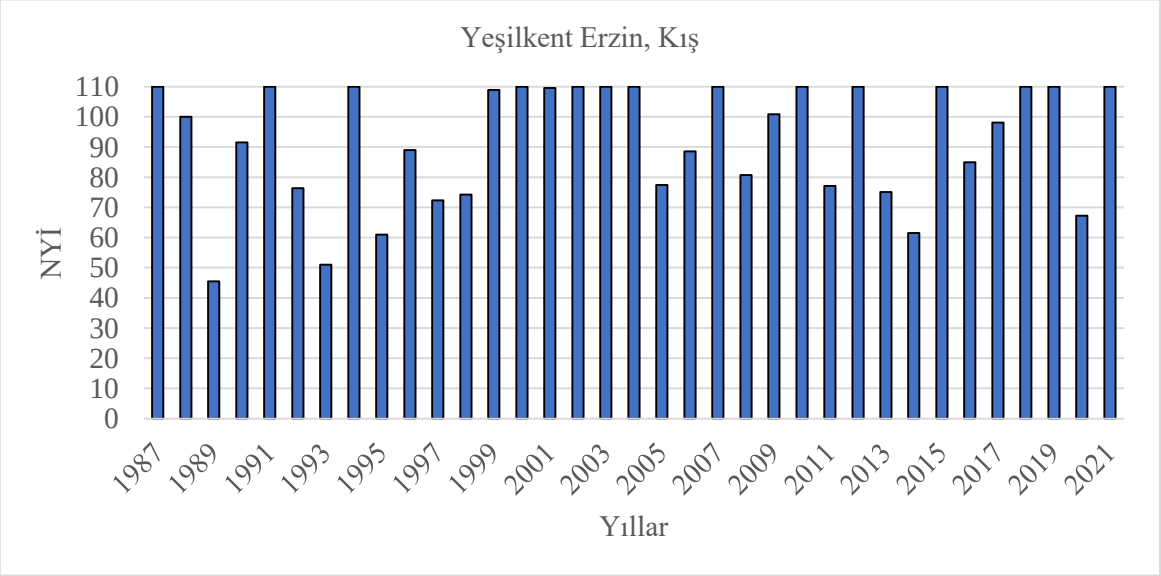
Şekil 4.111. Yeşilkent Erzin yaz NYİ değerleri

Yeşilkent Erzin'de sonbaharda 1987, 2010, 2019, 2021 yılları hafif; 2007, 2013 yılları orta şiddette; 1993, 1999, 2000, 2020 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.112).



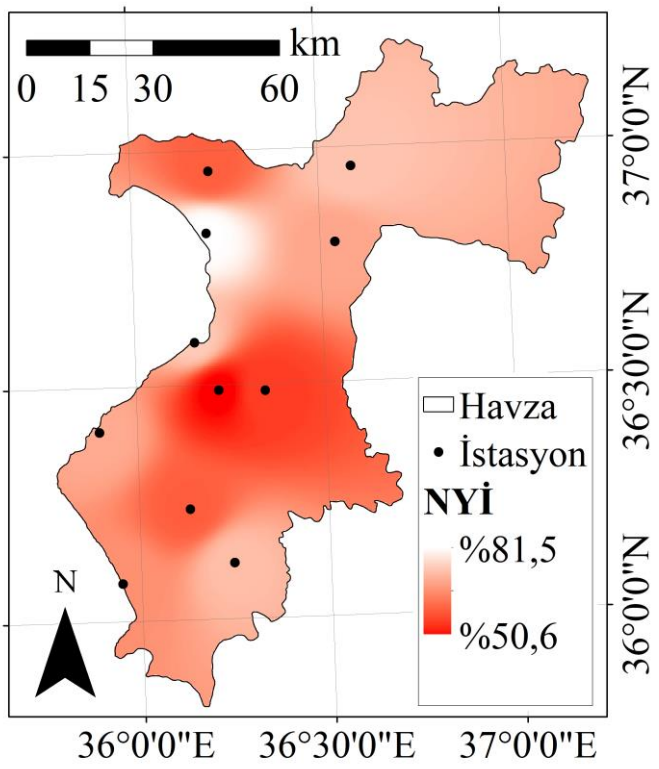
Şekil 4.112. Yeşilkent Erzin sonbahar NYİ değerleri

Kış NYİ değerlerine göre; Yeşilkent Erzin'de 1997, 1998, 2020 yılları hafif; 1995, 2014 yılları orta şiddette; 1989, 1993 yılları şiddetli kuraktır (Şekil 4.113).

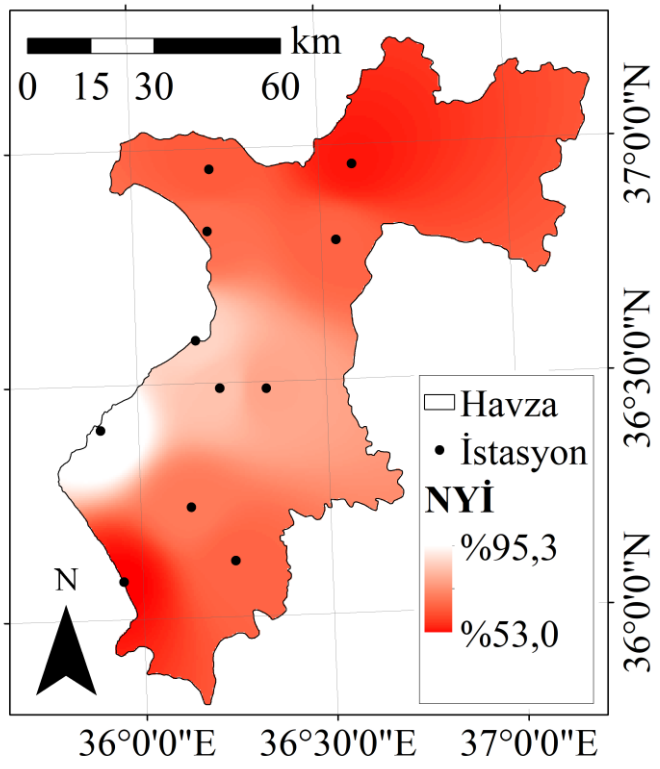


Şekil 4.113. Yeşilkent Erzin kış NYİ değerleri

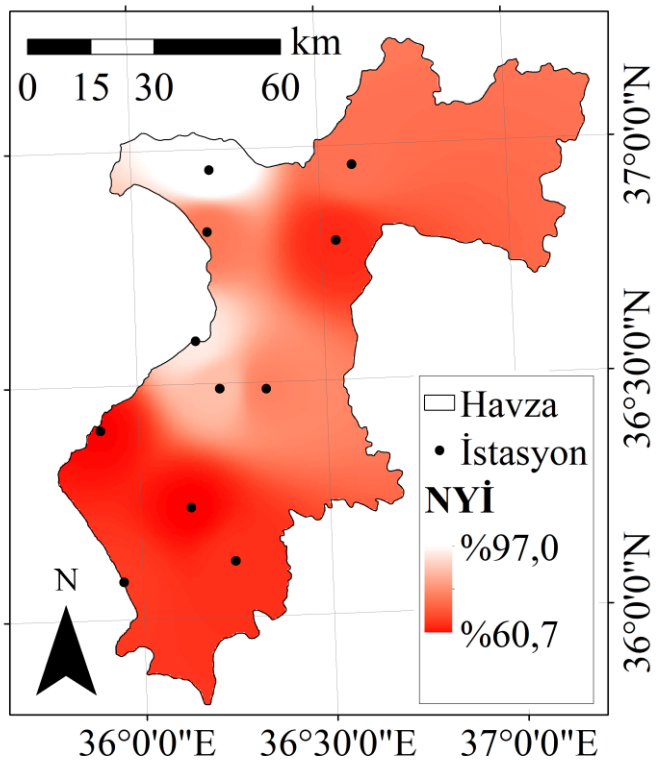
NYİ yöntemine göre en kurak 3 yılın haritası elde edilmiştir ve aşağıda görülmektedir.



Şekil 4.114. 1989 yılı NYİ kuraklık haritası



Şekil 4.115. 1993 yılı NYİ kuraklık haritası



Şekil 4.116. 1990 yılı NYİ kuraklık haritası

4.4. OKİ Yöntemi Analiz Sonuçları

OKİ ile yapılan analiz sonuçlarına göre D=1-ay süre devam eden kuraklıkların aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımları Çizelge 4.47'de gösterilmiştir. Antakya'da haziran, temmuz ve ağustosta sadece normalin çok altında kuraklıklar gözlenmiştir. Dörtyol'da şubat ayında meydana gelen kuraklıkların %80.00'i normalin çok altındadır ve bu değer diğer aylardan büyüktür. İskenderun'da eylülde meydana gelen kuraklıkların %83.33'ü normalin çok altında, ocakta meydana gelen kuraklıkların %83,33'ü ise normalin altındadır. İslahiye ve Samandağ'da temmuz ve ağustosta görülen kuraklıkların tamamı normalin çok altındadır. Altınözü'nde haziran, temmuz ve ağustosta sadece normalin çok altında kuraklıklar meydana gelmiştir. Arsuz Uluçınar'da aralıkta meydana gelen kuraklıkların %83.33'ü normalin altındadır ve bu değer diğer aylardan büyüktür. Belen'de şubatta meydana gelen kuraklıkların %75.00'i normalin çok altındadır. Hassa'da normalin çok altında kuraklık ağustos, normalin altında kuraklık aralık ayında en büyük yüzdesine ulaşmıştır. Kırıkhan'da kasımda, Yeşilkent Erzin'de şubatta meydana gelen kuraklıkların %66.67'si normalin altındadır.

İstasyonların aylık OKİ değerlerinin zamana göre değişim grafikleri Ekler bölümünün 10.kısmında verilmiştir. Bazı istasyonların bazı ayları (özellikle haziran, temmuz, ağustos) için yağış değerleri birden fazla kez sıfır olmuştur ve bu durum kuraklık sınıfını belirlerken karışıklığa neden olmuştur. Bu sebeple o istasyonlarda yağış değeri sıfırın altında kalan aylar hariç tutulup

geride kalan ayların OKİ değerlerinin zamana göre değişim grafikleri elde edilmiştir. Örneğin Şekil Ek-10. 6'da temmuz ve ağustos aylarında görülmektedir.

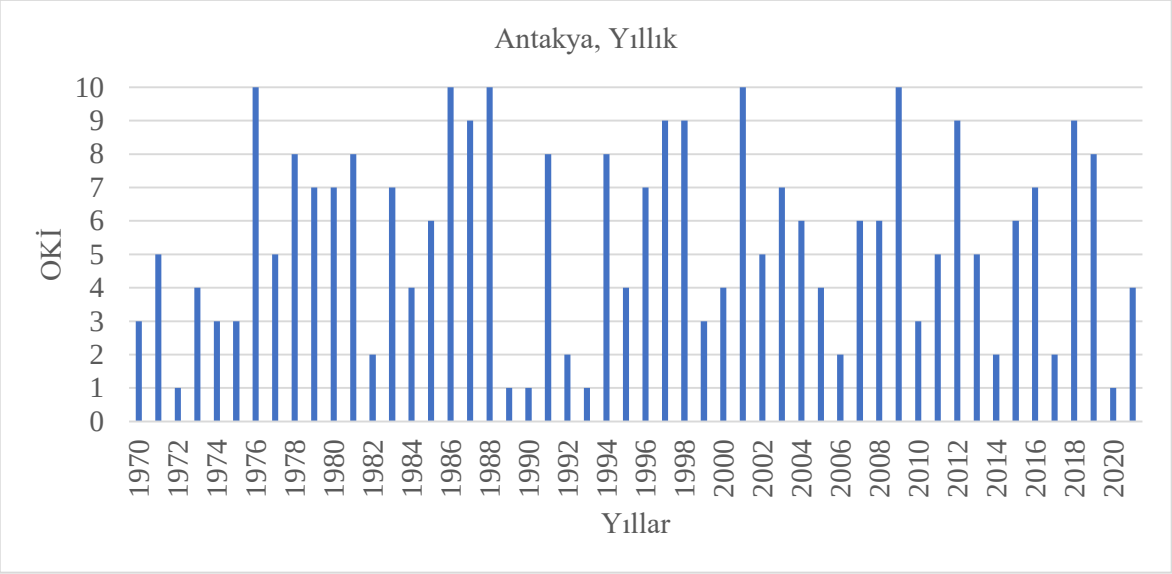
Çizelge 4.47. OKİ yöntemine göre D=1-ay süre devam eden kuraklıkların aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	OKİ	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran
Antakya	Normalin çok altı	1-2	33.33	40.00	33.33	42.86	62.50	100.00
	Normalin altı	3-4	66.67	60.00	66.67	57.14	37.50	-
Dörtyol	Normalin çok altı	1-2	42.86	80.00	40.00	37.50	62.50	50.00
	Normalin altı	3-4	57.14	20.00	60.00	62.50	37.50	50.00
İskenderun	Normalin çok altı	1-2	16.67	57.14	57.14	42.86	50.00	40.00
	Normalin altı	3-4	83.33	42.86	42.86	57.14	50.00	60.00
İslahiye	Normalin çok altı	1-2	42.86	55.56	20.00	50.00	80.00	50.00
	Normalin altı	3-4	57.14	44.44	80.00	50.00	20.00	50.00
Samandağ	Normalin çok altı	1-2	44.44	62.50	33.33	62.50	25.00	83.33
	Normalin altı	3-4	55.56	37.50	66.67	37.50	75.00	16.67
Altınözü	Normalin çok altı	1-2	33.33	57.14	25.00	66.67	25.00	100.00
	Normalin altı	3-4	66.67	42.86	75.00	33.33	75.00	-
Arsuz Uluçınar	Normalin çok altı	1-2	28.57	50.00	80.00	33.33	33.33	100.00
	Normalin altı	3-4	71.43	50.00	20.00	66.67	66.67	-
Belen	Normalin çok altı	1-2	33.33	75.00	50.00	16.67	60.00	50.00
	Normalin altı	3-4	66.67	25.00	50.00	83.33	40.00	50.00
Hassa	Normalin çok altı	1-2	16.67	50.00	57.14	50.00	66.67	66.67
	Normalin altı	3-4	83.33	50.00	42.86	50.00	33.33	33.33
Kırıkhan	Normalin çok altı	1-2	50.00	40.00	83.33	50.00	37.50	100.00
	Normalin altı	3-4	50.00	60.00	16.67	50.00	62.50	-
Yeşilkent Erzin	Normalin çok altı	1-2	80.00	33.33	50.00	40.00	60.00	60.00
	Normalin altı	3-4	20.00	66.67	50.00	60.00	40.00	40.00

Çizelge 4.47. (devamı) OKİ yöntemine göre D=1-ay süre devam eden kuraklıkların aylara ve kuraklık sınıfına göre dağılımı (%)

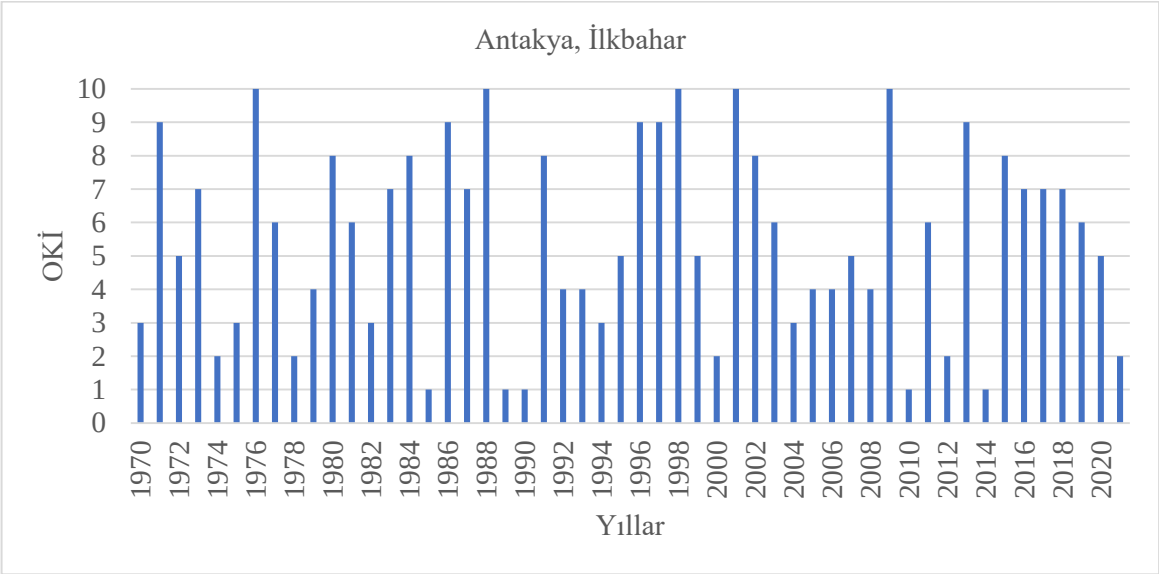
İstasyonlar	Kuraklık Sınıfı	OKİ	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Antakya	Normalin çok altı	1-2	100.00	100.00	33.33	42.86	50.00	42.86
	Normalin altı	3-4	-	-	66.67	57.14	50.00	57.14
Dörtyol	Normalin çok altı	1-2	33.33	50.00	40.00	42.86	50.00	62.50
	Normalin altı	3-4	66.67	50.00	60.00	57.14	50.00	37.50
İskenderun	Normalin çok altı	1-2	75.00	42.86	83.33	44.44	63.64	20.00
	Normalin altı	3-4	25.00	57.14	16.67	55.56	36.36	80.00
İslahiye	Normalin çok altı	1-2	100.00	100.00	33.33	42.86	25.00	28.57
	Normalin altı	3-4	-	-	66.67	57.14	75.00	71.43
Samandağ	Normalin çok altı	1-2	100.00	100.00	66.67	25.00	66.67	25.00
	Normalin altı	3-4	-	-	33.33	75.00	33.33	75.00
Altınözü	Normalin çok altı	1-2	100.00	100.00	33.33	25.00	75.00	50.00
	Normalin altı	3-4	-	-	66.67	75.00	25.00	50.00
Arsuz Uluçınar	Normalin çok altı	1-2	33.33	100.00	25.00	50.00	40.00	16.67
	Normalin altı	3-4	66.67	-	75.00	50.00	60.00	83.33
Belen	Normalin çok altı	1-2	50.00	66.67	40.00	25.00	50.00	66.67
	Normalin altı	3-4	50.00	33.33	60.00	75.00	50.00	33.33
Hassa	Normalin çok altı	1-2	57.14	80.00	71.43	66.67	57.14	14.29
	Normalin altı	3-4	42.86	20.00	28.57	33.33	42.86	85.71
Kırıkhan	Normalin çok altı	1-2	42.86	40.00	66.67	57.14	33.33	50.00
	Normalin altı	3-4	57.14	60.00	33.33	42.86	66.67	50.00
Yeşilkent Erzin	Normalin çok altı	1-2	60.00	83.33	40.00	60.00	50.00	60.00
	Normalin altı	3-4	40.00	16.67	60.00	40.00	50.00	40.00

Antakya istasyonuna ait yıllık OKİ değerleri Şekil 4.117'de görülmektedir. Buna göre; 1970, 1973, 1974, 1975, 1984, 1995, 1999, 2000, 2005, 2010, 2021 yılları normalin altında; 1972, 1982, 1989, 1990, 1992, 1993, 2006, 2014, 2017, 2020 yılları normalin çok altında kuraktır.



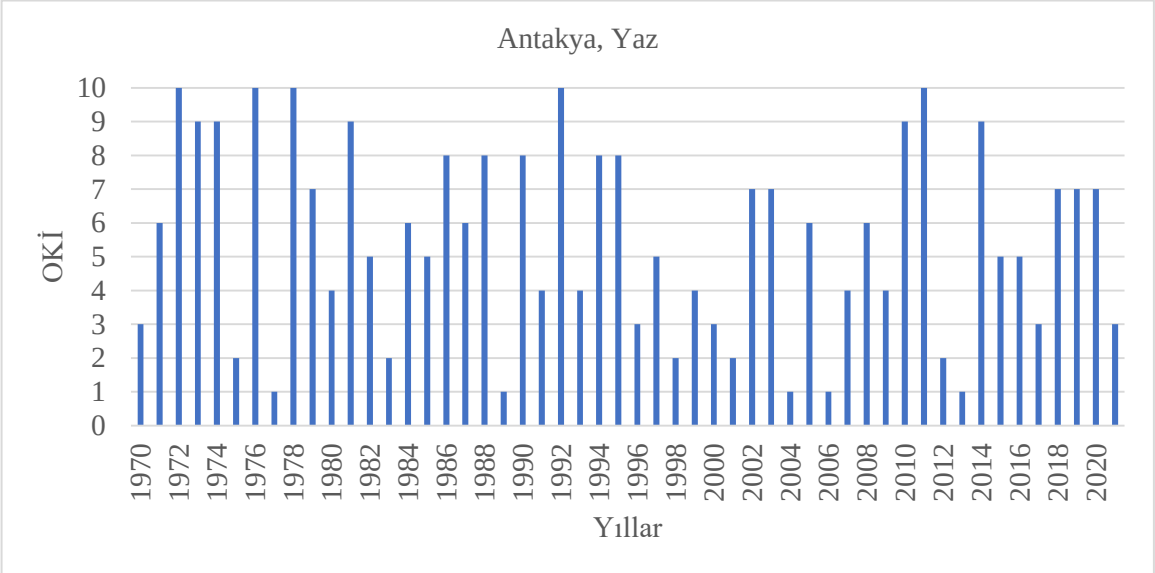
Şekil 4.117. Antakya yıllık OKİ değerleri

İlkbahar mevsimine ait OKİ değerleri Şekil 4.118'de görülen Antakya'da 1970, 1975, 1979, 1982, 1992, 1993, 1994, 2004, 2005, 2006, 2008 yılları normalin altında; 1974, 1978, 1985, 1989, 1990, 2000, 2010, 2012, 2014, 2021 yılları normalin çok altında kuraktır.



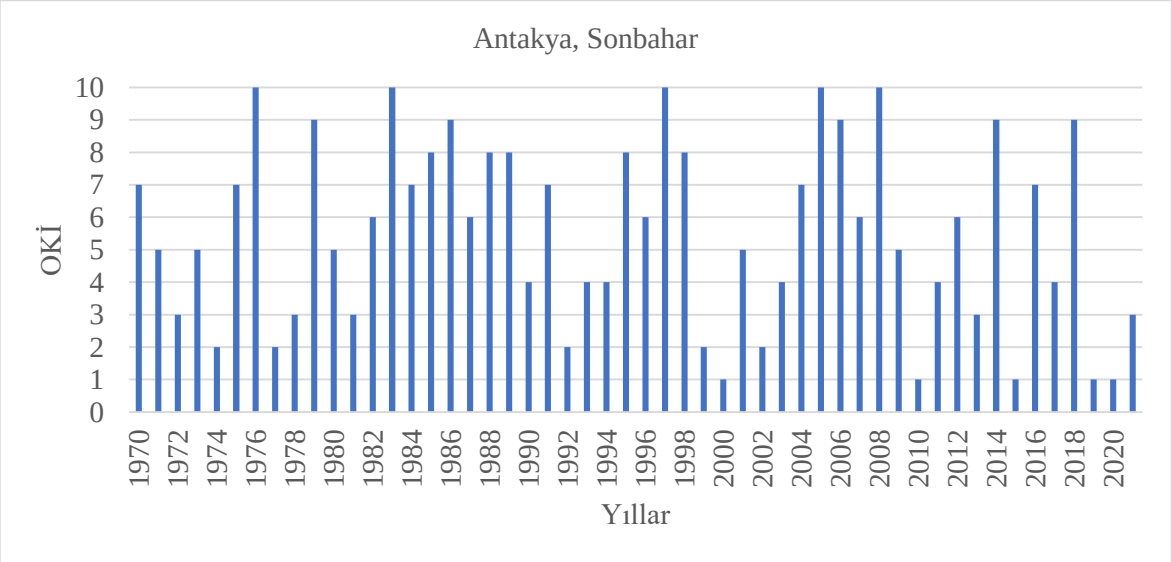
Şekil 4.118. Antakya ilkbahar OKİ değerleri

Antakya'da yaz mevsimine ait OKİ değerlerinden; 1975, 1977, 1983, 1989, 1998, 2001, 2004, 2006, 2012, 2013 yıllarının normalin çok altında; 1970, 1980, 1991, 1993, 1996, 1999, 2000, 2007, 2009, 2017, 2021 yıllarının normalin altında kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.119).



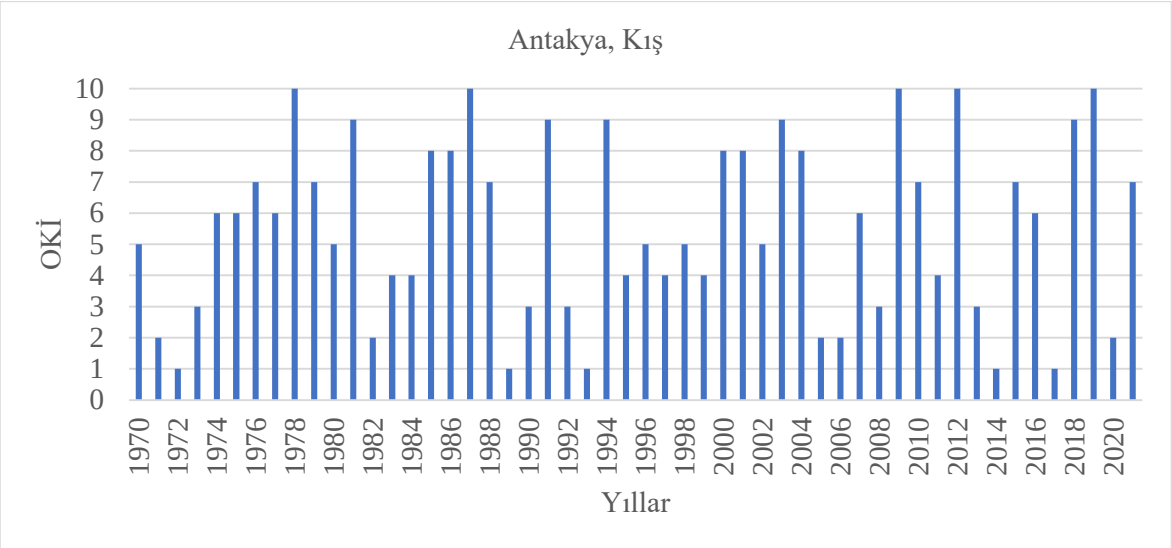
Şekil 4.119. Antakya yaz OKİ değerleri

Antakya istasyonunun sonbahar mevsimine ait OKİ değerlerinden; 1972, 1978, 1981, 1990, 1993, 1994, 2003, 2011, 2013, 2017, 2021 yıllarının normalin altında; 1974, 1977, 1992, 1999, 2000, 2002, 2010, 2015, 2019, 2020 yıllarının normalin çok altında kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.120).



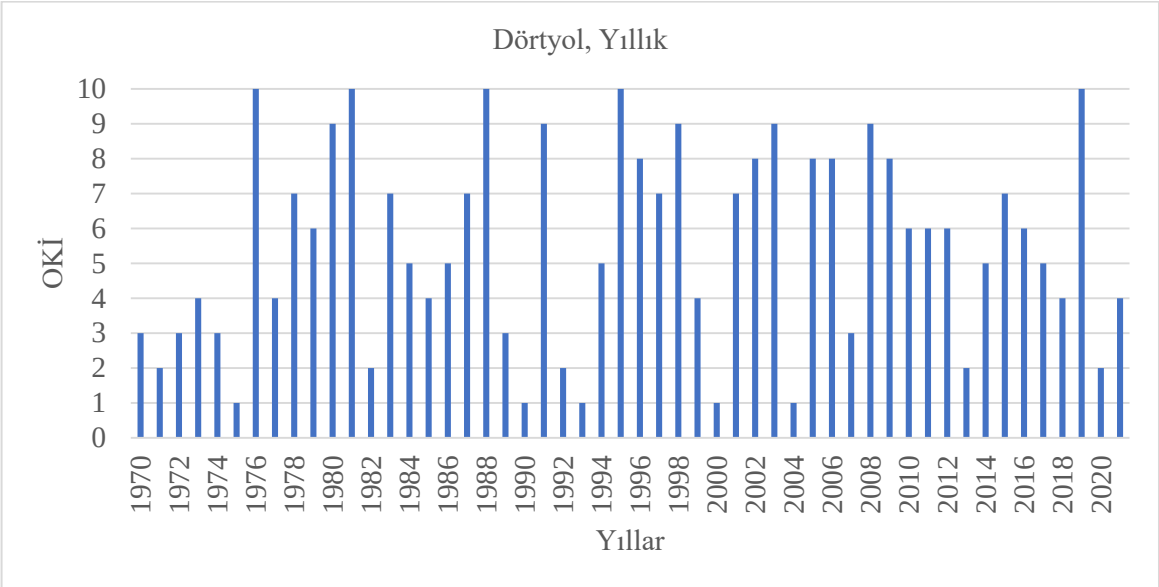
Şekil 4.120. Antakya sonbahar OKİ değerleri

Kış OKİ değerlerine göre; Antakya'da 1973, 1983, 1984, 1990, 1992, 1995, 1997, 1999, 2011, 2013 yılları normalin altında; 1971, 1972, 1982, 1989, 1993, 2005, 2006, 2014, 2017, 2020 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.121).



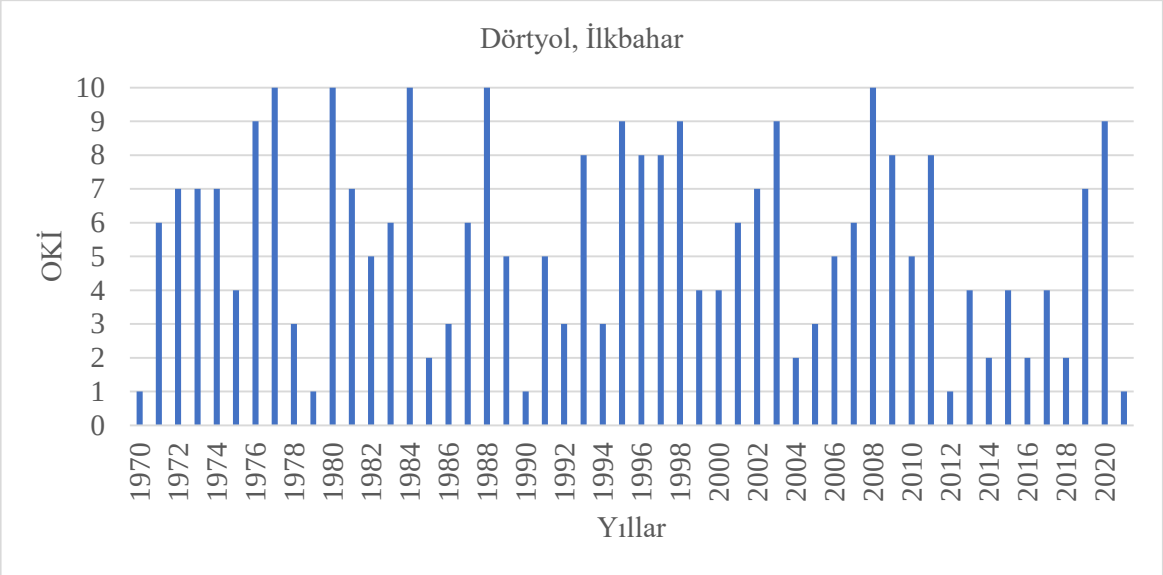
Şekil 4.121. Antakya kış OKİ değerleri

Dörtyol'a ait yıllık OKİ değerleri Şekil 4.122'de görülmektedir. Buna göre; 1970, 1972, 1973, 1974, 1977, 1985, 1989, 1999, 2007, 2018, 2021 yılları normalin altında; 1971, 1975, 1982 1990, 1992, 1993, 2000, 2004, 2013, 2020 yılları normalin çok altında kuraktır.



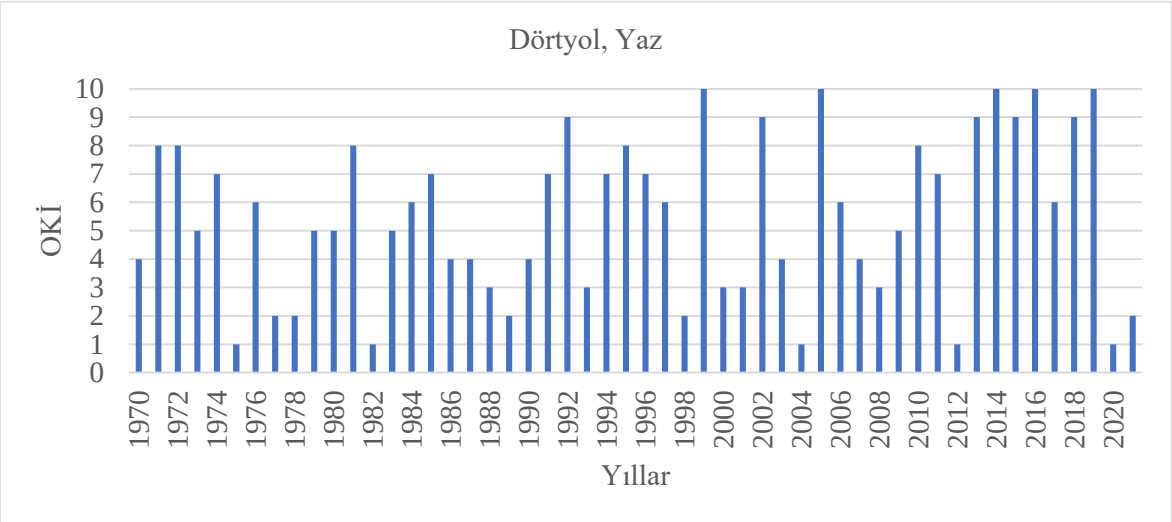
Şekil 4.122. Dörtyol yıllık OKİ değerleri

Dörtyol istasyonunun ilkbahar OKİ değerlerinden; 1975, 1978, 1986, 1992, 1994, 1999, 2000, 2005, 2013, 2015, 2017 yıllarında normalin altında; 1970, 1979, 1985, 1990, 2004, 2012, 2014, 2016, 2018, 2021 yıllarında normalin çok altında kuraklık olduğu görülmektedir (Şekil 4.123).



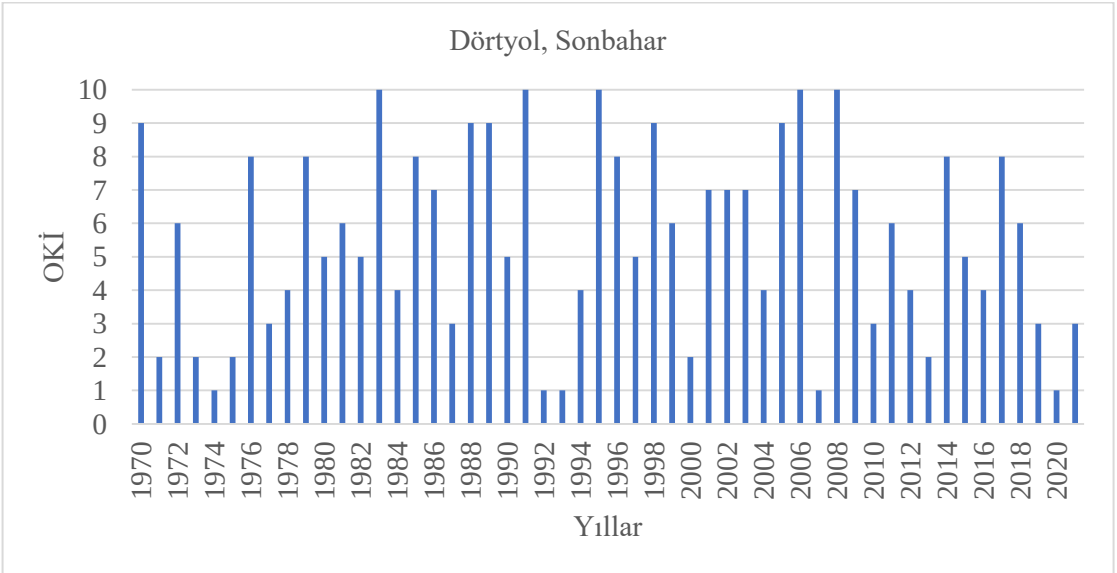
Şekil 4.123. Dörtyol ilkbahar OKİ değerleri

Yaz OKİ değerlerine göre; Dörtyol'da 1970, 1986, 1987, 1988, 1990, 1993, 2000, 2001, 2003, 2007, 2008 yılları normalin altında; 1975, 1977, 1978, 1982, 1989, 1998, 2004, 2012, 2020, 2021 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.124).



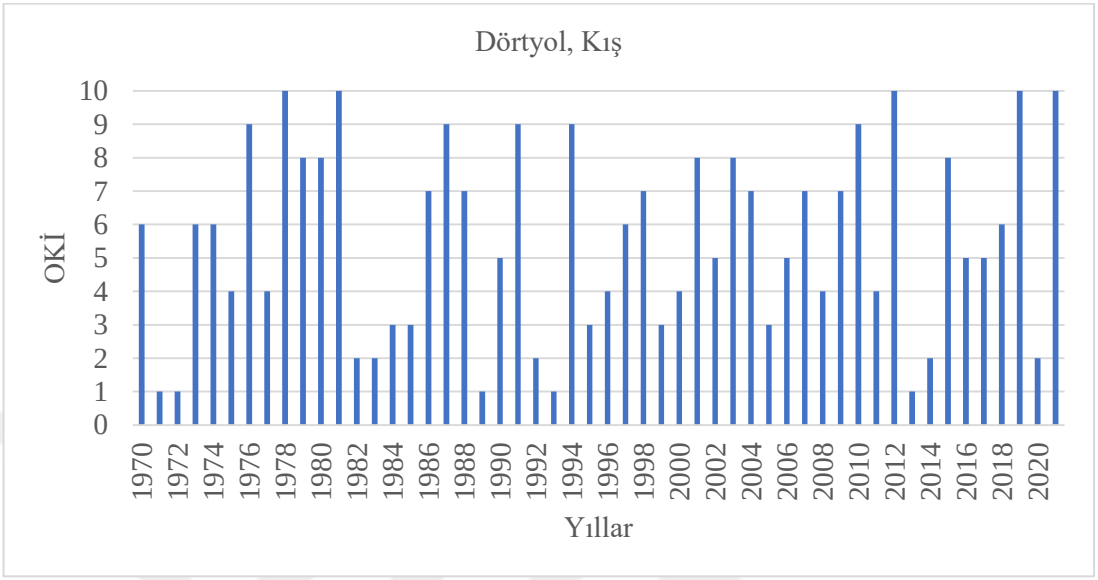
Şekil 4.124. Dörtyol yaz OKİ değerleri

Dörtyol'da sonbaharda 1977, 1978, 1984, 1987, 2004, 2010, 2012, 2016, 2019, 2021 yıllarının normalin altında; 1971, 1973, 1974, 1975, 1992, 1993, 2000, 2007, 2013, 2020 yıllarının normalin çok altında kurak olduğu OKİ değerlerinden görülmektedir (Şekil 4.125).



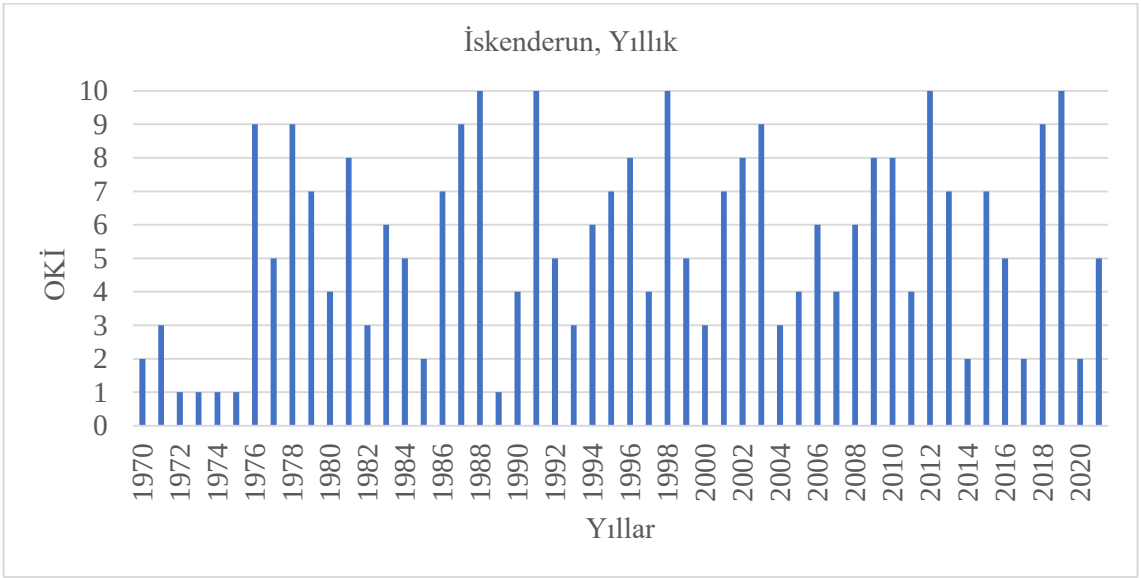
Şekil 4.125. Dörtyol sonbahar OKİ değerleri

Kış mevsiminde Dörtyol'da OKİ değerleri Şekil 4.126'da görüldüğü gibidir. Buna göre; 1975, 1977, 1984, 1985, 1995, 1996, 1999, 2000, 2005, 2008, 2011 yılları normalin altında; 1971, 1972, 1982, 1983, 1989, 1992, 1993, 2013, 2014, 2020 yılları normalin çok altındadır.



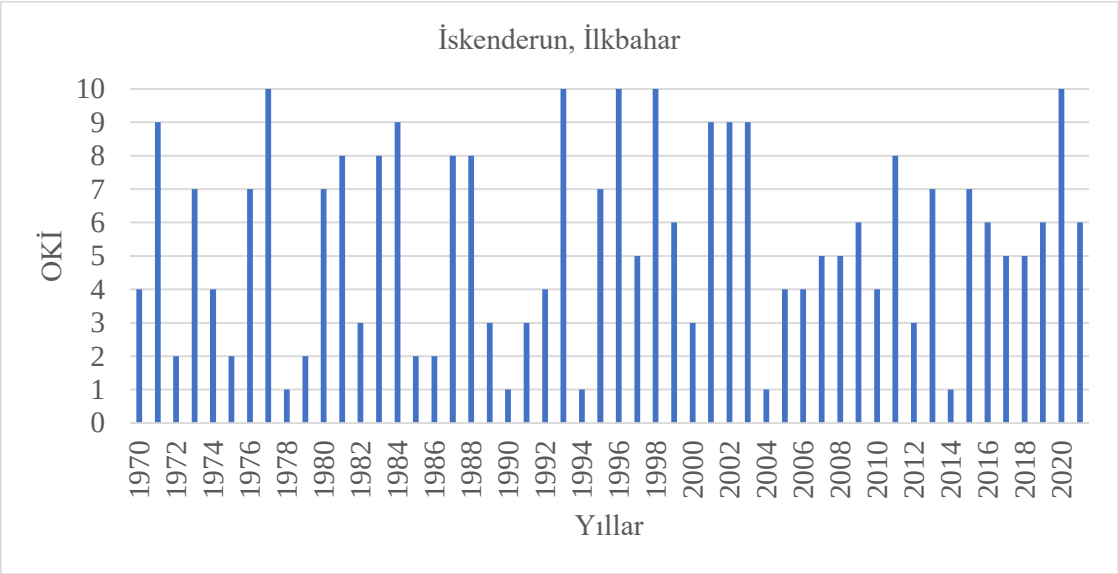
Şekil 4.126. Dörtyol kış OKİ değerleri

Yıllık OKİ değerlerine göre; İskenderun'da 1971, 1980, 1982, 1990, 1993, 1997, 2000, 2004, 2005, 2007, 2011 yılları normalin altında; 1970, 1972, 1973, 1974, 1975, 1985, 1989, 2014, 2017, 2020 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.127).



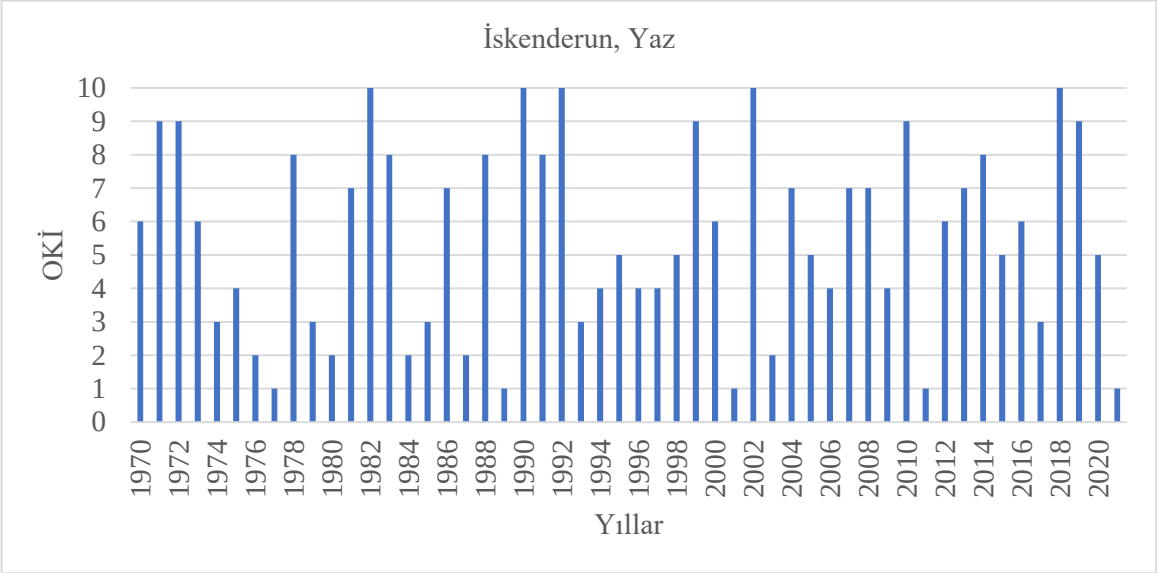
Şekil 4.127. İskenderun yıllık OKİ değerleri

İlkbahar OKİ değerlerinden görüldüğü üzere; İskenderun'da 1970, 1974, 1982, 1989, 1991, 1992, 2000, 2005, 2006, 2010, 2012 yılları normalin altında; 1972, 1975, 1978, 1979, 1985, 1986, 1990, 1994, 2004, 2014 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.128).



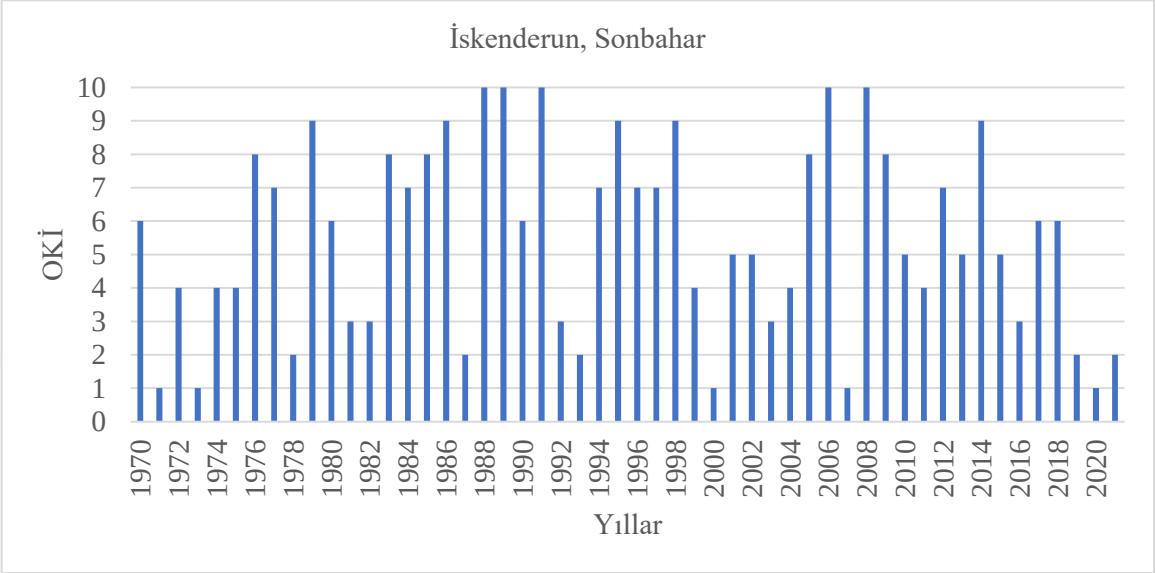
Şekil 4.128. İskenderun ilkbahar OKİ değerleri

İskenderun'a ait yaz OKİ değerlerine göre; 1974, 1975, 1979, 1985, 1993, 1994, 1996, 1997, 2006, 2009, 2017 yılları normalin altında; 1976, 1977, 1980, 1984, 1987, 1989, 2001, 2003, 2011, 2021 yılları normalin çok altındadır (Şekil 4.129).



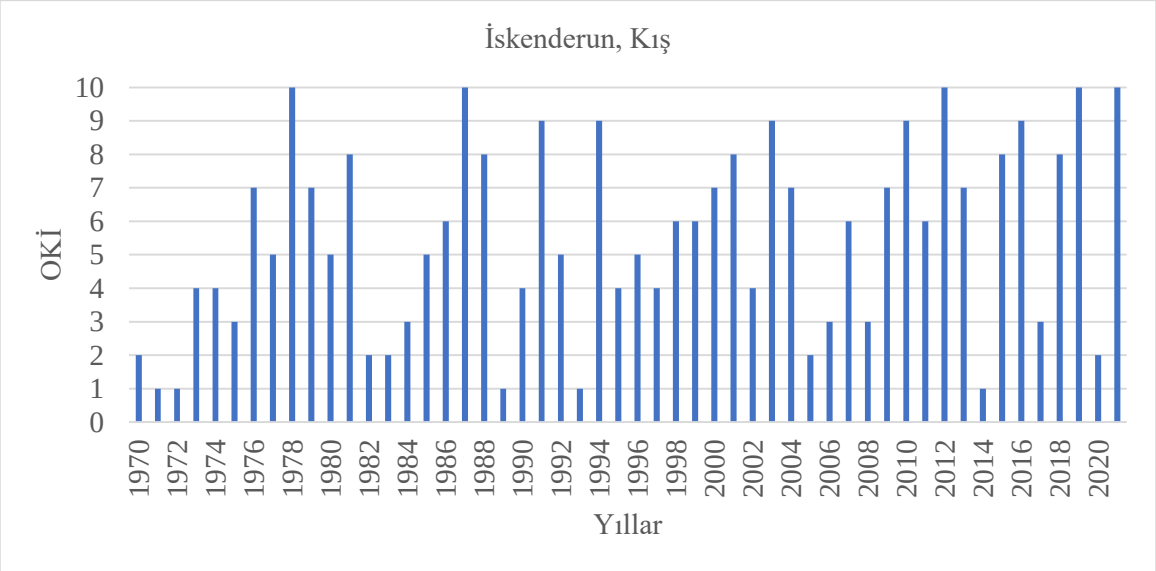
Şekil 4.129. İskenderun yaz OKİ değerleri

İskenderun'da sonbahar mevsiminde OKİ değerleri Şekil 4.130'da görüldüğü gibidir. Buna göre; 1972, 1974, 1975, 1981, 1982, 1992, 1999, 2003, 2004, 2011, 2016 yılları normalin altında; 1971, 1973, 1978, 1987, 1993, 2000, 2007, 2019, 2020, 2021 yılları normalin çok altında kategorisine girmektedir.



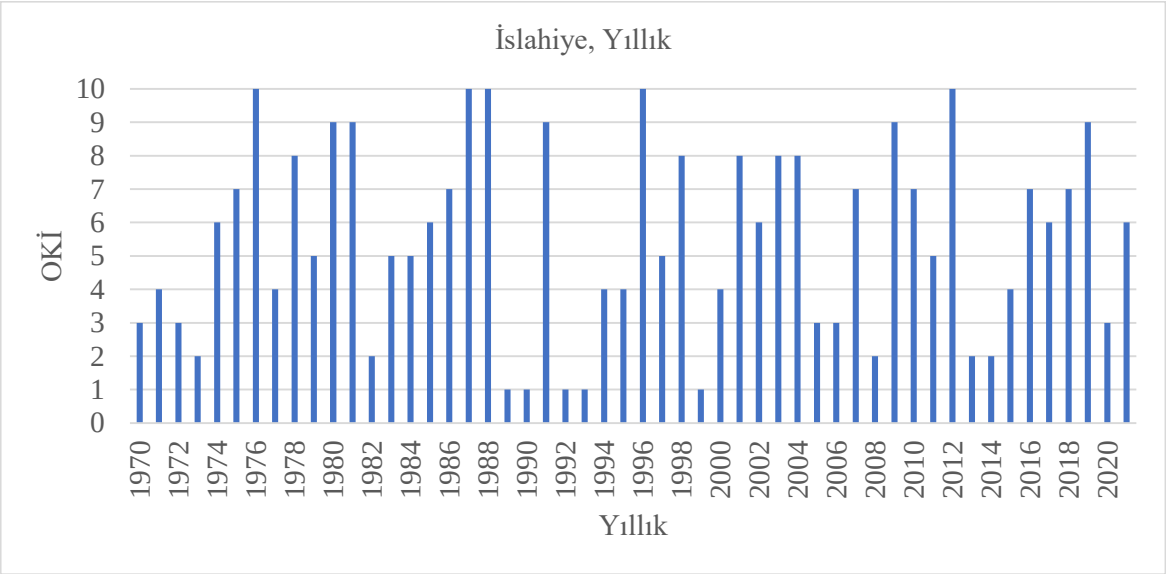
Şekil 4.130. İskenderun sonbahar OKİ değerleri

Kış OKİ değerlerine göre; İskenderun'da 1973, 1974, 1975, 1984, 1990, 1995, 1997, 2002, 2006, 2008, 2017 yılları normalin altında iken; 1971, 1972, 1982, 1983, 1989, 1993, 2005, 2014, 2020 yılları normalin çok altındadır (Şekil 4.131).



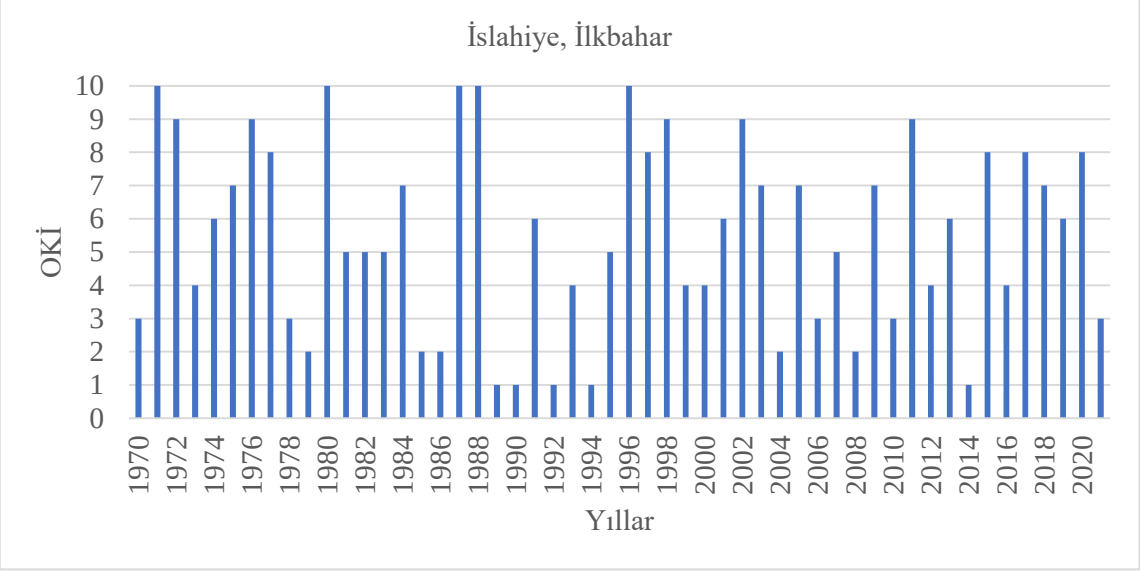
Şekil 4.131. İskenderun kış OKİ değerleri

Yıllık OKİ değerlerinden; İslahiye'de 1970, 1971, 1972, 1977, 1994, 1995, 2000, 2005, 2006, 2015, 2020 yıllarının normalin altında; 1973, 1982, 1989, 1990, 1992, 1993, 1999, 2008, 2013, 2014 yıllarının normalin çok altında olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4.132).



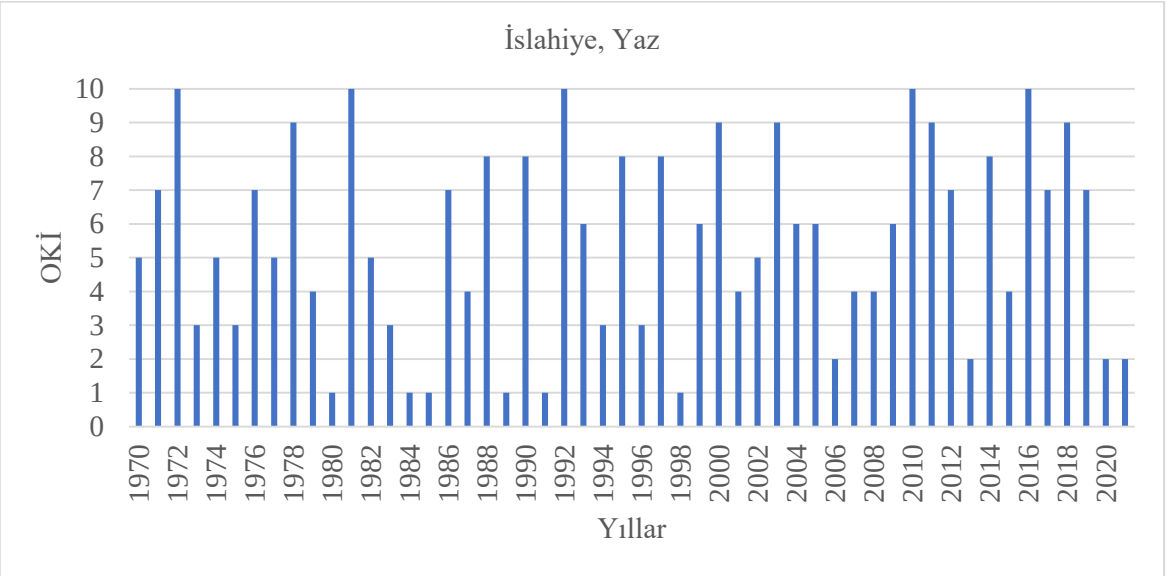
Şekil 4.132. İslahiye yıllık OKİ değerleri

İlkbahar mevsimine ait OKİ değerleri görülen İslahiye'de; 1970, 1973, 1978, 1993, 1999, 2000, 2006, 2010, 2012, 2016, 2021 yılları normalin altında; 1979, 1985, 1986, 1989, 1990, 1992, 1994, 2004, 2008, 2014 yılları normalin çok altındadır (Şekil 4.133).



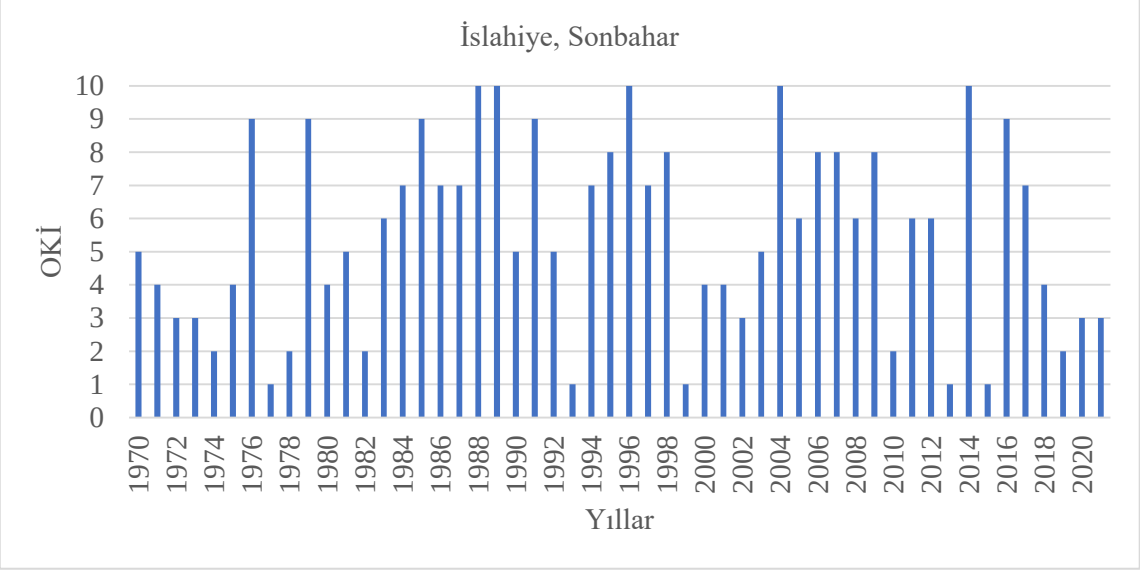
Şekil 4.133. İslahiye ilkbahar OKİ değerleri

İslahiye'ye ait yaz OKİ değerleri Şekil 4.134'te görülmektedir. Buna göre; 1973, 1975, 1979, 1983, 1987, 1994, 1996, 2001, 2007, 2008, 2015 yılları normalin altında; 1980, 1984, 1985, 1989, 1991, 1998, 2006, 2013, 2020, 2021 yılları normalin çok altında kuraktır.



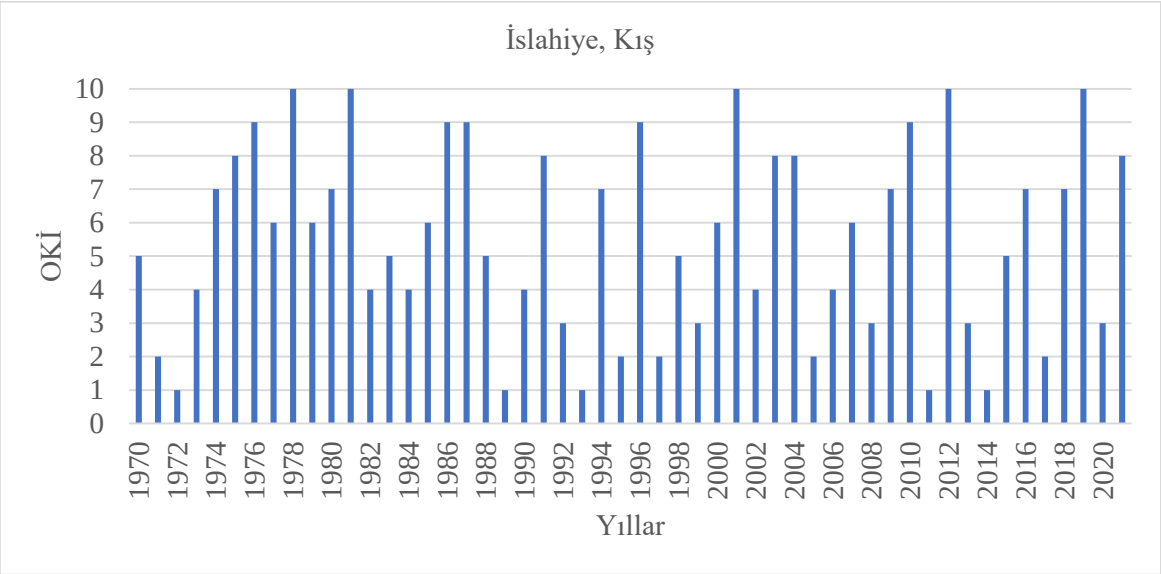
Şekil 4.134. İslahiye yaz OKİ değerleri

İslahiye'de sonbahar mevsiminde 1971, 1972, 1973, 1975, 1980, 2000, 2001, 2002, 2018, 2020, 2021 yıllarının normalin altında; 1974, 1977, 1978, 1982, 1993, 1999, 2010, 2013, 2015, 2019 yıllarının normalin çok altında kurak olduğu OKİ değerlerinden görülmektedir (Şekil 4.135).



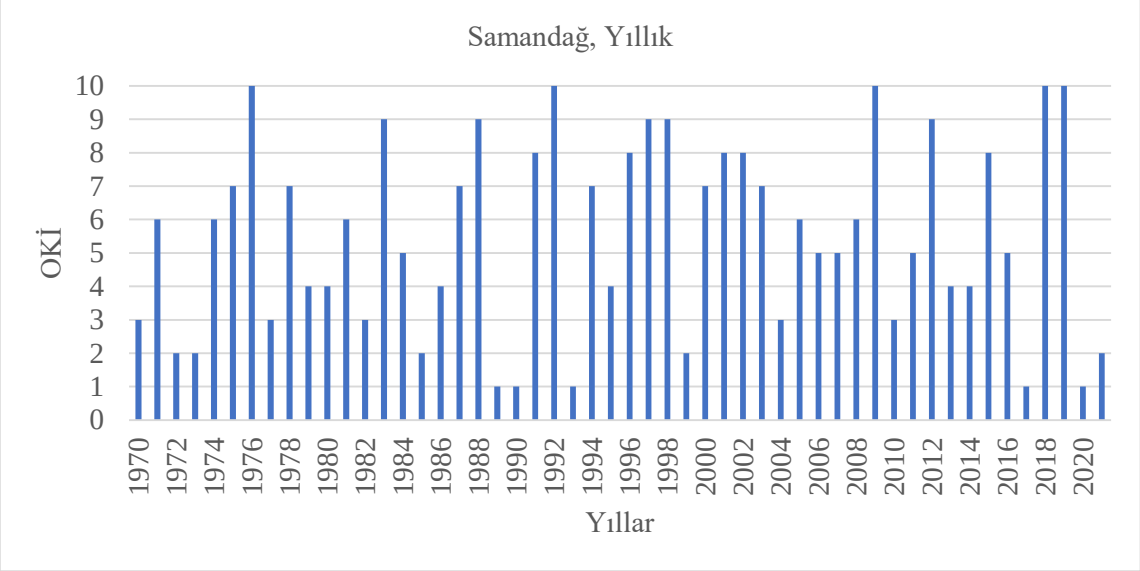
Şekil 4.135. İslahiye sonbahar OKİ değerleri

Kış OKİ değerleri Şekil 4.136'da görülen İslahiye'de 1973, 1982, 1984, 1990, 1992, 1999, 2002, 2006, 2008, 2013, 2020 yılları normalin altında; 1971, 1972, 1989, 1993, 1995, 1997, 2005, 2011, 2014, 2017 yılları normalin çok altında kuraktır.



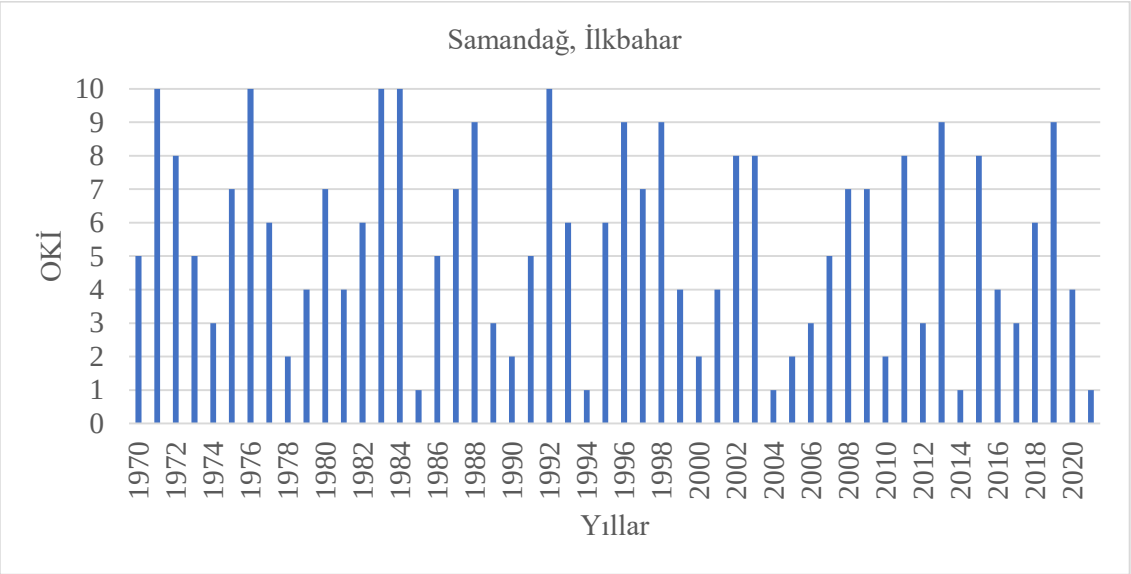
Şekil 4.136. İslahiye kış OKİ değerleri

Yıllık OKİ değerlerine göre; Samandağ'da 1970, 1977, 1979, 1980, 1982, 1986, 1995, 2004, 2010, 2013, 2014 yılları normalin altında; 1972, 1973, 1985, 1989, 1990, 1993, 1999, 2017, 2020, 2021 yılları normalin çok altındadır (Şekil 4.137).



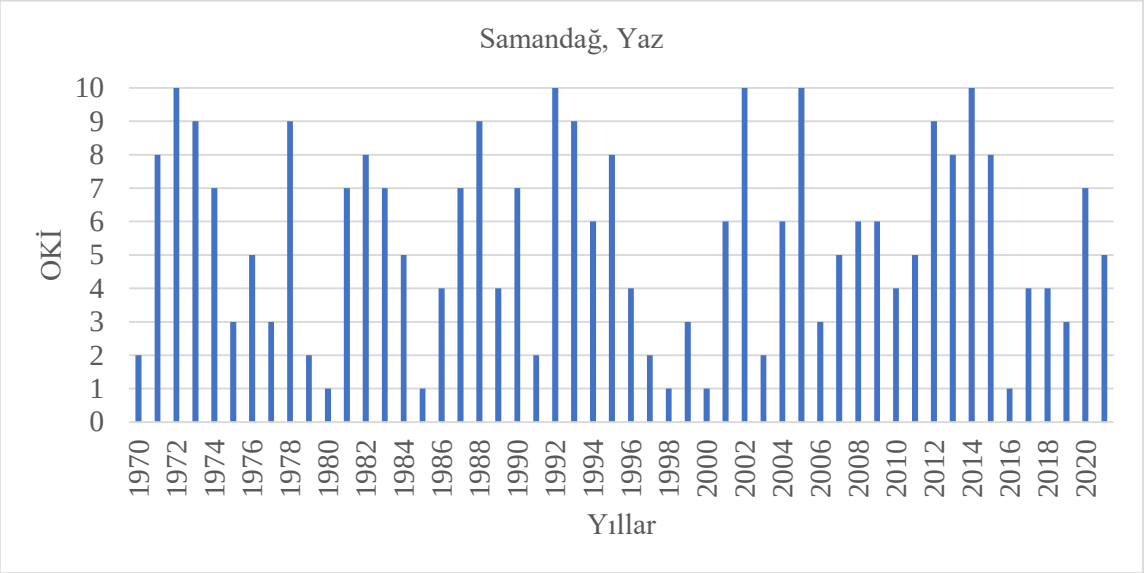
Şekil 4.137. Samandağ yıllık OKİ değerleri

Samandağ'a ait ilkbahar OKİ değerlerinden; 1974, 1979, 1981, 1989, 1999, 2001, 2006, 2012, 2016, 2017, 2020 yıllarının normalin altında; 1978, 1985, 1990, 1994, 2000, 2004, 2005, 2010, 2014, 2021 yıllarının normalin çok altında olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4.138).



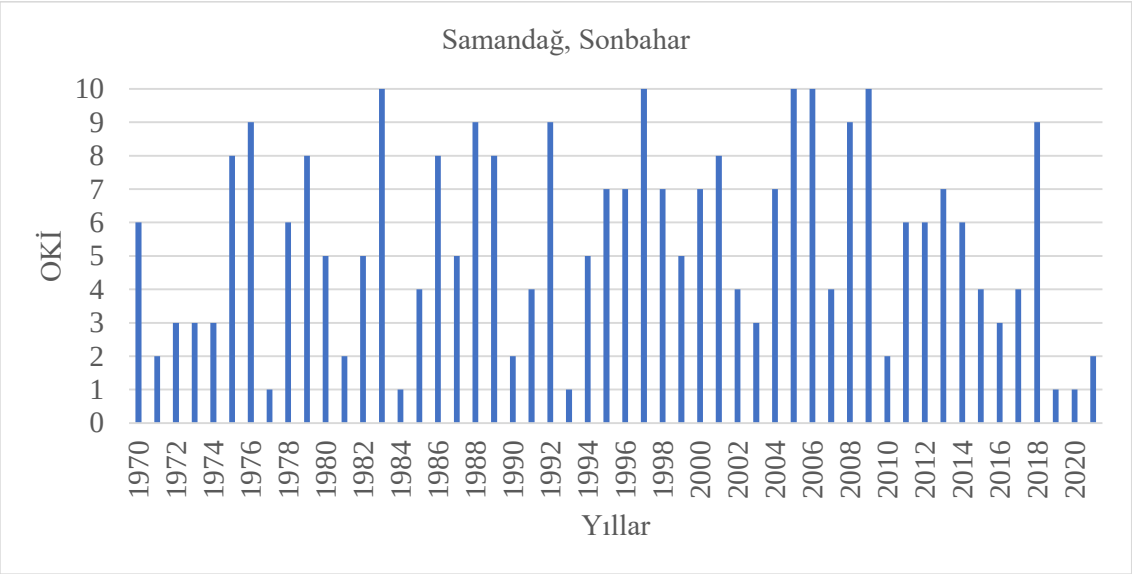
Şekil 4.138. Samandağ ilkbahar OKİ değerleri

Yaz OKİ değerlerine göre; Samandağ'da 1975, 1977, 1986, 1989, 1996, 1999, 2006, 2010, 2017, 2018, 2019 yılları normalin altında; 1970, 1979, 1980, 1985, 1991, 1997, 1998, 2000, 2003, 2016 yılları normalin çok altındadır (Şekil 4.139).



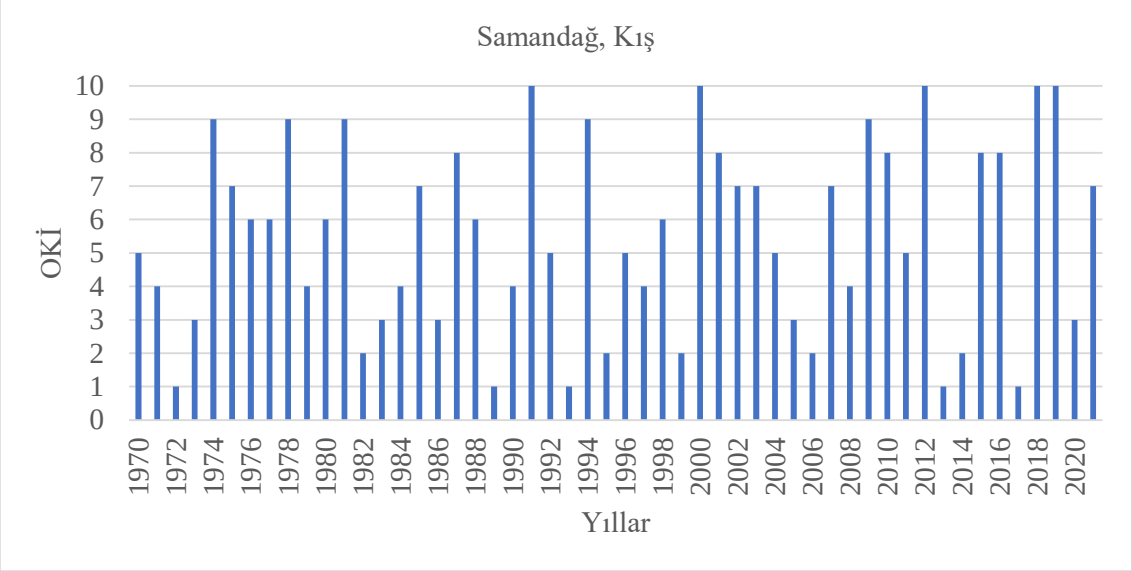
Şekil 4.139. Samandağ yaz OKİ değerleri

Şekil 4.140'tan görüldüğü üzere; 1972, 1973, 1974, 1985, 1991, 2002, 2003, 2007, 2015, 2016, 2017 yılları normalin altında; 1971, 1977, 1981, 1984, 1990, 1993, 2010, 2019, 2020, 2021 yılları normalin çok altında kuraktır.



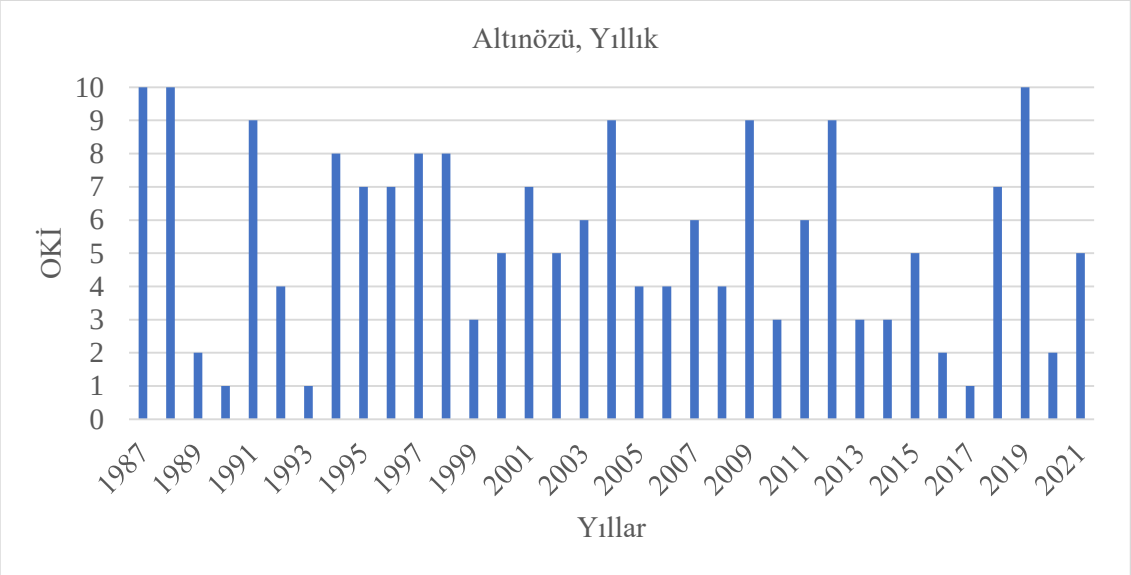
Şekil 4.140. Samandağ sonbahar OKİ değerleri

OKİ değerlerine göre; Samandağ'da kış mevsiminde 1971, 1973, 1979, 1983, 1984, 1986, 1990, 1997, 2005, 2008, 2020 yıllarında normalin altında; 1972, 1982, 1989, 1993, 1995, 1999, 2006, 2013, 2014, 2017 yıllarında normalin çok altında kuraklık görülmüştür (Şekil 4.141).



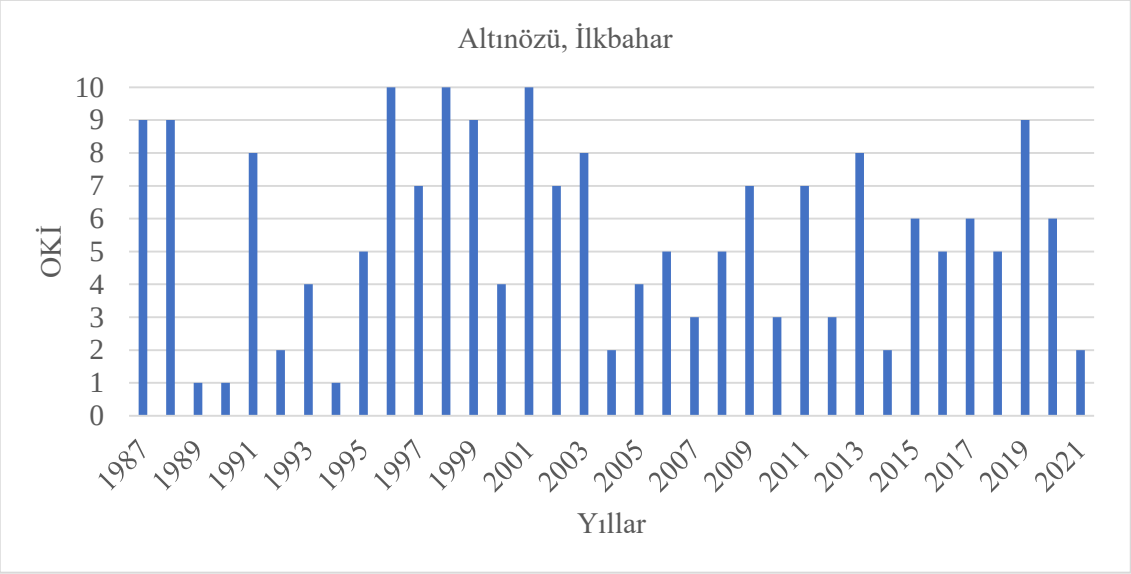
Şekil 4.141. Samandağ kış OKİ değerleri

Altınözü'nde kuraklık 1992, 1999, 2005, 2006, 2008, 2010, 2013, 2014 yıllarında normalin altında iken; 1989, 1990, 1993, 2016, 2017 2020 yıllarında normalin çok altındadır (Şekil 4.142).



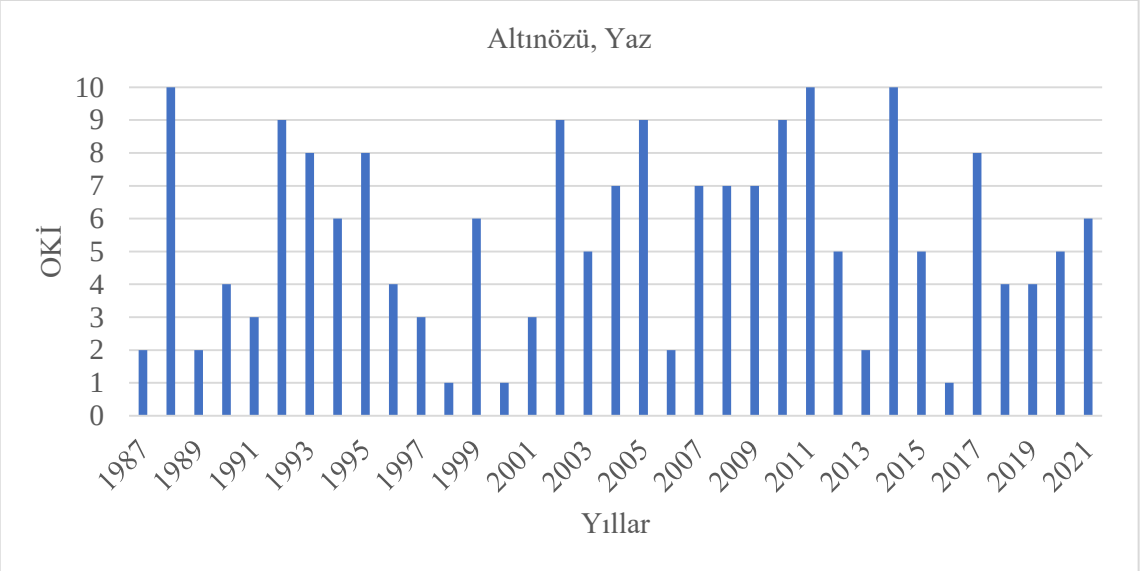
Şekil 4.142. Altınözü yıllık OKİ değerleri

İlkbahar OKİ değerlerine göre; Altınözü'nde 1993, 2000, 2005, 2007, 2010, 2012 yılları normalin altında; 1989, 1990, 1992, 1994, 2004, 2014, 2021 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.143).



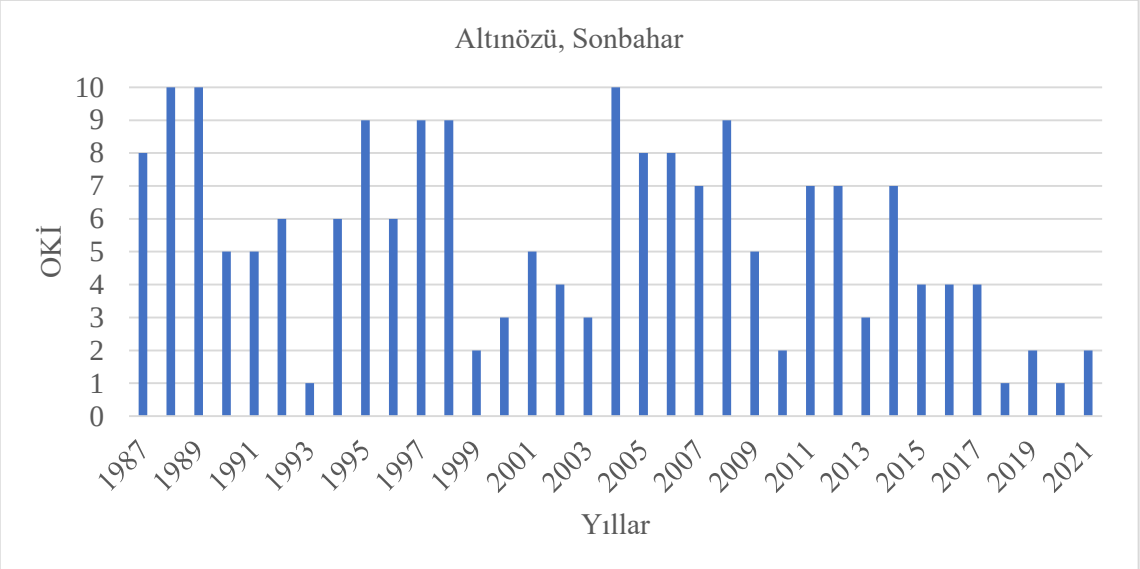
Şekil 4.143. Altınözü ilkbahar OKİ değerleri

Şekil 4.144'ten görüldüğü üzere; 1990, 1991, 1996, 1997, 2001, 2018, 2019 yılları normalin altında; 1987, 1989, 1998, 2000, 2006, 2013, 2016 yılları normalin çok altındadır.



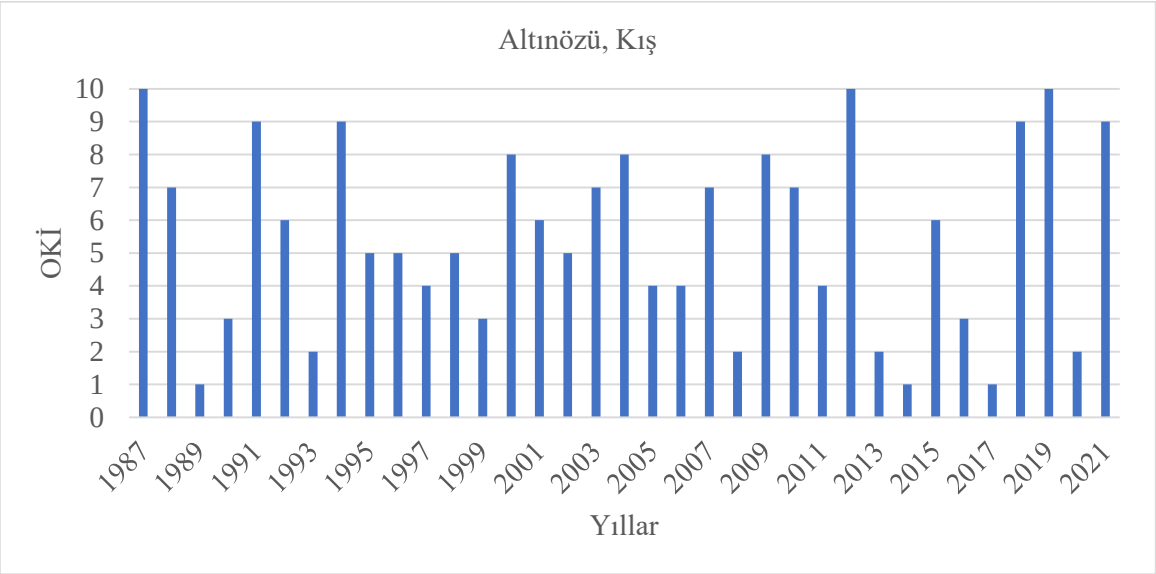
Şekil 4.144. Altınözü yaz OKİ değerleri

Sonbahar mevsiminde Altınözü'nde 2000, 2002, 2003, 2013, 2015, 2016, 2017 yılları normalin altında iken; 1993, 1999, 2010, 2018, 2019, 2020, 2021 yılları normalin çok altındadır (Şekil 4.145).



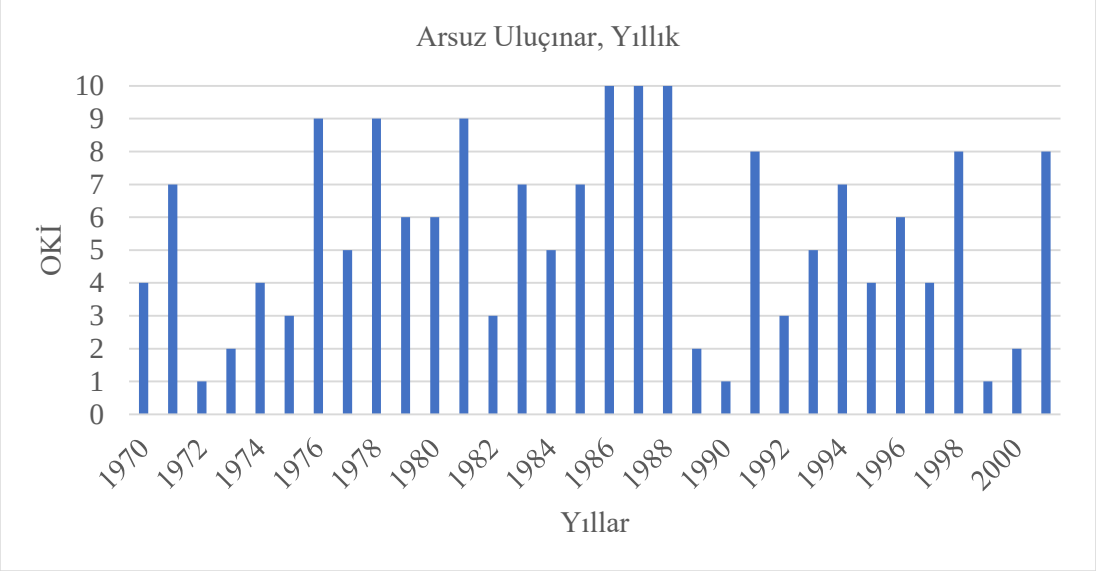
Şekil 4.145. Altınözü sonbahar OKİ değerleri

Altınözü'nde kış mevsiminde 1990, 1997, 1999, 2005, 2006, 2011, 2016 yılları normalin altında; 1989, 1993, 2008, 2013, 2014, 2017, 2020 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.146).



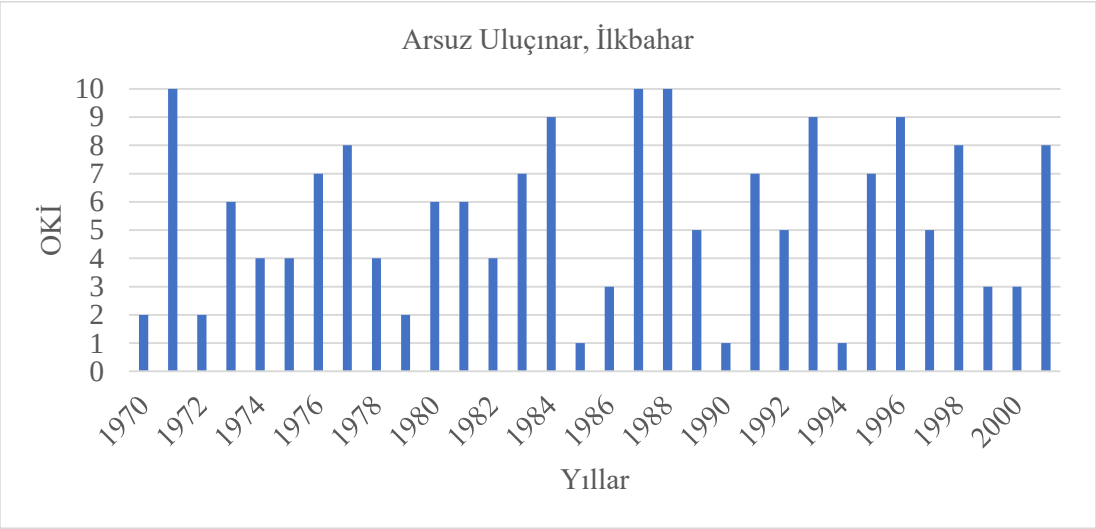
Şekil 4.146. Altınözü kış OKİ değerleri

Arsuz Uluçınar'da 1970, 1974, 1975, 1982, 1992, 1995, 1997 yıllarının normalin altında; 1972, 1973, 1989, 1990, 2000 yıllarının normalin çok altında kurak olduğu görülmektedir (Şekil 4.147).



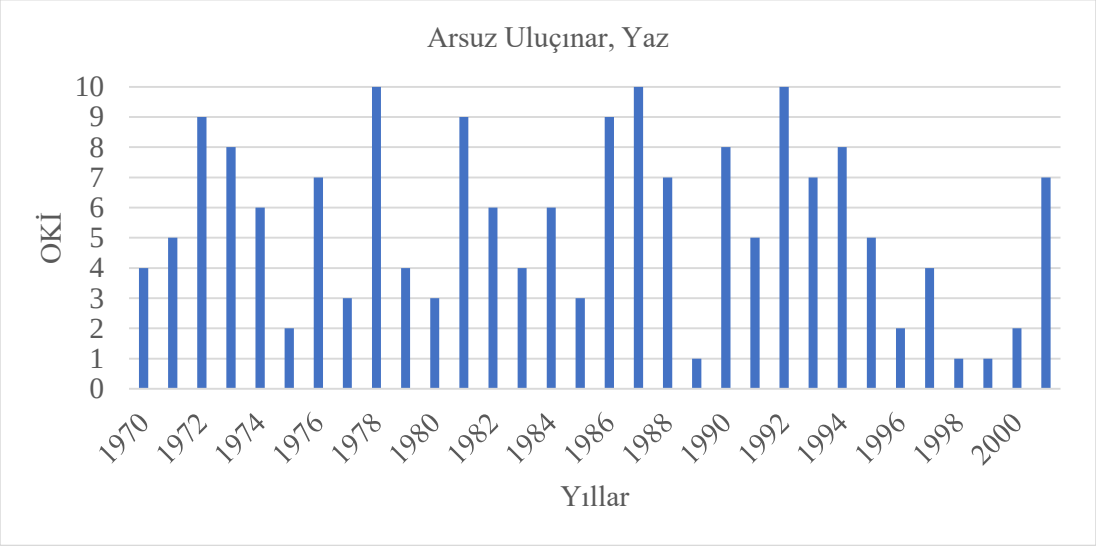
Şekil 4.147. Arsuz Uluçınar yıllık OKİ değerleri

Arsuz Uluçınar istasyonuna ait ilkbahar OKİ değerleri Şekil 4.148'te görülmektedir. Buna göre; 1974, 1975, 1978, 1982, 1986, 1999, 2000 yılları normalin altında; 1970, 1972, 1979, 1985, 1990, 1994 yılları normalin çok altında kuraktır.



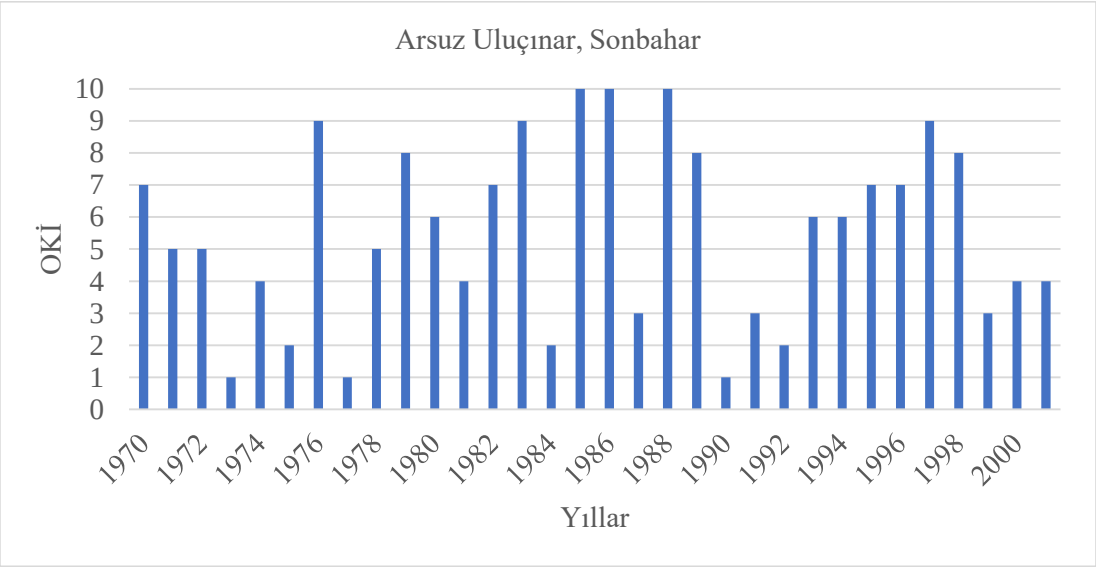
Şekil 4.148. Arsuz Uluçınar ilkbahar OKİ değerleri

Arsuz Uluçınar'da yaz mevsiminde 1970, 1977, 1979, 1980, 1983, 1985, 1997 yıllarının normalin altında; 1975, 1989, 1996, 1998, 1999, 2000 yıllarının normalin çok altında olduğu Şekil 4.149'dan görülmektedir.



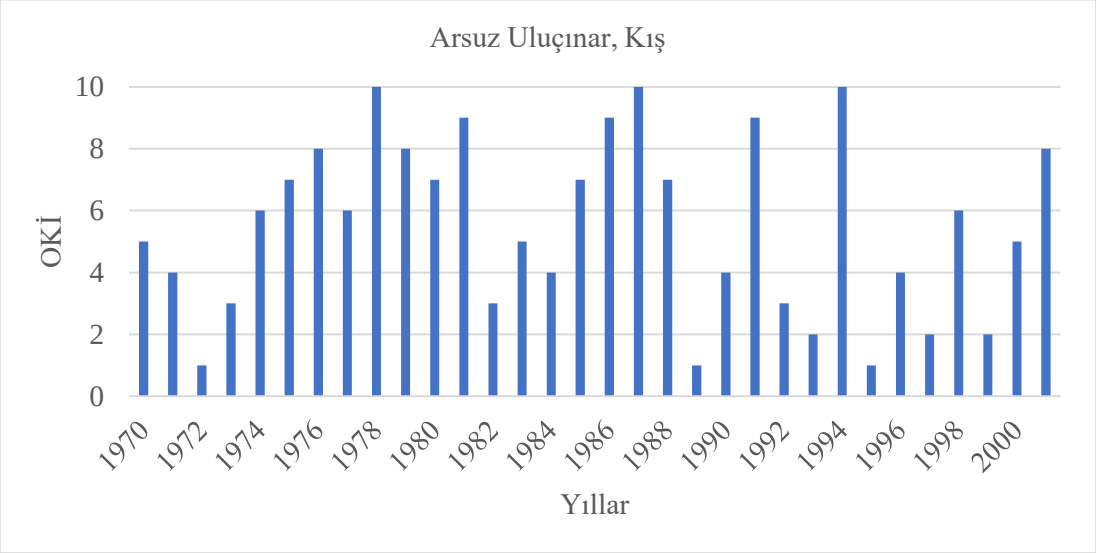
Şekil 4.149. Arsuz Uluçınar yaz OKİ değerleri

Sonbahar OKİ değerlerine göre; Arsuz Uluçınar'da 1974, 1981, 1987, 1991, 1999, 2000, 2001 yılları normalin altında kurak iken; 1973, 1975, 1977, 1984, 1990, 1992 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.150).



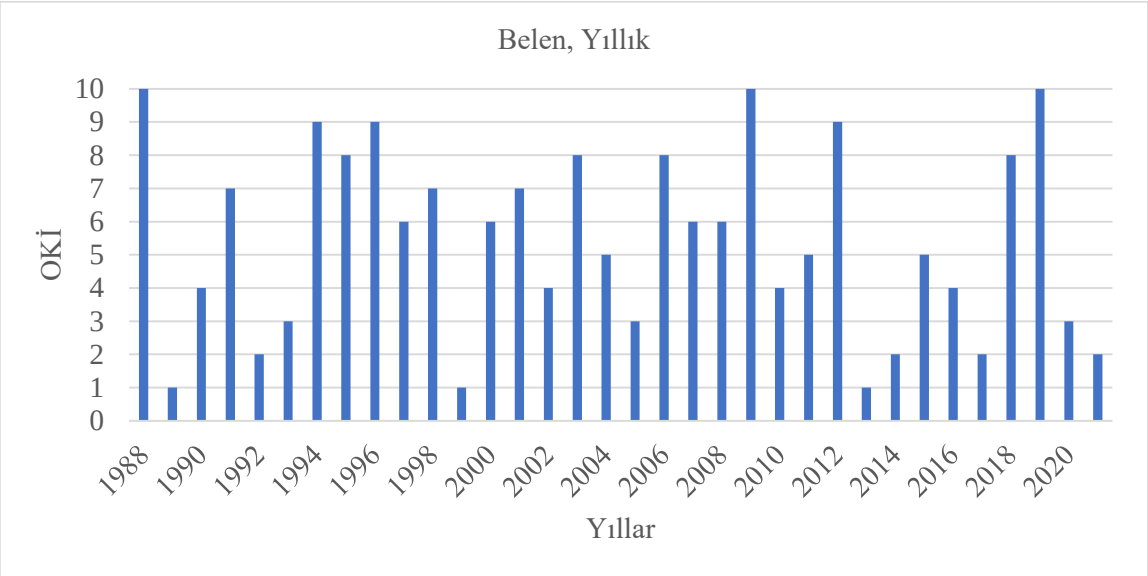
Şekil 4.150. Arsuz Uluçınar sonbahar OKİ değerleri

Kış mevsimine ait OKİ değerleri Şekil 4.151'deki gibi olan Arsuz Uluçınar'da kuraklık 1971, 1973, 1982, 1984, 1990, 1992, 1996 yıllarında normalin altında; 1972, 1989, 1993, 1995, 1997, 1999 yıllarında normalin çok altındadır.



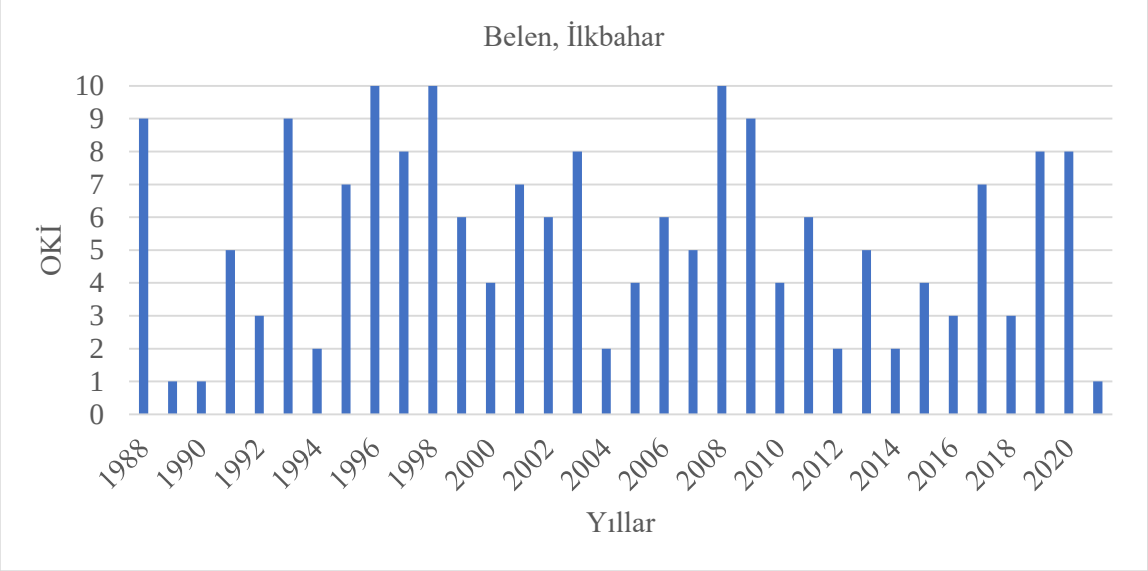
Şekil 4.151. Arsuz Uluçınar kış OKİ değerleri

Belen istasyonunda; kuraklık 1990, 1993, 2002, 2005, 2010, 2016, 2020 yıllarında normalin altında; 1989, 1992, 1999, 2013, 2014, 2017, 2021 yıllarında normalin çok altındadır (Şekil 4.152).



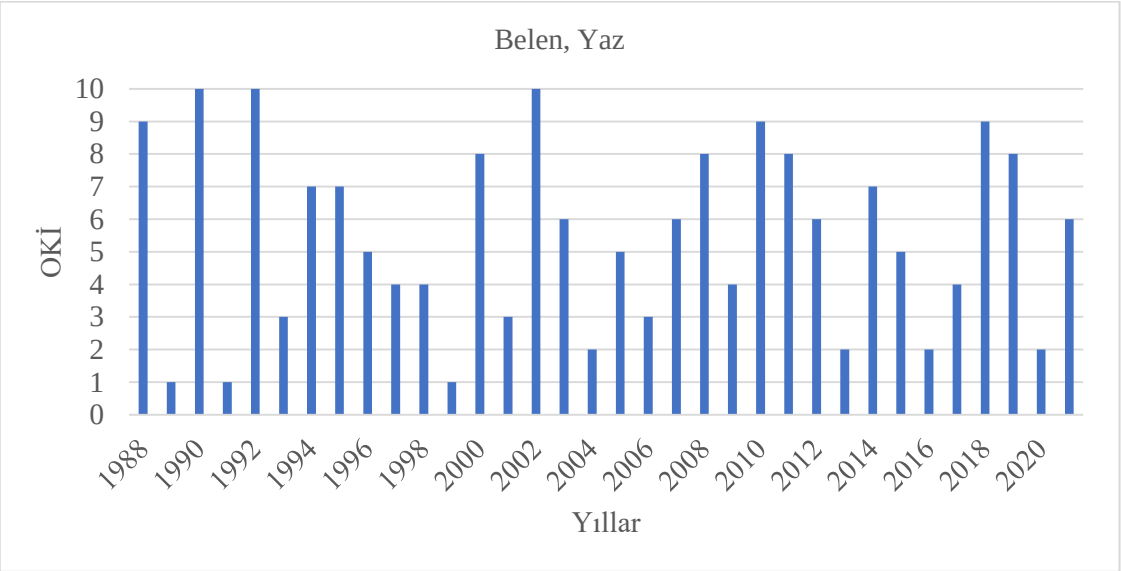
Şekil 4.152. Belen yıllık OKİ değerleri

İlkbahar OKİ değerlerine göre; Belen'de kuraklık 1992, 2000, 2005, 2010, 2015, 2016, 2018 yıllarında normalin altında; 1989, 1990, 1994, 2004, 2012, 2014, 2021 yıllarında normalin çok altındadır (Şekil 4.153).



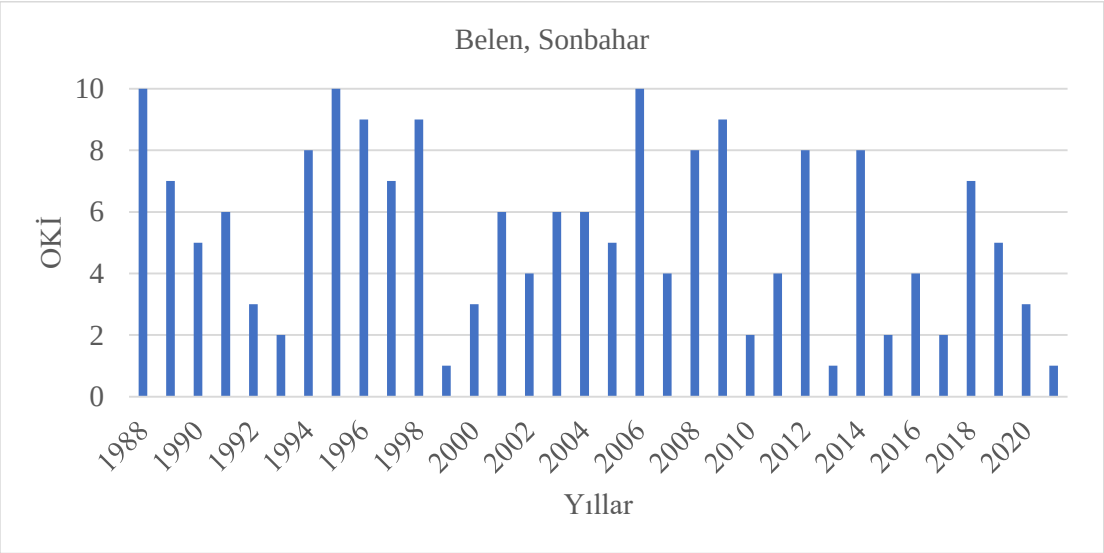
Şekil 4.153. Belen ilkbahar OKİ değerleri

Belen'de yaz mevsiminde 1993, 1997, 1998, 2001, 2006, 2009, 2017 yılları normalin altında; 1989, 1991, 1999, 2004, 2013, 2016, 2020 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.154).



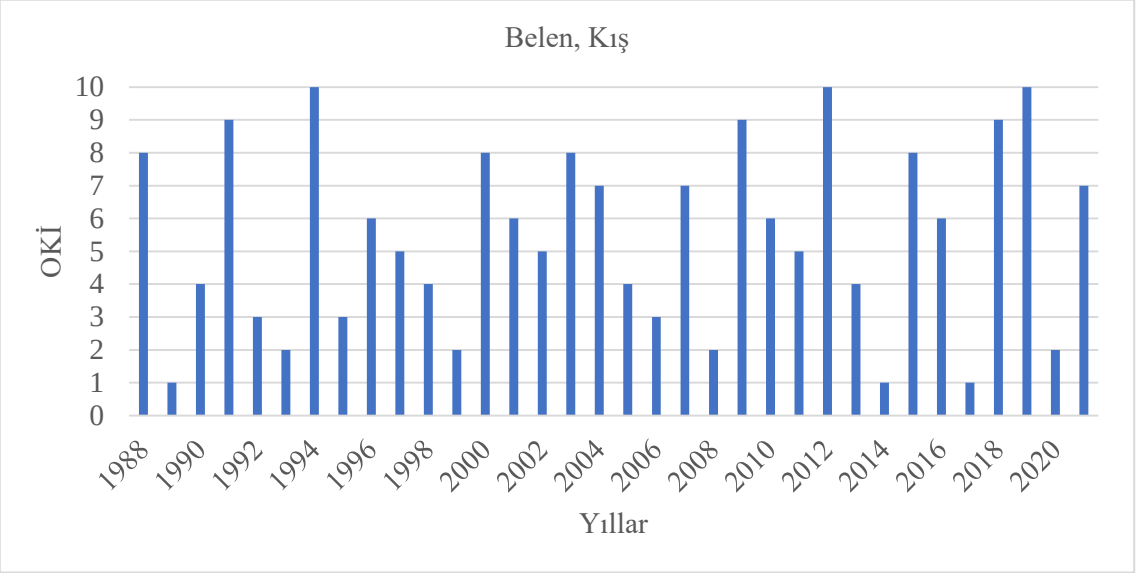
Şekil 4.154. Belen yaz OKİ değerleri

Sonbahar mevsiminde Belen'de 1992, 2000, 2002, 2007, 2011, 2016, 2020 yılları normalin altında kurak iken; 1993, 1999, 2010, 2013, 2015, 2017, 2021 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.155).



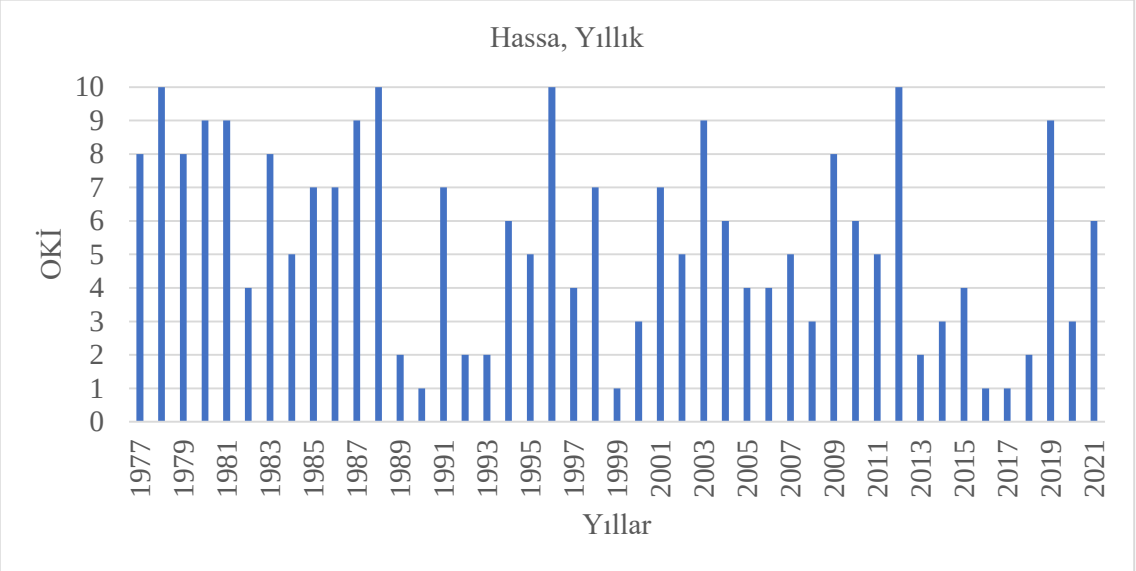
Şekil 4.155. Belen sonbahar OKİ değerleri

Şekil 4.156'da Belen istasyonunun kış mevsimine ait OKİ değerleri görülmektedir. Buna göre; 1990, 1992, 1995, 1998, 2005, 2006, 2013 yılları normalin altında; 1989, 1993, 1999, 2008, 2014, 2017, 2020 yılları normalin çok altındadır.



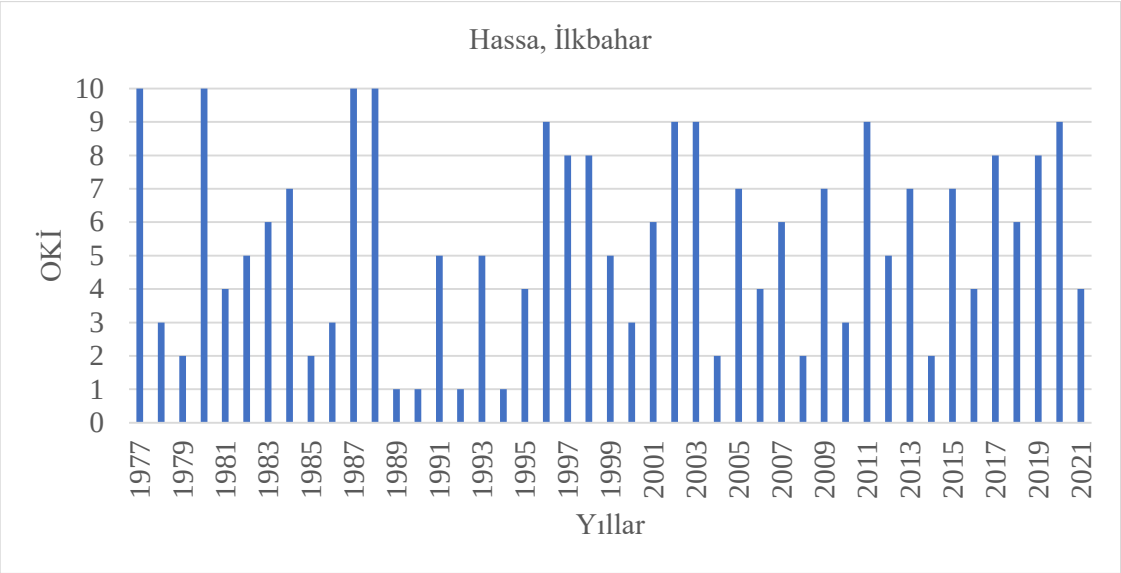
Şekil 4.156. Belen kış OKİ değerleri

Yıllık OKİ değerleri Şekil 4.157'de görülen Hassa'da 1982, 1997, 2000, 2005, 2006, 2008, 2014, 2015, 2020 yılları normalin altında; 1989, 1990, 1992, 1993, 1999, 2013, 2016, 2017, 2018 yılları normalin çok altında kuraktır.



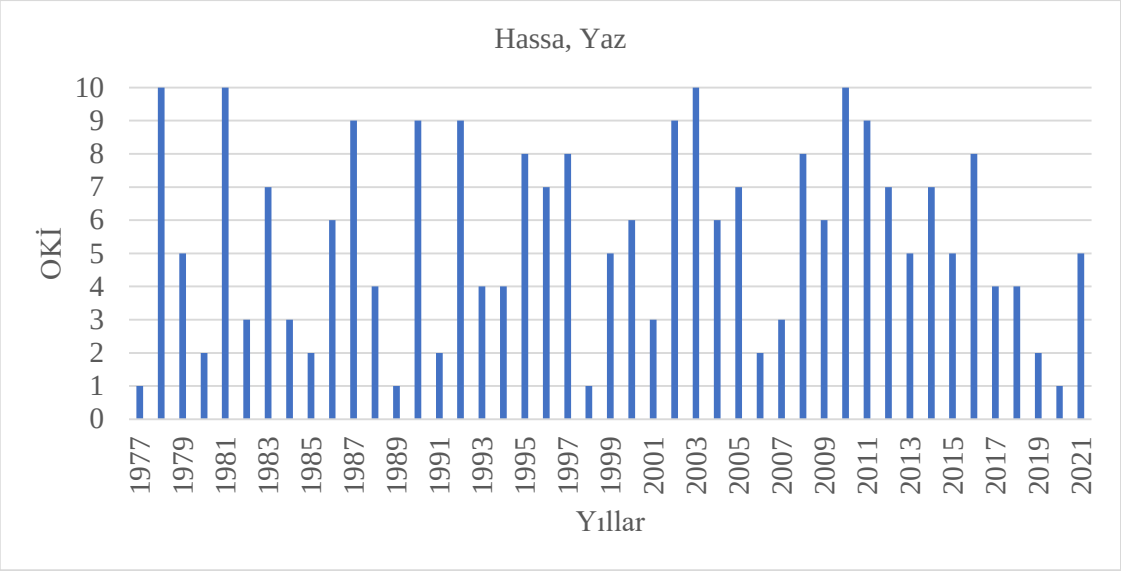
Şekil 4.157. Hassa yıllık OKİ değerleri

İlkbahar mevsimine ait OKİ değerlerine göre; Hassa'da 1978, 1981, 1986, 1995, 2000, 2006, 2010, 2016, 2021 yılları normalin altında; 1979, 1985, 1989, 1990, 1992, 1994, 2004, 2008, 2014 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.158).



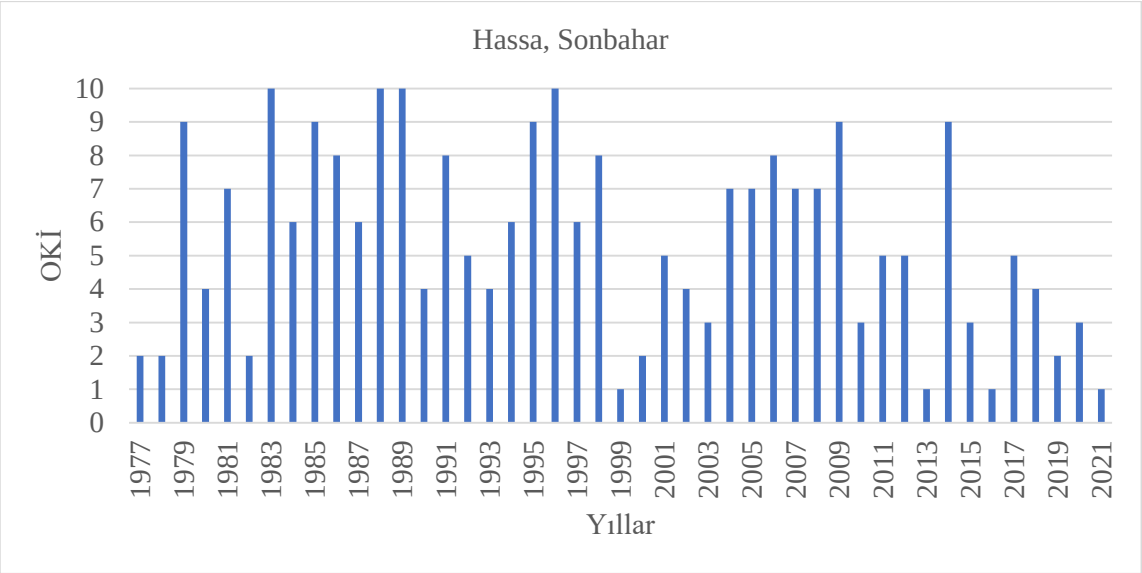
Şekil 4.158. Hassa ilkbahar OKİ değerleri

Yaz OKİ değerleri Şekil 4.159'da gösterilen Hassa'da kuraklık 1982, 1984, 1988, 1993, 1994, 2001, 2007, 2017, 2018 yıllarında normalin altında; 1977, 1980, 1985, 1989, 1991, 1998, 2006, 2019, 2020 yıllarında normalin çok altındadır.



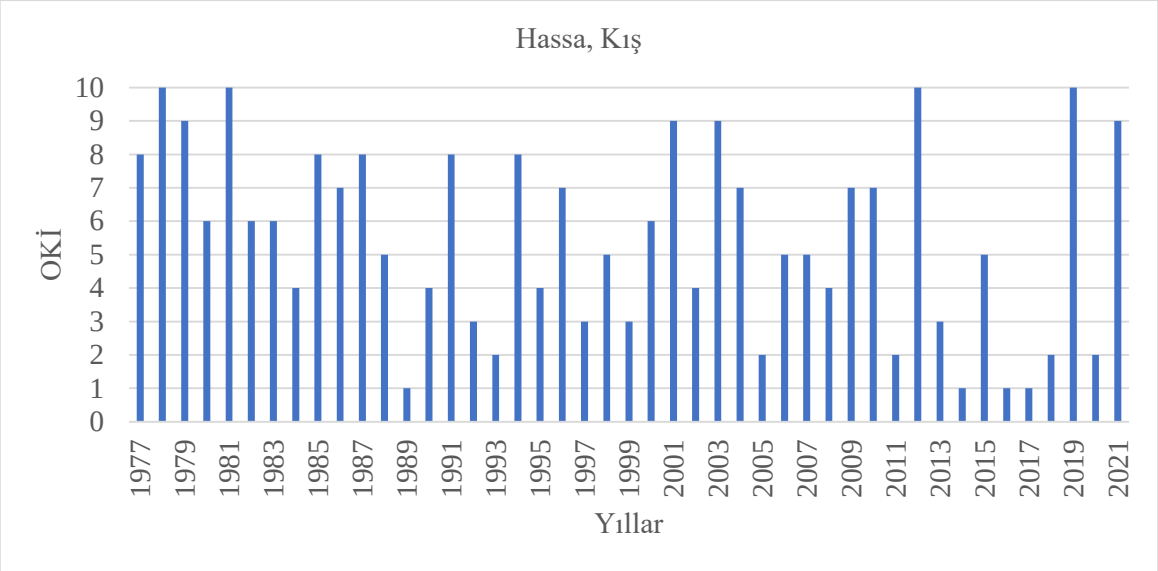
Şekil 4.159. Hassa yaz OKİ değerleri

Sonbahar OKİ değerlerinden; Hassa'da 1980, 1990, 1993, 2002, 2003, 2010, 2015, 2018, 2020 yıllarında normalin altında; 1977, 1978, 1982, 1999, 2000, 2013, 2016, 2019, 2021 yıllarında normalin çok altında kuraklık olduğu görülmektedir (Şekil 4.160).



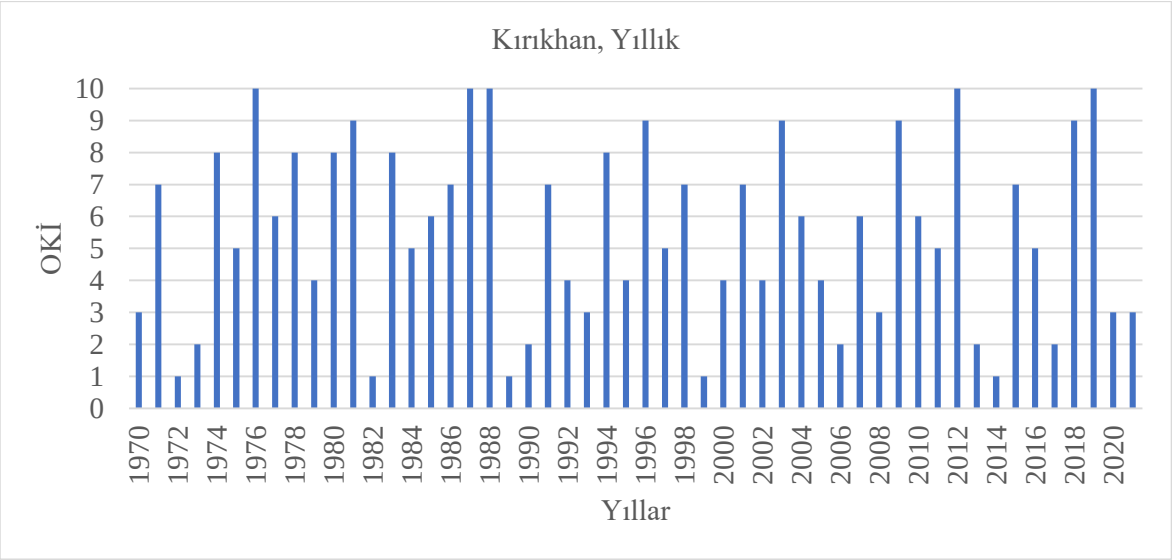
Şekil 4.160. Hassa sonbahar OKİ değerleri

Hassa kış OKİ değerlerine göre; 1984, 1990, 1992, 1995, 1997, 1999, 2002, 2008, 2013 yılları normalin altında; 1989, 1993, 2005, 2011, 2014, 2016, 2017, 2018, 2020 yılları normalin çok altındadır (Şekil 4.161).



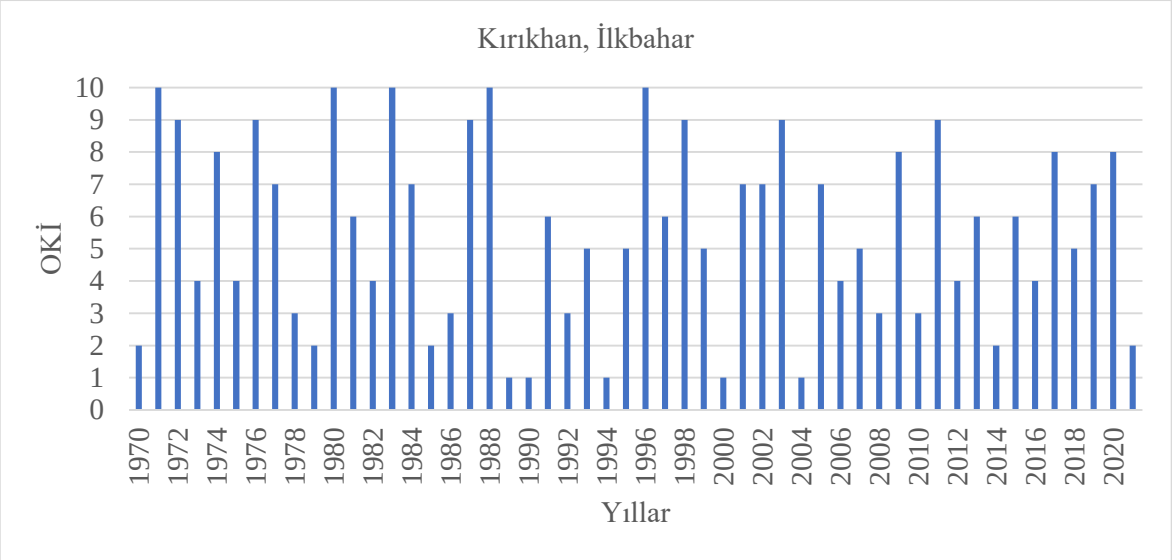
Şekil 4.161. Hassa kış OKİ değerleri

Kırıkhan'da 1970, 1979, 1992, 1993, 1995, 2000, 2002, 2005, 2008, 2020, 2021 yılları normalin altında; 1972, 1973, 1982, 1989, 1990, 1999, 2006, 2013, 2014, 2017 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.162).



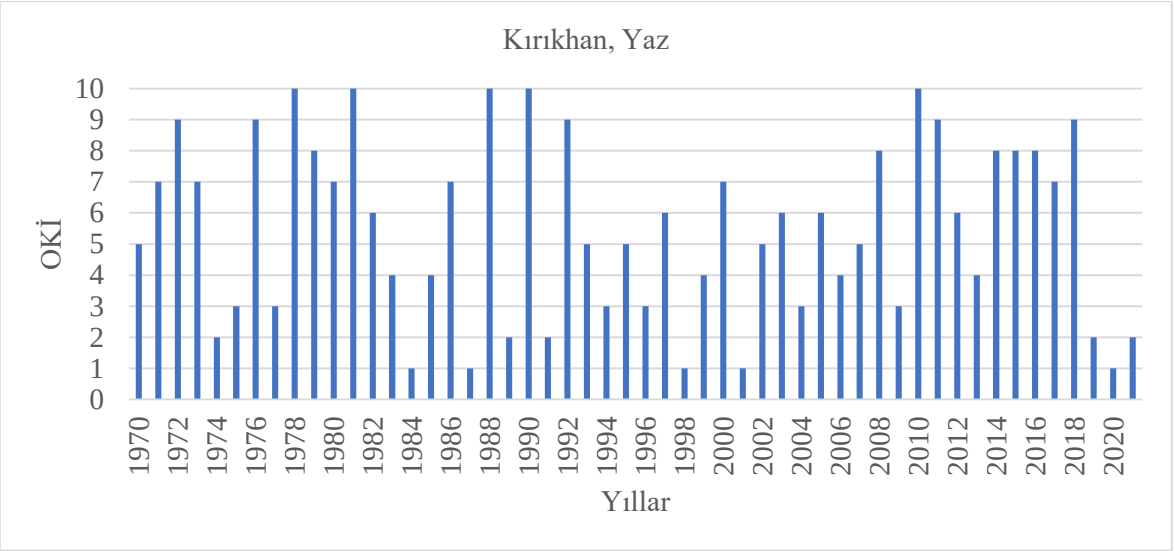
Şekil 4.162. Kırıkhan yıllık OKİ değerleri

İlkbahar OKİ değerlerine göre; Kırıkhan'da kuraklık 1973, 1975, 1978, 1982, 1986, 1992, 2006, 2008, 2010, 2012, 2016 yıllarında normalin altında; 1970, 1979, 1985, 1989, 1990, 1994, 2000, 2004, 2014, 2021 yıllarında normalin çok altındadır (Şekil 4.163).



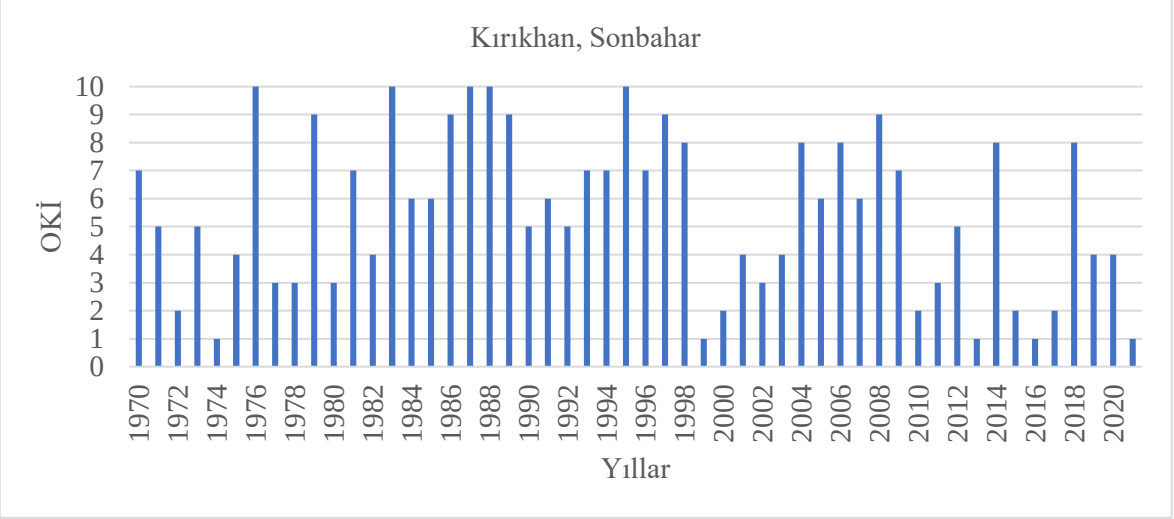
Şekil 4.163. Kırıkhan ilkbahar OKİ değerleri

Kırıkhan'a ait yaz OKİ değerleri Şekil 4.164'te görülmektedir. Buna göre; 1975, 1977, 1983, 1985, 1994, 1996, 1999, 2004, 2006, 2009, 2013 yılları normalin altında; 1974, 1984, 1987, 1989, 1991, 1998, 2001, 2019, 2020, 2021 yılları normalin çok altında kuraktır.



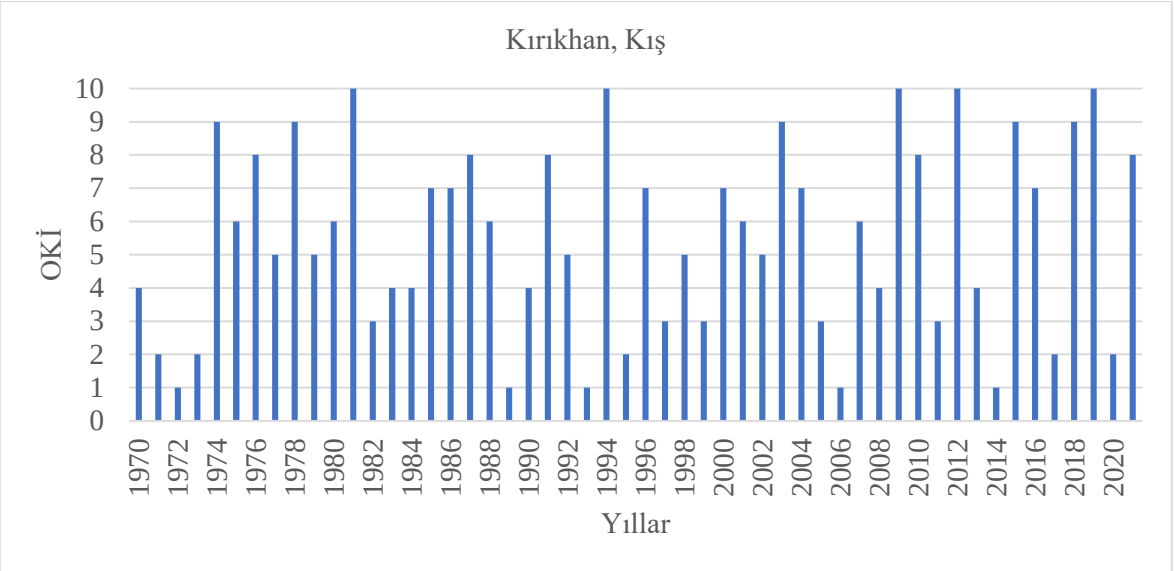
Şekil 4.164. Kırıkhan yaz OKİ değerleri

Sonbaharda Kırıkhan'da 1975, 1977, 1978, 1980, 1982, 2001, 2002, 2003, 2011, 2019, 2020 yılları normalin altında kurak iken; 1972, 1974, 1999, 2000, 2010, 2013, 2015, 2016, 2017, 2021 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.165).



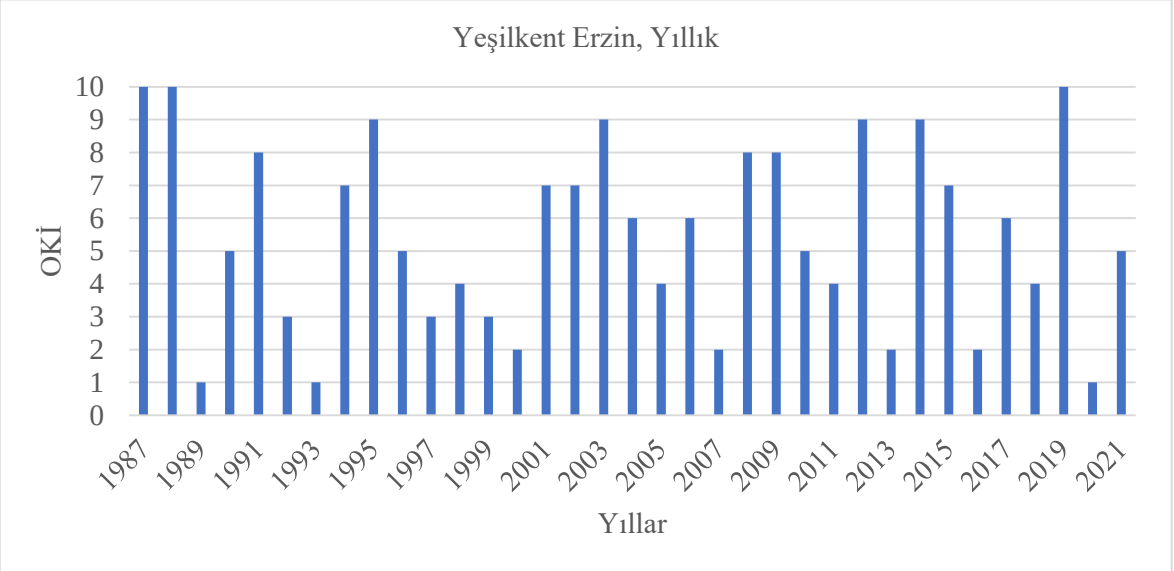
Şekil 4.165. Kırıkhan sonbahar OKİ değerleri

Kırıkhan'da kış mevsiminde kuraklık 1970, 1982, 1983, 1984, 1990, 1999, 2005, 2008, 2011, 2013 yıllarında normalin altında; 1971, 1972, 1973, 1989, 1993, 1995, 2006, 2014, 2017, 2020 yıllarında normalin çok altındadır (Şekil 4.166).



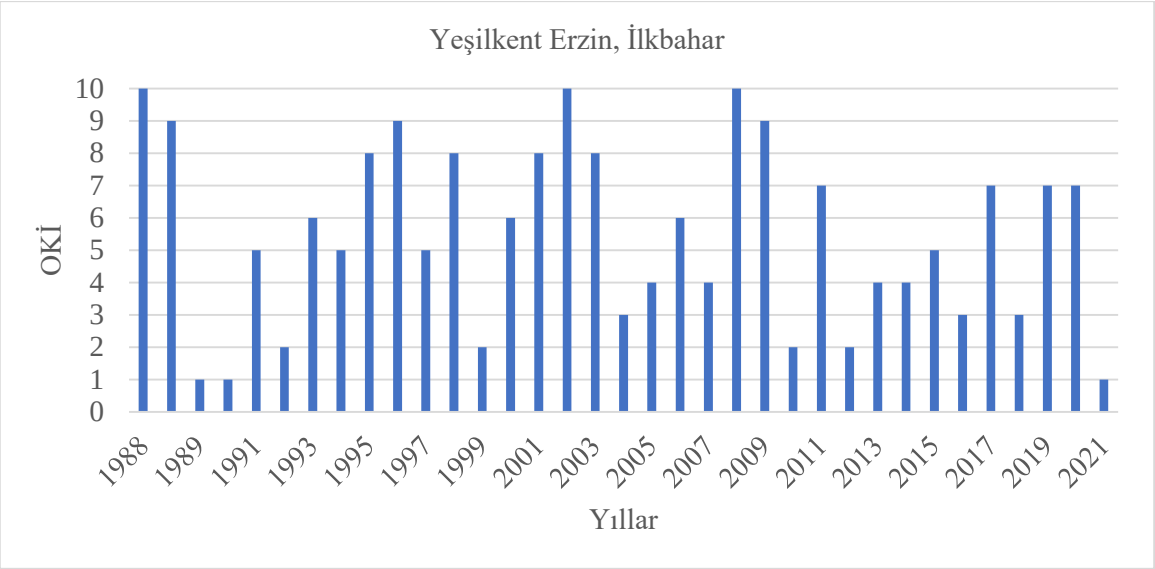
Şekil 4.166. Kırıkhan kış OKİ değerleri

Yeşilkent Erzin'de kuraklık 1992, 1997, 1998, 1999, 2005, 2011, 2018 yıllarında normalin altında; 1989, 1993, 2000, 2007, 2013, 2016, 2020 yıllarında normalin çok altındadır (Şekil 4.167).



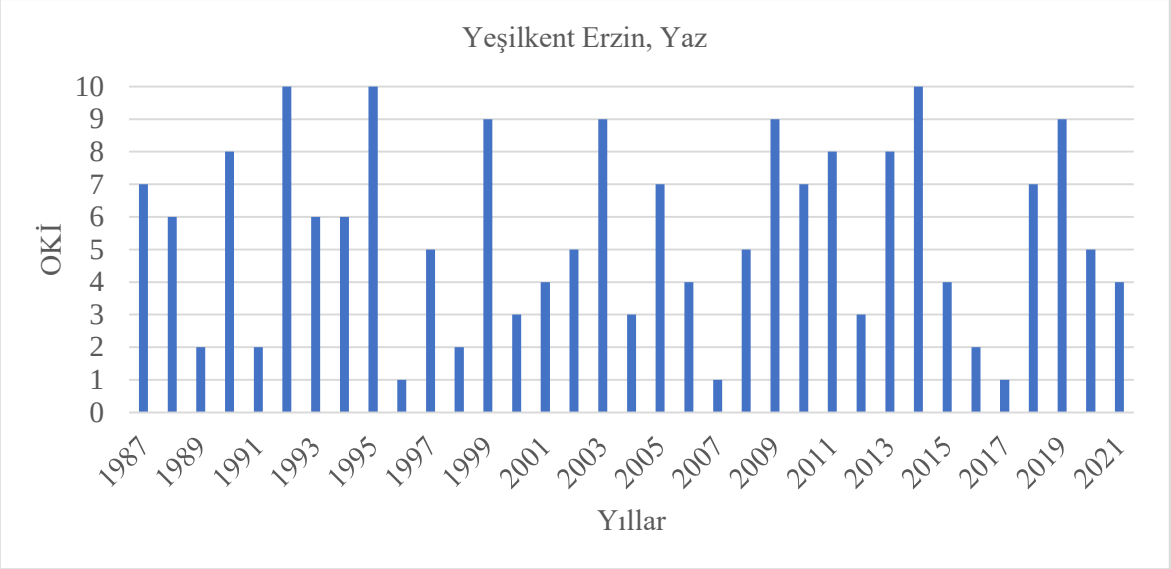
Şekil 4.167. Yeşilkent Erzin yıllık OKİ değerleri

İlkbahar OKİ değerlerinden; Yeşilkent Erzin'de kuraklığın 2004, 2005, 2007, 2013, 2014, 2016, 2018 yıllarında normalin altında; 1989, 1990, 1992, 1999, 2010, 2012, 2021 yıllarında normalin çok altında olduğu görülmektedir (Şekil 4.168).



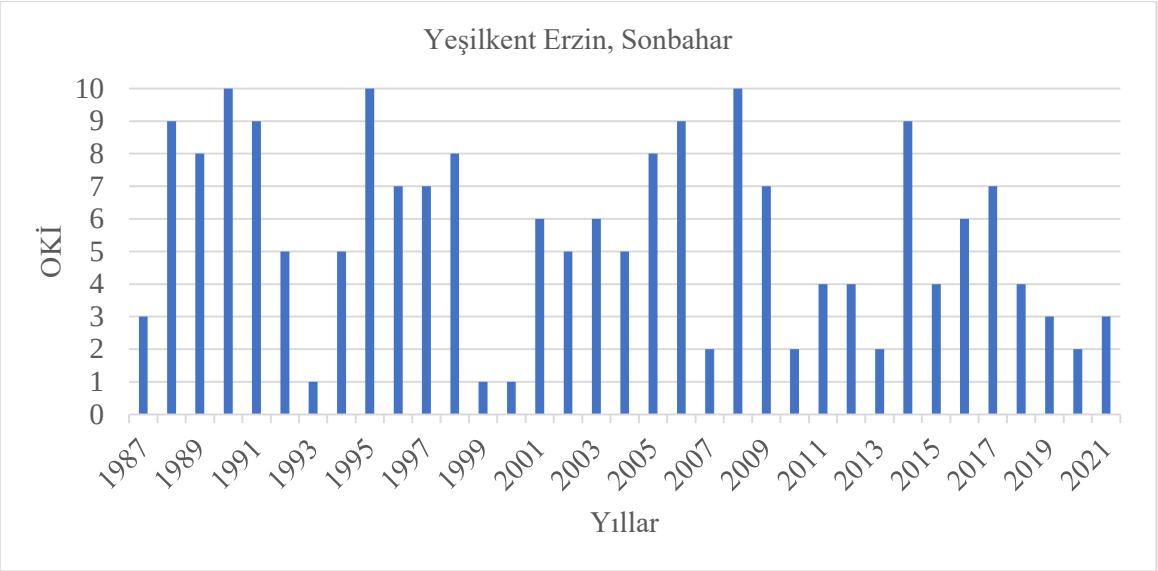
Şekil 4.168. Yeşilkent Erzin ilkbahar OKİ değerleri

Yeşilkent Erzin'de yaz mevsimine ait OKİ değerleri Şekil 4.169'da görülmektedir. Buna göre; 2000, 2001, 2004, 2006, 2012, 2015, 2021 yılları normalin altında; 1989, 1991, 1996, 1998, 2007, 2016, 2017 yılları normalin çok altındadır.



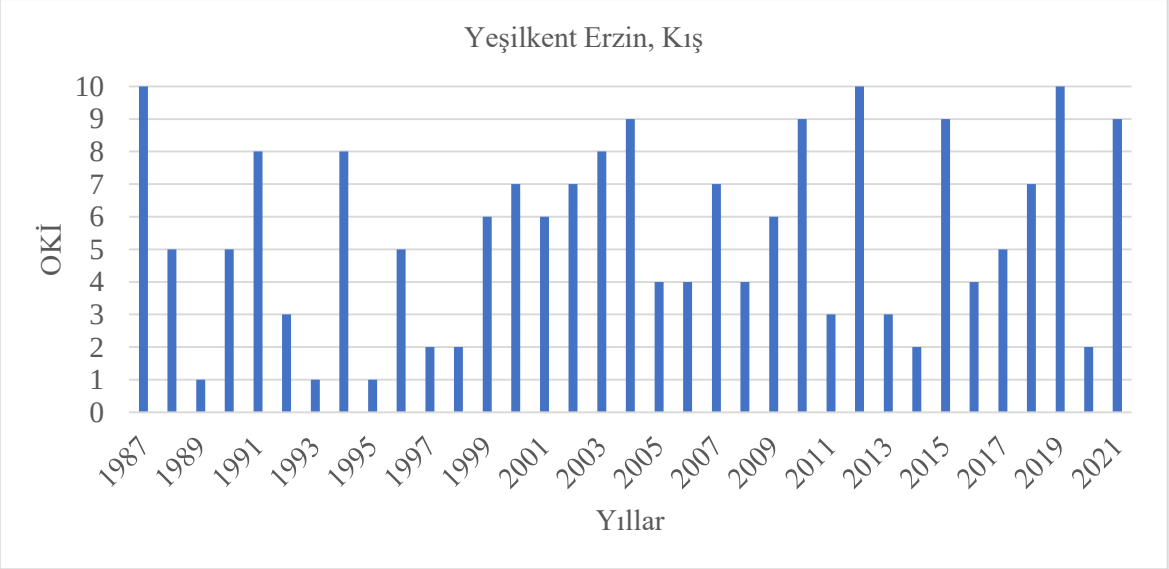
Şekil 4.169. Yeşilkent Erzin yaz OKİ değerleri

Yeşilkent Erzin'de sonbaharda 1987, 2011, 2012, 2015, 2018, 2019, 2021 yılları normalin altında; 1993, 1999, 2000, 2007, 2010, 2013, 2020 yılları normalin çok altındadır (Şekil 4.170).



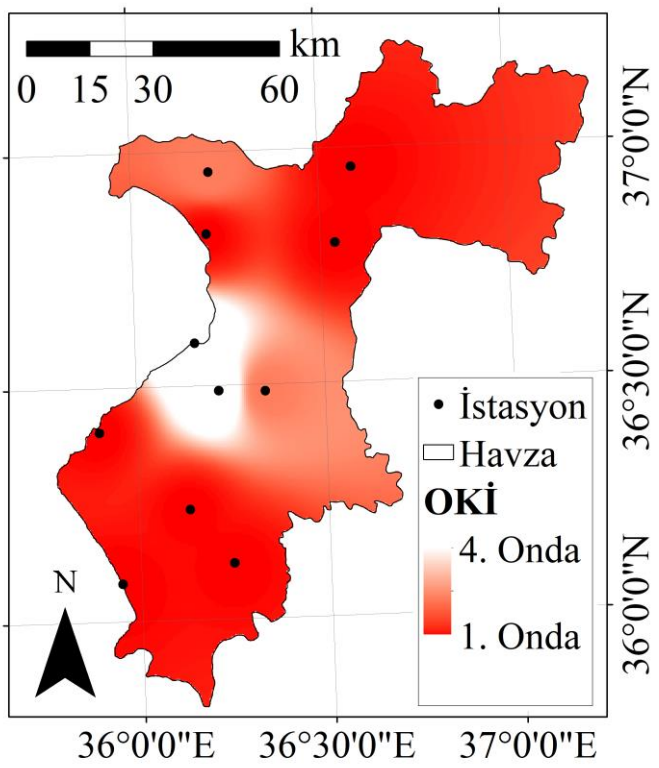
Şekil 4.170. Yeşilkent Erzin sonbahar OKİ değerleri

Kış OKİ değerlerine göre; Yeşilkent Erzin'de 1992, 2005, 2006, 2008, 2011, 2013, 2016 yılları normalin altında; 1989, 1993, 1995, 1997, 1998, 2014, 2020 yılları normalin çok altında kuraktır (Şekil 4.171).

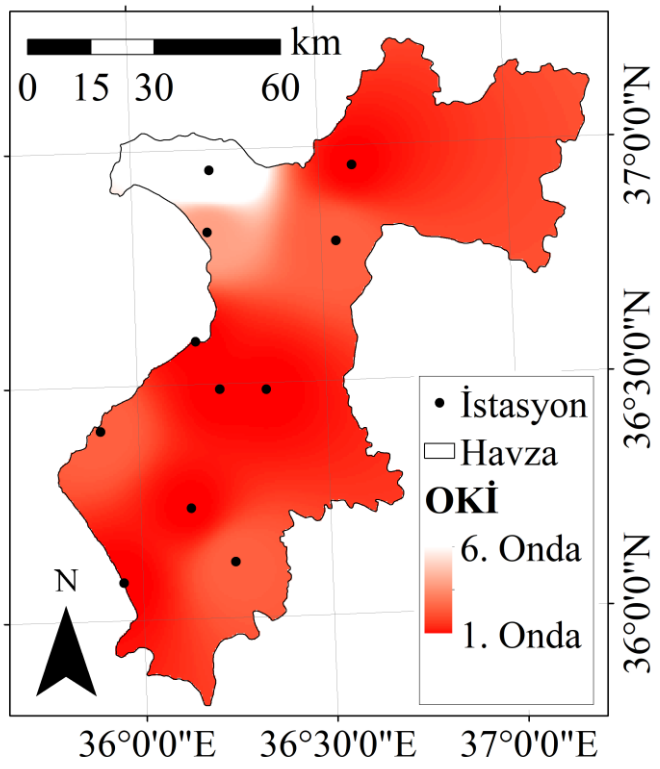


Şekil 4.171. Yeşilkent Erzin kış OKİ değerleri

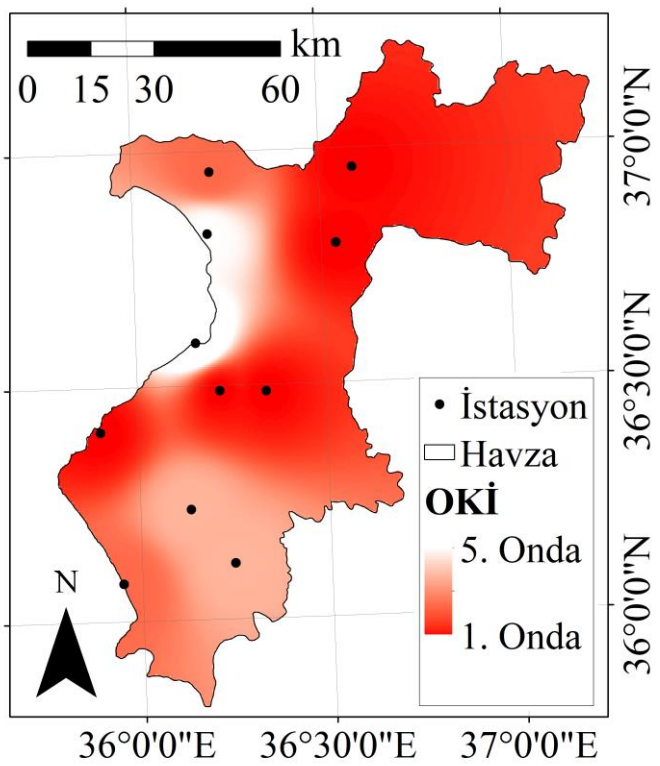
OKİ yöntemine göre gözlem süresi ortak olan yıllar içerisinden en kurak 3 yılın haritaları aşağıda görülmektedir.



Şekil 4.172. 1990 yılı OKİ kuraklık haritası



Şekil 4.173. 1989 yılı OKİ kuraklık haritası



Şekil 4.174. 1999 yılı OKİ kuraklık haritası

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Aylık zaman ölçeğinde, havzada en uzun süre devam eden kurak periyot SYİ ve NYİ yöntemlerine göre Kırıkhan'da 10 ay sürmüştür.

OKİ-NYİ yöntemleri kuraklığın en çok görüldüğü mevsimleri tespit etmede SYİ-NYİ ve SYİ-OKİ'ye göre daha benzer sonuçlar ortaya koymuştur.

Kurak dönem yüzdesi en büyük olan istasyon SYİ'ye göre; Arsuz Uluçınar, OKİ'ye göre; İslahiye, NYİ'ye göre; Antakya ve Samandağ'dır.

Tüm istasyonlarda kurak yıl oranı SYİ yöntemiyle en büyük çıkmıştır. Ayrıca İskenderun %53.00 ile kurak yıl oranı en büyük olan istasyondur.

Yalnızca kuraklığın varlığını tayin etmede yıllık indeks sonuçlarında; OKİ-NYİ, mevsimlik indeks sonuçlarında; yaz ve sonbaharda OKİ-NYİ, ilkbahar ve kışta SYİ-OKİ daha benzer sonuçlar ortaya koymuştur.

Yalnızca kuraklığın varlığını tayin etmede aylık indeks sonuçlarında; üç yöntem de birbirine yakın sonuçlar ortaya koymuştur. Yöntemlerin en yakın sonuçları aralık ayında verdiği gözlenmiştir.

Temmuz ve ağustos aylarındaki kuraklıkları tayin etmede üç yöntem Antakya, İslahiye, Samandağ, Altınözü istasyonlarında benzer sonuçlar ortaya koymamıştır.

Yöntemlerin mevsimlik kuraklıkları yıllık kuraklıklara göre saptamada daha benzer olduğu görülmüştür.

Aynı devam sürelerinde kuraklık görülme sayılarında; Antakya ve Altınözü'nde SYİ-OKİ, Dörtyol, Arsuz Uluçınar, Belen ve Hassa'da OKİ-NYİ sonuçlarının birbirine daha yakın olduğu görülmüştür.

SYİ'ye göre; Antakya, İslahiye ve Altınözü'nde kuraklığın en fazla görüldüğü ay hazirandır.

OKİ ve NYİ'ye göre; Antakya, İslahiye, Altınözü ve Arsuz Uluçınar'da kuraklığın en fazla görüldüğü ay ağustostur. Ayrıca kuraklık, OKİ'ye göre; Samandağ ve Belen'de eylülde öne çıkmıştır.

SYİ ve NYİ yöntemlerine göre; havzanın genelinde hafif kuraklığın etkisi görülmüştür. Hafif kuraklıktan orta şiddetli kuraklığa geçişin ne zaman gerçekleşeceği ise başka çalışmalarda araştırılabilir.

Yeşilkent Erzin'de yıllık en düşük SYİ ve NYİ değerleri aynı yıl gözlenmiştir.

Yıllık en düşük SYİ değerleri; Dörtyol, Arsuz Uluçınar ve Kırıkhan'da 1973; Antakya, İskenderun, İslahiye, Altınözü ve Belen'de 2014 yılında gözlenmiştir.

Yıllık en düşük NYİ değerleri; Antakya, Belen, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de 1989; Dörtyol, İslahiye ve Samandağ'da 1993; İskenderun ve Arsuz Uluçınar'da 1972 yılında gözlenmiştir.

Tüm istasyonlarda haziran, temmuz, ağustos ve eylül haricindeki aylarda aylık en düşük SYİ ve NYİ değerlerinin gözlendiği yıllar tamamen aynıdır. Ocak ve nisanda 1989, şubatta 2017, martta 1990, ekimde 2020, kasımda 2010, aralıkta 1972 yılı öne çıkmıştır.

Yıllık SYİ değerlerine göre; hafif kuraklık Hassa'da, orta şiddetli kuraklık Dörtyol'da, şiddetli kuraklık Antakya'da, olağanüstü kuraklık Altınözü ve Belen'de en yüksek görülme yüzdesine sahip olmuştur. Ayrıca İskenderun, Samandağ, Altınözü ve Belen'de şiddetli kuraklık; Arsuz Uluçınar'da olağanüstü kuraklık görülmemiştir.

Mevsimlik SYİ değerlerine göre;

Olağanüstü kuraklık hiçbir istasyonda görülmemiştir. Ayrıca Altınözü, Arsuz Uluçınar, Belen ve Yeşilkent Erzin'de şiddetli kuraklığa da rastlanmamıştır.

Şiddetli kuraklık Antakya, İslahiye ve Kırıkhan'da sonbahar; İskenderun ve Hassa'da ilkbahar mevsiminde en büyük görülme yüzdesine ulaşmıştır.

Orta şiddetli kuraklık Dörtyol, İslahiye, Altınözü ve Arsuz Uluçınar'da sonbahar; Samandağ, Belen ve Yeşilkent Erzin'de ilkbahar; İskenderun, Hassa ve Kırıkhan'da yaz mevsiminde en büyük görülme yüzdesine sahip olmuştur.

Aylık SYİ değerlerine göre;

Hafif ve olağanüstü kuraklık İslahiye'de, orta şiddetli kuraklık Hassa'da, şiddetli kuraklık Belen'de en yüksek görülme yüzdesine sahiptir.

Yaz mevsiminde sadece İskenderun'da olağanüstü kuraklık görülmüştür. Ayrıca yaz mevsiminde Antakya, İslahiye, Samandağ ve Altınözü'nde sadece hafif kuraklık görülmüştür.

Olağanüstü kuraklığın en büyük yüzdesi İslahiye, Samandağ, Altınözü, Arsuz Uluçınar, Hassa, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin istasyonlarında kış; Antakya, Dörtyol ve İskenderun istasyonlarında sonbahar mevsiminde görülmüştür.

Antakya, İskenderun, İslahiye, Samandağ, Belen, Hassa, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin istasyonlarında şiddetli kuraklık en büyük yüzdesine ilkbahar mevsiminde ulaşmıştır.

Orta şiddetli kuraklığın görülme yüzdesi İslahiye, Altınözü, Arsuz Uluçınar, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de ilkbaharda; Antakya, İskenderun ve Samandağ'da sonbaharda daha büyüktür.

Olağanüstü kuraklık %11.90 ile Belen'de ilkbahar, şiddetli kuraklık %15.58 ile Kırıkhan'da ilkbahar, orta şiddetli kuraklık %25.71 ile Antakya'da sonbahar mevsiminde en büyük yüzdesine ulaşmıştır.

SYİ sonuçlarına göre;

Antakya, İslahiye, Samandağ ve Altınözü'nde temmuz ve ağustosta kuraklık görülmemiştir.

Olağanüstü kuraklığın en büyük yüzdesi %16.67 ile şubatta, şiddetli kuraklığın en büyük yüzdesi %27.27 ile nisanda Belen'de görülmüştür.

Şubat, mart ve mayısta olağanüstü kuraklığın; nisan, kasım ve aralıkta şiddetli kuraklığın en büyük görülme yüzdesine ulaştığı istasyon Belen'dir.

Temmuz ve ağustosta hiçbir istasyonda olağanüstü kuraklık meydana gelmemiştir. Ayrıca bu aylarda sadece Dörtyol'da şiddetli kuraklık görülmüştür.

Tüm istasyonlarda temmuz ve ağustos haricindeki aylarda hafif kuraklık görülmüştür.

Havzada, D=5-ay ve daha uzun süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü sınıfındadır.

Olağanüstü kuraklık, D=1-ay süre devam eden kuraklıklarda İslahiye'de, D=2-ay süre devam eden kuraklıklarda Samandağ'da, D=3-ay süre devam eden kuraklıklarda Dörtyol'da en büyük görülme yüzdesine ulaşmıştır.

Dörtyol, İskenderun, İslahiye, Samandağ ve Altınözü'nde ocakta D=3-ay süre; Dörtyol, İskenderun, Altınözü, Belen, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de martta D=4-ay süre; İslahiye, Altınözü, Arsuz Uluçınar, Hassa, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de mayısta D=3-ay süre; Antakya, İskenderun, Samandağ, Altınözü ve Kırıkhan'da mayısta D=8-ay süre; İslahiye, Samandağ, Arsuz Uluçınar, Belen ve Kırıkhan'da haziranda D=4-ay süre; Dörtyol, İskenderun, İslahiye, Samandağ, Altınözü, Hassa, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de aralıkta D=4-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü sınıfındadır.

Antakya, İslahiye, Samandağ ve Altınözü'nde eylülde sadece D=1-ay süre; Antakya, İslahiye, Samandağ, Altınözü ve Arsuz Uluçınar'da ekimde sadece D=1- ve 2-ay süre devam eden kuraklıklar görülmüştür.

Antakya, Dörtyol, İslahiye, Samandağ, Arsuz Uluçınar ve Hassa'da aralıkta D=1-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı hafif sınıfındadır.

Dörtyol, İskenderun, İslahiye, Samandağ ve Altınözü'nde ocakta; İslahiye, Altınözü, Arsuz Uluçınar, Hassa, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de mayısta; Antakya ve Belen'de hem kasımda hem de aralıkta D=3-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstü kategorisinde yer almaktadır.

Dörtyol, İskenderun, Altınözü, Belen, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de martta; İslahiye, Samandağ, Arsuz Uluçınar, Belen ve Kırıkhan'da haziranda; Dörtyol, İskenderun, İslahiye, Samandağ, Altınözü, Hassa, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de aralıkta D=4-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı olağanüstüdür.

K=3-, 6-, 9- ve 12-ay zaman ölçeklerinde olağanüstü kuraklığın en büyük yüzdesi Belen'de, k=24- ve 48-ay zaman ölçeklerinde İskenderun'da görülmüştür.

Olağanüstü kuraklık en büyük yüzdesine Antakya, Dörtyol, Altınözü, Belen, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de k=6-ay zaman ölçeğinde; İskenderun, Samandağ ve Hassa'da k=48-ay zaman ölçeğinde; İslahiye ve Arsuz Uluçınar'da k=3-ay zaman ölçeğinde ulaşmıştır.

Olağanüstü kuraklık %14.88 ile İskenderun'da, şiddetli kuraklık %16.42 ile Antakya'da, orta şiddetli kuraklık %31.34 ile İslahiye'de en büyük yüzdesine ulaşmıştır. Bu yüzdelere k=48-ay zaman ölçeğinde ulaşılmıştır.

Kırıkhan'da k=48-ay zaman ölçeğinde meydana gelen kuraklıkların %48.84'ü orta şiddetli, şiddetli veya olağanüstü kuraklık sınıfındadır ve bu değer hem diğer zaman ölçeklerinde hem de diğer istasyonlarda görülen değerlerden büyüktür.

Olağanüstü kuraklık yalnızca k=48-ay zaman ölçeğinde Arsuz Uluçınar'da meydana gelmemiştir.

Antakya'da k=48-ay zaman ölçeğinde D=82-ay süre devam eden kuraklık, havzada en uzun süre devam eden kuraklıktır.

Antakya, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de zaman ölçeği büyüdükçe en uzun süre devam eden kurak periyot süresi uzamıştır.

K=6-, 9- ve 12-ay zaman ölçeklerinde en uzun süre devam eden kurak periyotlar İskenderun'da görülmüştür.

Havzada k=9-, 12-, 24- ve 48-ay zaman ölçeklerinde Mmax değerleri İskenderun'da görülmüştür.

İskenderun'da k=9- ve 12-ay zaman ölçeklerinde D=52- ve 59-ay süre devam eden kuraklıkların, bu zaman ölçeklerinde hem en uzun süre devam eden hem de en büyük kuraklıklar olduğuna ulaşılmıştır.

Antakya, İskenderun, Altınözü, Belen, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de k=6-ay zaman ölçeğinde 06/01/1989 tarihinde; Dörtyol, İskenderun, İslahiye, Altınözü, Arsuz Uluçınar, Belen, Hassa, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de k=9-ay zaman ölçeğinde 09/01/1989 tarihinde en düşük SYİ değerlerine ulaşılmıştır.

Aylık NYİ değerlerine göre; hafif kuraklığın en büyük yüzdesine % 5.61 ile Dörtyol'da, orta şiddette kuraklığın en büyük yüzdesine %6.43 ile Yeşilkent Erzin'de, şiddetli kuraklığın en büyük yüzdesine %36.22 ile Samandağ'da ulaşılmıştır.

Aylık NYİ değerlerine göre; Antakya, Dörtyol, İslahiye, Samandağ, Belen, Hassa ve Kırıkhan'da orta şiddette kuraklığın en büyük yüzdesi kış mevsimindedir.

Mevsimlik NYİ değerlerine göre; hafif kuraklığın Antakya'da kış, orta şiddette kuraklığın Kırıkhan'da kış, şiddetli kuraklığın Arsuz Uluçınar'da yaz mevsiminde en büyük yüzdesi tespit edilmiştir.

Mevsimlik NYİ değerlerine göre; Dörtyol, İskenderun ve İslahiye'de orta şiddette kuraklığın en büyük görülme yüzdesi ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde elde edilmiştir.

Aylık ve mevsimlik NYİ değerlerine göre; tüm istasyonlarda şiddetli kuraklığın en büyük yüzdeye sahip olduğu mevsim yazdır.

Yıllık NYİ değerlerine göre; hafif kuraklık İskenderun'da, orta şiddette kuraklık Dörtyol ve Kırıkhan'da, şiddetli kuraklık Hassa'da en büyük yüzdesine ulaşmıştır. Ayrıca Dörtyol ve İskenderun'da şiddetli kuraklık görülmemiştir.

NYİ analiz sonuçlarına göre; Antakya, İskenderun, Samandağ, Altınözü, Hassa ve Yeşilkent Erzin'de martta; Dörtyol, İskenderun, Altınözü, Belen ve Hassa'da mayısta; Antakya,

İskenderun, Samandağ, Altınözü ve Kırıkhan'da ekimde hafif kuraklık görülmemiştir. Ayrıca Antakya'da haziran, Altınözü'nde eylül ayında kuraklık görülmemiştir.

NYİ'ye göre; Dörtyol, İslahiye, Samandağ, Altınözü, Arsuz Uluçınar, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de haziranda; İskenderun, İslahiye, Samandağ, Altınözü, Kırıkhan ve Yeşilkent Erzin'de temmuzda; Antakya, İslahiye, Arsuz Uluçınar, Belen ve Hassa'da ağustosta; Dörtyol, İskenderun, İslahiye, Arsuz Uluçınar, Belen ve Kırıkhan'da eylülde sadece şiddetli kuraklık meydana gelmiştir.

OKİ analiz sonuçlarına göre; Antakya ve Altınözü'nde haziran, temmuz ve ağustos; Arsuz Uluçınar ve Kırıkhan'da haziran; İslahiye ve Samandağ'da hem temmuz hem de ağustos aylarında meydana gelen D=1-ay süre devam eden kuraklıkların tamamı normalin çok altındadır.

İlkbahar, yaz ve kış mevsimlerinde yöntemlerin sonuçları arasında en büyük korelasyon katsayısı OKİ-NYİ yöntemleri arasında elde edilmiştir. Ayrıca sonbahar mevsiminde de Antakya istasyonu haricinde en büyük korelasyon katsayısı OKİ-NYİ yöntemleri arasındadır.

Yaz mevsiminde SYİ-OKİ ve SYİ-NYİ, kış mevsiminde SYİ-NYİ yöntemlerinin sonuçları arasında düşük korelasyon değerleri görülmüştür.

Tüm istasyonlarda yöntemlerin yıllık sonuçları arasında en büyük korelasyon katsayısı OKİ-NYİ yöntemleri arasındadır.

Yöntemlerin aylık sonuçlarına göre; tüm istasyonlarda ocak, mayıs, haziran ve ekim aylarında en büyük korelasyon SYİ-OKİ yöntemleri arasında elde edilmiştir.

Yöntemlerin ilkbahar mevsimi sonuçlarına göre; İslahiye ve Hassa istasyonları arasında yüksek korelasyon değerleri görülmüştür.

KAYNAKLAR

Aksoy, H., Çetin, M., Eriş, E., Burgan, H. I., Çavuş, Y., Yildirim, I., Sivapalan, M., 2021. Critical drought intensity-duration-frequency curves based on total probability theorem-coupled frequency analysis. Hydrological Sciences Journal, 66(8): 1337-1358.

Alami, M., Din, S., Tayfur, G., 2018. Meteorological Drought Analysis by Different Methods in Helmand River Basin, Afghanistan. International Journal of Scientific & Engineering Research, 8(2): 738-744.

Alcar, A. O., 2022. Doğu Akdeniz İklim Haritalarının Jeoistatistiksel Yöntemle Oluşturulması ve Hidroklimatolojik Eğilim Değerlendirmesi. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 281 s.

Arslan, O., Bilgil, A., Veske, O., 2016. Standart Yağış İndisi Yöntemi ile Kızılırmak Havzası'nın Meteorolojik Kuraklık Analizi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 5(2): 188-194.

Başer, H. F., 2021. Türkiye'de 2020 'son 40 yılın 6. en kurak senesi' olarak kayıtlara geçti. https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/turkiyede-2020-son-40-yilin-6-en-kurak-senesi-olarak-kayitlara-gecti/2119024# [Son erişim tarihi: 06.01.2024].

Batan, M., 2021. Çeşitli Kuraklık İndisleri ile Batman İlinin Kuraklık Analizi ve Kontur Haritalarının Çıkarılması. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 7(2): 252-265.

Beden, N., Demir, V., Keskin, A. Ü., 2020. Samsun İlinde SPI ve PNI Kuraklık İndekslerinin Eğilim Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 22(64): 107-116.

Çelik, A. M., 2019. Akdeniz Kıyılarında Ekstrem Nemli ve Kurak Mevsimlerin Dağılımı (1967-2016). Academic Platform Journal of Engineering and Science, 7(1): 56-66.

Çetin, M., Aksoy, H., Önöz, B., Eriş, E., Yüce, M. İ., Selek, B., Aksu, H., Burgan, H. İ., Eşit, M., Çavuş, Y., Orta, S., 2018. Deriving accumulated precipitation deficits from drought severity-duration-frequency surves: a case study in Adana province, Turkey. 1st International Congress on Agricultural Structures and Irrigation, Antalya, Türkiye.

Dikici, M., 2019. Asi Havzası'nda (Türkiye) Kuraklık Analizi. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 5(1): 22-40.

Dikici M., 2020. Drought Analysis with Different Indices for The Asi Basin (Turkey). Scientific Reports, 10, 20739.

Efe, B., Özgür, E., 2014. Standart Yağış İndeksi (SPI) ve Normalin Yüzdesi Metodu (PNI) ile Konya ve çevresinin kuraklık analizi. II. Uluslararası Katılımlı Kuraklık ve Çölleşme Sempozyumu, Konya, Türkiye.

Eshghabad, S. M., Omidvar, E., Solaimani, K., 2014. Efficiency of Some Meteorological Drought Indices in Different Time Scales (Case Study: Tajan Basin, Iran). Ecopersia, 2(1): 441-453.

Evci, A., Şahin, C. K., 2021. Standartlaştırılmış Yağış İndeksi Yöntemi Kullanılarak Salda Gölü Havzası Kuraklık Analizi Üzerine Bir Araştırma. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 12(Ek Sayı 1): 392-403.

Gümüş, V., Başak, A., Oruç, N., 2016. Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) Yöntemi ile Şanlıurfa İstasyonunun Kuraklık Analizi. Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi, 1(1): 36-44.

Gümüş, V., 2017. Akım Kuraklık İndeksi ile Asi Havzasının Hidrolojik Kuraklık Analizi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 5(1): 65-73.

Hasaniha, H., 2008. İran'ın Kuzeybatısında Kuraklık ve Verim İlişkisinin Analizi. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 140 s.

Ilgar, R., 2010. Çanakkale'de Kuraklık Durumu ve Eğilimlerinin Standartlaştırılmış Yağış İndisi ile Belirlenmesi. Marmara Coğrafya Dergisi, (22): 183-204.

Kadıoğlu, M., 2008. Kuraklık Kıranı Risk Yönetimi (M. Kadıoğlu, E. Özdamar editör). Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yayınları (No:2), Ankara, Türkiye, s.277-300.

Kapluhan, E., 2013. Türkiye'de Kuraklık ve Kuraklığın Tarıma Etkisi. Marmara Coğrafya Dergisi, (27): 487-510.

Kumanlıoğlu, A. A., Fıstıkoğlu, O., 2019. Yukarı Gediz Havzası Yağışlarının Meteorolojik Kuraklık Analizleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 21(62): 509-523.

McKee, T. B., Doesken, N. J., Kleist, J., 1993. The Relationship of Drought Frequency and Duration to Time Scales. In Proceedings of the 8th Conference on Applied Climatology, 17(22): 179-183.

Merkoci, L. A., Mustaqi, V., Mucaj L., Dvorani, M., 2013. Arnavutluk Bölgesinde Kuraklık ve Standart Yağış İndeksinin (SPI) Kullanımı. Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 28(1): 161-166.

MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü). Kuraklık Analizi- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx?d=yontemsinif [Son erişim tarihi: 04.01.2024].

Oğuztürk, G., Yıldız, O., 2014. Kırıkkale İli'nde Farklı Zaman Periyotları İçin Kuraklık Analizi. Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 6(2): 19-25.

Paulhus, J. L. H., Kohler, M. A., 1952. Interpolation of Missing Precipitation Records. Monthly Weather Review, 80(8): 129-133.

Poyrazoğlu, M., Arıman, S., 2022. Drought Analysis of Kahramanmaraş Province with Standardized Precipitation Index Method. Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, IOCENS'21 Konferansı Ek Sayısı: 39-52.

Rahmani, S., 2022. Farklı Meteorolojik Kuraklık Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Ceyhan Havzası Örneği. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 169 s.

Said, A. A., Çetin, M., Yurtal, R., 2019. Drought Assessment and Monitoring Using Some Drought Indicators in the Semi-arid Puntland State of Somalia. Fresenius Environmental Bulletin, 28(11A): 8765-8772.

Subaşı, S., 2021. Gediz Nehri Alaşehir Alt Havzası Kuraklık ve Gidiş Analizleri. Yüksek lisans tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Manisa, 87 s.

Şen, Z. 2015. Applied Drought Modeling, Prediction, and Mitigation. Elsevier, Amsterdam, Netherlands, 484s.

Şener, E., Şener, Ş., 2019. Meteorolojik Kuraklığın Coğrafi Bilgi Sistemleri Tabanlı Zamansal ve Konumsal Analizi: Çorak Gölü Havzası (Burdur-Türkiye) Örneği. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 7(3): 596-607.

Şener, E., Davraz, A., 2021. Yağış Tabanlı Farklı İndisler Kullanılarak Meteorolojik Kuraklık Analizi: Isparta Örneği. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 12(Ek Sayı 1): 404-418.

Şimşek, O., 2010. Türkiye'de Tarım Yılı Kuraklık Değerlendirmesi ve Bitli Gelişim Modeli ile Buğdayda Kuraklık-Verim Analizi. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 145s.

Şimşek, O., Çakmak, B., 2010. Drought Analysis for 2007-2008 Agricultural Year of Turkey. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 7(3): 99-109.

Thom, H. C. S., 1958. A Note on the Gamma Distribution. Monthly Weather Review, 86(4): 117-122.

Topboğazı, M. C., Sever, S., Çetin, M., Yurtal, R., 2022. Asi Havzasında Seçilmiş Bazı İstasyonlarda Standardize Yağış İndeksi Yöntemi ile Kuraklık Değerlendirmesi. 11.Ulusal Hidroloji Kongresi, Gaziantep, Türkiye.

Topçu, E., 2018. Doğu Akdeniz, Seyhan, Ceyhan ve Asi Havzalarında Farklı Yöntemler Kullanılarak Kuraklık Analizi. Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 313s.

Topçu, E., Seçkin, N., 2018. Doğu Akdeniz, Seyhan, Ceyhan ve Asi Havzalarında Ondalıklar Kuraklık İndeksi (OKİ) Kullanılarak Kuraklık Analizi. 3rd International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC), Adana, Türkiye.

Topçu, E., Seçkin, N., 2022. Drought Assessment Using the Reconnaissance Drought Index (RDI): A Case Study of Eastern Mediterranean, Seyhan, Ceyhan, and Asi basins of Turkey. Journal of Engineering Research, 10 (2B): 124-141.

Tuğrul, T., Hınıs, M. A., 2022. Apa Barajında Kuraklık Analizi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Dergisi, 4(2): 161-178.

Turhan, E., Çulha, D. B., Değerli, S., 2022. Akım Kuraklık İndeksi Yönteminin Farklı Zaman Ölçekleri İçin Hidrolojik Olarak Değerlendirilmesi: Arsuz Ovası Örnek Çalışması. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 8(1): 25-36.

Yeğnidemir, M. K., 2005. İç Anadolu Bölgesinin Standartlaştırılmış Yağış İndisi (SYİ) Metodu ile Kuraklık Analizi. Yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale (Türkiye), 173s.

Yüceerim, G., Yılmaz, G., Etöz, M., Acar, C. O., 2019. Kocadere Havzasında Standartlaştırılmış Yağış İndeksi ile Farklı Zaman Ölçeğinde Kuraklık Analizi. Toprak Su Dergisi, (Özel sayı): 70-76.

Wilhite, D. A., Glantz, M. H., 1985. Understanding the Drought Phenomenon the Role of Definition. Water International, 10: 111-120.

ÖZGEÇMİŞ

Mehmet Can TOPBOĞAZI, ilkokul ve ortaokulu çeşitli illerde okuyarak tamamladı. 2015 yılında Hatay'ın İskenderun ilçesinde bulunan İbni Sina Anadolu Lisesi'nden mezun oldu. 2016 yılında Çukurova Üniversitesi İnşaat Mühendisliği bölümünü kazandı ve 2020 yılında mezun oldu. 2021 yılında Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisansa başladı. Yazar eğitimini sürdürmektedir.

EKLER

EK-1 Yağış verisinin tamamlanması ile ilgili ek

Çizelge Ek-1.1.Aylık ortalama yağış için anahtar istasyonlar (*Normal Oran Yöntemi)

Verisi Eksik İstasyonlar	Aylık Toplam Yağış İçin Anahtar İstasyonlar ve Korelasyon Kat sayları											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
İskenderun	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
İslahiye	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Hassa		
										0.89	0.73	0.85
Altınözü	Antakya			İskenderun	Antakya	*			Antakya		İslahiye	İskenderun
	0.95	0.92	0.91	0.86	0.73				0.80	0.71	0.81	0.80
Arsuz Uluçınar	Dörtyol	İskenderun		Samandağ	İskenderun	*			Dörtyol		Antakya	İskenderun
	0.92	0.87	0.87	0.80	0.80					0.81	0.81	0.74
Belen	Antakya			Dörtyol	İskenderun	*			Dörtyol	İslahiye	İskenderun	
	0.90	0.96	0.88	0.84	0.79				0.70	0.84	0.90	0.94
Hassa	*	İslahiye				*			İslahiye		Antakya	İslahiye
		0.88	0.94	0.92	0.83				0.77	0.89	0.79	0.85
Kırıkhan	İslahiye	Antakya		İslahiye		*	Antakya	*			Antakya	
	0.88	0.93	0.81	0.81			0.84				0.82	0.91
Yeşilkent Erzin	Dörtyol	*		Dörtyol		İslahiye	Antakya	*			Dörtyol	
	0.96		0.94	0.81	0.74	0.76				0.88	0.87	0.91

EK-2 Yöntemlerin aylık, mevsimlik ve yıllık sonuçları arasındaki ilişki ile ilgili ek

Çizelge Ek-2.1. Yöntemlerin aylık sonuçları arasındaki ilişki

Aylar	Yöntemler	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Ocak	SYİ-OKİ	0.982	0.985	0.981	0.973	0.987	0.965	0.979	0.981	0.970	0.976	0.978
	SYİ-NYİ	0.904	0.896	0.921	0.896	0.947	0.891	0.890	0.910	0.926	0.883	0.904
	OKİ-NYİ	0.911	0.920	0.911	0.887	0.931	0.903	0.902	0.916	0.909	0.913	0.923
Şubat	SYİ-OKİ	0.831	0.902	0.925	0.927	0.868	0.876	0.970	0.832	0.952	0.963	0.918
	SYİ-NYİ	0.895	0.934	0.935	0.953	0.921	0.946	0.913	0.923	0.942	0.888	0.958
	OKİ-NYİ	0.871	0.912	0.913	0.894	0.909	0.902	0.887	0.917	0.892	0.849	0.902
Mart	SYİ-OKİ	0.958	0.940	0.981	0.954	0.969	0.940	0.968	0.955	0.963	0.961	0.976
	SYİ-NYİ	0.894	0.957	0.905	0.915	0.891	0.911	0.841	0.895	0.916	0.891	0.922
	OKİ-NYİ	0.915	0.924	0.903	0.906	0.902	0.881	0.922	0.880	0.890	0.893	0.914
Nisan	SYİ-OKİ	0.963	0.962	0.926	0.955	0.928	0.982	0.923	0.865	0.922	0.938	0.936
	SYİ-NYİ	0.882	0.940	0.933	0.913	0.812	0.929	0.904	0.941	0.891	0.910	0.956
	OKİ-NYİ	0.897	0.917	0.875	0.897	0.905	0.898	0.909	0.863	0.909	0.894	0.867
Mayıs	SYİ-OKİ	0.958	0.955	0.965	0.962	0.973	0.937	0.959	0.929	0.966	0.971	0.969
	SYİ-NYİ	0.866	0.934	0.912	0.906	0.883	0.820	0.807	0.906	0.904	0.879	0.874
	OKİ-NYİ	0.918	0.922	0.925	0.898	0.914	0.880	0.915	0.886	0.884	0.898	0.921
Haziran	SYİ-OKİ	0.949	0.987	0.990	0.949	0.957	0.925	0.932	0.980	0.954	0.965	0.975
	SYİ-NYİ	0.815	0.916	0.932	0.818	0.865	0.799	0.796	0.859	0.797	0.852	0.874
	OKİ-NYİ	0.912	0.904	0.922	0.930	0.912	0.909	0.916	0.908	0.911	0.921	0.927
Temmuz	SYİ-OKİ	0.657	0.983	0.936	0.808	0.810	0.841	0.941	0.931	0.982	0.803	0.899
	SYİ-NYİ	0.728	0.875	0.801	0.860	0.904	0.900	0.763	0.791	0.899	0.587	0.786
	OKİ-NYİ	0.899	0.911	0.927	0.947	0.890	0.941	0.914	0.935	0.907	0.736	0.925
Ağustos	SYİ-OKİ	0.766	0.987	0.987	0.777	0.795	0.669	0.816	0.898	0.846	0.941	0.935
	SYİ-NYİ	0.832	0.917	0.889	0.896	0.871	0.820	0.646	0.760	0.692	0.807	0.869
	OKİ-NYİ	0.931	0.921	0.920	0.857	0.878	0.836	0.959	0.932	0.948	0.918	0.919
Eylül	SYİ-OKİ	0.963	0.976	0.942	0.845	0.987	0.962	0.976	0.965	0.857	0.937	0.956
	SYİ-NYİ	0.844	0.913	0.900	0.717	0.918	0.834	0.882	0.901	0.684	0.804	0.854
	OKİ-NYİ	0.922	0.924	0.919	0.920	0.922	0.903	0.919	0.915	0.873	0.912	0.905
Ekim	SYİ-OKİ	0.964	0.955	0.983	0.944	0.958	0.972	0.967	0.920	0.971	0.939	0.964
	SYİ-NYİ	0.937	0.920	0.879	0.900	0.922	0.956	0.856	0.895	0.880	0.921	0.956
	OKİ-NYİ	0.927	0.896	0.898	0.903	0.911	0.926	0.911	0.908	0.929	0.912	0.927
Kasım	SYİ-OKİ	0.967	0.962	0.942	0.957	0.969	0.958	0.932	0.947	0.916	0.956	0.924
	SYİ-NYİ	0.943	0.921	0.893	0.941	0.934	0.910	0.887	0.916	0.916	0.947	0.929
	OKİ-NYİ	0.923	0.903	0.862	0.911	0.895	0.870	0.850	0.868	0.911	0.909	0.895
Aralık	SYİ-OKİ	0.879	0.931	0.873	0.920	0.900	0.977	0.938	0.970	0.961	0.933	0.954
	SYİ-NYİ	0.916	0.928	0.914	0.915	0.900	0.940	0.945	0.951	0.915	0.941	0.927
	OKİ-NYİ	0.924	0.923	0.926	0.909	0.907	0.924	0.916	0.922	0.908	0.890	0.913

Çizelge Ek-2. 2. Yöntemlerin mevsimlik sonuçları arasındaki ilişki

Mevsimler	Yöntemler	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
İlkbahar	SYİ-OKİ	0.846	0.778	0.670	0.874	0.807	0.744	0.719	0.655	0.873	0.828	0.766
	SYİ-NYİ	0.796	0.723	0.665	0.805	0.772	0.664	0.622	0.669	0.809	0.782	0.715
	OKİ-NYİ	0.923	0.923	0.943	0.920	0.928	0.909	0.911	0.911	0.900	0.929	0.900
Yaz	SYİ-OKİ	0.721	0.899	0.754	0.799	0.797	0.621	0.721	0.647	0.737	0.766	0.808
	SYİ-NYİ	0.651	0.834	0.693	0.666	0.753	0.606	0.697	0.612	0.664	0.673	0.801
	OKİ-NYİ	0.925	0.902	0.900	0.928	0.912	0.918	0.922	0.908	0.921	0.929	0.928
Sonbahar	SYİ-OKİ	0.933	0.890	0.871	0.929	0.863	0.917	0.714	0.784	0.910	0.899	0.839
	SYİ-NYİ	0.842	0.842	0.822	0.892	0.733	0.900	0.680	0.798	0.853	0.862	0.774
	OKİ-NYİ	0.919	0.936	0.928	0.931	0.889	0.931	0.946	0.911	0.924	0.908	0.916
Kış	SYİ-OKİ	0.780	0.760	0.765	0.853	0.837	0.638	0.771	0.598	0.844	0.813	0.772
	SYİ-NYİ	0.670	0.645	0.659	0.740	0.758	0.571	0.739	0.602	0.769	0.731	0.690
	OKİ-NYİ	0.925	0.884	0.873	0.914	0.911	0.942	0.909	0.914	0.919	0.925	0.923

Çizelge Ek-2.3. Yöntemlerin yıllık sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar/Yöntemler	SYİ-OKİ	SYİ-NYİ	OKİ-NYİ
Antakya	0.695	0.665	0.911
Dörtyol	0.533	0.455	0.946
İskenderun	0.625	0.631	0.942
İslahiye	0.488	0.400	0.926
Samandağ	0.621	0.525	0.932
Altınözü	0.546	0.497	0.938
Arsuz Uluçınar	0.420	0.311	0.932
Belen	0.417	0.430	0.927
Hassa	0.538	0.477	0.947
Kırıkhan	0.658	0.601	0.957
Yeşilkent Erzin	0.683	0.671	0.938

EK-3 Yöntemlere göre istasyonların yıllık sonuçları arasındaki ilişki ile ilgili ek

Çizelge Ek-3.1. SYİ yöntemine göre istasyonların yıllık sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.516	0.613	0.659	0.644	0.828	0.573	0.743	0.563	0.725	0.344
Dörtyol	0.516	-	0.626	0.534	0.637	0.520	0.533	0.584	0.463	0.485	0.624
İskenderun	0.613	0.626	-	0.605	0.608	0.729	0.604	0.708	0.563	0.602	0.406
İslahiye	0.659	0.534	0.605	-	0.557	0.681	0.452	0.629	0.713	0.763	0.404
Samandağ	0.644	0.637	0.608	0.557	-	0.660	0.482	0.640	0.403	0.657	0.424
Altınözü	0.828	0.520	0.729	0.681	0.660	-	0.412	0.808	0.753	0.742	0.416
Arsuz Uluçınar	0.573	0.533	0.604	0.452	0.482	0.412	-	0.250	0.507	0.573	-0.025
Belen	0.743	0.584	0.708	0.629	0.640	0.758	0.250	-	0.639	0.812	0.534
Hassa	0.563	0.463	0.563	0.713	0.403	0.782	0.507	0.639	-	0.657	0.411
Kırıkhan	0.725	0.485	0.602	0.763	0.657	0.742	0.573	0.812	0.657	-	0.420
Yeşilkent Erzin	0.344	0.624	0.406	0.404	0.424	0.416	-0.025	0.534	0.411	0.420	-

Çizelge Ek-3.2. OKİ yöntemine göre istasyonların yıllık sonuçları arasındaki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.609	0.725	0.765	0.693	0.844	0.861	0.740	0.672	0.811	0.472
Dörtyol	0.609	-	0.701	0.556	0.523	0.519	0.664	0.602	0.575	0.518	0.676
İskenderun	0.725	0.701	-	0.618	0.653	0.669	0.752	0.682	0.605	0.661	0.598
İslahiye	0.765	0.556	0.618	-	0.544	0.755	0.793	0.687	0.777	0.842	0.513
Samandağ	0.693	0.523	0.653	0.544	-	0.726	0.518	0.682	0.423	0.707	0.419
Altınözü	0.844	0.519	0.669	0.755	0.726	-	0.813	0.840	0.861	0.874	0.596
Arsuz Uluçınar	0.861	0.664	0.752	0.793	0.518	0.813	-	0.748	0.836	0.859	0.704
Belen	0.740	0.602	0.682	0.687	0.682	0.800	0.748	-	0.747	0.830	0.598
Hassa	0.672	0.575	0.605	0.777	0.423	0.813	0.836	0.747	-	0.793	0.652
Kırıkhan	0.811	0.518	0.661	0.842	0.707	0.822	0.859	0.830	0.793	-	0.526
Yeşilkent Erzin	0.472	0.676	0.598	0.513	0.419	0.596	0.704	0.598	0.652	0.526	-

Çizelge Ek-3.3. NYİ yöntemine göre istasyonların yıllık sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.615	0.682	0.705	0.749	0.816	0.836	0.759	0.635	0.799	0.530
Dörtyol	0.615	-	0.668	0.522	0.537	0.524	0.604	0.570	0.544	0.507	0.698
İskenderun	0.682	0.668	-	0.428	0.537	0.568	0.661	0.633	0.478	0.572	0.626
İslahiye	0.705	0.522	0.428	-	0.563	0.696	0.697	0.651	0.670	0.777	0.531
Samandağ	0.749	0.537	0.537	0.563	-	0.769	0.609	0.722	0.467	0.700	0.559
Altınözü	0.816	0.524	0.568	0.696	0.769	-	0.753	0.772	0.811	0.777	0.576
Arsuz Uluçınar	0.836	0.604	0.661	0.697	0.609	0.753	-	0.766	0.873	0.856	0.545
Belen	0.759	0.570	0.633	0.651	0.722	0.772	0.766	-	0.662	0.809	0.613
Hassa	0.635	0.544	0.478	0.670	0.467	0.811	0.873	0.662	-	0.720	0.631
Kırıkhan	0.799	0.507	0.572	0.777	0.700	0.777	0.856	0.809	0.720	-	0.563
Yeşilkent Erzin	0.530	0.698	0.626	0.531	0.559	0.576	0.545	0.613	0.631	0.563	-

EK-4 Yöntemlere göre istasyonların mevsimlik sonuçları arasındaki ilişki ile ilgili ek

Çizelge Ek-4.1. SYİ yöntemine göre istasyonların ilkbahar sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.296	0.529	0.724	0.613	0.749	0.639	0.528	0.653	0.735	0.330
Dörtyol	0.296	-	0.481	0.367	0.397	0.334	0.566	0.722	0.439	0.364	0.702
İskenderun	0.529	0.481	-	0.433	0.610	0.305	0.540	0.445	0.431	0.476	0.135
İslahiye	0.724	0.367	0.433	-	0.564	0.690	0.728	0.476	0.921	0.909	0.366
Samandağ	0.613	0.397	0.610	0.564	-	0.415	0.565	0.632	0.552	0.560	0.280
Altınözü	0.749	0.334	0.305	0.690	0.415	-	0.847	0.712	0.695	0.719	0.517
Arsuz Uluçınar	0.639	0.566	0.540	0.728	0.565	0.847	-	0.836	0.836	0.665	0.597
Belen	0.528	0.722	0.445	0.476	0.632	0.712	0.836	-	0.512	0.541	0.723
Hassa	0.653	0.439	0.431	0.921	0.552	0.695	0.836	0.512	-	0.911	0.383
Kırıkhan	0.735	0.364	0.476	0.909	0.560	0.719	0.665	0.541	0.911	-	0.374
Yeşilkent Erzin	0.330	0.702	0.135	0.366	0.280	0.517	0.597	0.723	0.383	0.374	-

Çizelge Ek-4.2. SYİ yöntemine göre istasyonların yaz sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.278	0.040	0.567	0.338	0.465	0.669	0.498	0.443	0.509	0.582
Dörtyol	0.278	-	0.328	0.191	0.143	0.049	0.193	0.248	0.035	0.270	0.359
İskenderun	0.040	0.328	-	0.305	0.182	-0.090	0.247	0.198	0.090	0.330	0.373
İslahiye	0.567	0.191	0.305	-	0.076	0.300	0.368	0.498	0.508	0.490	0.492
Samandağ	0.338	0.143	0.182	0.076	-	0.605	0.567	0.124	0.274	0.162	0.380
Altınözü	0.465	0.049	-0.090	0.300	0.605	-	0.482	0.370	0.255	0.249	0.517
Arsuz Uluçınar	0.669	0.193	0.247	0.368	0.567	0.482	-	0.345	0.225	0.241	0.342
Belen	0.498	0.248	0.198	0.498	0.124	0.370	0.345	-	0.505	0.442	0.293
Hassa	0.443	0.035	0.090	0.508	0.274	0.255	0.225	0.505	-	0.441	0.225
Kırıkhan	0.509	0.270	0.330	0.490	0.162	0.249	0.241	0.442	0.441	-	0.400
Yeşilkent Erzin	0.582	0.359	0.373	0.492	0.380	0.517	0.342	0.293	0.225	0.400	-

Çizelge Ek-4.3. SYİ yöntemine göre istasyonların sonbahar sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.614	0.611	0.681	0.607	0.662	0.477	0.715	0.610	0.697	0.645
Dörtyol	0.614	-	0.781	0.657	0.421	0.570	0.530	0.804	0.623	0.478	0.687
İskenderun	0.611	0.781	-	0.622	0.570	0.670	0.336	0.734	0.647	0.537	0.621
İslahiye	0.681	0.657	0.622	-	0.493	0.804	0.292	0.801	0.831	0.662	0.706
Samandağ	0.607	0.421	0.570	0.493	-	0.540	0.350	0.538	0.644	0.514	0.449
Altınözü	0.662	0.570	0.670	0.804	0.540	-	0.230	0.751	0.831	0.682	0.627
Arsuz Uluçınar	0.477	0.530	0.336	0.292	0.350	0.230	-	0.405	0.309	0.412	0.104
Belen	0.715	0.804	0.734	0.801	0.538	0.751	0.405	-	0.784	0.733	0.739
Hassa	0.610	0.623	0.647	0.831	0.644	0.831	0.309	0.784	-	0.781	0.570
Kırıkhan	0.697	0.478	0.537	0.662	0.514	0.682	0.412	0.733	0.781	-	0.507
Yeşilkent Erzin	0.645	0.687	0.621	0.706	0.449	0.627	0.104	0.739	0.570	0.507	-

Çizelge Ek-4.4. SYİ yöntemine göre istasyonların kış sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.717	0.798	0.923	0.735	0.750	0.751	0.754	0.693	0.916	0.617
Dörtyol	0.717	-	0.793	0.770	0.585	0.616	0.707	0.637	0.577	0.678	0.686
İskenderun	0.798	0.793	-	0.771	0.639	0.574	0.613	0.637	0.518	0.766	0.609
İslahiye	0.923	0.770	0.771	-	0.637	0.795	0.791	0.762	0.755	0.865	0.662
Samandağ	0.735	0.585	0.639	0.637	-	0.520	0.507	0.641	0.336	0.823	0.452
Altınözü	0.750	0.616	0.574	0.795	0.520	-	0.781	0.846	0.823	0.693	0.619
Arsuz Uluçınar	0.751	0.707	0.613	0.791	0.507	0.781	-	0.797	0.713	0.689	0.725
Belen	0.754	0.637	0.637	0.762	0.641	0.846	0.797	-	0.662	0.745	0.571
Hassa	0.693	0.577	0.518	0.755	0.336	0.823	0.713	0.662	-	0.613	0.603
Kırıkhan	0.916	0.678	0.766	0.865	0.823	0.693	0.689	0.745	0.613	-	0.715
Yeşilkent Erzin	0.617	0.686	0.609	0.662	0.452	0.619	0.725	0.571	0.603	0.715	-

Çizelge Ek-4.5. OKİ yöntemine göre istasyonların ilkbahar sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.523	0.640	0.695	0.695	0.841	0.688	0.649	0.687	0.713	0.604
Dörtyol	0.523	-	0.693	0.616	0.597	0.593	0.742	0.890	0.635	0.687	0.786
İskenderun	0.640	0.693	-	0.652	0.600	0.721	0.866	0.727	0.760	0.711	0.615
İslahiye	0.695	0.616	0.652	-	0.626	0.792	0.676	0.636	0.959	0.896	0.643
Samandağ	0.695	0.597	0.600	0.626	-	0.651	0.655	0.634	0.589	0.682	0.533
Altınözü	0.841	0.593	0.721	0.792	0.651	-	0.664	0.765	0.790	0.844	0.663
Arsuz Uluçınar	0.688	0.742	0.866	0.676	0.655	0.664	-	0.799	0.763	0.720	0.756
Belen	0.649	0.890	0.727	0.636	0.634	0.765	0.799	-	0.650	0.753	0.835
Hassa	0.687	0.635	0.760	0.959	0.589	0.790	0.763	0.650	-	0.909	0.617
Kırıkhan	0.713	0.687	0.711	0.896	0.682	0.844	0.720	0.753	0.909	-	0.683
Yeşilkent Erzin	0.604	0.786	0.615	0.643	0.533	0.663	0.756	0.835	0.617	0.683	-

Çizelge Ek-4.6. OKİ yöntemine göre istasyonların yaz sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.384	0.285	0.543	0.388	0.574	0.772	0.701	0.534	0.579	0.642
Dörtyol	0.384	-	0.307	0.289	0.108	0.191	0.133	0.174	0.250	0.257	0.426
İskenderun	0.285	0.307	-	0.400	0.353	0.195	0.287	0.423	0.272	0.419	0.260
İslahiye	0.543	0.289	0.400	-	0.232	0.381	0.502	0.534	0.679	0.707	0.453
Samandağ	0.388	0.108	0.353	0.232	-	0.613	0.737	0.308	0.351	0.237	0.383
Altınözü	0.574	0.191	0.195	0.381	0.613	-	0.439	0.455	0.347	0.443	0.400
Arsuz Uluçınar	0.772	0.133	0.287	0.502	0.737	0.439	-	0.569	0.568	0.446	0.540
Belen	0.701	0.174	0.423	0.534	0.308	0.455	0.569	-	0.516	0.623	0.392
Hassa	0.534	0.250	0.272	0.679	0.351	0.347	0.568	0.516	-	0.566	0.419
Kırıkhan	0.579	0.257	0.419	0.707	0.237	0.443	0.446	0.623	0.566	-	0.262
Yeşilkent Erzin	0.642	0.426	0.260	0.453	0.383	0.400	0.540	0.392	0.419	0.262	-

Çizelge Ek-4.7. OKİ yöntemine göre istasyonların sonbahar sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.624	0.659	0.700	0.633	0.699	0.688	0.703	0.700	0.765	0.685
Dörtyol	0.624	-	0.798	0.555	0.510	0.502	0.612	0.646	0.670	0.512	0.823
İskenderun	0.659	0.798	-	0.585	0.544	0.600	0.550	0.731	0.711	0.564	0.823
İslahiye	0.700	0.555	0.585	-	0.448	0.756	0.547	0.716	0.810	0.664	0.668
Samandağ	0.633	0.510	0.544	0.448	-	0.618	0.553	0.563	0.523	0.530	0.448
Altınözü	0.699	0.502	0.600	0.756	0.618	-	0.603	0.671	0.773	0.701	0.639
Arsuz Uluçınar	0.688	0.612	0.550	0.547	0.553	0.603	-	0.679	0.612	0.598	0.298
Belen	0.703	0.646	0.731	0.716	0.563	0.671	0.679	-	0.796	0.828	0.719
Hassa	0.700	0.670	0.711	0.810	0.523	0.773	0.612	0.796	-	0.835	0.692
Kırıkhan	0.765	0.512	0.564	0.664	0.530	0.701	0.598	0.828	0.835	-	0.549
Yeşilkent Erzin	0.685	0.823	0.823	0.668	0.448	0.639	0.298	0.719	0.692	0.549	-

Çizelge Ek-4.8. OKİ yöntemine göre istasyonların kış sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.801	0.861	0.868	0.866	0.918	0.905	0.947	0.780	0.923	0.812
Dörtyol	0.801	-	0.808	0.794	0.715	0.810	0.823	0.794	0.728	0.775	0.824
İskenderun	0.861	0.808	-	0.755	0.748	0.816	0.780	0.849	0.647	0.827	0.787
İslahiye	0.868	0.794	0.755	-	0.760	0.801	0.873	0.795	0.841	0.866	0.808
Samandağ	0.866	0.715	0.748	0.760	-	0.852	0.767	0.898	0.603	0.890	0.747
Altınözü	0.918	0.810	0.816	0.801	0.852	-	0.844	0.911	0.805	0.860	0.801
Arsuz Uluçınar	0.905	0.823	0.780	0.873	0.767	0.844	-	0.860	0.860	0.866	0.810
Belen	0.947	0.794	0.849	0.795	0.898	0.911	0.860	-	0.732	0.925	0.778
Hassa	0.780	0.728	0.647	0.841	0.603	0.805	0.860	0.732	-	0.721	0.758
Kırıkhan	0.923	0.775	0.827	0.866	0.890	0.860	0.866	0.925	0.721	-	0.828
Yeşilkent Erzin	0.812	0.824	0.787	0.808	0.747	0.801	0.810	0.778	0.758	0.828	-

Çizelge Ek-4.9. NYİ yöntemine göre istasyonların ilkbahar sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.594	0.747	0.727	0.731	0.869	0.759	0.743	0.762	0.777	0.621
Dörtyol	0.594	-	0.684	0.635	0.651	0.650	0.828	0.863	0.602	0.732	0.780
İskenderun	0.747	0.684	-	0.699	0.659	0.810	0.848	0.742	0.738	0.755	0.549
İslahiye	0.727	0.635	0.699	-	0.623	0.905	0.662	0.755	0.948	0.903	0.659
Samandağ	0.731	0.651	0.659	0.623	-	0.679	0.703	0.669	0.590	0.679	0.454
Altınözü	0.869	0.650	0.810	0.905	0.679	-	0.699	0.886	0.879	0.880	0.732
Arsuz Uluçınar	0.759	0.828	0.848	0.662	0.703	0.699	-	0.786	0.740	0.781	0.543
Belen	0.743	0.863	0.742	0.755	0.669	0.886	0.786	-	0.758	0.822	0.836
Hassa	0.762	0.602	0.738	0.948	0.590	0.879	0.740	0.758	-	0.921	0.671
Kırıkhan	0.777	0.732	0.755	0.903	0.679	0.880	0.781	0.822	0.921	-	0.649
Yeşilkent Erzin	0.621	0.780	0.549	0.659	0.454	0.732	0.543	0.836	0.671	0.649	-

Çizelge Ek-4.10. NYİ yöntemine göre istasyonların yaz sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.359	0.204	0.418	0.323	0.373	0.772	0.595	0.360	0.384	0.715
Dörtyol	0.359	-	0.155	0.166	-0.040	0.093	0.170	0.149	0.178	0.224	0.393
İskenderun	0.204	0.155	-	0.282	0.140	0.111	0.105	0.148	0.351	0.360	0.107
İslahiye	0.418	0.166	0.282	-	0.183	0.424	0.420	0.372	0.598	0.559	0.463
Samandağ	0.323	-0.040	0.140	0.183	-	0.578	0.826	0.227	0.284	0.046	0.321
Altınözü	0.373	0.093	0.111	0.424	0.578	-	0.526	0.459	0.368	0.315	0.341
Arsuz Uluçınar	0.772	0.170	0.105	0.420	0.826	0.526	-	0.477	0.276	0.259	0.632
Belen	0.595	0.149	0.148	0.372	0.227	0.459	0.477	-	0.448	0.556	0.342
Hassa	0.360	0.178	0.351	0.598	0.284	0.368	0.276	0.448	-	0.462	0.345
Kırıkhan	0.384	0.224	0.360	0.559	0.046	0.315	0.259	0.556	0.462	-	0.165
Yeşilkent Erzin	0.715	0.393	0.107	0.463	0.321	0.341	0.632	0.342	0.345	0.165	-

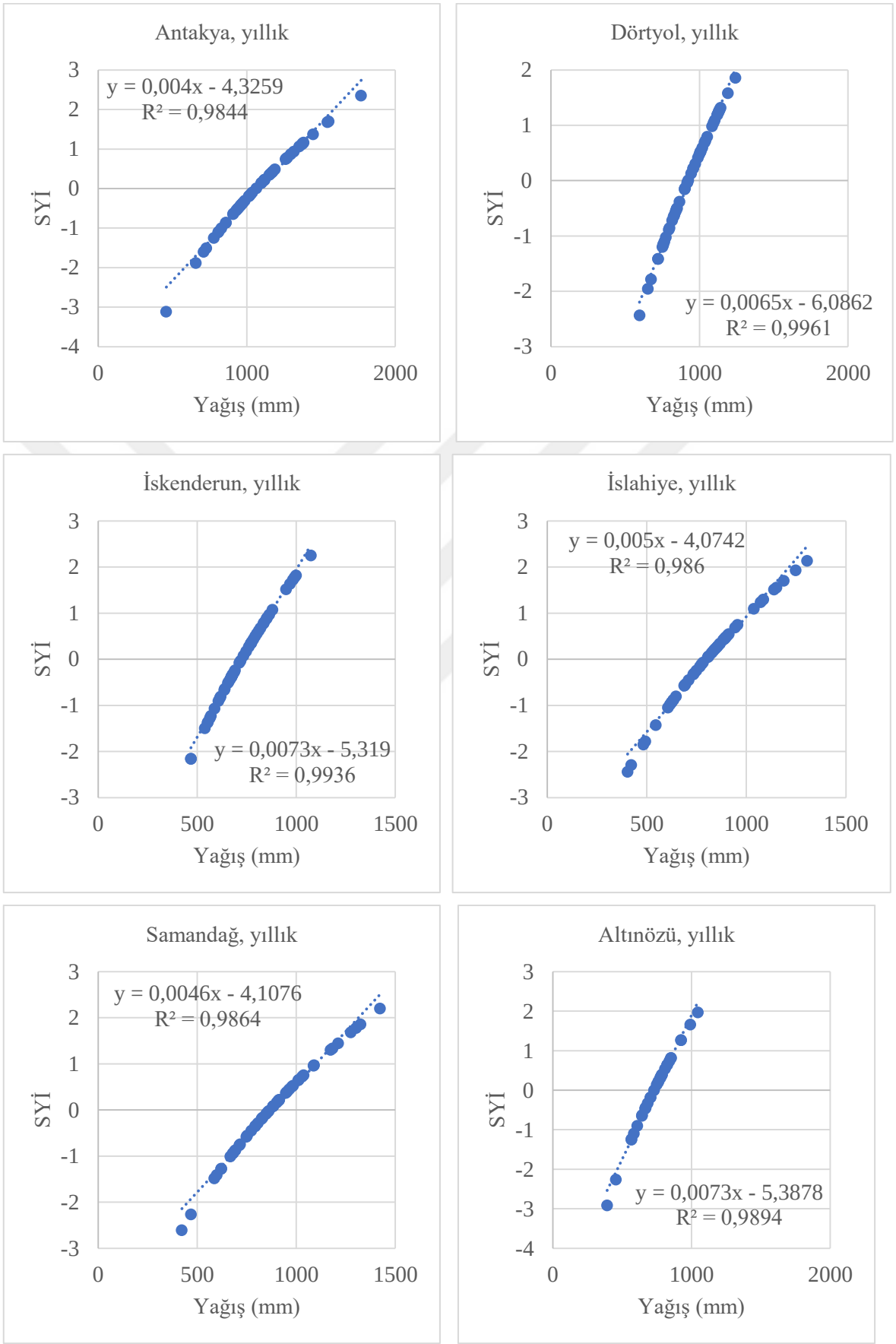
Çizelge Ek-4.11. NYİ yöntemine göre istasyonların sonbahar sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.480	0.534	0.736	0.565	0.712	0.533	0.686	0.652	0.641	0.647
Dörtyol	0.480	-	0.684	0.466	0.462	0.401	0.516	0.591	0.458	0.328	0.747
İskenderun	0.534	0.684	-	0.472	0.485	0.528	0.383	0.567	0.485	0.361	0.720
İslahiye	0.736	0.466	0.472	-	0.476	0.840	0.445	0.727	0.814	0.609	0.688
Samandağ	0.565	0.462	0.485	0.476	-	0.665	0.501	0.443	0.408	0.274	0.464
Altınözü	0.712	0.401	0.528	0.840	0.665	-	0.413	0.648	0.811	0.615	0.624
Arsuz Uluçınar	0.533	0.516	0.383	0.445	0.501	0.413	-	0.506	0.489	0.433	0.239
Belen	0.686	0.591	0.567	0.727	0.443	0.648	0.506	-	0.740	0.828	0.710
Hassa	0.652	0.458	0.485	0.814	0.408	0.811	0.489	0.740	-	0.825	0.562
Kırıkhan	0.641	0.328	0.361	0.609	0.274	0.615	0.433	0.828	0.825	-	0.430
Yeşilkent Erzin	0.647	0.747	0.720	0.688	0.464	0.624	0.239	0.710	0.562	0.430	-

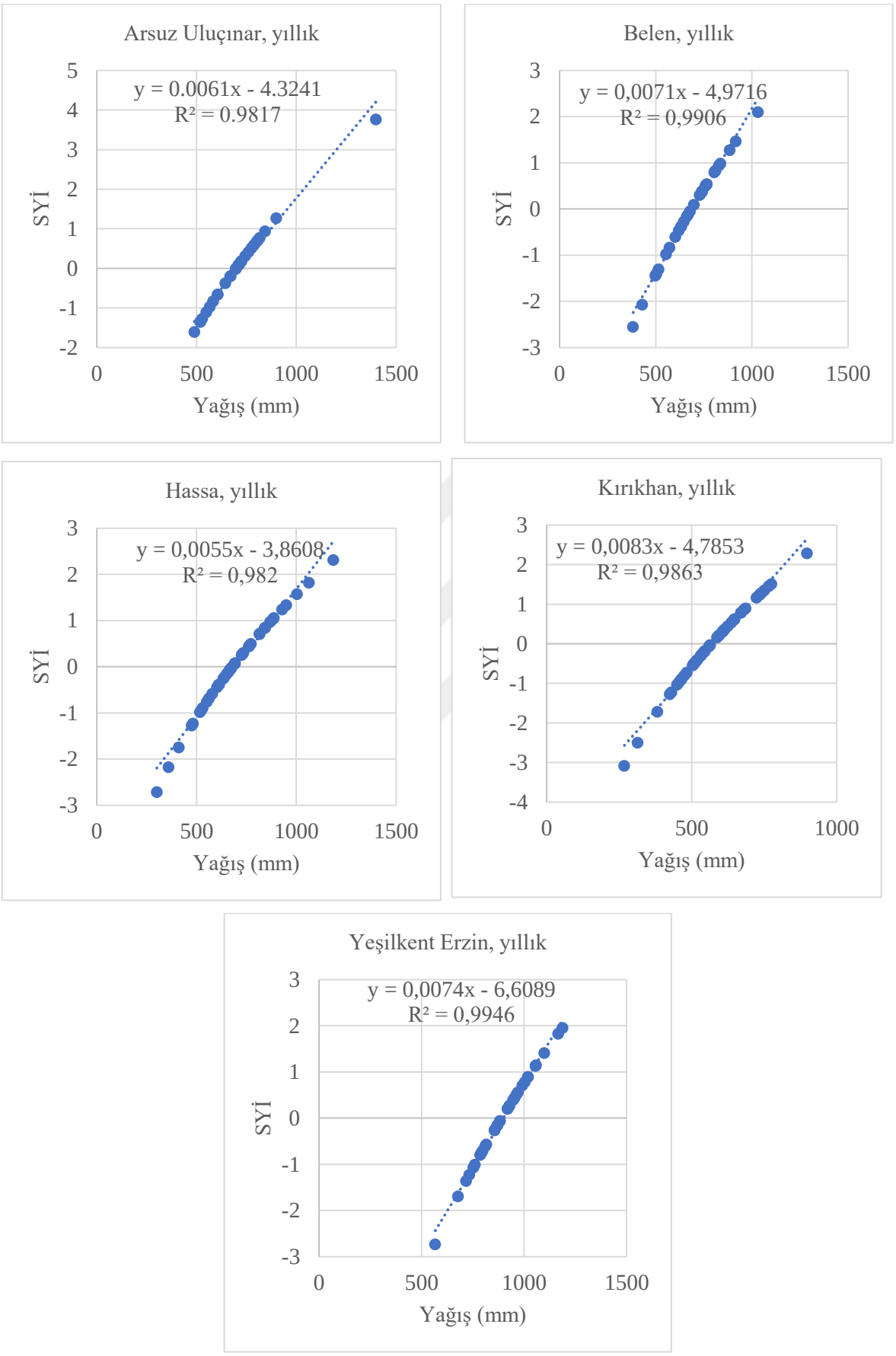
Çizelge Ek-4.12. NYİ yöntemine göre istasyonların kış sonuçları arasındaki ilişki

İstasyonlar	Antakya	Dörtyol	İskenderun	İslahiye	Samandağ	Altınözü	Arsuz Uluçınar	Belen	Hassa	Kırıkhan	Yeşilkent Erzin
Antakya	-	0.821	0.858	0.912	0.861	0.904	0.895	0.941	0.710	0.947	0.808
Dörtyol	0.821	-	0.846	0.792	0.779	0.763	0.787	0.850	0.549	0.768	0.803
İskenderun	0.858	0.846	-	0.756	0.726	0.799	0.754	0.865	0.539	0.810	0.767
İslahiye	0.912	0.792	0.756	-	0.792	0.796	0.906	0.879	0.748	0.926	0.826
Samandağ	0.861	0.779	0.726	0.792	-	0.812	0.843	0.839	0.544	0.865	0.739
Altınözü	0.904	0.763	0.799	0.796	0.812	-	0.816	0.882	0.829	0.865	0.743
Arsuz Uluçınar	0.895	0.787	0.754	0.906	0.843	0.816	-	0.868	0.843	0.894	0.722
Belen	0.941	0.850	0.865	0.879	0.839	0.882	0.868	-	0.701	0.933	0.782
Hassa	0.710	0.549	0.539	0.748	0.544	0.829	0.843	0.701	-	0.692	0.619
Kırıkhan	0.947	0.768	0.810	0.926	0.865	0.865	0.894	0.933	0.692	-	0.783
Yeşilkent Erzin	0.808	0.803	0.767	0.826	0.739	0.743	0.722	0.782	0.619	0.783	-

EK-5 SYİ yöntemi ile elde edilen yıllık sonuçlar ile yağış değerleri arasındaki ilişki

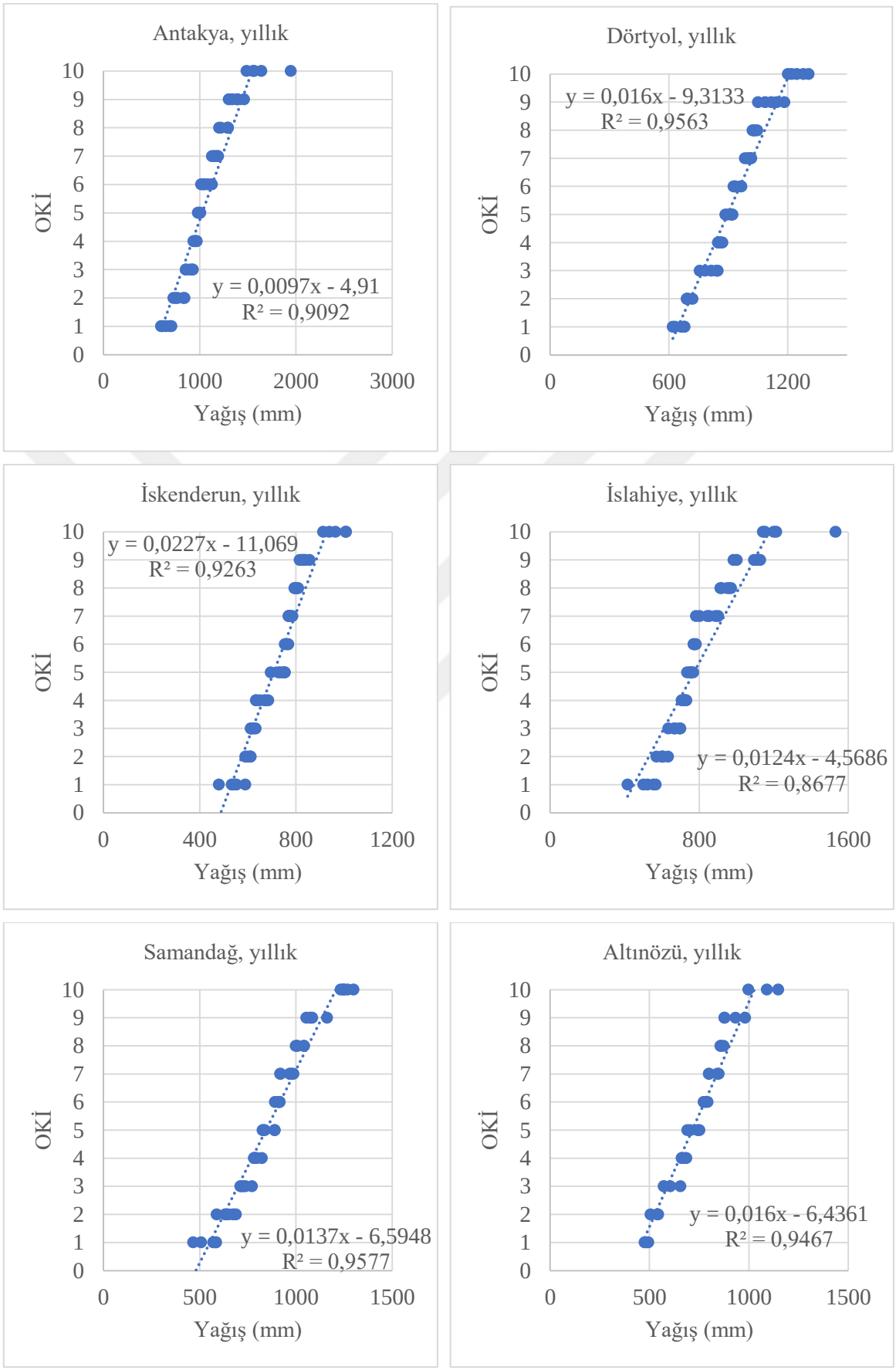


Şekil Ek-5.1. Yıllık SYİ ile yağış arasındaki ilişki

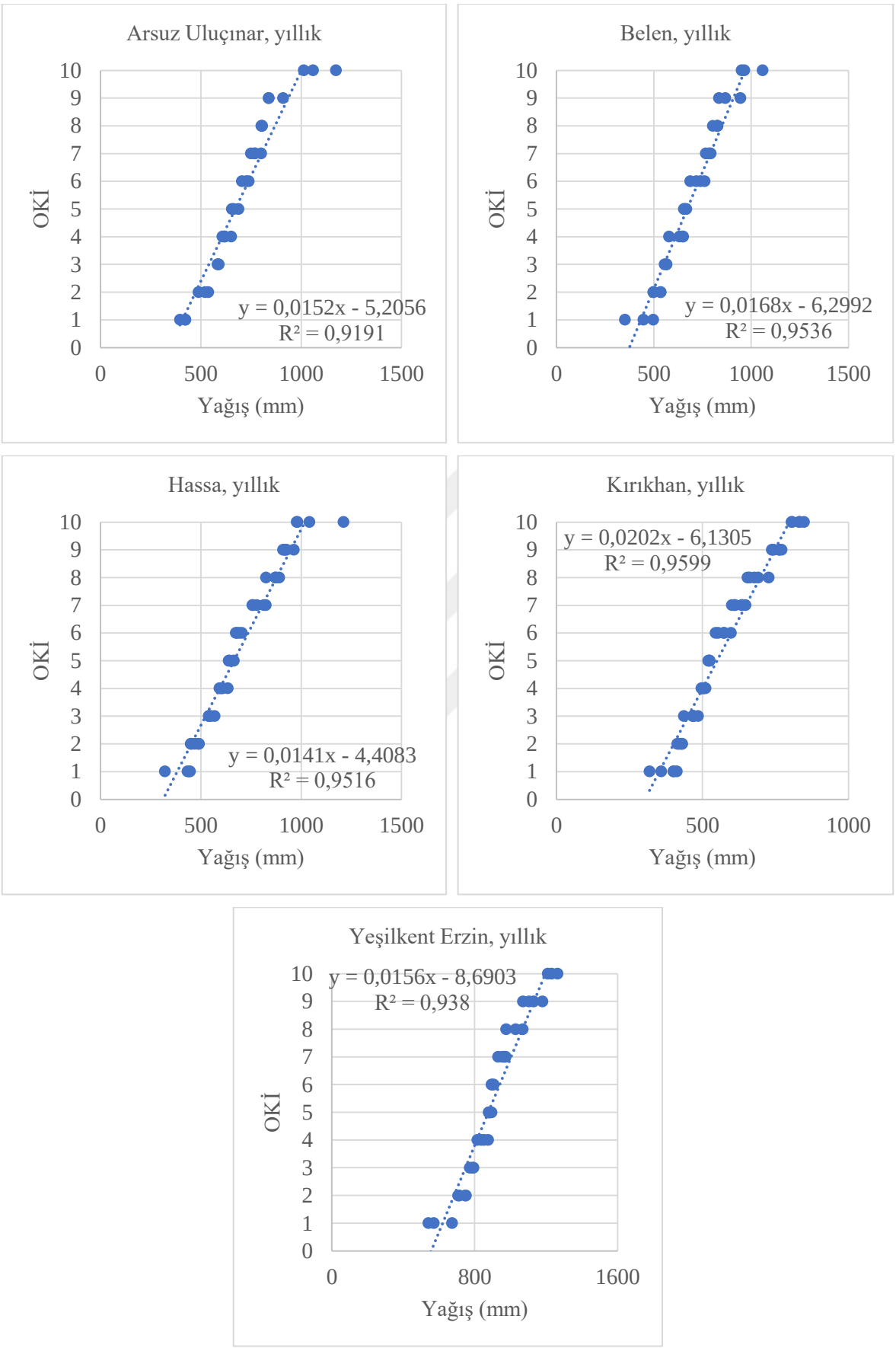


Şekil Ek-5.1. (devamı) Yıllık SYİ ile yağış arasındaki ilişki

EK-6 OKİ yöntemi ile elde edilen yıllık sonuçlar ile yağış değerleri arasındaki ilişki

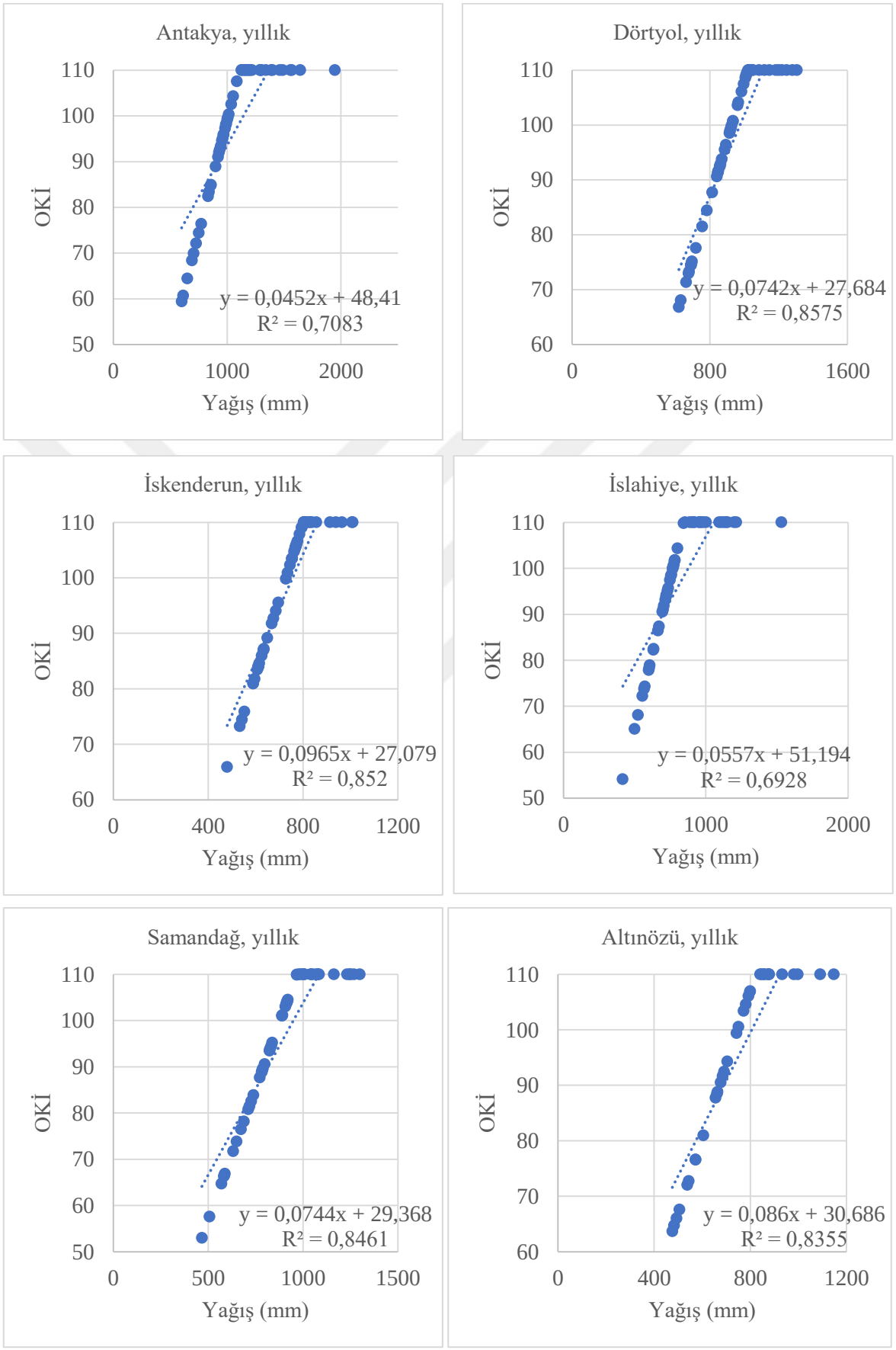


Şekil Ek-6.1. Yıllık OKİ ile yağış arasındaki ilişki

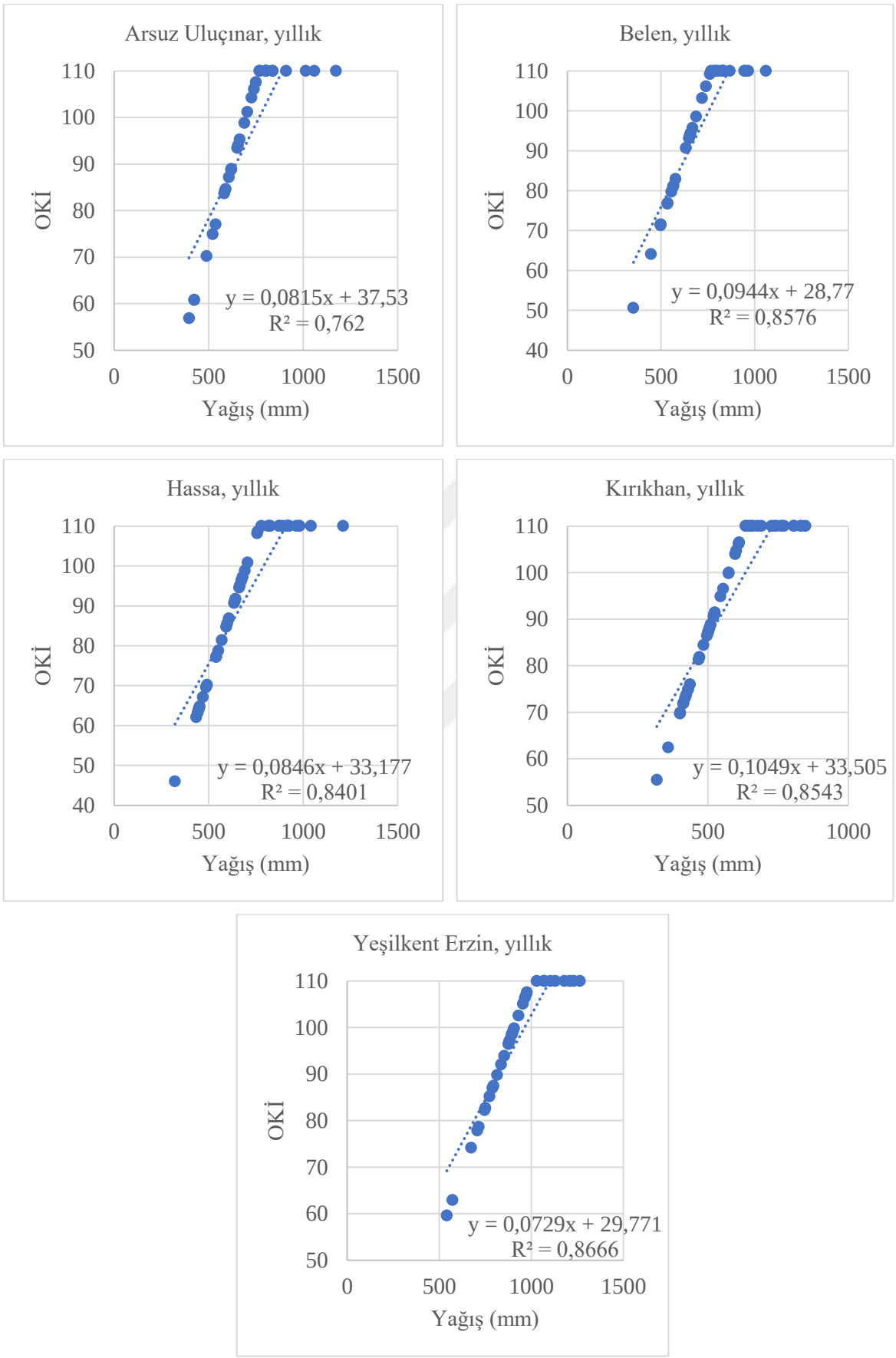


Şekil Ek-6.1. (devamı) Yıllık OKİ ile yağış arasındaki ilişki

EK-7 NYİ yöntemi ile elde edilen yıllık sonuçlar ile yağış değerleri arasındaki ilişki

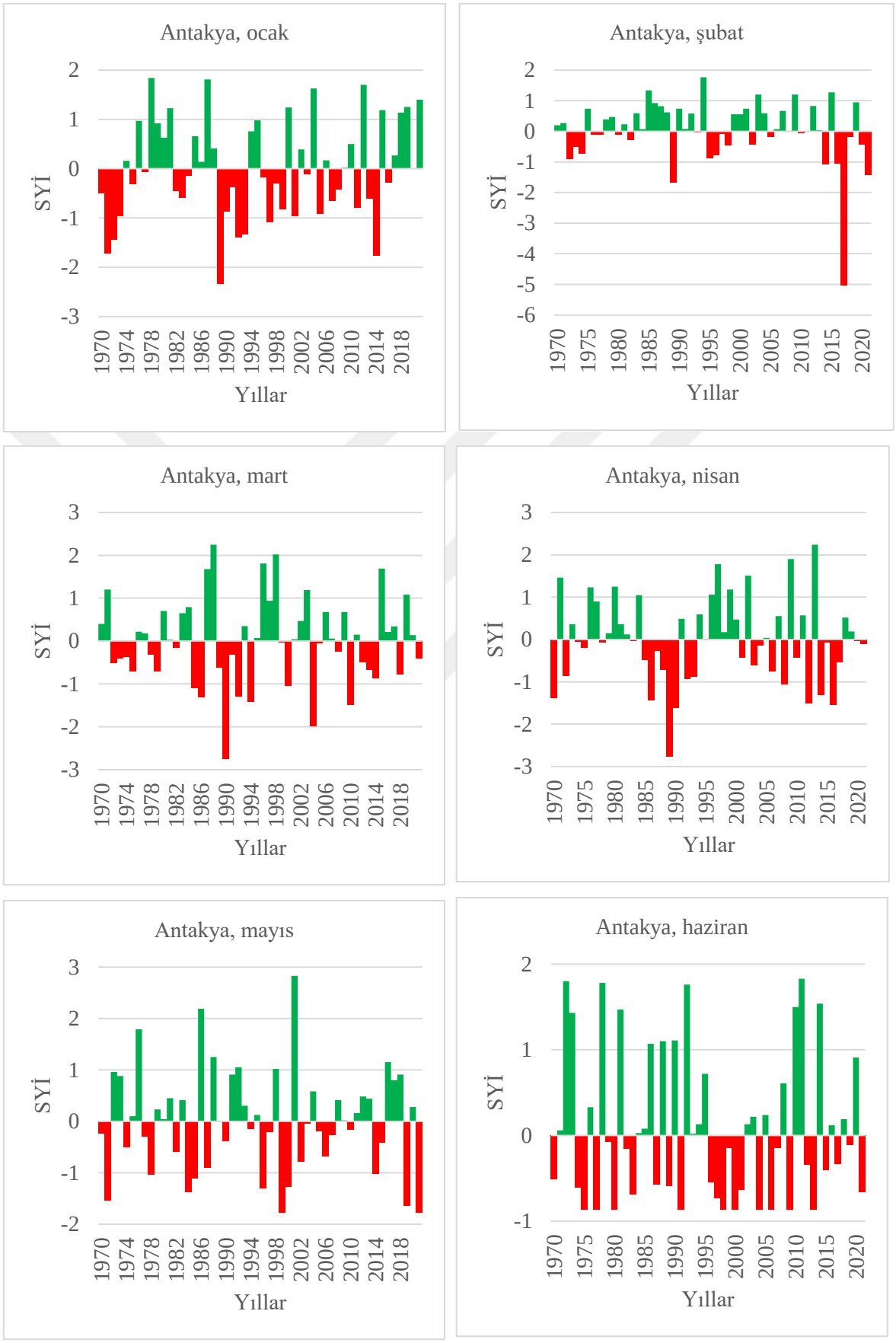


Şekil Ek-7.1. Yıllık NYİ ile yağış arasındaki ilişki



Şekil Ek-7.1. (devamı) Yıllık NYİ ile yağış arasındaki ilişk

EK-8 SYİ yöntemi ile elde edilen aylık indeks değerleri



Şekil Ek-8.1. Antakya aylık SYİ değerleri



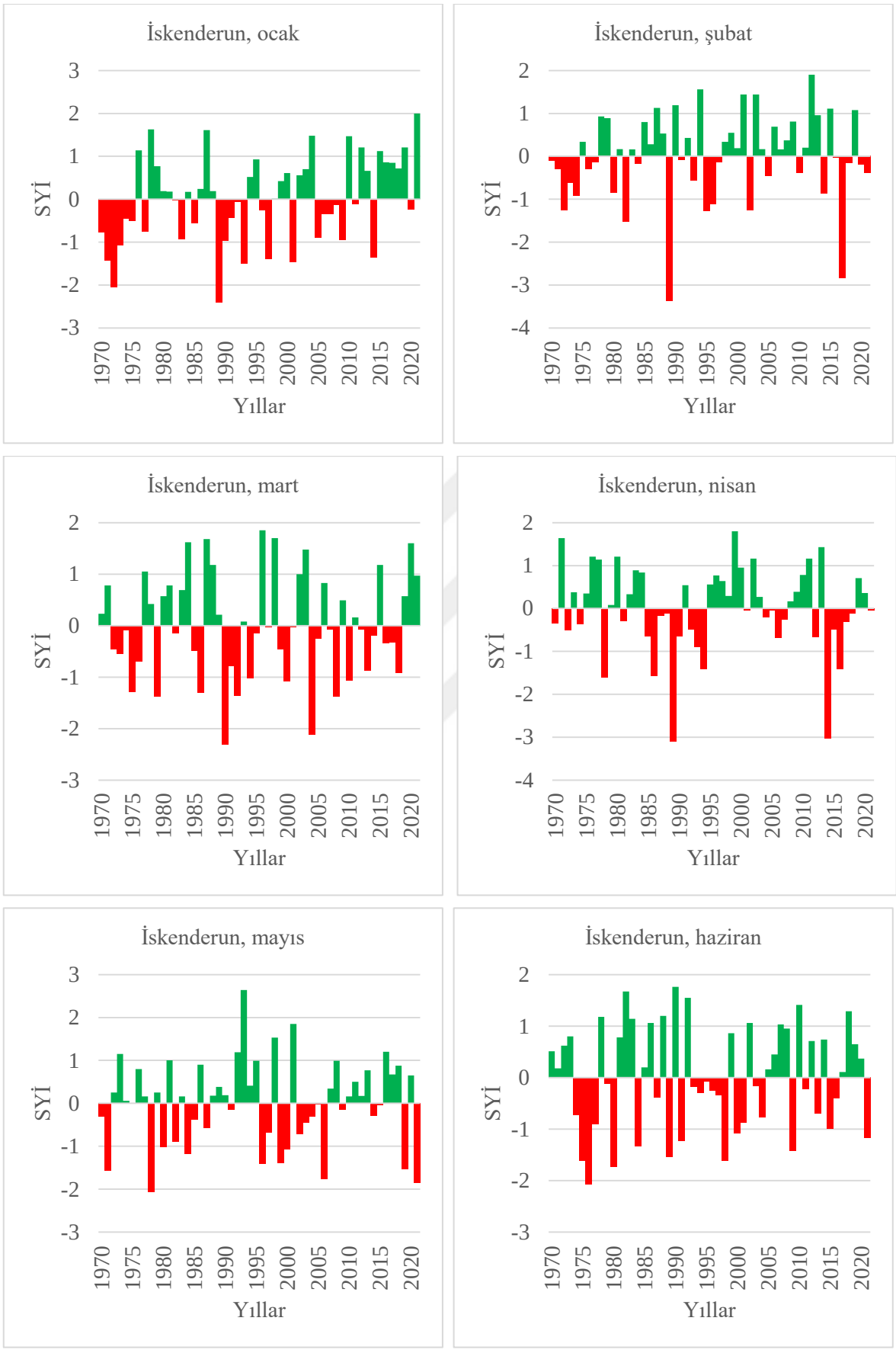
Şekil Ek-8.1. (devamı) Antakya aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.2. Dörtyol aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.2. (devamı) Dörtyol aylık SYİ değerleri



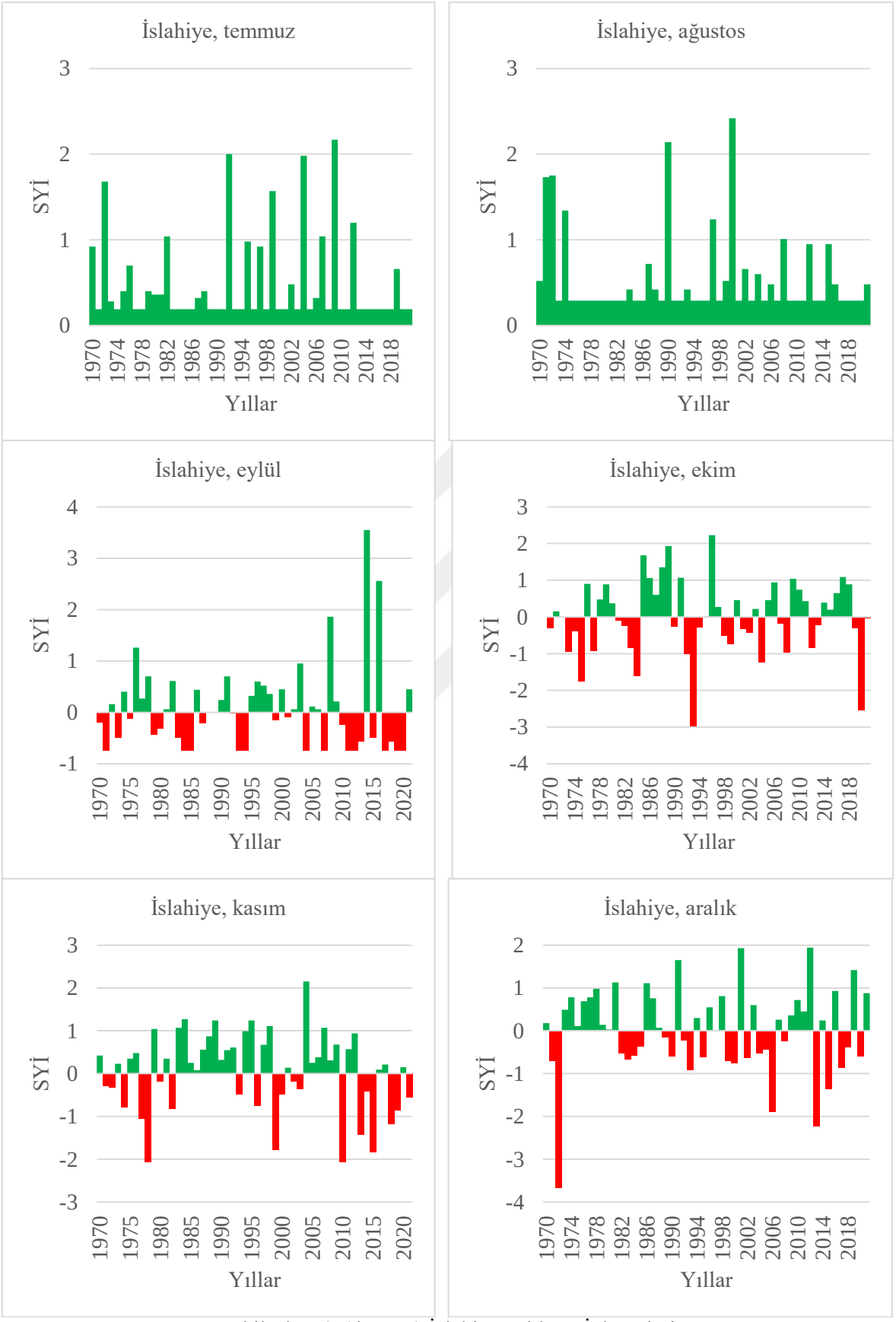
Şekil Ek-8.3. İskenderun aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.3. (devamı) İskenderun aylık SYİ değerleri



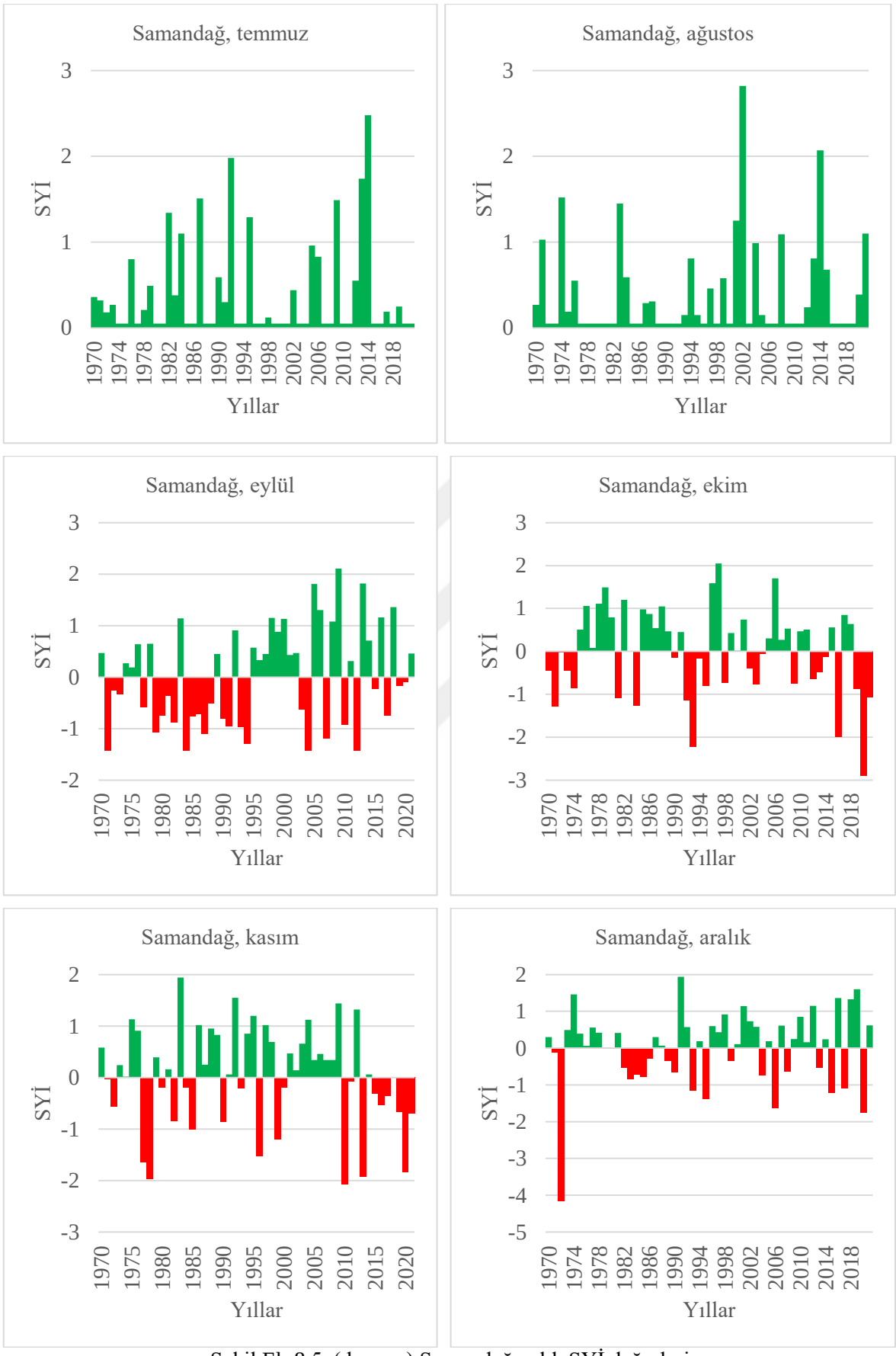
Şekil Ek-8.4. İslahiye aylık SYİ değerleri



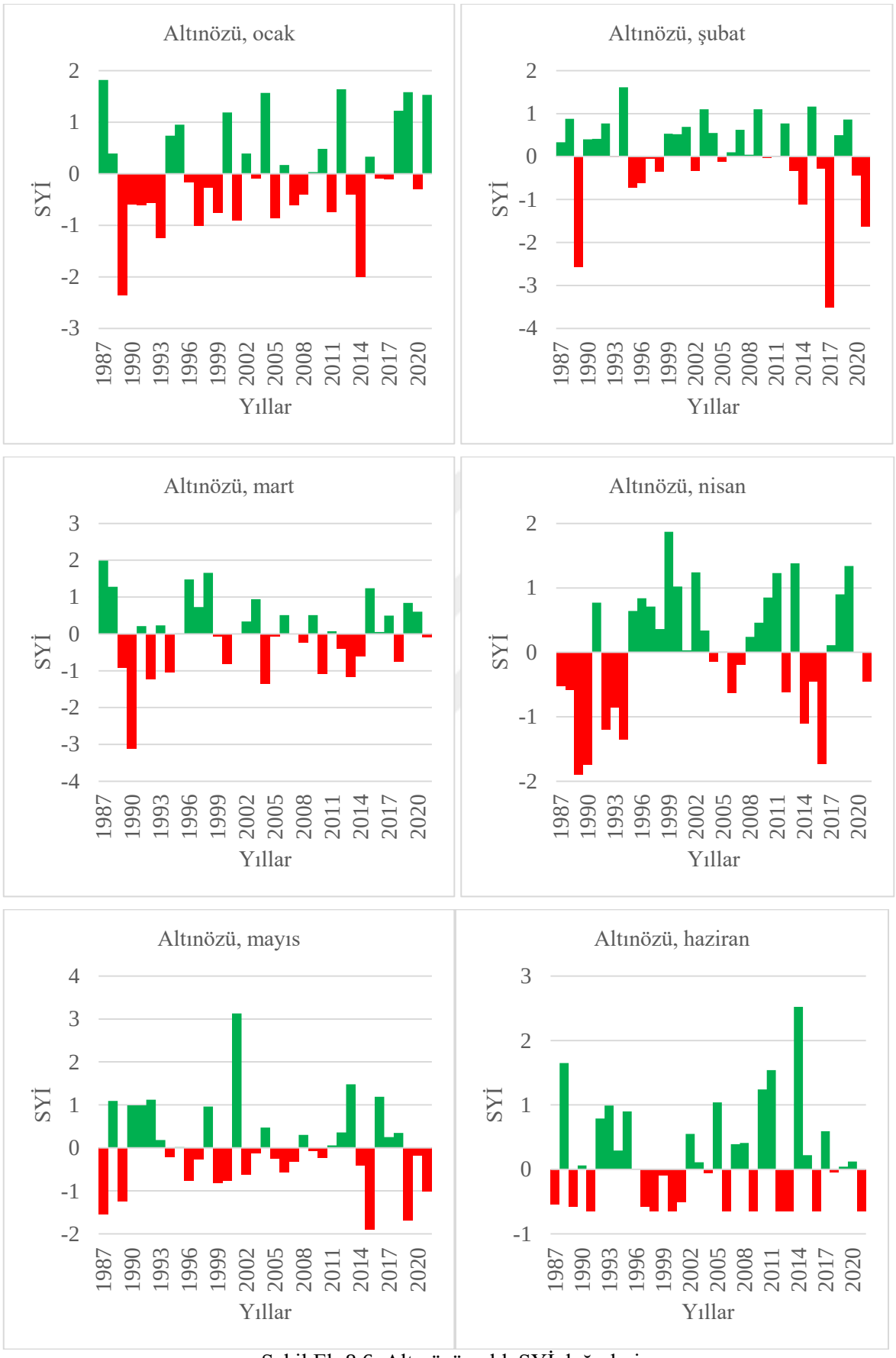
Şekil Ek-8.4. (devamı) İslahiye aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.5. Samandağ aylık SYİ değerleri



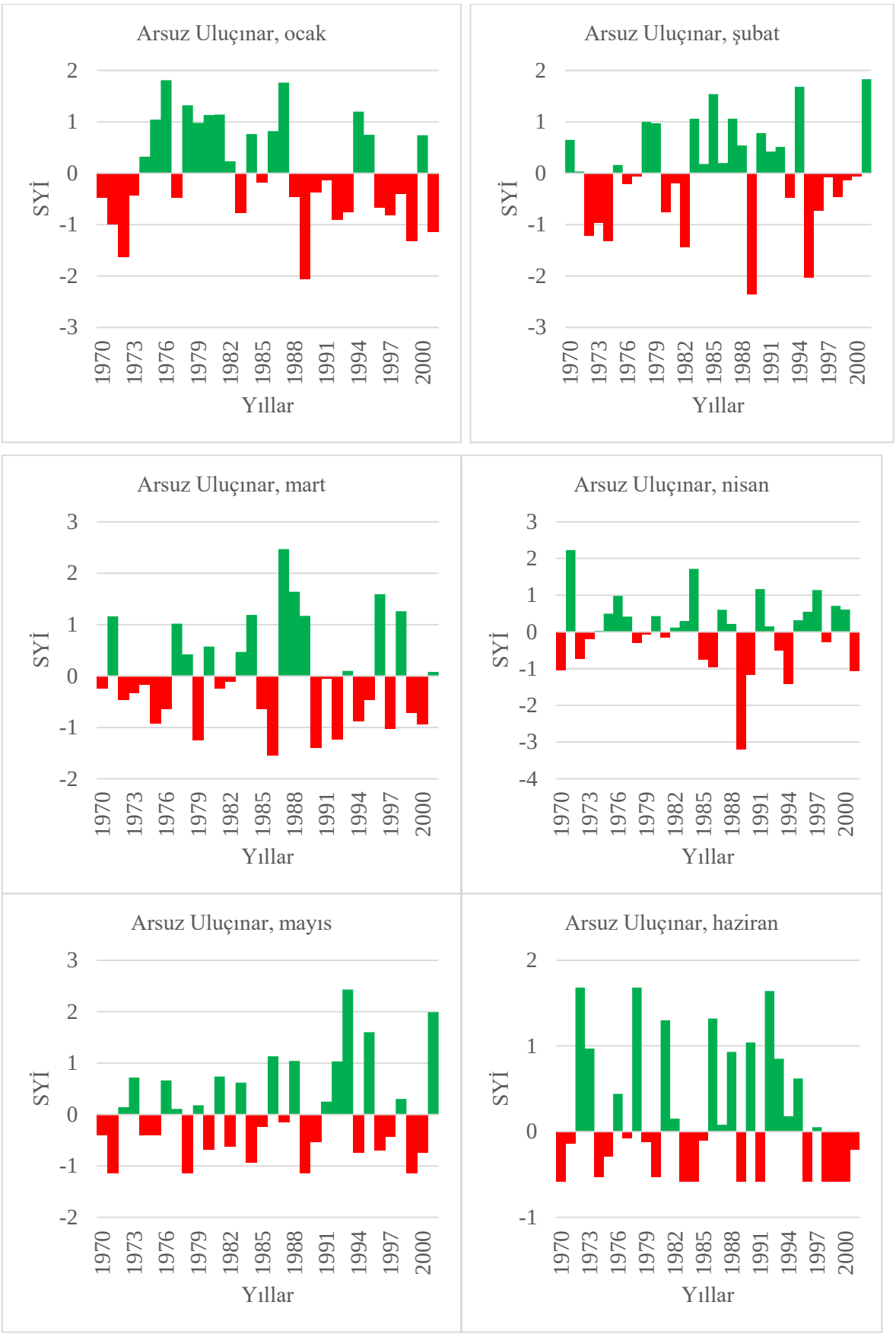
Şekil Ek-8.5. (devamı) Samandağ aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.6. Altınözü aylık SYİ değerleri



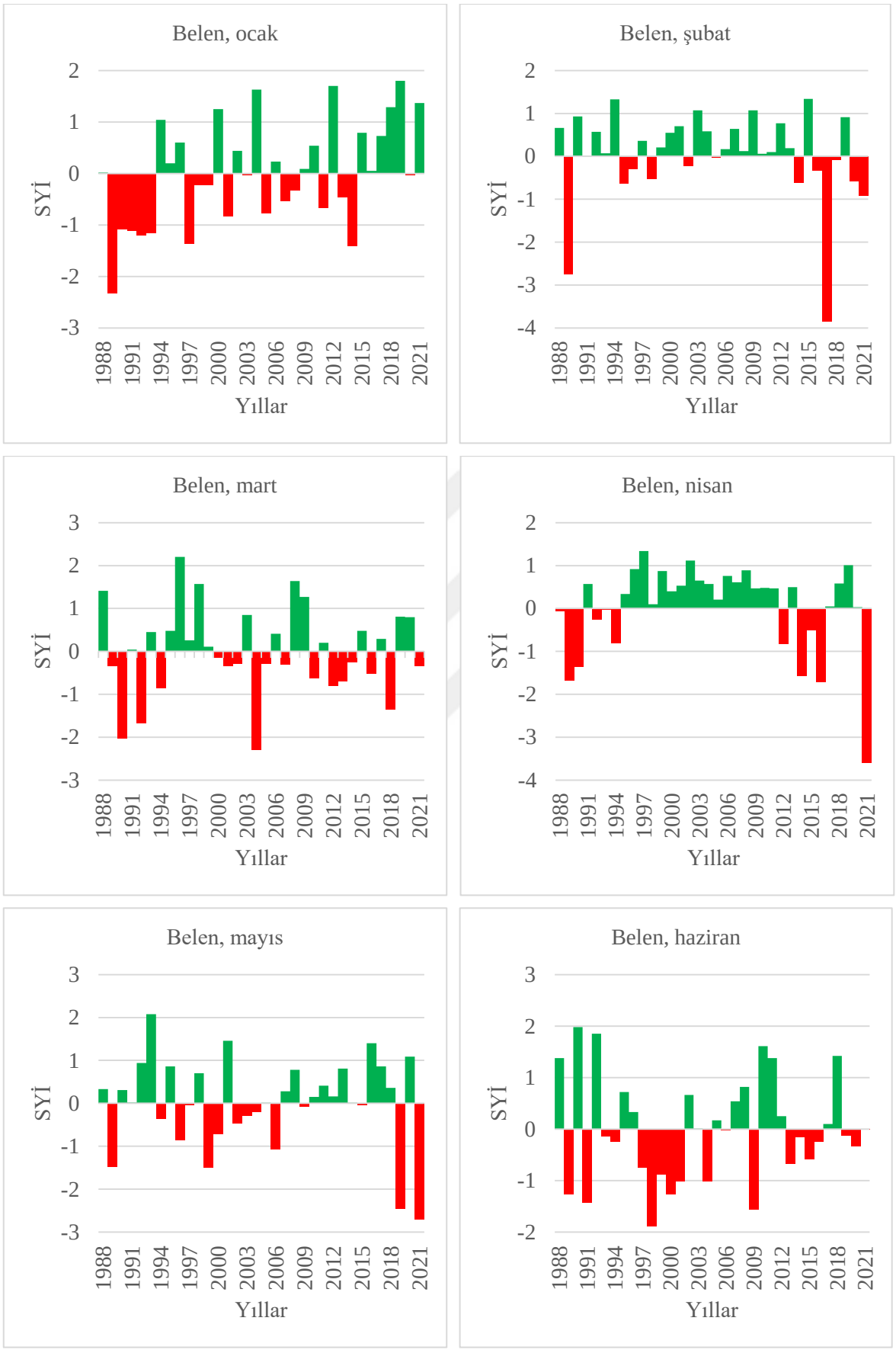
Şekil Ek-8.6. (devamı) Altınözü aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.7. Arsuz Uluçınar aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.7. (devamı) Arsuz Uluçınar aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.8. Belen aylık SYİ değerleri



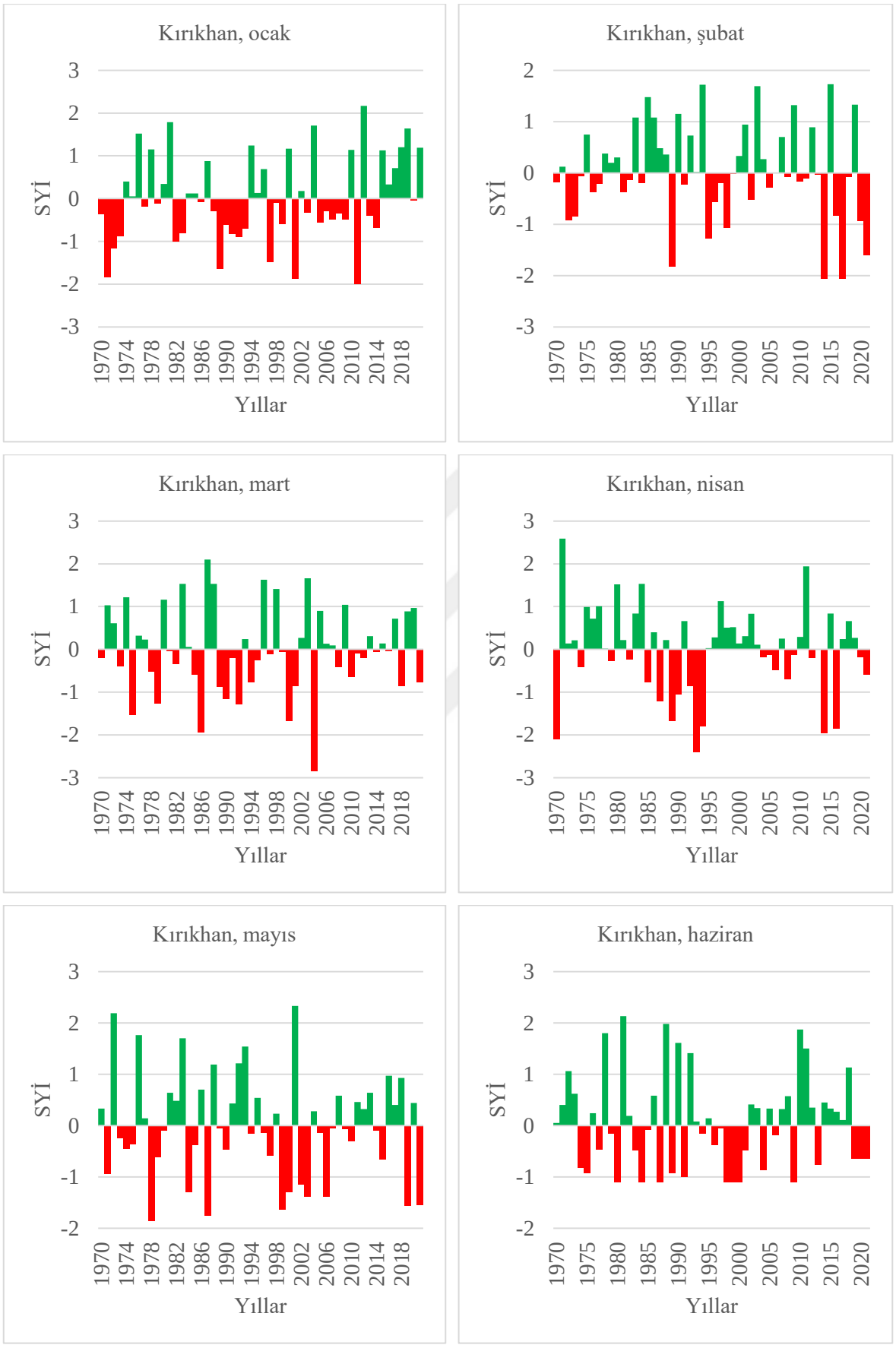
Şekil Ek-8.8. (devamı) Belen aylık SYİ değerleri



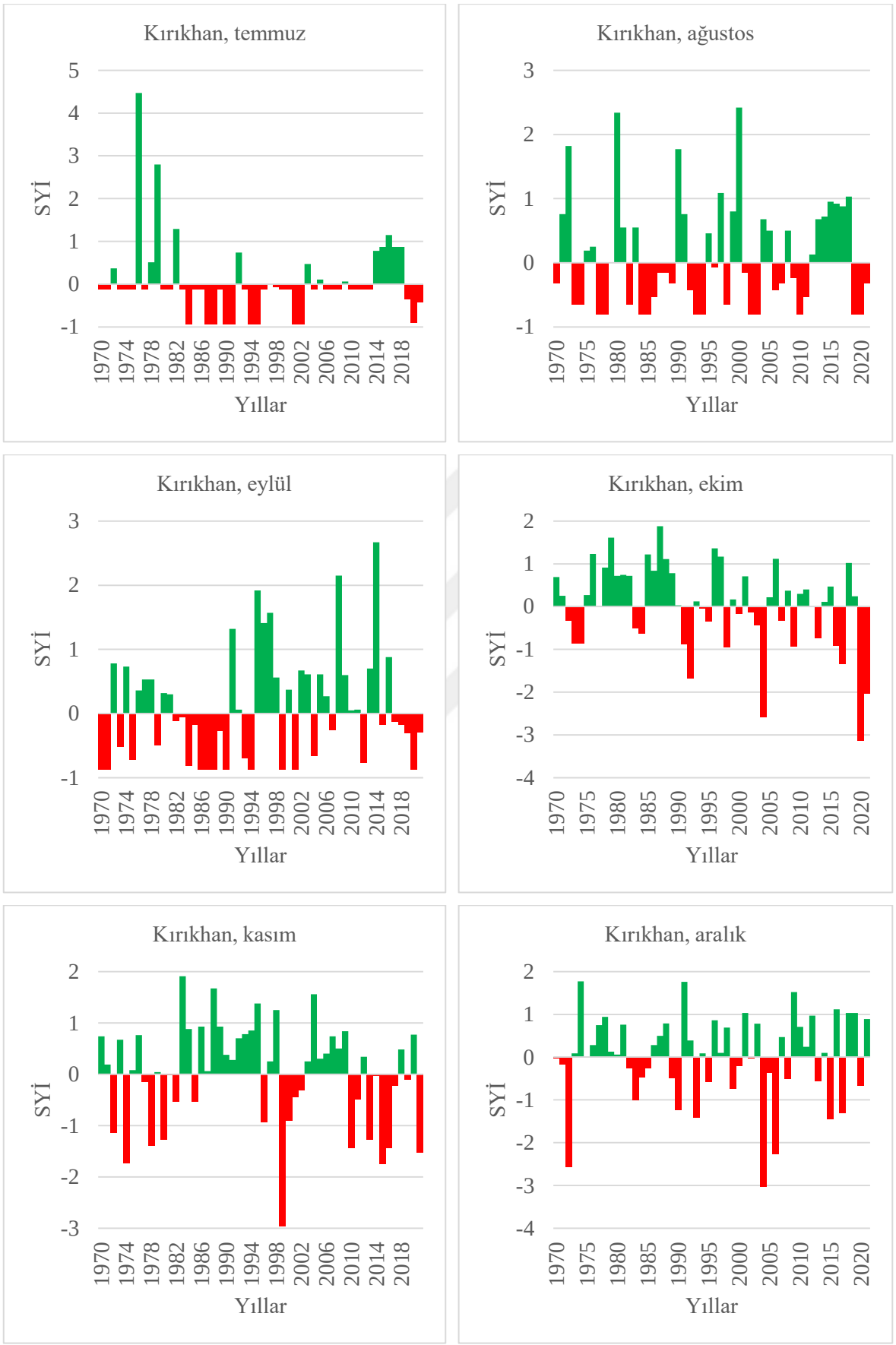
Şekil Ek-8.9. Hassa aylık SYİ değerleri



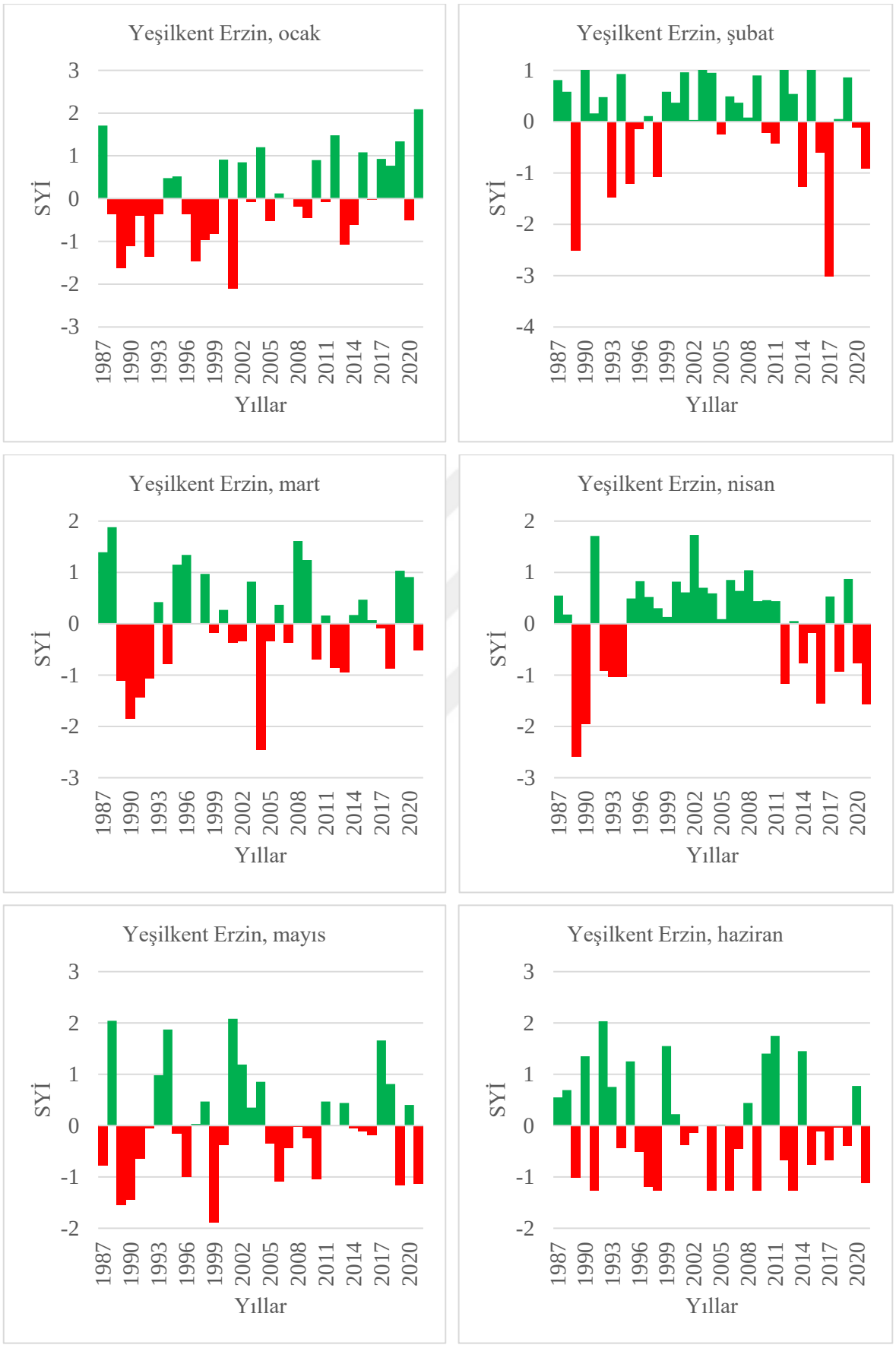
Şekil Ek-8.9. (devamı) Hassa aylık SYİ değerleri



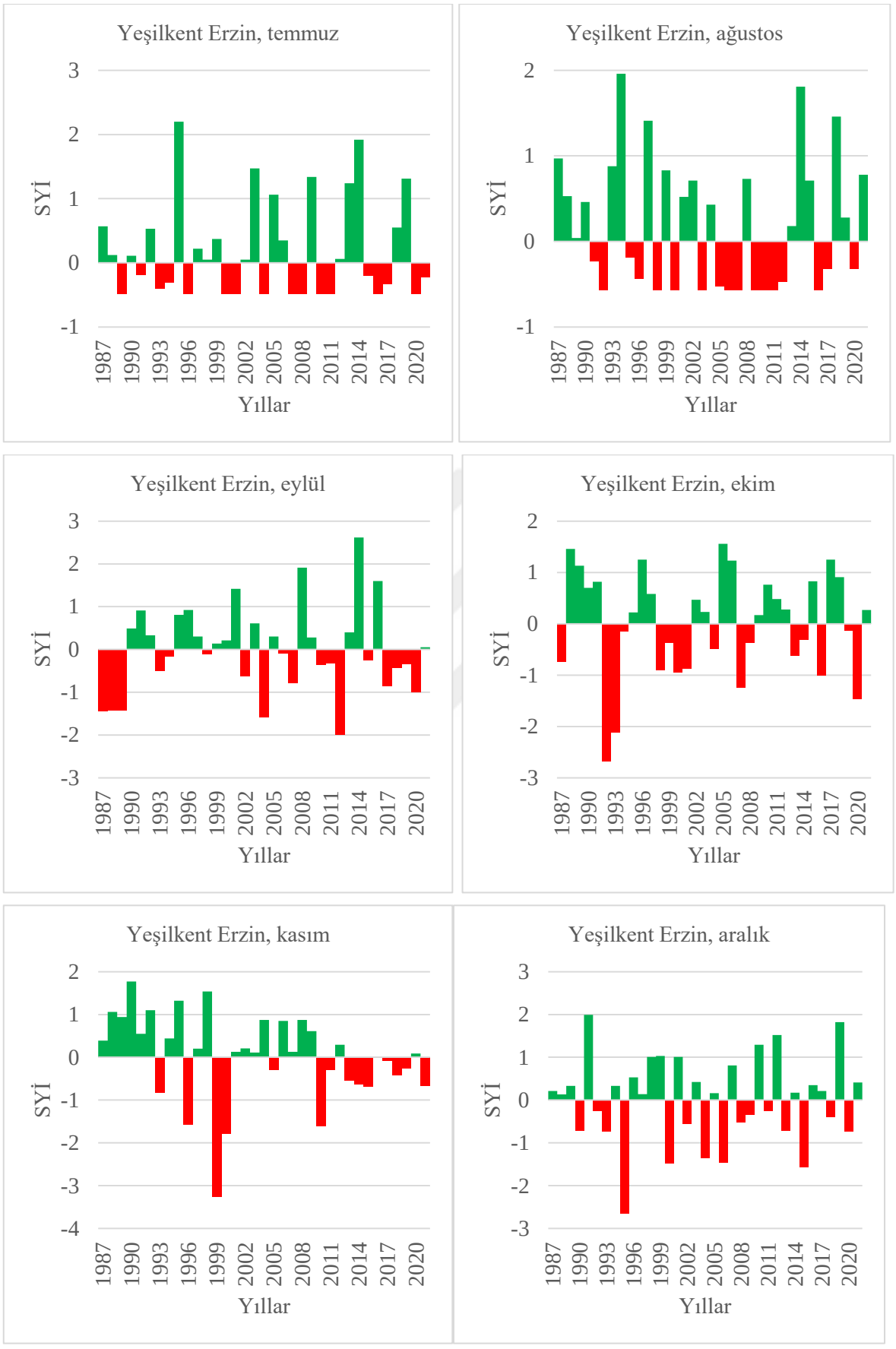
Şekil Ek-8.10. Kırıkhan aylık SYİ değerleri



Şekil Ek-8.10. (devamı) Kırıkhan aylık SYİ değerleri

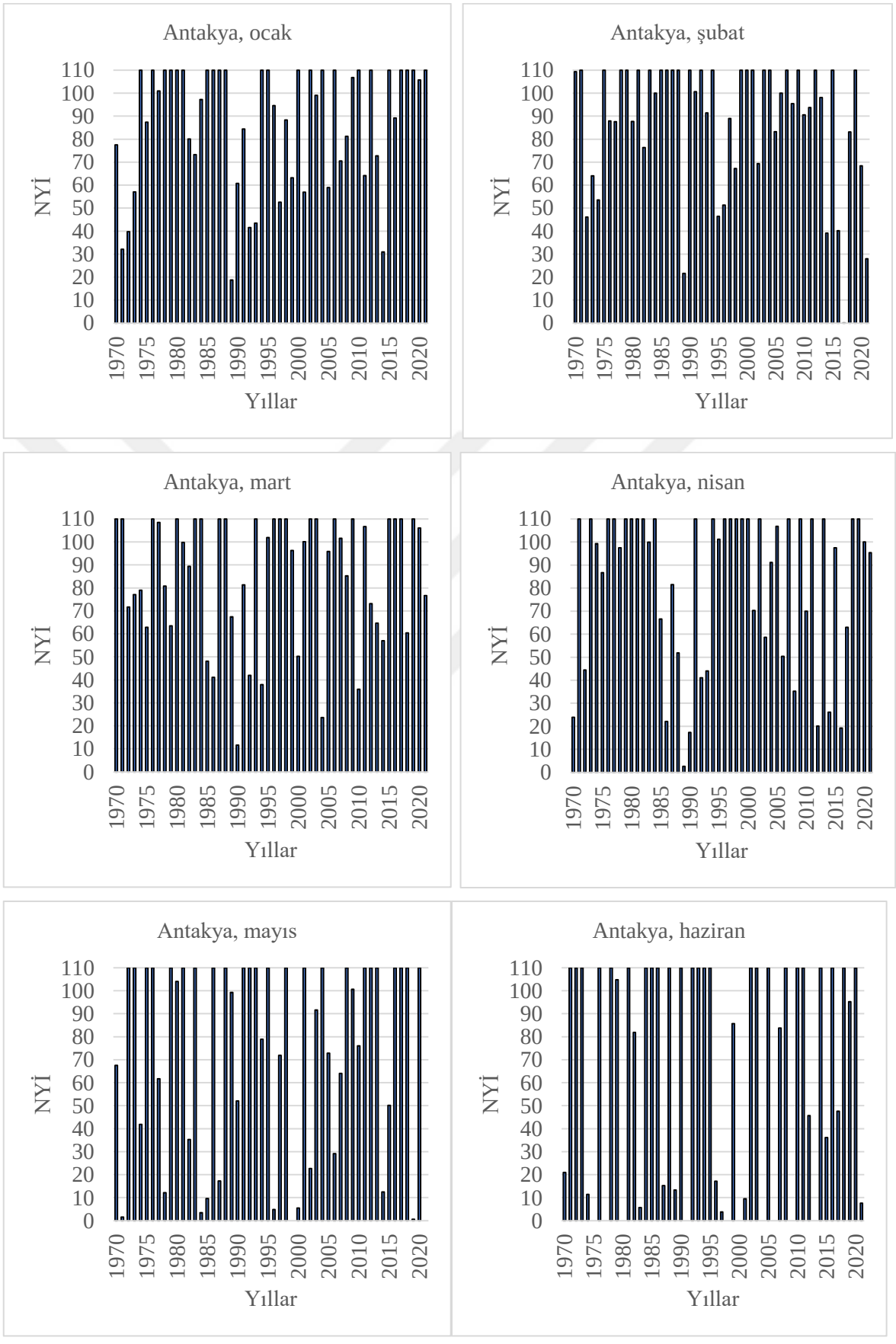


Şekil Ek-8.11. Yeşilkent Erzin aylık SYİ değerleri

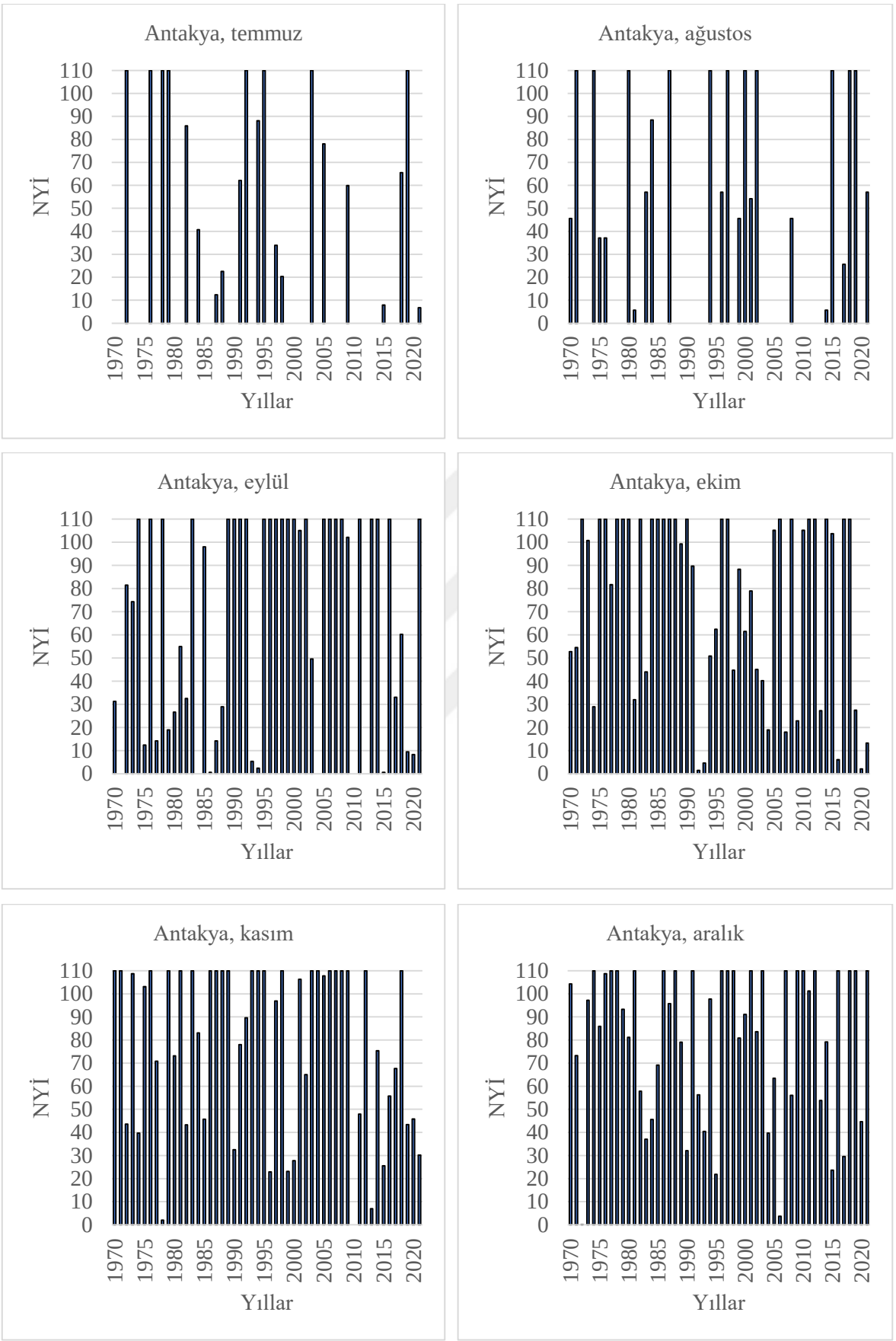


Şekil Ek-8.11. (devamı) Yeşilkent Erzin aylık SYİ değerleri

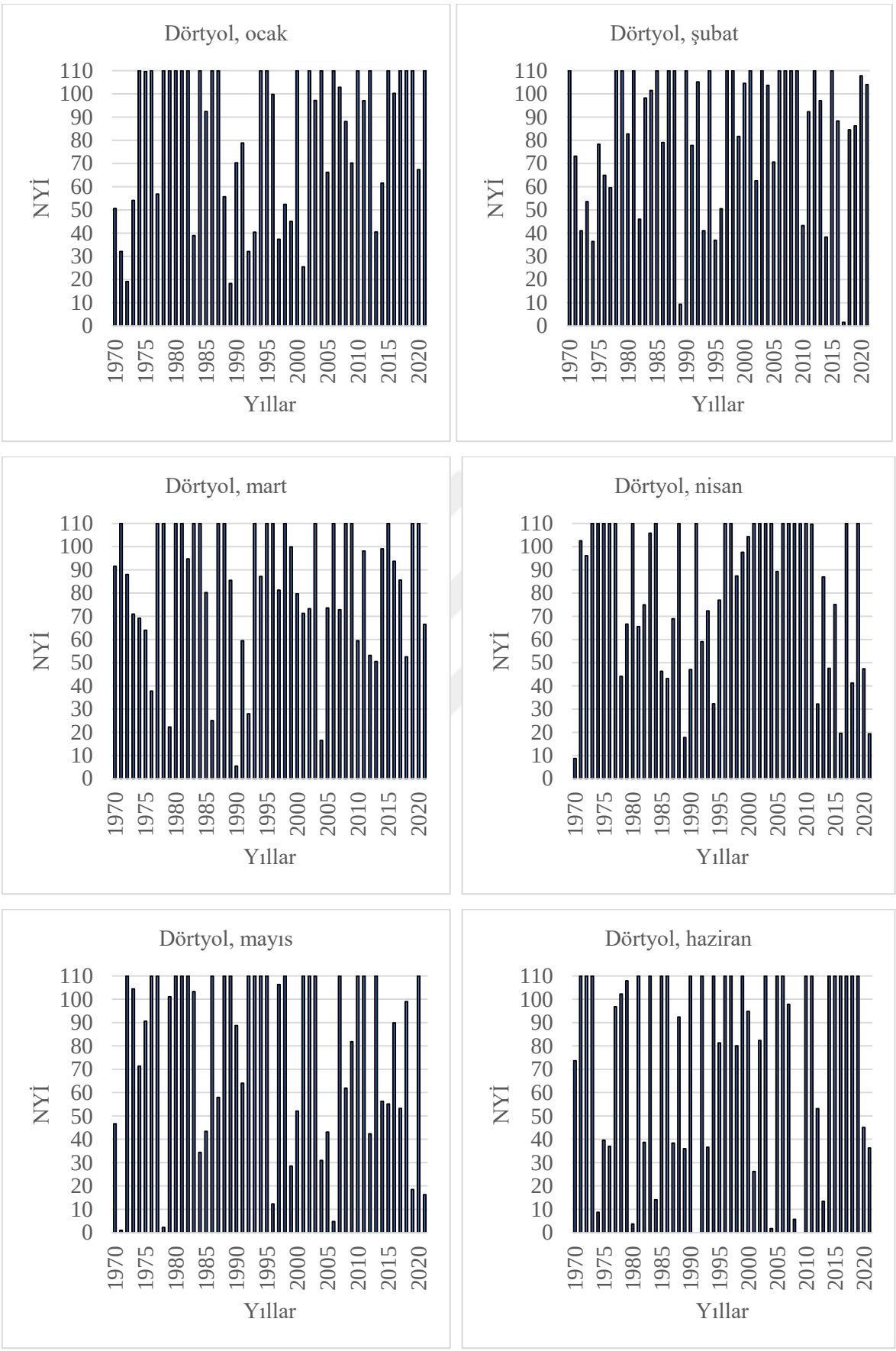
EK-9 NYİ yöntemi ile elde edilen aylık indeks değerleri



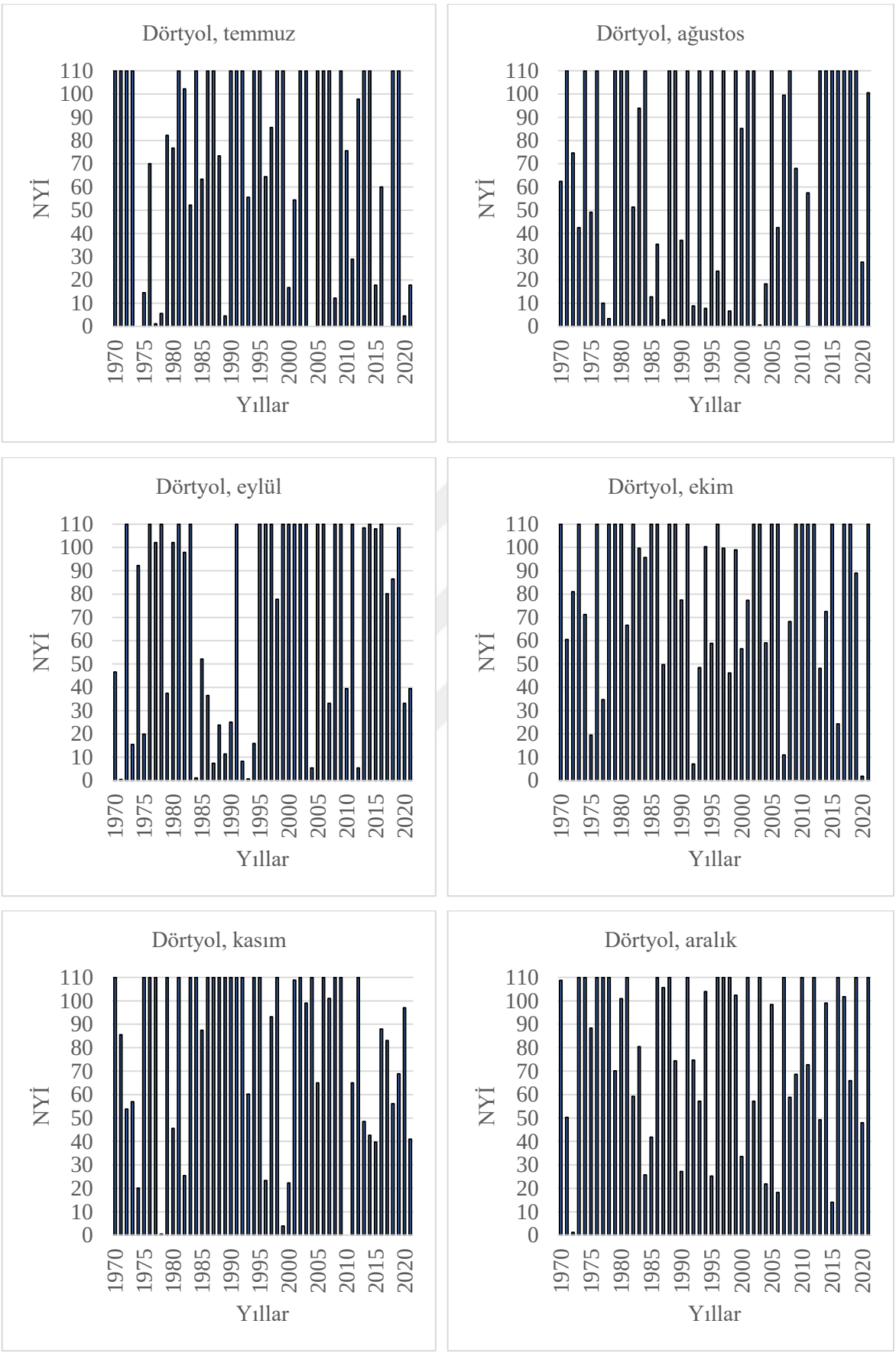
Şekil Ek-9.1. Antakya aylık NYİ değerleri



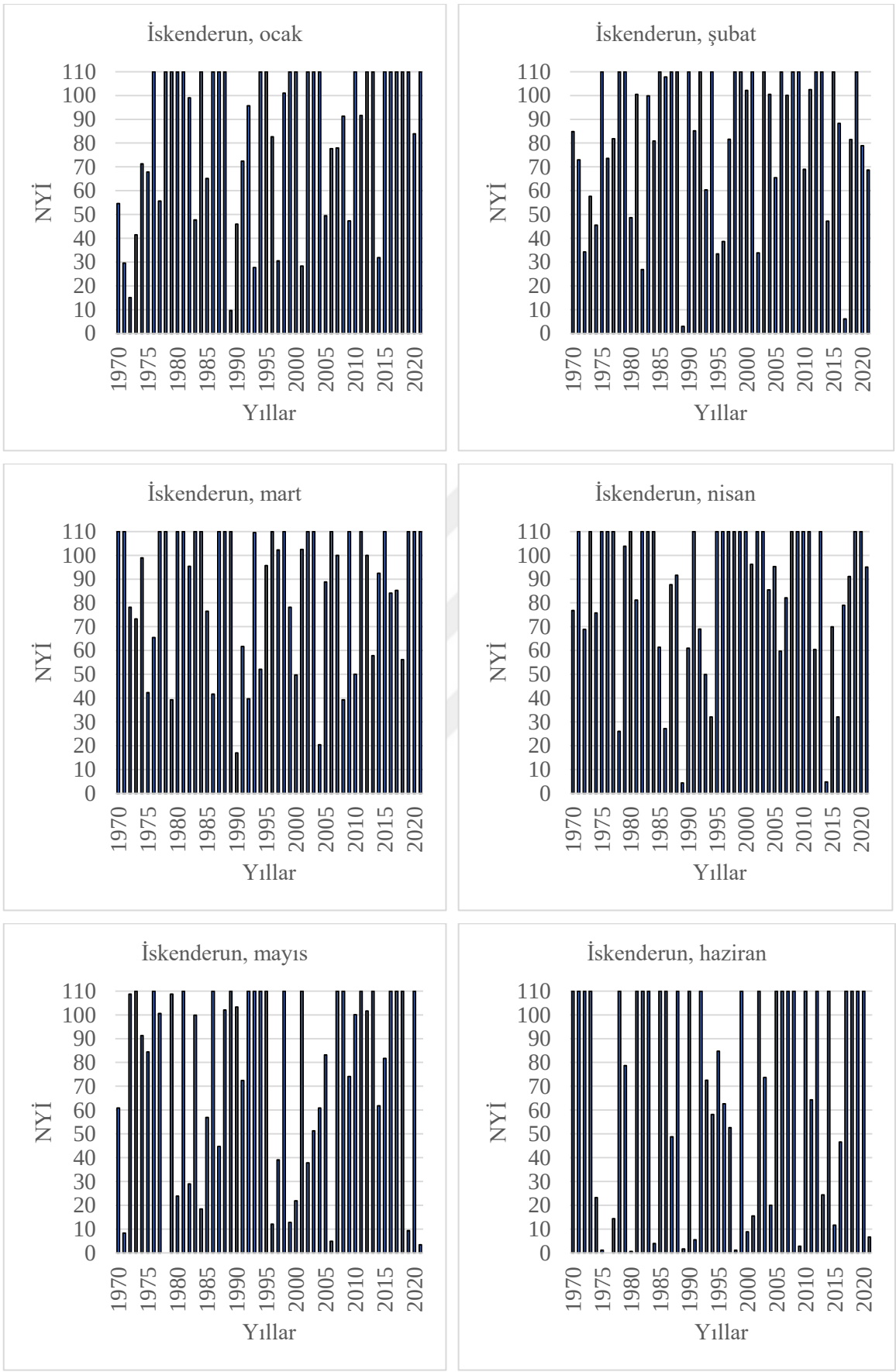
Şekil Ek-9.1. (devamı) Antakya aylık NYİ değerleri



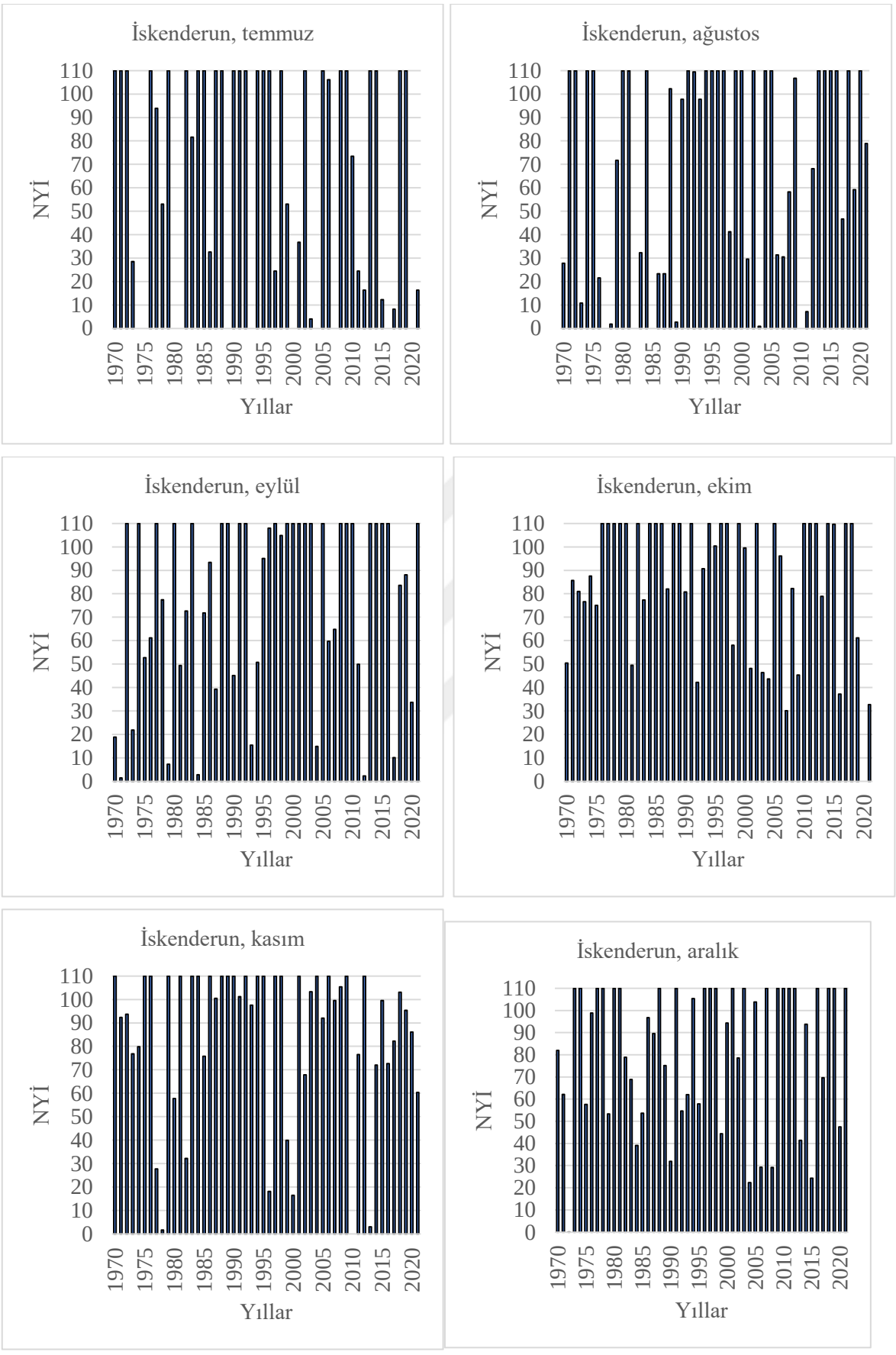
Şekil Ek-9.2. Dörtyol aylık NYİ değerleri



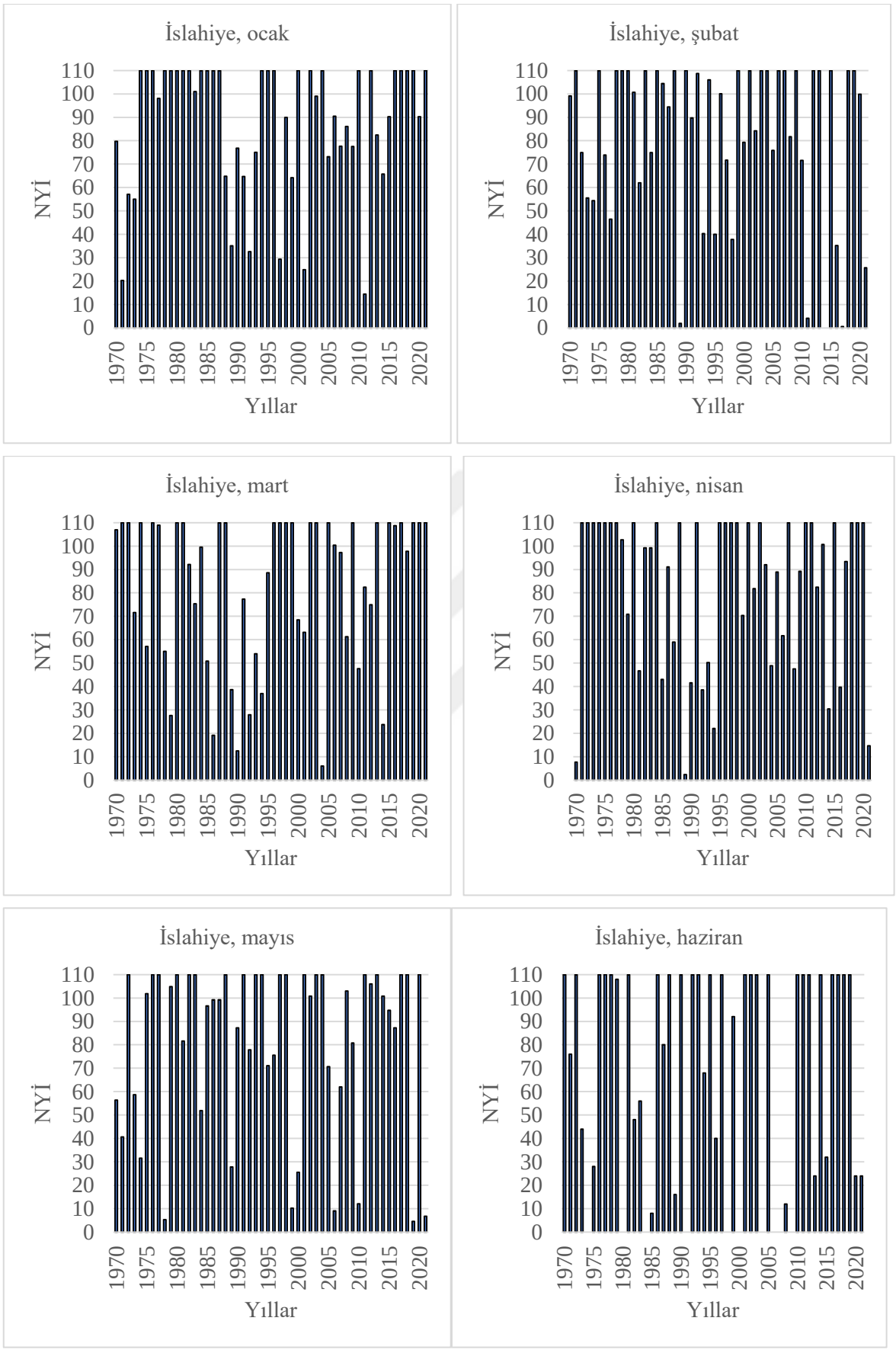
Şekil Ek-9.2. (devamı) Dörtyol aylık NYİ değerleri



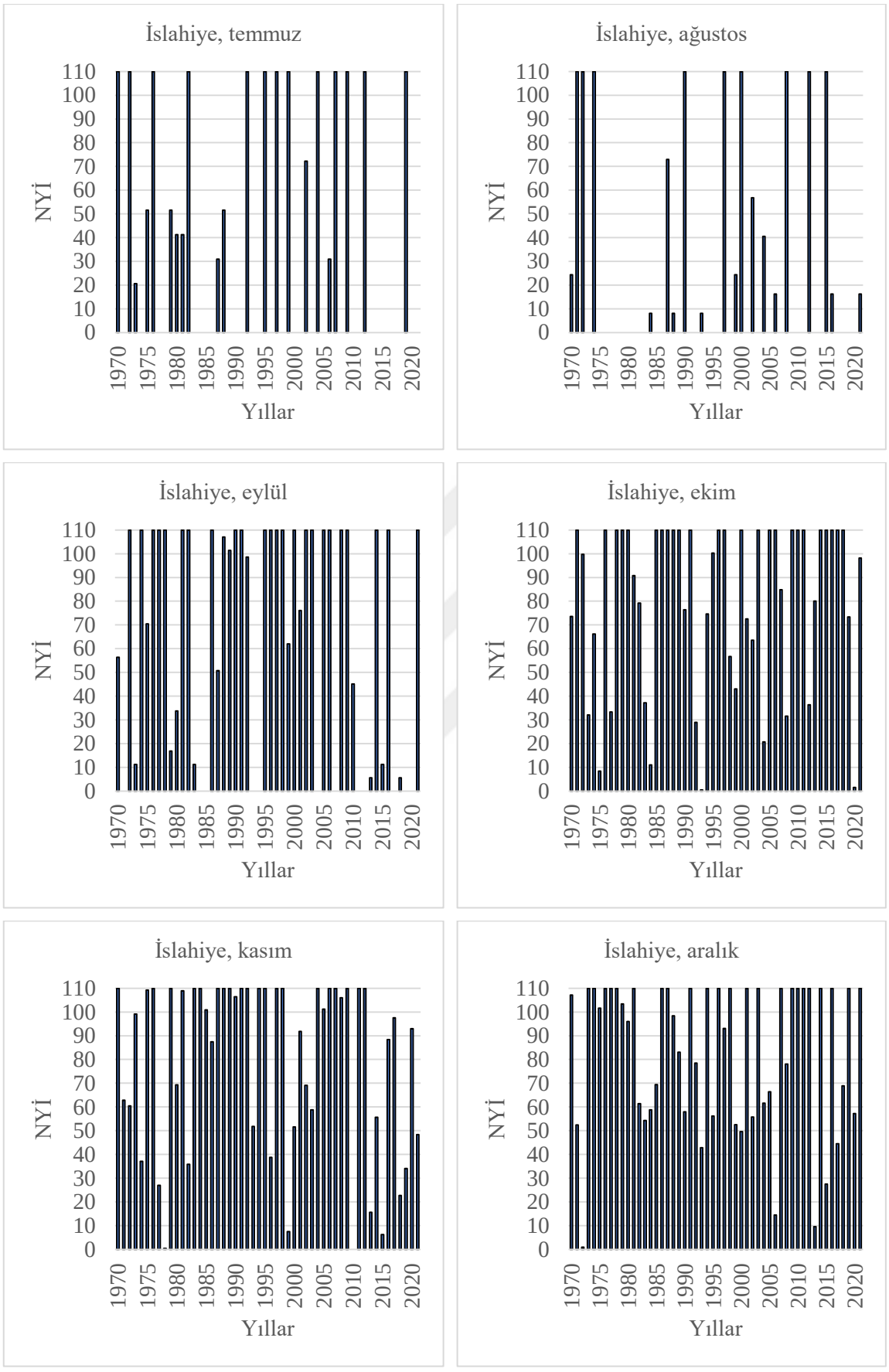
Şekil Ek-9.3. İskenderun aylık NYİ değerleri



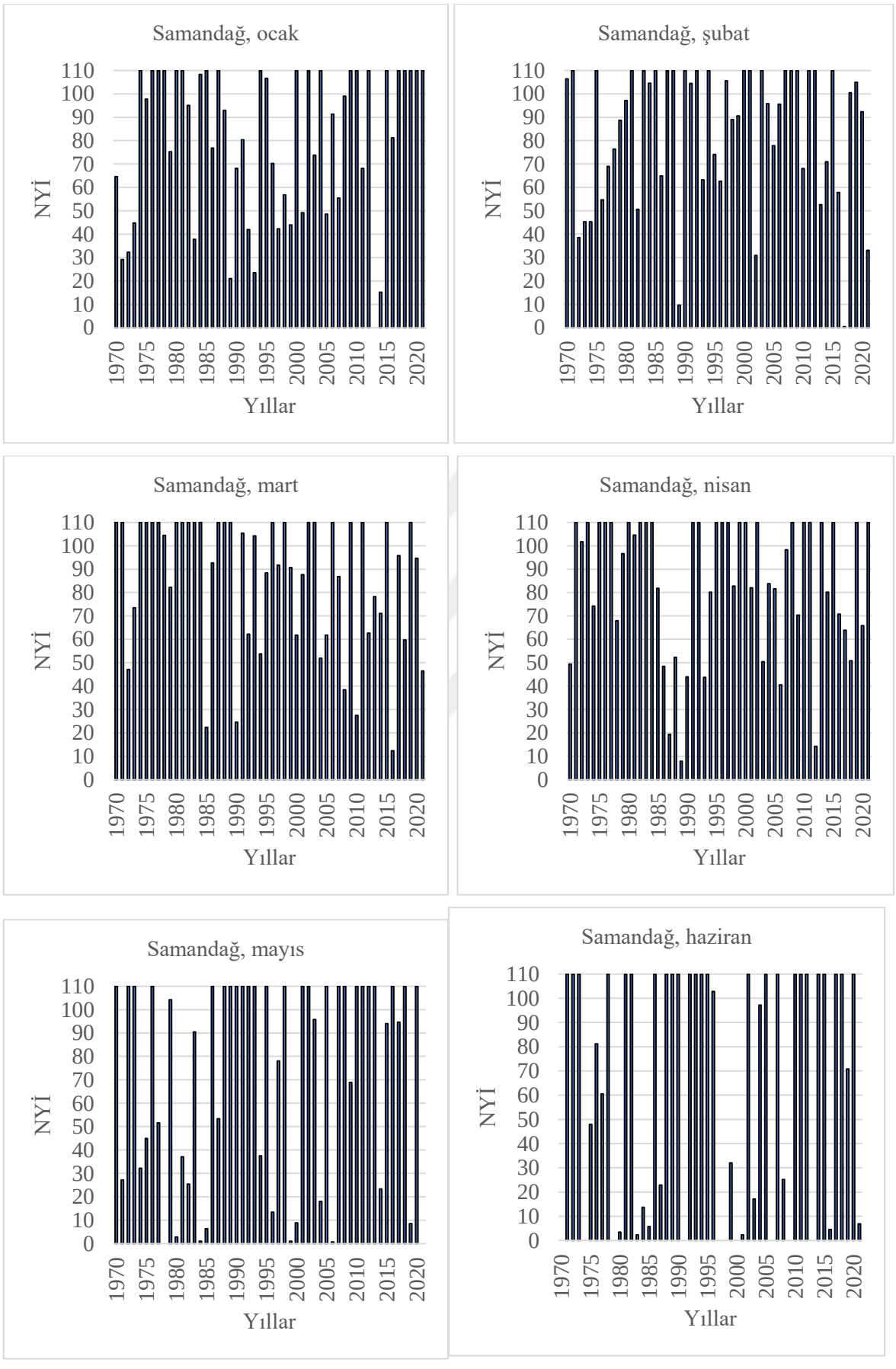
Şekil Ek-9.3. (devamı) İskenderun aylık NYİ değerleri



Şekil Ek-9.4. İslahiye aylık NYİ değerleri



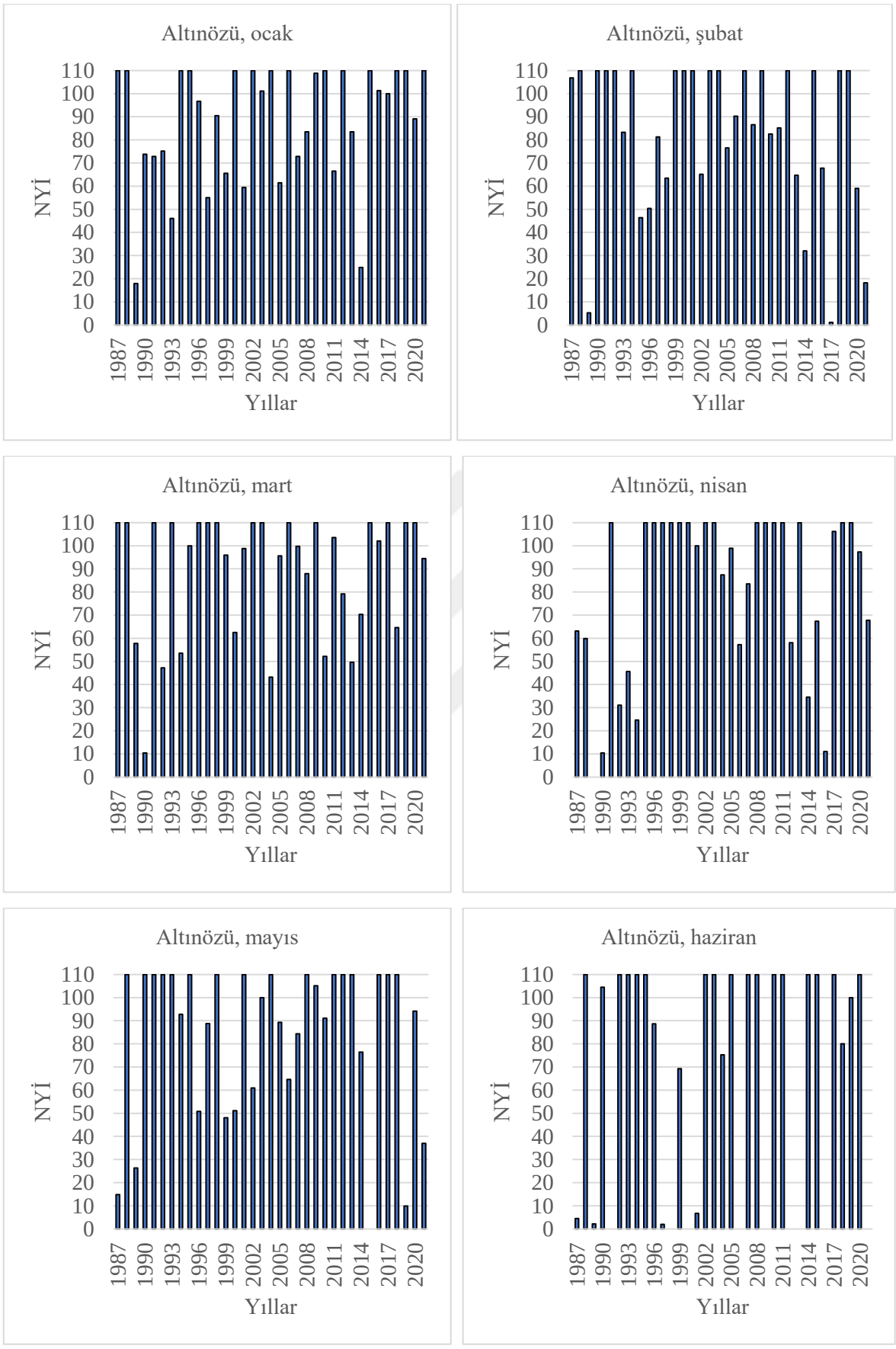
Şekil Ek-9.4. (devamı) İslahiye aylık NYİ değerleri



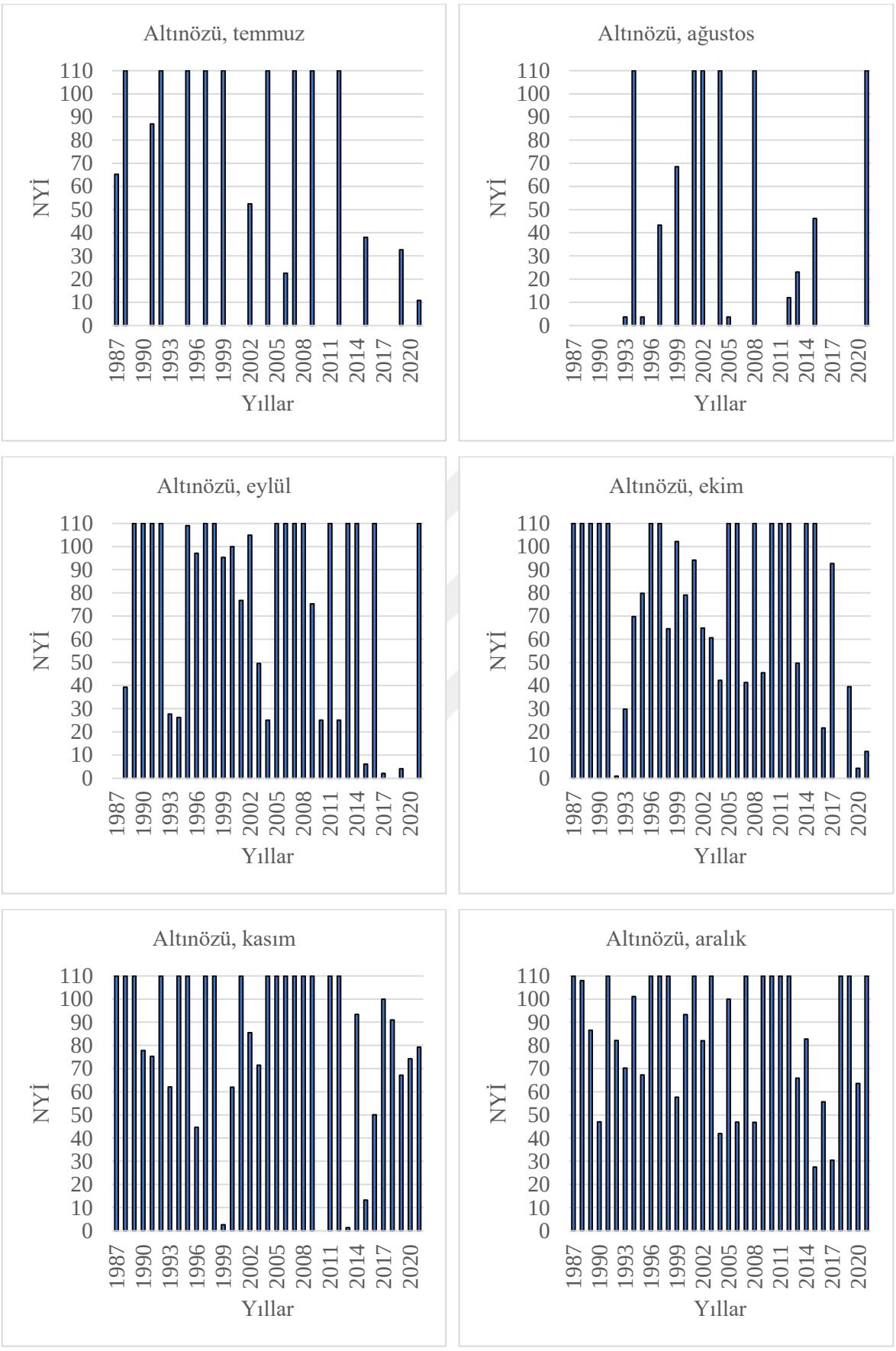
Şekil Ek-9.5. Samandağ aylık NYİ değerleri



Şekil Ek-9.5. (devamı) Samandağ aylık NYİ değerleri



Şekil Ek-9.6. Altınözü aylık NYİ değerleri



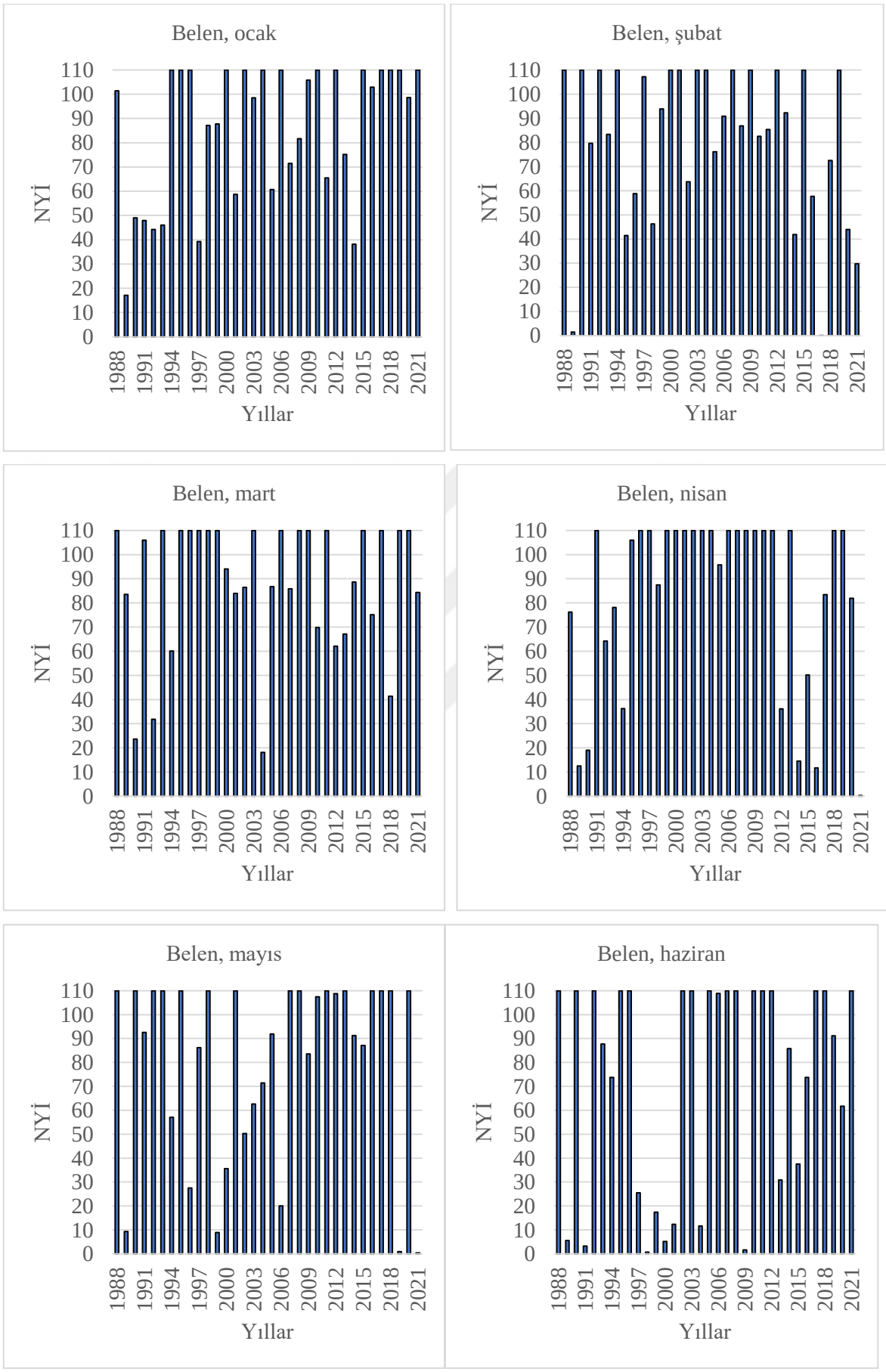
Şekil Ek-9.6. (devamı) Altınözü aylık NYİ değerleri



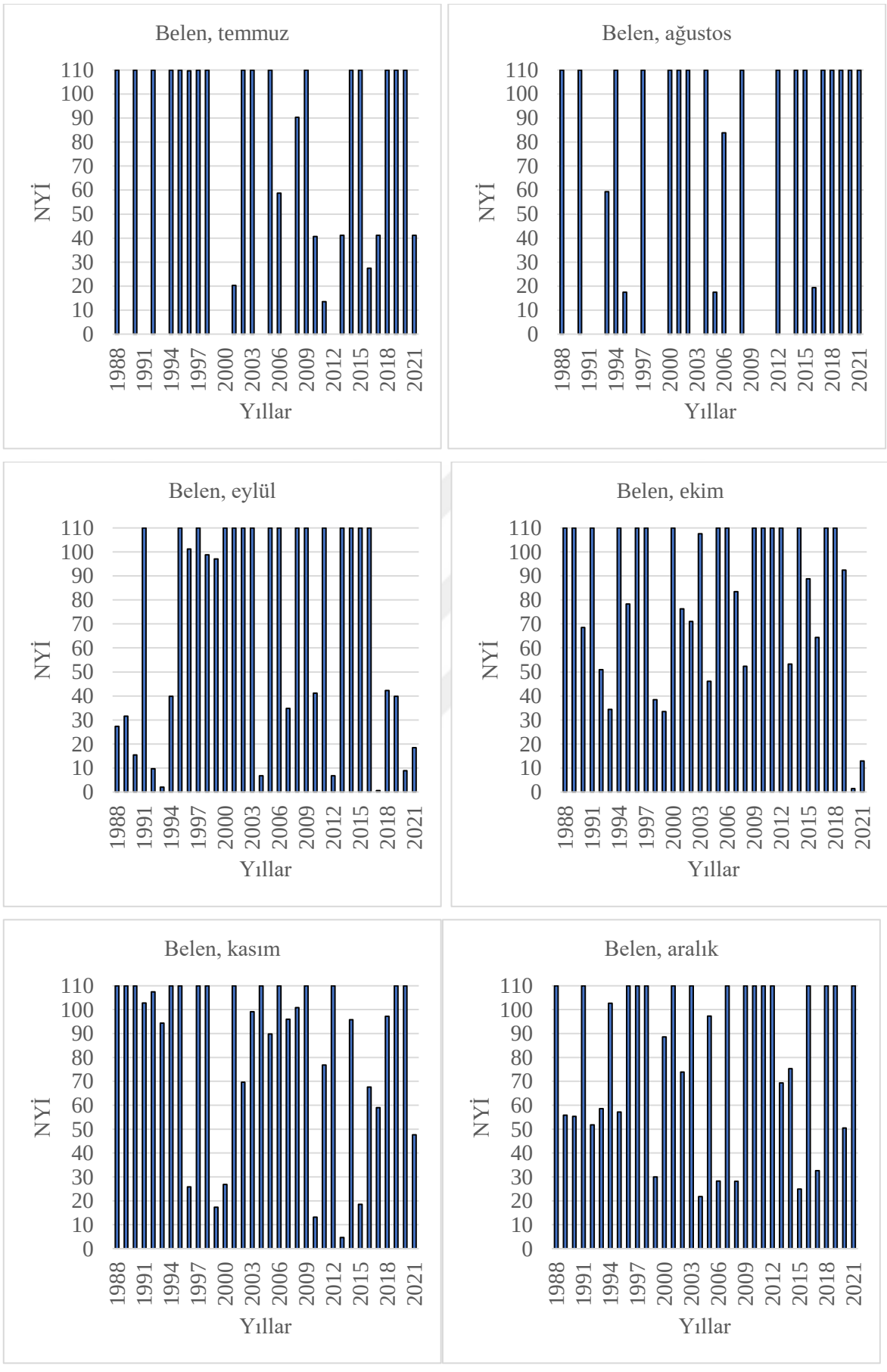
Şekil Ek-9.7. Arsuz Uluçınar aylık NYİ değerleri



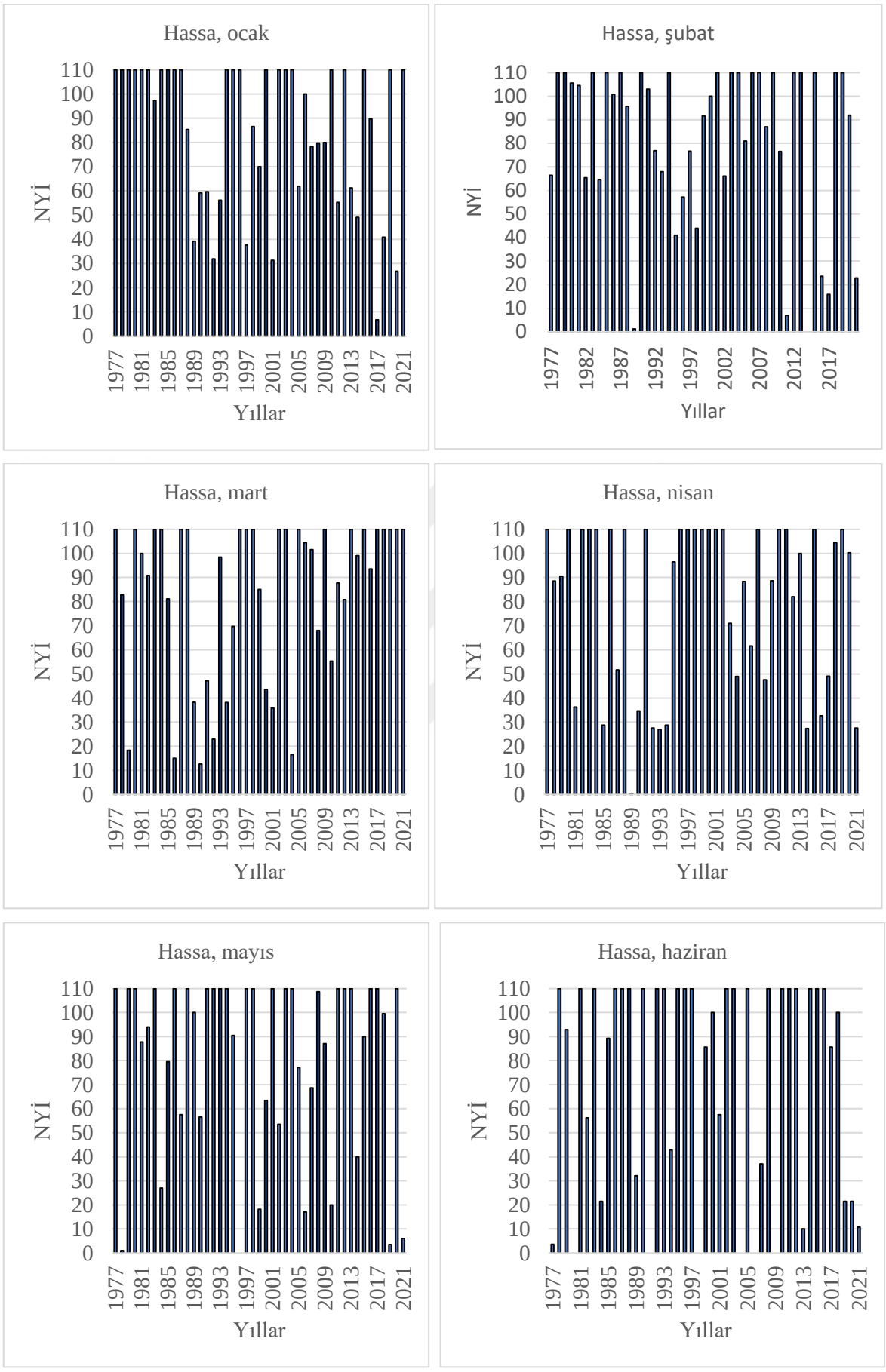
Şekil Ek-9.7. (devamı) Arsuz Uluçınar aylık NYİ değerleri



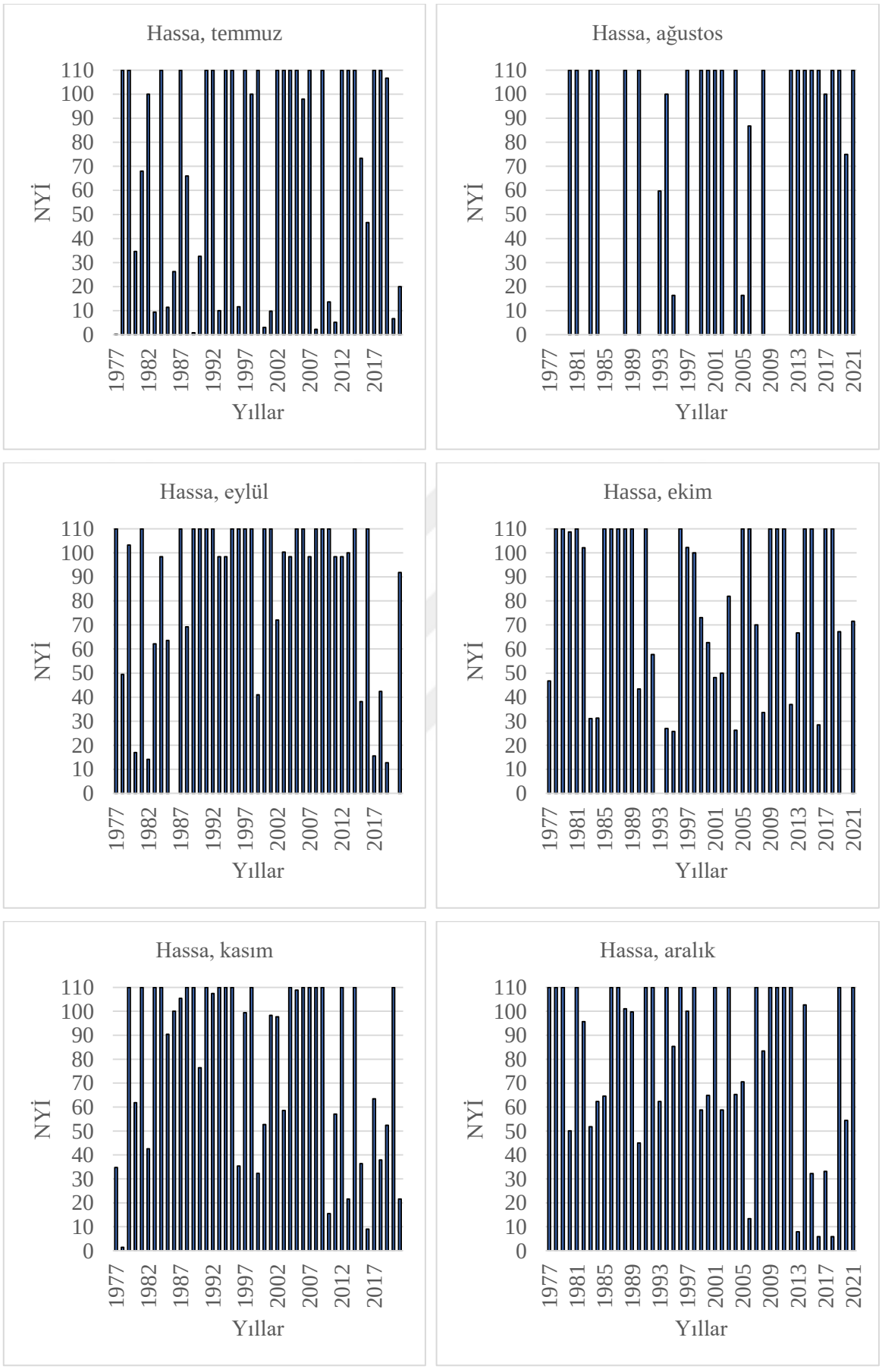
Şekil Ek-9.8. Belen aylık NYİ değerleri



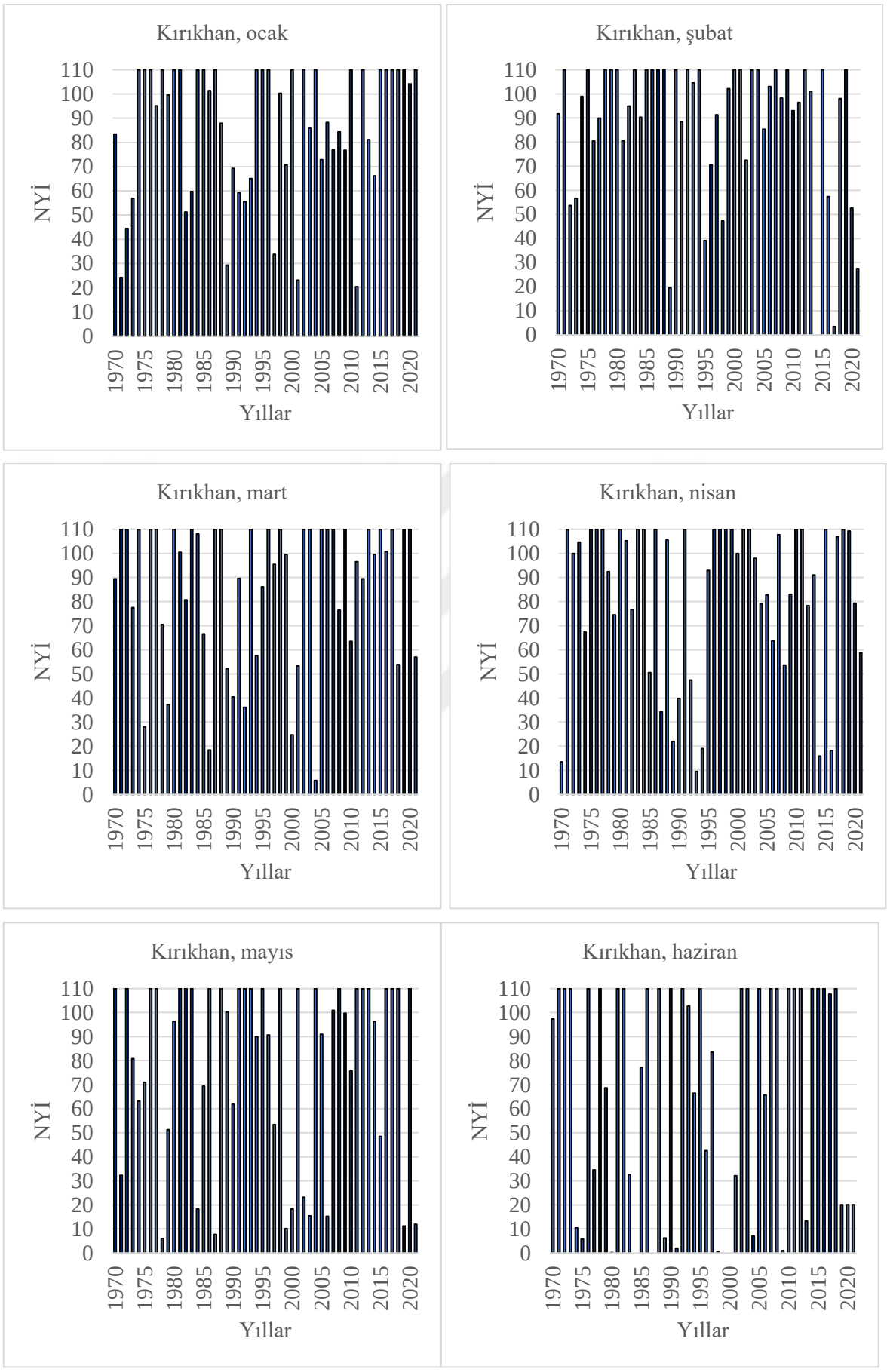
Şekil Ek-9.8. (devamı) Belen aylık NYİ değerleri



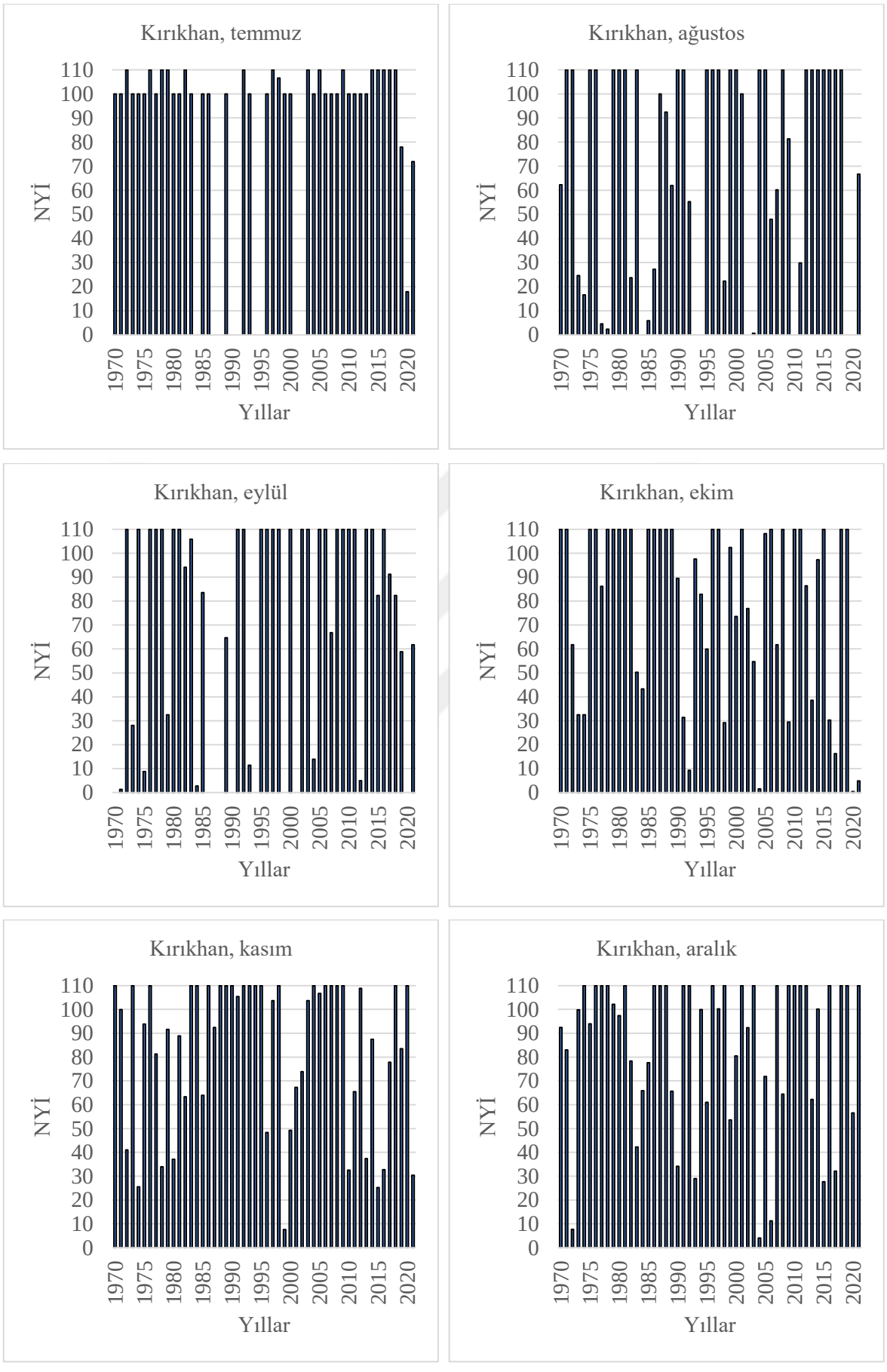
Şekil Ek-9.9. Hassa aylık NYİ değerleri



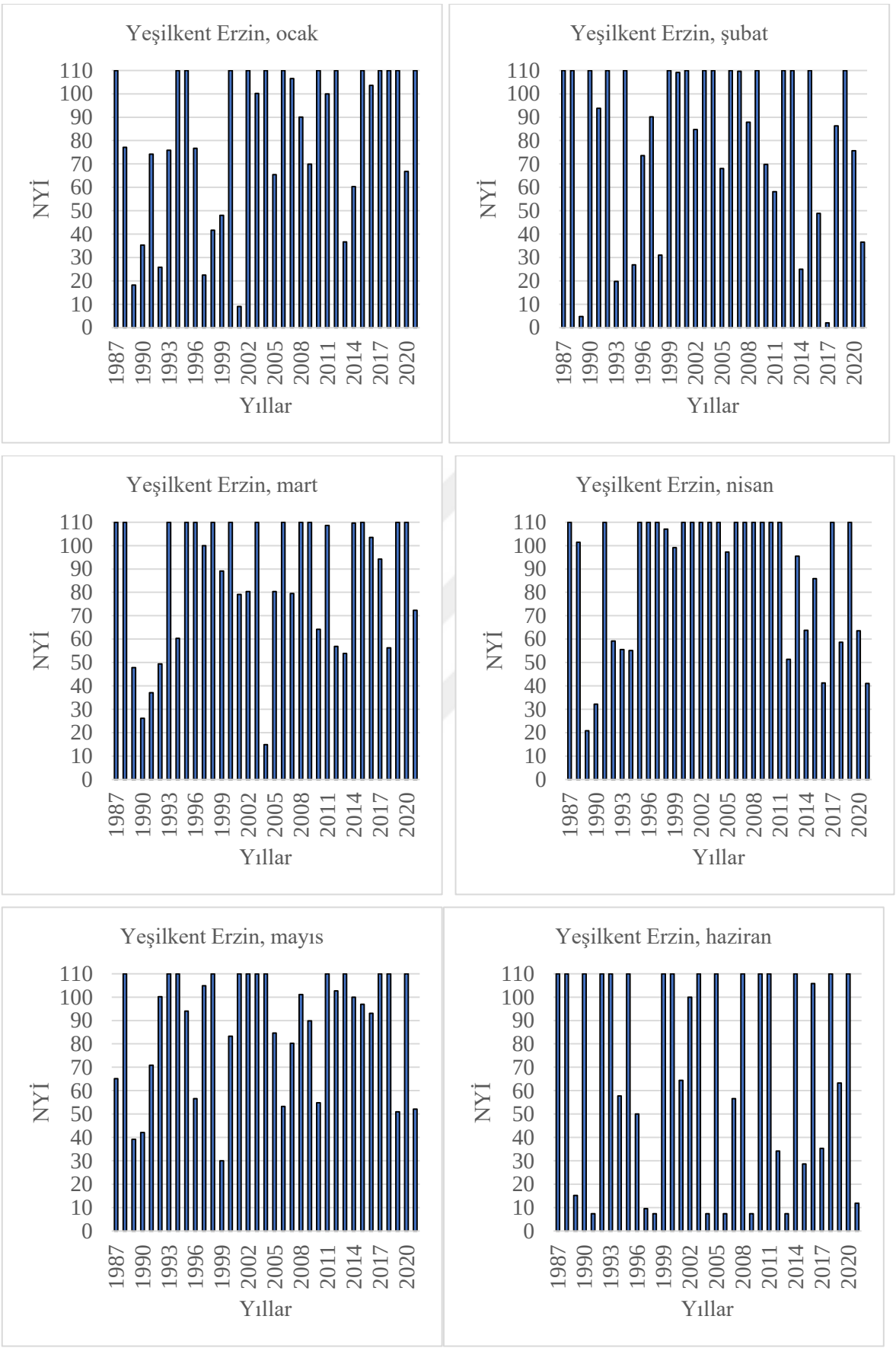
Şekil Ek-9.9. (devamı) Hassa aylık NYİ değerleri



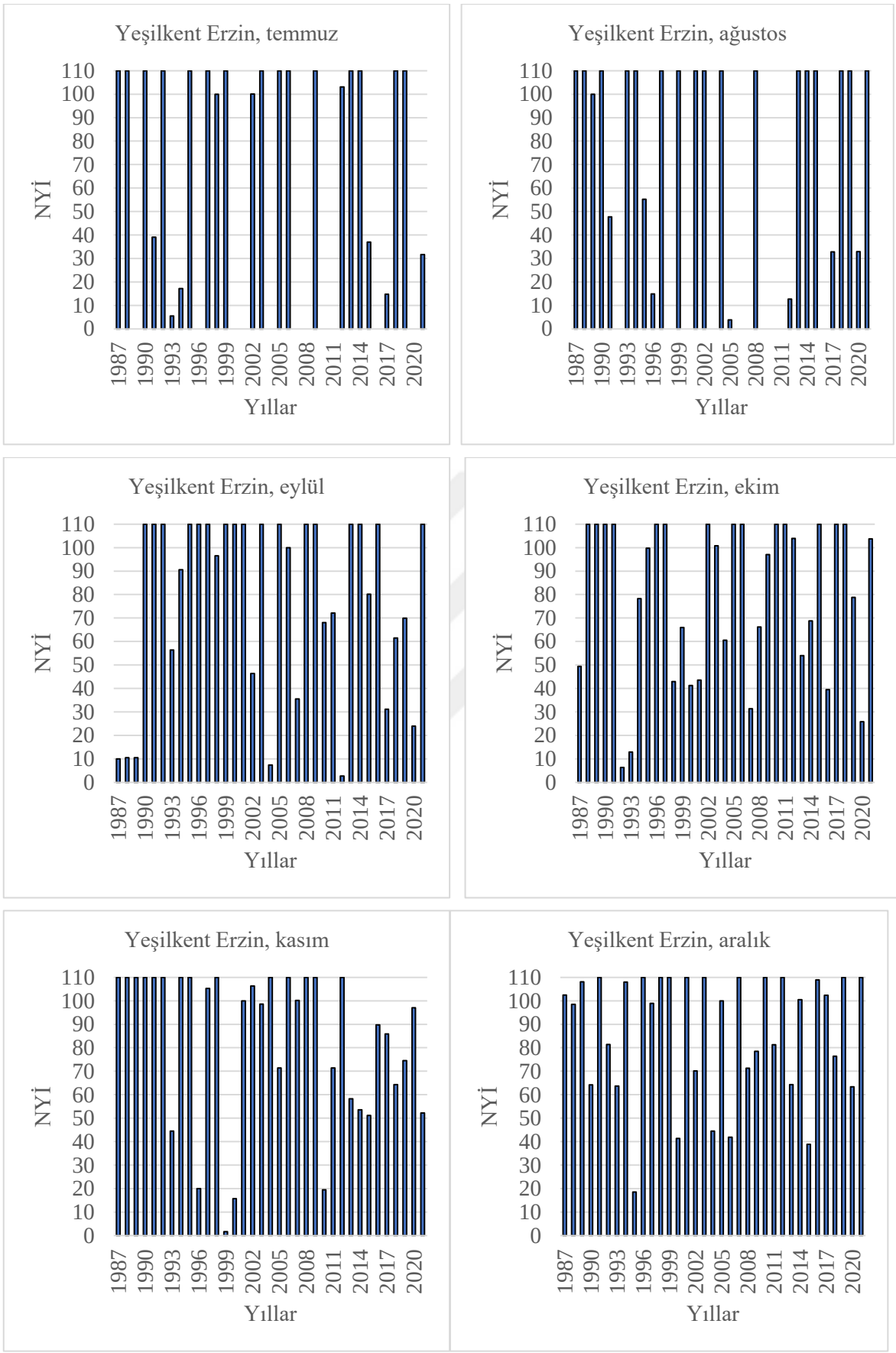
Şekil Ek-9.10. Kırıkhan aylık NYİ değerleri



Şekil Ek-9.10. (devamı) Kırıkhan aylık NYİ değerleri

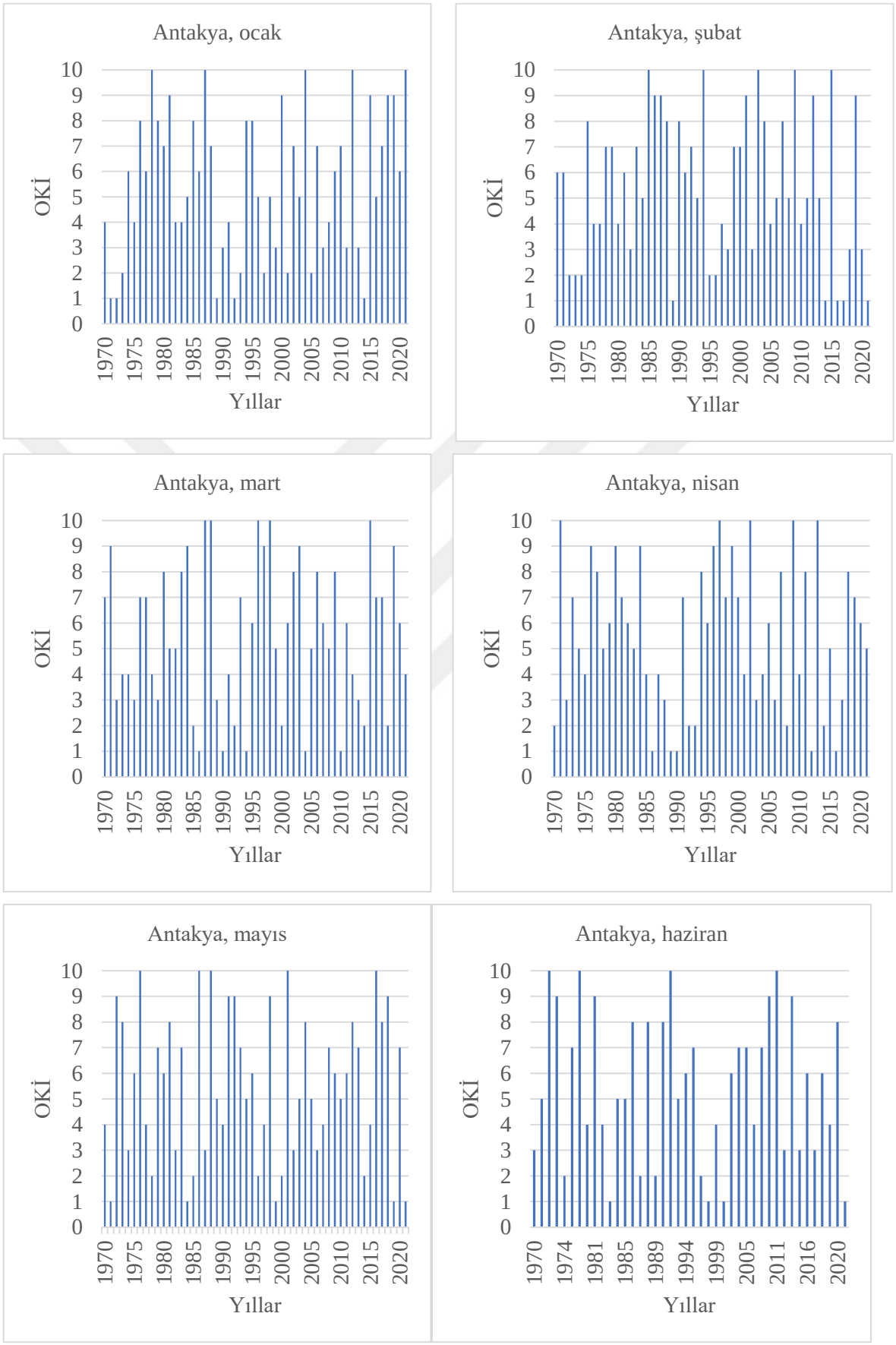


Şekil Ek-9.11. Yeşilkent Erzin aylık NYİ değerleri

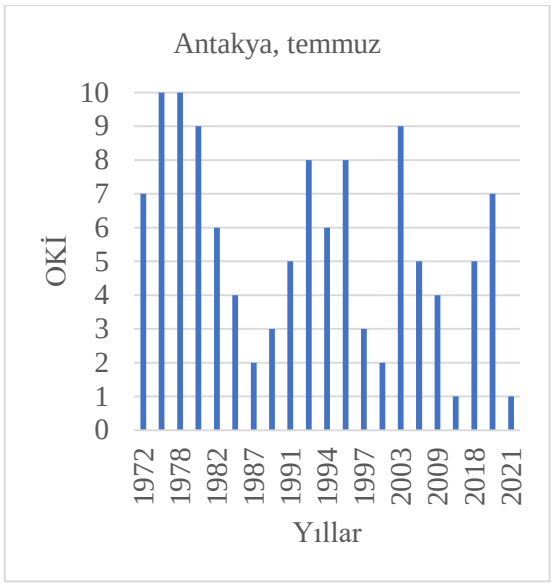


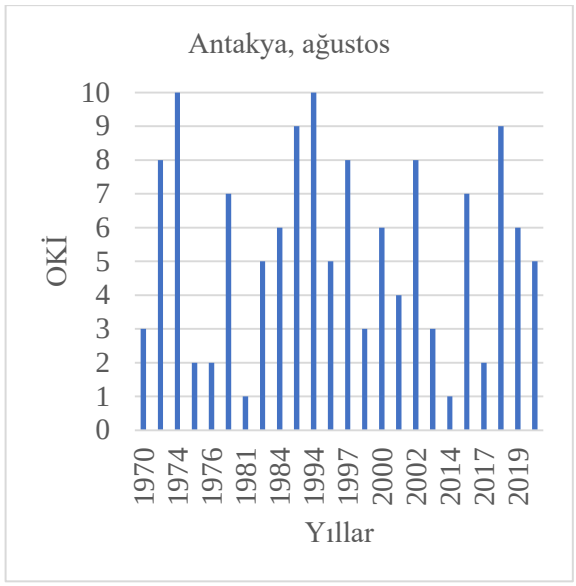
Şekil Ek-9.11. (devamı) Yeşilkent Erzin aylık NYİ değerleri

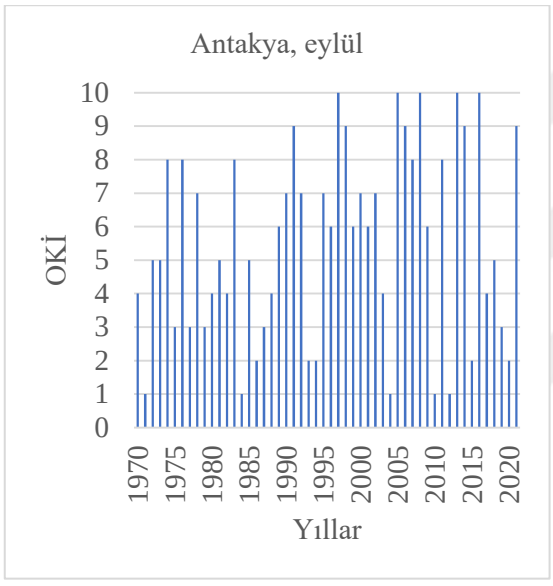
EK-10 OKİ yöntemi ile elde edilen aylık indeks değerleri

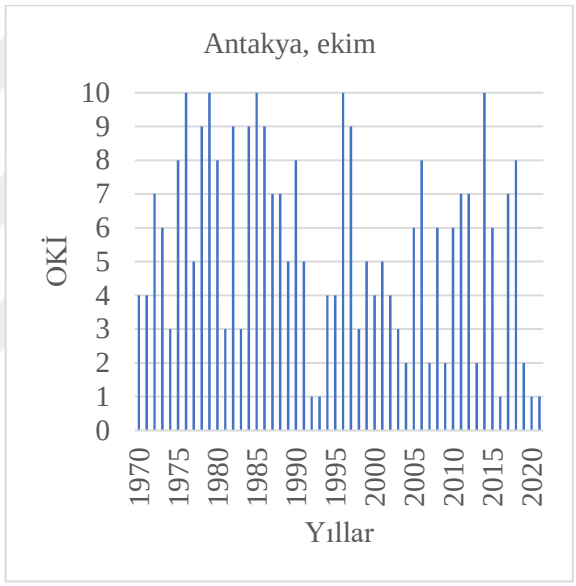


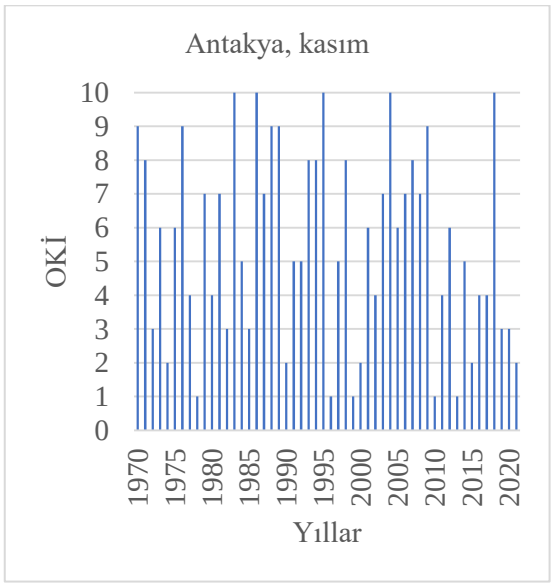
Şekil Ek-10.1. Antakya aylık OKİ değerleri

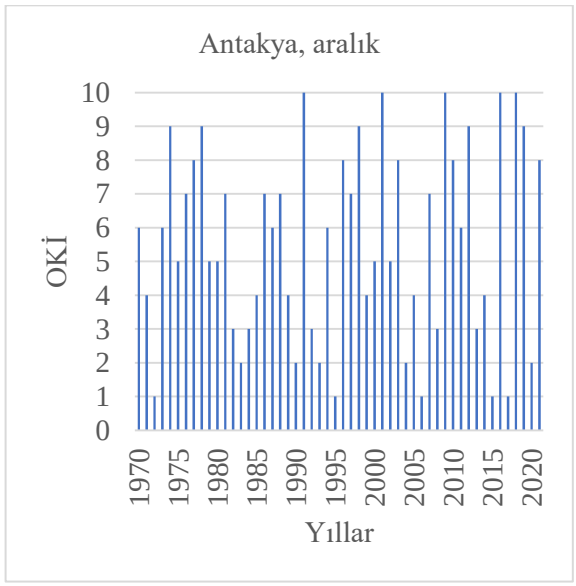




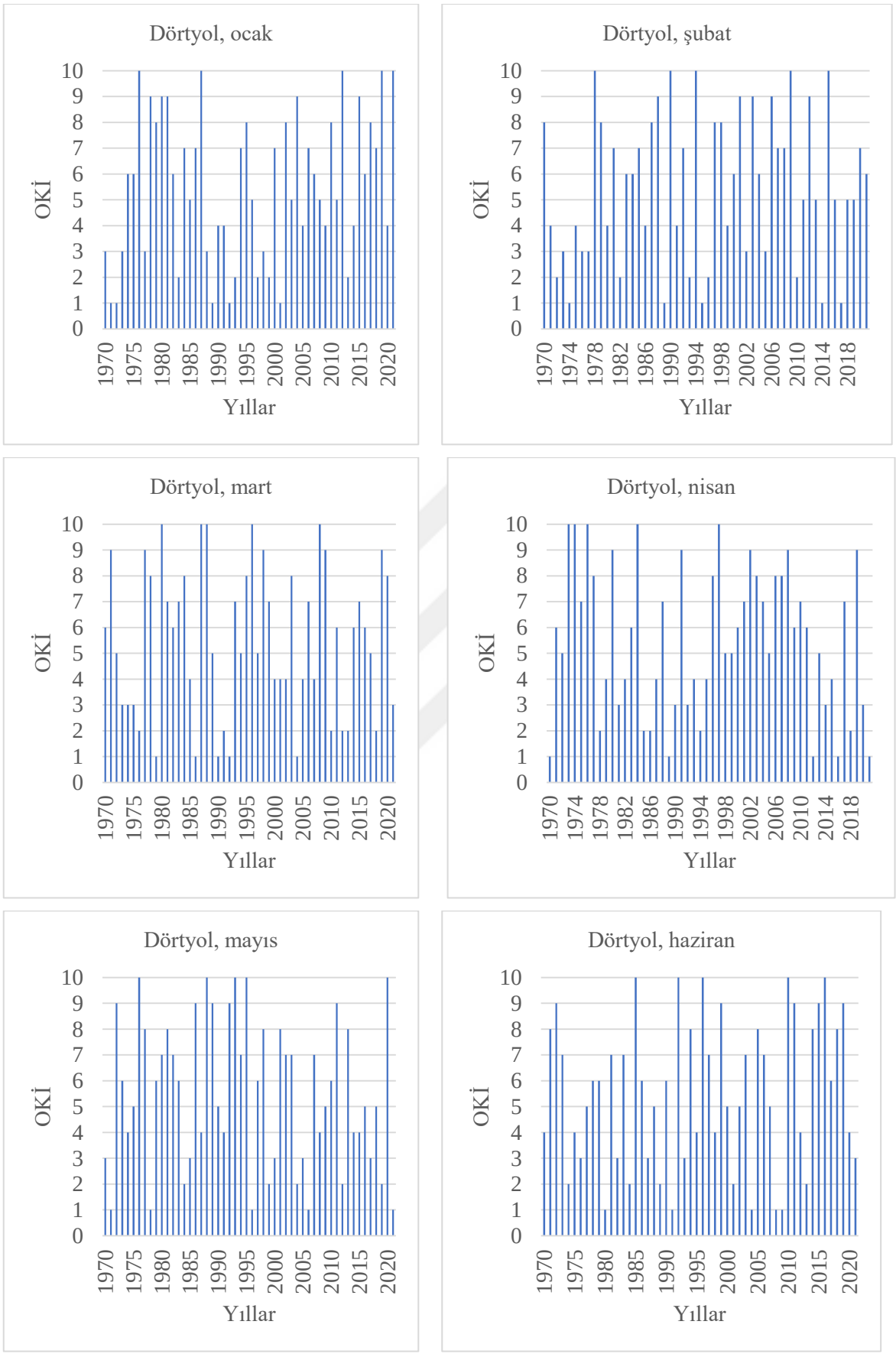




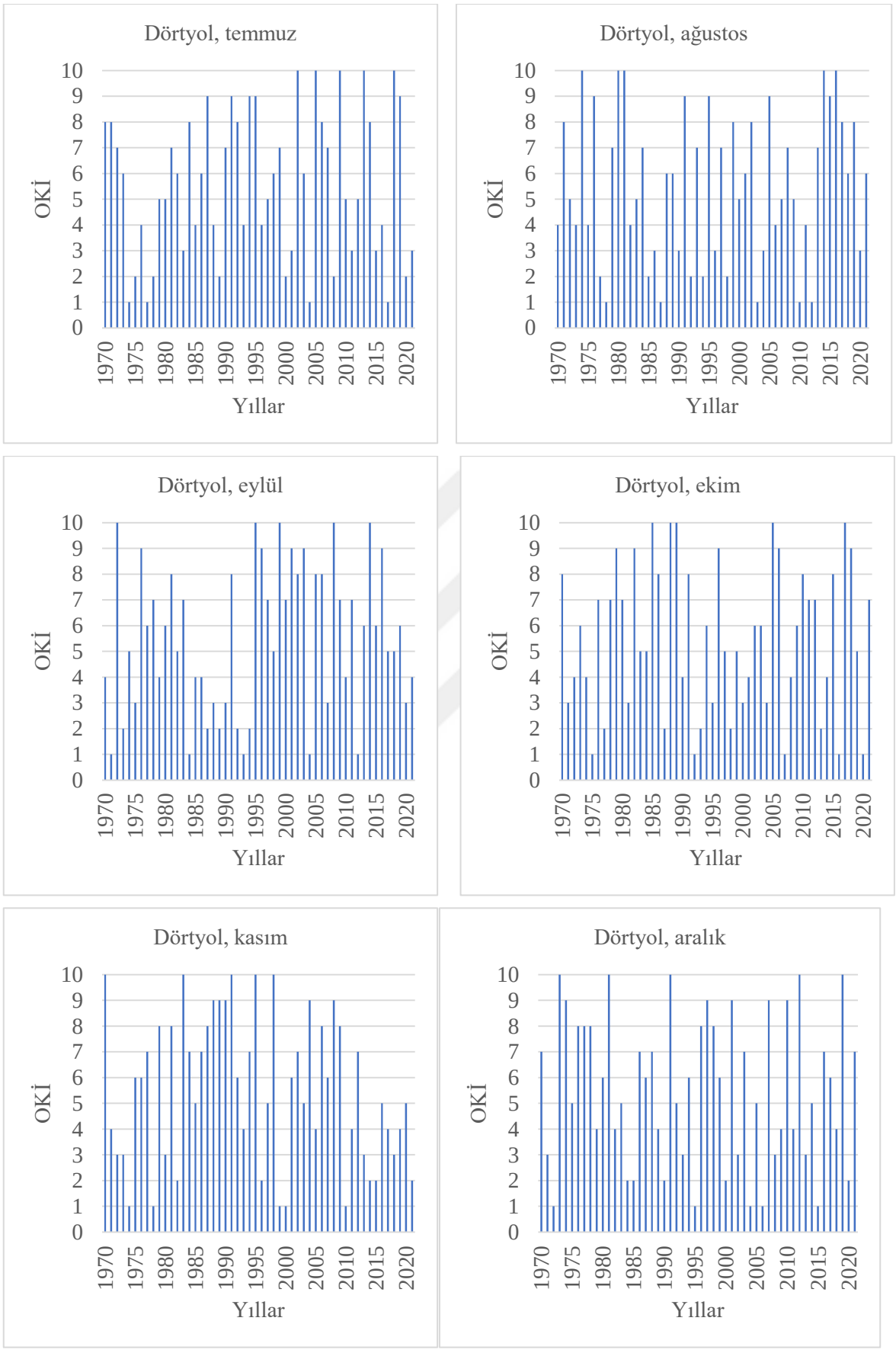




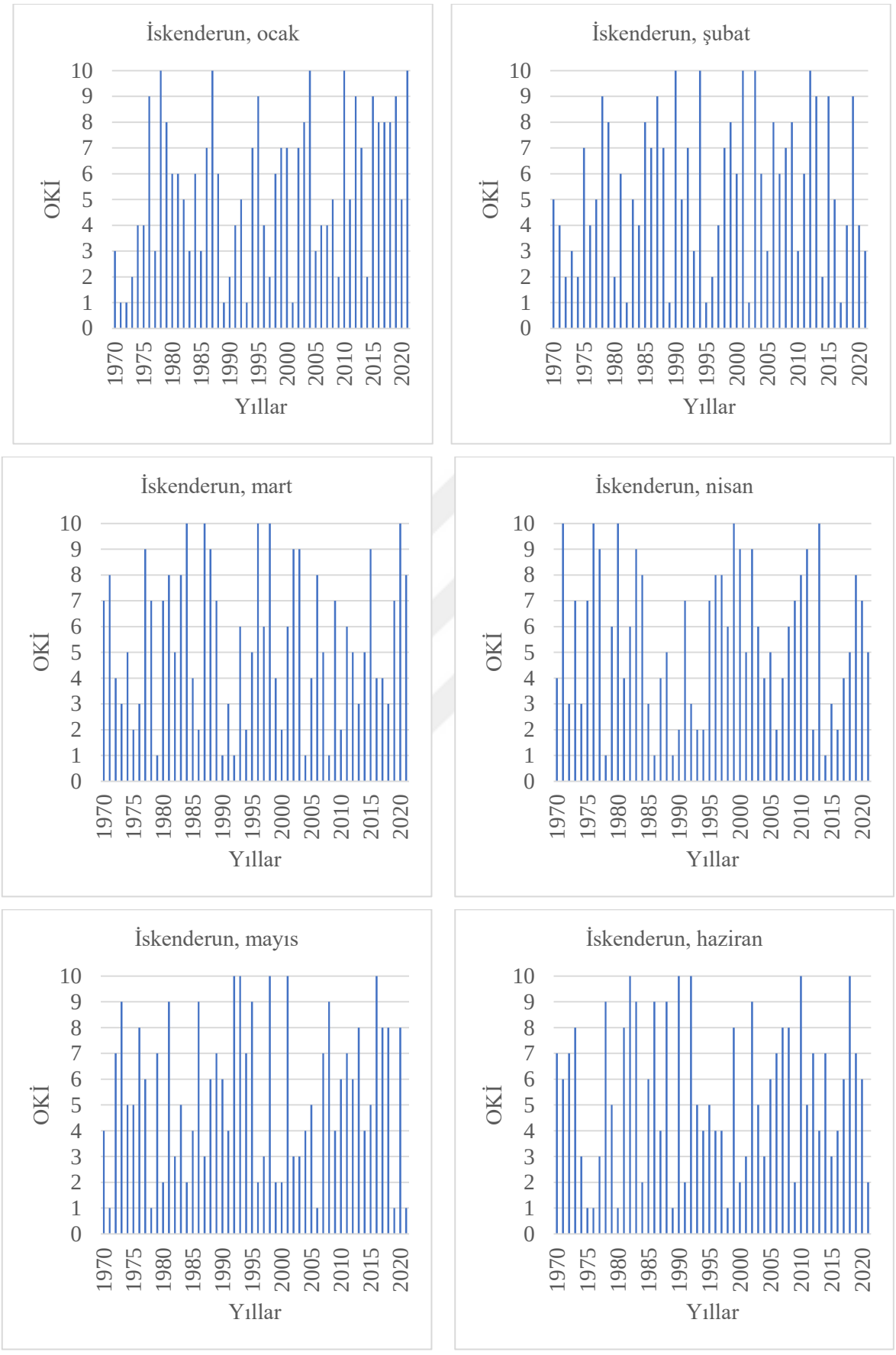
Şekil Ek-10.1. (devamı) Antakya aylık OKİ değerleri



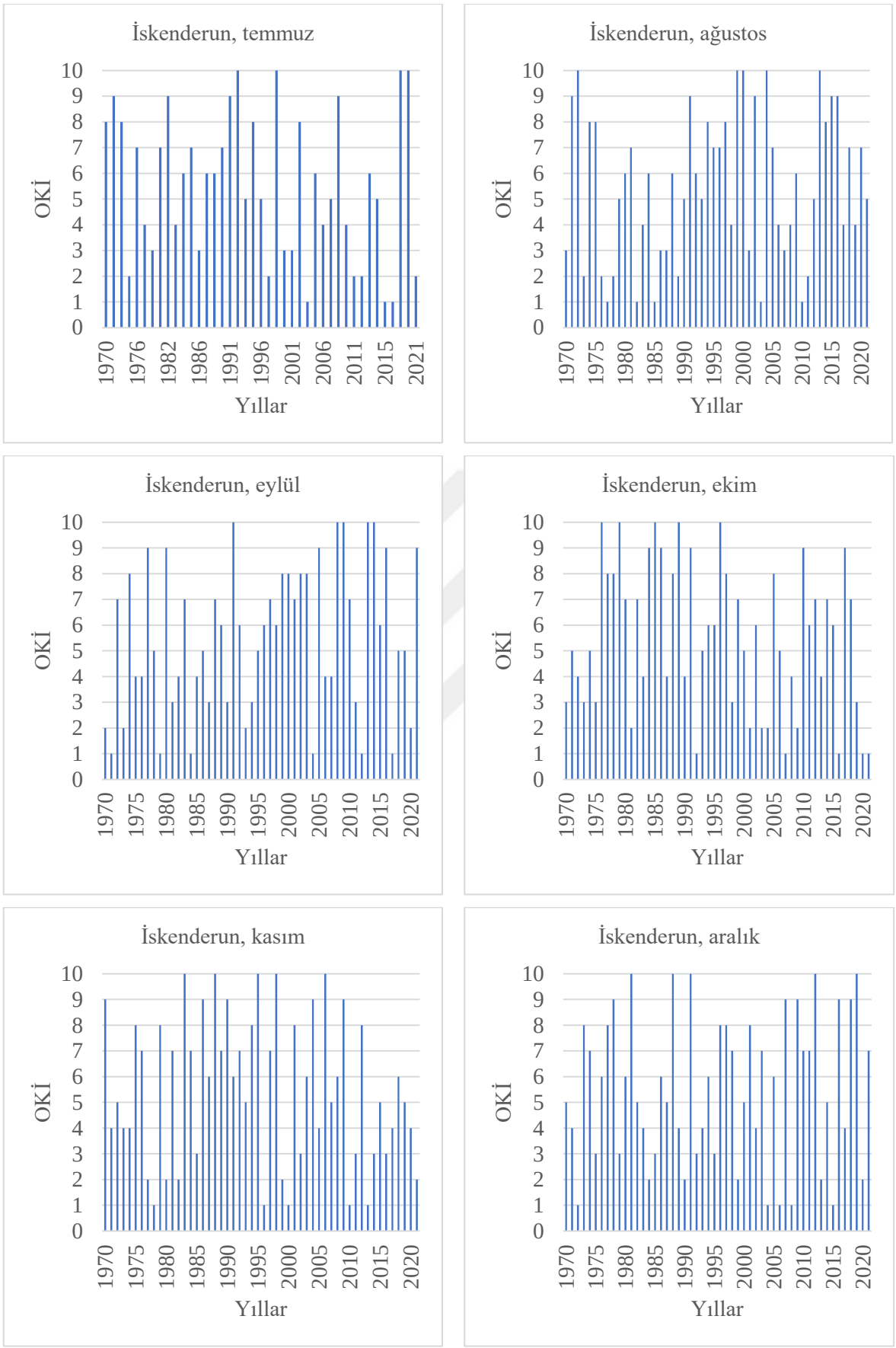
Şekil Ek-10.2. Dörtyol aylık OKİ değerleri



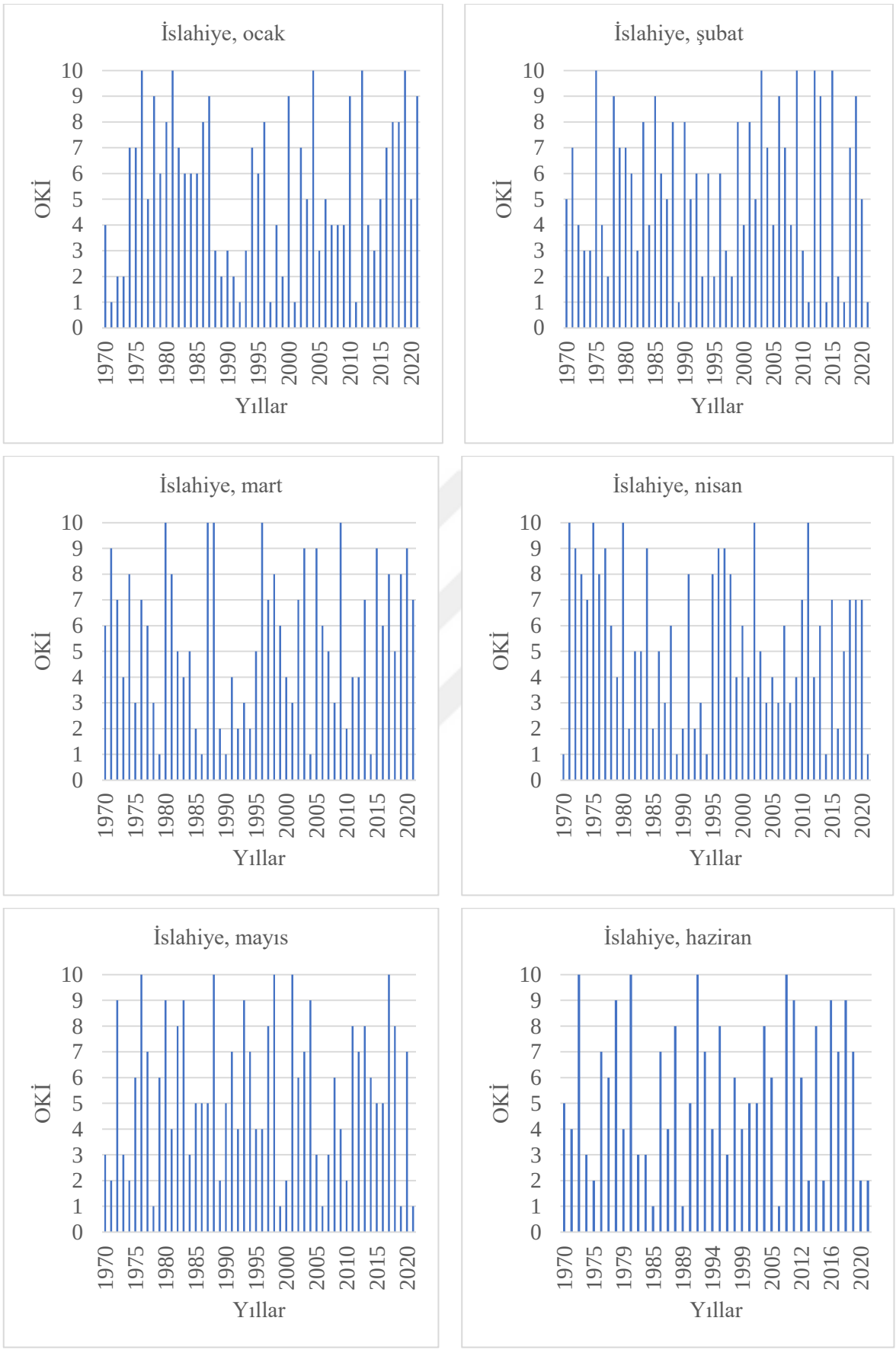
Şekil Ek-10.2. (devamı) Dörtyol aylık OKİ değerleri



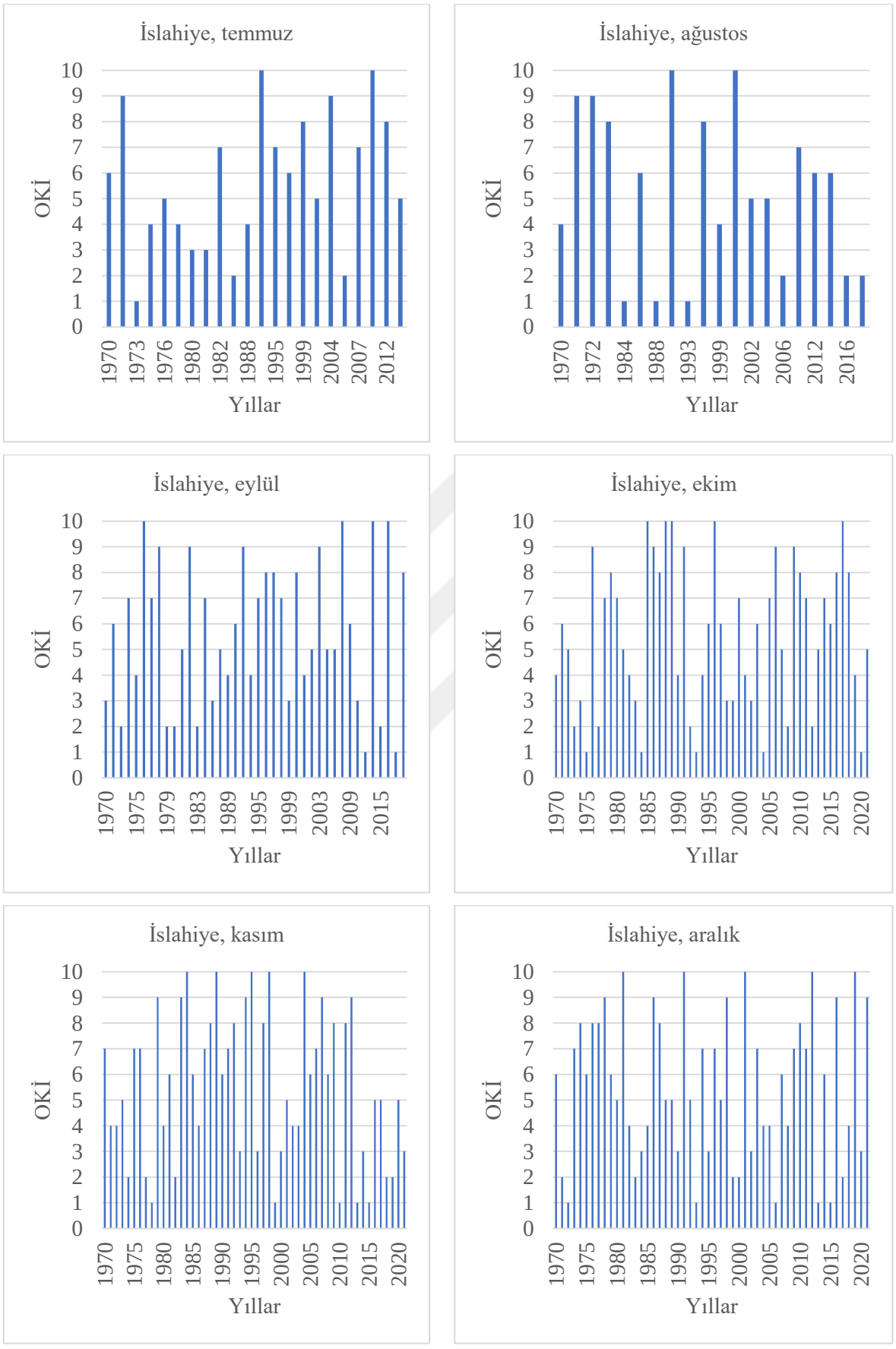
Şekil Ek-10.3. İskenderun aylık OKİ değerleri



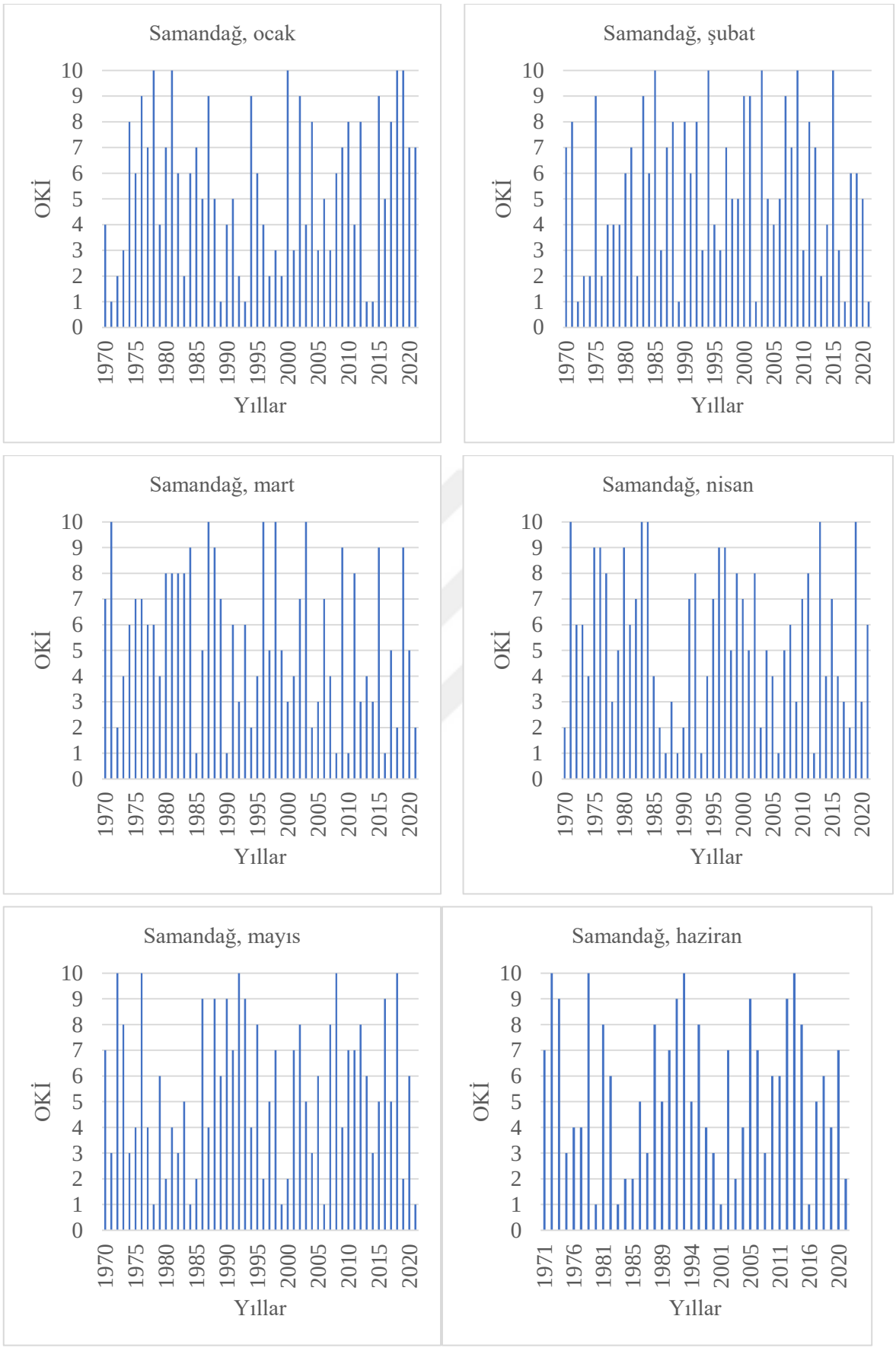
Şekil Ek-10.3. (devamı) İskenderun aylık OKİ değerleri



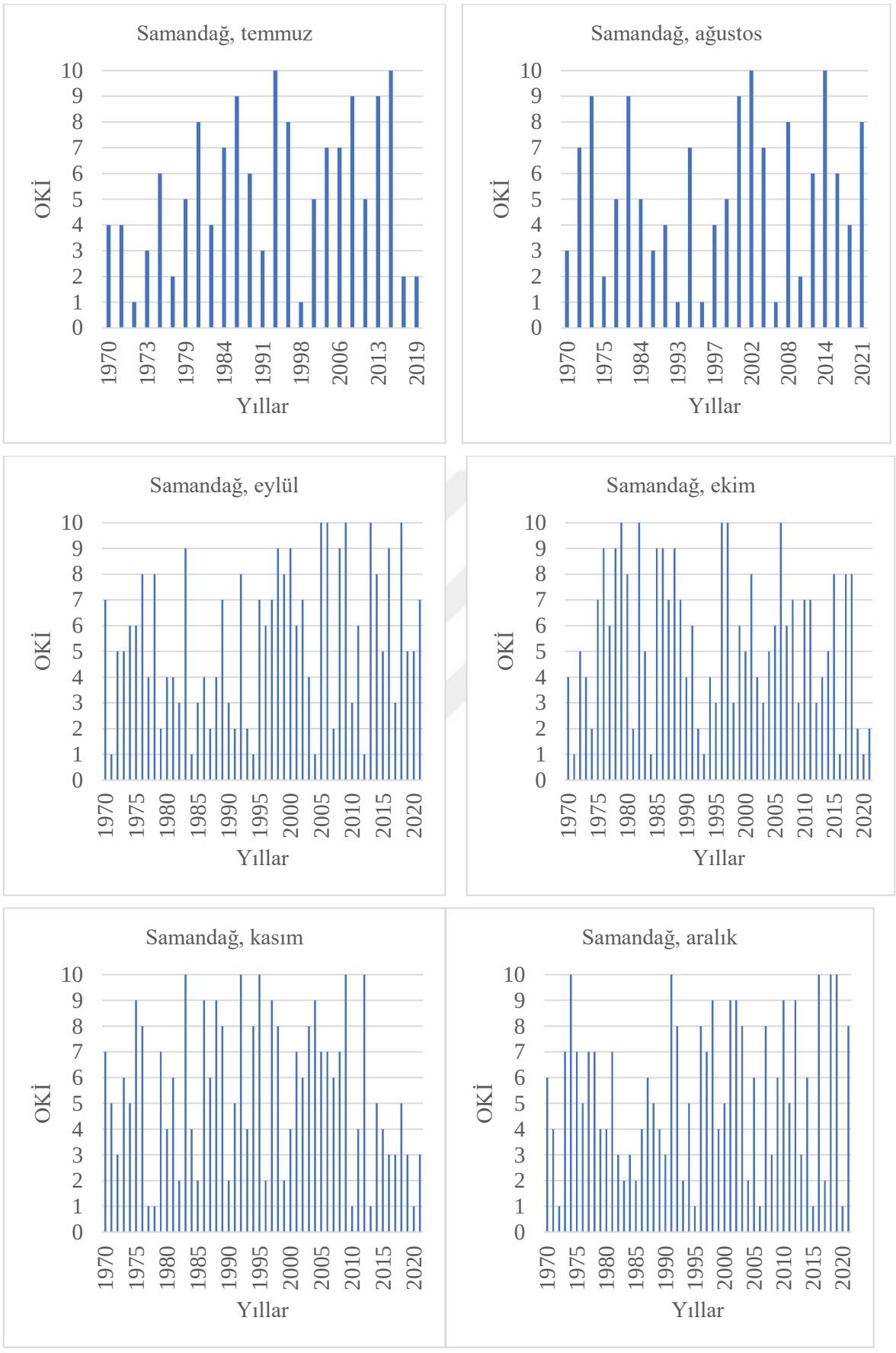
Şekil Ek-10.4. İslahiye aylık OKİ değerleri



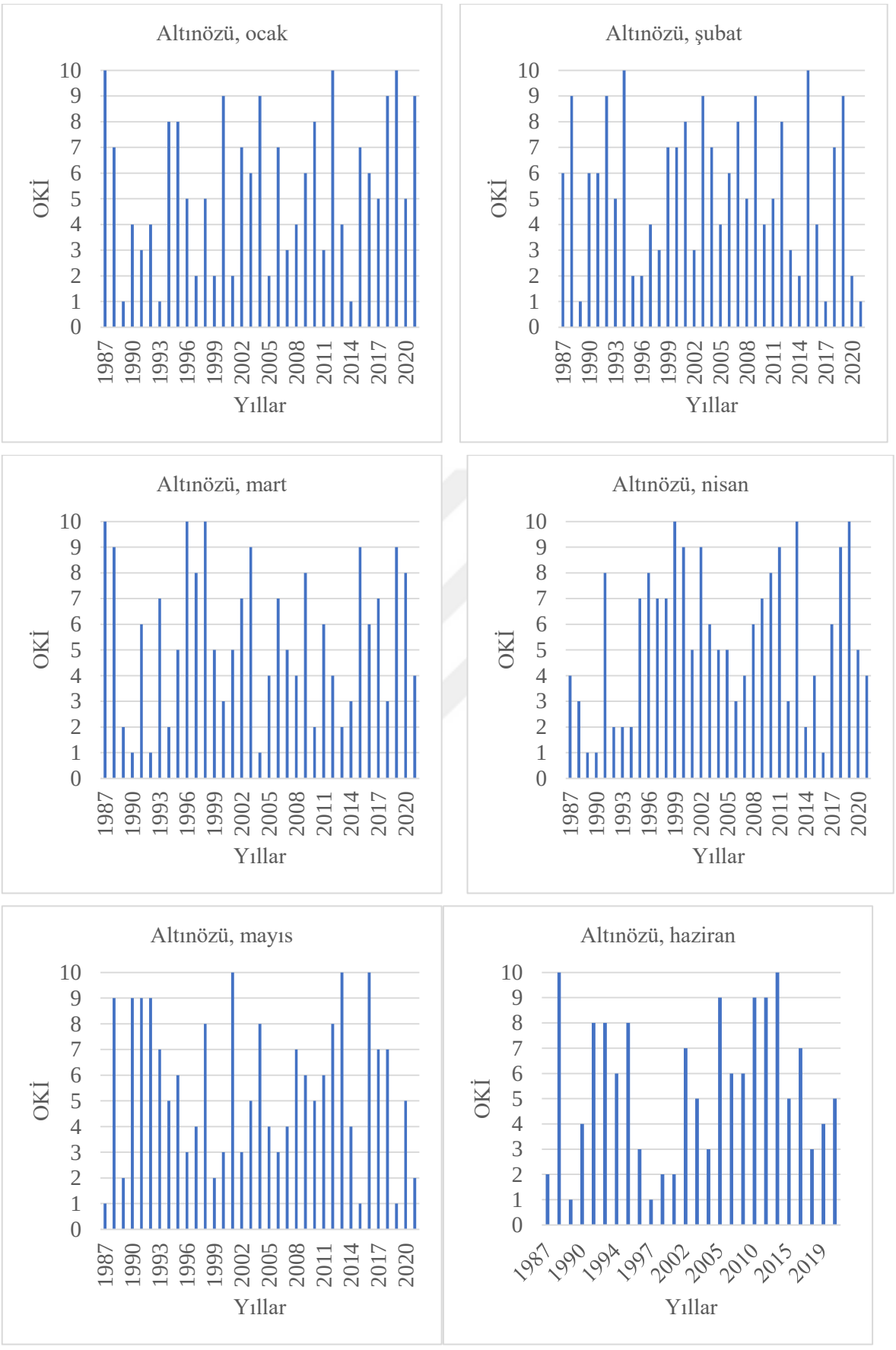
Şekil Ek-10.4. (devamı) İslahiye aylık OKİ değerleri



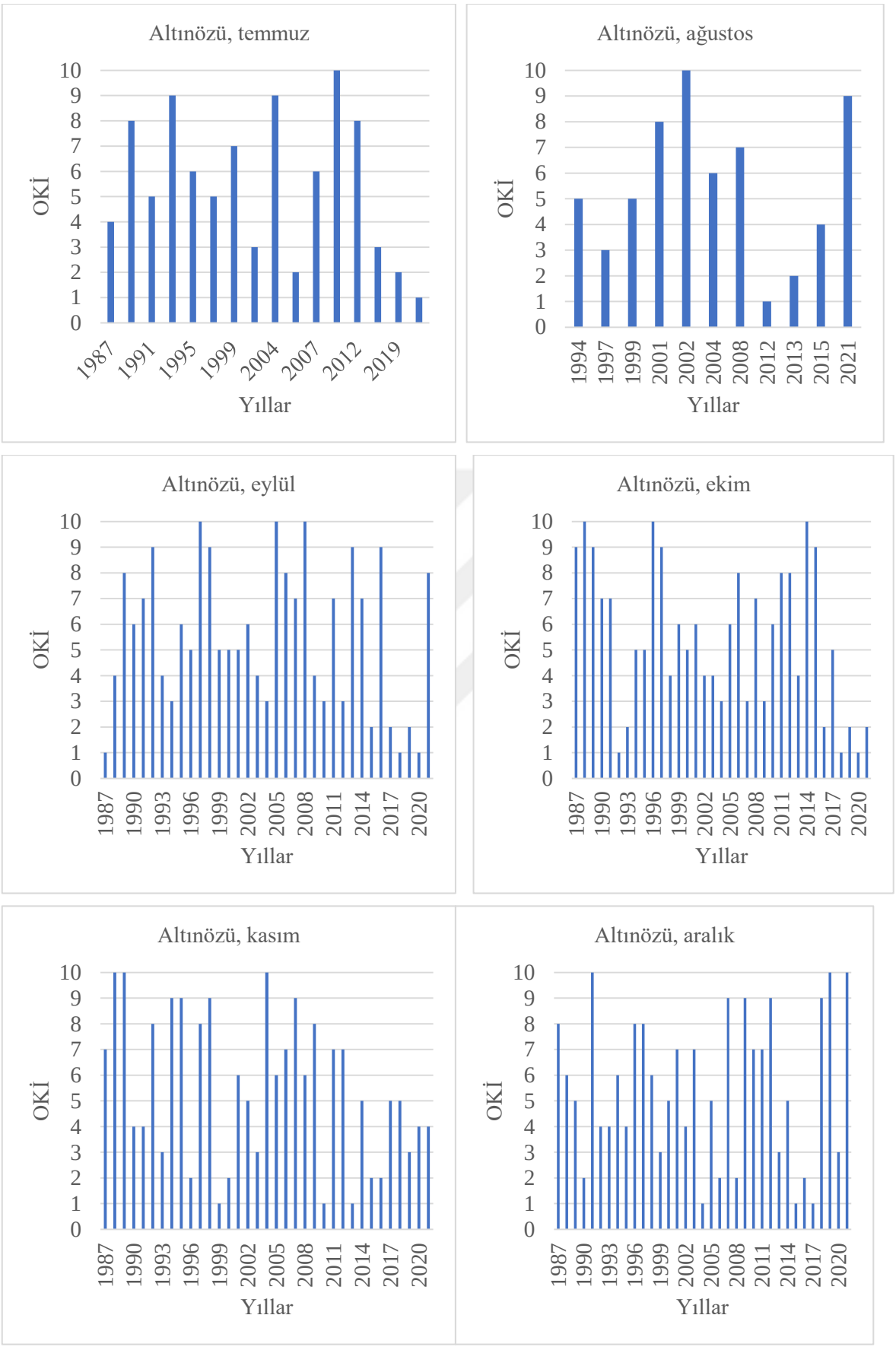
Şekil Ek-10.5. Samandağ aylık OKİ değerleri



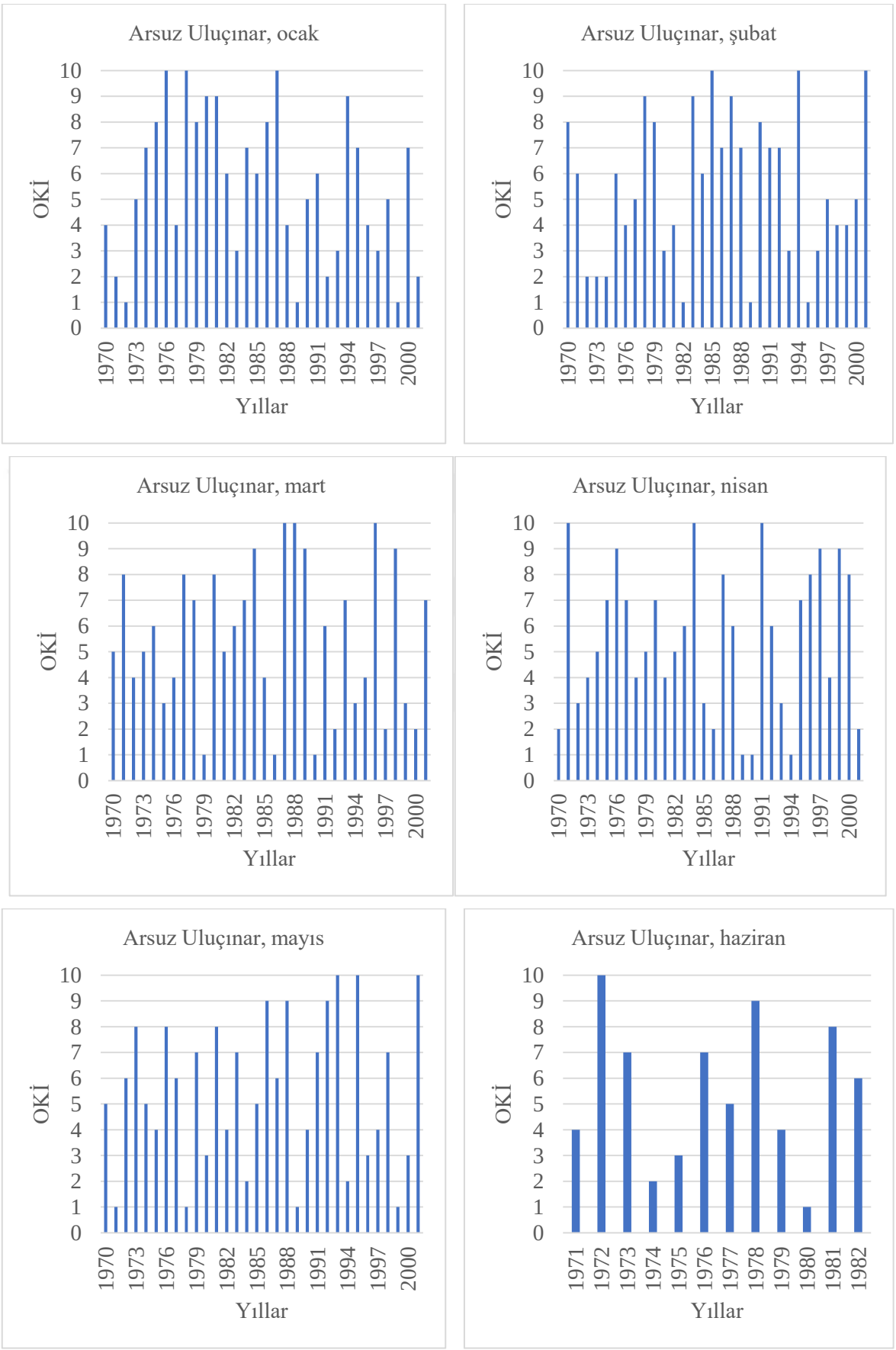
Şekil Ek-10.5. (devamı) Samandağ aylık OKİ değerleri



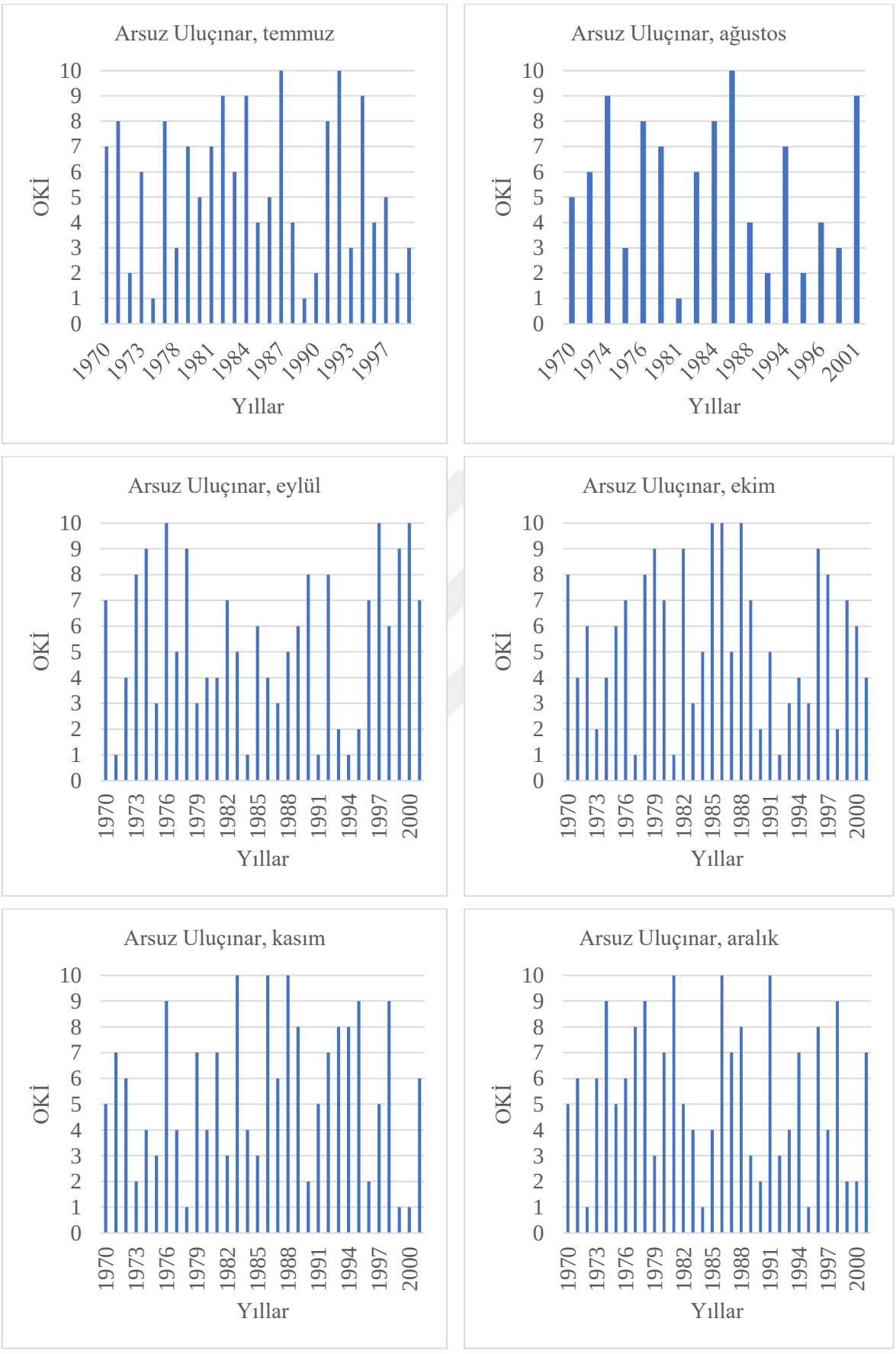
Şekil Ek-10.6. Altınözü aylık OKİ değerleri



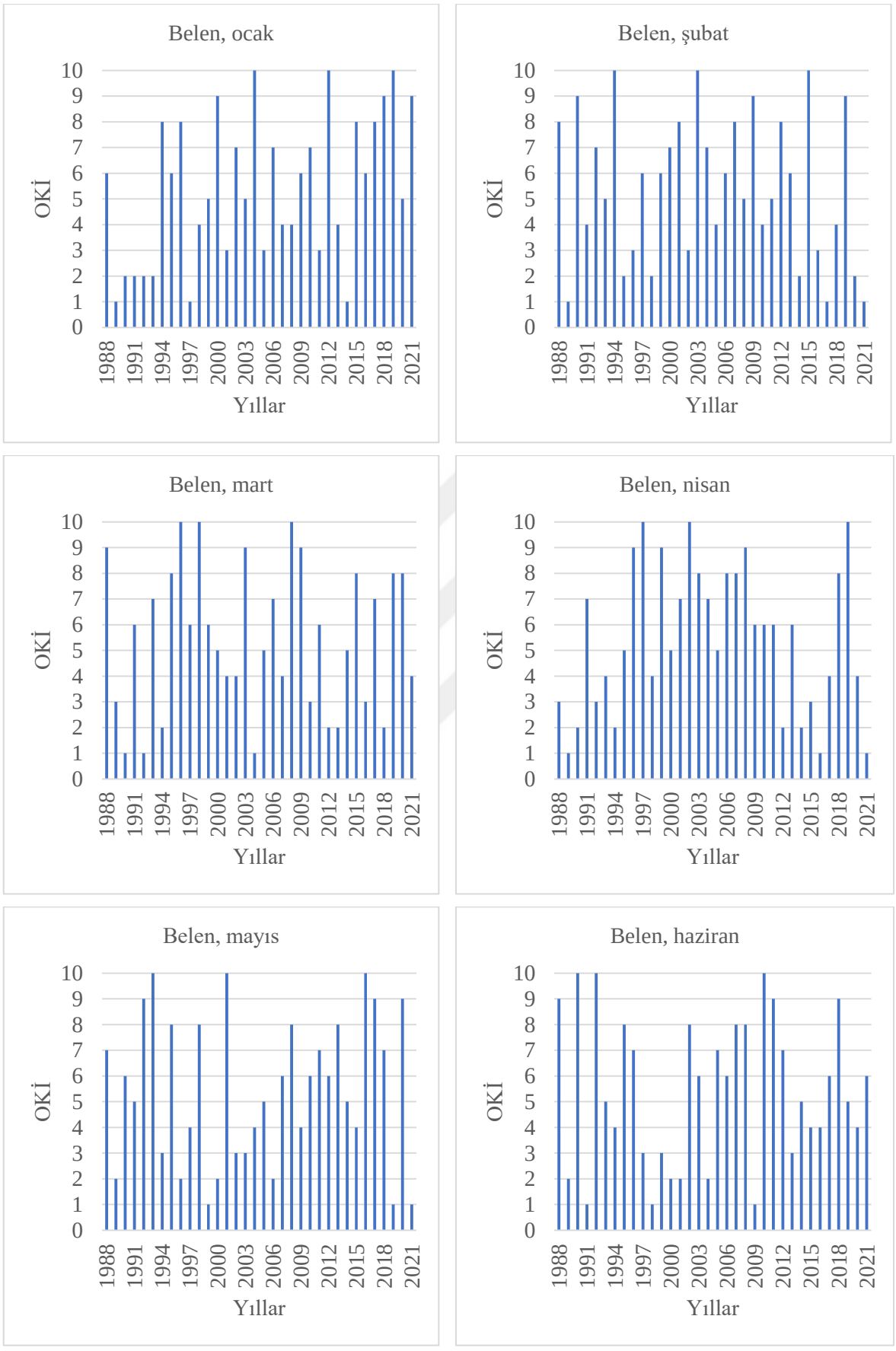
Şekil Ek-10.6. (devamı) Altınözü aylık OKİ değerleri



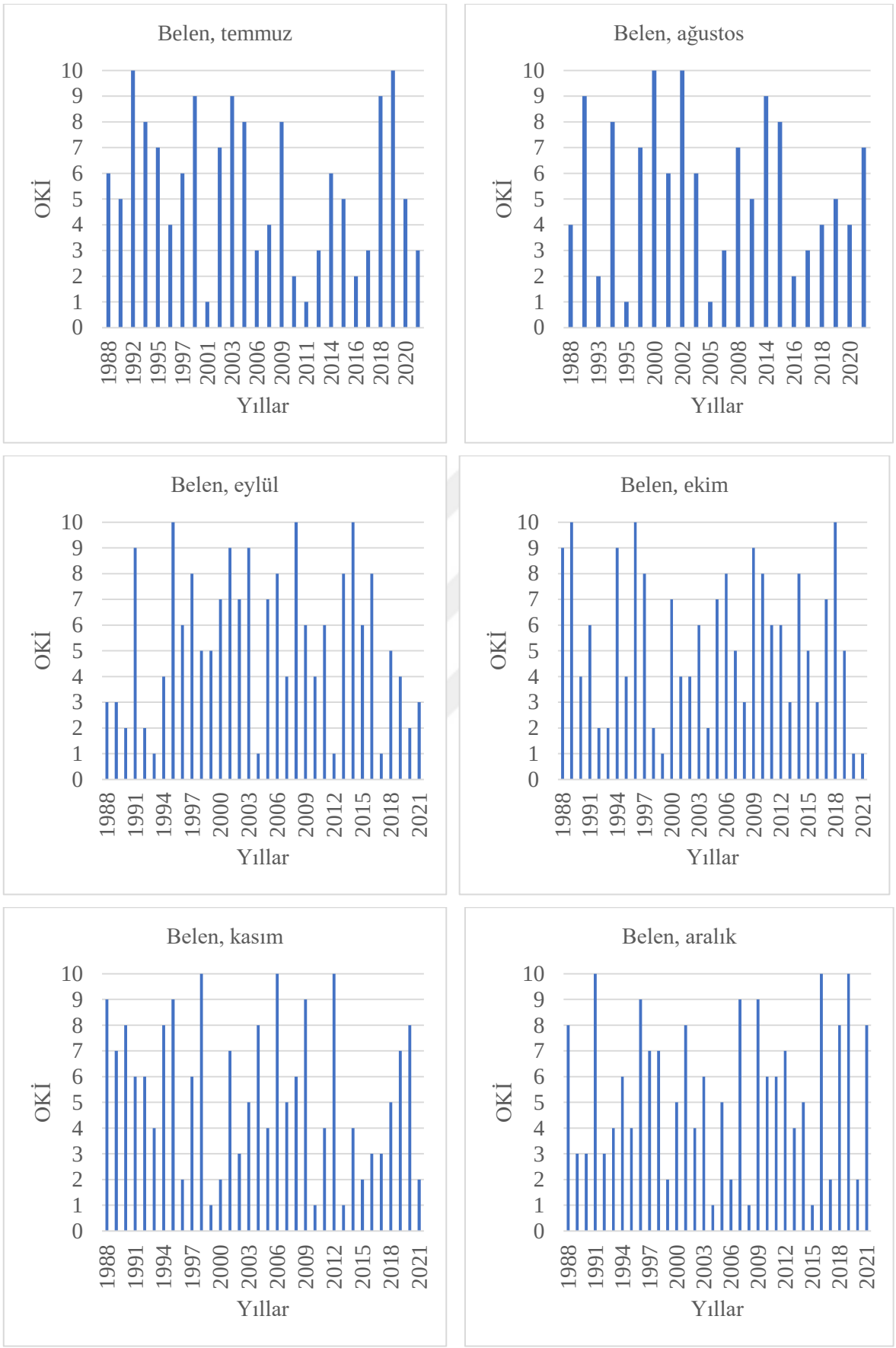
Şekil Ek-10.7. Arsuz Uluçınar aylık OKİ değerleri



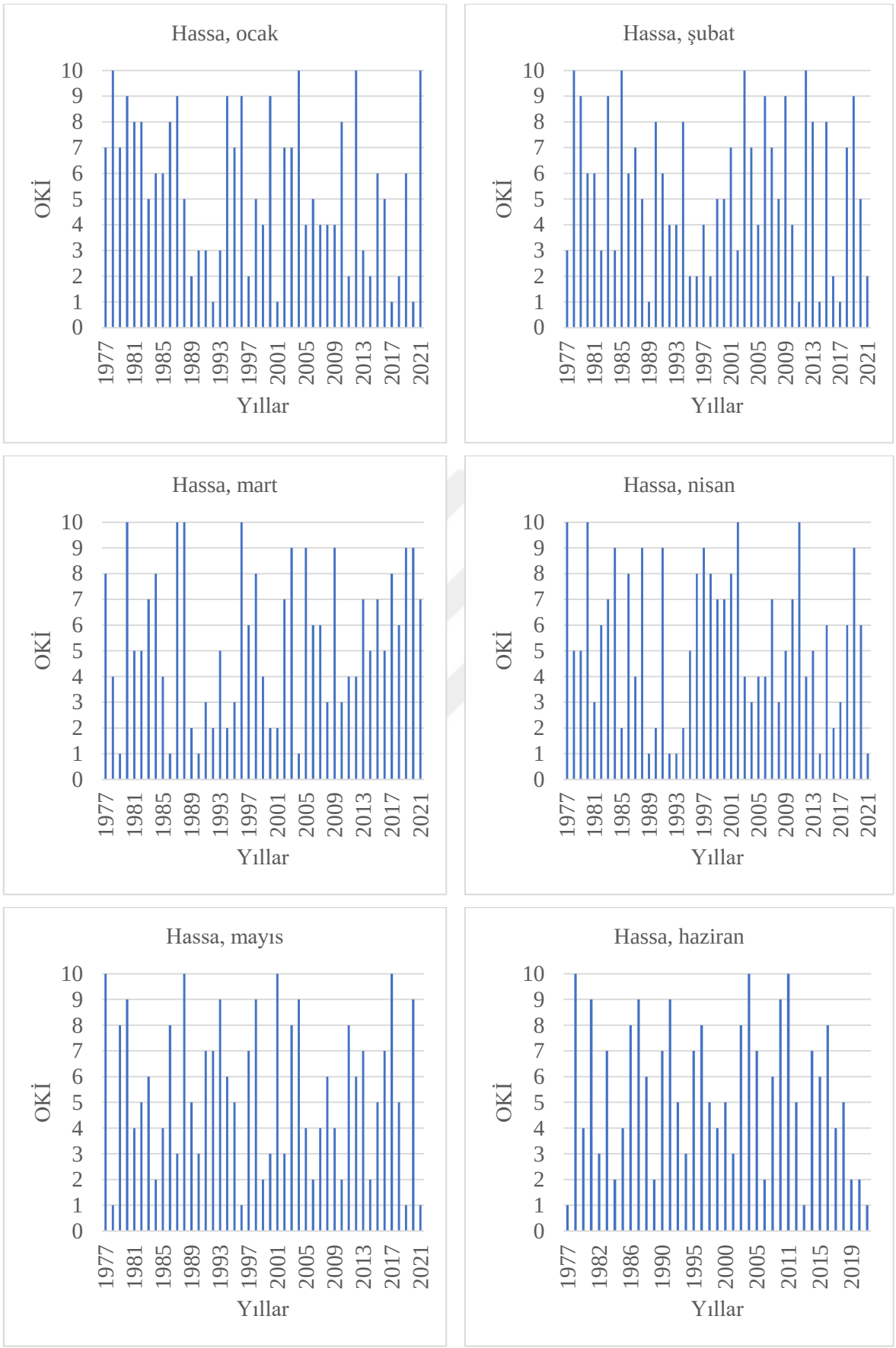
Şekil Ek-10.7. (devamı) Arsuz Uluçınar aylık OKİ değerleri



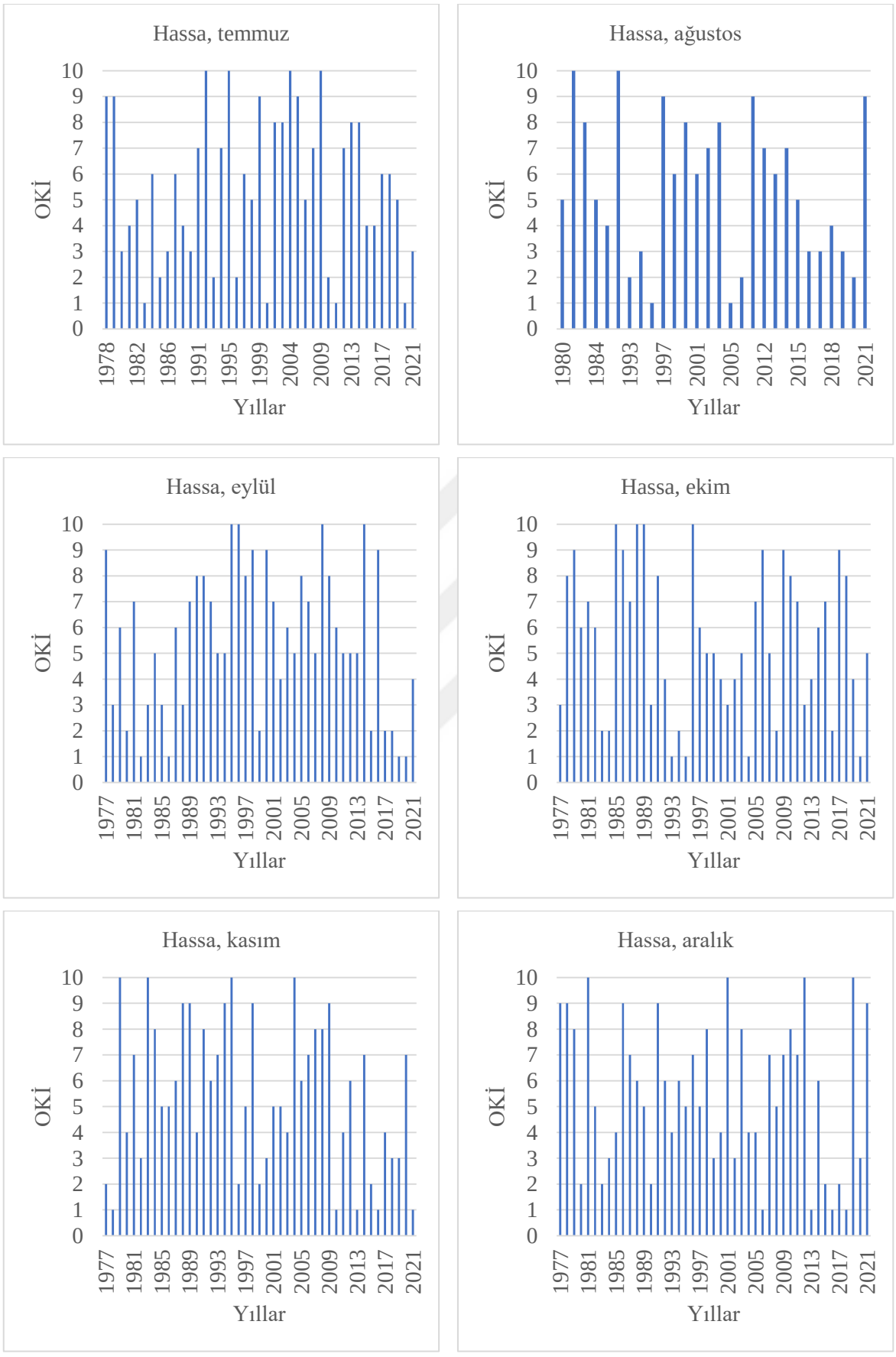
Şekil Ek-10.8. Belen aylık OKİ değerleri



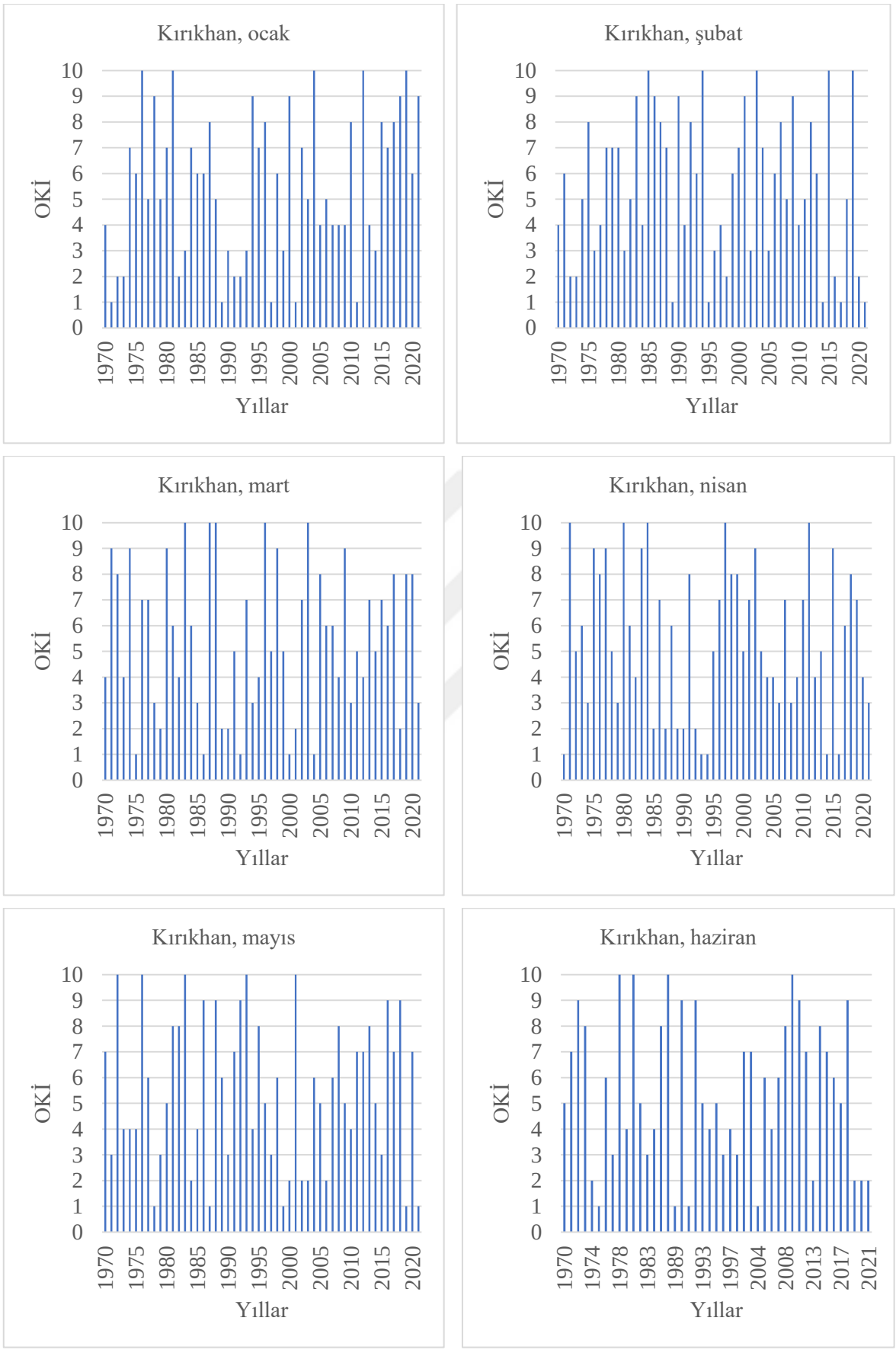
Şekil Ek-10.8. (devamı) Belen aylık OKİ değerleri



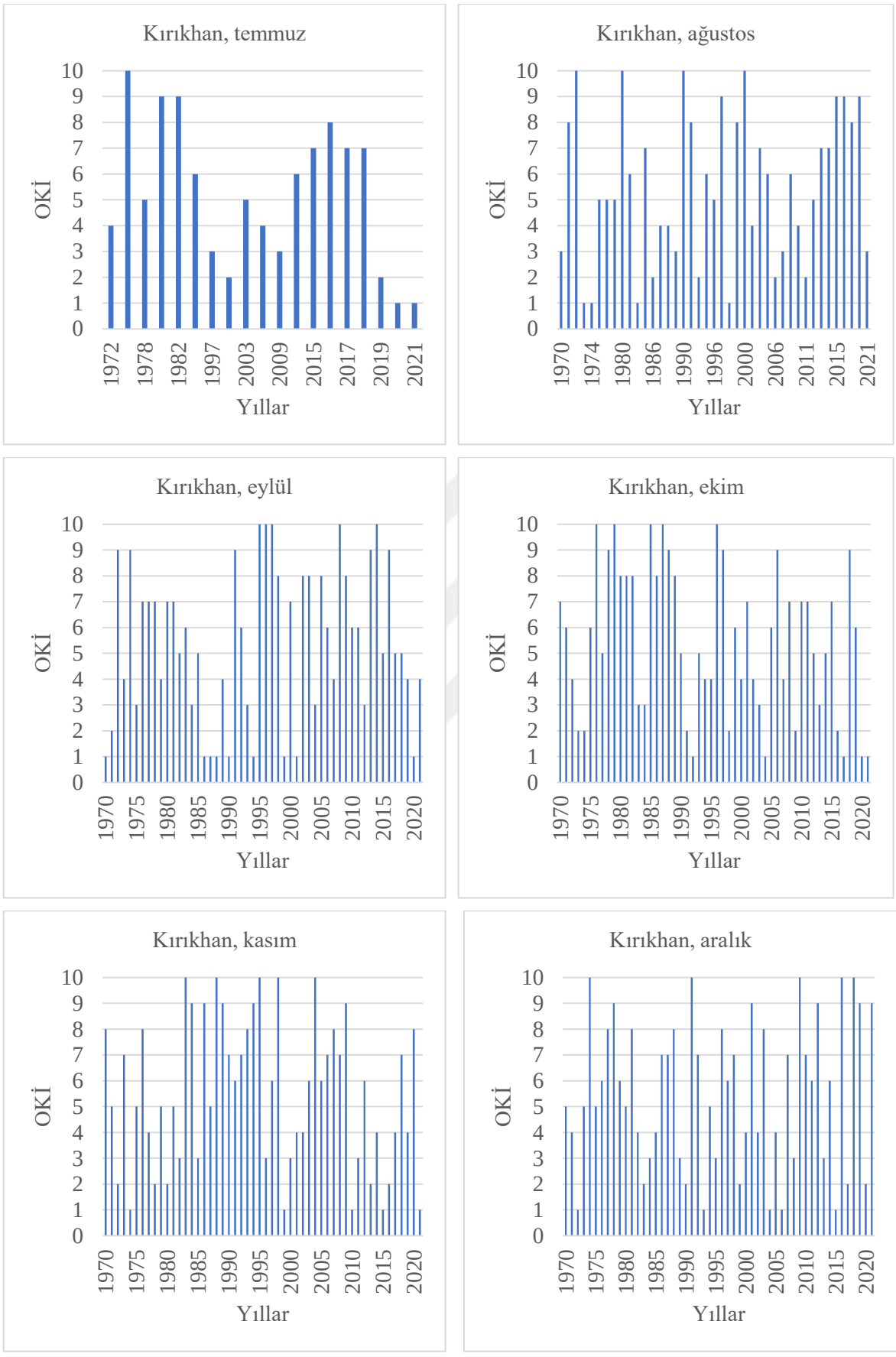
Şekil Ek-10.9. Hassa aylık OKİ değerleri



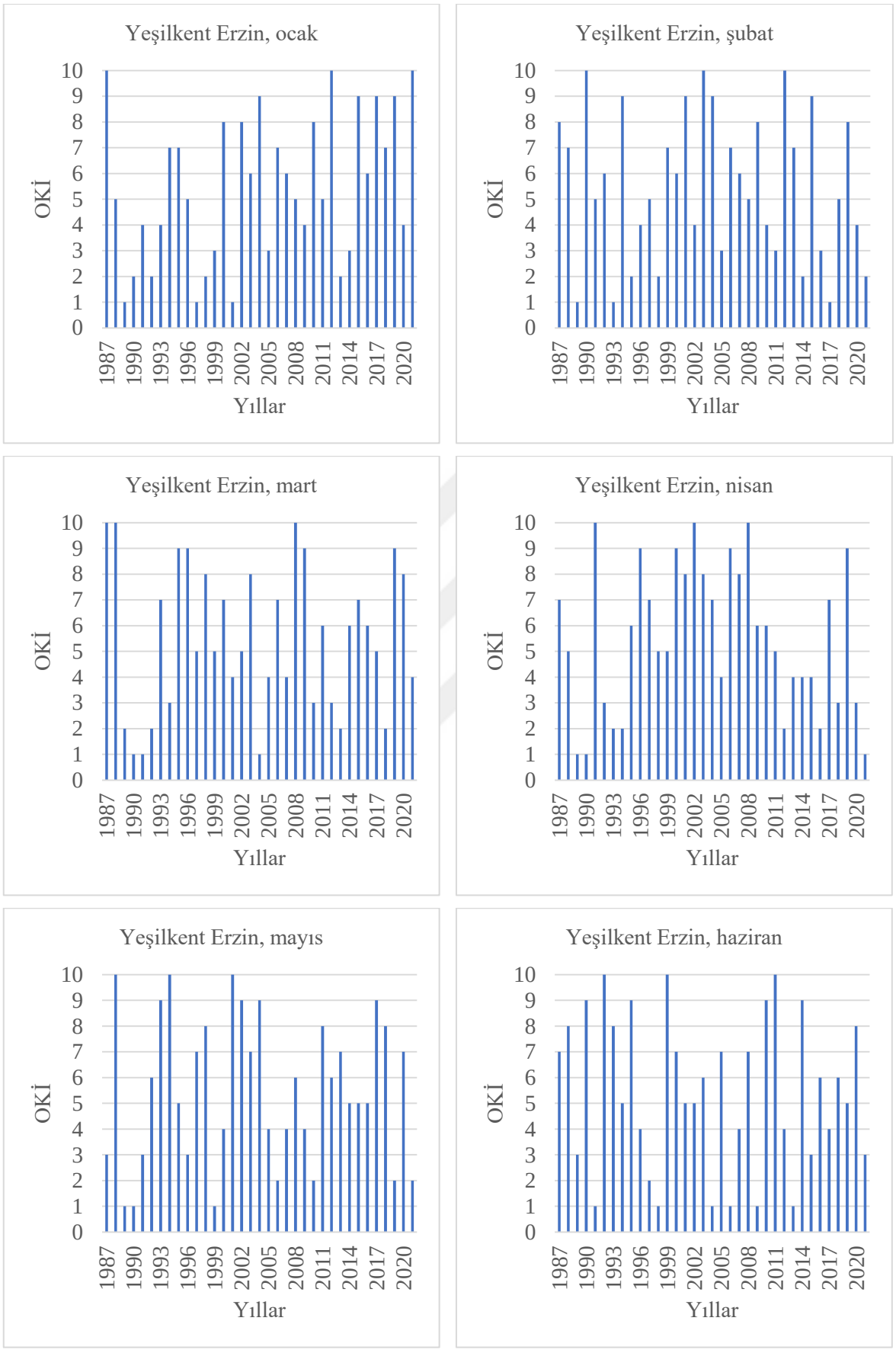
Şekil Ek-10.9. (devamı) Hassa aylık OKİ değerleri



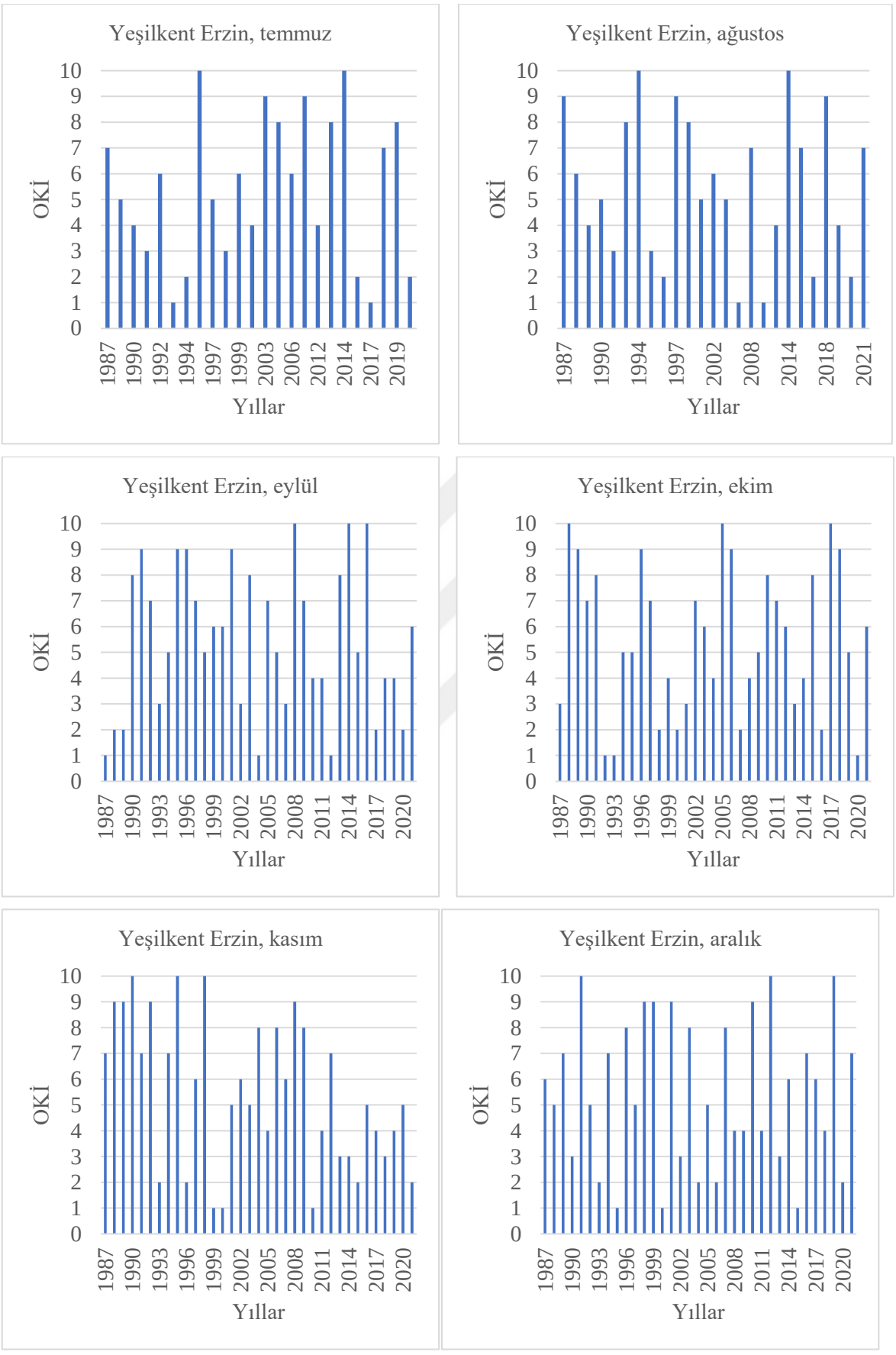
Şekil Ek-10.10. Kırıkhan aylık OKİ değerleri



Şekil Ek-10.10. (devamı) Kırıkhan aylık OKİ değerleri



Şekil Ek-10.11. Yeşilkent Erzin aylık OKİ değerleri



Şekil Ek-10.11. (devamı) Yeşilkent Erzin aylık OKİ değerleri