

**AKIŞLARIN AKTARIMINDA
YÜKSELTİ - ALANSAL ÜS İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ**

**Pamukkale Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı**

Behiye AKBAY

DanıŐman: Prof. Dr. Neşet Orhan BAYKAN

**Mayıs, 2007
DENİZLİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Behiye AKBAY tarafından Prof. Dr. Neşet Orhan BAYKAN yönetiminde hazırlanan “Akışların Aktarımında Yükselti - Alansal Üs İlişkisinin Belirlenmesi” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Neşet Orhan BAYKAN
Jüri Başkanı

Yrd. Doç. Dr. Ali GÖKGÖZ
Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Fatih DİKBAŞ
Jüri Üyesi

Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun
.../.../..... tarih vesayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet Ali SARIGÖL
Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırılmasının yapılması ve bulgularının analizinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

İmza :

Öğrenci Adı Soyadı : Behiye AKBAY

ÖNSÖZ

Son 5-6 yıl içinde, enerji piyasasına ilişkin ve tüzel kişilerin önünü açan yasal düzenlemeler yapılarak, küçük hidroelektrik santrallerin geliştirilmesi özendirilmiştir. Bu amaçla, gerek Devlet Su İşleri (DSİ) ve Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE)'nin hazırladığı, gerekse tüzel kişilerce geliştirilen küçük hidroelektrik santral (KHES) projeleri devreye alınmaya başlanmıştır. Bu projelerde proje yerine veri aktarımı çok önemlidir. Genellikle uygulanan yöntem alan oranlarına dayanmakta, bu oranın belli bir üssü olarak dikkate alınmaktadır.

Çalışmada bu üssün, “n”, ne (ler) olması gerektiği konusuna değinilmiştir. Bu amaçla denel hidroloji yönteminden yararlanılmıştır. Gerçekte verileri olan bir akım gözlem istasyonunun verilerinin olmadığı ve veri aktarılacak nokta olduğu düşünülmüş, çeşitli yöntem ve farklı üs (“n”) değerleri kullanılarak, söz konusu akım gözlem istasyonunun verileri türetilmiştir. Türetilen verilerle, gerçekte ölçülmüş veriler karşılaştırılarak ve farklı karşılaştırma yöntemleri kullanılarak aktarımın hangi yöntem ve “n” değeriyle yapılmasının daha uygun sonuçlar verdiği saptanmıştır.

Çalışmanın hazırlanması sırasında Devlet Su İşleri ve Elektrik İşleri Etüt İdaresi akım gözlemlerinden geniş biçimde yararlanılmıştır. Söz konusu çalışmanın yapılması için yön veren tez danışmanım ve değerli hocam Prof. Dr. Neşet Orhan BAYKAN ‘a sonsuz katkısı ile desteğinden dolayı teşekkür ederim. Tezin çeşitli aşamalarında öneri ve görüşlerinden yararlandığım Yrd. Doç. Dr. Betül SAF ve Araş. Gör. İnş. Yük. Müh. Mutlu YAŞAR’a teşekkürü bir borç bilirim. Tezin araştırma, inceleme, hesapların yapılması sırasındaki sabırlı, anlayışlı ve sürekli desteklerini esirgemeyen aileme de ayrıca şükranlarımı sunarım.

Mayıs, 2007

Behiye AKBAY

ÖZET

AKIŞLARIN AKTARIMINDA YÜKSELTİ – ALANSAL ÜS İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ

AKBAY, Behiye
Yüksek Lisans Tezi, İnşaat Mühendisliği ABD
Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Neşet Orhan BAYKAN

Mayıs 2007, 207 Sayfa

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanan çalışma, son zamanlarda önemi artan enerji üretimi sektöründe önemli yer tutan Küçük Hidroelektrik Santrallere yönelik olarak düşünülen, genellikle bağlama yerine veri aktarımını ele almıştır.

Veri aktarımında genellikle uygulanan yöntem alan oranlarına dayanmakta, bu oranın belli bir üssü olarak dikkate alınmaktadır.

Çalışmada bu üssün, “n”, ne (ler) olması gerektiği konusuna değinilmiştir. Bu amaçla denel hidroloji yönteminden yararlanılmıştır. Gerçekte verileri olan bir akım gözlem istasyonunun verilerinin olmadığı ve veri aktarılacak nokta olduğu düşünülmüş, çeşitli yöntem ve farklı üs (“n”) değerleri kullanılarak, sözkonusu akım gözlem istasyonunun verileri türetilmiştir. Türetilen verilerle, gerçekte ölçülmüş veriler karşılaştırılarak ve farklı karşılaştırma yöntemleri kullanılarak aktarımın hangi yöntem ve “n” değeriyle yapılmasının daha uygun sonuçlar verdiği saptanmıştır.

Sonuçta, tek istasyondan veri aktarımının uygun olduğu, yükselti ile “n” sayısının arasında, 2. dereceden bir polinomla ilişki kurulabileceği belirlenmiştir. Pratik amaçlı olarak, “n” değerinin yükseltiyle değişimi de çizgeleştirilmiştir.

Anahtar sözcükler: Akış, akaçlama alanı, polinomial korelasyon, yükselti, alansal üs

Prof. Dr. Neşet Orhan BAYKAN
Yrd. Doç Dr. Ali GÖKGÖZ
Yrd. Doç Dr. Fatih DİKBAŞ

ABSTRACT**DETERMINATION OF CORRELATION BETWEEN ELEVATION AND
AREAL POWER IN THE TRANSFER FLOW RATIOS**

AKBAY, Behiye
M. Sc. Thesis in Civil Engineering
Supervisor: Prof. Dr. Neşet Orhan BAYKAN

May 2007, 207 pages

This study prepared as Ms Thesis has handled the data transfer to project section that is thought relevant to small hydroelectric plants which showed a great importance during the last 5-6 years in energy sector.

The usual data transferring method of gauged and ungauged hydrometeorological stations is based on the ratio of drainage areas and a certain power of them.

With this study, it is tried to be determined the degree of power “n” in areas-ratio.

With this aim, the experimental hydrology methods are used. The station to which data will be transferred was assumed as ungauged station which has measured data in reality. By the as daily and monthly transferred data, various “n” values are selected and, according to various “n” values transferred data are compared with the real data of the mentioned station using various comparison criterions.

As a result, during the transferring process, 1 gauged station is sufficient (not necessary to use 2 stations in general) and, the 2nd order polynomial correlation symbolizes quite well the relation between elevation and power “n” by areal-ratio. These graphs are given for all Türkiye’s basins.

Keywords: Flow rate, drainage area, polynomial correlation, elevation, areal power

Prof. Dr. Neşet Orhan BAYKAN
Asst. Prof. Dr. Ali GÖKGÖZ
Asst. Prof. Dr. Fatih DİKBAŞ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Yüksek Lisans Tez Onay Sayfası	ii
Bilimsel Etik Sayfası	iii
Önsöz	iv
Özet	v
Abstract	vi
İçindekiler	vii
Şekiller dizini	ix
Tablolar dizini	xii
Simge ve kısaltmalar dizini	xiv
1. GİRİŞ	1
2. AMAÇ VE KAPSAM	5
2.1. Amaç	5
2.2. Kapsam	5
3. KULLANILAN VERİLER VE UYGULANILAN YÖNTEMLER	7
3.1 Veriler	7
3.1.1. Çatallanma tipleri	7
3.1.2. Devlet Su İşleri (DSİ) akım gözlem istasyonları	8
3.1.3. Elektirik İşleri Etüt İdaresi (EİE) akım gözlem istasyonları	17
3.2 Uygulanan Yöntemler	21
3.2.1. Akış verilerinin aktarım yöntemleri	21
3.2.1.1. Alansal üs yöntemi (1. Yöntem)	21
3.2.1.2. Alansal fark yöntemi (2. Yöntem)	23
3.2.1.3. Korelasyon yöntemi	24
3.2.1.4. Regresyon çözümlemesi	25
3.2.1.4.1. Doğrusal ilişki denklemi	26
3.2.1.4.2. Polinomial ilişki denklemi	27
3.2.2. Karşılaştırma ölçütleri	28
3.2.2.1. Mutlak hata yüzdesi ortalaması (MHYO)	28
3.2.2.2. Mutlak sapma ortalaması (MSO)	29
3.2.2.3. Karesel sapma ortalaması (KSO)	29
4. BULGULAR	31
4.1. Alansal Üs Yöntemine İlişkin Bulgular	31
4.1.1. DSİ verileri ile alansal üs yöntemi	31
4.1.2. EİE verileri ile alansal üs yöntemi	41
4.2. Alansal Fark Yöntemine İlişkin Bulgular	44

4.2.1. DSİ verileri ile alansal fark yöntemi	44
4.2.2. EİE verileri ile alansal fark yöntemi	49
4.3. Yükselti - Alansal Üs Arasındaki İlişkiler	51
4.3.1. Aylık ortalama veriler	72
4.3.2. Günlük veriler	78
4.4. Korelatif İlişkilerin Özetlenmesi	84
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	87
5.1. Sonuçlar	87
5.2. Öneriler	88
Kaynaklar	89
Ekler	90
Özgeçmiş	207

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1.1 Türkiye'nin kurulu güç dağılımı	1
Şekil 1.2 Özel sektör HES başvurularının illere göre dağılımı	2
Şekil 3.1 Bir havzanın genel görünümü (Vischer ve Huber 1979)	7
Şekil 3.2 Çatallanma tipleri	9
Şekil 3.3 A havzasının işlevi olarak Q akımlarının interpolasyon yada extrapolasyonu (Vischer ve Huber 1979)	24
Şekil 3.4 1 nolu gözlem noktası ile x noktası arasındaki doğrusal korelasyon (Vischer ve Huber 1979)	25
Şekil 4.1 Hesap yapılan havzalardaki bütün akım gözlem istasyonları için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	52
Şekil 4.2 Hesap yapılan havzalardaki bütün akım gözlem istasyonları için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	53
Şekil 4.3 Hesap yapılan havzalardaki bütün akım gözlem istasyonları için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi).....	54
Şekil 4.4 Hesap yapılan havzalardaki bütün akım gözlem istasyonları için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	55
Şekil 4.5 1. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	56
Şekil 4.6 1. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	57
Şekil 4.7 1. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	58
Şekil 4.8 1. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	59
Şekil 4.9 1. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	60
Şekil 4.10 1. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	61
Şekil 4.11 1. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	62
Şekil 4.12 1. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	63
Şekil 4.13 2. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	64
Şekil 4.14 2. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	65
Şekil 4.15 2. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	66
Şekil 4.16 2. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	67
Şekil 4.17 2. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için aylık ortama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	68
Şekil 4.18 2. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için aylık ortama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	69

Şekil 4.19 2. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve “n” değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	70
Şekil 4.20 2. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve “n” değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	71
Şekil 4.21 Aylık ortalama verilerin MHYO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	72
Şekil 4.22 Aylık ortalama verilerin MSO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	73
Şekil 4.23 Aylık ortalama verilerin KSO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	74
Şekil 4.24 Aylık ortalama verilerin MHYO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	75
Şekil 4.25 Aylık ortalama verilerin MSO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	76
Şekil 4.26 Aylık ortalama verilerin KSO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	77
Şekil 4.27 Günlük verilerin MHYO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	78
Şekil 4.28 Günlük verilerin MSO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	79
Şekil 4.29 Günlük verilerin KSO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)	80
Şekil 4.30 Günlük verilerin MHYO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	81
Şekil 4.31 Günlük verilerin MSO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	82
Şekil 4.32 Günlük verilerin KSO’ya göre yükselti ve “n” değerleri (Polinomial eğilim denklemi)	83
Şekil Ek-1.1 DSİ 1, 2, 3, 4, 5, 6, ve 7 No’lu havzaları	92
Şekil Ek-1.2 DSİ 8, 9, 10, 11, 12 ve 13 No’lu havzaları	93
Şekil Ek-1.3 DSİ 15, 16 ve 17 No’lu havzaları	94
Şekil Ek-1.4 DSİ 18, 19, 20 ve 21 No’lu havzaları	95
Şekil Ek-1.5 DSİ 21, 22 ve 23 No’lu havzaları	96
Şekil Ek-1.6 DSİ 24, 25 ve 26 No’lu havzaları	97
Şekil Ek-2.1 EİE 1 ve 2 No’lu havzaları	99
Şekil Ek-2.2 EİE 3 ve 4 No’lu havzaları	100
Şekil Ek-2.3 EİE 5, 6 ve 7 No’lu havzaları	101
Şekil Ek-2.4 EİE 8 ve 9 No’lu havzaları	102
Şekil Ek-2.5 EİE 10 ve 11 No’lu havzaları	103
Şekil Ek-2.6 EİE 12 ve 13 No’lu havzaları	104
Şekil Ek-2.7 EİE 14 No’lu havza	105
Şekil Ek-2.8 EİE 15 No’lu havza	106
Şekil Ek-2.9 EİE 16 ve 17 No’lu havzalar	107
Şekil Ek-2.10 EİE 16 ve 17 No’lu havzalar	108
Şekil Ek-2.11 EİE 20 ve 21 No’lu havzalar	109
Şekil Ek-2.12 EİE 21 No’lu havza	110

Şekil Ek-2.13 EİE 22 ve 23 No'lu havzalar	111
Şekil Ek-2.14 EİE 24 ve 25 No'lu havzalar	112
Şekil Ek-2.15 EİE 26 No'lu havza	113

TABLOLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1.1 Türkiye’deki santrallerin kurulu güçleri	2
Tablo 1.2 DSİ Tablo 2’de (WEB_1, 2007) yer alan HES’ler ve özellikleri	3
Tablo 1.3 Çeşitli kategorideki projelere başvuran şirket sayıları	3
Tablo 3.1 Çatallanma tiplerine göre DSİ akım gözlem istasyonları	10
Tablo 3.2 DSİ akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonları grupları	14
Tablo 3.3 DSİ akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonlarının ortak yılları	16
Tablo 3.4 Çatallanma tiplerine göre EİE akım gözlem istasyonları	17
Tablo 3.5 EİE akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonları grupları	20
Tablo 3.6 EİE akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonlarının ortak yılları	21
Tablo 4.1 Akım gözlem istasyonları aktarım noktaları	32
Tablo 4.2 DSİ 2 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 2-126)	33
Tablo 4.3 DSİ 7 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 7-62)	34
Tablo 4.4 DSİ 12 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 12-13)	35
Tablo 4.5 DSİ 15 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 15-277)	36
Tablo 4.6 DSİ 20 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 20-58)	37
Tablo 4.7 DSİ 21 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 21-167)	38
Tablo 4.8 DSİ 22 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 22-79)	39
Tablo 4.9 DSİ 23 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 23-35)	40
Tablo 4.10 Akım gözlem istasyonları aktarım noktaları.....	41
Tablo 4.11 EİE 13 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 13-40)	42
Tablo 4.12 EİE 26 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 26-20)	43
Tablo 4.13 DSİ 2 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 2-126)	45
Tablo 4.14 DSİ 7 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası: 7-62)	45
Tablo 4.15 DSİ 12 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası : 12-13)	46
Tablo 4.16 DSİ 15 No’lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası : 15-277)	46

Tablo 4.17 DSİ 20 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası : 20-58)	47
Tablo 4.18 DSİ 21 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası : 21-167)	47
Tablo 4.19 DSİ 22 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası : 22-79)	48
Tablo 4.20 DSİ 23 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası : 23-35)	48
Tablo 4.21 EİE 13 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası : 13-40)	50
Tablo 4.22 EİE 26 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması (Aktarım Noktası : 26-20)	50
Tablo 4.23 Aylık ortalama akışlar için yükselti aralığı ve “n” ilişkisi	85
Tablo 4.24 Günlük akışlar için yükselti aralığı ve “n” ilişkisi.....	86
Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri	115
Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri	127
Tablo Ek-5.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) istasyonların sıralı aylık ortalama değerleri	137
Tablo Ek-5.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun aylık ortalama akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı	138
Tablo Ek-6 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların aylık ortalama akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı	140
Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri	141
Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı	158
Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı	190

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

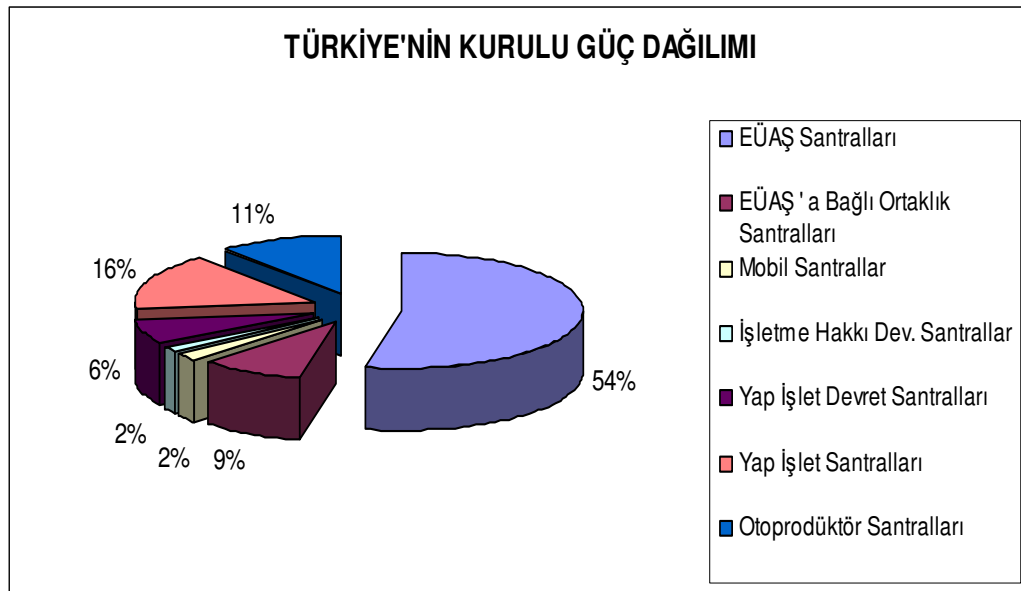
A	Alan (km ²)
AGİ	Akım gözlem istasyonu
Aİ	Aktarım istasyonu
AN	Aktarım noktası
DSİ	Devlet Su İşleri
EİE	Elektrik İşleri Etüt İdaresi
GWh	Giga watt saat
HES	Hidroelektrik santral
k	Katsayı
KHES	Küçük hidroelektrik santral
KSO	Karesel sapma ortalaması
MHYO	Mutlak hata yüzdesi ortalaması
MSO	Mutlak sapma ortalaması
MW	Mega watt
n	Alansal üs katsayısı
N	Veri sayısı
P	Toplam yağış
r _{x,y}	Korelasyon katsayısı
S _x , S _y	Standart sapma
Q	Debi (m ³ /s)

1. GİRİŞ

Su kaynaklarının geliştirilmesine aracı olan su yapılarının tasarımı ve inşaatında, su yapısının yapılacağı yerdeki hidrometeorolojik bilgilerin elde bulunması gerekir. Çoğu kez gerçekleştirilmeyen bu durumun, mevcut ölçeklerden yararlanılarak elde edilmesi yoluna gidilmektedir.

Son 5-6 yıl içinde, enerji piyasasına ilişkin ve tüzel kişilerin önünü açan yasal düzenlemeler yapılarak, küçük hidroelektrik santrallerin geliştirilmesi özendirilmiştir. Bu amaçla, gerek Devlet Su İşleri (DSİ) ve Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE)'nin hazırladığı, gerekse tüzel kişilerce geliştirilen küçük hidroelektrik santral (KHES) projeleri devreye alınmaya başlanmıştır.

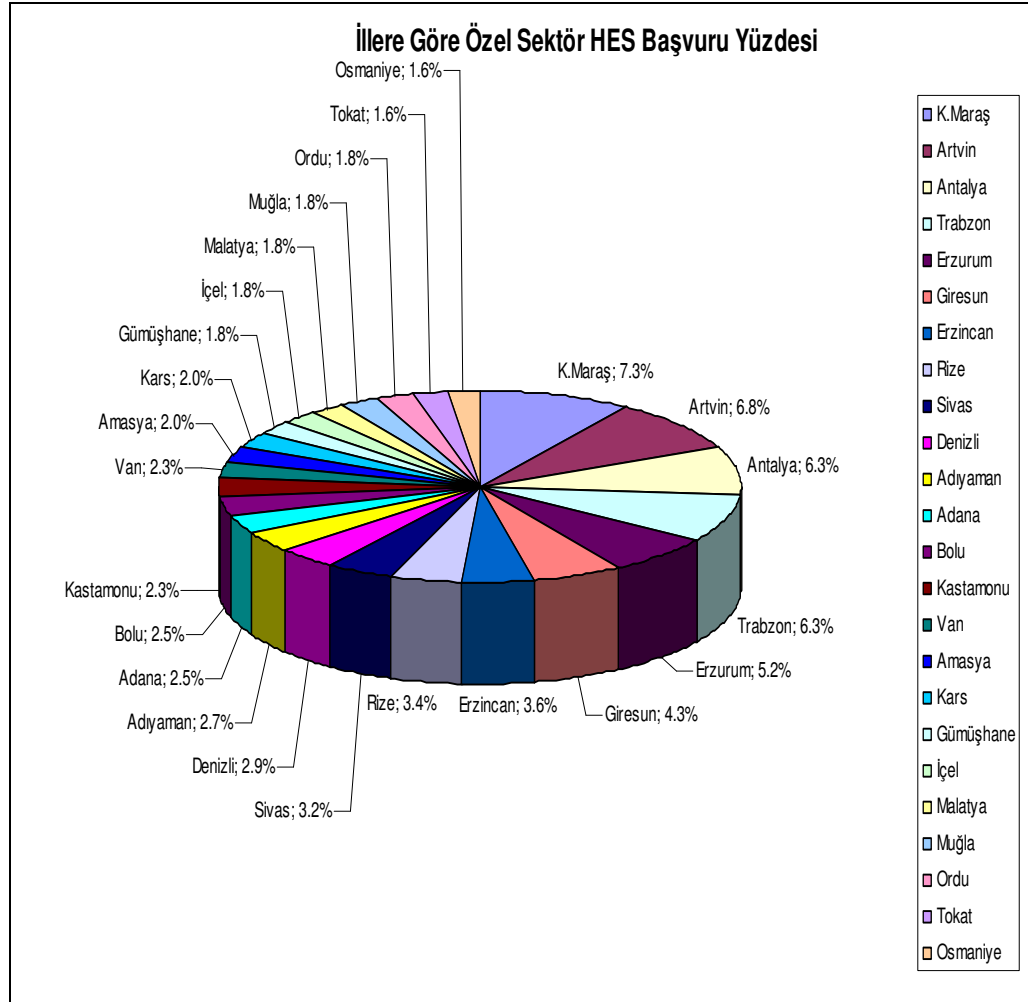
Mayıs 2007 itibariyle, Şekil 1.1'de, Türkiye'nin kurulu güç dağılımı; Tablo 1.1'de, santrallerin bağlı olduğu kuruluşlara göre kurulu güçlerinin dağılımı; Şekil 1.2'de, tüzel kişilerce geliştirilen ve büyük bir kısmı onay için bekleyen KHES'lerin illere göre dağılımı; Tablo 1.2'de, DSİ Tablo 2'de (WEB_1, 2007) yer alan HES'ler ve özellikleri ve Tablo 1.3'de ise çeşitli kategorideki projelere başvuran şirket sayıları verilmektedir.



Şekil 1.1 Türkiye'nin kurulu güç dağılımı

Tablo 1.1 Türkiye'deki santrallerin kurulu güçleri

Santraller	Kurulu güç (MW)
EÜAŞ santralleri	19.356
EÜAŞ'a bağlı ortaklık santralleri	3.284
Mobil santraller	820
İşletme hakkı devredilen santraller	650
Yap-işlet-devret santralleri	2.350
Yap-işlet santralleri	5.810
Otoprodüktör santralleri	4.011
Türkiye üretim toplamı	36.281

**Şekil 1.2** Özel sektör HES başvurularının illere göre dağılımı

Tablo 1.2 DSİ Tablo 2’de (WEB_1, 2007) yer alan HES’ler ve özellikleri

Durumu	Sayısı	Kurulu Gücü (MW)	Üretim		Güvenilir Üretim/ Ortalama Üretim
			Ortalama (GWh)	Güvenilir (GWh)	
İşletmede	142	12.788	45.930	33.560	% 73
İnşa halinde	40	3.197	10.518	6.358	% 60
Kesin projesi hazır	15	358	10.828	7.094	% 66
Planl. raporu hazır	175	7.334	26.667	13.351	% 50
Master pl. rap. hazır	95	5.098	17.732	10.661	% 60
İlk etüdü hazır	259	4.858	18.648	9.480	% 51
Genel toplam	726	33.633	130.323	80.504	% 62

Tablo 1.3 Çeşitli kategorideki projelere başvuran şirket sayıları

Kategori	Proje sayısı	Başvuran şirket sayısı
Devletin (DSİ ve EİE) geliştirdikleri (TABLO 2)	78	297
Tüzel kişilerce geliştirilen projeler (TABLO 3)	694	423
İnşaatı süren (TABLO 4)	7	57
İkili anlaşmalardan çıkarılan (TABLO 5)	6	72
Toplam	785	849

Verilen şekil ve tablolardan, gerek proje sayısının, gerekse projelere başvuran şirket sayısının ne denli çok olduğu görülebilir. Bunların büyük bir çoğunluğu, bu konulardan sorumlu olan DSİ’de onay için beklemektedir. Yaklaşık proje başına bir şirket düşmektedir. Rekabet giderek artmıştır. Artık daha verimli proje sunan ve bunu kanıtlayan şirketlere öncelik tanınmaktadır

Tüzel kişilerce geliştirilerek devlete sunulan projeler Türkiye’nin potansiyelinde yer alan projeler olmadığı için, önem ve değerleri büyüktür. Ancak kısa sürede yaşama geçirilememeleri ayrı bir sorundur. Çünkü devletçe inceleme süreleri çok uzundur.

Bu projelerin çok büyük bir çoğunluğunu kanallı çevirme santralleri oluşturmaktadır ve büyük çoğunluğunun oturduğu ekseninde ya hiç gözlem değeri yoktur yada kesinlikle

bilgi aktarımına gerek duyulmaktadır. Verileri aktarırken genellikle alansal oranlama yönteminin kullanılması istenmekte ve alansal oranın, hiçbir gerekçeye dayanmadan doğrusal değiştiği varsayılmaktadır.

Aktarımın yapılmasında, ölçümleri olmayan tasarım noktasına aktarım yapılırken, genellikle aynı akarsu üstünde olan ve söz konusu noktaya en yakın ölçek kullanılmaktadır. Alansal aktarım üssü “n” in 0,5 ila 1,0 arasında seçilmesi, akış değerinin % 40 dolayında az yada çok alınmasına yol açmaktadır. Bu ise sonradan yapılacak birçok incelikli hidrolojik hesabın anlamını yitirmesine yol açacak; santralların kurulu güçlerinin hesabında yanlışlı değerlerle hesap yapılma sonucunu doğuracaktır. Üssün 1,0 alınması halinde, akım değerlerinin aktarımında olması gerekenden daha büyük debilerin elde edilmesine, bu ise kurulu gücün fazla çıkmasına yol açacaktır. Kurulu gücün fazlalığı yatırımın büyüklüğünü arttıracak, türbin verimleri düşecektir.

Akış aktarımı gerçekleştirildikten sonra, akım süre eğrisinin çizilmesi ve bu eğriden yararlanılarak, kurulu güce asıl debinin birtakım ekonomik yaklaşımlarla eniyilenerek bulunması yoluna gidilmektedir (Cofcof 1993, Jiandong vd 1996). Konuyla ve daha sonraki aşamalarla ilgili geniş bilgi Mosonyi’de bulunabilir (Mosonyi 1963). Türkçe kaynak olarak Öziş ve Erdem’den yararlanılabilir (Öziş 1983, Öziş 1984, Öziş 1991, Erdem 2006).

2. AMAÇ VE KAPSAM

2.1.Amaç

Su yapısının yapılacağı noktada akış verisinin genellikle bulunmaması, bu verinin yakında ve ölçümleri bulunan ölçeklerden aktarım yoluyla elde edilmesi ve bu aktarımda akaçlama oranlarının kullanılması alışılâ gelen bir yöntemdir.

Bu aktarım genellikle doğrusal biçimde olmamakta, akaçlama oranının belli bir üssü kullanılmaktadır. Bu üssün belirlenmesine yönelik gerek akarsu, gerekse havza bazında çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Bu çalışma kapsamında, sözkonusu üssün (n) belirlenmesine yönelik olarak denel hidroloji yöntemi düşüncesinden yola çıkılmıştır.

2.2. Kapsam

Eldeki ölçülmüş verilerden yararlanılarak yapılan bilgi aktarımı çeşitli biçimlerde gerçekleştirilebilir. Bunlardan en çok kullanılanı, alanlar oranının işlevi yoluyla veri aktarımına gidilmesidir. İşlev olarak “üs” (n) kastedilmektedir.

Üs değerinin ne alınacağı konusunda literatürde çeşitli bilgiler bulunmaktadır. Kimi literatürde 0,7 değeri (Dyck 1980) önerilirken, kimi literatürde 0,5-1,0 arasında bir değerin alınmasının uygun olacağı, ancak ne durumda, ne alınacağı belirtilmemektedir (Cofcof 2000, Vischer ve Huber 1979). DSİ ise herhangi bir gerekçe göstermeden ve yazılı bir metin vermeden sözkonusu üssün “1” alınmasını önermekte, tasarımın buna göre yapılmasını istemektedir.

Gerçekte bu aktarımın yapılmasında gözönüne alınacak parametreler oldukça fazladır. Bunların tümünü hesaba katarak bir fiziksel model geliştirmek oldukça yüklü bir bütçenin olmasını gerektirir. Matematiksel modelde ise, bu parametreleri yansıtabak gerçekçi verilerin elde edilmesi oldukça zordur. Tüm bu nedenlerle, alansal aktarımın yine de en pratik yöntem olduğu noktasında birleşilmektedir.

Ülkemizde bu üssün kaç alınmasına ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle böyle bir çalışmanın yapılmasına gerek duyulmuştur. Böylelikle daha anlamlı ve gerekçeli biçimde seçilebilecek “n” sayısıyla biraz daha mantıklı çalışmalar yapılabilecektir.

Bu düşüncelerle, Türkiye’deki DSİ ve EİE akım gözlem istasyonları taranmış, bunlardan hem komşu olup, hem ortak ölçüm yılları bulunan, hem de 3-lü grup oluşturabilecekler belirlenmiştir. 3-lü gruplar için değişik tipte çatalanmalar öngörülmüştür. Bunlardan biri sanki verileri bulunmayan ve veri aktarımı yapılacak yer olarak varsayılmış ve gerek tek, gerekse komşu iki ölçekten veri aktarılarak, aslında zaten ölçümleri var olan değerlerle çeşitli ölçütlere göre karşılaştırılmıştır. Bilgi aktarımı sırasında, farklı “n” değerleri kullanılarak 3 farklı eniyileme ölçütüne göre, aylık ortalama ve günlük değerlerle ayrı ayrı hesap yapma yoluna gidilmiştir.

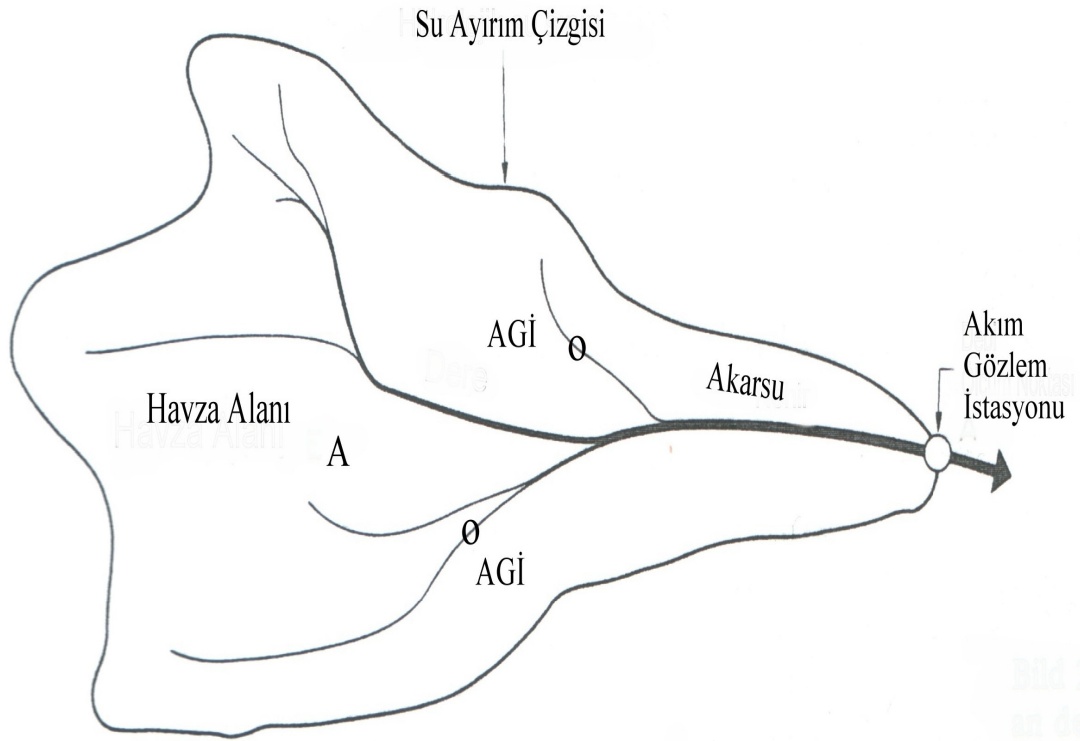
Pratik amaçlı olarak, “n” değerinin yükseltiyle değişimini belirlemek için, hem aylık ortalama, hem de günlük değerlerle çalışılmıştır. Doğrusal ve polinomial olarak iki farklı tipte denenen korelatif ilişkiler sonucunda, farklı yükselti aralıklarındaki “n” değerlerinin gidişi çizgelenmiştir. Böylelikle, veri aktarımı yapılacak noktanın yükseltisi belli olduğuna göre, “n” değerinin ne olabileceği, belli bir güvenle ortaya konulmuştur.

3. KULLANILAN VERİLER VE UYGULAMA YÖNTEMLERİ

3.1. Veriler

3.1.1. Çatallanma tipleri

Bir akçalama havzasının genel görünümü Şekil 3.1'de verilmiş; ana ve yan kollar, çatallanma durumları, havza çıkışı ve su ayırım çizgisi şekil üstünde gösterilmiştir. AGİ'lerin (Akım gözlem istasyonu) durumuna göre farklı tipte çatallanmalar, yani AGİ'lerin farklı konuşlanmış olmaları sözkonusu olabilir.



Şekil 3.1 Bir havzanın genel görünümü (Vischer ve Huber 1979)

Buna göre, akım gözlem istasyonlarının akarsu üstündeki yerlerine bakılarak çatallanma tipleri düşünülmüş; bunların kaç değişik tipte olabileceği tasarlanmış ve sonuçta 10 farklı tipe indirgenebileceği anlaşılmıştır.

Bu tipler aşağıda özetlenmiştir:

Tip 1: Ortadaki akım gözlem istasyonu ana kol üstünde, bunun bir üstündeki bir altındaki akım gözlem istasyonu yan kollarda

Tip 2: İki akım gözlem istasyonu ana kol üstünde, üçüncü akım gözlem istasyonu yan kolda.

Tip 3: Bir akım gözlem istasyonu yan kolda diğer ikisi ana kol üstünde

Tip 4: Üç akım gözlem istasyonu da ana kol üstünde

Tip 5: İki akım gözlem istasyonu 2 farklı yan kolda, üçüncü akım gözlem istasyonu ana kol üstünde

Tip 6: İlk akım gözlem istasyonu ana kolda, diğer ikisi iki farklı yan kollarda

Tip 7: İki akım gözlem istasyonu aynı yan kolda, üçüncü akım gözlem istasyonu ana kol üstünde

Tip 8: İlk akım gözlem istasyonu ana kolda, diğer ikisi aynı yan kol üstünde

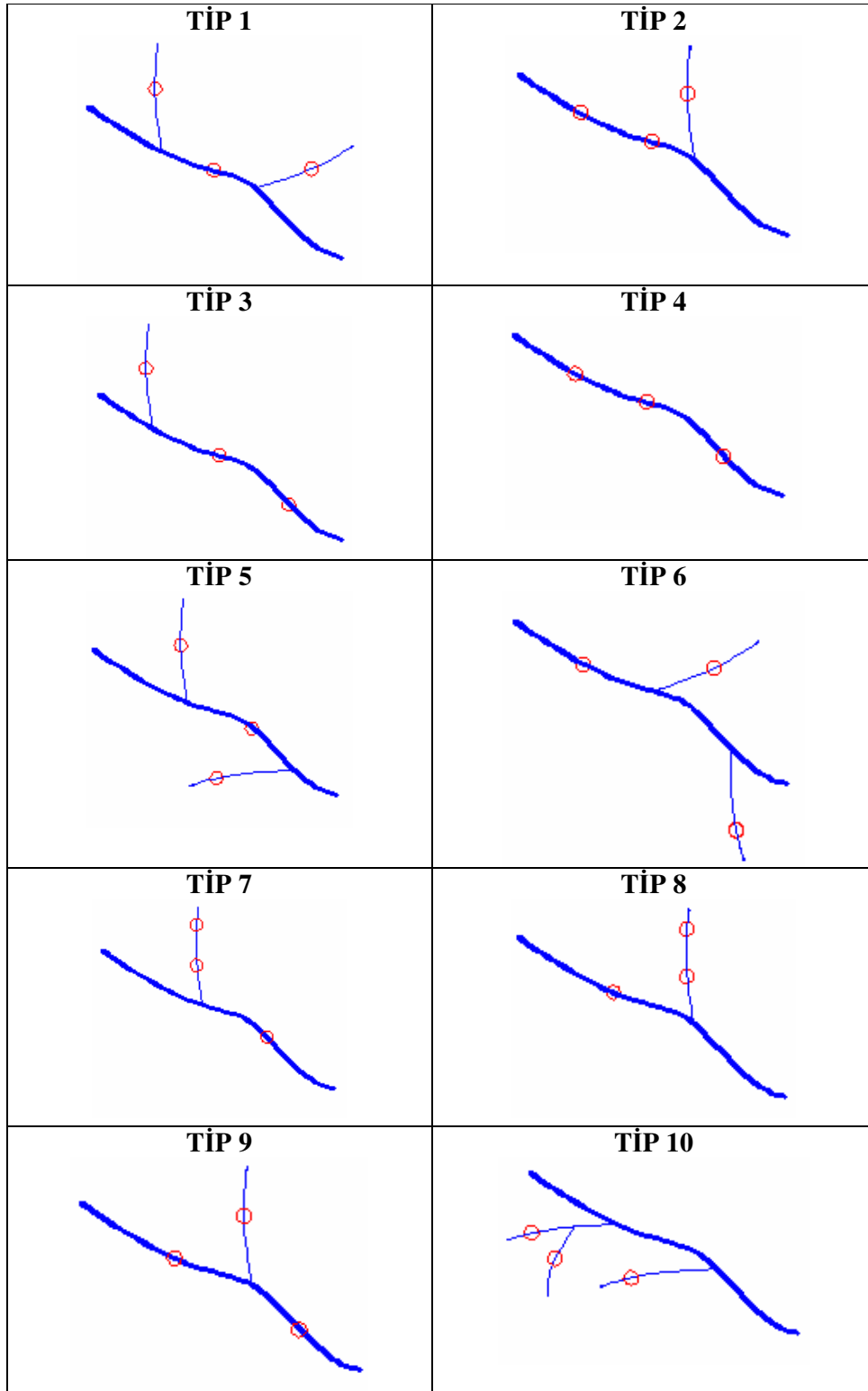
Tip 9: İlk akım gözlem istasyonu ana kolda, ikincisi yan kolda ve üçüncü yine ana kolda

Tip 10: Üç akım gözlem istasyonu da yan kollarda

Belirlenen 10 çatallanma tipi Şekil 3.1’de topluca gösterilmiştir. .

3.1.2. Devlet Su İşleri (DSİ) akım gözlem istasyonları

Devlet Su İşleri (DSİ) akım gözlem yıllıkları kullanılarak, Türkiye genelindeki tüm havzalar tek tek elden geçirilmiş ve Şekil 3.2’deki tiplere uyan akım gözlem istasyonları saptanmıştır. Bu istasyonlar 3-lü gruplar halinde yazılarak, her havzada hangi tipe uygun akım gözlem istasyonu grubu oluştuysa bunlar belirlenmiş ve sözkonusu DSİ akım gözlem istasyonları her havza için Tablo 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.2 Çatallanma tipleri

Tablo 3.1 Çatallanma tiplerine göre DSİ akım gözlem istasyonları

Havza Adı	Tip	Akım Gözlem İstasyonu No
1-Meriç Havzası	TİP 4	(45-47-44)
	TİP 7	(55-37-6)
	TİP 9	(5-37-6)
2-Marmara Havzası	TİP 2	(116-21-17)
	TİP 3	(41-126-134), (83-77-11), (43-49-114)
	TİP 4	(94-14-34), (86-87-66), (87-66-59), (78-83-72), (83-72-58), (78-123-42)
	TİP 9	(9-39-62), (25-24-75), (22-90-26)
3-Susurluk Havzası	TİP 2	(15-26-45)
	TİP 4	(23-7-44), (77-56-75), (20-80-83), (14-111-21), (6-41-36)
4-Müt. Ege Suları	TİP 2	(33-9-8), (34-6-2), (1-2-6), (1-2-19)
	TİP 4	(22-33-9)
5-Gediz Havzası	TİP 2	(22-2-3)
	TİP 3	(34-30-29)
	TİP 4	(15-9-13), (6-9-11), (4-10-27), (20-31-21), (37-20-31), (22-2-25), (16-37-20)
7-Büyük Menderes Havzası	TİP 1	(109-107-62)
	TİP 2	(63-28-13), (99-23-41)
	TİP 3	(59-50-81)
	TİP 4	(45-5-27), (18-6-31), (77-51-72)
	TİP 5	(25-14-107), (88-95-18)
8-Batı Akdeniz Havzası	TİP 2	(60-21-B)
	TİP 3	(109-25-89), (61-6-7)
	TİP 4	(21/A-60-21/B), (30-72-73), (15-78-62), (14-116-63), (66-43-41)
	TİP 5	(110-109-25), (47-48-16)
9-Antalya Havzası	TİP 1	(94-31-111)
	TİP 3	(8-58-75), (29-3-38)
	TİP 4	(61-73-49), (73-49-18), (49-18-66), (26-64-63), (11-80-53), (56-4-5), (80-53-55)
	TİP 5	(77-65-62), (40-43-22)
	TİP 6	(98-104-105), (31-111-99)
10-Burdur Göller Havzası	TİP 4	(15-18-29), (17-14-23)
	TİP 5	(23-26-21)
	TİP 7	(2-3-5)
	TİP 9	(5-3-12)

(Devamı arkada, 1/4)

Tablo 3.1 Çatallanma tiplerine göre DSİ akım gözlem istasyonları (devamı)

Havza Adı	Tip	Akım Gözlem İstasyonu No
11-Akarçay Havzası	TİP 4	(20-7-17), (12-9-13)
12- Sakarya Havzası	TİP 2	(153-52-201), (54-173-63), (182-50-106)
	TİP 3	(161-111-112)
	TİP 4	(189-27-76), (8-25-129), (22-42-23), (130-153-52), (172-170-53), (170-53-149), (53-149-145), (40-124-123), (163-162-166), (60-13/B-13/A)
	TİP 5	(143-144-59), (50-106-209)
	TİP 6	(201-158-156), (181-33-80)
	TİP 7	(131-83-127)
	TİP 8	(70-9-94)
	TİP 9	(40-90-181)
13-Müt. Batı Karadeniz Suları	TİP 2	(9-2-18)
	TİP 4	(29-16-3)
	TİP 9	(1-9-2)
15-Kızılırmak Havzası	TİP 2	(88-89-200), (18-22-212), (147-146-172), (7-171-139), (143-61-153)
	TİP 3	(255-228-202)
	TİP 4	(77-227-39), (227-77-224), (82-161-79), (152-28-173), (169-128-244), (128-244-176), (176-247-242), (29-250-206), (279-45-47), (45-47-185), (276-277-259), (277-259-44), (101-144-151), (144-101-167), (8-6-7), (6-7-171), (219-16-22), (222-221-220), (221-220-223), (220-223-233), (189-182-145)
	TİP 7	(186-46-47), (192-37-1)
	TİP 8	(113-103-133)
	TİP 9	(226-59-12), (226-91-11), (177-103-133), (173-174-198), (175-173-198), (45-46-47), (154-44-18)
16-Konya Kapalı Havzası	TİP 1	(138-118-134)
	TİP 2	(114-20-92)
	TİP 4	(54-60-86), (56-67-66), (29-44/A-48), (26-25-140), (84-4-3), (4-3-83), (18-151-17)
	TİP 7	(105-4-101)
	TİP 9	(54-60/A-60), (65-138-118)
17-Müt. Doğu Akdeniz Suları	TİP 3	(22-11A-11)
	TİP 4	(37-10-28), (31-30-22), (30-22-6), (22-6-19)
	TİP 7	(34-18-35)

(Devamı arkada, 2/4)

Tablo 3.1 Çatallanma tiplerine göre DSİ akım gözlem istasyonları (devamı)

Havza Adı	Tip	Akım Gözlem İstasyonu No
18-Seyhan Havzası	TİP 4	(29-30-20), (30-20-21), (16-14-13)
	TİP 5	(24-25-26)
	TİP 9	(42-40-8), (26-21-31)
19-Asi Havzası	TİP 6	(8-10-12)
20-Ceyhan Havzası	TİP 1	(60-27-2)
	TİP 2	(52-57-55), (1-41-37), (4-10-5), (20-32-47), (29-28-2)
	TİP 3	(5-39-24)
	TİP 4	(59-46-14), (44-19-42), (10-4-39), (48-26-20), (26-20-32), (27-28-29), (28-29-31), (29-31-30)
	TİP 5	(68-69-36)
	TİP 8	(20-32-17)
	TİP 9	(59-58-46), (4-5-39), (47-32-17), (17-70-38), (28-2-27)
21- Fırat Havzası	TİP 1	(200-199-62), (106-108-58)
	TİP 2	(271-244-246), (26-27-28), (13-14-15), (20-83-215)
	TİP 3	(211-172-178), (244-91-15)
	TİP 4	(101-82-162), (265-17-79), (71-91-43), (13-14-9), (234-138-58), (240-110-25), (118-126-125), (84-218-73)
	TİP 5	(247-159-9), (132-29-202)(266-261-141)
	TİP 6	(277-192-164)
	TİP 8	(277-164-163), (248-247-9) , (61-10-96), (172-178-184), (138-58-60)
	TİP 9	(210-211-172), (117-187-79), (14-15-91), (258-177-226), (269-268-105), (83-215-5)
	TİP 10	(175-167-166)
	22-Müt. Doğu Karadeniz Suları	TİP 3
TİP 4		(20-32-37), (36-17-92), (17-92-18), (71-16-38), (80-39-73), (9-10-3), (15-41-58), (41-58-33), (58-33-14), (53-42-30), (27-37-75), (57-75-51), (89-79-49)
TİP 5		(53-54-42), (47-3-43), (28-76-70)
TİP 8		(60-61-46)
23-Çoruh Havzası	TİP 3	(27-15-19), (16-27-15)
	TİP 5	(1-2-11)
	TİP 6	(37-38-39), (35-36-37)
	TİP 7	(5-12-13), (12-13-4)
	TİP 9	(8-15-9), (5-12-4), (22-21-23), (14-34-20)

(Devamı arkada, 3/4)

Tablo 3.1 Çatallanma tiplerine göre DSİ akım gözlem istasyonları (devamı)

Havza Adı	Tip	Akım Gözlem İstasyonu No
24-Aras Havzası	TİP 2	(3-30-65), (41-35-45), (79-52-56)
	TİP 3	(67-7-18)
	TİP 4	(68-57-2), (30-3-50), (21-14-12), (55-67-36), (51-54-34), (54-34-56)
	TİP 5	(74-69-11), (11-22-2), (49-64-72), (72-19-61), (29-83-82), (75-76-40), (36-56-52)
	TİP 7	(14-83-82), (77-43-40)
	TİP 8	(25-26-28)
	TİP 9	(86-67-7)
25-Van Gölü Kapalı Havzası	TİP 1	(21-36-22)
	TİP 2	(2-11-17)
	TİP 4	(22-15-26), (7-34-26)
	TİP 5	(6-51-26)
	TİP 9	(11-17-16), (1-32-10)
26-Dicle Havzası	TİP 2	(61-46-41), (31-30-22)
	TİP 3	(3-39-64), (50-61-46), (43-34-2)
	TİP 4	(34-21-36), (21-36-37)
	TİP 6	(46-41-42), (30-22-43)
	TİP 7	(63-16-5), (29-50-61)
	TİP 9	(45-49-11)

(4/4)

Bu tiplere uygun çok fazla sayıda akım gözlem istasyonu bulunmasına karşın, çoğunun verisi bulunamamıştır. DSİ havzaları EK-1' de verilmiştir.

Hesaplamalar için 1960 ve 2001 yılları arasındaki DSİ akım gözlem yıllıklarından yararlanılmıştır. DSİ AGİ'lerinden her üç istasyonda da ortak zamanlı veri bulunması 2, 7, 12, 15, 20, 21, 22 ve 23 No'lu havzalarda söz konusu olmuştur (DSİ 1960, ..., DSİ 2001).

Verisi bulunan akım gözlem istasyonlarının özellikleri (hangi havzada bulunduğu, istasyon no'su, istasyon adı, alanı, gözlem yılı, yükselti ve koordinat değerleri) de Tablo 3.2'de verilmiştir (WEB_1, 2007). EK-3'te Tablo 3.1'deki tüm AGİ'lerin özellikleri verilmiştir. Tablo 3.3'te ise Tablo 3.2'de bulunan istasyonların ortak yılları sunulmuştur.

Tablo 3.2 DSİ akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonları grupları

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
2-Marmara Havzası	2-41	Yalacdere - Ayazma	1968-2001	269,80	17	29°29'30''D - 40°39'35''K
	2-126	Sulu D. - İhsaniye	1996-2000	38,04	188	29°35'58''D - 40°37'58''K
	2-134	Karadere – Karadereköyü	1997-2000	22,39	71	29°28'29''D - 40°38'0''K
7-Büyük Menderes Havzası	7-62	B. Menderes N- Koçarlı Köpr.	1968-1997	22653,00	17	27°42'0''D - 37°49'0''K
	7-107	Cılımbız D. - İncirlioiva	1989-1997	37,50	0	27°44'0''D - 37°53'0''K
	7-109	Yalkı D. - İncirlioiva	1989-1997	41,80	120	27°42'0''D - 37°54'0''K
12-Sakarya Havzası	12-54	Porsukçayı - Eşenkara	1963-2000	5600,00	807	30°25'0D - 39°44 0''K
	12-63	Uludere - Uluçayır	1964-2000	290,70	826	30°24'0''D - 39°38'0''K
	12-173	Porsukçayı - Gökcekısıık	1983-2000	5425,00	832	30°24'0''D - 39°38'0''K
15-Kızılırmak Havzası	15-259	Tecer S. - Tecer	1993-2001	232,00	1392	37°2'0''D - 39°25'0''K
	15-276	Karaboğaz D. - Şenyurt	1997-2001	11,90	1643	37°20'0''D - 39°27'0''K
	15-277	Karanlık D. - Örenlice	1997-2001	38,00	1570	37°18'0''D - 39°27'0''K

(Devamı arkada, 1/2)

Tablo 3.2 DSİ akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonları grupları (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
20-Ceyhan Havzası	20-46	Kesik S. - Sarıdanışmanlı	1973-2001	420,00	200	36°15'17''D - 37°26'51''K
	20-58	Tahtaş- Camboğazköy	1984-2001	24,38	1000	36°17'0''D - 37°40'0''K
	20-59	Keçiş D. - Keleşli	1984-2001	171,50	1025	36°19'0''D - 34°35'0''K
21-Fırat Havzası	21-166	Hınıs Suyu - Hınıs	1978-2001	159,90	1700	41°42'0''D - 39°21'0''K
	21-167	Kırşa Çayı Necmettin Ağakomu	1978-2001	250,00	1650	41°42'0''D - 39°22'0''K
	21-175	Başköy Deresi Kısıkkomu	1980-2001	161,80	1734	41°40'0''D - 39°21'0''K
22-Müt. Doğu Karadeniz Havzası	22-49	Kapistire Deresi Başköy	1979-1995	186,16	75	41°20'0''D - 41°18'0''K
	22-79	Kapistre Deresi Çamlıca	1981-1995	89,70	300	41°23'0''D - 41°16'0''K
	22-89	Ballı Dere Küçükköy	1984-2001	66,40	310	41°16'0''D - 41°22'0''K
23-Çoruh Havzası	23-35	Çaylıca Deresi Başkale	1990-2001	70,90	1978	41°45'3''D - 40°13'21''K
	23-36	Demirci Deresi Başkale	1990-2001	55,50	1975	41°45'11''D - 40°13'14''K
	23-37	Başkale Çayı Yanıktaş	1990-2001	207,60	1625	41°51'35''D - 40°16'15''K

(2/2)

Tablo 3.3 DSİ akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonlarının ortak yılları

Havza Adı	Ortak İstasyonlar	Ortak Veri Aralıkları	Tip
2-Marmara Havzası	(2-41) - (2-126) - (2-134)	1999 - 2000	TİP 3
7-Büyük Menderes Havzası	(7-62) - (7-107) - (7-109)	1990 - 1991 - 1997	TİP 1
12-Sakarya Havzası	(12-54) - (12-63) - (12-173)	1985 -.- 1992 -1994 -.-1996-1998 -.- 2000	TİP 2
15-Kızılırmak Havzası	(15-259) - (15-276) - (15-277)	1998 -.- 2001	TİP 4
20-Ceyhan Havzası	(20-46) - (20-58) - (20-59)	1992 -.- 2001	TİP 9
21-Fırat Havzası	(21-166) - (21-167) - (21-175)	1983 -.- 1996 - 1999 -.- 2001	TİP 10
22-Müt. Doğu Karadeniz Suları	(22-49) - (22-79) - (22-89)	1986 -.- 1988 - 1992 -.-1995	TİP 4
23-Çoruh Havzası	(23-35) - (23-36) - (23-37)	1991 -.- 1994 - 1996 - 1997 -1999 - 2001	TİP 6

3.1.3 Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) akım gözlem istasyonları

Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) akım gözlem yıllıklarından Türkiye genelindeki tüm havzalar tek tek incelenmiş ve belirlenen tiplere uyan akım gözlem istasyonları saptanmıştır (bkz. Şekil 3.1). Bu istasyonlar 3-lü gruplar halinde toplanmış ve her havzada hangi tipe uygun akım gözlem istasyonu grubu varsa bunlar belirlenmiştir. EİE'nin akım gözlem istasyonları Tablo 3.4'te verilmiştir.

Bu tiplere uygun çok fazla sayıda akım gözlem istasyonu bulunmasına rağmen maalesef bir çoğunun verisi bulunamadı.

Hesaplamalar için 1954 ve 2000 yılları arasındaki EİE akım gözlem yıllıklarından yararlanılmıştır. EİE'de her üç istasyonda da veri 13 ve 26 nolu havzalarda bulundu (EİE 1954, ..., EİE 2000). EİE havzaları EK-2'de verilmiştir. Verisi bulunan akım gözlem istasyonlarının özellikleri (hangi havzada bulunduğu, istasyon no su, istasyon adı, alanı, gözlem yılı, yükselti ve koordinat değerleri) de Tablo 3.5'te verilmiştir (WEB_2, 2007). EK-4'te Tablo 3.4'teki tüm AGİ'lerin özellikleri verilmiştir. Tablo 3.6'da ise istasyonların ortak yılları verilmiştir.

Tablo 3.4 Çatallanma tiplerine göre EİE akım gözlem istasyonları

Havza Adı	Tip	Akım Gözlem İstasyonu No
2-Müt. Marmara Suları Havzası	TİP 2	(214-201-212)
	TİP 4	(210-202-207)
	TİP 5	(213-203-208)
3-Susurluk Havzası	TİP 4	(312-325-328)
4-Müt. Ege Suları Havzası	TİP 4	(401-403-406)
	TİP 5	(410-401-403)
5-Gediz Havzası	TİP 3	(509-519-510)
	TİP 4	(527-512-520)
	TİP 8	(514-523-516)
7-Büyük Menderes Hvz	TİP 1	(729-706-734)
	TİP 2	(716-727-728)

(Devamı arkada, 1/3)

Tablo 3.4 Çatallanma tiplerine göre EİE akım gözlem istasyonları (devamı)

Havza Adı	Tip	Akım Gözlem İstasyonu No
7-Büyük Menderes Havzası	TİP 4	(718-715-730)
	TİP 5	(721-724-701), (722-723-724)
8-Müt. Batı Akdeniz Suları Havzası	TİP 2	(803-811-804)
	TİP 4	(812-814-801)
	TİP 7	(817-818-815)
9-Müt. Orta Akdeniz Suları Havzası	TİP 4	(915-903-904), (919-910-902), (920-911-912)
11-Afyon Suları Kapalı Havzası	TİP 4	(1109-1106-1107)
	TİP 5	(1102-1109-1106)
12-Sakarya Havzası	TİP 3	(1226-1211-1242)
	TİP 4	(1225-1222-1204), (1212-1251-1202)
	TİP 5	(1216-1217-1209)
	TİP 9	(1214-1226-1211)
13-Müt. Batı Karadeniz Suları Havzası	TİP 2	(1302-1340-1338), (1305-1333-1314)
	TİP 3	(1329-1328-1312)
	TİP 4	(1334-1320-1306), (1306-1318-1311)
	TİP 5	(1317-1331-1306)
	TİP 9	(1320-1319-1306), (1327-1329-1328)
14-Yeşilırmak Havzası	TİP 2	(1404-1411-1403), (1417-1423-1427)
	TİP 4	(1406-1421-1419), (1421-1419-1405)
	TİP 9	(1413-1403-1411)
15-Kızılırmak Havzası	TİP 2	(1520-1533-1534)
	TİP 4	(1502-1525-1536)
	TİP 7	(1504-1505-1551)
16-Orta Anad. Kapalı Havzası	TİP 8	(1619-1614-1622), (1610-1603-1607)
17-Müt. Doğu Akdeniz Suları Havzası	TİP 2	(1719-1703-1704), (1726-1723-1715)
	TİP 3	(1725-1726-1723)
	TİP 4	(1701-1716-1708)
	TİP 7	(1703-1704-1720)
18-Seyhan Havzası	TİP 2	(1805-1826-1804)
	TİP 3	(1813-1812-1823), (1816-1812-1823)

(Devamı arkada, 2/3)

Tablo 3.4 Çatallanma tiplerine göre EİE akım gözlem istasyonları (devamı)

Havza Adı	Tip	Akım Gözlem İstasyonu No
18-Seyhan Havzası	TİP 4	(1822-1803-1802), (1803-1802-1827), (1818-1814-1808), (1825-1811-1821), (1810-1826-1830), (1819-1811-1815), (1811-1815-1828), (1815-1828-1809)
	TİP 5	(1813-1816-1812)
19-Hatay Suları Havzası	TİP 1	(1907-1908-1901)
	TİP 2	(1910-1904-1907), (1904-1908-1901)
	TİP 4	(1910-1904-1908)
	TİP 5	(1904-1907-1908)
20-Ceyhan Havzası	TİP 2	(2022-2016-2021)
	TİP 3	(2007-2014-2012)
	TİP 4	(2014-2012-2004)
	TİP 7	(2024-2015-2005)
21-Fırat Havzası	TİP 2	(2170-2114-2160)
	TİP 3	(2174-2152-2157)
	TİP 4	(2158-2174-2152), (2112-2153-2101)
	TİP 5	(2124-2126-2145)
	TİP 8	(2111-2131-2112)
22-Müt. Doğu Karadeniz Suları Havzası	TİP 2	(2201-2220-2219), (2233-2215-2216)
	TİP 3	(2234-2240-2206), (2216-2207-22018)
	TİP 4	(2247-2231-2209), (2208-2213-2234)
	TİP 5	(2220-2219-2217), (2215-2216-2207)
23-Çoruh Havzası	TİP 2	(2327-2334-2328), (2308-2332-2305)
	TİP 3	(2333-2327-2334), (2326-2327-2334), (2340-2321-2336)
	TİP 4	(2301-2312-2339), (2308-2332-2315), (2302-2319-2314), (2311-2303-2302)
	TİP 5	(2326-2333-2327)
	TİP 6	(2328-2318-2322)
	TİP 8	(2331-2307-2308)
	TİP 9	(2334-2328-2318), (2332-2306-2315)
24-Aras Havzası	TİP 3	(2404-2403-2417), (2408-2405-2406), (2407-2419-2412)
	TİP 4	(2413-2407-2419)
25-Van Gölü Kap.H.	TİP 4	(2511-2506-2509)
26-Dicle Havzası	TİP 1	(2605-2618-2619)
	TİP 3	(2613-2612-2602)
	TİP 9	(2632-2617-2601), (2621-2622-26),

Tablo 3.5 EİE akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonları grupları

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
13-Müt. Batı Karadeniz Suları Havzası	13-02	Büyük Melen Yakabaşı	1952-1999	1988	115	30°59'8''D - 40°51'22''K
	13-38	Lahana Deresi Ortaköy	1979-1999	104.8	16	30°56'14''D - 40°59'58''K
	13-40	Büyük Melen - Beyler	1980-1998	2174	23	30°57'20''D - 40°58'58''K
26-Dicle Havzası	26-20	Zap Suyu - Üzümcü	1970-1998	5270.3	1072	43°33'56''D - 37°29'11''K
	26-27	Zap Suyu - Narlı	1977-1986	6771	775	43°34'36''D - 37°16'36''K
	26-28	Cemilkatlı Deresi - Kamışlı	1982-1986	290	1627	43°32'41''D - 37°35'08''K

Tablo 3.6 EİE akım gözlem değerleri bulunan akım gözlem istasyonlarının ortak yılları

Havza Adı	Ortak İstasyonlar	Ortak Veri Aralıkları	Tip
13- Müt. Batı Karadeniz Suları Havzası	(13-02) - (13-38) - (13-40)	1981 -.- 1984 - 1986 - 1992 -.-2000	TİP 2
26-Dicle Havzası	(26-20) - (26-27) - (26-28)	1983 - 1986	TİP 9

3.2. Uygulanan Yöntemler

3.2.1. Akış verilerinin aktarım yöntemleri

Akarsuyun su çevrim eksenindeki akım değerlerinin bulunmasında, akarsu üstünde bulunan akım gözlem istasyonlarının akım değerlerinden yararlanır. Su çevrim ekseninde akım gözlem istasyonu varsa, çözümlenelerde bu istasyonun akımları kullanılır. Ancak, proje yapılmak istenen çevrim ekseninde uzun yıllar akım gözlemleri genellikle bulunmaz. Böyle durumlarda, akım gözlem değerlerinin proje eksenine aktarılması gerekir. Bunun için kullanılan iki yöntem vardır.

3.2.1.1. Alansal üs yöntemi (1. Yöntem)

Havza yağışı akış haline dönüştüren kapalı bir kutudur. Bu yüzden, $Q_x = Q_x (Q_1, Q_2, \dots, Q_n)$ aranılan ilişkisi, A havza parametresinin bir işlevi olur. Bununla birlikte, havzaya nadiren eşyükseklikli yağış düşer ve değeri çoğu kez yerel olarak değişen bir gecikme gösterir. Farklı biçimli ve farklı büyüklükteki havzalarda, orantılılık özelliği göz önüne alınabilir. İstasyonun değerleri aşağıdaki bağıntıya uygun olarak taşınabilir (Şekil 3.3 (a)) (Vischer ve Huber 1979):

$$Q_x = Q_1 \left(\frac{A_x}{A_1} \right)^n \quad (3.1)$$

Burada ;

Q_x : Aktarım noktası akımı

A_x : Aktarım noktası akaçlama alanı

Q_1 : Akım gözlem istasyonundaki akım

A_1 : Akım gözlem istasyonunun akaçlama alanı

n : 0,5 ile 1,0 arasında değişen katsayı

Bir başka kaynakta, “n” değerinin 0,6 ila 1,2 arasında değişkenlik gösterdiği belirtilmektedir (Cofcof 1993). Buna karşın bazı kaynaklar ise bu değerini 0,5 ila 1,0 arasında alınmasını önermektedir (Vischer ve Huber 1979).

(3.1) bağıntısı ile genelde aktarım noktasına en yakın olan akım gözlem istasyonunun değerleri kullanılır. Fakat burada 3-lü gruplar haline getirilen akım gözlem istasyonlarında aktarım yeri olarak kabul edilen istasyonun akım değerlerini bulmak için, diğer iki istasyonla da (3.1) bağıntısını kullanarak hesaplamalar yapılmıştır. Bu işlemler hem aylık ortalama, hem de günlük değerler için yinelenmiştir. “n” in 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9 ve 1,0 olması durumundaki bütün akım değerleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Toplamda 6’şardan 12 tane aylık (2 istasyonla da yaptığımız için) ve yine 6’şardan 12 tane günlük olmak üzere 24 farklı aktarım yeri akım değerleri hesaplanmıştır.

$\frac{A_X}{A_1}$ oranının 0,80-1,20 değerlerinin dışına çıkması durumunda (3.1) bağıntısı kullanılmaz (Cofcof 1993). Ancak bu çalışmada bu oran dikkate alınmadan her istasyon için (3.1) bağıntısı kullanılmıştır.

Alanlar yağış nicelikleriyle ağırlıklı olarak aktarıma sokuldukları takdirde, sonuçlar iyileştirilebilmektedir (Dyck 1980).

Örneğin, temmuz ayının aylık ortalama akış değeri bulunmak istendiğinde, (3.2) bağıntısı kullanılabilir (Dyck 1980).

$$Q_{(AN, Temmuz)} = \frac{P_{(AN, Temmuz)} A_{AN}}{P_{(AI, Temmuz)} A_{AI}} Q_{(AI, Temmuz)} \quad (3.2)$$

Burada,

$Q_{(AN, Temmuz)}$: Temmuz ayındaki aktarım noktası akımı

$P_{(AN, Temmuz)}$: Temmuz ayındaki aktarım noktasındaki toplam yağış

A_{AN} : Aktarım noktası akaçlama alanı

$Q_{(AI, Temmuz)}$: Temmuz ayındaki aktarım istasyonu akımı

$P_{(AI, Temmuz)}$: Temmuz ayındaki aktarım istasyonundaki toplam yağış

A_{AI} : Aktarım istasyonu akaçlama alanı

Taşkın akımları için ise;

$$Q_{T(AN)} = Q_{AI} \left(\frac{A_{AN}}{A_{AI}} \right)^{0,7} \quad (3.3)$$

Burada,

$Q_{T(AN)}$: Aktarım noktasındaki taşkın akımı

Q_{AI} : Aktarım istasyonundaki akım

A_{AN} : Aktarım noktası akaçlama alanı

A_{AI} : Aktarım istasyonu akaçlama alanı

(3.3) bağıntısı önerilmektedir (Dyck 1980).

Buradaki yağış ölçeklerinin değerleri gerek ölçüm, gerekse Thiessen poligonlarından yararlanılarak elde edilebilir.

3.2.1.2. Alansal fark yöntemi (2. Yöntem)

Eğer ilgilenilen nokta, iki akım gözlem istasyonunun yakınında bulunuyorsa doğrusal interpolasyon yada ekstrapolasyon yapılabilir (Şekil 3.3 (b)) (Vischer ve Huber 1979).

Aşağıdaki bağıntı kullanılır:

$$Q_x = Q_1 + (Q_2 - Q_1) \frac{(A_x - A_1)}{(A_2 - A_1)} \quad (3.4)$$

Burada;

Q_x : Aktarım noktası akımı

A_x : Aktarım noktası akaçlama alanı

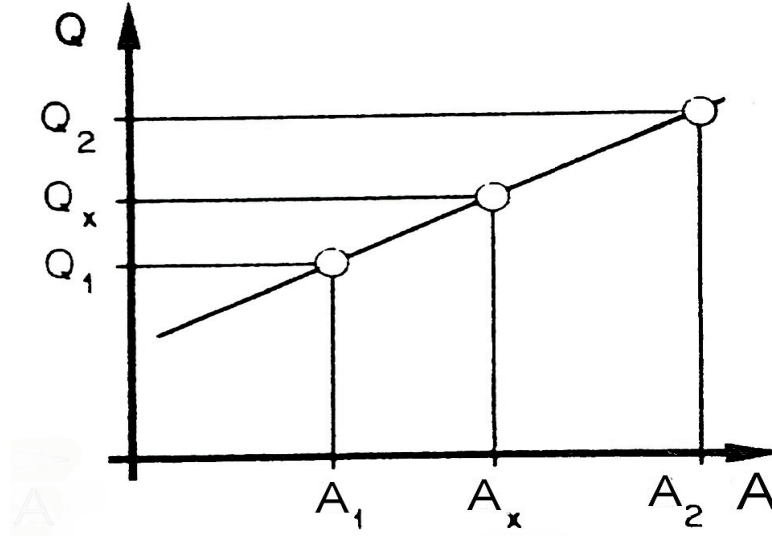
Q_1 : Membada bulunan akım gözlem istasyonundaki akım

A_1 : Membada bulunan akım gözlem istasyonunun akaçlama alanı

Q_2 : Mansapda bulunan akım gözlem istasyonundaki akım

A_2 : Mansapda bulunan akım gözlem istasyonunun akaçlama alanı

Aylık ortalama ve günlük verilerle (3.4) bağıntısı kullanılarak birer tane aktarım noktası akım değeri hesaplanmıştır.



Şekil 3.3 A havzasının işlevi olarak Q akımlarının interpolasyon yada ekstrapolasyonu (Vischer ve Huber 1979)

3.2.1.3. Korelasyon yöntemi

İlgilenilen yerde en azından kısa süreli bir akış dizisinin bulunması durumunda, başka bir ölçüm istasyonu ile korelasyon ilişkisi araştırılabilir. Pratik nedenlerden ötürü ilk önce komşu gözlem istasyonlarındaki eşzamanlı ölçümlerle doğrusal bir ilişki denenir (Şekil 3.4). Korelasyonlar aylık yada yıllık ortalama üzerinden yapılırlar. Doğrusallık, eşzamanlılık ve komşululuk ön koşuldur. Aktarım formülü :

$$Q_x = k_0 + k_1 Q_1 \quad (3.5)$$

yada

$$Q_x = k_0 + k_1 Q_1 + k_2 Q_2 \quad (3.6)$$

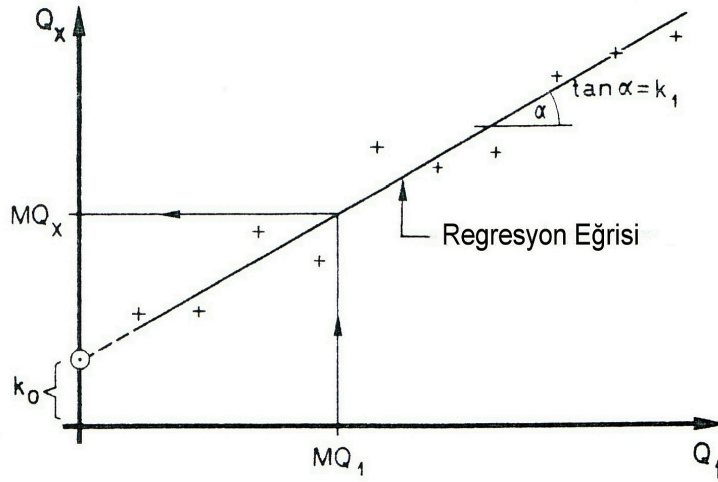
yada

$$Q_x = k_0 + k_1 Q_1 + \dots + k_n Q_n \quad (3.7)$$

biçiminde olabilir. Mevcut olan komşu gözlem istasyonlarına göre (3.5), (3.6) ya da (3.7) bağıntılarından biri kullanılır.

Aktarım formülü bulunduğunda ölçüm istasyonunun uzun süreli ölçüm değerleri özellikle uzun süreli aylık ve yıllık ortalamalar, ilgilenilen noktaya taşınabilir. Bu arada düşük ve yüksek akışlar ve yaz ve kış akımlarının genellikle farklı olduğu gözönünde tutulmalıdır (Vischer ve Huber 1979).

Eldeki verisi bulunan akım gözlem istasyonu sayısı az olduğu için bu yöntem kullanılmamıştır.



Şekil 3.4 1 nolu gözlem noktası ile x noktası arasındaki doğrusal korelasyon (Vischer ve Huber 1979)

3.2.1.4. Regresyon çözümlemesi

Birçok mühendislik problemlerinde iki (ya da daha çok sayıda) rasgele değişkenin aynı gözlem sırasında aldıkları değerlerin birbirinden istatistik bakımdan bağımsız olmadığı, dolayısıyla bu değişkenler arasında bir ilişki bulunduğu görülür. Ancak söz konusu ilişkiler tanımsal (işlevsel) nitelikte değildir. Değişkenlerden biri belli bir değer aldığı anda diğerinin her zaman aynı değeri alacağı söylenemez. Yine de değerler arasında işlevsel olmayan bağıntının varlığının ortaya çıkarılması ve biçiminin belirlenmesi pratikte büyük önem taşır. Çünkü bu bağıntıyı kullanarak bir değişkenin alacağı değeri diğer bir (ya da birden fazla) değişkenin bilinen değerlerine bağlı olarak kestirmek olanaklılaşır. Bu kestirim, söz konusu değişkenin alacağı gerçek değeri kesin olarak vermemekle birlikte, bu değere yakın en iyi kestirim olur. Kestirilen değer

gerçek değerden olan farkının (yanılgı) da belli bir olasılıkla hangi sınırlar içerisinde kalacağı söylenebilir.

Yukarıda sözü edilen tipten bir bağıntıyı gösteren matematik anlatıma “regresyon denklemi” denir. Regresyon çözümlemesinin amacı, gözönüne alınan değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığını belirlemek, böyle bir ilişki varsa bu ilişkiyi belirleyen regresyon denklemini elde etmektir.

Regresyon çözümlemesine başlarken, aralarında bir ilişki aranacak olan iki (ya da daha fazla sayıda) değişkenin hangileri olduğuna karar vermek, sonra da bu değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren denklemin biçimi için bir varsayımda bulunmak gerekir. Bu çalışmada basit doğrusal ilişki ve polinomial ilişki denklemleri ile çalışılmıştır.

3.2.1.4.1. Doğrusal ilişki denklemi

X ve Y aralarında doğrusal bir bağımlılık bulunması beklenen iki rasgele değişkendir. Aynı gözlem sırasında ölçülen (X_i, Y_i) değer çiftleri, x-y düzleminde birer nokta ile işaretlendiğinde, elde edilen noktaların bir doğru çizgi çevresinde küçük bir yayılma ile dağılmaları, x ile y arasında doğrusal bir ilişki bulunduğunu gösterir. Ancak iki rasgele değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığına karar vermek için yalnızca gözlenmiş değer çiftlerini noktalamak yeterli olmaz. İki rasgele değişken arasındaki doğrusal bağımlılığın bir ölçüsü “korelasyon katsayısı”dır. Korelasyon katsayısının $r_{x,y}=0$ olması, X ile Y arasında doğrusal bir bağımlılık bulunmadığını göstermekte, $r_{x,y}$ nin mutlak değerinin 1'e yaklaşması ise değişkenler arasındaki bağımlılığın gittikçe kuvvetlenerek tanımsal bir ilişkiye yaklaştığını ifade etmektedir. Korelasyon katsayısının $r_{x,y}$ istatistiği şu şekilde hesaplanır (Bayazıt ve Oğuz 1998):

$$r_{x,y} = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{N \cdot S_x \cdot S_y} \quad (3.8)$$

Burada,

$r_{x,y}$: Korelasyon katsayısı

S_x, S_y : Standart sapmalar

N : Veri sayısı (veri sayısının 30'dan az olması halinde N yerine N-1 alınır.)

Korelasyon katsayısı (3.8) bağıntısı ile hesaplanır. (3.8) bağıntısındaki standart sapmalar (3.9) ve (3.10) bağıntıları ile hesaplanır.

$$S_x = \frac{1}{N-1} \left(\sum x_i^2 - N\bar{x}^2 \right) \quad (3.9)$$

$$S_y = \frac{1}{N-1} \left(\sum y_i^2 - N\bar{y}^2 \right) \quad (3.10)$$

Regresyon çözümlemesinde, hangi değişkene bağımlı, hangisine bağımsız değişken gözü ile bakılacağı yapılan çalışmanın amacına bağlıdır. Hangi değişkenin beklenen değeri diğer değişkenin verilen bir değerine bağlı olarak belirlemek isteniyorsa, o değişken bağımlı değişken olur. Regresyon çözümlemesinde, bağımlı değişken Y simgesi ile gösterilir.

Y'nin X'e göre regresyon doğrusunun denklemi (3.11) bağıntısı ile hesaplanır:

$$Y = a + b.x \quad (3.11)$$

(3.11) bağıntısındaki "a" ve "b" regresyon katsayıları (3.12) ve (3.13) bağıntıları ile hesaplanır.

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} \quad (3.12)$$

$$b = \frac{S_y}{S_x} r_{x,y} \quad (3.13)$$

3.2.1.4.2. Polinomial ilişki denklemi

Doğrusal regresyon modeli, basitliği nedeniyle en çok kullanılan modeldir. Ancak doğrusal bir ilişki varsayımının gerçekten çok uzaklaşması durumunda, bu modelin kullanılması yanılgılı sonuçlar verecektir. Bu durumda doğrusal olmayan regresyon modeline gitmek gerekir.

Doğrusal olmayan regresyonda değişkenler seçildikten sonra regresyon bağıntısının biçimine karar verilir. Doğrusal olmayan iki değişkenli regresyon denklemini her zaman çok değişkenli doğrusal regresyon denklemine çevirmek olanaklıdır.

Doğrusal olmayan regresyon denklemi :

$$Y = a + b_1X + b_2X^2 \quad (3.14)$$

(3.14) bağıntısı ile doğrusal olmayan regresyon bağıntısı belirlenir. Doğrusal olmayan regresyonda değişkenler arasındaki bağımlılığın derecesi (3.8) bağıntısı ile hesaplanır.

3.2.2. Karşılaştırma ölçütleri

3.2.2.1. Mutlak hata yüzdesi ortalaması (MHYO)

Mutlak Hata Yüzdesi Ortalaması (MHYO), öngörülen model serisindeki değerlerin özgün zaman serisindeki değerlere uygunluğunun bir ölçütüdür. Uygunluğu yüzde olarak belirtir. MHYO aşağıdaki bağıntı ile hesaplanır:

$$MHYO = \frac{\sum_{t=1}^n |(y_t - \hat{y}_t)|}{n} * 100 \quad (3.15)$$

Burada;

y_t : Özgün veri değeri

\hat{y}_t : Model değeri

n : Kestirimin yapıldığı veri sayısı

(3.15) bağıntısından da çıkarılabileceği üzere, denenen modellerin en uygunu, en küçük MHYO değerini veren model olacaktır (Baykan (Cilasın) 1997).

3.2.2.2. Mutlak sapma ortalaması (MSO)

Mutlak Sapma Ortalaması (MSO), öngörülen model serisindeki değerlerin özgün zaman serisindeki değerlere uygunluğunun bir ölçütüdür. Hataların (yanılgıların) niceliğini kavramsallaştırmaya yardımcı olan bu ölçüt verilerle aynı birime sahip olup, aşağıdaki bağıntı ile hesaplanır.

$$MSO = \frac{\sum_{t=1}^n |y_t - \hat{y}_t|}{n} \quad (3.16)$$

Burada;

y_t : Özgün veri değeri

\hat{y}_t : Model değeri

n : Kestirimin yapıldığı veri sayısı

(3.16) bağıntısından da çıkarılabileceği üzere, denenen modellerin en uygunu, en küçük MSO değerini veren model olacaktır (Baykan (Cilasın) 1997).

3.2.2.3. Karesel sapma ortalaması (KSO)

Karesel Sapma Ortalaması (KSO), mutlak sapma ortalamasına çok benzer. Sınanan modelin uygunluğunu kullanmada sıkça kullanılan bir ölçüttür. KSO her zaman aynı “n” değerini kullandığından, modelin tipine bağlı kalmaksızın, KSO değerleri model boyunca birbirleri ile karşılaştırılabilir. KSO, farklı modellerin farklı serbestlik dereceleri ile hesaplanabilmektedir. MSO ölçütünde bu özellik yoktur. KSO aşağıdaki bağıntı ile hesaplanır.

$$KSO = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{n} \quad (3.17)$$

Burada;

y_t : Özgün veri değeri

\hat{y}_t : Model değeri

n : Kestirimin yapıldığı veri sayısı

(3.17) bağıntısından da çıkarılabileceği üzere, denenen modellerin en uygunu, en küçük KSO değerini veren model olacaktır (Baykan (Cilasın) 1997).

4. BULGULAR

4.1. Alansal Üs Yöntemine İlişkin Bulgular

3. Bölüm'de anlatılan alansal üs yöntemi bağıntıları ile DSİ ve EİE havzalarında bulunan çatallanma tiplerine uygun olan akım gözlem istasyonlarının verileri yardımıyla hesaplamalar yapılmıştır. Bu akım gözlem istasyonlarının aylık ortalama ve günlük verileri kullanılarak aktarım noktası olarak seçilen akım gözlem istasyonunun akış değerleri hesaplanmış ve yine 3. Bölüm'de anlatılan karşılaştırma ölçütleri ile bu değerler kontrol edilerek bu bölümde sunulmuştur.

Akım gözlem istasyonları çatallanma tiplerine göre 3-lü gruplar halindedir. Her grupta bir akım gözlem istasyonu aktarım noktası olarak varsayılmıştır. Alansal üs yöntemi (3.1) bağıntısı kullanılarak aktarım noktası olarak varsayılan akım gözlem istasyonunun değerleri, gruptaki diğer iki istasyonla ayrı ayrı eşleştirilerek hesaplanmıştır.

4.1.1. DSİ verileri ile alansal üs yöntemi

DSİ akış değerleri bulunan akım gözlem istasyonları 3. Bölüm'de verilmişti (Bkz. Tablo 3.2). DSİ'de 2, 7, 12, 15, 20, 21, 22 ve 23 no. lu havzalar olmak üzere, toplam 8 havzada çalışılmıştır. Tablo 4.1'de bu istasyon gruplarından aktarım noktası olarak seçilen istasyon numaraları ve bunların eşleştirilerek hesap yapıldığı istasyonlar verilmiştir.

EK-5'te örnek için 2 No'lu havzanın alansal üs yöntemine göre aylık ortalama değerlerinin hesabı verilmiştir.

EK-7'de ise örnek için 2 No'lu havzanın alansal üs yöntemine göre günlük değerlerinin hesabı verilmiştir.

Tablo 4.1 Akım gözlem istasyonları aktarım noktaları

Akım Gözlem İstasyonu Grubu	Aktarım Noktası Seçilen İst.	1. Eşleştirme	$\frac{A_{AN}}{A_{Aİ}}$	2. Eşleştirme	$\frac{A_{AN}}{A_{Aİ}}$
(2-41)(2-126)(2-134)	(2-126)	(2-126) (2-41)	0,14	(2-126) (2-134)	1,70
(7-62)(7-107)(7-109)	(7-62)	(7-62) (7-107)	604,08	(7-62) (7-109)	541,94
(12-54)(12-63)(12-173)	(12-173)	(12-173) (12-54)	0,97	(12-173) (12-63)	18,66
(15-259)(15-276)(15-277)	(15-277)	(15-277) (15-276)	3,19	(15-277) (15-259)	0,16
(20-46)(20-58)(20-59)	(20-58)	(20-58) (20-59)	0,14	(20-58) (20-46)	0,06
(21-166)(21-167)(21-175)	(21-167)	(21-167) (21-166)	1,56	(21-167) (21-175)	1,55
(22-49)(22-79)(22-89)	(22-79)	(22-79) (22-89)	1,35	(22-79) (22-49)	0,48
(23-35)(23-36)(23-37)	(23-35)	(23-35) (23-36)	1,28	(23-35) (23-37)	0,34

A_{AN} : Aktarım noktası alanı; $A_{Aİ}$: aktarım istasyonu alanı

Tablo 4.2 ila Tablo 4.9’da kadar bu akım gözlem istasyonlarının alansal üs yöntemine göre hesaplanan değerleri verilmiştir. Aynı tablolarda, ayrıca istasyonların çatallanma tipleri ve istasyonların konumları da gösterilmiştir.

Alansal üs yöntemi ile “n” in 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9 ve 1,0 olan bütün değerleri için aktarım noktasının akış değerleri hesaplanmıştır. Üç karşılaştırma ölçütüne göre “n”in bütün değerleri kendi aralarında karşılaştırılmış ve en küçük “n” değeri uygun kabul edilmiştir. En küçük “n” değerleri aşağıdaki tablolarda koyu renkle gösterilmiştir.

Tablo 4.2 DSİ 2 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 2-126)

(2-41) (2-126) (2-134)							
(2-126) (2-41)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. YÖNTEM^{M*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	69,15	0,48	0,51	65,22	0,47	1,09
	0,6	39,06	0,29	0,02	38,80	0,29	0,50
	0,7	18,84	0,14	0,06	18,55	0,14	0,20
	0,8	13,63	0,07	0,01	16,52	0,10	0,07
	0,9	22,95	0,11	0,02	27,78	0,13	0,04
	1,0	36,49	0,20	0,07	40,30	0,20	0,08
2. YÖNTEM^{**)}		323,79	2,10	9,00	299,94	2,08	15,60
(2-41) (2-126) (2-134)							
(2-126) (2-134)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. YÖNTEM^{M*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	62,66	0,34	0,20	66,89	0,34	0,22
	0,6	60,63	0,32	0,18	65,11	0,32	0,20
	0,7	58,48	0,31	0,17	63,24	0,31	0,18
	0,8	56,23	0,29	0,15	61,30	0,30	0,16
	0,9	53,84	0,28	0,13	59,26	0,28	0,15
	1,0	51,33	0,26	0,12	57,10	0,27	0,13
<p>TİP 3</p>							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.3 DSİ 7 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 7-62)

(7-62) (7-107) (7-109)							
(7-62) (7-107)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	94,09	28,77	1231,47	94,96	28,78	1442,25
	0,6	88,78	26,61	1006,17	90,43	26,62	1124,33
	0,7	78,71	22,50	654,82	81,97	22,88	736,75
	0,8	59,61	14,71	262,06	66,67	17,62	777,28
	0,9	52,07	16,07	502,45	54,13	19,26	3646,75
	1,0	78,09	34,09	4505,74	65,08	35,77	19141,96
2. YÖNTEM ^{**)}		310,79	117,32	67551,42	295,89	43,10	434606,92
(7-62) (7-107) (7-109)							
(7-62) (7-109)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	94,74	28,87	1238,06	95,84	28,85	1395,08
	0,6	90,13	26,83	1024,11	92,19	26,81	1085,91
	0,7	81,47	23,01	695,73	85,75	24,03	818,14
	0,8	67,57	17,23	337,10	74,60	20,93	1416,05
	0,9	73,25	15,94	571,50	57,60	19,97	6413,86
1,0	310,79	31,95	4207,35	55,49	33,70	29443,54	
TİP 1							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

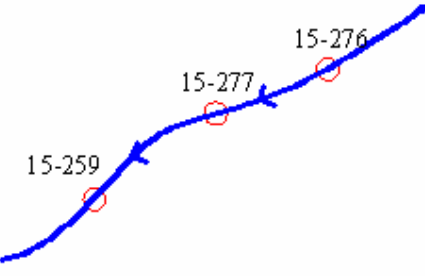
Tablo 4.4 DSİ 12 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 12-13)

(12-54) (12-63) (12-173)							
(12-173) (7-107)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	7,08	0,44	0,39	7,73	0,39	0,31
	0,6	7,30	0,46	0,42	7,93	0,41	0,33
	0,7	7,52	0,48	0,44	8,13	0,43	0,35
	0,8	7,74	0,49	0,47	8,34	0,45	0,37
	0,9	7,86	0,51	0,50	8,55	0,47	0,40
	1,0	8,19	0,53	0,53	8,77	0,49	0,42
2. YÖNTEM ^{**)}		90,28	6,43	57,16	90,30	6,46	65,51
(12-54) (12-63) (12-173)							
(12-173) (7-63)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	71,50	4,87	34,68	72,10	4,91	36,78
	0,6	62,31	4,19	30,03	63,83	4,37	29,94
	0,7	50,51	3,38	32,66	53,67	3,81	28,06
	0,8	38,10	2,85	52,13	41,41	3,30	38,67
	0,9	29,12	3,05	106,83	28,40	3,06	76,41
	1,0	34,57	4,32	231,49	33,10	3,97	169,24
<p>TİP 2</p>							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.5 DSİ 15 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 15-277)

(15-259) (15-276) (15-277)							
(15-277) (15-276)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	73,40	0,35	0,19	75,74	0,35	0,21
	0,6	70,13	0,33	0,17	72,76	0,33	0,18
	0,7	66,45	0,30	0,15	69,41	0,30	0,15
	0,8	62,43	0,28	0,13	65,66	0,28	0,13
	0,9	58,32	0,26	0,11	61,59	0,25	0,11
	1,0	54,02	0,24	0,10	57,56	0,23	0,09
2. YÖNTEM ^{**)}		1250,20	5,64	45,65	68,53	0,31	0,16
(15-259) (15-276) (15-277)							
(15-277) (15-259)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	37,76	0,20	0,10	39,51	0,19	0,08
	0,6	42,25	0,21	0,08	46,50	0,19	0,06
	0,7	52,61	0,23	0,09	53,68	0,21	0,08
	0,8	59,55	0,26	0,12	61,33	0,26	0,13
	0,9	66,25	0,31	0,15	67,72	0,31	0,16
	1,0	71,83	0,34	0,19	73,05	0,34	0,20
TİP 4							
							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.6 DSİ 20 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 20-58)

(20-46) (20-58) (20-59)							
(20-58) (20-59)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	46,68	0,38	0,28	48,28	0,37	0,54
	0,6	47,63	0,30	0,12	50,12	0,29	0,24
	0,7	54,25	0,36	0,14	57,23	0,36	0,22
	0,8	62,32	0,49	0,27	64,80	0,05	0,35
	0,9	69,00	0,60	0,45	71,03	0,61	0,56
	1,0	74,49	0,69	0,65	76,16	0,70	0,80
2. YÖNTEM ^{**)}		150,51	2,64	19,28	140,31	2,63	26,53
(20-46) (20-58) (20-59)							
(20-58) (20-46)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	83,68	1,13	2,70	82,05	1,13	3,53
	0,6	39,74	0,58	0,77	39,20	0,58	1,02
	0,7	16,62	0,20	0,10	15,58	0,19	0,14
	0,8	22,05	0,17	0,04	22,62	0,17	0,04
	0,9	41,18	0,40	0,24	41,76	0,40	0,29
	1,0	55,57	0,58	0,53	56,19	0,58	0,66
TİP 9							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.7 DSİ 21 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 21-167)

(21-166) (21-167) (21-175)							
(21-167) (21-166)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	9,58	0,23	0,08	10,09	0,22	0,08
	0,6	12,80	0,33	0,15	13,13	0,33	0,15
	0,7	17,05	0,49	0,33	16,97	0,48	0,34
	0,8	21,68	0,66	0,64	21,59	0,65	0,64
	0,9	26,64	0,85	1,09	21,54	0,84	1,16
	1,0	31,95	1,04	1,71	31,86	1,03	1,83
2. YÖNTEM ^{**)}		554,26	19,54	835,51	536,88	19,53	989,86
(21-166) (21-167) (21-175)							
(21-167) (21-175)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	7,11	0,37	0,57	6,75	0,37	0,68
	0,6	4,36	0,26	0,36	4,60	0,27	0,43
	0,7	5,03	0,23	0,21	5,52	0,23	0,24
	0,8	8,11	0,25	0,14	8,74	0,25	0,14
	0,9	11,88	0,31	0,15	12,64	0,31	0,31
	1,0	16,35	0,42	0,26	17,17	0,41	0,22
TİP 10							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.8 DSİ 22 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 22-79)

(22-49) (22-79) (22-89)							
(22-79) (22-89)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	14,99	0,71	0,64	14,34	0,67	1,88
	0,6	13,22	0,62	0,51	12,86	0,06	1,59
	0,7	11,79	0,57	0,46	11,60	0,57	1,38
	0,8	10,61	0,54	0,58	10,55	0,54	1,25
	0,9	9,70	0,54	0,58	9,87	0,54	1,23
	1,0	9,20	0,56	0,78	9,68	0,57	1,31
2. YÖNTEM ^{**)}		7,04	0,34	0,23	7,97	0,45	1,96
(22-49) (22-79) (22-89)							
(22-79) (22-49)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	41,86	2,14	5,80	39,45	2,14	7,42
	0,6	31,87	1,58	3,20	29,64	1,59	4,20
	0,7	22,58	1,06	1,50	20,58	1,10	2,14
	0,8	13,97	0,59	0,53	12,26	0,68	1,03
	0,9	7,46	0,27	0,16	5,62	0,35	0,70
	1,0	7,96	0,37	0,28	6,69	0,39	1,00
TİP 4							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.9 DSİ 23 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 23-35)

(23-35) (23-36) (23-37)							
(23-35) (23-36)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	63,83	0,11	0,04	69,72	0,13	0,09
	0,6	67,57	0,12	0,05	73,78	0,14	0,09
	0,7	71,56	0,14	0,05	78,00	0,15	0,10
	0,8	75,71	0,15	0,07	82,35	0,17	0,11
	0,9	80,02	0,17	0,08	86,85	0,18	0,12
	1,0	84,49	0,18	0,10	91,46	0,20	0,13
2. YÖNTEM ^{**)}		63,78	0,12	0,04	69,73	0,14	0,11
(23-35) (23-36) (23-37)							
(23-35) (23-37)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	94,50	0,26	0,20	101,28	0,29	0,30
	0,6	74,90	0,18	0,10	80,88	0,21	0,21
	0,7	58,00	0,13	0,05	62,67	0,15	0,18
	0,8	43,74	0,10	0,04	47,54	0,11	0,18
	0,9	33,20	0,10	0,06	35,74	0,09	0,22
1,0	25,33	0,11	0,09	27,27	0,11	0,28	
TİP 6							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

4.1.2. EİE verileri ile alansal üs yöntemi

EİE akım gözlem istasyonları 3. Bölüm’de verilmişti. EİE’de 13 ve 26 No’lu havzalar olmak üzere toplam 2 havzada çalışılmıştır. Tablo 4.10’da bu istasyon gruplarından aktarım noktası olarak seçilen istasyon numaraları ve bunların eşleştirilerek hesap yapıldığı istasyonlar verilmiştir.

Tablo 4.10 Akım gözlem istasyonları aktarım noktaları

Akım Gözlem İstasyonu Grubu	Aktarım Noktası Seçilen İst.	1. Eşleştirme	$\frac{A_{AN}}{A_{Ai}}$	2. Eşleştirme	$\frac{A_{AN}}{A_{Ai}}$
(13-02)(13-38)(13-40)	(13-40)	(13-40) (13-02)	1,09	(13-40) (13-38)	20,74
(26-20)(26-27)(26-28)	(26-20)	(26-20) (26-27)	0,79	(26-20) (26-28)	18,43

A_{AN} : Aktarım noktası alanı; A_{Ai} : aktarım istasyonu alanı

Tablo 4.11 ve Tablo 4.12’de bu akım gözlem istasyonlarının alansal üs yöntemine göre hesaplanan değerleri verilecektir. Ayrıca istasyonların çatallanma tipleri ve istasyonların konumları da gösterilecektir.

Alansal üs yöntemi ile “n” in 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9 ve 1,0 olan bütün değerleri için aktarım noktası akış değerleri hesaplanmıştır. Üç karşılaştırma ölçütüne göre “n”in bütün değerleri kendi aralarında kıyaslanmış ve en küçük “n” değeri uygun kabul edilmiştir. En küçük “n” değerleri aşağıdaki tablolarda koyu renkle gösterilmiştir.

Tablo 4.11 EİE 13 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 13-40)

(13-02) (13-38) (13-40)							
(13-40) (13-02)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	30,11	11,54	269,72	29,11	11,15	455,01
	0,6	29,97	11,24	256,34	28,02	10,86	435,77
	0,7	29,84	10,95	243,23	27,94	10,56	416,85
	0,8	29,74	10,66	230,39	27,90	10,28	398,26
	0,9	29,68	10,38	217,85	27,88	9,99	280,02
	1,0	29,65	10,10	205,60	27,87	9,70	362,13
2. YÖNTEM ^{**)}		29,80	10,13	207,03	28,01	9,74	368,96
(13-02) (13-38) (13-40)							
(13-40) (13-38)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	81,85	38,83	2626,51	85,00	38,64	3104,14
	0,6	74,42	35,44	2182,01	79,69	35,25	3412,97
	0,7	66,71	30,85	1636,15	72,50	30,66	1647,46
	0,8	54,92	24,62	1024,63	62,76	24,46	923,47
	0,9	38,95	16,20	430,66	50,22	18,01	516,47
	1,0	18,32	5,60	55,77	36,48	14,25	101,92
<p>TİP 2</p>							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.12 EİE 26 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 26-20)

(26-20) (26-27) (26-28)							
(26-20) (26-27)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	56,48	27,81	1606,21	55,78	27,80	1690,18
	0,6	52,82	26,04	1409,76	52,13	26,03	1484,67
	0,7	49,25	24,31	1230,35	48,57	24,30	1296,98
	0,8	45,75	22,62	1067,01	45,10	22,62	1121,10
	0,9	42,34	20,97	918,81	41,70	20,97	971,04
	1,0	39,01	19,36	784,87	38,39	19,36	830,91
2. YÖNTEM ^{**)}		96,64	20,20	879,79	39,03	20,19	936,93
(26-20) (26-27) (26-28)							
(26-20) (26-28)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	53,74	15,91	316,97	55,70	17,12	398,92
	0,6	44,26	12,78	233,69	45,04	13,27	466,46
	0,7	41,74	21,03	1200,97	41,12	20,88	1823,64
	0,8	41,63	33,66	4482,80	40,22	33,77	5908,78
	0,9	62,82	56,68	12410,18	58,63	56,78	15439,46
1,0	101,05	89,52	29351,20	94,76	89,55	35472,17	
TİP 9							

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

4.2. Alansal Fark Yöntemine İlişkin Bulgular

3. Bölüm’de anlatılan alansal fark yöntemi bağıntıları ile DSİ ve EİE havzalarında bulunan çatallanma tiplerine uygun olan akım gözlem istasyonlarının akış değerleri yardımıyla hesaplamalar yapılmıştır. Bu akım gözlem istasyonlarının aylık ortalama ve günlük akış değerleri kullanılarak aktarım noktası olarak seçilen akım gözlem istasyonunun akış değerleri hesaplanmış ve yine 3. Bölüm’de anlatılan karşılaştırma ölçütleri ile bu değerler kontrol edilerek bu bölümde sunulmuştur.

Akım gözlem istasyonları çatallanma tiplerine göre 3-lü gruplar halindedir. Her grupta bir akım gözlem istasyonu aktarım noktası olarak varsayılmıştır. Alansal fark yöntemi bağıntısı olan (3.2) bağıntısı kullanılarak aktarım noktası varsayılan akım gözlem istasyonu ve bu istasyonun yakınındaki diğer iki istasyon kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır.

4.2.1. DSİ verileri ile alansal fark yöntemi

Alansal fark yönteminde de alansal üs yönteminde kullanılan DSİ’nin 2, 7, 12, 15, 20, 21, 22 ve 23 No’lu havzalarındaki aynı istasyonlardan yararlanılmıştır. Alansal fark yönteminde, aktarım noktası kabul edilen akım gözlem istasyonu ile diğer iki akım gözlem istasyonu kullanılarak tek bir hesap yapılmıştır. Tablo 4.1’deki akım gözlem istasyonu grupları ve aktarım noktası seçilen akım gözlem istasyonları alansal fark yönteminde de geçerlidir.

Tablo 4.13’ten Tablo 4.20’ye kadar bu akım gözlem istasyonlarının alansal fark yöntemine göre hesaplanan değerleri verilmiştir. Ayrıca istasyonların çatallanma tipleri ve istasyonların konumları da gösterilecektir.

En küçük “n” değerleri aşağıdaki tablolarda koyu renkle gösterilmiştir.

Tablo 4.13 DSİ 2 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası:2-126)

(2-41) (2-126) (2-134)							
(2-126) (2-41)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	69,15	0,48	0,51	65,22	0,47	1,09
	0,6	39,06	0,29	0,02	38,80	0,29	0,50
	0,7	18,84	0,14	0,06	18,55	0,14	0,20
	0,8	13,63	0,07	0,01	16,52	0,10	0,07
	0,9	22,95	0,11	0,02	27,78	0,13	0,04
1,0	36,49	0,20	0,07	40,30	0,20	0,08	
2. YÖNTEM ^{**)}		323,79	2,10	9,00	299,94	2,08	15,60

TİP 3

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.14 DSİ 7 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası:7-62)

(7-62) (7-107) (7-109)							
(7-62) (7-107)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	94,09	28,77	1231,47	94,96	28,78	1442,25
	0,6	88,78	26,61	1006,17	90,43	26,62	1124,33
	0,7	78,71	22,50	654,82	81,97	22,88	736,75
	0,8	59,61	14,71	262,06	66,67	17,62	777,28
	0,9	52,07	16,07	502,45	54,13	19,26	3646,75
1,0	78,09	34,09	4505,74	65,08	35,77	19141,96	
2. YÖNTEM ^{**)}		310,79	117,32	67551,42	295,89	43,10	434606,92

TİP 1

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.15 DSİ 12 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 12-13)

(12-54) (12-63) (12-173)							
(12-173) (7-107)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	7,08	0,44	0,39	7,73	0,39	0,31
	0,6	7,30	0,46	0,42	7,93	0,41	0,33
	0,7	7,52	0,48	0,44	8,13	0,43	0,35
	0,8	7,74	0,49	0,47	8,34	0,45	0,37
	0,9	7,86	0,51	0,50	8,55	0,47	0,40
1,0	8,19	0,53	0,53	8,77	0,49	0,42	
2. YÖNTEM ^{**)}		90,28	6,43	57,16	90,30	6,46	65,51

TİP 2

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.16 DSİ 15 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 15-277)

(15-259) (15-276) (15-277)							
(15-277) (15-276)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	73,40	0,35	0,19	75,74	0,35	0,21
	0,6	70,13	0,33	0,17	72,76	0,33	0,18
	0,7	66,45	0,30	0,15	69,41	0,30	0,15
	0,8	62,43	0,28	0,13	65,66	0,28	0,13
	0,9	58,32	0,26	0,11	61,59	0,25	0,11
1,0	54,02	0,24	0,10	57,56	0,23	0,09	
2. YÖNTEM ^{**)}		1250,20	5,64	45,65	68,53	0,31	0,16

TİP 4

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.17 DSİ 20 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 20-58)

(20-46) (20-58) (20-59)							
(20-58) (20-59)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	46,68	0,38	0,28	48,28	0,37	0,54
	0,6	47,63	0,30	0,12	50,12	0,29	0,24
	0,7	54,25	0,36	0,14	57,23	0,36	0,22
	0,8	62,32	0,49	0,27	64,80	0,05	0,35
	0,9	69,00	0,60	0,45	71,03	0,61	0,56
1,0	74,49	0,69	0,65	76,16	0,70	0,80	
2. YÖNTEM ^{**)}		150,51	2,64	19,28	140,31	2,63	26,53

TİP 9

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.18 DSİ 21 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 21-167)

(21-166) (21-167) (21-175)							
(21-167) (21-166)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	9,58	0,23	0,08	10,09	0,22	0,08
	0,6	12,80	0,33	0,15	13,13	0,33	0,15
	0,7	17,05	0,49	0,33	16,97	0,48	0,34
	0,8	21,68	0,66	0,64	21,59	0,65	0,64
	0,9	26,64	0,85	1,09	21,54	0,84	1,16
1,0	31,95	1,04	1,71	31,86	1,03	1,83	
2. YÖNTEM ^{**)}		554,26	19,54	835,51	536,88	19,53	989,86

TİP 10

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.19 DSİ 22 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 22-79)

(22-49) (22-79) (22-89)							
(22-79) (22-89)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	14,99	0,71	0,64	14,34	0,67	1,88
	0,6	13,22	0,62	0,51	12,86	0,06	1,59
	0,7	11,79	0,57	0,46	11,60	0,57	1,38
	0,8	10,61	0,54	0,58	10,55	0,54	1,25
	0,9	9,70	0,54	0,58	9,87	0,54	1,23
	1,0	9,20	0,56	0,78	9,68	0,57	1,31
2. YÖNTEM ^{**)}		7,04	0,34	0,23	7,97	0,45	1,96

TİP 4

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.20 DSİ 23 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 23-35)

(23-35) (23-36) (23-37)							
(23-35) (23-36)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	63,83	0,11	0,04	69,72	0,13	0,09
	0,6	67,57	0,12	0,05	73,78	0,14	0,09
	0,7	71,56	0,14	0,05	78,00	0,15	0,10
	0,8	75,71	0,15	0,07	82,35	0,17	0,11
	0,9	80,02	0,17	0,08	86,85	0,18	0,12
	1,0	84,49	0,18	0,10	91,46	0,20	0,13
2. YÖNTEM ^{**)}		63,78	0,12	0,04	69,73	0,14	0,11

TİP 6

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

4.2.2. EİE verileri ile alansal fark yöntemi

Alansal fark yönteminde de alansal üs yönteminde kullanılan EİE'nin 13 ve 26 No'lu havzalarındaki aynı istasyonlardan yararlanılmıştır. Alansal fark yönteminde aktarım noktası kabul edilen akım gözlem istasyonu ile diğer iki akım gözlem istasyonu kullanılarak tek bir hesap yapılmıştır. Tablo 4.10'daki akım gözlem istasyonu grupları ve aktarım noktası seçilen akım gözlem istasyonları alansal fark yönteminde de geçerlidir.

Tablo 4.21 ve Tablo 4.22'de bu akım gözlem istasyonlarının alansal fark yöntemine göre hesaplanan değerleri verilmiştir. Ayrıca istasyonların çatallanma tipleri ve istasyonların konumları da aynı tabloda gösterilmiştir.

En küçük “n” değerleri aşağıdaki tablolarda koyu renkle gösterilmiştir.

EK-6'da örnek için DSİ 2 No'lu havzasının alansal fark yöntemine göre aylık ortalama değerlerinin hesabı verilmiştir.

EK-8'de ise örnek için DSİ 2 No'lu havzasının alansal fark yöntemine göre günlük değerlerinin hesabı verilmiştir.

Tablo 4.21 EİE 13 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 13-40)

(13-02) (13-38) (13-40)							
(13-40) (13-02)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	N	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	30,11	11,54	269,72	29,11	11,15	455,01
	0,6	29,97	11,24	256,34	28,02	10,86	435,77
	0,7	29,84	10,95	243,23	27,94	10,56	416,85
	0,8	29,74	10,66	230,39	27,90	10,28	398,26
	0,9	29,68	10,38	217,85	27,88	9,99	280,02
1,0	29,65	10,10	205,60	27,87	9,70	362,13	
2. YÖNTEM ^{**)}		29,80	10,13	207,03	28,01	9,74	368,96

TİP 2

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

Tablo 4.22 EİE 26 No'lu havzadaki istasyonların sonuçlarının karşılaştırılması
(Aktarım Noktası: 26-20)

(26-20) (26-27) (26-28)							
(26-20) (26-27)		AYLIK ORTALAMA			GÜNLÜK		
1. Y Ö N T E M ^{*)}	n	MHYO	MSO	KSO	MHYO	MSO	KSO
	0,5	56,48	27,81	1606,21	55,78	27,80	1690,18
	0,6	52,82	26,04	1409,76	52,13	26,03	1484,67
	0,7	49,25	24,31	1230,35	48,57	24,30	1296,98
	0,8	45,75	22,62	1067,01	45,10	22,62	1121,10
	0,9	42,34	20,97	918,81	41,70	20,97	971,04
1,0	39,01	19,36	784,87	38,39	19,36	830,91	
2. YÖNTEM ^{**)}		39,73	20,20	879,79	39,03	20,19	936,93

TİP 9

*): Alansal üs yöntemi

**): Alansal fark yöntemi

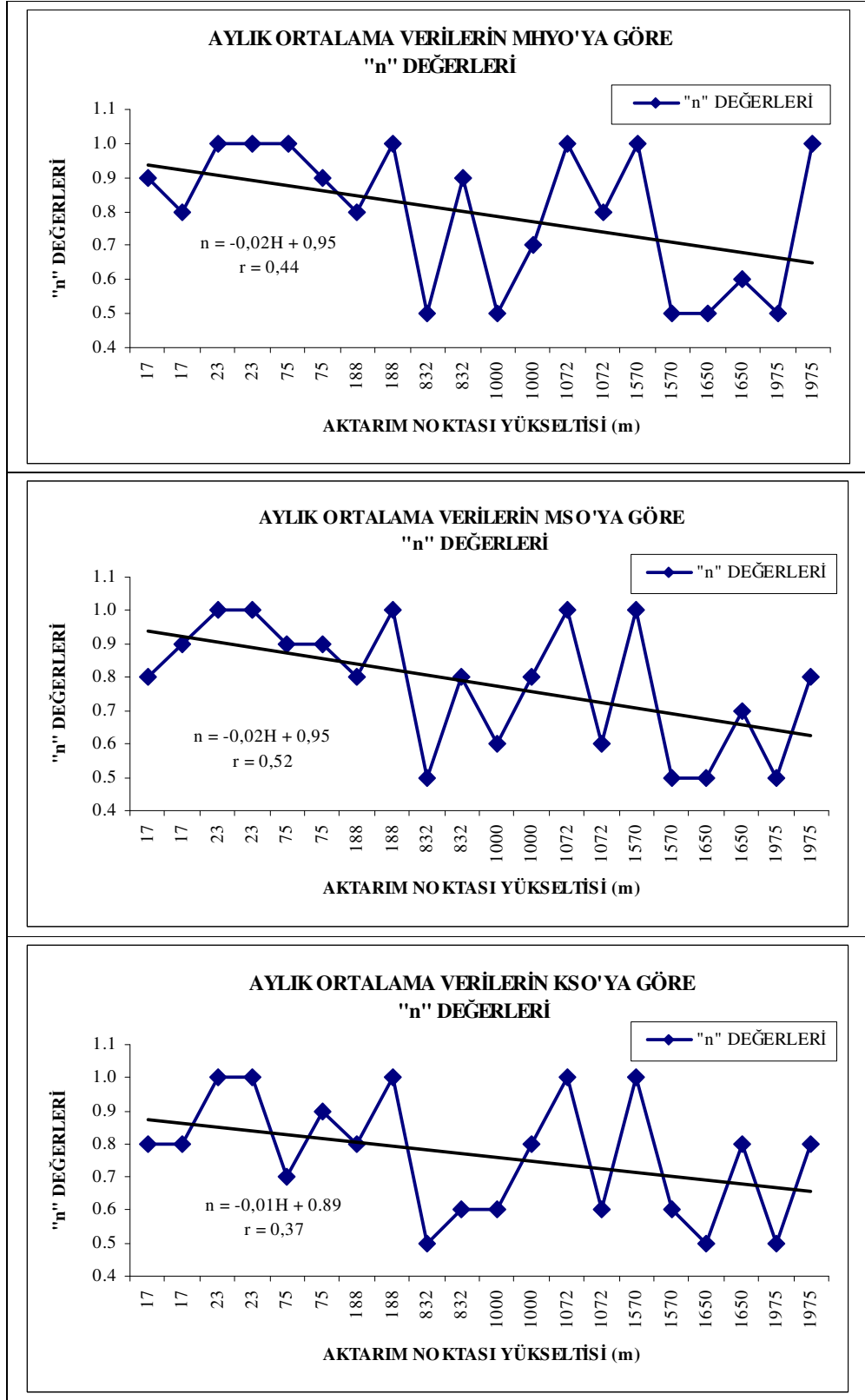
4.3. Yükselti - Alansal Üs Arasındaki İlişkiler

Bu bölümde yükselti ile alansal üs arasındaki ilişki incelenmiştir. Öncelikle bütün istasyonlar aylık ortalama ve günlük değerleri karşılaştırma ölçütlerine göre birlikte incelenmiştir. Yatayda yükselti, düşeyde de “n” değerleri olacak şekilde grafikler çizilmiş ve bunlara eğilim çizgisi uydurulmuştur. Birisi doğrusal, diğeri de polinomial olmak üzere 2 farklı eğilim çizgisi uydurulmuştur.

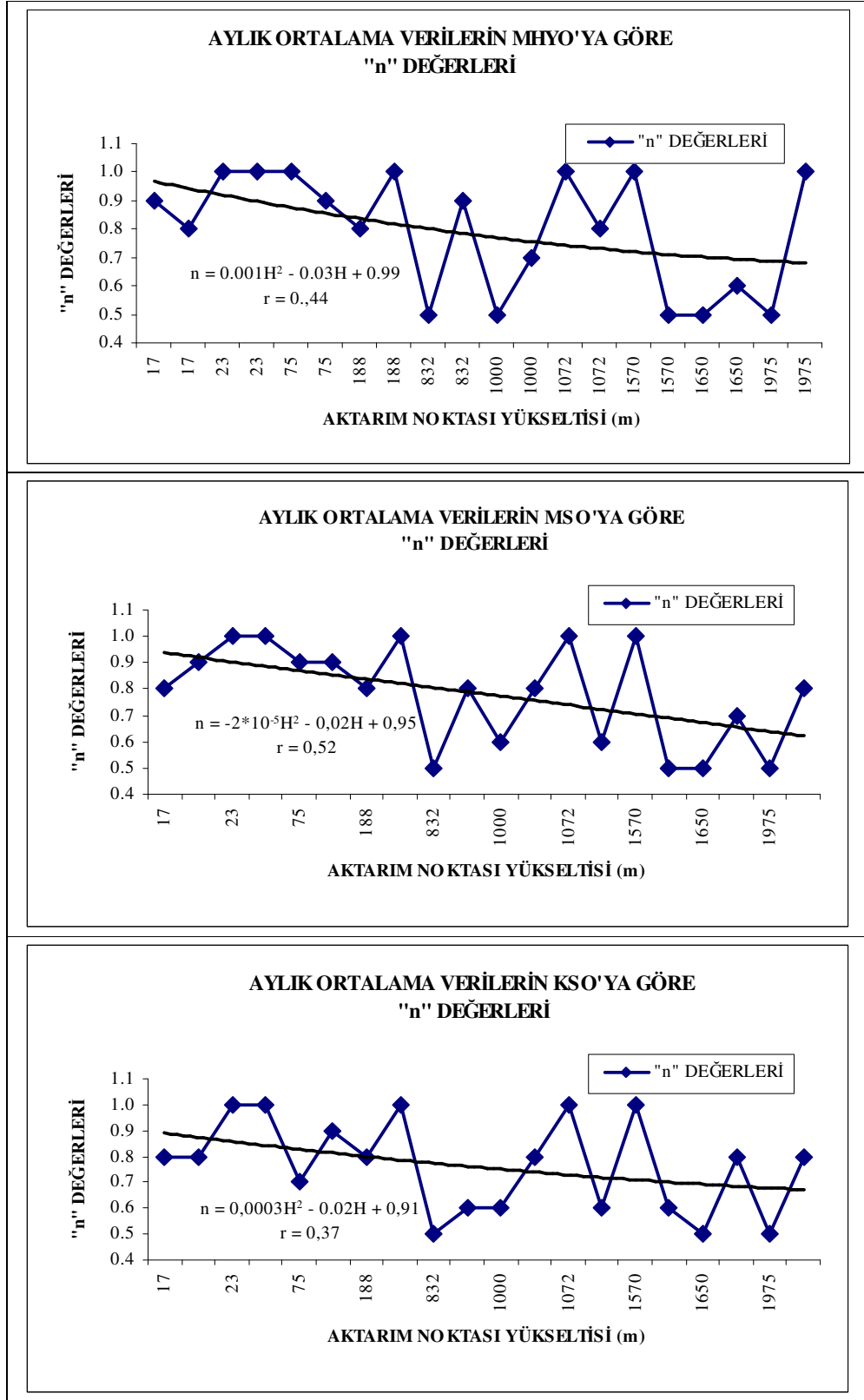
Şekil 4.1’den Şekil 4.4’e kadar olan şekillerde, hesap yapılan tüm akım gözlem istasyonları gözönüne alınarak yapılan yükselti-“n” ilişkileri grafik olarak verilmiştir.

Alansal üs yönteminde aktarım noktası olarak seçilen akım gözlem istasyonları diğer istasyonlarla iki eşleştirme yapılarak hesap yapılmıştır. Ayrıca 1. ve 2. eşleştirmeler ayrı ayrı göz önüne alınarak yükselti-“n” değerleri grafikleri verilmiştir. Burada her eşleştirme belli yükselti aralıkları ile incelenmiştir. Veri sayısının az olması nedeniyle eşleştirmelerde yalnızca 0-1000 m aralığı ile 1001-2000 m. aralığı incelenmiştir. Şekil 4.5’ten 4.20’ye kadar olan şekillerde bulunan değerlerin hem doğrusal, hem de polinomial bağıntı için grafikleri incelenmiştir.

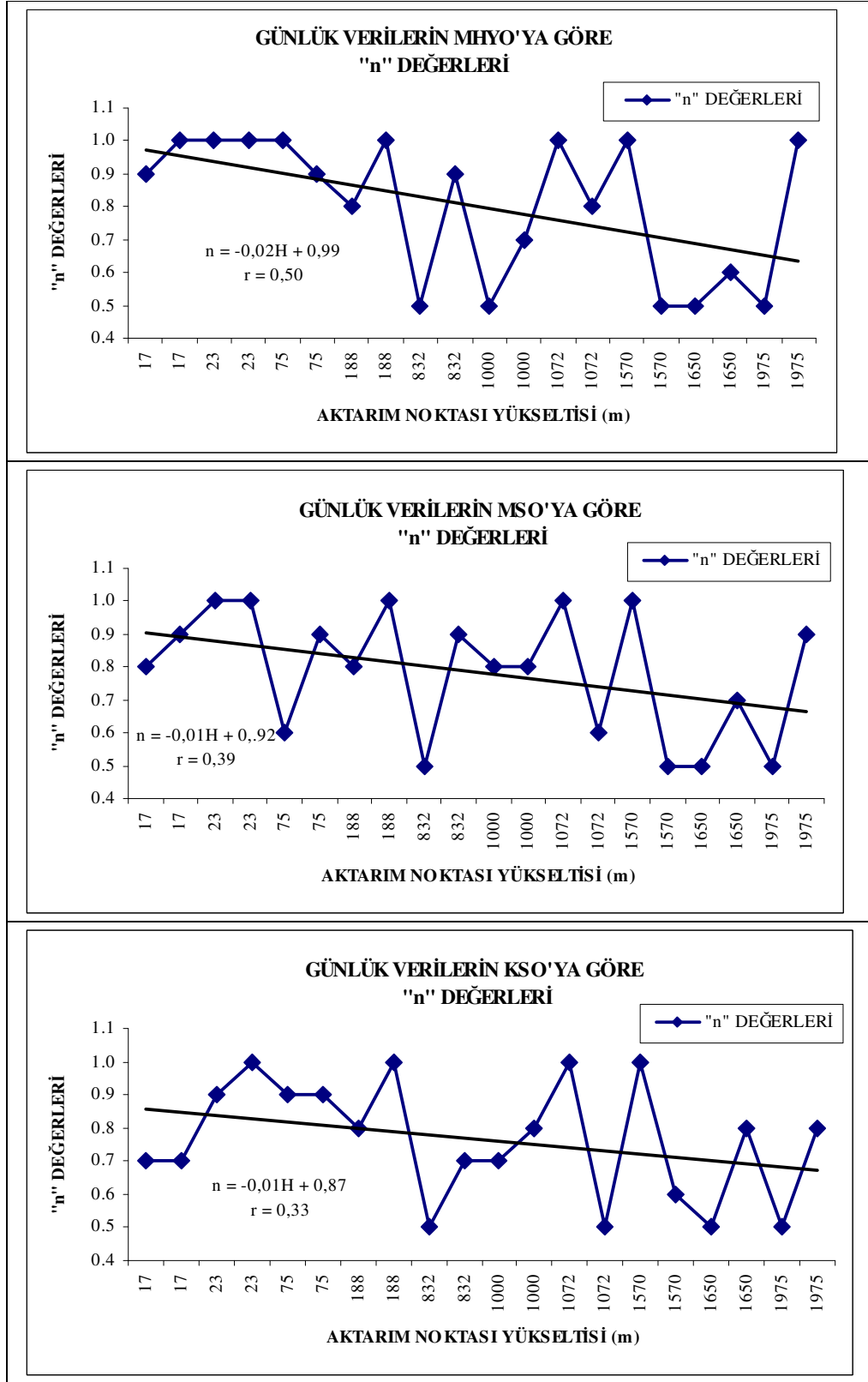
Daha sonra hesap yapılan tüm akım gözlem istasyonları gözönüne alınmış ve yükselti belli aralıklara bölünmüştür. Veri sayısı eşleştirmeye göre biraz daha fazla olduğu için, bu kısımda yükselti 0-100 m, 101-1000 m ve 1001-2000 m olacak şekilde 3 aralığa bölünmüştür. Her aralık, karşılaştırma ölçütleri olan MHYO, MSO ve KSO ile incelenmiştir. Şekil 4.21’den 4.32’ye kadar olan şekiller ise bu karşılaştırmaları göstermektedir.



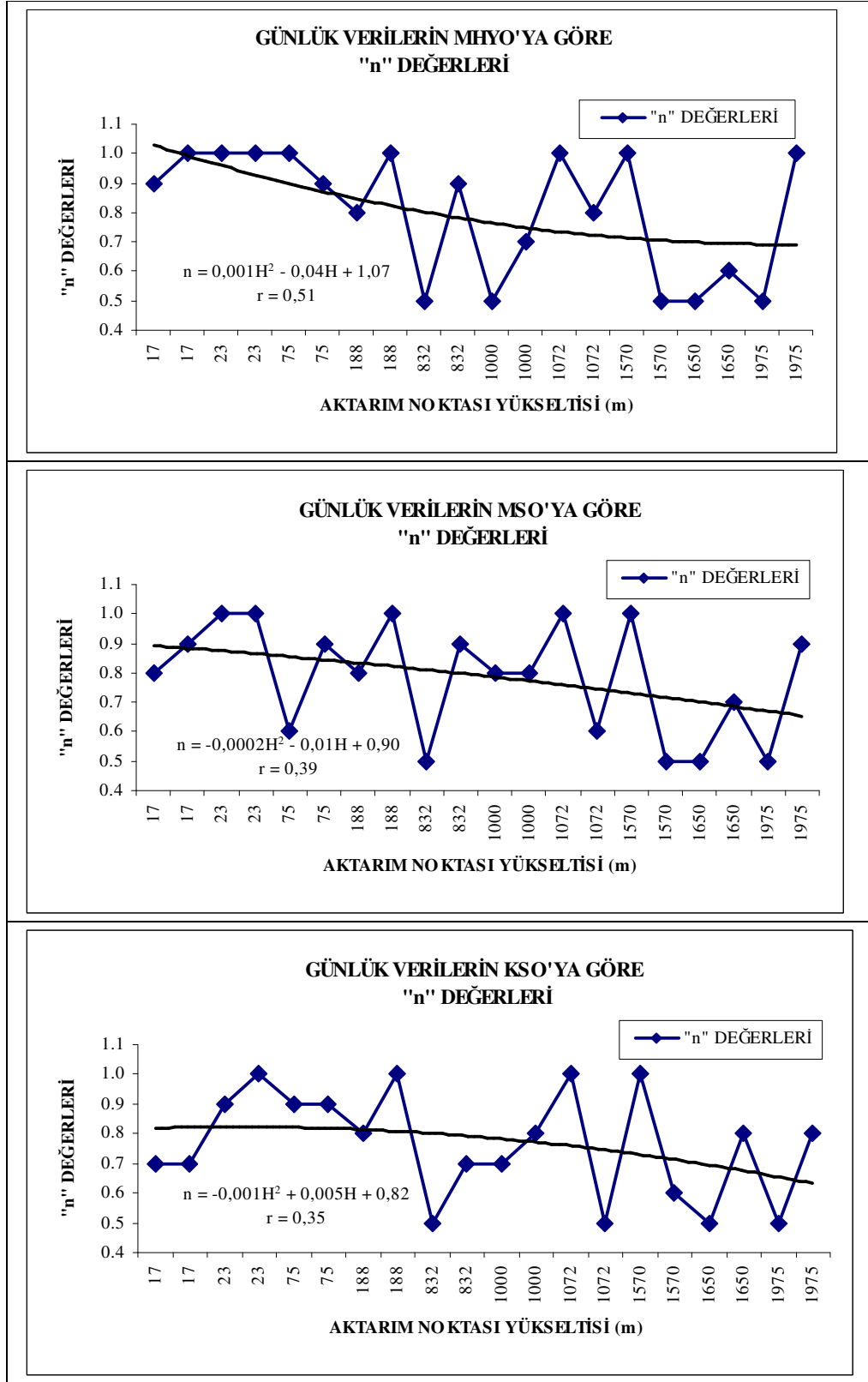
Şekil 4.1 Hesap yapılan havzalardaki bütün akım gözlem istasyonları için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



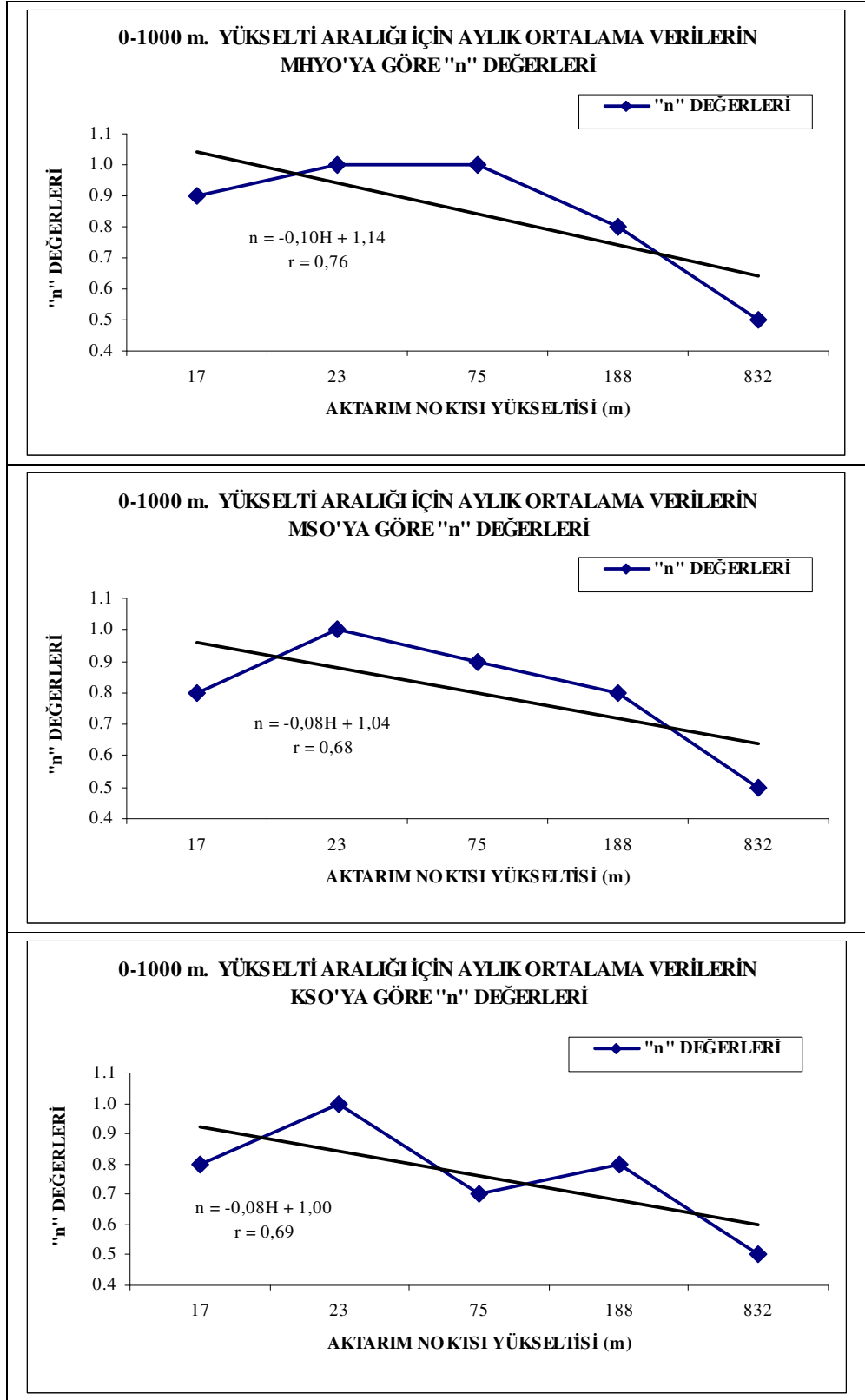
Şekil 4.2 Hesap yapılan havzalardaki bütün akım gözlem istasyonları için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



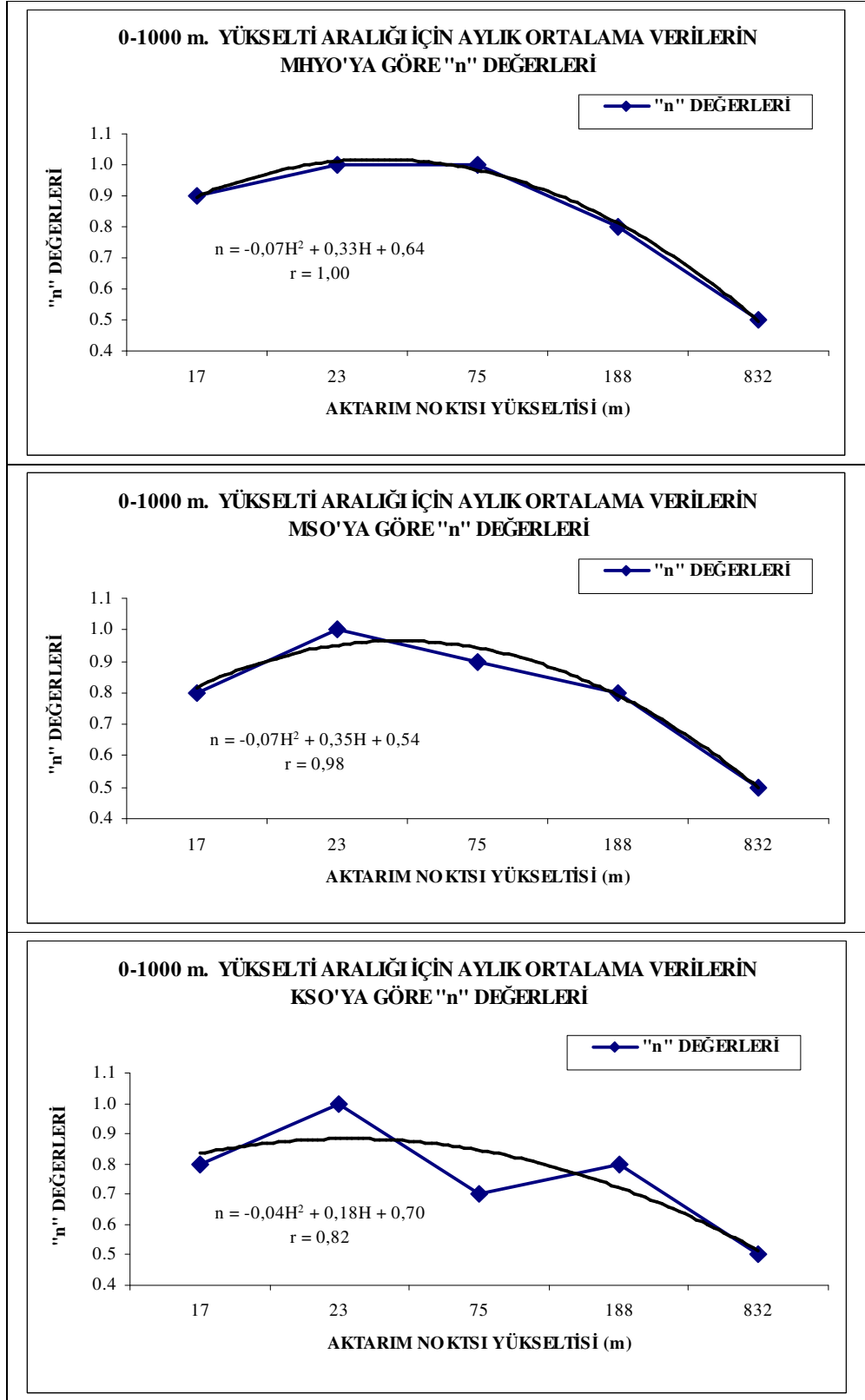
Şekil 4.3 Hesap yapılan havzalardaki bütün akım gözlem istasyonları için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



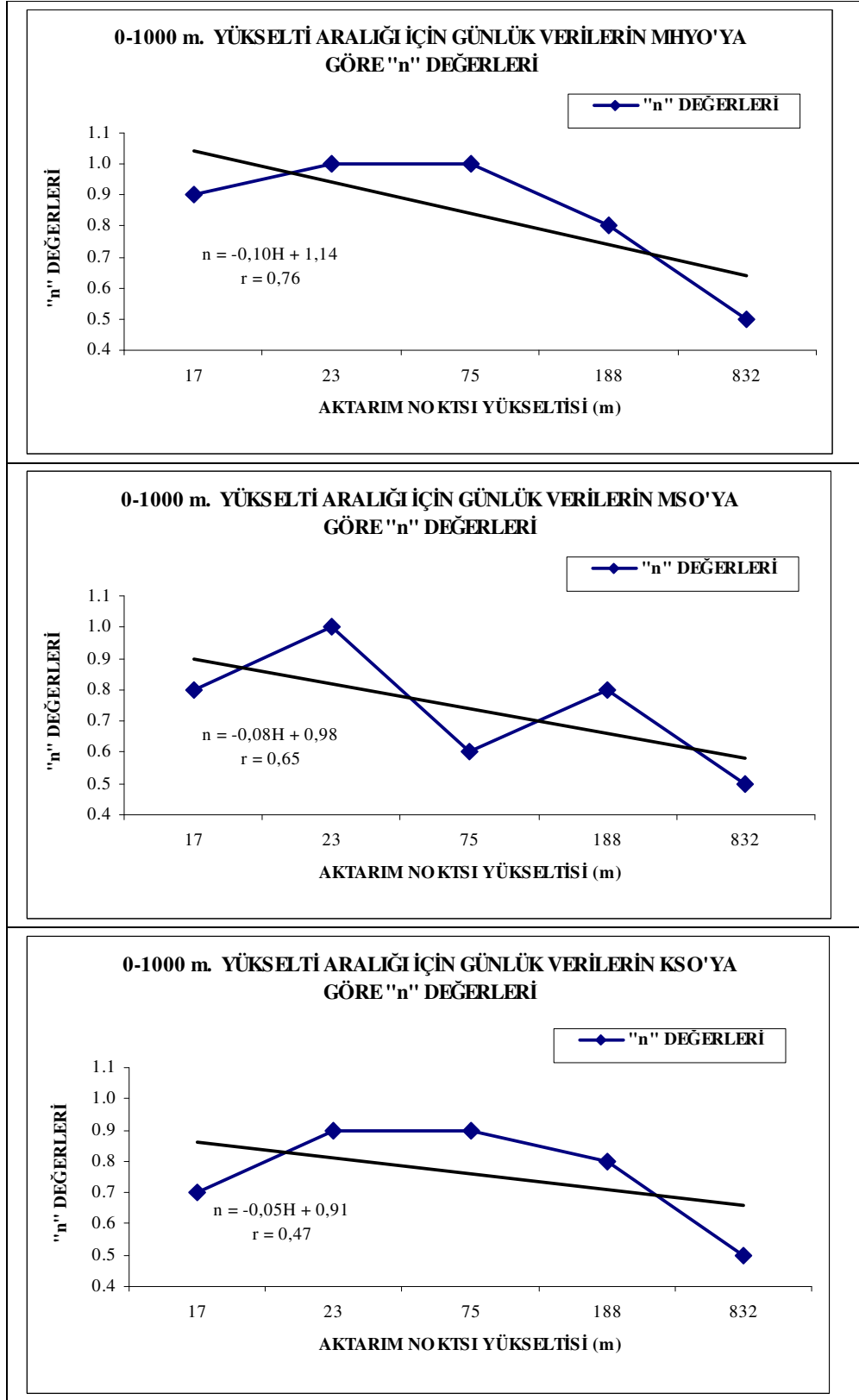
Şekil 4.4 Hesap yapılan havzalardaki bütün akım gözlem istasyonları için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



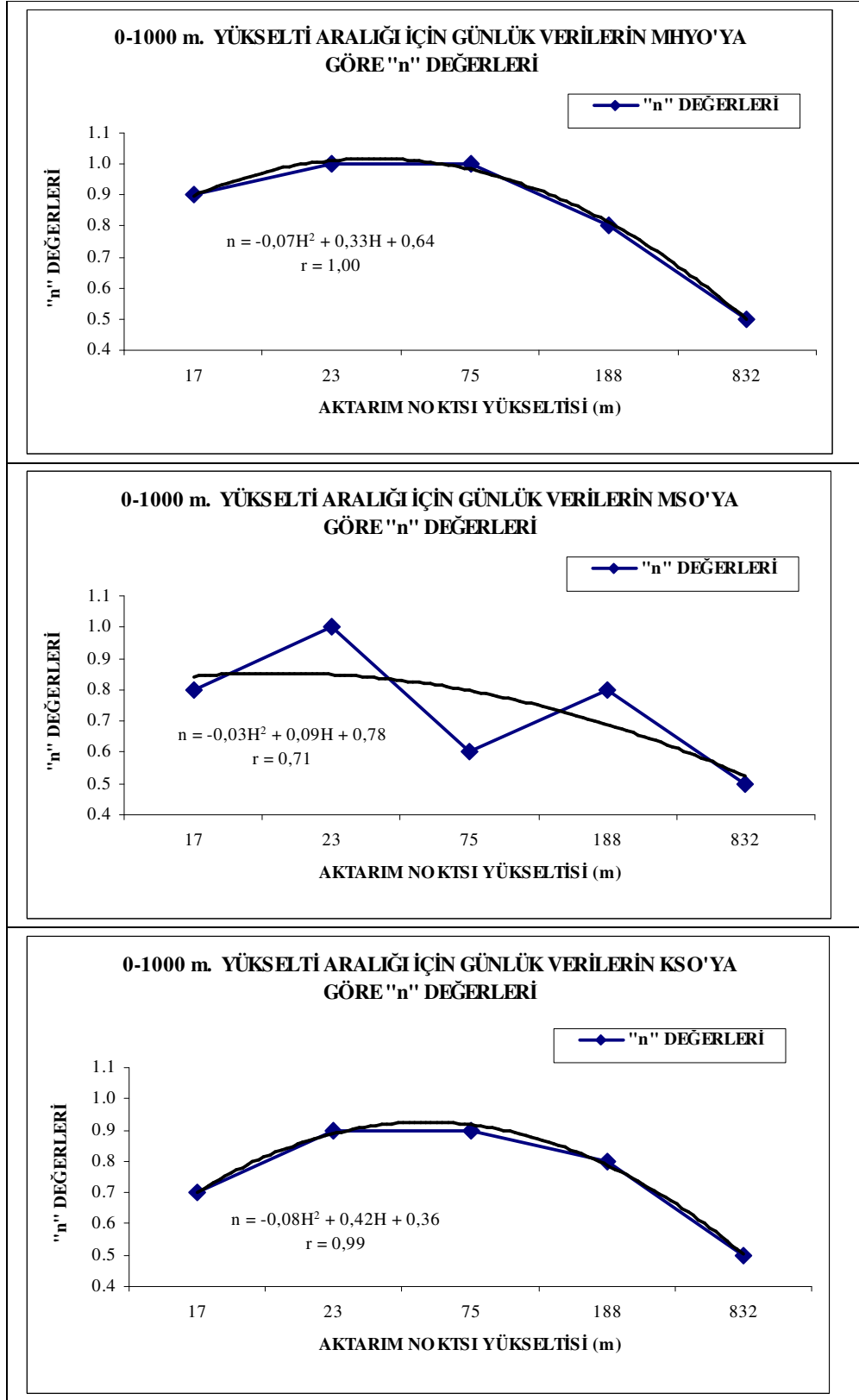
Şekil 4.5 1. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



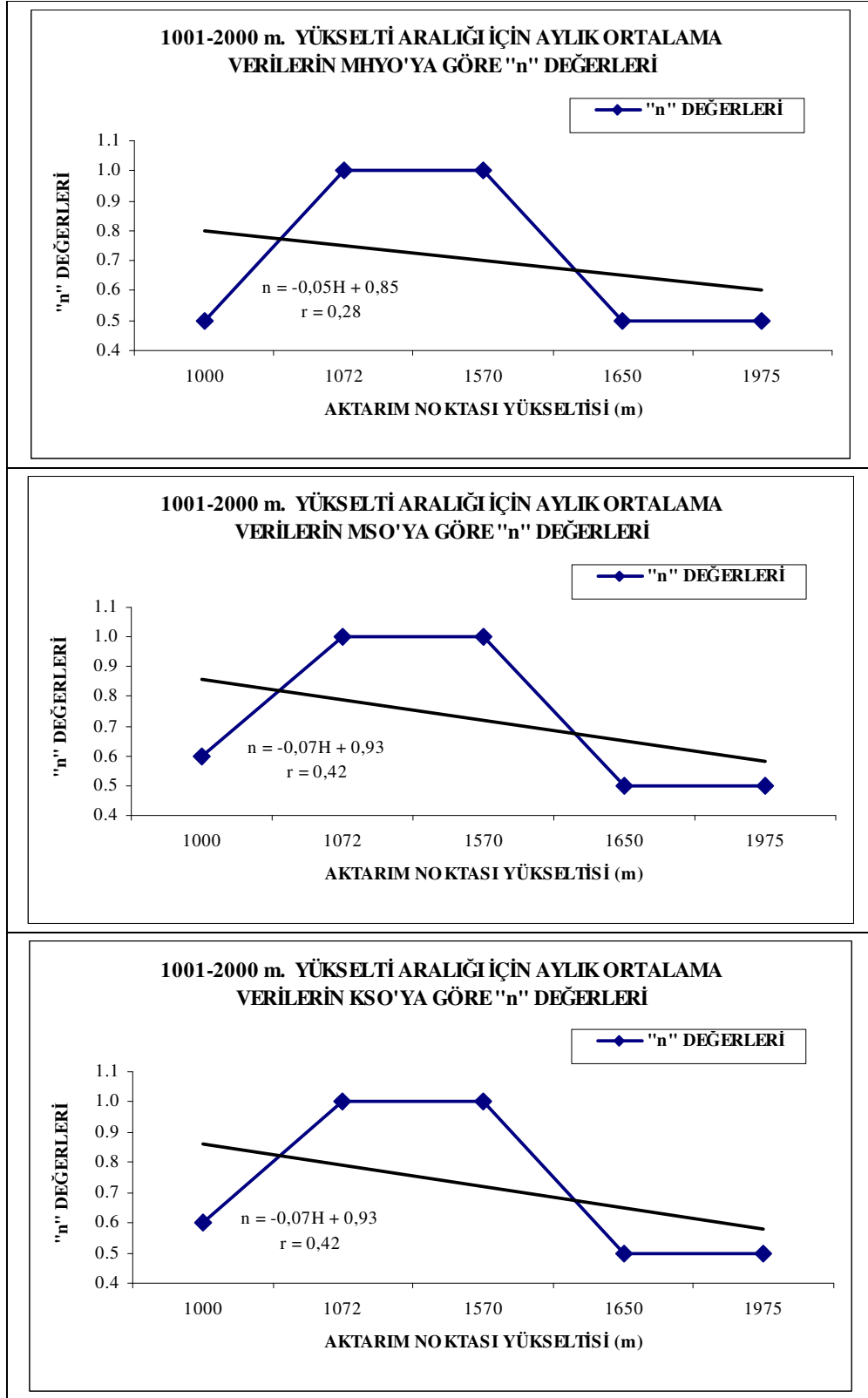
Şekil 4.6 1. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



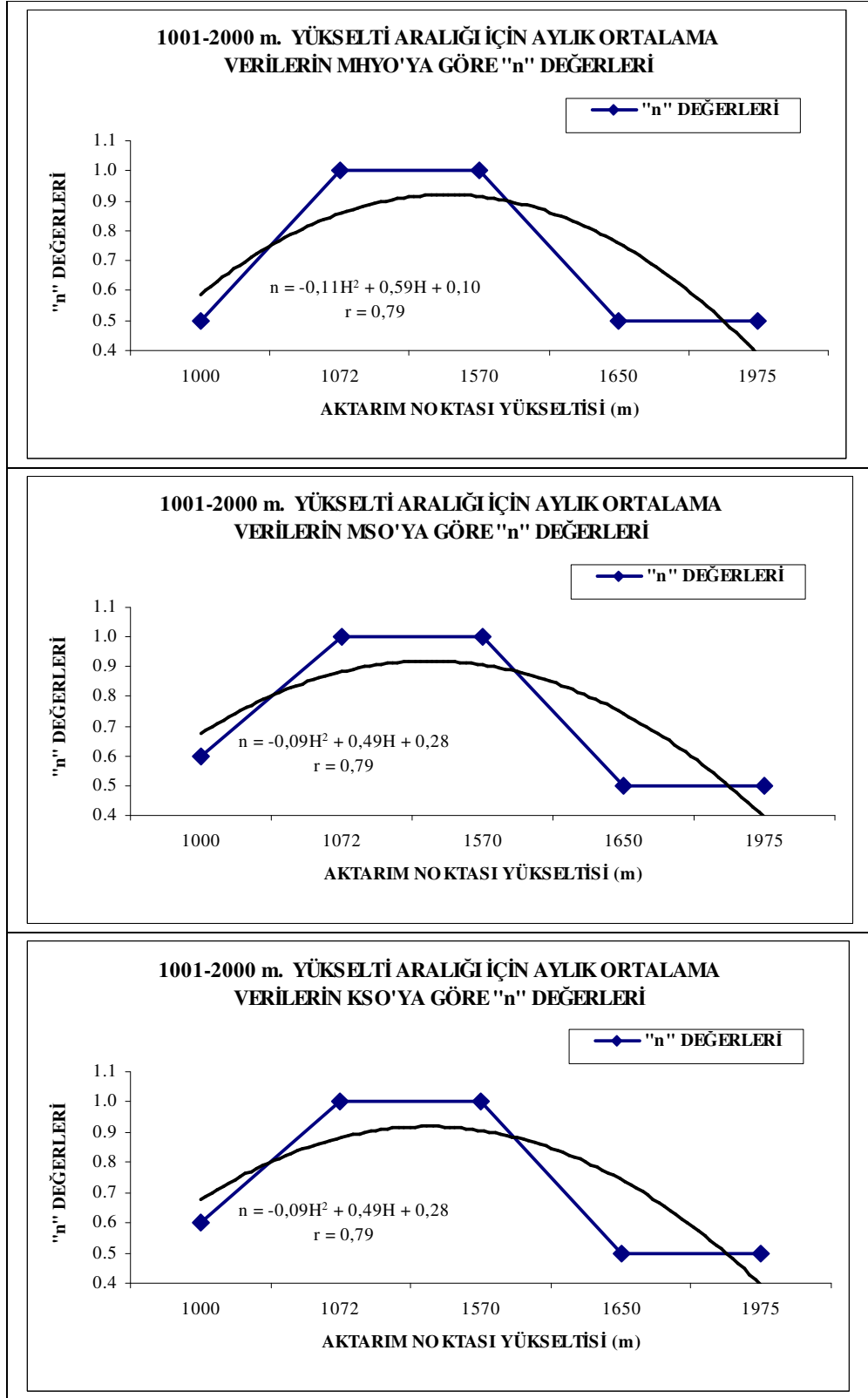
Şekil 4.7 1. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



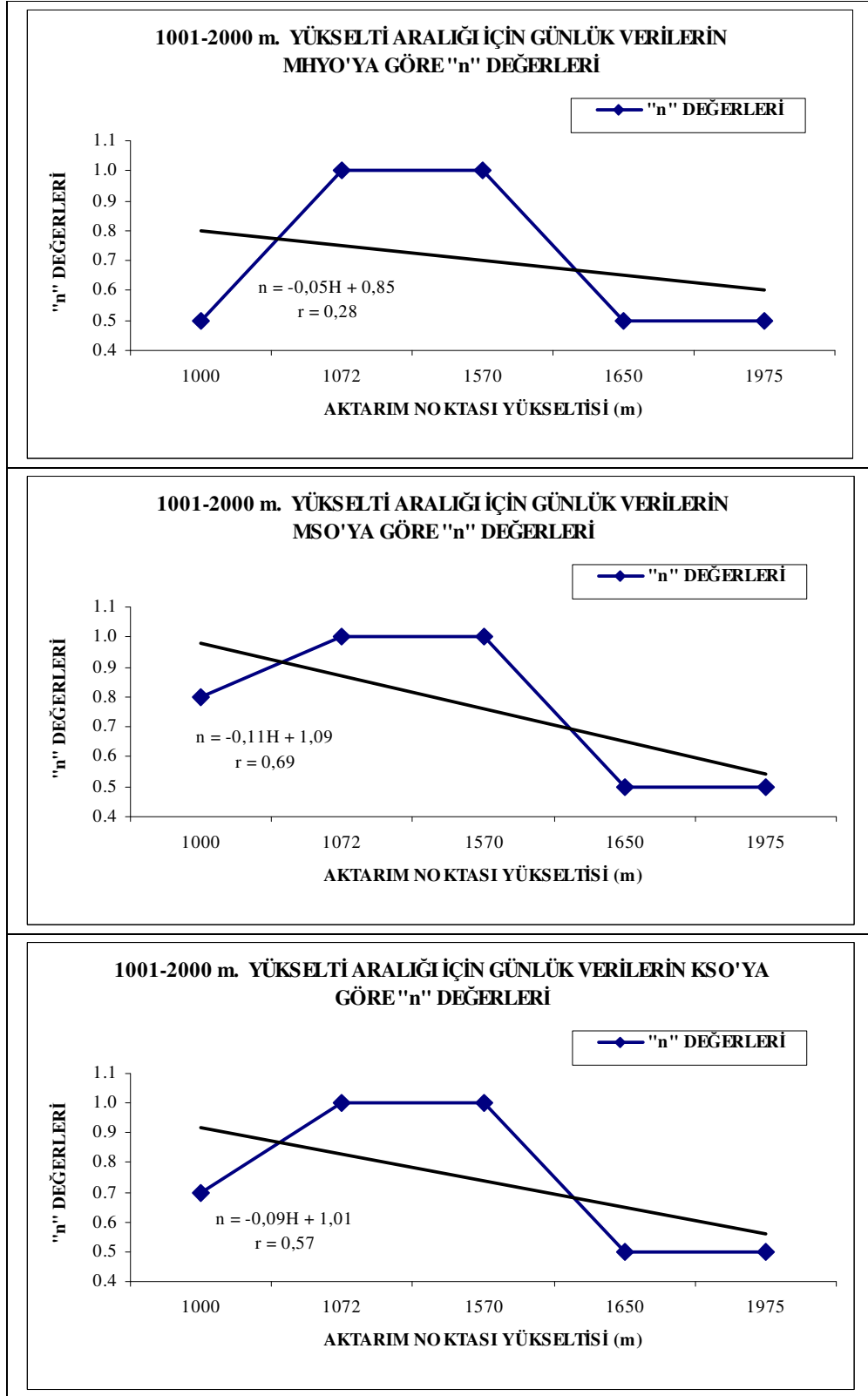
Şekil 4.8 1. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



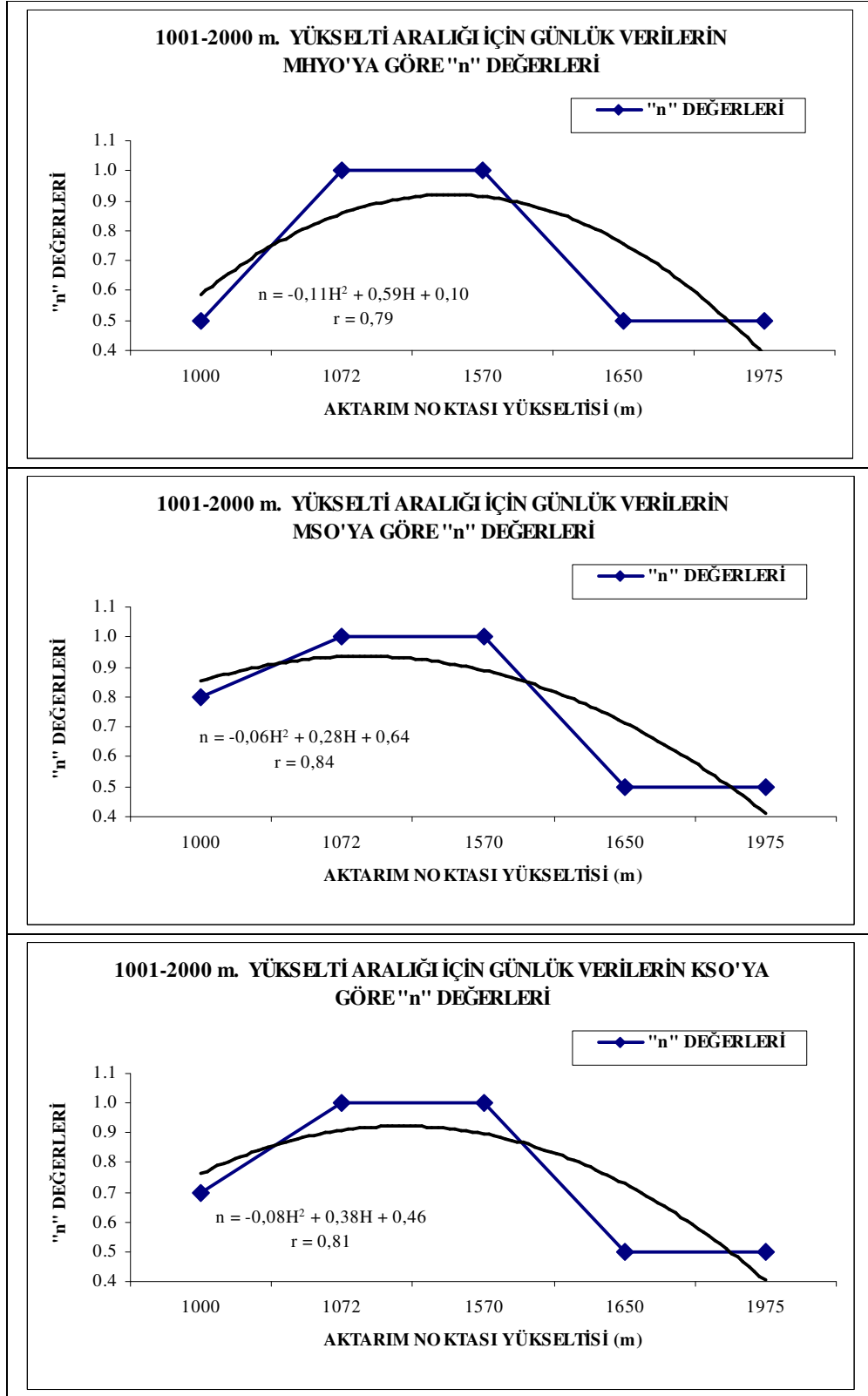
Şekil 4.9 1. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



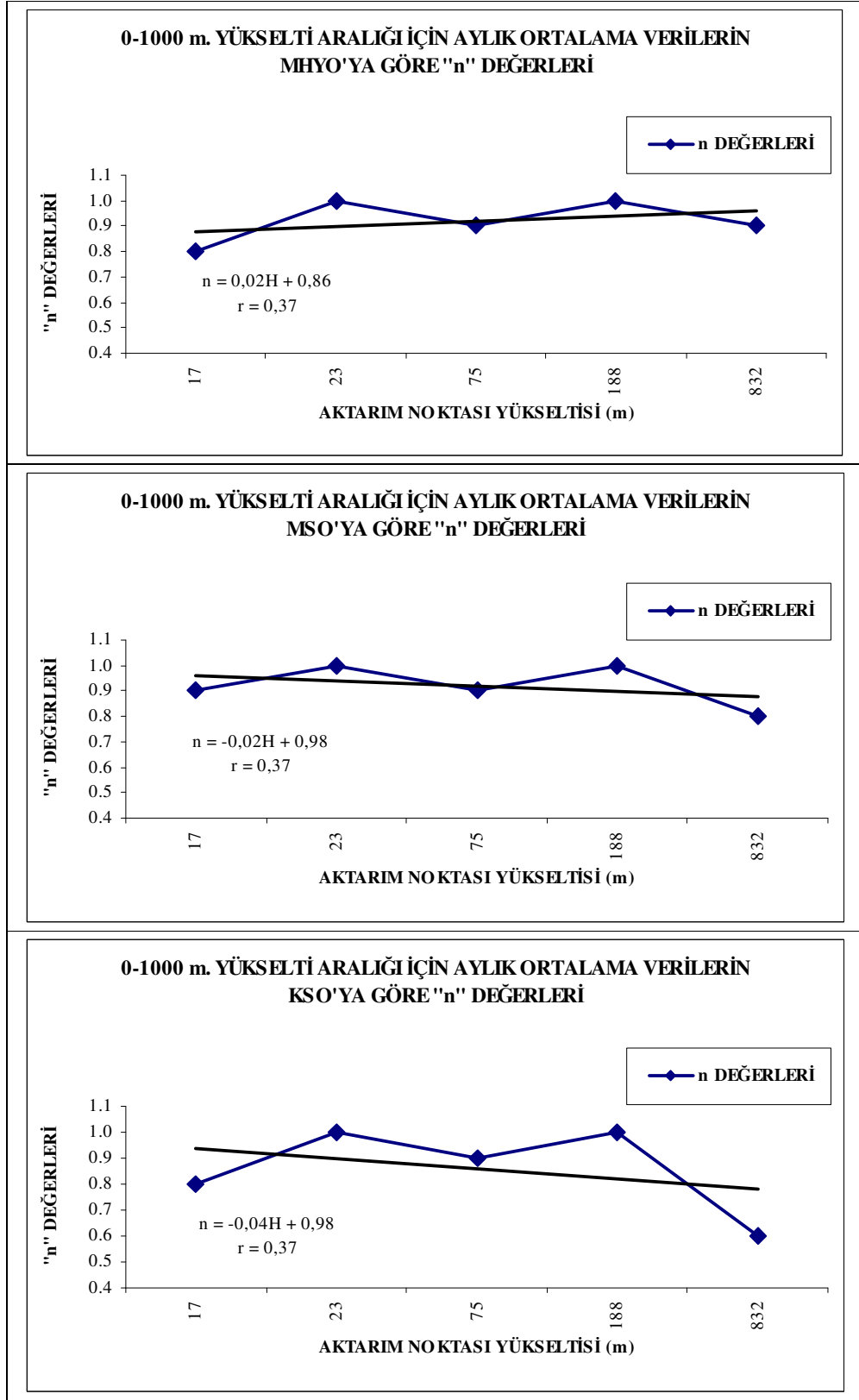
Şekil 4.10 1. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



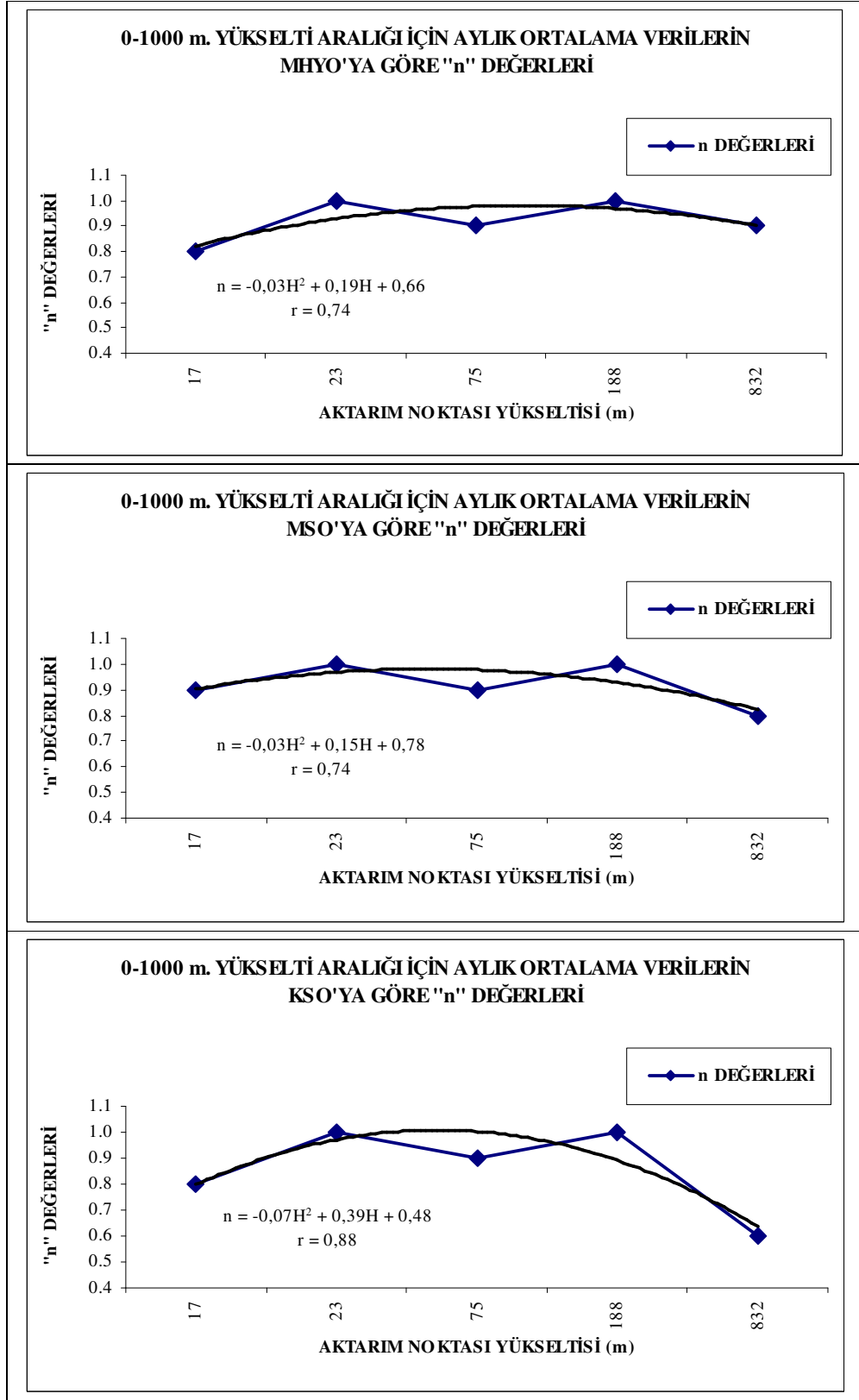
Şekil 4.11 1. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



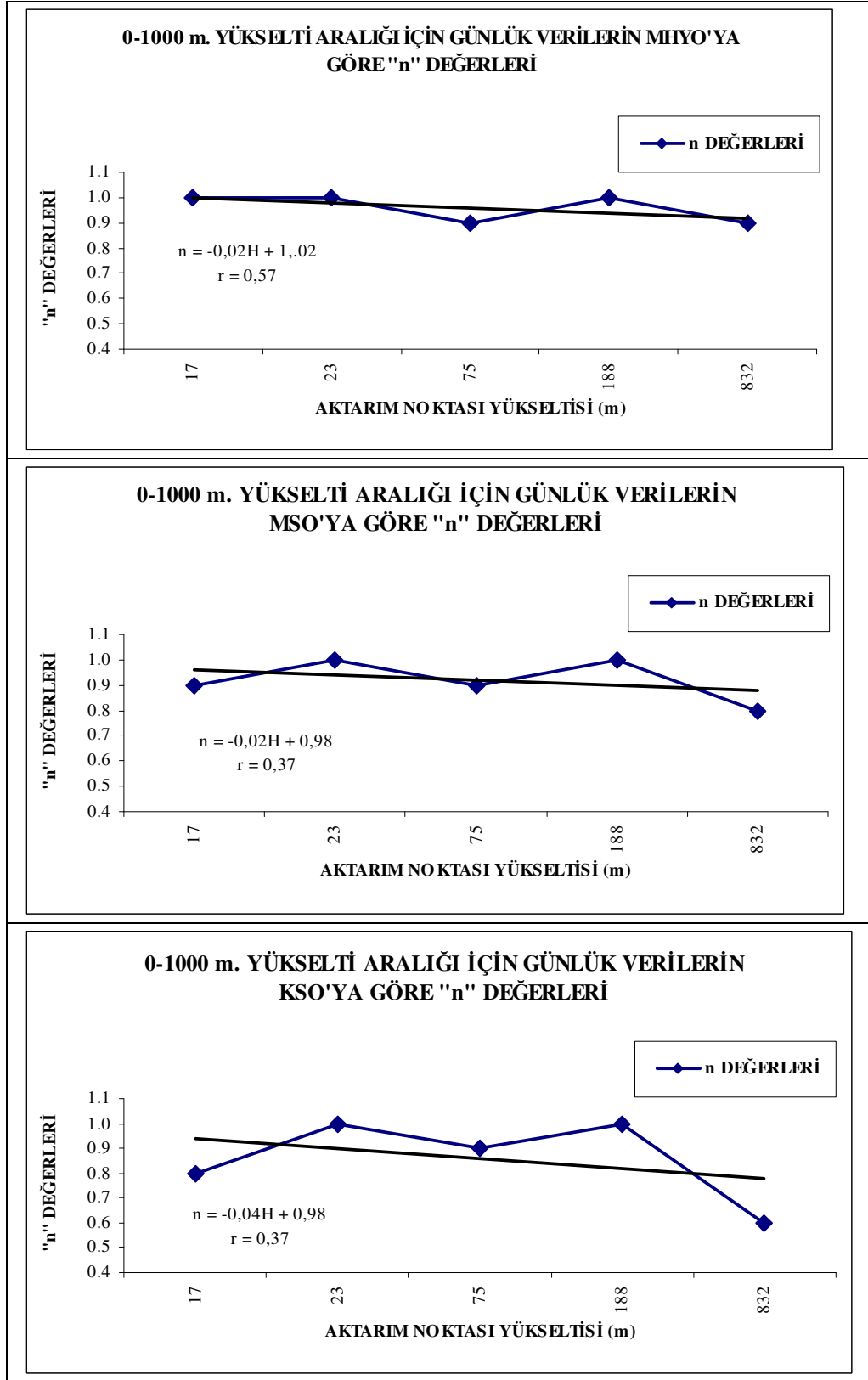
Şekil 4.12 1. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



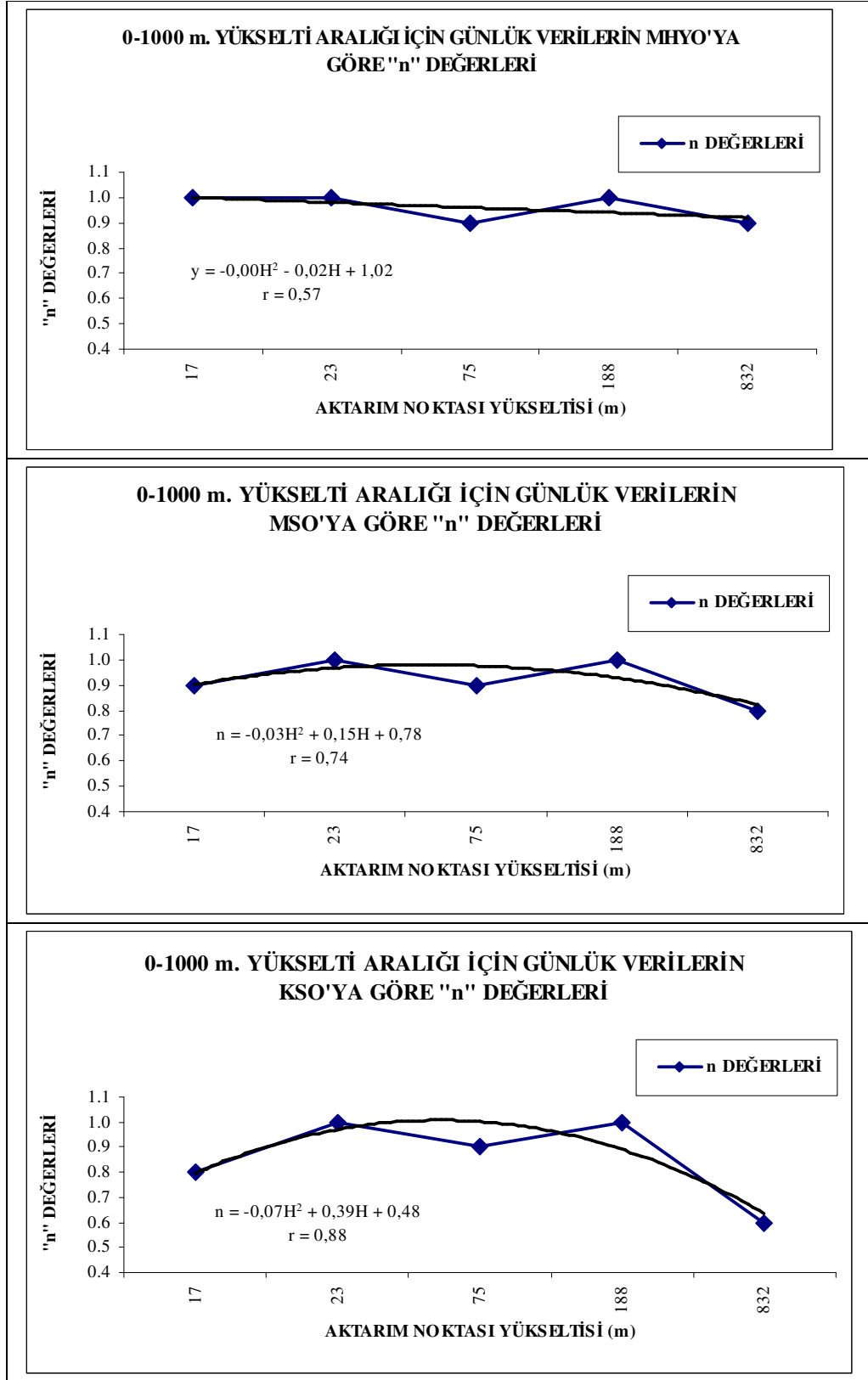
Şekil 4.13 2. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



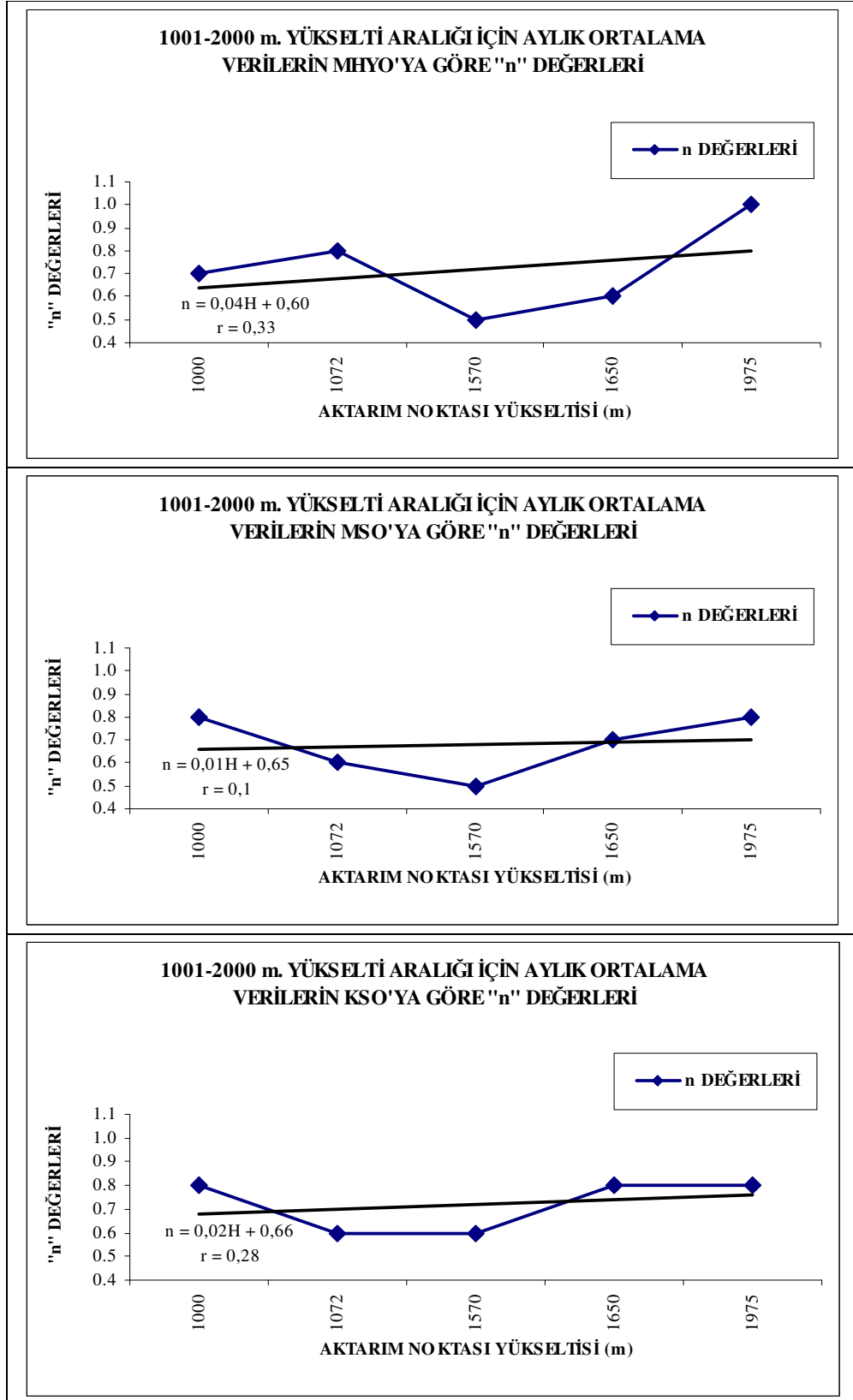
Şekil 4.14 2. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



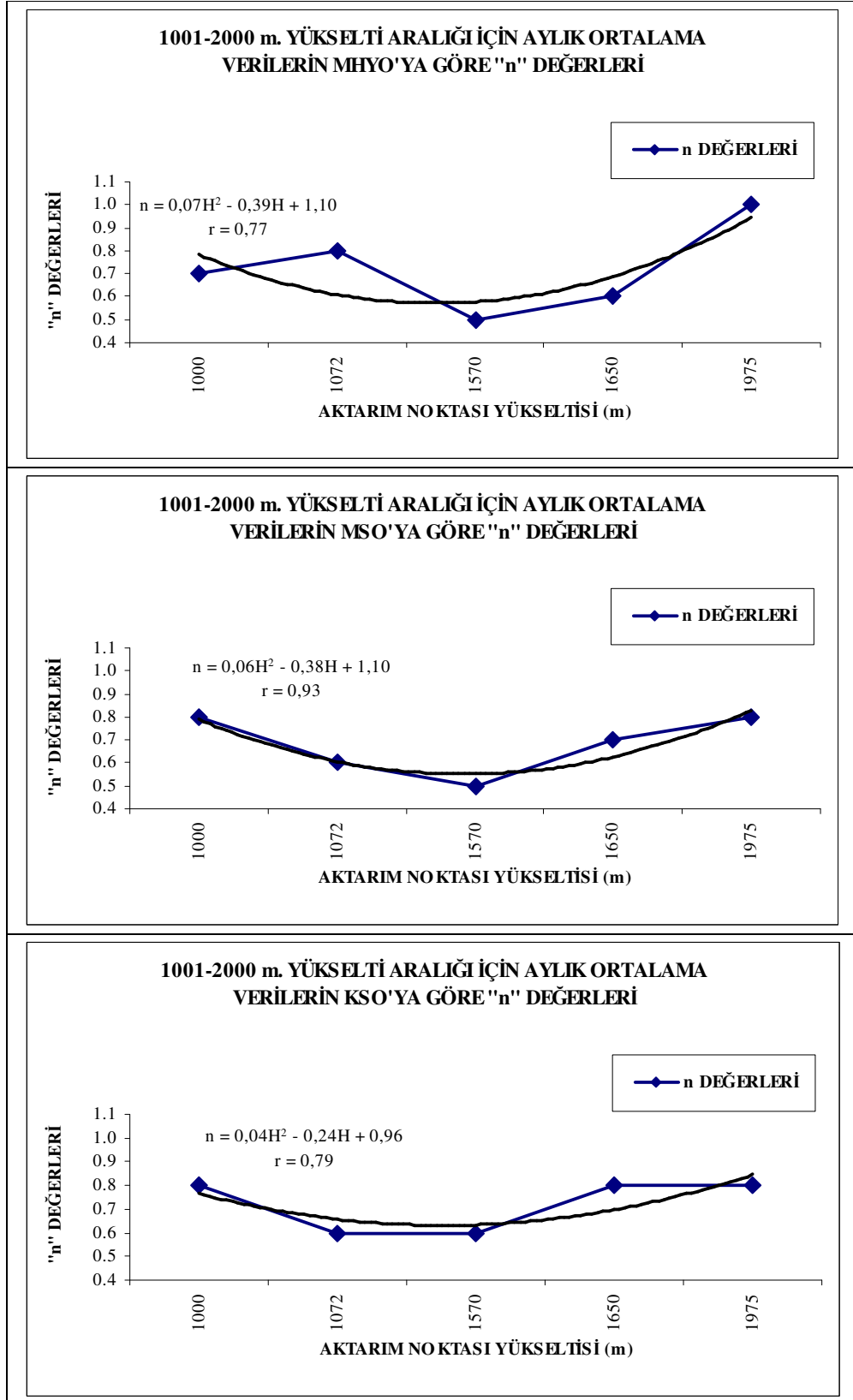
Şekil 4.15 2. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



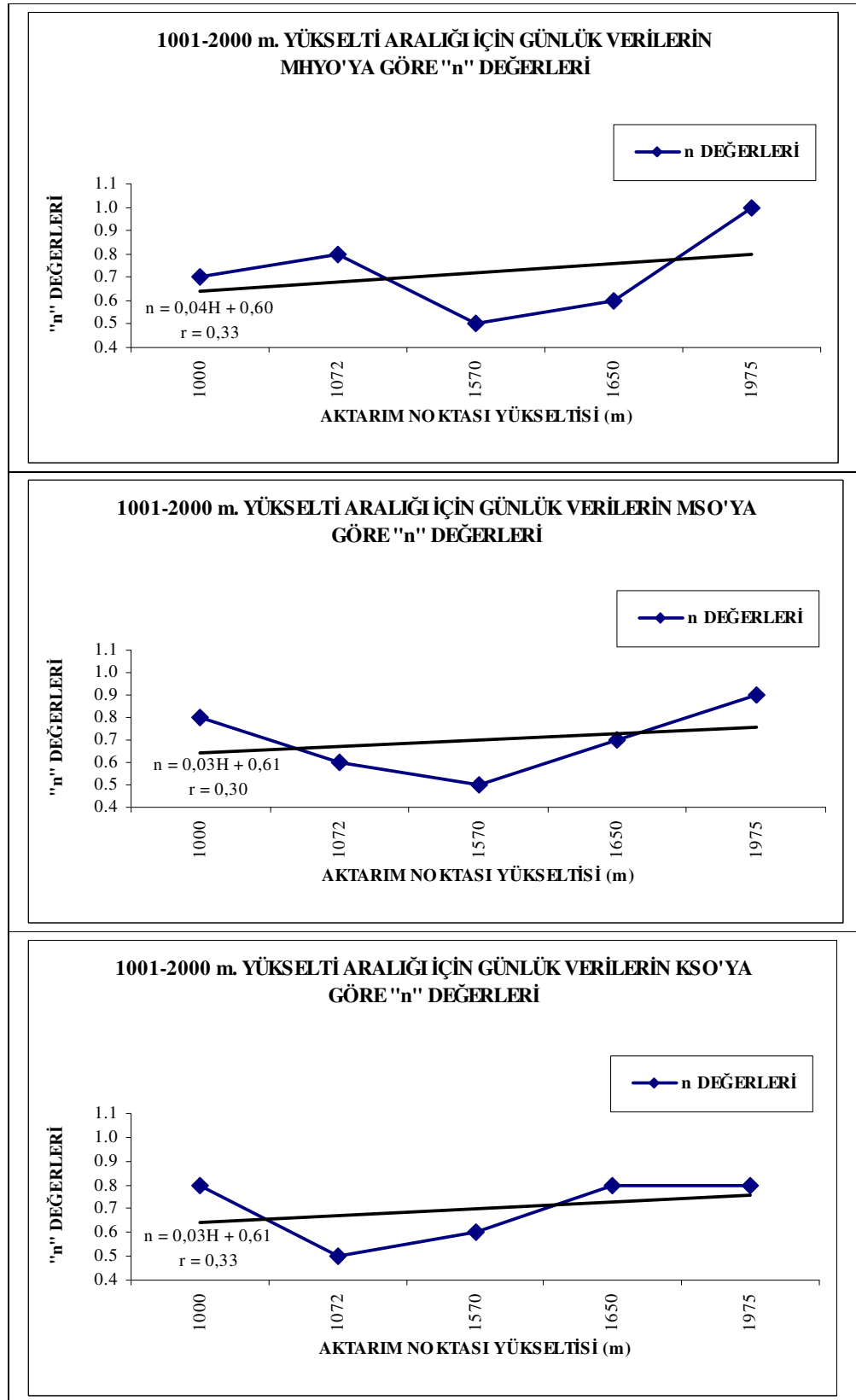
Şekil 4.16 2. eşleştirme 0-1000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



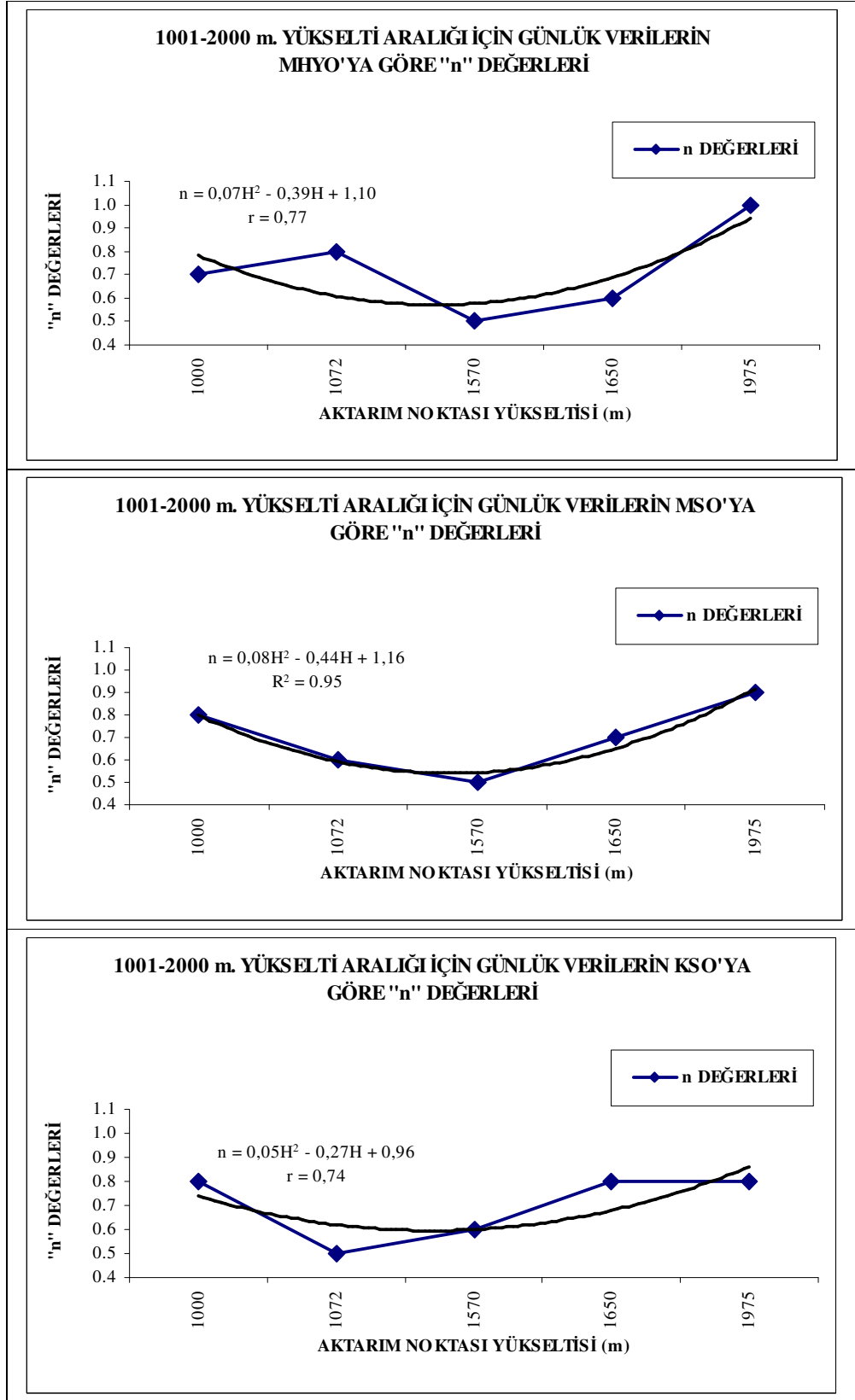
Şekil 4.17 2. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için aylık ortama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



Şekil 4.18 2. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için aylık ortalama verilerin yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)

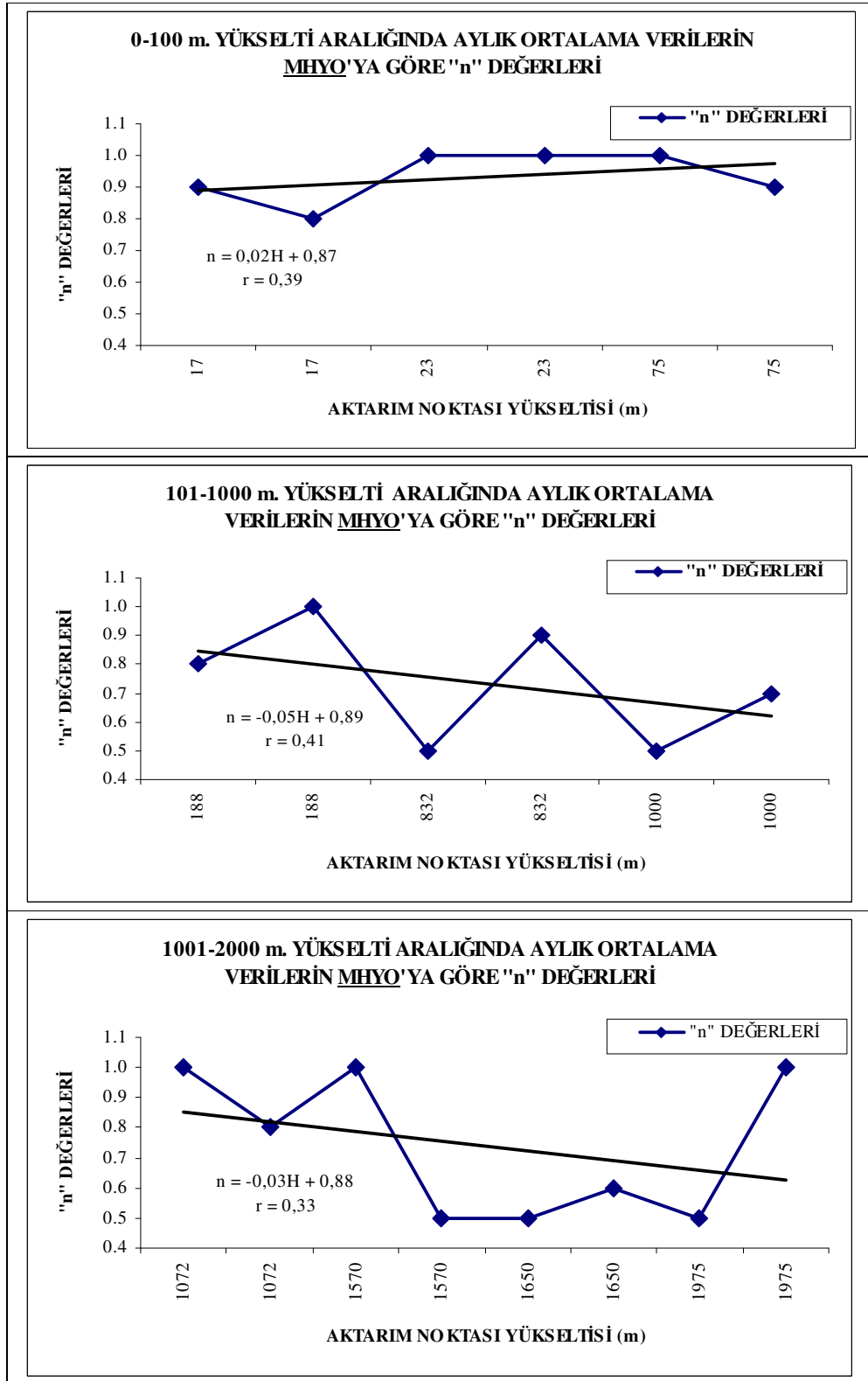


Şekil 4.19 2. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)

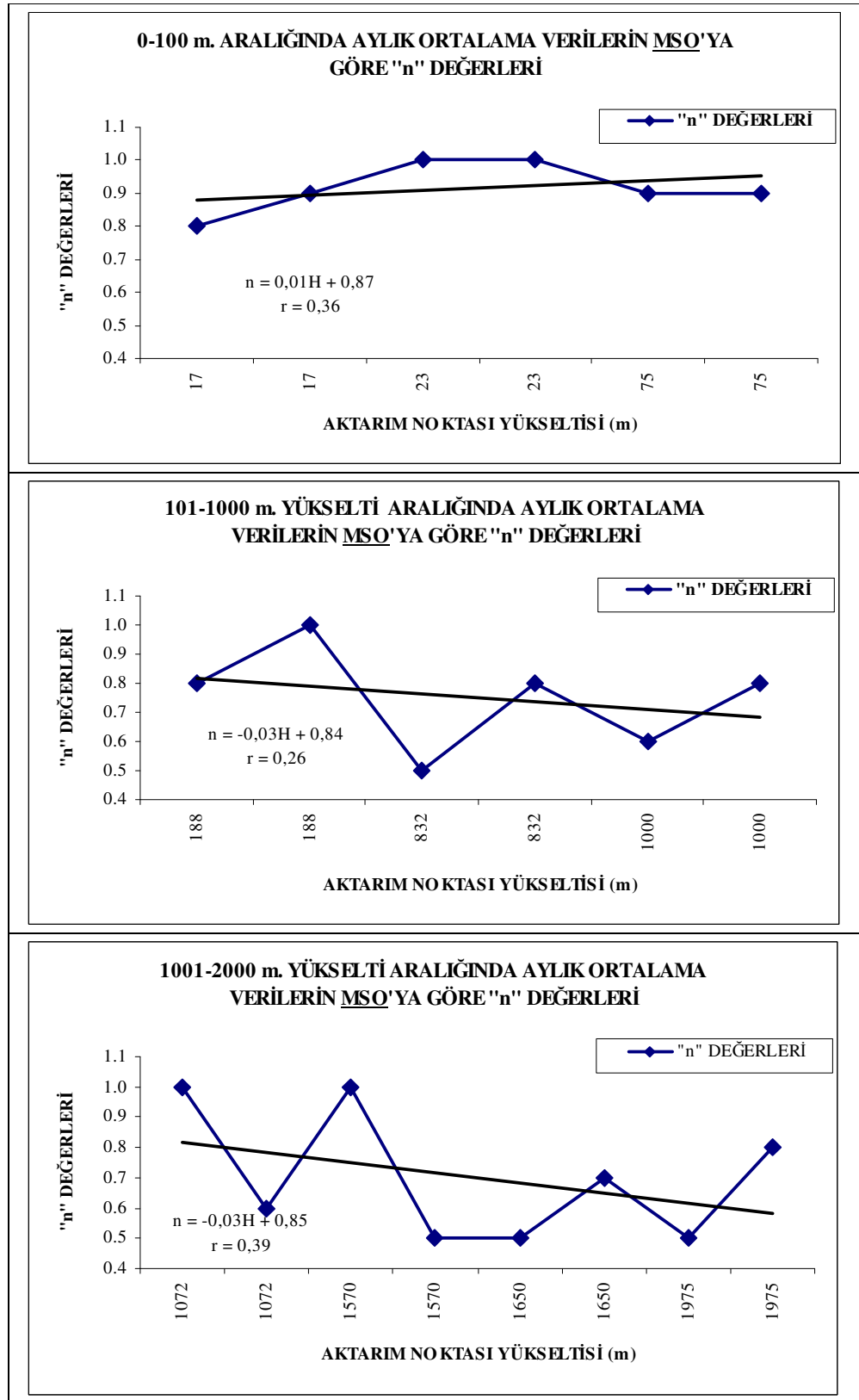


Şekil 4.20 2. eşleştirme 1001-2000 m. yükselti aralığı için günlük verilerin yükselti ve “n” değerleri (Polinomial eğilim denklemi)

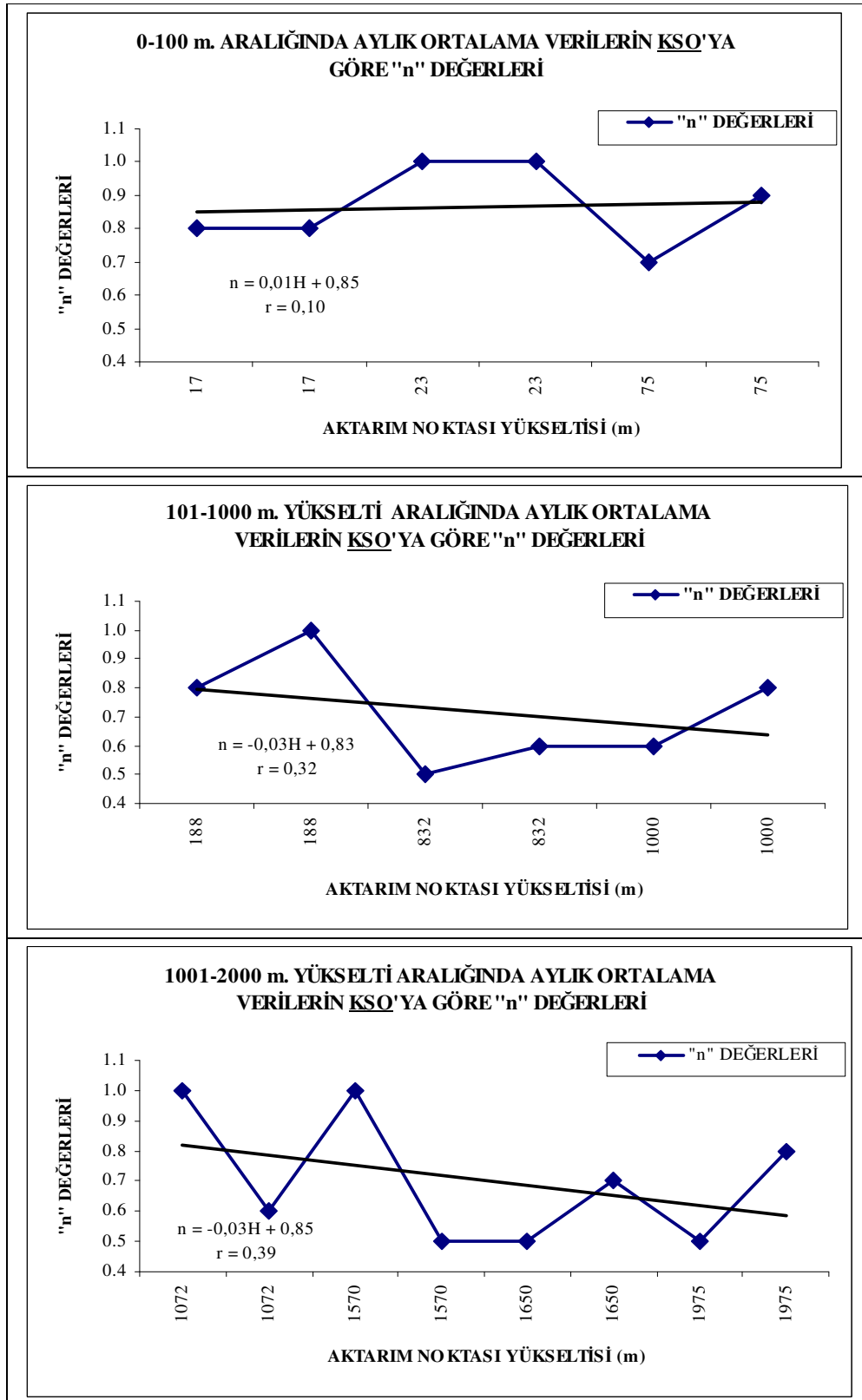
4.3.1. Aylık ortalama veriler



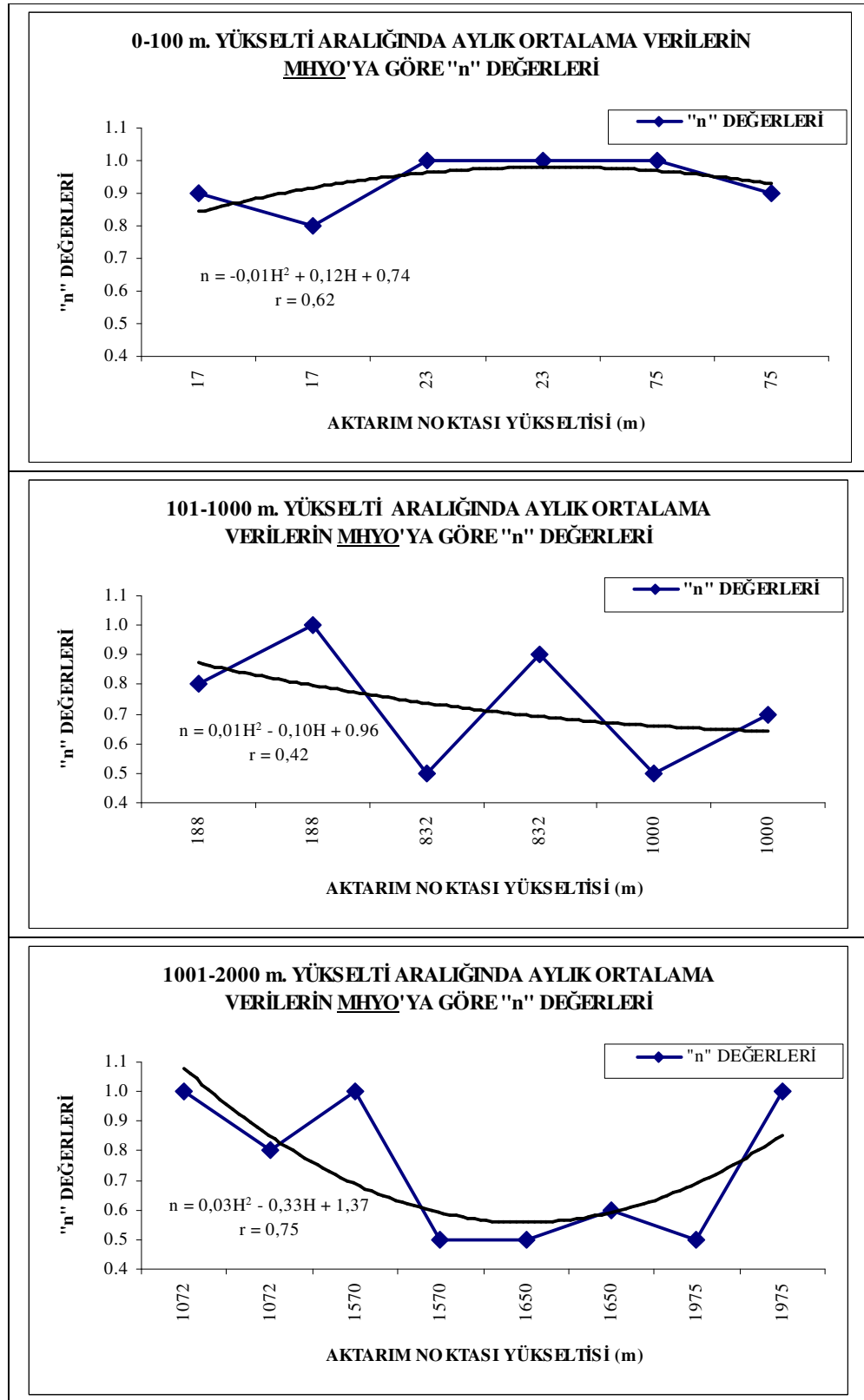
Şekil 4.21 Aylık ortalama verilerin MHYO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



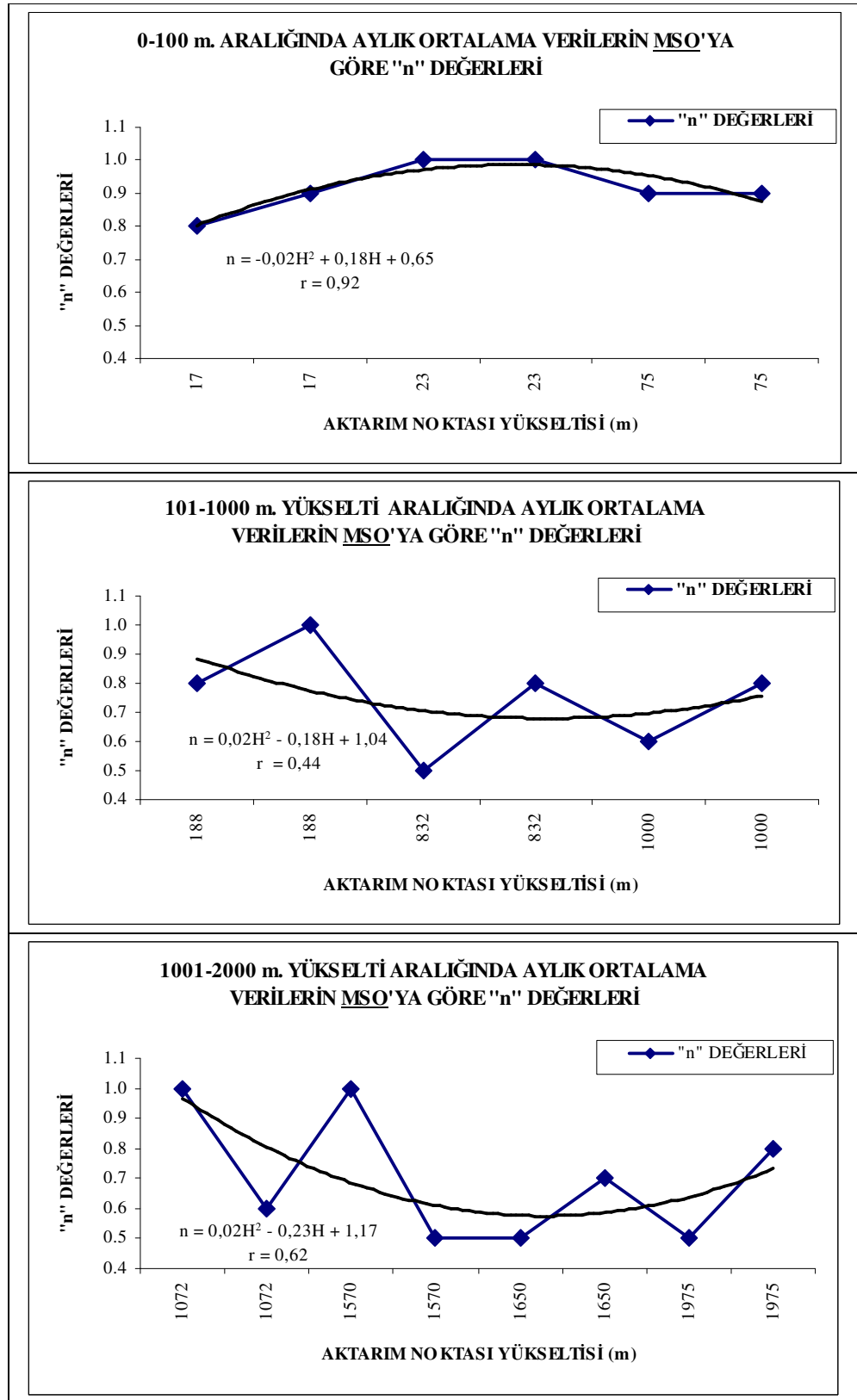
Şekil 4.22 Aylık ortalama verilerin MSO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



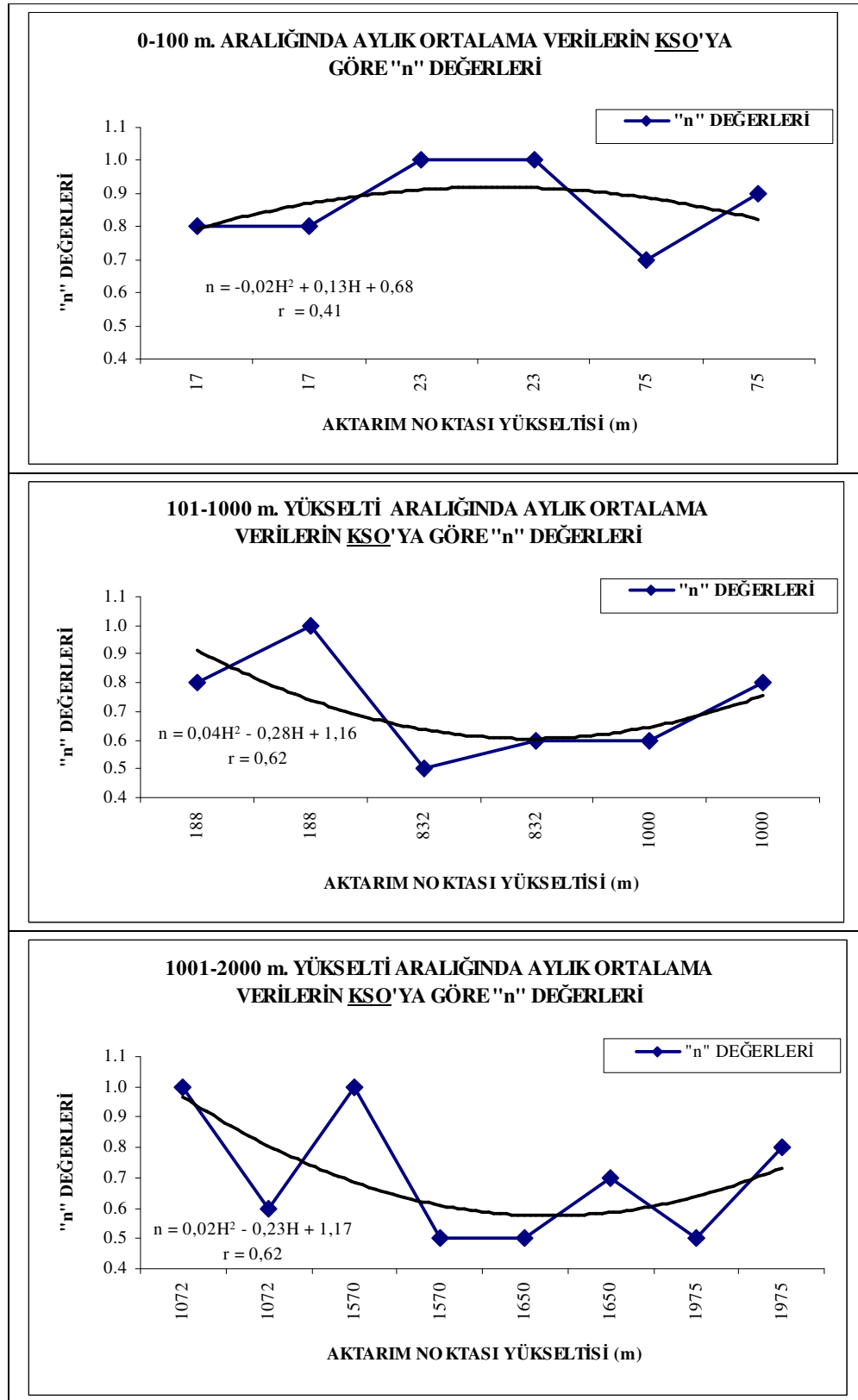
Şekil 4.23 Aylık ortalama verilerin KSO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



Şekil 4.24 Aylık ortalama verilerin MHYO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)

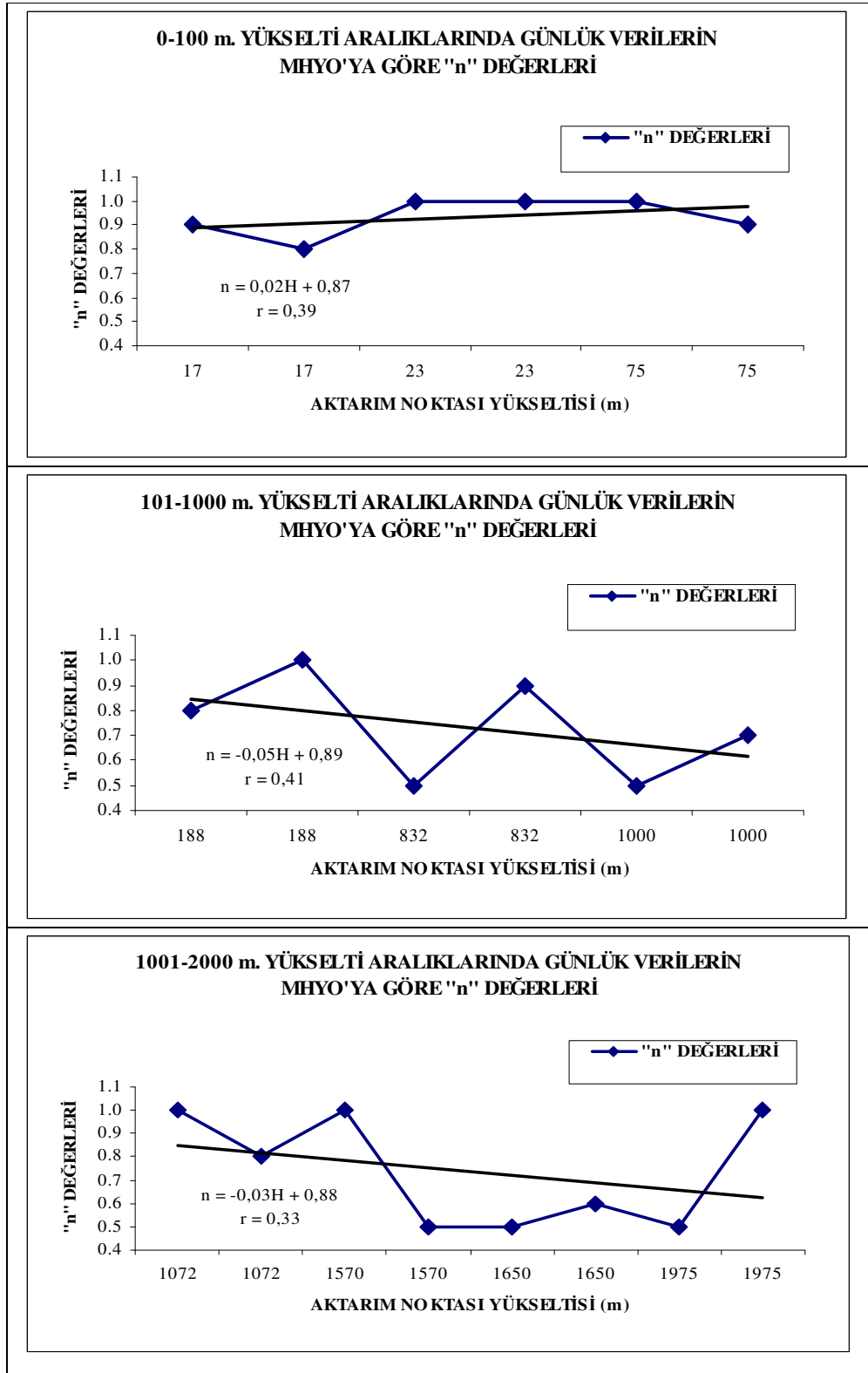


Şekil 4.25 Aylık ortalama verilerin MSO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)

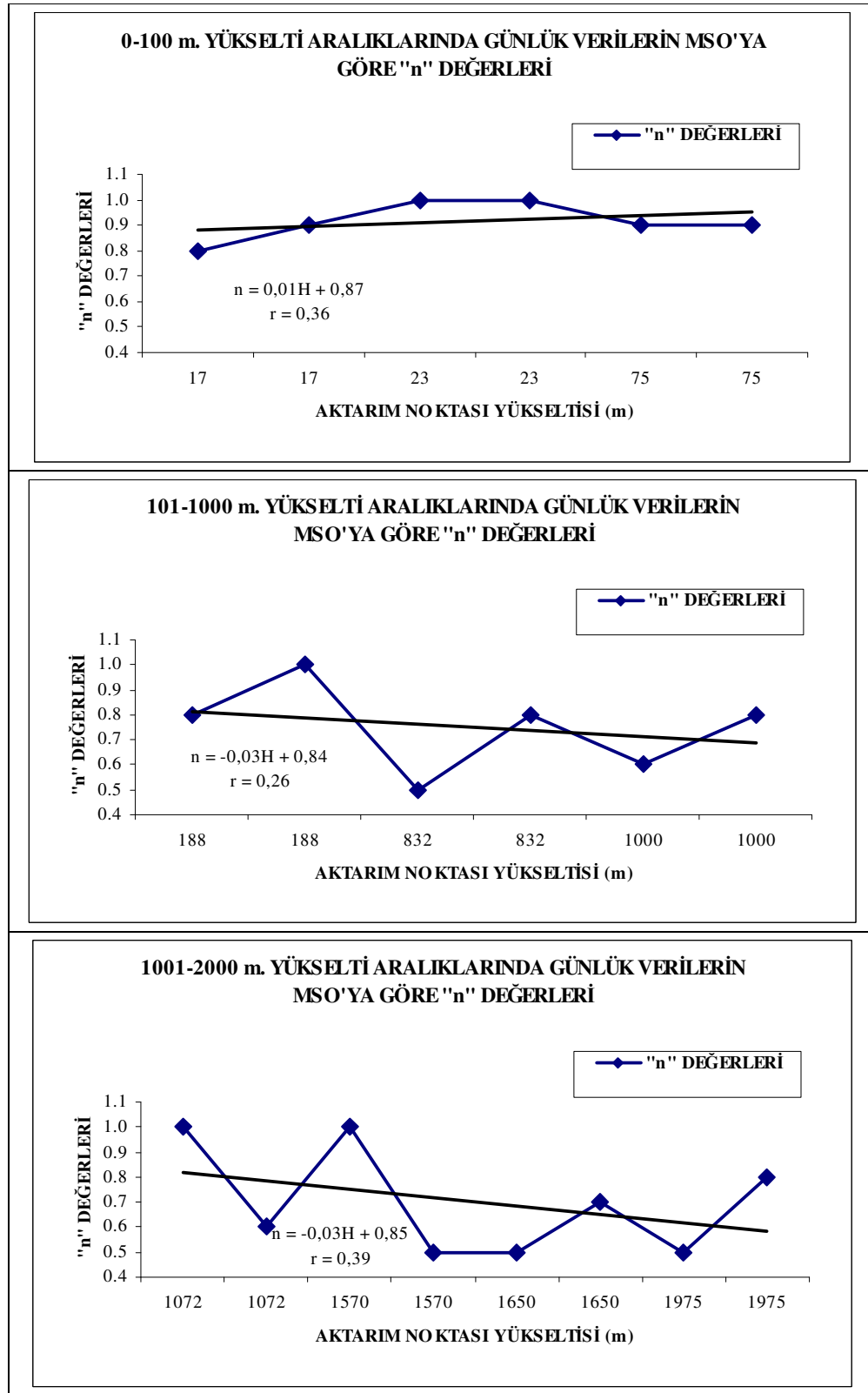


Şekil 4.26 Aylık ortalama verilerin KSO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)

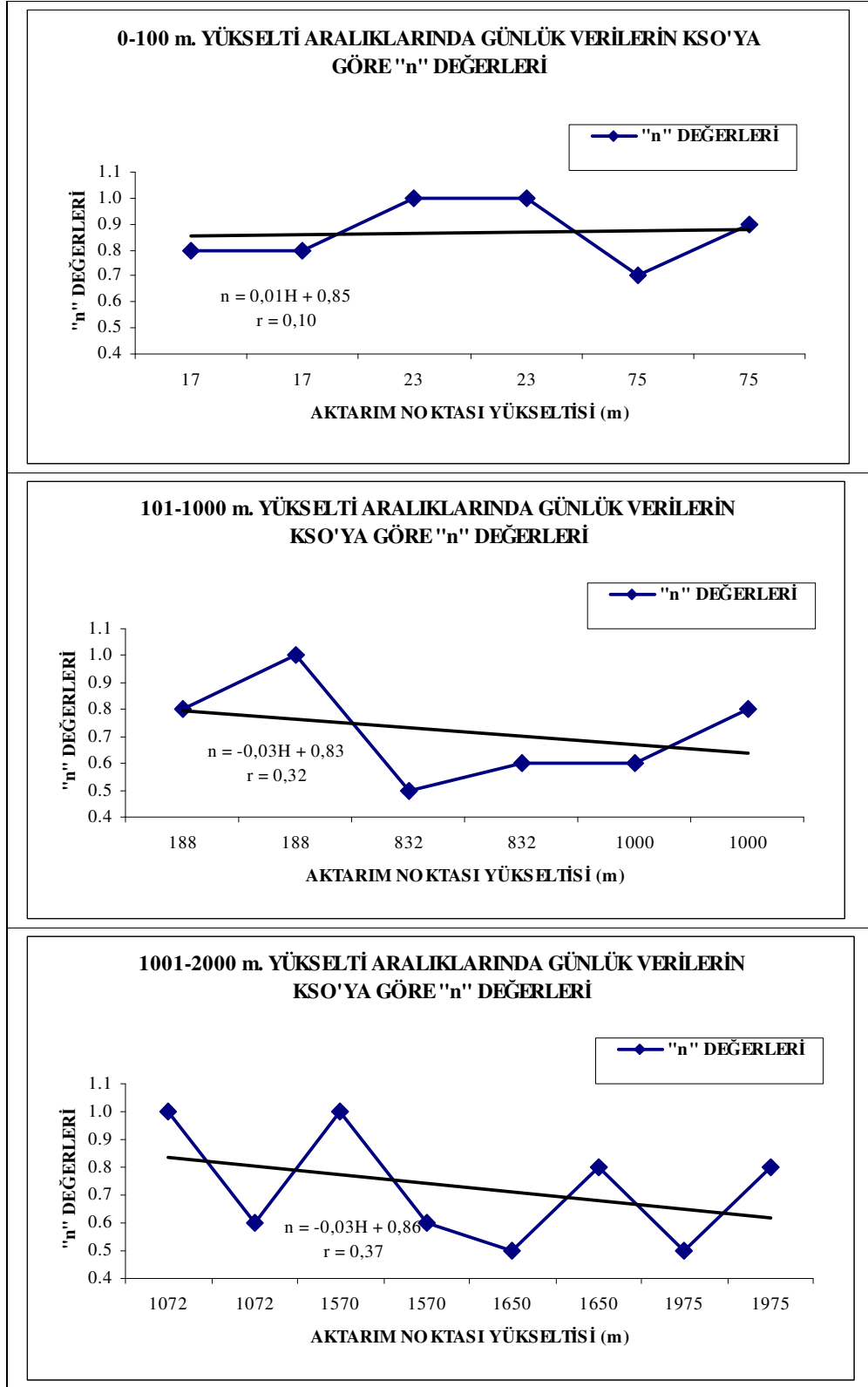
4.3.2. Günlük veriler



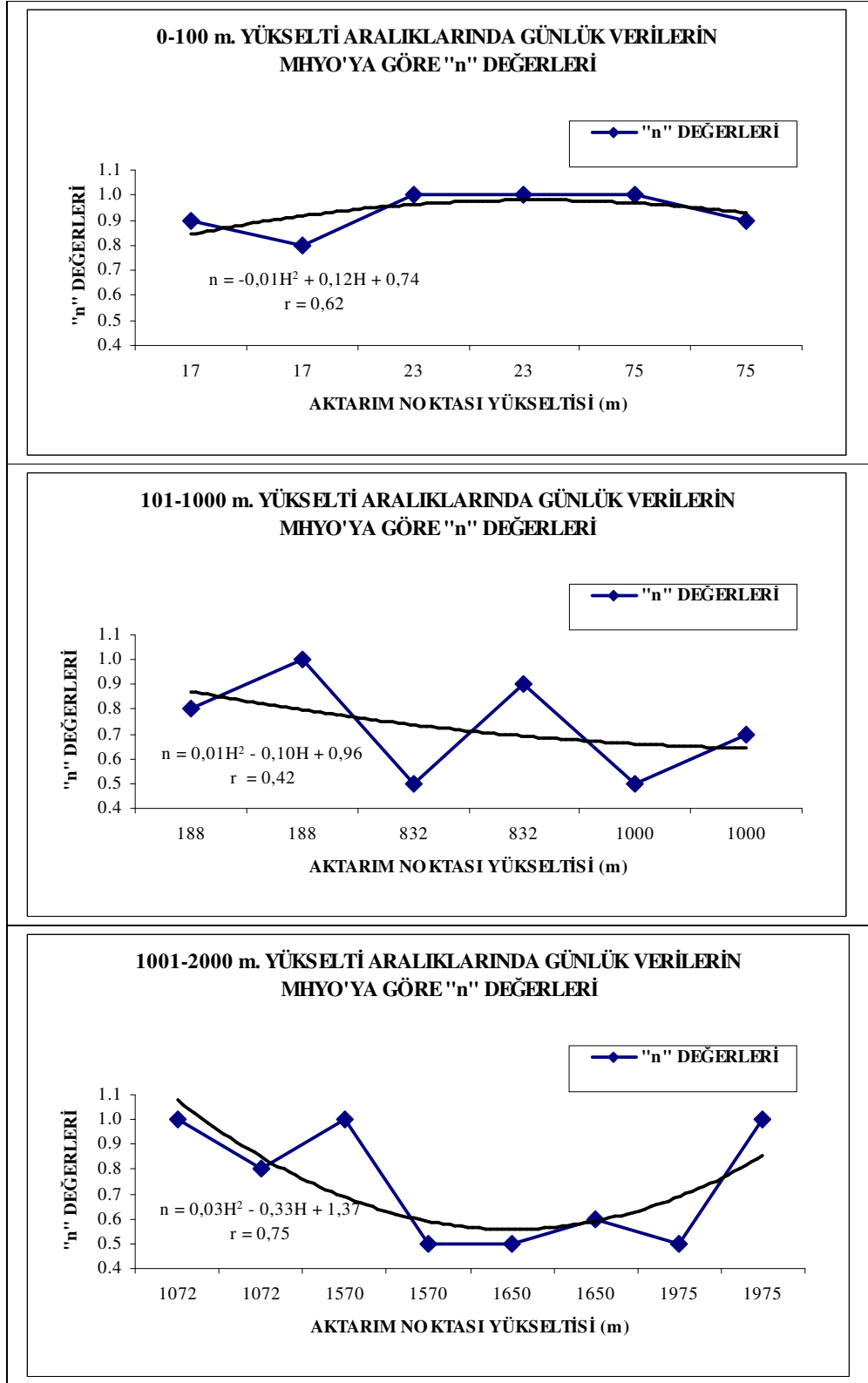
Şekil 4.27 Günlük verilerin MHYO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



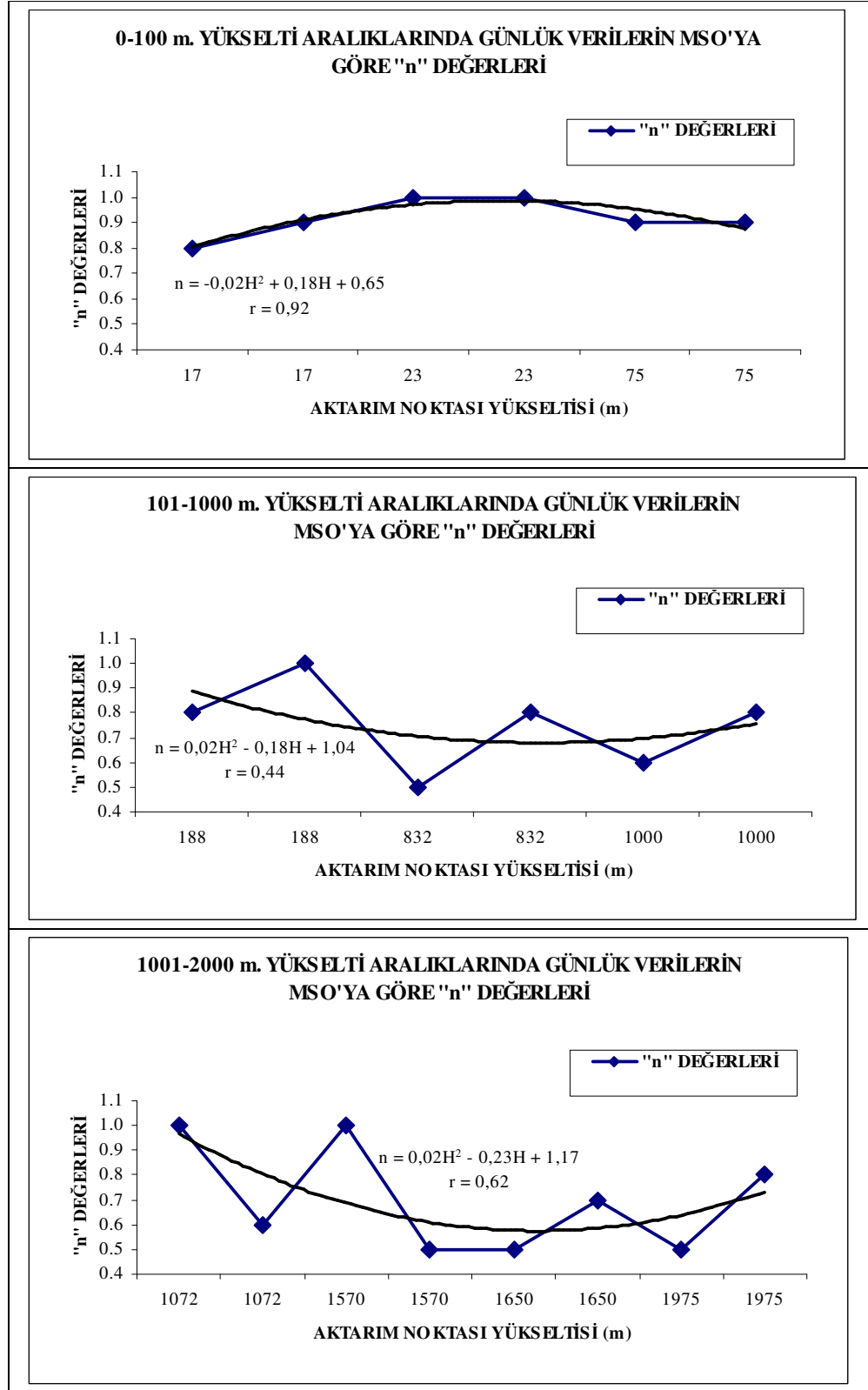
Şekil 4.28 Günlük verilerin MSO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



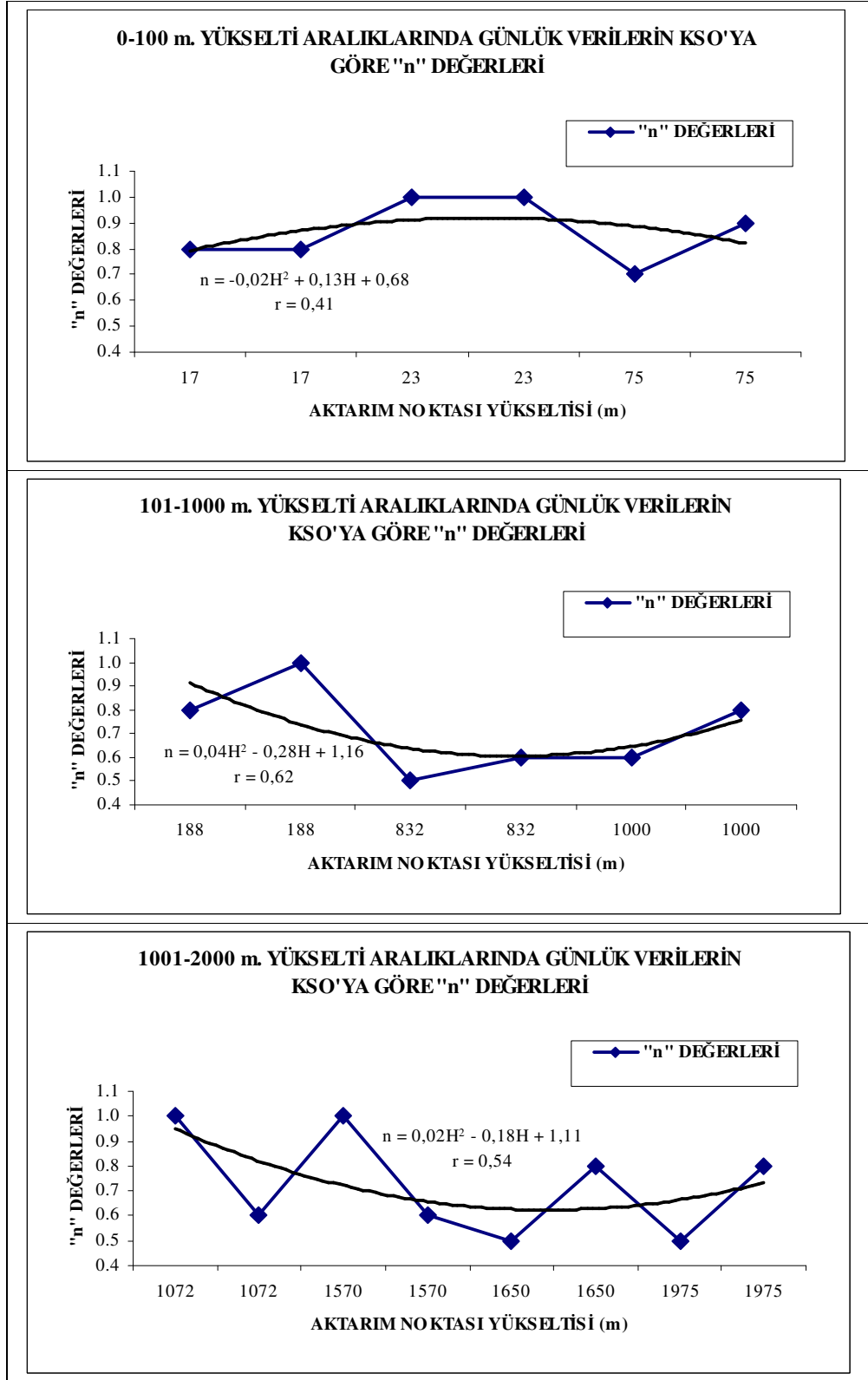
Şekil 4.29 Günlük verilerin KSO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Doğrusal eğilim denklemi)



Şekil 4.30 Günlük verilerin MHYO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



Şekil 4.31 Günlük verilerin MSO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)



Şekil 4.32 Günlük verilerin KSO'ya göre yükselti ve "n" değerleri (Polinomial eğilim denklemi)

4.4. Korelatif İlişkilerin Özetlenmesi

Tablo 4.23 ve 4.24'te yükselti ile Alansal Üs Katsayısı'nın belirlenmesine ilişkin özet tablolar sunulmuştur. Bu tablolarda farklı ölçüt ve ilişkilere yönelik olarak bağıntıların anlatımları ve korelasyon katsayıları verilmiştir. Gerek aylık ortalama ve gerekse günlük verilerle yapılan çözümlenmelerde, MSO (Mutlak Sapma Ortalaması) ve MHYO (Mutlak Hata Yüzdesi Ortalaması) ölçütleri ve polinomial ilişkiler en yüksek korelasyon katsayılarını vermektedir.

Düşük yükseltilerdeki polinomial ilişkiler güçlenirken, yükseltelerin artması halinde bu ilişkiler zayıflamaktadır.

Tablo 4.23 Aylık ortalama akışlar için yükselti aralığı ve “n” ilişkisi

AYLIK ORTALAMA AKIŞLAR						
n = f (Yükselti (H), Korelasyon Katsayısı (r))						
Yükselti Aralığı (m)	MHYO		MSO		KSO	
	Doğrusal	Polinomial	Doğrusal	Polinomial	Doğrusal	Polinomial
0-100	n = 0,02H+0,87 r = 0,39	n = -0,01H ² +0,12H+0,74 r = 0,62	n = 0,01H+0,87 r = 0,36	n = -0,02H ² +0,18H+0,65 r = 0,92	n = 0,01H+0,85 r = 0,10	n = -0,02H ² +0,13H+0,68 r = 0,41
101-1000	n = -0,05H+0,89 r = 0,41	n = -0,01H ² -0,10H+0,96 r = 0,42	n = -0,03H+0,84 r = 0,26	n = 0,02H ² -0,18H+1,04 r = 0,44	n = -0,03H+0,83 r = 0,32	n = 0,04H ² -0,28H+1,16 r = 0,62
1001-2000	n = -0,03H+0,88 r = 0,33	n = 0,03H ² -0,33H+1,37 r = 0,75	n = -0,03H+0,85 r = 0,39	n = 0,02H ² -0,23H+1,17 r = 0,62	n = -0,03H+0,85 r = 0,39	n = 0,02H ² -0,23H+1,17 r = 0,62
0-2000	n = -0,02H+0,95 r = 0,44	n = 0,001H ² -0,03H+0,99 r = 0,44	n = -0,02H+0,95 r = 0,52	n = 2*10 ⁻⁵ H ² -0,02H+0,95 r = 0,52	n = -0,01H+0,89 r = 0,37	n = 0,0003H ² -0,02H+0,91 r = 0,37

Tablo 4.24 Günlük akışlar için yükselti aralığı ve “n” ilişkisi

GÜNLÜK AKIŞLAR						
n = f (Yükselti (H), Korelasyon Katsayısı (r))						
Yükselti Aralığı (m)	MHYO		MSO		KSO	
	Doğrusal	Polinomial	Doğrusal	Polinomial	Doğrusal	Polinomial
0-100	n = 0,02H+0,87 r = 0,39	n = -0,01H ² +0,12H+0,74 r = 0,62	n = 0,01H+0,87 r = 0,36	n = -0,02H ² +0,18H+0,65 r = 0,92	n = 0,01H+0,85 r = 0,10	n = -0,02H ² +0,13H+0,68 r = 0,41
101-1000	n = -0,05H+0,89 r = 0,41	n = -0,01H ² -0,10H+0,96 r = 0,42	n = -0,03H+0,84 r = 0,26	n = 0,02H ² -0,18H+1,04 r = 0,44	n = -0,03H+0,83 r = 0,32	n = 0,04H ² -0,28H+1,16 r = 0,62
1001-2000	n = -0,03H+0,88 r = 0,33	n = 0,03H ² -0,33H+1,37 r = 0,75	n = -0,03H+0,85 r = 0,39	n = 0,02H ² -0,23H+1,17 r = 0,62	n = -0,03H+0,86 r = 0,37	n = 0,02H ² -0,18H+1,11 r = 0,54
0-2000	n = -0,02H+0,99 r = 0,50	n = 0,001H ² -0,04H+1,07 r = 0,51	n = -0,01H+0,92 r = 0,39	n = 0,0002H ² -0,01H+0,90 r = 0,39	n = -0,01H+0,87 r = 0,33	n = 0,003H ² +0,005H+0,82 r = 0,35

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Tasarımlandırılan su yapısı yerine veri aktarımında, ülkemizde kullanılan aktarım yöntemi, alan oranlarına ve/veya bu oranın belli bir üssüne dayanmaktadır. Bu üs “n” ile gösterilirse, sözkonusu “n” sayısının belli değerler arasında alınması önerilmektedir. Doğal olarak, bu sayısının belirlenmesinde, çok farklı fiziksel parametreler devreye girmektedir. Bunlar arasında, zemin geçirgenliği, zeminin ıslaklığı, arazi eğim (leri), bitki örtüsü (leri) etkili parametrelerdendir. Ancak bunları hesaba katmak çok güç olup emek ve para isteyen işlerdir.

Literatürde, “n” üssünün belli değerler arasında (0,5-1,0 gibi) alınması öneriliyorsa da, bu değerın havza, alt havza ve/veya bölgelere göre belirlenmesinde yarar vardır. Son yıllarda özellikle büyük bir patlama göstermiş küçük hidroelektrik santrallerin tasarımında temel girdiyi oluşturan hidrolojik çalışmalar kapsamında yeralan veri aktarımından da sorumlu olan Devlet Su İşleri (DSİ), bu katsayının her yerde “1,0” alınmasını söylemektedir. Ancak yazılı bir kaynak ve yapılmış özel bir çalışma yoktur.

Böyle bir noktadan yola çıkılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

1. “n” üs sayısı yükseltiyeye (kota) bağlı olarak ciddi değişiklik göstermektedir.
2. Günlük yerine aylık ortalama verilerle çalışmak korelatif ilişkiyi güçlendirmektedir.
3. Polinomial ilişkiler doğrusal ilişkilerle karşılaştırıldığında, korelasyon katsayısı ciddi biçimde artış göstermektedir.
4. Yükselti-“n” arasında 2. mertebeden bir polinomun kullanılması, olayı % 60 ile % 100 arasında simgelemektedir.
5. Komşu iki istasyondan yararlanarak veri aktarımı başarılı gözükmemektedir.

6. Veri aktarımı yapılacak istasyonun yeri ve konumu çok önemlidir. Her zaman yakın istasyon olumlu sonuç vermemektedir. Bazen akaçlama alanı oranı daha büyük istasyon aracılığıyla daha uygun veri aktarımı gerçekleştirilmektedir.

5.2. Öneriler

Çalışma, yapay veri türetilerek, çeşitli çağdaş algoritmalar (genetik algoritma, yapay sinir ağları, bulanık mantık, karınca kuramı gibi) uygulanarak yinelenabilir. Bunun yanı sıra, büyük çaplı ve havza bazında korelatif ilişkilerle sıklık ve olasılık bazlı çalışmalara da gidilebilir. Bu amaçla, bölgesel sıklık çözümlenmeleri yapılabilir.

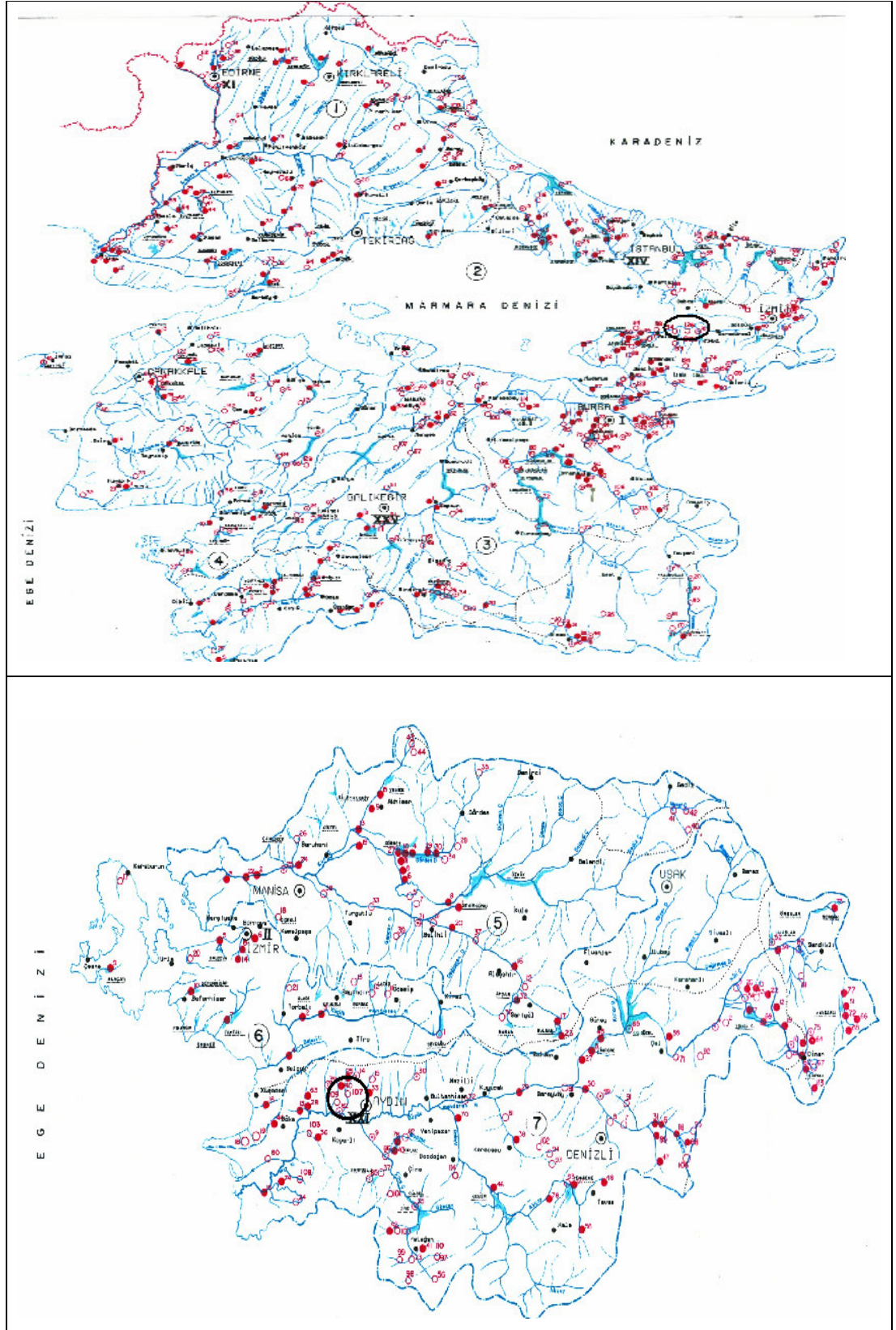
KAYNAKLAR

- Bayazıt, M.ve Oğuz, B. (1998) Mühendisler İçin İstatistik, **Birsen Yayınevi**, İstanbul, 211s.
- Baykan (Cilasın), N. (1997) Limanlarda Konteyner Sahalarının Planlaması Ve Üstyapılarının Projelendirilmesi., Doktora Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü**, İzmir, 321s.
- Cofcof, Ş. (1993) Kanal Santrallerinde Genel Boyutlandırma Esasları, **Devlet su İşleri Genel Müdürlüğü Matbaası**, Ankara, 84 s.
- DSİ (1960, ..., 2001) Akım Gözlem Yıllıkları, **DSİ İdari ve Mali İşler Dairesi Başkanlığı Basım ve Foto-Film Şube Müdürlüğü**, Ankara,
- Dyck, S., (1980) Angewandte Hydrology, Teil 1, 152-905/26/80, veb. Verlag, **Für Bauwesen**, Berlin, 528s
- EİE (1954, ..., 2000) Su Yılı Akım Değerleri, **Elektrik İşleri Etüd İdaresi Genel Müdürlüğü**, Ankara,
- Erdem, M. (2006) Küçük Hidroelektrik Santrallerin Tasarım Ölçütleri, **Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı**, Yüksek Lisans Tezi, Denizli, 212 s.
- Jiandong, T., Naibo, Z., Xianhuan, W., Jing, H. and Huishen, D. (1996) Mini Hydropower, **John Wiley&Sons**, England, 312 s.
- Mosonyi, E. (1963) Water Power Development, I-1, **Akademia Kiado**, Budapeşte, 545s.
- Vischer, D. und Huber, A. (1979) Wasserbau, ISBN 3-540-096663-9 2., veb. Aufl. Springer Verlag Berlin Heidelberg Newyork 217 S.
- Öziş, Ü. (1983) Su Yapıları, **Dokuz Eylül Üniversitesi**, İzmir, 608 s.
- Öziş, Ü. (1984) Su Yapılarında Sayısal Örnekler, **Dokuz Eylül Üniversitesi**, İzmir, 120 s.
- Öziş, Ü. (1991) Su Kuvveti Tesislerinin Planlama Esasları, **Dokuz Eylül Üniversitesi**, İzmir, 317 s.
- WEB_1. (2007). Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, <http://www.dsi.gov.tr> (11.04.2007)
- WEB_2. (2007). Elektrik İdaresi Etüd İdaresi, <http://www.eie.gov.tr> (18.12.2007)

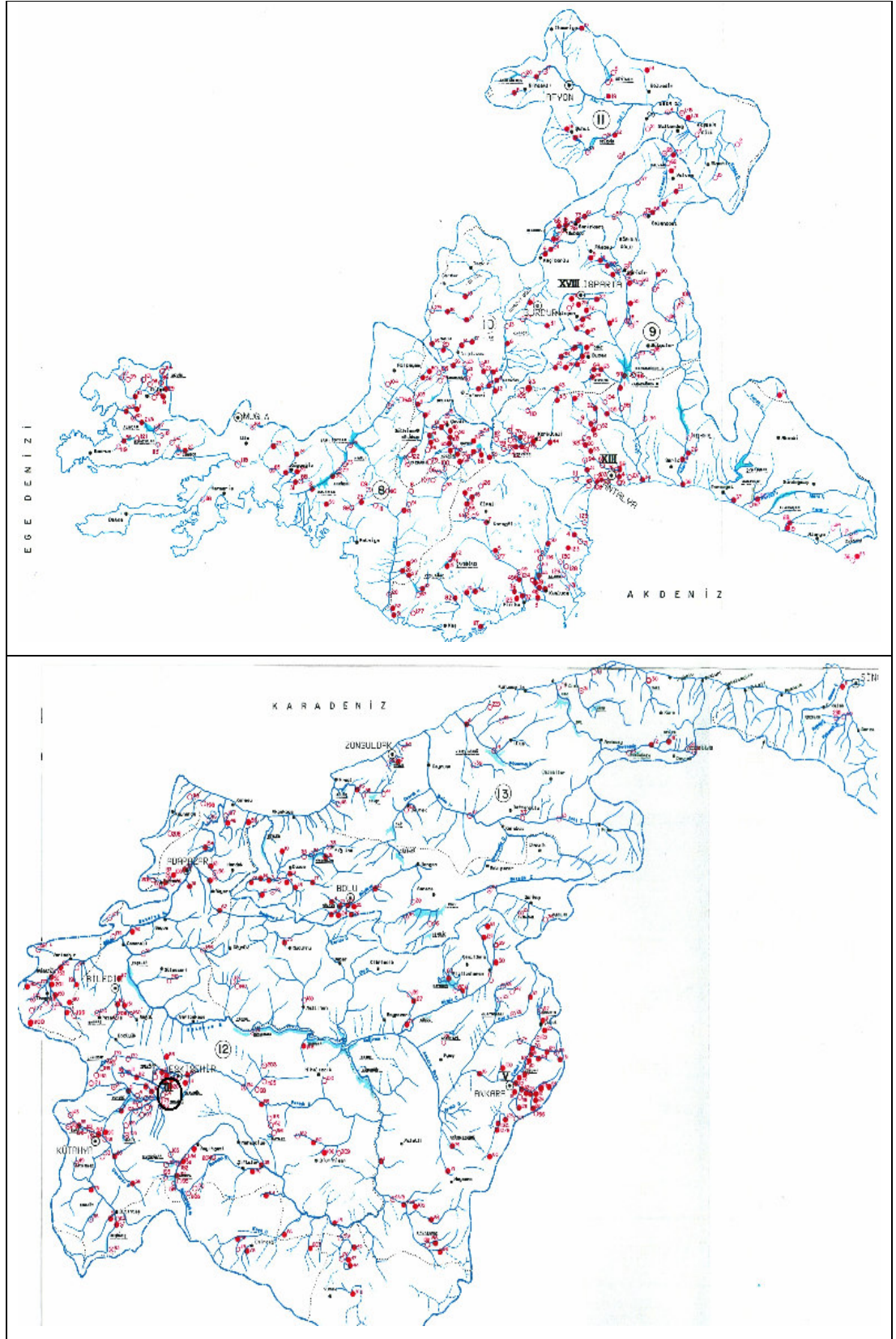
EKLER**EK-1: DSİ HAVZALARI****EK-2: EİE HAVZALARI****EK-3: DSİ AKIM GÖZLEM İSTASYONLARI BİLGİLERİ****EK-4: EİE AKIM GÖZLEM İSTASYONLARI BİLGİLERİ****EK-5: ALANSAL ÜS YÖNTEMİ İLE AYLIK ORTALAMA DEĞERLERİN HESABI****EK-6: ALANSAL FARK YÖNTEMİ İLE AYLIK ORTALAMA DEĞERLERİN HESABI****EK-7: ALANSAL ÜS YÖNTEMİ LE GÜNLÜK DEĞERLERİN HESABI****EK-8: ALANSAL FARK YÖNTEMİ İLE GÜNLÜK DEĞERLERİN HESABI**

EK-1: DSİ HAVZALARI

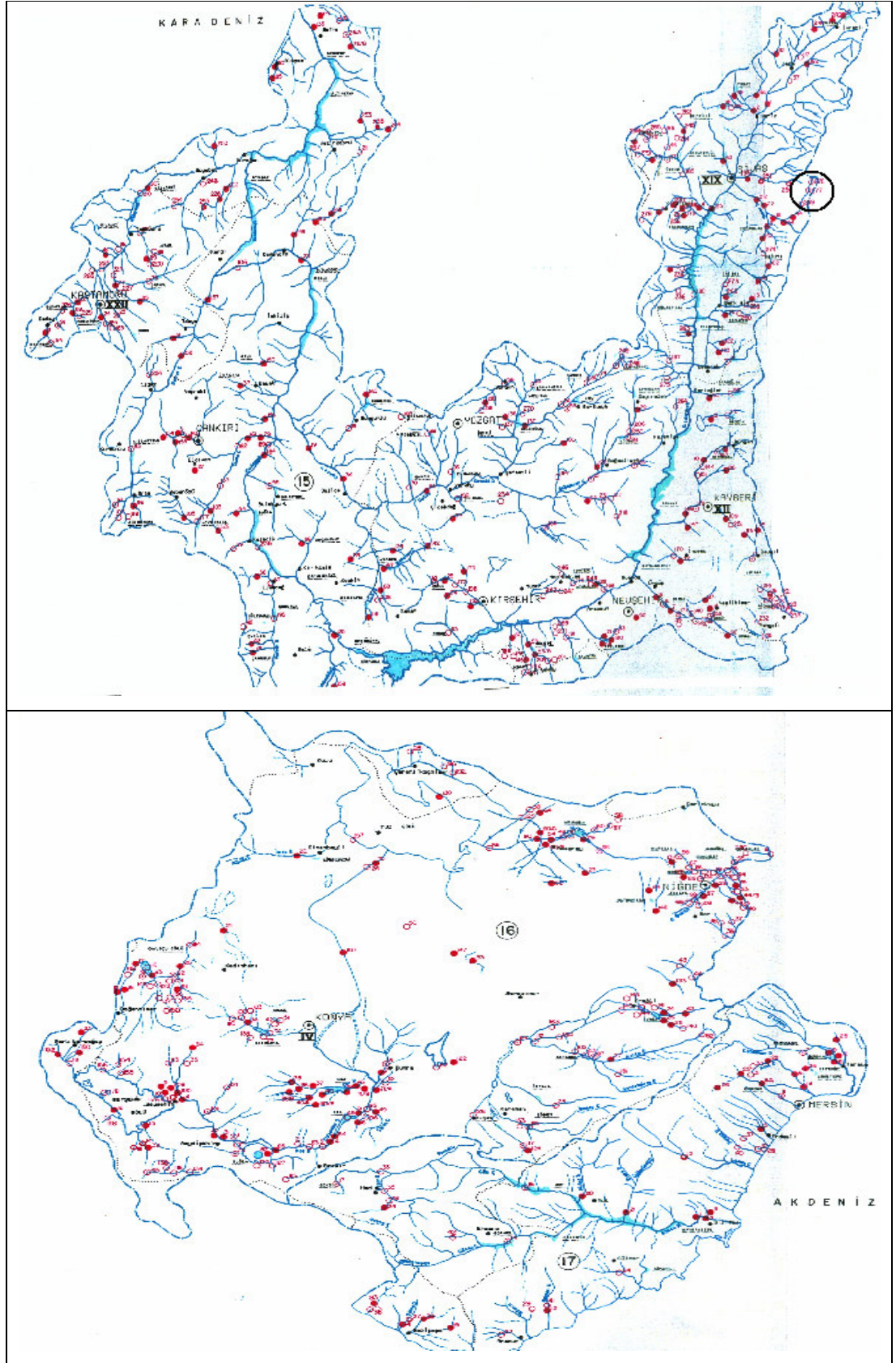
1. Meriç Havzası
2. Marmara Havzası
3. Susurluk Havzası
4. Mütferrik Ege Suları Havzası
5. Gediz Havzası
6. Küçük Menderes Havzası
7. Büyük Menderes Havzası
8. Batı Akdeniz Havzası
9. Antalya Havzası
10. Burdur Göller Havzası
11. Akarçay Havzası
12. Sakarya Havzası
13. Mütferrik Batı Karadeniz Suları Havzası
14. Yeşilirmak Havzası
15. Kızılırmak Havzası
16. Konya Kapalı Havzası
17. Mütferrik Doğu Akdeniz Suları Havzası
18. Seyhan Havzası
19. Asi Havzası
20. Ceyhan Havzası
21. Fırat Havzası
22. Mütferrik Doğu Karadeniz Havzası
23. Çoruh Havzası
24. Aras Havzası
25. Van Gölü Kapalı Havzası
26. Dicle Havzası



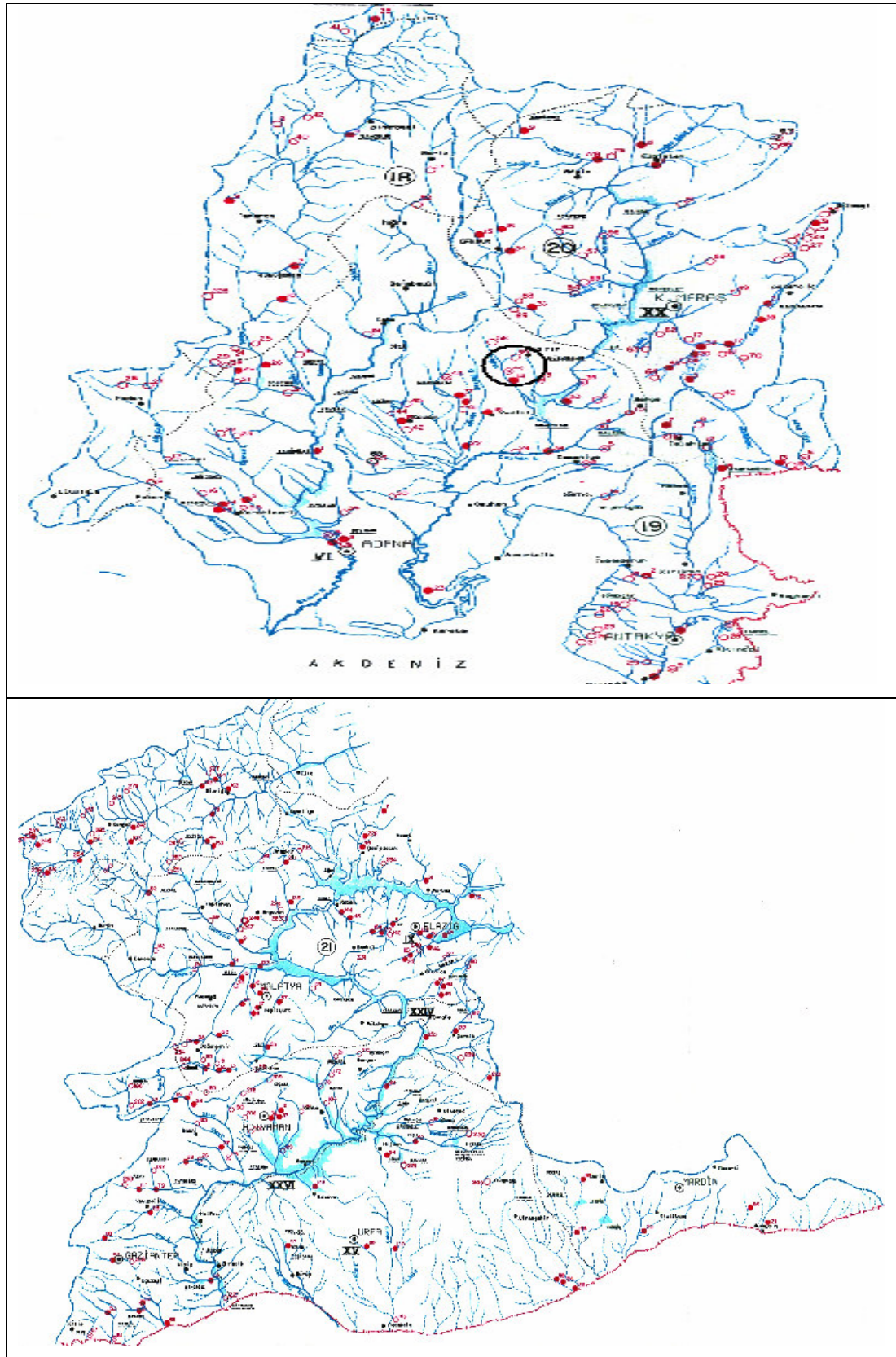
Şekil Ek-1.1 DSİ 1, 2, 3, 4, 5, 6, ve 7 No'lu havzaları



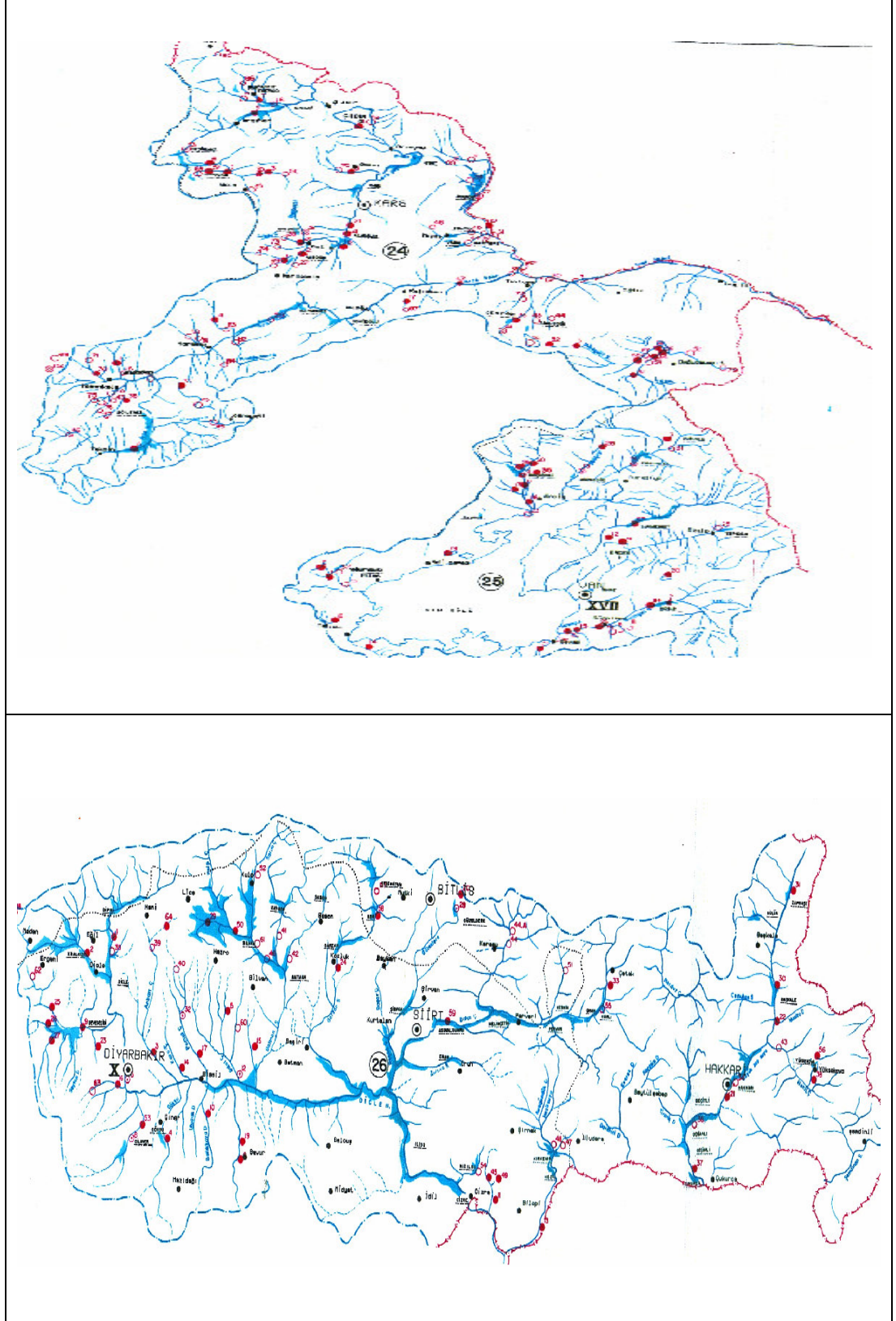
Şekil Ek-1.2 DSİ 8, 9, 10, 11, 12 ve 13 No'lu havzaları



Şekil Ek-1.3 DSİ 15, 16 ve 17 No'lu havzaları



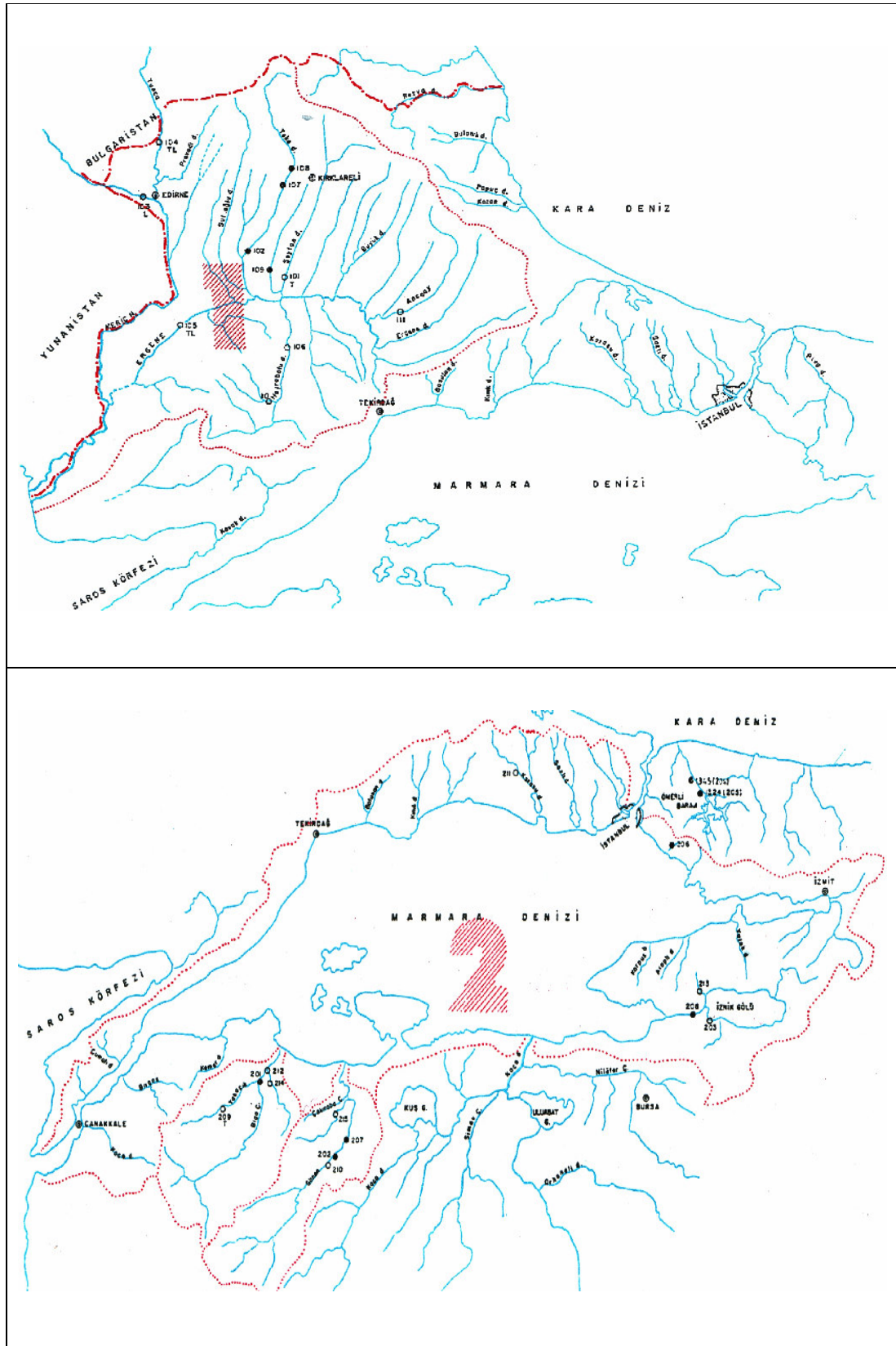
Şekil Ek-1.4 DSİ 18, 19, 20 ve 21 No'lu havzaları



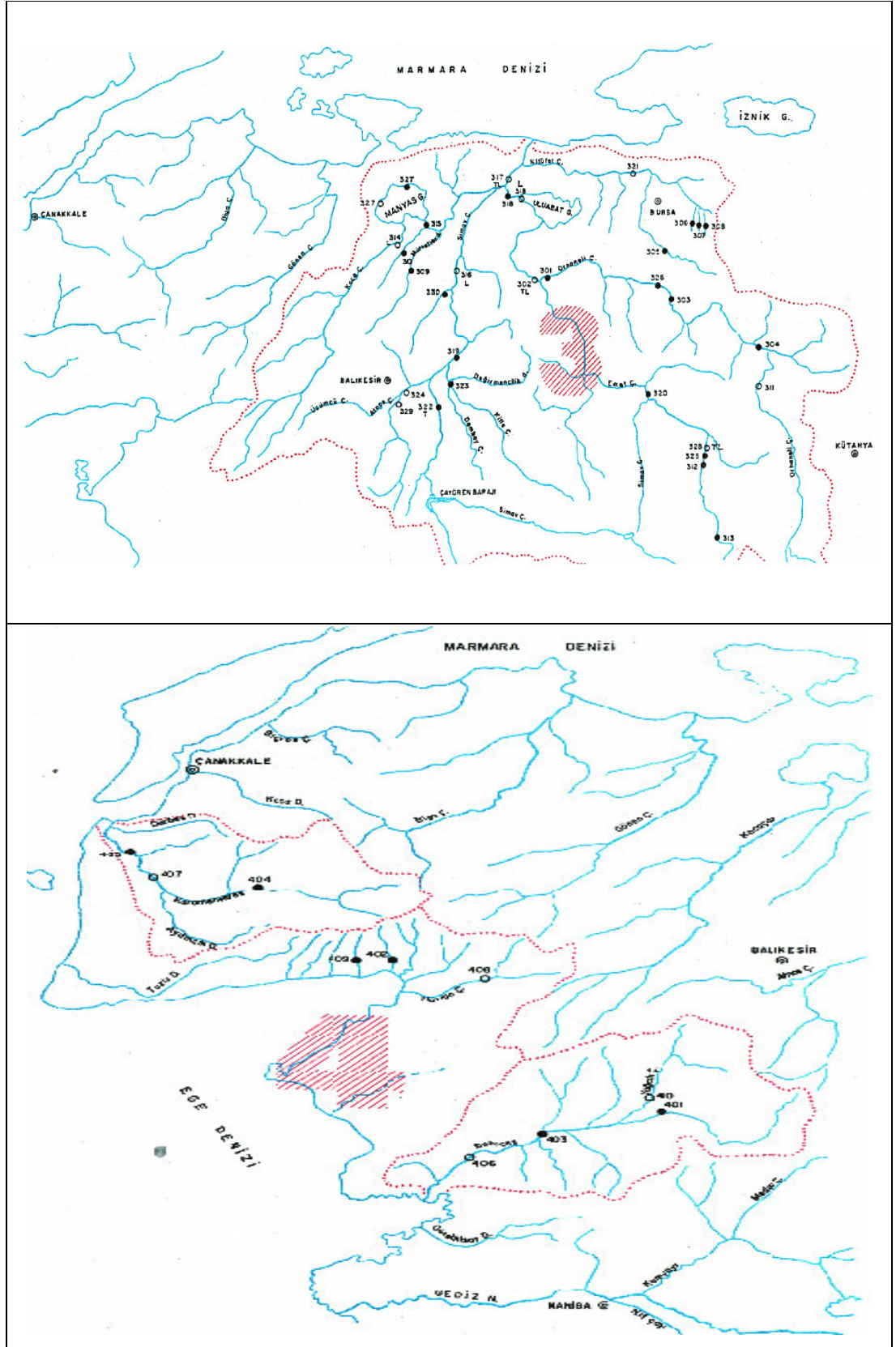
Şekil Ek-1.6 DSI 24, 25 ve 26 No'lu havzaları

EK-2: EİE HAVZALARI

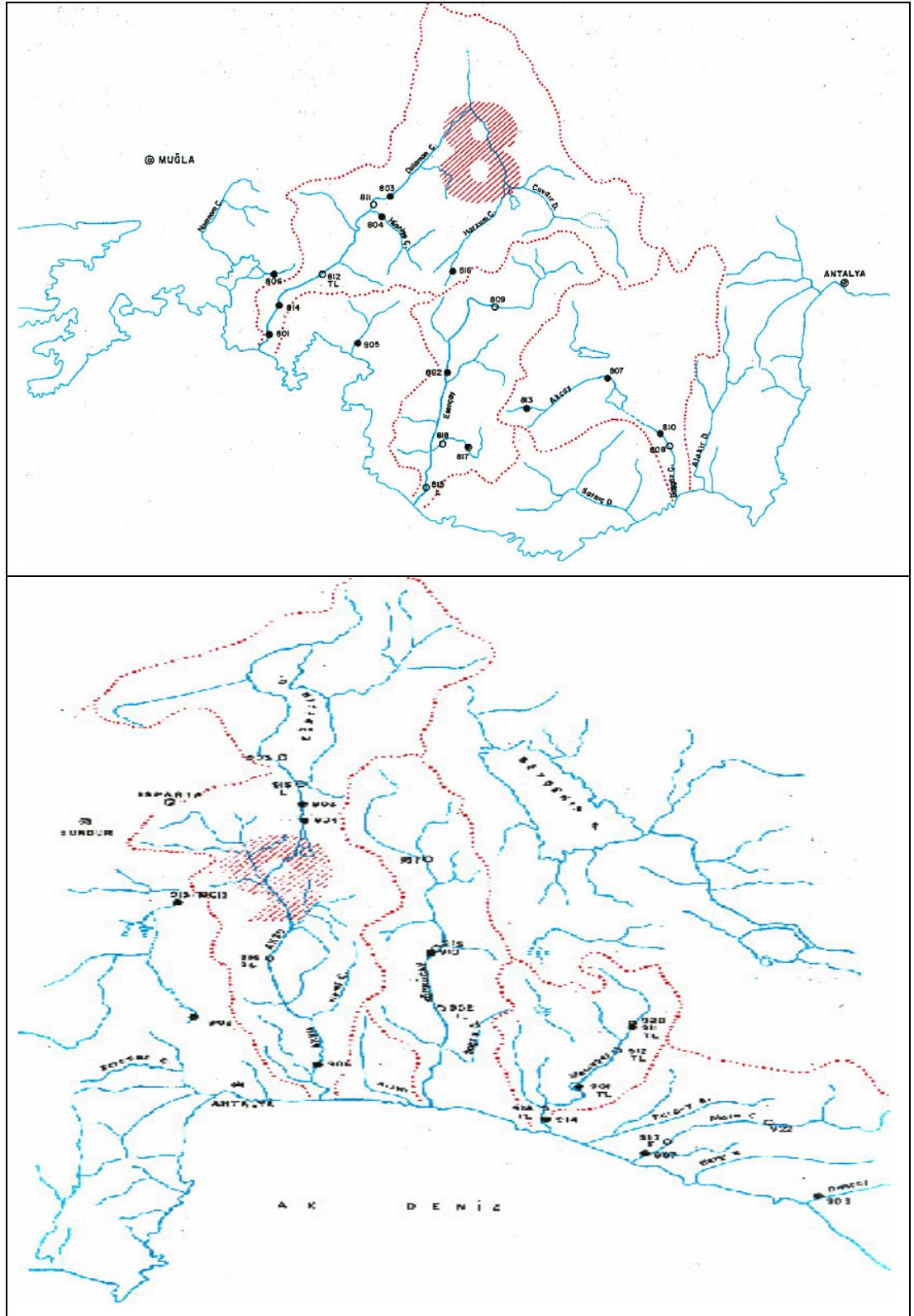
1. Meriç Havzası
2. Müteferrik Marmara Havzası
3. Susurluk Havzası
4. Müteferrik Ege Suları Havzası
5. Gediz Havzası
6. Küçük Menderes Havzası
7. Büyük Menderes Havzası
8. Müteferrik Batı Akdeniz Suları Havzası
9. Müteferrik Orta Akdeniz Suları Havzası
10. Burdur Gölü Kapalı Havzası
11. Afyon Suları Kapalı Havzası
12. Sakarya Havzası
13. Müteferrik Batı Karadeniz Suları Havzası
14. Yeşilirmak Havzası
15. Kızılırmak Havzası
16. Orta Anadolu Kapalı Havzası
17. Müteferrik Doğu Akdeniz Suları Havzası
18. Seyhan Havzası
19. Hatay Suları Havzası
20. Ceyhan Havzası
21. Fırat Havzası
22. Müteferrik Doğu Karadeniz Havzası
23. Çoruh Havzası
24. Aras Havzası
25. Van Gölü Kapalı Havzası
26. Dicle Havzası



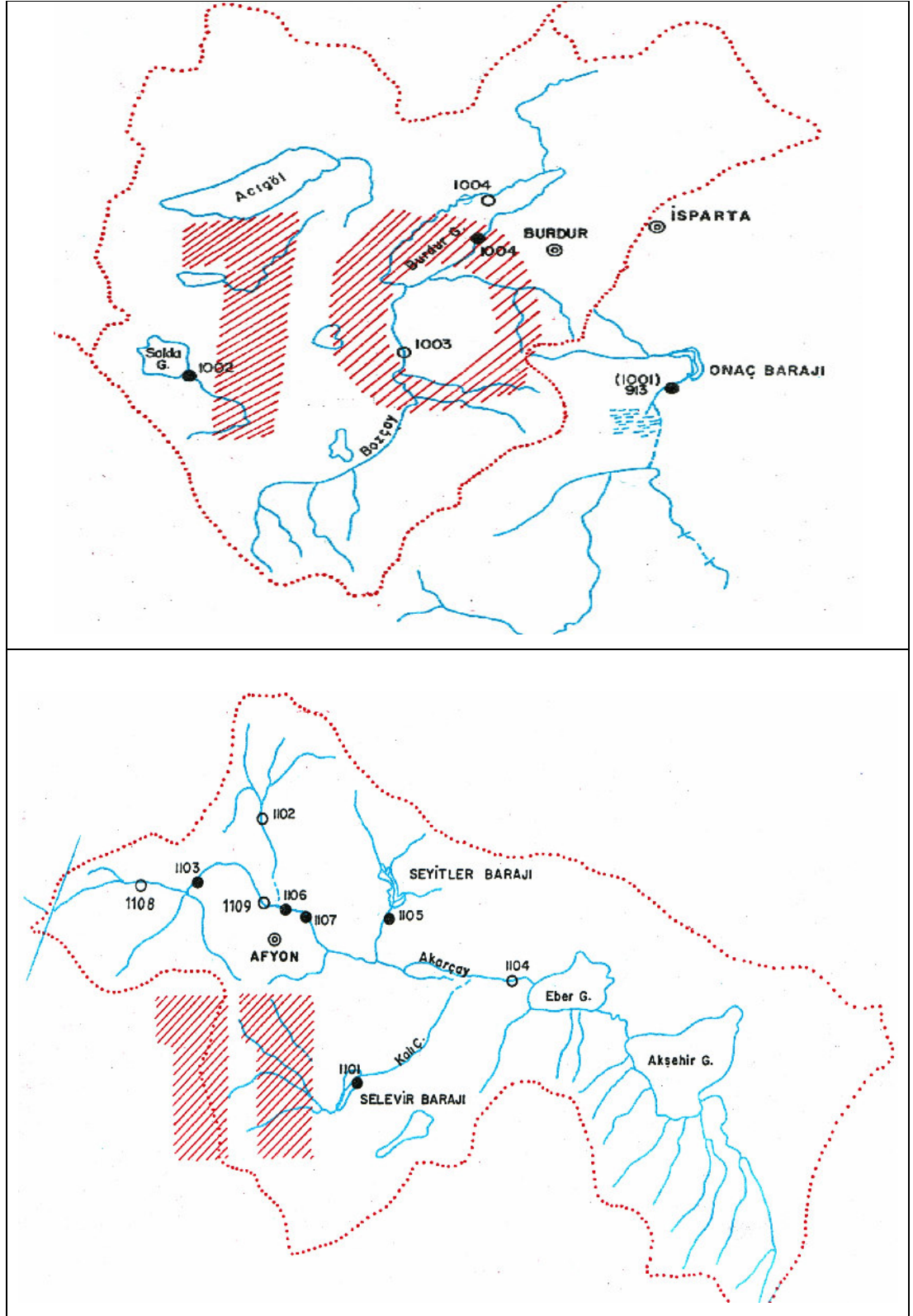
Şekil Ek-2.1 EİE 1 ve 2 No'lu havzaları



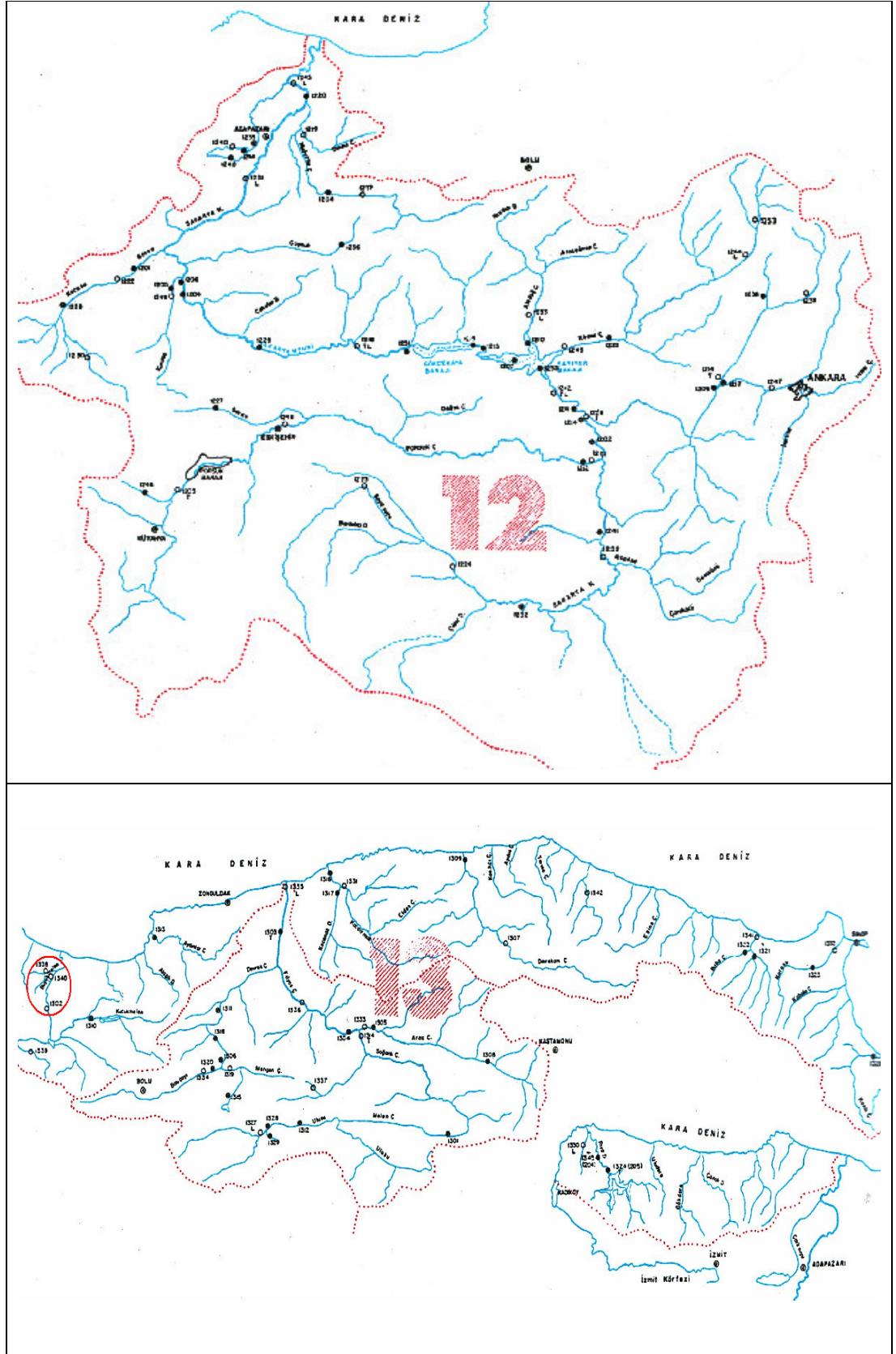
Şekil Ek-2.2 EİE 3 ve 4 No'lu havzaları



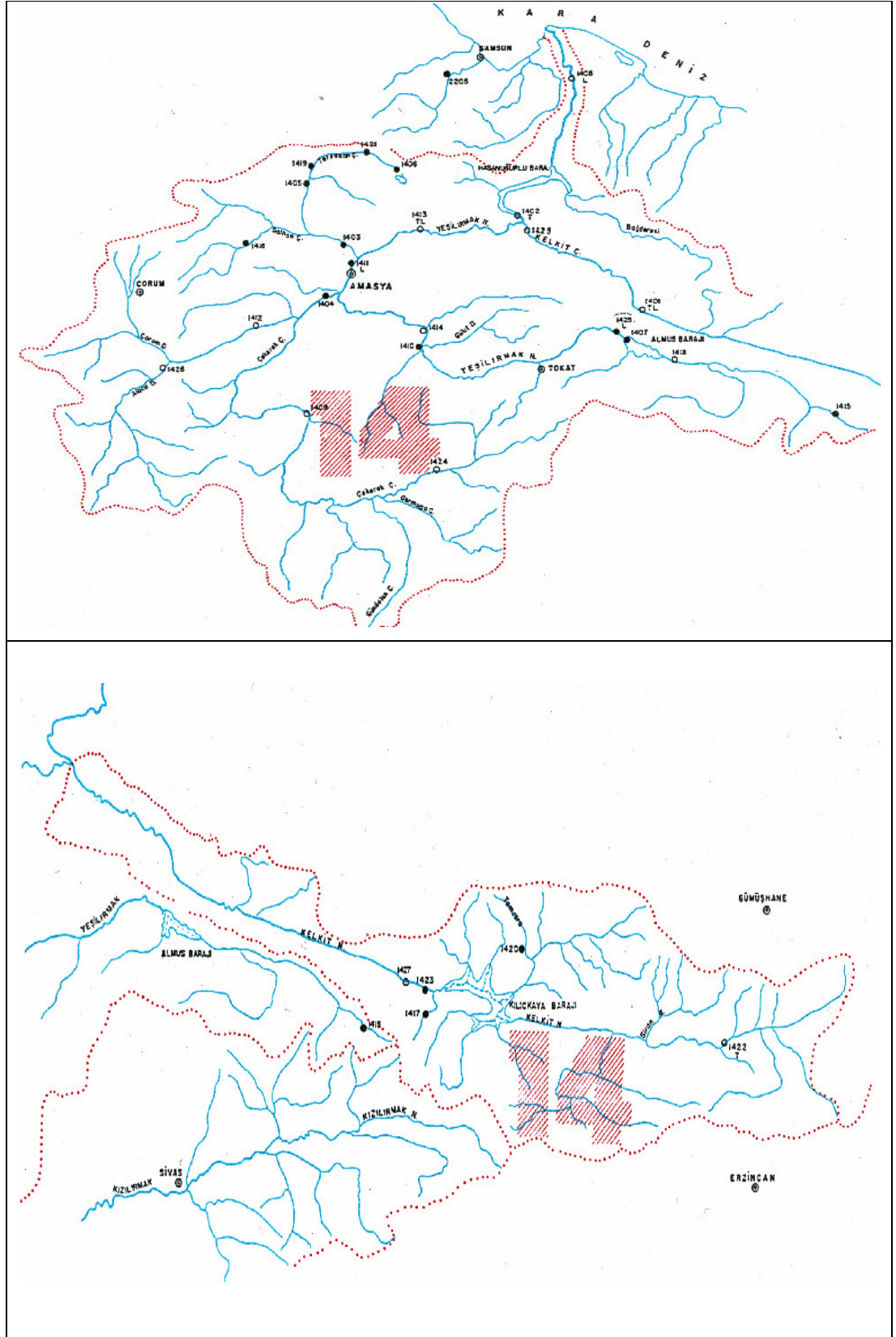
Şekil Ek-2.4 EİE 8 ve 9 No'lu havzaları



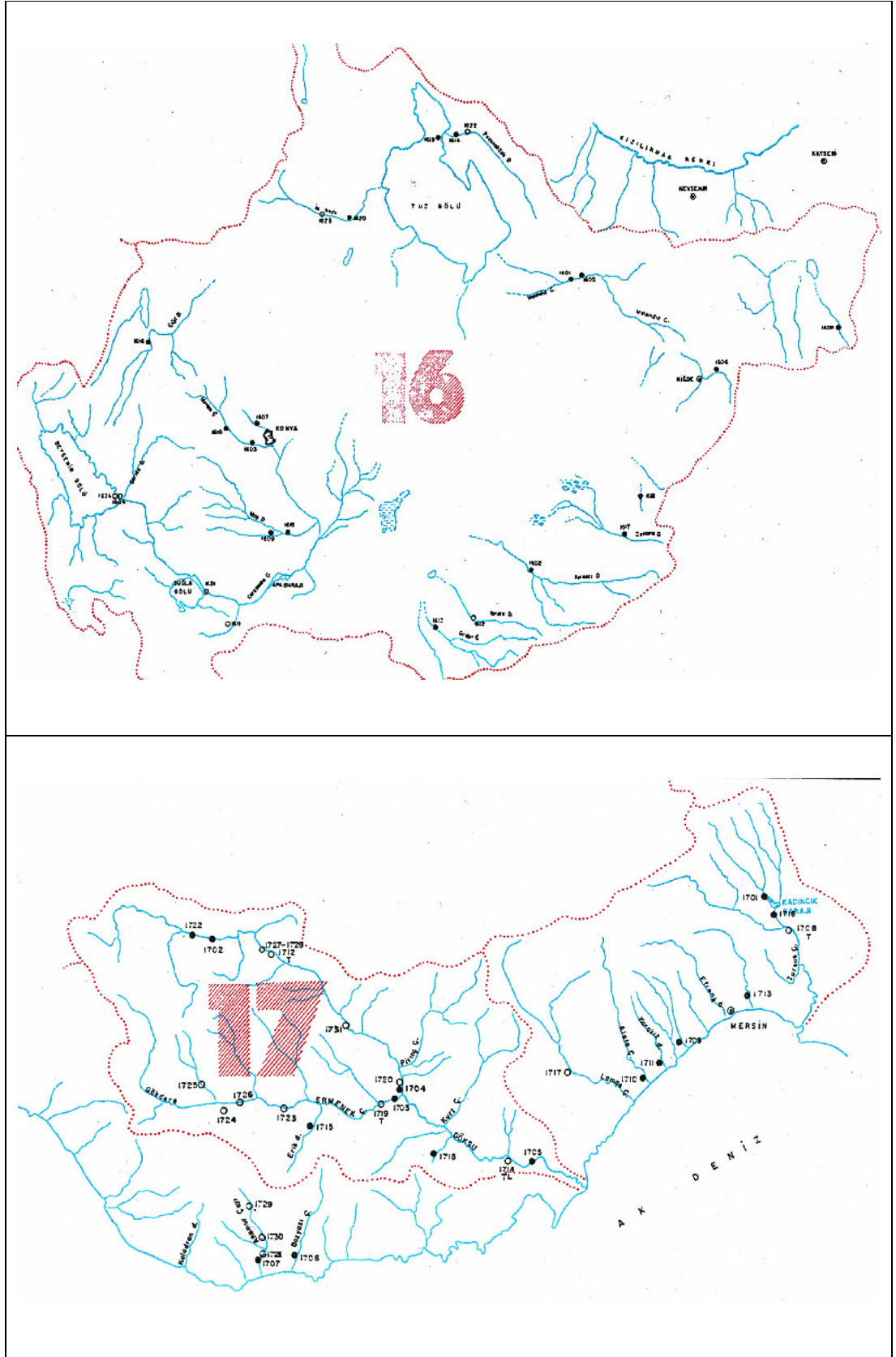
Şekil Ek-2.5 EİE 10 ve 11 No'lu havzaları



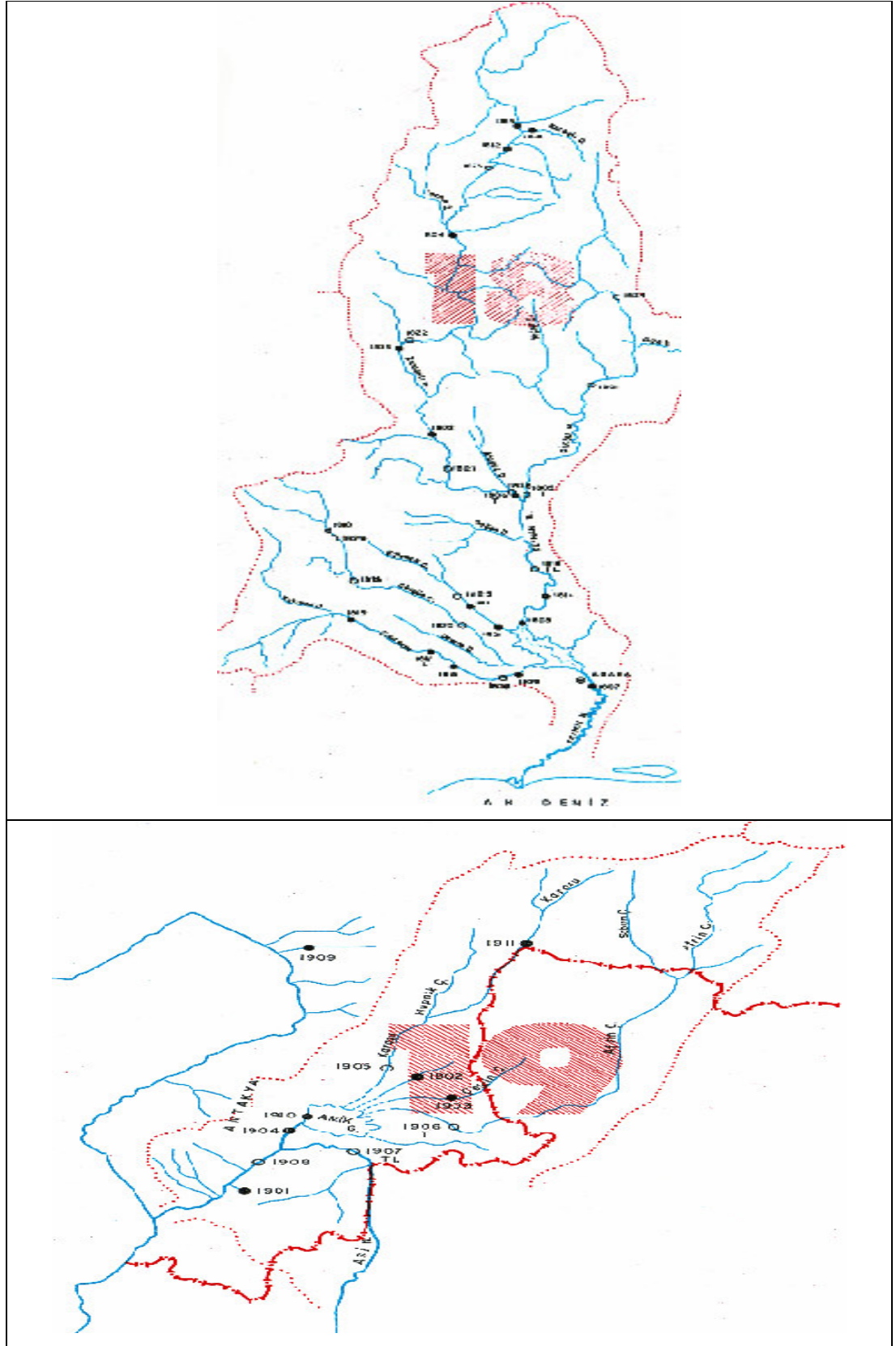
Şekil Ek-2.6 EİE 12 ve 13 No'lu havzaları



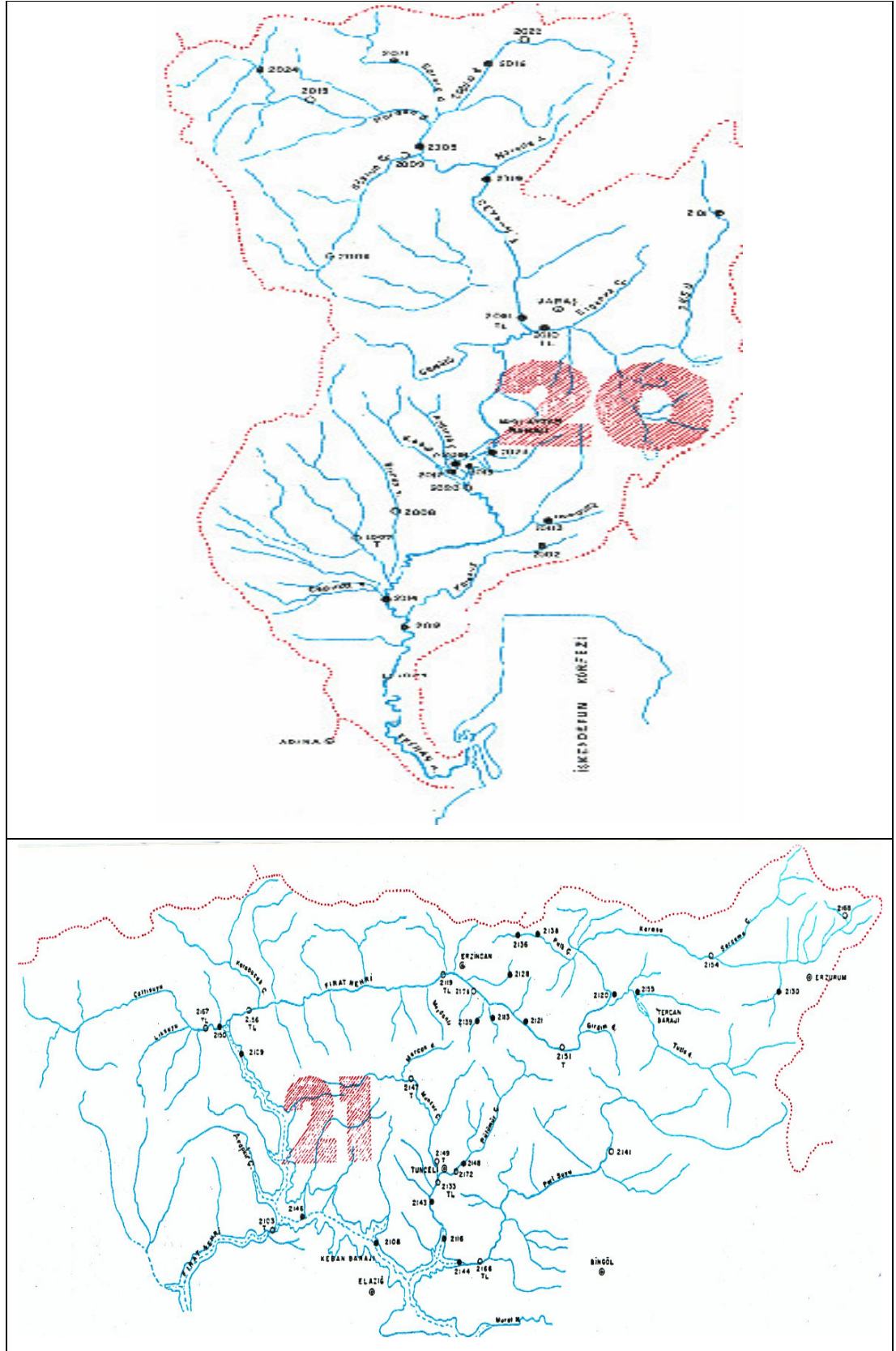
Şekil Ek-2.7 EİE 14 No'lu havza



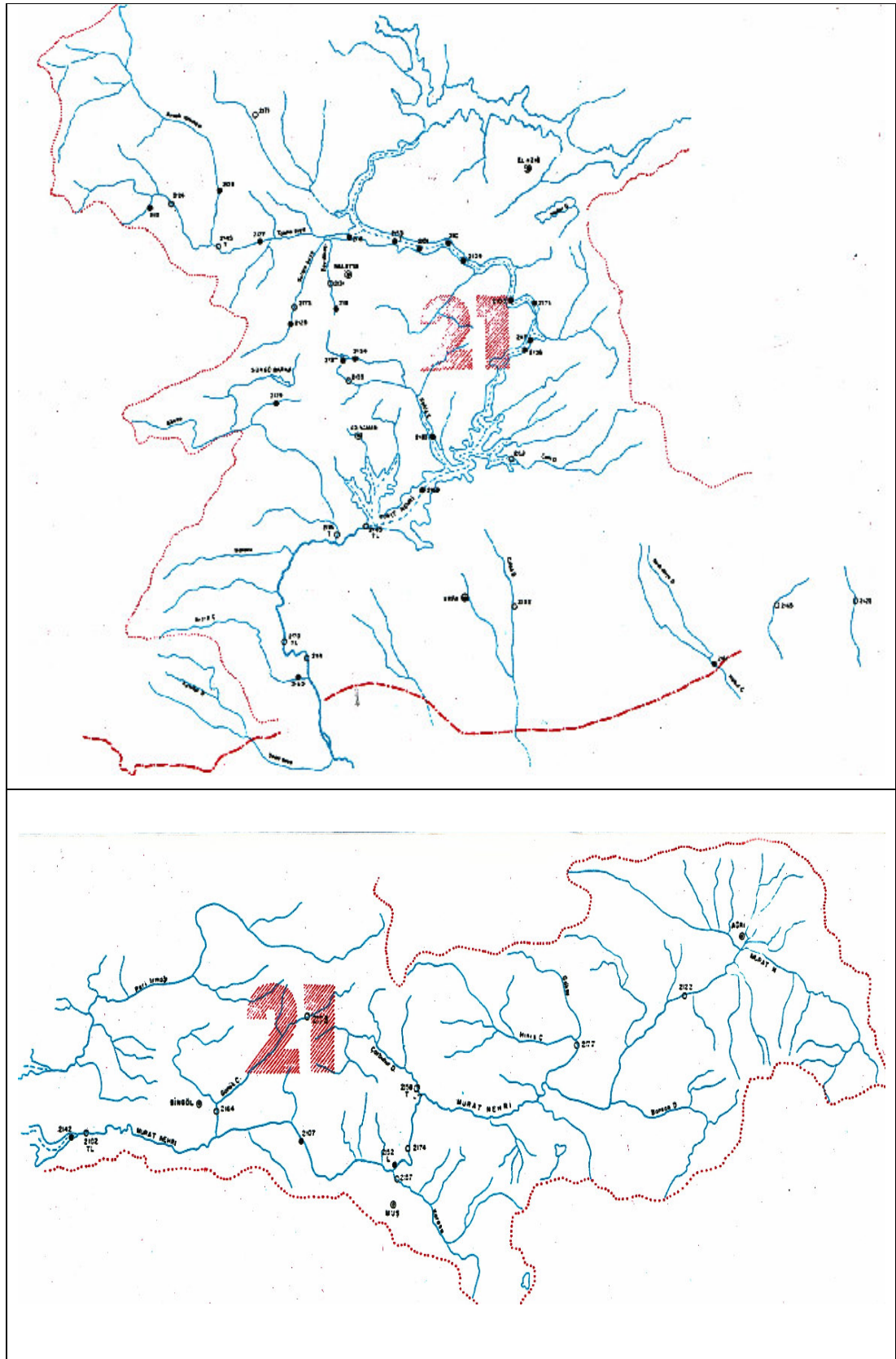
Şekil Ek-2.9 EİE 16 ve 17 No'lu havzalar



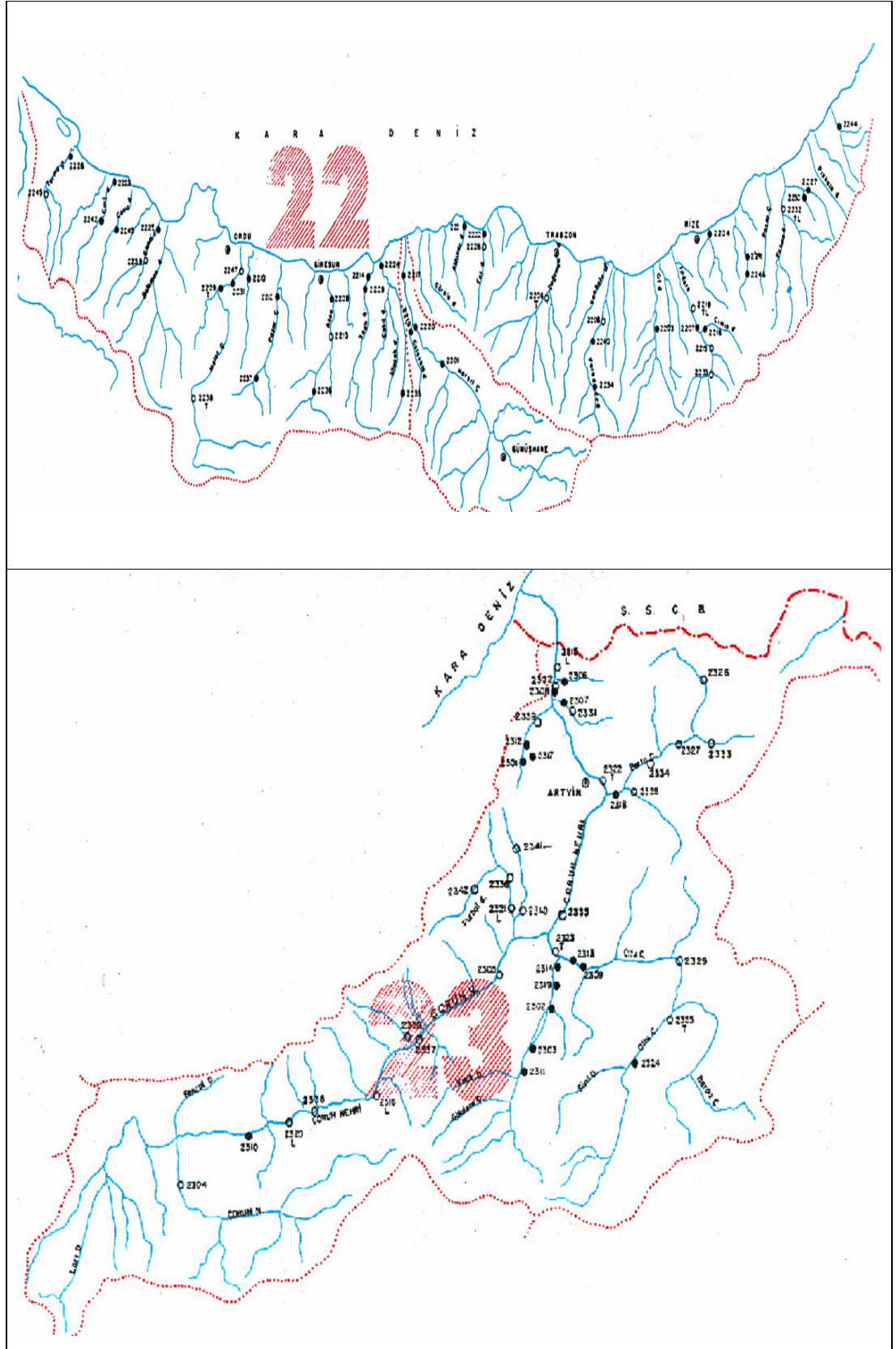
Şekil Ek-2.10 EİE 16 ve 17 No'lu havzalar



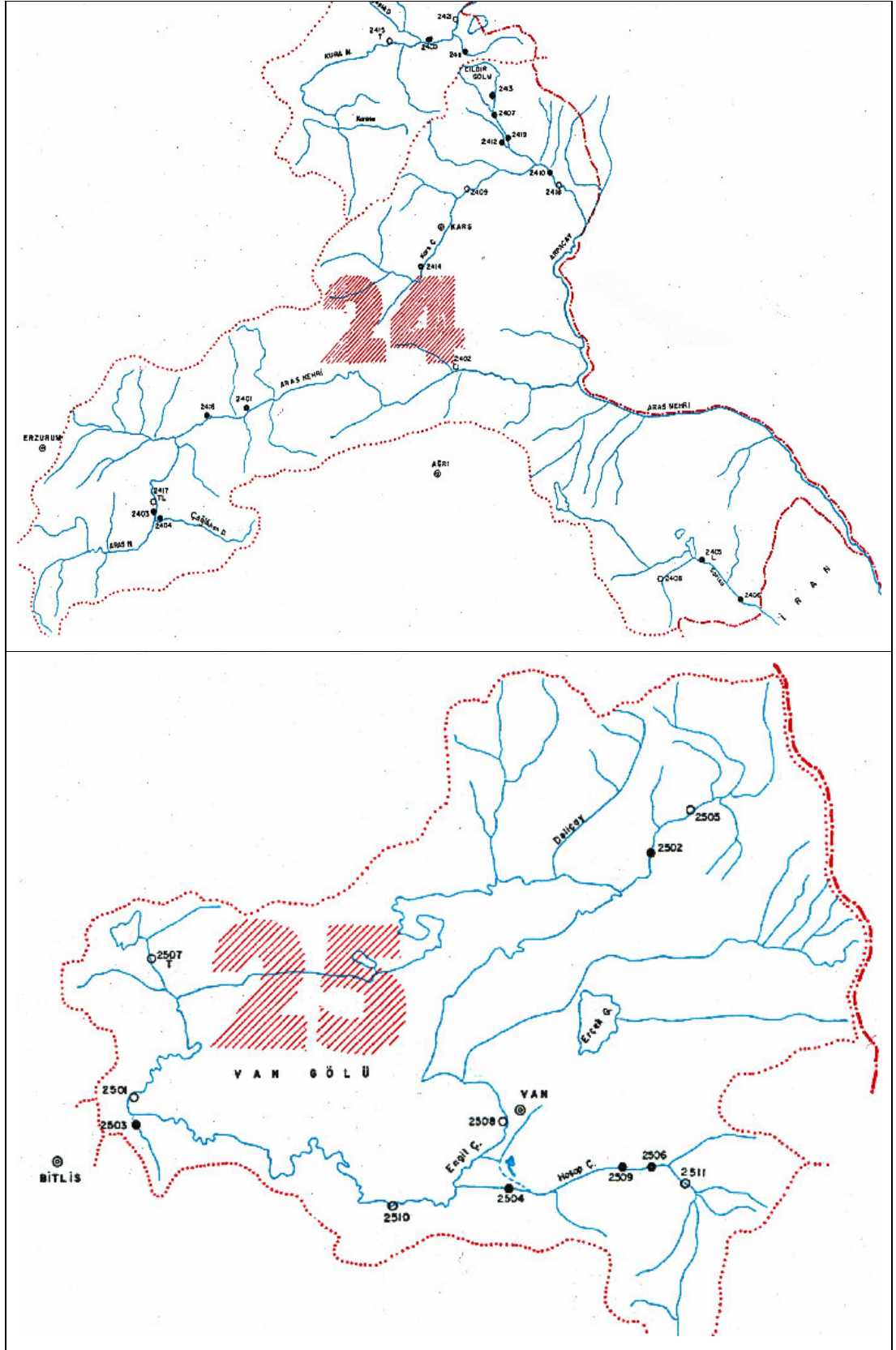
Şekil Ek-2.11 EİE 20 ve 21 No'lu havzalar



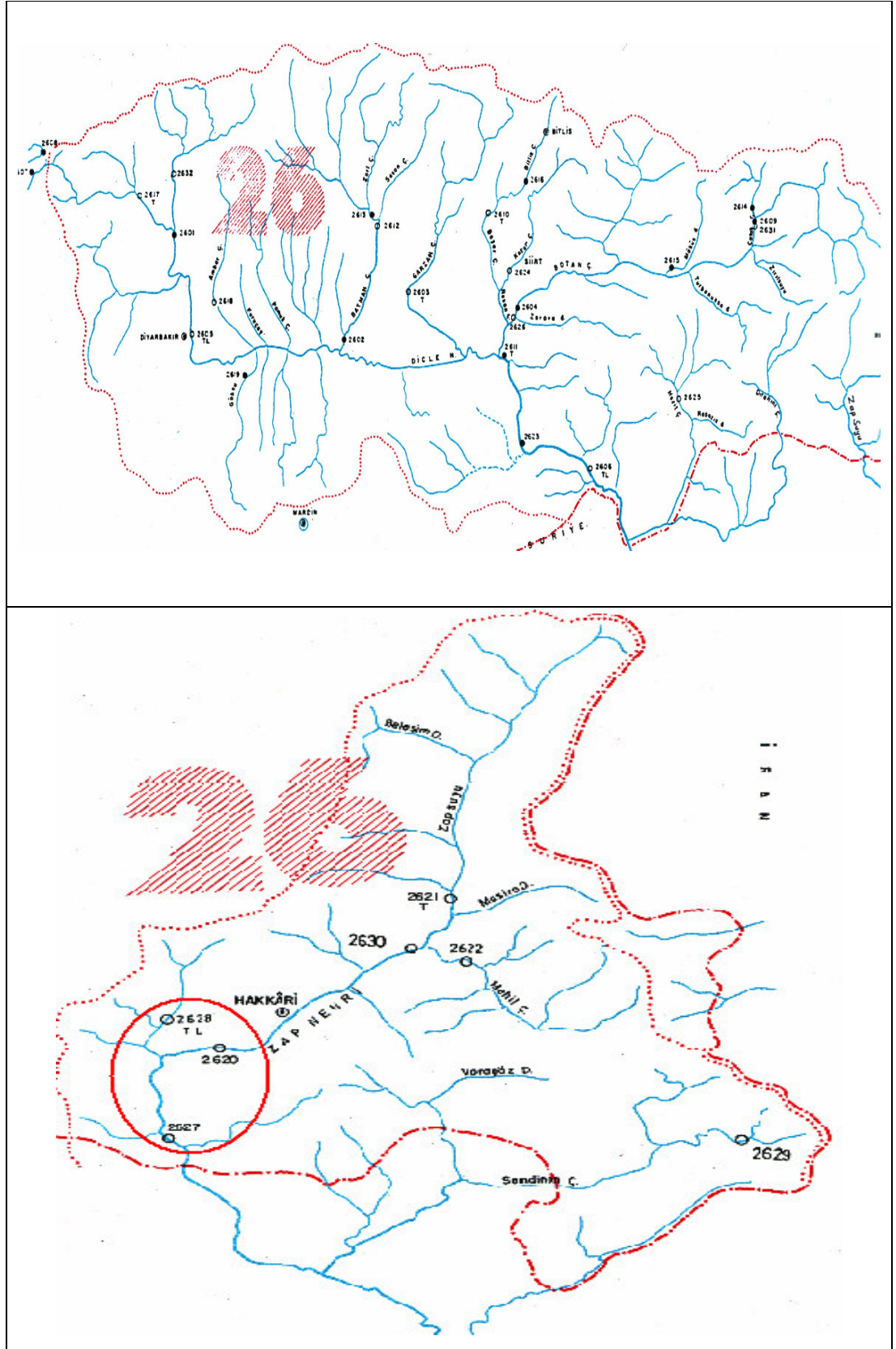
Şekil Ek-2.12 EİE 21 No'lu havza



Şekil Ek-2.13 EİE 22 ve 23 No'lu havzalar



Şekil Ek-2.14 EİE 24 ve 25 No'lu havzalar



Şekil Ek-2.15 EİE 26 No'lu havza

EK-3: DSİ AKIM GÖZLEM İSTASYONLARI BİLGİLERİ

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
1-Meriç Havzası	1-55	Pravadi Deresi - Hasanağa	1982 - 2001	198,03	55	26°37'0''D - 41°43'0''K
2-Marmara Havzası	02-94	Işıklar Deresi -Naıpköy	1986 - 2001	47,05	30	27°24'0''D - 40°52'0''K
	02 - 116	Sarısu - Izzetin	1994 - 2001	80,55	0	0°0'0''D - 0°0'0''K
	02 - 117	Çakıldere - Ahmedıye	1994 - 2001	53,1	0	0°0'0''D - 0°0'0''K
	02 -123	Koca. D. (Büyükdere)- Muratoba	1995 -2001	65,79	92	29°10'54''D - 40°22' 30''K
	02 -134	Karadere - Karadereköyü	1997 - 2001	22,39	71	29°28'29''D - 40°38'0''K
3-Susurluk Havzası	03 - 44	Nilüfer Çayı – Doğanrı Brj. Giriş	1977 - 2001	372,6	341	29°0'5''D - 40°5'7''K
	03 - 111	Döşemedere - Çinge	1996 - 2001	17,14	190	0°27'49''D - 30°39'30''K
4-Müt. Ege Suları	04 - 19	Sınırdere - Karahıdırlı	1977 - 2001	117,00	36	27°9'0''D - 39°9'0''K
5-Gediz Havzası	05 - 21	Tabakderesi - Çaltılı	1969 - 2001	81,10	137	28°3'1''D - 38°27'55''K

(Devamı arkada, 1/11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
7-Büyük Menderes Havzası	07 - 14	İkizdere - Dereağızı	1968 - 2001	165,00	67	27°44'0''D - 37°53'0''K
	07 - 62	B. Menders N. – Koçarlı Köp.	1968 - 2001	22653,00	17	27°42'0''D - 37°49'0''K
	07 - 99	Alişar Deresi - Alişar	1987 - 2001	63,00	395	28°12'0''D - 37°18'0''K
	07 - 107	Cılımbız D. İncirlioğa	1989 - 2001	37,5,	0	27°44'0''D - 37°53'0''K
8-Batı Akdeniz Havzası	08 -72	Dalaman Çayı - Meşebükü	1976 - 2001	4301,00	208	29°0'0''D - 36°58'0''K
	08 - 73	Dalaman Çayı - Narlı	1976 - 2001	4184,00	295	29°2'0''D - 37°0'0''K
	08 - 89	Kargı Çayı - Yanıklar	1982 - 2001	194,00	56	29°5'0''D - 36°45'0''K
9-Antalya Havzası	09 - 65	Süçüllü Barajı - Giriş	1974 - 2001	103,48	1160	31°7'58''D - 38°23'26''K
	09 - 73	Gelendost Dersi - Avşar Köprüsü	1976 - 2001	988,96	940	30°59'0''D - 38°8'0''K
	09 - 91	Kırkgözler Kanalı - Topraksu pomp. M.	1985 - 2001	0	300	30°35' 0''D - 35°0'37''K
	09 - 104	Beybasan Deresi	1992 - 2001	12,75	403	30°44'3''D - 37°12'10''K
	09 - 111	Doyran Çayı Doğan	1993 - 2001	105,80	145	38°30'5''D - 36°53'30''K

(Devamı arkada, 2/ 11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
10-Burdur Göller Havzası	10 - 23	Karamanlı Barajı Girişi	1974 - 2001	114,17	1155	29°49'13''D - 37°26'1''K
11-Akarçay Havzası	11 - 13	Kali Çayı Selevir Barajı Girişi	1965 - 2001	690,00	1201	30°38'50''D - 38°26'59''K
	11 - 17	Araplı Deresi Köprülü	1970 - 2001	743,10	1055	30°23'41''D - 38°50'56''K
	11 - 20	Akarçay - Akdeğirmen	1979 - 2001	203,30	1090	30°13'34''D - 38°48'51''K
12-Sakarya Havzası	12- 33	Porsukçayı - Porsukçiftliği	1960 - 2001	2432,00	951	30°2'0''D - 39°21'0''K
	12 - 54	Porsukçayı - Eşenkara	1963 - 2001	5600,00	807	30°25'0''D - 39°44'0''K
	12 - 63	Uludere - Uluçay	1964 - 2001	290,70	826	30°24'0''D - 39°38'0''K
	12 - 83	Ravlı D. - Ravlı	1965 - 2001	65,30	1051	33°6'0''D - 40°8'0''K
	12 - 152	Kokarçayı - Beşkarış	1979 - 2001	214,80	1075	30°9'0''D - 38°58'0''K
	12 - 153	Göksu Nehri - Boğazköy	1977 - 2001	1174,30	245	29°32'4''D - 40°11'50''K
	12 - 182	Pürtekderesi - Memik	1985 -2001	177,10	960	33°30'0''D - 33°33'0''K

(Devamı arkada, 3/11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
12-Sakarya Havzası	12 - 156	Bedresu - İsaören	1980 - 2001	59,12	325	29°30'0''D - 40°2'0''K
	12 - 181	Porsukçayı - Yenibosna	1985 - 2001	3810,50	912	30°8'0''D - 39°28'0''K
	12 - 189	Süvari Ç. - Zeyde	1986 - 2001	190,60	854	37°7'0''D - 40°17'0''K
15-Kızılırmak Havzası	15- 133	Terme Ç. Tüney	1967 - 2001	1326,90	687	33°31'0''D - 40°22'0''K
	15 - 153	Yeşilhisar Ç. Akköy	1970 - 2001	723,40	1198	35°5'0''D - 38°21'0''K
	15 - 167	Sasımsaklı Baraj Girişi	1973 - 2001	398,80	1202	34°47'0''D - 38°53'0''K
	15 - 169	Kızılöz Deresi - Ayhanlar	1973 - 2001	341,30	957	34°44'0''D - 39°48' 0''K
	15 - 171	Damsa Brj. - Giriş	1976 - 2001	791,00	1235	34°56'0''D - 38°32'0''K
	15 - 172	Sarımsaklı Suyu – Anbar Regülatörü	1975 - 2001	1360,00	965	35°22'0''D - 38°46'0''K
	15 - 177	Terme Ç. Koyunbaba	1977 - 2001	717,00	778	33°19'0''D - 10'20'0''K
	15 - 182	Höşür D. Bozkır	1977 - 2001	73,00	1142	34°4'0''D - 38°45'0''K
	15 - 220	Yahyalı Suyu – Drv. Knl. Ağcaşar Brj	1987 - 2001	1000,00	1139	35°22'0''D - 34°8'0''K

(Devamı arkada, 4/11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
15-Kızılırmak Havzası	15 - 223	Yahyalı Suyu - Yahyalı	1988 - 2001	145,20	1128	35°30'0''D - 38°6'0''K
16-Konya Kapalı Havzası	16 - 03	Çarşamba S. - Mavi (Kontrollü Akım)	1959 - 2001	1000,00	1101	32°19'0''D - 37°16'0''K
	16 - 56	Murtaza Suyu - Murtaza	1970 - 2001	19,40	1722	34°36'0''D - 38°10'0''K
	16 - 66	Gebere Barajı Çıkışı	1964 - 2001	17,40	1696	34°0'38''D - 38°0'3''K
	16 - 92	Kale Regülatörü Girişi - Zaferiye K.	1970 - 2001	1696,60	1015	32°2'0''D - 38°18'0''K
	16 - 101	Çavuş Deresi - Büyükhoma (Aşağıesen)	1973 - 2001	376,80	1111	31°50'0''D - 37°35'0''K
	16 - 114	Toprakkaya Göleti - Girişi	1976 - 2001	1400,70	950	32°8'0''D - 38°5'0''K
	16 - 134	Kocadere - Derebuçak	1982 - 2001	173,00	1250	31°32'0''D - 37°22'0''K
	16 - 138	Seki Deresi - Derebucak	1984 - 2001	38,00	1225	31°20'0''D - 37°26'0''K
	16 - 140	İvriz Çayı - İvriz Brj. Giriş (Aydınlık)	1984 - 2001	33,50	1161	34°11'0''D - 37°25'0''K
	16 - 151	Çebişci Suyu - Argıthanı	1989 - 2001	300,00	1110	0°0'0''D - 0°0'0''K

(Devamı arkada, 5/11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
17-Müt. Doğu Akdeniz Suları	17 - 06	Deliçay Puğaracadağ	1995 - 2001	331,00	130	34°41'27''D - 36°57'47''K
	17 - 11	Efrenk Çayı - Hamzabeyli	1964 - 2001	410,00	125	34°33'11''D - 36°51'42''K
	17 - 34	Boğazdere – Sazak Köprüsü	1985 - 2001	111,00	1075	32°32'0''D - 36°57'0''K
	17 - 35	Ilıcapınarı Deresi – Korucu Köprüsü	1985 - 2001	491,00	925	32°32'0D - 36°58' 0''K
18-Seyhan Havzası	18 - 21	Kapuz Suyu - Kapuz	1984 - 2001	394,50	0	35°23'0''D - 37°46'0''K
	18 - 31	Zamantı N. - Göktaş	1988 - 2001	8291,50	500	35°28'5''D - 37°43'51''K
	18 – 40	Çömrükşek Deresi - Panlı	1995 - 2001	301,60	1493	38°46'0''D - 36°8'0''K
19-Asi Havzası	19 - 12	Karasu N. – Tahta Köp. Baraj Girişi	1973 - 2001	478,00	455	36°41'20''D - 36°57'33''K

(Devamı arkada, 6/11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
20- Ceyhan Havzası	20 - 02	Aksu Ç. - Başpınar	1961 - 2001	197,10	895	37°27'0''D - 37°42'0''K
	20 - 05	Yarpuz Çayı - Cona	1961 - 2001	94,00	265	36°20'12''D - 37°5'58''K
	20 - 24	Ceyhan N. - Hemite	1966 - 2001	15700,00	36	36°5'7''D - 37°11'48''K
	20 - 44	Dalacak Deresi - Dağılcak	1975 - 2001	35,00	425	35°50'10D - 37°33'18''K
	20 - 46	Kesik S - Sarıdanışmanlı	1973 - 2001	420,00	200	36°15'17''D - 37°26'51''K
	20 - 47	Aksu Ç. – H. Mustafa Çiftliği	1979 - 2001	2787,00	455	36°54'22''D - 37°1'5''K
	20 - 48	Gavurgölü – Sifon Çıkışı	1979 - 2001	0	443	36°52'0''D - 27°23'0''K
	20 - 52	Fındık D. Fındık	1983 - 2001	23,00	1285	36°43'0''D - 38°4'0''K
	20 - 55	Zeytin D. - Süleymanlı	1984 - 2001	111,60	850	36°50'0''D - 37°52'0''K
	20 - 57	Çemcengeç S. - Koşçağız	1984 - 2001	224,30	925	36°47'0''D - 37°52'0''K
	20 - 58	Tahta S. - Cambazköy	1984 - 2001	24,38	1000	36°17'0''D - 37°40'0''K

(Devamı arkada, 7/11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
20-Ceyhan Havzası	20 - 59	Keşiş D. - Keleşli	1984 - 2001	171,50	1025	36°19'0''D - 34°35'0''K
	20 - 68	Geben Barajı – Aks Yeri	1992 - 2001	55,00	1275	37°41'8''D - 37°50'17''K
	20 - 69	Karapınar D. Reg. Yer	1992 - 2001	31,50	1310	36°43'37''D - 37°51'46''K
21-Fırat Havzası	21 - 132	Pulur Çayı Sakalikesik	1970 - 2001	271,60	1810	41°6'0''D - 39°50'0''K
	21 - 159	Kuruçay - Kesikköprü	1977 - 2001	820,00	0	37°58'23''D - 38°44'38''K
	21 - 162	Ayvalı Tohma S. - Goynuk	1978 - 2001	3478,00	11	37°40'3''D - 38°40'10''K
	21 - 166	Hınıs Suyu Hınıs	1978 - 2001	159,90	1700	41°42'0''D - 39°21'0''K
	21 - 167	Kısre Çayı Necmettin Ağakomu	1978 - 2001	250,00	1650	41°42'0''D - 39°22'0''K
	21 - 172	Kahta Ç. - Damlacık Köprüsü	1980 - 2001	349,50	620	38°39'0''D - 37°0''K
	21 - 175	Başköy Deresi Kısıkkomu	1980 - 2001	161,80	1734	41°40'0''D - 39°21'0''K
	21 - 199	Pulur Çayı Ilıca	1989 - 2001	352,10	1754	40°6'19''D - 39°57'21''K

(Devamı arkada,8/11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
21-Fırat Havzası	21 – 201	Güzeldere Karabacak	1984 - 2001	272,40	2135	42°24'0''D - 39°49'0''K
	21 - 210	Büyük Ç. - Taşkale	1984 - 2001	205,00	900	38°44'0''D - 38°2'0''K
	21 - 226	Tuzla Çayı Gökçeşeyh	1986 - 2001	902,10	1660	40°46'0''D - 39°36'0''K
	21 – 200	Karsu Ilıca	1984 - 2001	1168,70	1751	41°6'0''D - 39°57'0''K
	21 - 240	Harıngel C. - Dedepınarı	1989 - 2001	181,70	0	39°12'0''D - 38°29' 22''K
	21 - 261	Aladağsuyu Gültepe	1991 - 2001	85,30	1955	43°1'21''D - 39°26'56''K
	21 - 265	Kırkpınar D. - Aşağımülk	1991 - 2001	334,30	591	37°28'45''D - 37°25'15''K
	21 - 266	Karadoğu Dere - Beklemez	1992 - 2001	61,70	1980	39°26'44''D - 43'2'46''K
	21 - 269	Nadirşeyh S. - Atabindi	1992 - 2001	674,70	1549	38°27'50''D - 42°36'54''K
	21 - 271	Şekerpınar D. - Çamurlu	1995 - 2001	51,00	1594	36°56'0''D - 39°11'0''K

(Devamı arkada, 9/11)

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
22-Müt. Doğu Karadeniz Suları	22 - 49	Kapistre Deresi - Başköy	1997 - 2001	186,20	60	41°18'30''D - 41°19'30''K
	22 - 52	Solaklı Deresi - Ulucami	1978 - 2001	576,80	260	40°15'20''D - 40°46'0''K
	22 - 57	Ögene Deresi - Alçakköprü	1968 - 2001	242,60	700	40°12'45''D - 40°40'15''K
	22 - 58	Görel D , Cücenköpcü	1979 - 2001	162,71	240	39°0'45''D - 40°53'17''K
	22 - 61	Altındere - Ortaköy	1979 - 2001	261,00	380	39°37'0''D - 40°47'50''K
	22 - 73	Yağlıdere - Tuğlacık	1981 - 2001	371,90	400	39°38'20''D - 40°45'30''K
	22 - 80	Yağlıdere - Sınırköy	1982 - 2001	296,90	650	38°36'30''D - 40°50'30''K
	22 - 89	Ballıdere - Küçükköy	1984 - 2001	66,40	310	41°16'10''D - 41°22'10''K
	22 - 92	Reşadiye Çayı - Kabataş	1986 - 2001	302,50	380	37°28'0''D - 40°46'0''K
23-Çoruh Havzası	23 - 1	Berta Suyu - Berta	1961 - 2001	1680,00	310	41°58'10''D - 41°10'0''K
	23 - 08	Çoruh Nehri - Muratlı	1999 - 2001	19860,00	49	41°42'30''D - 41°28'30''K

(Devamı arkada, (10/ 11))

Tablo Ek-3 DSİ akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
23-Çoruh Havzası	23 - 16	Çoruh Suyu Mrcitli	1965 - 2001	481,20	1805	40°39'0''D - 40°14'0''K
	23 - 23	Oltuçayı Kesikköprü	1976 - 2001	1118,30	1400	41°55'0''D - 40°30'0''K
	23 - 35	Çaylıca Deresi / Başkale	1990 - 2001	70,90	1978	41°45'3''D - 40°13'21''K
	23 - 36	Demirci Deresi - Başkale	1990 - 2001	55,50	1975	41°45'11''D - 40°13'14''K
	23 - 37	Başkale Çayı - Yanıktaş	1990 - 2001	207,60	1625	41°51'35''D - 40°16'15''K
	23 - 39	Karapınar Deresi - Karapınar	1990 - 2001	13,50	2200	41°40'32''D - 40°17'51''K
24-Aras Havzası	24 - 40	Masatderesi Bulkasım	1982 - 2001	95,50	1840	41°36'0''D - 39°54'0''K
	24 - 43	Acıçay Bulkasım	1982 - 2001	32,50	1780	41°36'0''D - 39°54'0''K
	24 - 83	Süngütaş Dere Çermik	1992 - 2001	486,30	1636	42°15'0''D - 40°7'12''K
26-Dicle Havzası	26 - 39	Ambar Çayı - Hani	1977 - 2001	292,00	800	40°26'0''D - 38°21'0''K
	26 - 63	Kodi Deresi – Kolludere Köyü	1988 - 2001	50,70	785	40°3'12''D - 37°21'42''K

(11/11)

EK-4: EİE AKIM GÖZLEM İSTASYONLARI BİLGİLERİ

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
2-Müt. Marmara Suları Havzası	02 - 03	İzник Gölü - Mamure	1954 - 2000	1235,20	85	29°21'42''D - 40°24'56''K
	02 - 10	Gönen Çayı - Kumköy	1971 - 1995	1192,80	57	27°32'58''D - 40°2'37''K
	02 - 12	Biga Çayı - Pınarköprü	1964 - 2000	2095,60	8	27°16'21''D - 40°18'29''K
	02 - 13	Oluk Deresi - Orhangazi	1979 - 2000	54,10	100	29°19'35''D - 40°29'27''K
	02 - 14	Hoşaba Deresi Gümüşçay	1979 - 2000	380,00	15	27°10'52''D - 40°17'8''K
3-Susurluk Havzası	03 - 28	Emet Çayı - Dereli	1964 - 2000	1125,60	557	29°15'31''D - 39°27'41''K
4-Müt. Ege Suları Havzası	04 - 06	BakırÇay - Eğrigöl	1960 - 1998	2887,60	25	27°6'40''D - 39°3'15''K
	04 - 10	Yağcılı - Yağcıl	1980 - 2000	86,00	222	27°38'16''D - 39°20'19''K

(Devamı arkada, 1/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
5-Gediz Havzası	05 - 09	Medar Çayı - Kayalıoğlu	1951 - 2000	901,60	77	26°46'7''D - 38°53'26''K
	05 - 10	Kumçay - Killik	1951 - 2000	3184,80	55	27°40'41''D - 38°47'27''K
	05 - 14	Selendi Çayı - Dereköy	1960 - 2000	689,60	340	28°41'58''D - 38°41'57''K
	05 - 23	Gediz Nehri - Acısu	1969 - 2000	3272,40	355	28°43'12''D - 38°38'26''K
	05 - 27	Gördes Çayı - Darıbüğü	1978 - 2000	1430,50	120	27°56'19''D - 38°45'59''K
7-Büyük Menderes Havzası	07 - 01	Çine Çayı - Kayırlı	1937 - 2000	948,00	262	28°7'53''D - 37°25'19''K
	07 - 06	Büyük Menderes Nehri - Aydın Köprüsü	1950 - 2000	19595,60	25	27°50'26''D - 37°47'0''K
	07 - 30	Yeni Dere - Çalıköy	1980 - 2000	668,80	855	28°55'24''D - 37°35'40''K
	07 - 34	Çine Çayı - Çakırbeyli köp.	1983 - 2000	2839,60	26	27°50'4''D - 37°45'50''K

(Devamı arkada, 2/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
8-Müt. Batı Akdeniz Suları Havzası	08 -11	Dalaman Çayı Suçatı	1960 - 2000	3856,40	594	29°6'11''D - 37°5'48''K
	08 - 12	Dalaman Çayı - Akköprü	1963 - 2000	4954,80	118	28°56'19''D - 36°55'11''K
	08 - 15	Esen Çayı - Kınık	1971 - 2000	2448,00	8	29°18'45''D - 36°22'11''K
	08 - 18	Karaçay - Kayadibi	1977 - 2000	150,80	110	29°24'14''D - 37°28'27''K
9- Müt. Orta Akdeniz Suları Havzası	09 - 02	Köprüçay - Beşkonak	1939 - 2000	1942,40	117	31°11'18''D - 37°8'30''K
	09 - 12	Manavgat Çayı - sinanhoca	1963 - 2000	625,60	245	31°58'31''D - 36°58'44''K
	09 - 15	Eğridir Gölü – Regülatör Çıkışı	1968 – 1998	3351,20	916	30°51'57''D - 37°40'29''K
	09 - 19	Köprüçay - Bulasan	1984 – 2000	1538,40	435	31°11'26''D - 37°18'17''K
	09 - 20	Manavgat Çayı - Şahapköprüsü	1990 – 2000	438,00	432	41°42'0''D - 39°22'0''K
11-Ayfon Suları Kapalı Havzası	11 - 02	Sivrikaya Deresi - Gazlıgöl	1956 – 2000	360,80	1044	30°30'6''D - 38°56'8''K
	11 - 09	Akarçay – Afyon Kanal	1990 – 1998	944,40	1004	30°32'41''D - 38°46'23''K

(Devamı arkada, 3/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
12-Sakarya Havzası	12 - 16	Ovaçayı - Zir	1952 – 1995	1539,20	780	32°29'54''D - 39°57'54''K
	12 - 22	Karacasu - Rüstümköy	1952 – 2000	2021,60	198	29°46'6''D - 40°15'23''K
	12 - 26	Ankara Çayı - Meşecik	1953 – 2000	7140,00	635	31°56'0''D - 39°49'7''K
	12 - 42	Sakarya Nehri - Kargı	1959 – 2000	3347,20	493	31°44'27''D - 39°47'59''K
	12 - 51	Posuk Çayı - Kıranharmanı	1988 – 2000	10822,00	676	31°57'56''D - 39°40'19''K
13- Müt. Batı Karadeniz Suları Havzası	13 - 02	Büyük Melen – Yakabaşı	1952 – 2000	1988,00	115	30°59'8''D - 40°51'22''K
	13 - 14	Soğanlı çayı - Karabük	1962 – 2000	5086,80	271	32°38'32''D - 41°10'11''K
	13 -19	Mengen Çayı Gökçesu	1964 – 2000	766,40	507	31°57'43''D - 40°53'50''K
	13 -27	Ulus - Afatlar	1966 – 2000	953,60	1142	32°15'1''D - 40°44'30''K
	13 - 31	Kocairmak Bartın	1960 – 2000	1342,00	15	32°20'39''D - 41°38'23''K
	13 - 33	Araç Çayı - Karabük	1963 - 1998	2833,20	262	32°37'24''D - 41°11'41''K

(Devamı arkada, 4/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
13- Müt. Batı Karadeniz Suları Havzası	13 - 34	Bolu Çayı - Beşdeğirmenler	1966 - 2000	1102,80	541	31°55'47''D - 40°53'11''K
	13 - 38	Lahana Deresi - Ortaköy	1979 - 2000	104,80	16	30°56'14''D - 40°59'56''K
	13 - 40	Büyük Melen - Beyler	1980 - 2000	2174,00	23	30°57'20''D - 40°58'58''K
14-Yeşilirmak Havzası	14 - 13	Yeşilirmak Nehri – Durcasu Hes	1954 - 2000	21667,20	301	36°6'43''D - 40°44' 40''K
	14 - 27	Kelkit Çayı – Yemişli Köprüsü	1980 - 2000	8572,80	690	37°58'21''D - 40°14'17''K
15-Kızılırmak Havzası	15 - 36	Kızılırmak Nehri – Avşar Köprüsü	1965 - 2000	60559,60	310	34°25'38''D - 41°5'43''K
16-Orta Anadolu Kapalı Havzası	16 -22	Peçeneközü Deresi – Ş. Koçhisar	1968 - 2000	593,20	965	33°33'47''D - 38°57'19''K

(Devamı arkada, 5/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
17-Müt. Doğu Akdeniz Suları Havzası	17 - 08	Tarsus Irmağı – Muhat Köprüsü	1953 - 1994	1416,00	50	34°50'32''D - 37°1'56''K
	17 - 19	Ermenek çayı - Kırkkavak	1905 - 2000	3499,60	128	33°18'39''D - 36°34'36''K
	17 - 20	Göksu Nehri - Hamam	1965- 2000	4304,00	127	33°22'4''D - 36°38'7''K
	17 - 23	Ermenek Çayı - Çavuşköy	1985 - 2000	2148,00	515	32°56'30''D - 36°33'57''K
	17 - 25	Göktepe Deresi - Günder	1989 - 2000	203,00	1010	32°40'7''D - 36°36'37''K
18-Seyhan Havzası	18 - 05	Göksu - Gökdere	1938 - 2000	4242,80	350	35°36'50''D - 37°37'4''K
	18 - 18	Seyhan Nehri - Üçtepe	1961 - 2000	13846,00	127	35°28'5''D - 37°22'50''K
	18 - 20	Zamantı Nehri – Fraktin Köp.	1968 - 2000	6334,80	1270	35°37'33''D - 38°14'41''K
	18 - 25	Eğlence Deresi - Eğribük	1986 - 2000	602,00	222	35°11'39''D - 37°21'51''K
	18 - 26	Zamantı Nehri - Ergenuşağı	1987 - 2000	8698,10	347	35°34'46''D - 37°39'54''K

(Devamı arkada, 6/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
18-Seyhan Havzası	18 - 27	Zamantı Nehri - Değirmenocağı	1987 - 2000	7718,00	760	35°29'8''D - 37°51'19''K
	18 - 28	Çakıt Suyu Salbaş	1990 - 2000	1896,90	80	35°6'26''D - 37°6'23''K
	18 - 29	Körkün Suyu Kamışlı	1990 - 2000	1065,00	1107	34°57'22''D - 37°33'23''K
19-Hatay Suları Havzası	19 - 07	Asi Nehri - Demirköprü	1953 - 2000	16170,00	85	36°21'14''D - 36°15'3''K
	19 - 08	Asi Nehri - Antakya	1953 - 2000	22624,40	73	36°9'40''D - 36°12'11''K
20-Ceyhan Havzası	20 - 04	Ceyhan Nehri - Misis	1970 - 2000	20466,00	13	35°38'1''D - 36°57'26''K
	20 - 15	Hurman Suyu - Tanır	1956 - 1995	915,20	1180	36°55'6''D - 38°25'11''K
	20 - 22	Söğütlü Suyu - Hanköy	1972 - 2000	428,00	1340	37°31'26''D - 38°15'34''K

(Devamı arkada, 7/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
21-Fırat Havzası	21 - 24	Tohma Suyu - Yazıköy	1954 - 2000	1336,40	1100	37°26'36''D - 38°40'30''K
	21 - 31	Beyderesi - Kılalık	1956 - 2000	277,60	925	38°12'16''D - 38°19'21''K
	21 - 45	Tohma Suyu - Hisarcık	1962 - 2000	5822,00	935	37°41'08''D - 38°28'32''K
	21 - 57	Karasu Karaköprü	1968 - 2000	2098,40	1250	41°29'51''D - 38°46'58''K
	21 - 58	Bingöl Çayı – Abdurahmanpaşa Köp.	1968 - 2000	1577,60	1310	41°29'10''D - 39°6'29''K
22-Müt. Doğu Karadeniz Suları Havzası	22 - 13	Aksu - Dereli	1954 - 2000	713,00	248	38°26'48''D - 40°44'52''K
	22 - 15	Çamlık Dere - Dereköy	1963 - 2000	425,50	942	40°35'52''D - 40°43'44''K
	22 - 18	İyidere - Şimşirli	1954 - 2000	834,90	307	40°29'33''D - 40°48'57''K
	22 - 33	Tozköy Deresi - Tozköy	1963 - 2000	223,10	1296	40°34'44''D - 40°39'57''K
	22 - 47	Melet Çayı – Gocallı Köprüsü	1967 - 2000	1859,20	41	37°53'48''D - 40°53'11''K

(Devamı arkada, 8/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
23-Çoruh Havzası	23 - 15	Çoruh Nehri - Karşıköy	1964 - 2000	20127,00	57	41°42'39''D - 41°27'34''K
	23 - 22	Çoruh Nehri - Altınsu	1971 -2000	18753,30	201	41°53'14''D - 41°10'6''K
	23 - 26	Meydancık Deresi - Dutlu	1981 - 2000	249,10	875	42°17'24''D - 41°22'19''K
	23 - 31	Deviskel Deresi - Gündoğdu	1987 - 2000	101,20	560	41°48'29''D - 41°18'10''K
	23 - 34	Berta Suyu - Bağlık	1989 - 2000	1565,50	385	42°2'0''D - 41°12'36''K
	23 - 40	Öğdem Deresi - Uysallar	1990 - 2000	202,00	680	41°31'33''D - 40°53'24''K
24-Aras Havzası	24 – 17	Aras Nehri - Mescitli	1971 - 1998	2548,80	17,35	41°48'23''D - 39°46' 10''K
25-Van Gölü Kapalı Havzası	25 - 11	Güzel Su Çayı – Güzel Su	1988 - 2000	1390,40	19,41	43°45'5''D - 38°20'46''K

(Devamı arkada, 9/10)

Tablo Ek-4 EİE akım gözlem istasyonları bilgileri (devamı)

Havza Adı	İstasyon No	İstasyon Adı	Veri Aralığı	Alan (km ²)	Yükselti (m)	Koordinat
26-Dicle Havzası	26 – 5	Dicle Nehri – Diyarbakır	1945 - 2000	5655,20	570	40°13'43''D - 37°53'4''K
	26 - 12	Batman Çayı – Malabadi Köpr.	1957 - 2000	4105,20	597	41°12'12''D - 38°9'18''K
	26 – 17	Dicle Nehri – Çayönü	1968 - 1997	1186,00	695	40 ° 2'16''D - 38°19'41''K
	26 - 18	Ambar Çayı - Köprübaşı	1968 - 1998	976,00	595	40°23'3''D - 37°59'31''K
	26 - 30	Zap Suyu - Teknisyenler	1985 - 2000	4153,20	1440	43 °59'15''D - 37°41'51''K
	26 - 32	Berkilin Çayı - Çayüstü	1988 - 1998	1503,60	689	40°12'2''D - 38°23'17''K

(10/10)

EK-5: ALANSAL ÜS YÖNTEMİ İLE AYLIK ORTALAMA DEĞERLERİN HESABI

Tablo Ek-5.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) istasyonların sıralı aylık ortalama değerleri

Sıralı Aylık Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
1	0,30	0,09	0,00
2	0,34	0,09	0,02
3	0,36	0,10	0,02
4	0,43	0,12	0,02
5	0,52	0,13	0,03
6	0,75	0,13	0,04
7	0,75	0,15	0,04
8	0,80	0,17	0,05
9	0,95	0,22	0,05
10	1,17	0,26	0,06
11	1,31	0,28	0,08
12	1,35	0,30	0,09
13	1,61	0,37	0,13
14	2,08	0,45	0,15
15	2,17	0,55	0,16
16	2,66	0,75	0,18
17	3,03	0,79	0,19
18	3,47	0,86	0,24
19	5,38	0,99	0,47
20	6,13	1,04	0,48
21	7,76	1,36	0,50
22	8,07	1,67	0,55
23	8,66	1,70	0,57
24	8,82	1,85	0,68

Tablo Ek-5.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun aylık ortalama akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q_{241}	$(A_{2-127}/A_{2-241})^n$	Q_{AN}	Q_{241}	$(A_{2-127}/A_{2-241})^n$	Q_{AN}	Q_{241}	$(A_{2-127}/A_{2-241})^n$	Q_{AN}
1	0,30	0,38	0,11	0,30	0,31	0,09	0,30	0,25	0,08
2	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
3	0,36	0,38	0,13	0,36	0,31	0,11	0,36	0,25	0,09
4	0,43	0,38	0,16	0,43	0,31	0,13	0,43	0,25	0,11
5	0,52	0,38	0,19	0,52	0,31	0,16	0,52	0,25	0,13
6	0,75	0,38	0,28	0,75	0,31	0,23	0,75	0,25	0,19
7	0,75	0,38	0,28	0,75	0,31	0,23	0,75	0,25	0,19
8	0,80	0,38	0,30	0,80	0,31	0,25	0,80	0,25	0,20
9	0,95	0,38	0,36	0,95	0,31	0,29	0,95	0,25	0,24
10	1,17	0,38	0,44	1,17	0,31	0,36	1,17	0,25	0,30
11	1,31	0,38	0,49	1,31	0,31	0,40	1,31	0,25	0,33
12	1,35	0,38	0,51	1,35	0,31	0,42	1,35	0,25	0,34
13	1,61	0,38	0,60	1,61	0,31	0,50	1,61	0,25	0,41
14	2,08	0,38	0,78	2,08	0,31	0,64	2,08	0,25	0,53
15	2,17	0,38	0,81	2,17	0,31	0,67	2,17	0,25	0,55
16	2,66	0,38	1,00	2,66	0,31	0,82	2,66	0,25	0,67
17	3,03	0,38	1,14	3,03	0,31	0,94	3,03	0,25	0,77
18	3,47	0,38	1,30	3,47	0,31	1,07	3,47	0,25	0,88
19	5,38	0,38	2,02	5,38	0,31	1,66	5,38	0,25	1,36
20	6,13	0,38	2,30	6,13	0,31	1,89	6,13	0,25	1,56
21	7,76	0,38	2,91	7,76	0,31	2,40	7,76	0,25	1,97
22	8,07	0,38	3,03	8,07	0,31	2,49	8,07	0,25	2,05
23	8,66	0,38	3,25	8,66	0,31	2,67	8,66	0,25	2,20
24	8,82	0,38	3,31	8,82	0,31	2,72	8,82	0,25	2,24

(Devamı arkada, 1/2)

Tablo Ek-5.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun aylık ortalama akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
1	0,30	0,21	0,06	0,30	0,17	0,05	0,30	0,14	0,04
2	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
3	0,36	0,21	0,07	0,36	0,17	0,06	0,36	0,14	0,05
4	0,43	0,21	0,09	0,43	0,17	0,07	0,43	0,14	0,06
5	0,52	0,21	0,11	0,52	0,17	0,09	0,52	0,14	0,07
6	0,75	0,21	0,16	0,75	0,17	0,13	0,75	0,14	0,11
7	0,75	0,21	0,16	0,75	0,17	0,13	0,75	0,14	0,11
8	0,80	0,21	0,17	0,80	0,17	0,14	0,80	0,14	0,11
9	0,95	0,21	0,20	0,95	0,17	0,16	0,95	0,14	0,13
10	1,17	0,21	0,24	1,17	0,17	0,20	1,17	0,14	0,17
11	1,31	0,21	0,27	1,31	0,17	0,22	1,31	0,14	0,18
12	1,35	0,21	0,28	1,35	0,17	0,23	1,35	0,14	0,19
13	1,61	0,21	0,34	1,61	0,17	0,28	1,61	0,14	0,23
14	2,08	0,21	0,43	2,08	0,17	0,36	2,08	0,14	0,29
15	2,17	0,21	0,45	2,17	0,17	0,37	2,17	0,14	0,31
16	2,66	0,21	0,55	2,66	0,17	0,46	2,66	0,14	0,37
17	3,03	0,21	0,63	3,03	0,17	0,52	3,03	0,14	0,43
18	3,47	0,21	0,72	3,47	0,17	0,60	3,47	0,14	0,49
19	5,38	0,21	1,12	5,38	0,17	0,92	5,38	0,14	0,76
20	6,13	0,21	1,28	6,13	0,17	1,05	6,13	0,14	0,86
21	7,76	0,21	1,62	7,76	0,17	1,33	7,76	0,14	1,09
22	8,07	0,21	1,68	8,07	0,17	1,38	8,07	0,14	1,14
23	8,66	0,21	1,81	8,66	0,17	1,48	8,66	0,14	1,22
24	8,82	0,21	1,84	8,82	0,17	1,51	8,82	0,14	1,24

(2/2)

EK-6: ALANSAL FARK YÖNTEMİ İLE AYLIK ORTALAMA DEĞERLERİN HESABI

Tablo Ek-6 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların aylık ortalama akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı

N	Q_{2-134}	Q_{2-41}	Q_{AN}
1	0,00	0,30	0,13
2	0,02	0,34	0,16
3	0,02	0,36	0,17
4	0,02	0,43	0,20
5	0,03	0,52	0,24
6	0,04	0,75	0,34
7	0,04	0,75	0,35
8	0,05	0,80	0,37
9	0,05	0,95	0,44
10	0,06	1,17	0,54
11	0,08	1,31	0,61
12	0,09	1,35	0,63
13	0,13	1,61	0,76
14	0,15	2,08	0,98
15	0,16	2,17	1,02
16	0,18	2,66	1,25
17	0,19	3,03	1,41
18	0,24	3,47	1,63
19	0,47	5,38	2,58
20	0,48	6,13	2,91
21	0,50	7,76	3,62
22	0,55	8,07	3,79
23	0,57	8,66	4,05
24	0,68	8,82	4,18

EK-7: ALANSAL ÜS YÖNTEMİ İLE GÜNLÜK DEĞERLERİN HESABI

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
1	0,01	0,04	0,00
2	0,01	0,04	0,00
3	0,01	0,04	0,00
4	0,02	0,04	0,00
5	0,02	0,04	0,00
6	0,02	0,04	0,00
7	0,03	0,04	0,00
8	0,03	0,04	0,00
9	0,03	0,04	0,00
10	0,03	0,04	0,00
11	0,03	0,06	0,00
12	0,03	0,06	0,00
13	0,03	0,06	0,00
14	0,03	0,06	0,00
15	0,04	0,06	0,00
16	0,05	0,06	0,00
17	0,06	0,06	0,00
18	0,06	0,06	0,00
19	0,06	0,06	0,00
20	0,06	0,06	0,00
21	0,06	0,06	0,00
22	0,06	0,06	0,00
23	0,08	0,06	0,00
24	0,08	0,06	0,00
25	0,08	0,06	0,00
26	0,08	0,06	0,00
27	0,08	0,06	0,00
28	0,08	0,06	0,00
29	0,11	0,06	0,00
30	0,11	0,06	0,00
31	0,14	0,06	0,00
32	0,14	0,06	0,00
33	0,14	0,06	0,00
34	0,14	0,08	0,00
35	0,14	0,08	0,00
36	0,14	0,08	0,00
37	0,14	0,08	0,00
38	0,14	0,08	0,00
39	0,14	0,08	0,00
40	0,14	0,08	0,00

(Devamı arkada, 1/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
41	0,14	0,08	0,00
42	0,14	0,08	0,00
43	0,17	0,08	0,00
44	0,17	0,08	0,00
45	0,17	0,08	0,00
46	0,17	0,08	0,00
47	0,17	0,08	0,00
48	0,17	0,08	0,00
49	0,17	0,08	0,00
50	0,17	0,08	0,00
51	0,21	0,08	0,00
52	0,21	0,08	0,00
53	0,21	0,08	0,00
54	0,21	0,08	0,00
55	0,21	0,08	0,00
56	0,21	0,08	0,00
57	0,21	0,08	0,00
58	0,21	0,08	0,00
59	0,21	0,08	0,00
60	0,21	0,08	0,01
61	0,21	0,08	0,01
62	0,21	0,08	0,01
63	0,21	0,08	0,01
64	0,21	0,08	0,01
65	0,25	0,08	0,01
66	0,25	0,08	0,01
67	0,25	0,08	0,01
68	0,25	0,08	0,01
69	0,25	0,08	0,01
70	0,25	0,08	0,01
71	0,25	0,08	0,01
72	0,25	0,08	0,02
73	0,25	0,08	0,02
74	0,29	0,08	0,02
75	0,29	0,08	0,02
76	0,29	0,08	0,02
77	0,29	0,08	0,02
78	0,29	0,08	0,02
79	0,29	0,08	0,02
80	0,29	0,08	0,02
81	0,29	0,08	0,02
82	0,29	0,08	0,02
83	0,29	0,08	0,02
84	0,29	0,08	0,02
85	0,29	0,08	0,02
86	0,29	0,08	0,02

(Devamı arkada, 2/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
87	0,29	0,08	0,02
88	0,29	0,08	0,02
89	0,29	0,08	0,02
90	0,31	0,08	0,02
91	0,34	0,08	0,02
92	0,34	0,08	0,02
93	0,34	0,08	0,02
94	0,34	0,08	0,02
95	0,34	0,08	0,02
96	0,34	0,08	0,02
97	0,34	0,08	0,02
98	0,34	0,08	0,02
99	0,34	0,08	0,02
100	0,34	0,08	0,02
101	0,34	0,08	0,02
102	0,34	0,08	0,02
103	0,34	0,08	0,02
104	0,34	0,10	0,02
105	0,34	0,10	0,02
106	0,34	0,10	0,02
107	0,34	0,10	0,02
108	0,34	0,10	0,02
109	0,39	0,10	0,02
110	0,39	0,10	0,02
111	0,39	0,10	0,02
112	0,39	0,10	0,02
113	0,39	0,10	0,02
114	0,39	0,10	0,02
115	0,39	0,10	0,02
116	0,39	0,10	0,02
117	0,39	0,10	0,02
118	0,39	0,10	0,02
119	0,39	0,10	0,02
120	0,39	0,10	0,02
121	0,44	0,10	0,02
122	0,44	0,10	0,02
123	0,44	0,10	0,03
124	0,44	0,10	0,03
125	0,44	0,10	0,03
126	0,44	0,10	0,03
127	0,44	0,10	0,03
128	0,44	0,10	0,03
129	0,44	0,10	0,03
130	0,44	0,10	0,03
131	0,44	0,10	0,03
132	0,44	0,10	0,03

(Devamı arkada, 3/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
133	0,44	0,10	0,03
134	0,44	0,10	0,03
135	0,49	0,10	0,03
136	0,49	0,10	0,03
137	0,49	0,10	0,03
138	0,49	0,10	0,03
139	0,49	0,10	0,03
140	0,49	0,10	0,03
141	0,49	0,10	0,03
142	0,49	0,10	0,03
143	0,49	0,10	0,03
144	0,49	0,10	0,03
145	0,49	0,10	0,03
146	0,49	0,10	0,03
147	0,49	0,10	0,03
148	0,49	0,10	0,03
149	0,49	0,10	0,03
150	0,49	0,10	0,03
151	0,50	0,10	0,03
152	0,50	0,10	0,03
153	0,50	0,10	0,03
154	0,55	0,10	0,03
155	0,55	0,10	0,03
156	0,55	0,10	0,03
157	0,55	0,10	0,03
158	0,55	0,10	0,03
159	0,55	0,10	0,03
160	0,55	0,10	0,03
161	0,55	0,10	0,03
162	0,55	0,10	0,03
163	0,55	0,10	0,03
164	0,55	0,10	0,03
165	0,55	0,10	0,03
166	0,55	0,14	0,03
167	0,55	0,14	0,03
168	0,55	0,14	0,03
169	0,55	0,14	0,03
170	0,55	0,14	0,03
171	0,56	0,14	0,03
172	0,56	0,14	0,03
173	0,56	0,14	0,03
174	0,56	0,14	0,03
175	0,56	0,14	0,03
176	0,56	0,14	0,03
177	0,56	0,14	0,03
178	0,56	0,14	0,03

(Devamı arkada, 4/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
179	0,61	0,14	0,03
180	0,61	0,14	0,03
181	0,61	0,14	0,03
182	0,61	0,14	0,03
183	0,61	0,14	0,03
184	0,61	0,14	0,03
185	0,61	0,14	0,03
186	0,61	0,14	0,03
187	0,61	0,14	0,03
188	0,61	0,14	0,03
189	0,61	0,14	0,03
190	0,61	0,14	0,03
191	0,61	0,14	0,03
192	0,61	0,14	0,03
193	0,61	0,14	0,03
194	0,61	0,14	0,03
195	0,61	0,14	0,03
196	0,61	0,14	0,03
197	0,62	0,14	0,03
198	0,69	0,14	0,03
199	0,69	0,14	0,03
200	0,69	0,14	0,03
201	0,69	0,14	0,03
202	0,69	0,14	0,03
203	0,69	0,14	0,03
204	0,69	0,14	0,03
205	0,69	0,14	0,03
206	0,69	0,14	0,03
207	0,69	0,14	0,03
208	0,69	0,14	0,03
209	0,69	0,14	0,03
210	0,69	0,14	0,03
211	0,69	0,14	0,03
212	0,69	0,14	0,03
213	0,69	0,14	0,03
214	0,69	0,14	0,03
215	0,69	0,14	0,03
216	0,72	0,14	0,04
217	0,76	0,14	0,04
218	0,76	0,14	0,04
219	0,76	0,14	0,04
220	0,76	0,14	0,04
221	0,76	0,14	0,04
222	0,76	0,14	0,04
223	0,76	0,14	0,04

(Devamı arkada, 5/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
224	0,76	0,14	0,04
225	0,76	0,14	0,04
226	0,76	0,14	0,04
227	0,76	0,14	0,04
228	0,76	0,14	0,04
229	0,76	0,14	0,04
230	0,76	0,14	0,04
231	0,76	0,17	0,04
232	0,76	0,17	0,04
233	0,76	0,17	0,04
234	0,76	0,17	0,04
235	0,76	0,17	0,04
236	0,76	0,17	0,04
237	0,76	0,17	0,04
238	0,76	0,17	0,04
239	0,76	0,17	0,04
240	0,76	0,17	0,04
241	0,76	0,17	0,04
242	0,76	0,17	0,04
243	0,76	0,17	0,04
244	0,76	0,17	0,04
245	0,76	0,17	0,04
246	0,76	0,17	0,04
247	0,76	0,17	0,04
248	0,76	0,17	0,04
249	0,76	0,17	0,04
250	0,76	0,17	0,04
251	0,76	0,17	0,04
252	0,76	0,17	0,04
253	0,76	0,17	0,04
254	0,76	0,17	0,04
255	0,76	0,17	0,04
256	0,82	0,17	0,04
257	0,82	0,17	0,04
258	0,82	0,17	0,04
259	0,82	0,17	0,04
260	0,82	0,17	0,04
261	0,82	0,17	0,04
262	0,82	0,17	0,04
263	0,82	0,17	0,04
264	0,82	0,17	0,04
265	0,82	0,17	0,04
266	0,82	0,17	0,04
267	0,82	0,17	0,04
268	0,82	0,17	0,04

(Devamı arkada, 6/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
269	0,82	0,17	0,04
270	0,82	0,17	0,04
271	0,82	0,17	0,04
272	0,82	0,17	0,04
273	0,82	0,22	0,04
274	0,82	0,22	0,04
275	0,82	0,22	0,04
276	0,82	0,22	0,04
277	0,82	0,22	0,04
278	0,82	0,22	0,04
279	0,82	0,22	0,04
280	0,82	0,22	0,04
281	0,82	0,22	0,04
282	0,82	0,22	0,04
283	0,82	0,22	0,04
284	0,82	0,22	0,04
285	0,82	0,22	0,04
286	0,82	0,22	0,04
287	0,82	0,22	0,04
288	0,82	0,22	0,04
289	0,82	0,22	0,05
290	0,82	0,22	0,05
291	0,90	0,22	0,05
292	0,90	0,22	0,05
293	0,90	0,22	0,05
294	0,90	0,22	0,05
295	0,90	0,22	0,05
296	0,90	0,22	0,05
297	0,90	0,22	0,05
298	0,90	0,22	0,05
299	0,90	0,22	0,05
300	0,90	0,22	0,05
301	0,90	0,22	0,05
302	0,90	0,22	0,05
303	0,90	0,22	0,05
304	0,90	0,22	0,05
305	0,90	0,22	0,05
306	0,90	0,22	0,05
307	0,90	0,22	0,05
308	0,90	0,22	0,05
309	0,90	0,22	0,05
310	0,90	0,22	0,05
311	0,90	0,22	0,05
312	0,90	0,22	0,05
313	0,96	0,22	0,05

(Devamı arkada, 7/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
314	0,99	0,22	0,05
315	0,99	0,22	0,05
316	0,99	0,22	0,05
317	0,99	0,22	0,05
318	0,99	0,22	0,07
319	0,99	0,22	0,07
320	0,99	0,22	0,07
321	0,99	0,22	0,07
322	0,99	0,22	0,07
323	0,99	0,22	0,07
324	0,99	0,22	0,07
325	0,99	0,22	0,07
326	0,99	0,22	0,07
327	1,09	0,22	0,07
328	1,09	0,22	0,07
329	1,09	0,22	0,07
330	1,09	0,22	0,07
331	1,09	0,22	0,07
332	1,09	0,22	0,07
333	1,09	0,22	0,07
334	1,09	0,22	0,07
335	1,09	0,22	0,07
336	1,09	0,22	0,07
337	1,09	0,22	0,07
338	1,09	0,22	0,07
339	1,09	0,22	0,07
340	1,09	0,22	0,07
341	1,09	0,26	0,07
342	1,09	0,26	0,07
343	1,09	0,26	0,07
344	1,09	0,26	0,07
345	1,09	0,26	0,07
346	1,09	0,26	0,07
347	1,09	0,26	0,07
348	1,09	0,26	0,07
349	1,09	0,26	0,07
350	1,20	0,26	0,07
351	1,20	0,26	0,07
352	1,20	0,26	0,07
353	1,20	0,26	0,07
354	1,20	0,26	0,07
355	1,20	0,26	0,07
356	1,20	0,26	0,07
357	1,20	0,26	0,07
358	1,30	0,26	0,07

(Devamı arkada, 8/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
359	1,30	0,26	0,08
360	1,30	0,26	0,08
361	1,30	0,26	0,08
362	1,30	0,26	0,08
363	1,30	0,26	0,08
364	1,30	0,26	0,08
365	1,30	0,26	0,08
366	1,30	0,26	0,08
367	1,38	0,26	0,08
368	1,38	0,26	0,08
369	1,38	0,26	0,08
370	1,38	0,26	0,08
371	1,38	0,26	0,08
372	1,38	0,26	0,08
373	1,38	0,26	0,08
374	1,38	0,26	0,08
375	1,45	0,26	0,09
376	1,45	0,32	0,09
377	1,45	0,32	0,09
378	1,45	0,32	0,09
379	1,45	0,32	0,09
380	1,45	0,32	0,09
381	1,45	0,32	0,09
382	1,45	0,32	0,09
383	1,45	0,32	0,09
384	1,45	0,32	0,09
385	1,53	0,32	0,09
386	1,53	0,32	0,09
387	1,53	0,32	0,09
388	1,53	0,32	0,09
389	1,53	0,32	0,09
390	1,53	0,32	0,09
391	1,53	0,32	0,09
392	1,53	0,32	0,09
393	1,53	0,32	0,09
394	1,53	0,32	0,09
395	1,53	0,32	0,09
396	1,53	0,32	0,09
397	1,60	0,32	0,09
398	1,60	0,32	0,09
399	1,60	0,32	0,09
400	1,60	0,32	0,09
401	1,60	0,32	0,09
402	1,60	0,32	0,09
403	1,60	0,32	0,09

(Devamı arkada, 9/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
404	1,60	0,32	0,09
405	1,60	0,38	0,09
406	1,60	0,38	0,09
407	1,60	0,38	0,09
408	1,60	0,38	0,11
409	1,60	0,38	0,11
410	1,70	0,38	0,11
411	1,70	0,38	0,11
412	1,70	0,38	0,11
413	1,70	0,38	0,11
414	1,70	0,38	0,11
415	1,70	0,38	0,11
416	1,70	0,38	0,11
417	1,70	0,38	0,11
418	1,70	0,38	0,11
419	1,70	0,38	0,11
420	1,70	0,38	0,11
421	1,80	0,38	0,11
422	1,80	0,38	0,11
423	1,80	0,38	0,11
424	1,80	0,38	0,11
425	1,80	0,38	0,11
426	1,80	0,38	0,11
427	1,80	0,44	0,11
428	1,80	0,44	0,11
429	1,80	0,44	0,11
430	1,80	0,44	0,12
431	1,80	0,44	0,12
432	1,80	0,44	0,12
433	1,80	0,44	0,12
434	1,80	0,44	0,12
435	1,80	0,44	0,12
436	1,90	0,44	0,12
437	1,90	0,44	0,12
438	1,90	0,44	0,12
439	1,90	0,44	0,12
440	1,90	0,44	0,12
441	1,90	0,44	0,12
442	1,90	0,44	0,14
443	1,90	0,44	0,14
444	1,90	0,44	0,14
445	2,00	0,44	0,14
446	2,00	0,44	0,14
447	2,00	0,44	0,14
448	2,00	0,44	0,14

(Devamı arkada, 10/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
449	2,00	0,50	0,14
450	2,00	0,50	0,14
451	2,00	0,50	0,14
452	2,00	0,50	0,14
453	2,00	0,50	0,14
454	2,00	0,50	0,14
455	2,00	0,50	0,14
456	2,10	0,50	0,14
457	2,10	0,50	0,14
458	2,10	0,50	0,14
459	2,10	0,50	0,14
460	2,10	0,50	0,14
461	2,10	0,50	0,14
462	2,10	0,50	0,14
463	2,10	0,50	0,14
464	2,10	0,50	0,14
465	2,22	0,50	0,14
466	2,22	0,50	0,14
467	2,22	0,50	0,14
468	2,22	0,58	0,15
469	2,22	0,58	0,15
470	2,22	0,58	0,15
471	2,22	0,58	0,15
472	2,22	0,58	0,15
473	2,22	0,58	0,15
474	2,22	0,58	0,15
475	2,22	0,58	0,15
476	2,22	0,58	0,15
477	2,34	0,58	0,15
478	2,34	0,58	0,15
479	2,34	0,58	0,15
480	2,34	0,58	0,15
481	2,34	0,58	0,15
482	2,34	0,58	0,15
483	2,34	0,58	0,15
484	2,34	0,58	0,15
485	2,34	0,58	0,15
486	2,46	0,58	0,15
487	2,46	0,58	0,15
488	2,46	0,58	0,15
489	2,46	0,58	0,15
490	2,46	0,58	0,15
491	2,46	0,58	0,15
492	2,46	0,58	0,15
493	2,46	0,64	0,15

(Devamı arkada, 11/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
494	2,46	0,64	0,15
495	2,46	0,64	0,15
496	2,46	0,64	0,15
497	2,46	0,64	0,15
498	2,46	0,64	0,15
499	2,46	0,64	0,15
500	2,58	0,64	0,15
501	2,58	0,64	0,15
502	2,58	0,64	0,15
503	2,58	0,64	0,15
504	2,58	0,64	0,15
505	2,58	0,64	0,15
506	2,58	0,64	0,15
507	2,58	0,64	0,17
508	2,58	0,64	0,17
509	2,58	0,64	0,17
510	2,58	0,64	0,17
511	2,58	0,64	0,17
512	2,70	0,64	0,17
513	2,70	0,64	0,17
514	2,70	0,64	0,17
515	2,70	0,64	0,17
516	2,70	0,64	0,17
517	2,70	0,64	0,17
518	2,70	0,64	0,17
519	2,70	0,64	0,17
520	2,70	0,64	0,17
521	2,70	0,64	0,17
522	2,83	0,64	0,17
523	2,83	0,64	0,17
524	2,83	0,64	0,17
525	2,83	0,72	0,17
526	2,83	0,72	0,17
527	2,83	0,72	0,17
528	2,83	0,72	0,17
529	2,83	0,72	0,17
530	2,83	0,72	0,17
531	2,83	0,72	0,17
532	2,83	0,72	0,17
533	2,83	0,72	0,17
534	2,95	0,72	0,17
535	2,95	0,72	0,17
536	3,08	0,72	0,17
537	3,08	0,72	0,17
538	3,08	0,72	0,20
539	3,08	0,72	0,20

(Devamı arkada, 12/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
540	3,08	0,72	0,20
541	3,08	0,72	0,20
542	3,08	0,72	0,20
543	3,08	0,72	0,20
544	3,08	0,72	0,20
545	3,20	0,72	0,20
546	3,20	0,72	0,20
547	3,20	0,80	0,20
548	3,20	0,80	0,20
549	3,20	0,80	0,20
550	3,33	0,80	0,20
551	3,33	0,80	0,20
552	3,33	0,80	0,20
553	3,33	0,80	0,20
554	3,33	0,80	0,20
555	3,33	0,80	0,22
556	3,33	0,80	0,22
557	3,33	0,80	0,22
558	3,33	0,80	0,22
559	3,45	0,88	0,22
560	3,45	0,88	0,22
561	3,45	0,88	0,22
562	3,45	0,88	0,22
563	3,45	0,88	0,22
564	3,45	0,88	0,22
565	3,45	0,88	0,22
566	3,45	0,88	0,22
567	3,45	0,88	0,22
568	3,50	0,88	0,22
569	3,58	0,88	0,22
570	3,58	0,88	0,22
571	3,58	0,88	0,24
572	3,58	0,88	0,24
573	3,58	0,88	0,24
574	3,70	0,88	0,24
575	3,70	0,97	0,24
576	3,70	0,97	0,24
577	3,85	0,97	0,24
578	3,85	0,97	0,24
579	3,85	0,97	0,24
580	3,85	0,97	0,24
581	3,85	0,97	0,24
582	3,85	0,97	0,24
583	3,85	0,97	0,27
584	3,85	0,97	0,27
585	3,85	0,97	0,27

(Devamı arkada, 13/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
586	4,00	0,97	0,27
587	4,00	0,97	0,27
588	4,00	0,97	0,27
589	4,00	0,97	0,27
590	4,00	0,97	0,27
591	4,00	1,08	0,27
592	4,00	1,08	0,27
593	4,15	1,08	0,27
594	4,15	1,08	0,27
595	4,15	1,08	0,27
596	4,15	1,08	0,27
597	4,15	1,08	0,27
598	4,15	1,08	0,27
599	4,23	1,08	0,29
600	4,30	1,08	0,29
601	4,30	1,08	0,29
602	4,45	1,08	0,29
603	4,45	1,08	0,29
604	4,45	1,08	0,29
605	4,45	1,18	0,29
606	4,45	1,18	0,29
607	4,45	1,18	0,29
608	4,60	1,18	0,29
609	4,60	1,18	0,29
610	4,60	1,18	0,32
611	4,60	1,18	0,32
612	4,60	1,18	0,32
613	4,60	1,18	0,32
614	4,75	1,18	0,32
615	4,75	1,18	0,32
616	4,75	1,18	0,35
617	4,90	1,18	0,35
618	4,90	1,18	0,35
619	4,90	1,18	0,35
620	4,90	1,18	0,35
621	4,90	1,18	0,35
622	5,08	1,29	0,35
623	5,08	1,29	0,35
624	5,08	1,29	0,35
625	5,08	1,29	0,35
626	5,25	1,29	0,35
627	5,25	1,29	0,38
628	5,43	1,29	0,38
629	5,60	1,29	0,38
630	5,60	1,29	0,38
631	5,60	1,29	0,38

(Devamı arkada, 14/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
632	5,73	1,29	0,38
633	5,73	1,29	0,38
634	5,73	1,29	0,38
635	5,87	1,29	0,38
636	5,87	1,29	0,38
637	5,87	1,29	0,38
638	5,87	1,39	0,41
639	6,00	1,39	0,41
640	6,00	1,39	0,41
641	6,00	1,39	0,41
642	6,00	1,39	0,41
643	6,13	1,39	0,44
644	6,13	1,39	0,44
645	6,13	1,39	0,48
646	6,13	1,39	0,48
647	6,13	1,50	0,48
648	6,13	1,50	0,48
649	6,27	1,50	0,48
650	6,27	1,50	0,48
651	6,27	1,50	0,48
652	6,27	1,50	0,48
653	6,27	1,50	0,48
654	6,40	1,50	0,51
655	6,40	1,50	0,51
656	6,60	1,60	0,51
657	6,60	1,60	0,51
658	6,80	1,60	0,51
659	6,80	1,60	0,51
660	7,00	1,60	0,51
661	7,20	1,60	0,51
662	7,40	1,60	0,55
663	7,40	1,60	0,55
664	7,60	1,60	0,55
665	7,80	1,60	0,55
666	7,80	1,60	0,58
667	8,00	1,60	0,58
668	8,00	1,72	0,58
669	8,00	1,72	0,58
670	8,00	1,72	0,58
671	8,15	1,72	0,62
672	8,30	1,72	0,62
673	8,30	1,72	0,62
674	8,30	1,72	0,62
675	8,45	1,72	0,62
676	8,45	1,72	0,62

(Devamı arkada, 15/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
677	8,45	1,72	0,66
678	8,45	1,72	0,66
679	8,60	1,72	0,66
680	8,60	1,72	0,66
681	8,60	1,84	0,66
682	8,60	1,84	0,66
683	9,10	1,84	0,66
684	9,10	1,84	0,66
685	9,10	1,84	0,66
686	9,35	1,84	0,70
687	9,35	1,84	0,70
688	9,35	1,84	0,70
689	10,00	1,84	0,70
690	10,00	1,84	0,70
691	10,20	1,84	0,74
692	10,40	1,84	0,74
693	10,60	1,84	0,74
694	10,80	1,96	0,74
695	11,00	1,96	0,80
696	11,00	2,08	0,80
697	11,60	2,08	0,86
698	11,60	2,08	0,86
699	12,00	2,08	0,86
700	12,00	2,08	0,86
701	12,00	2,08	0,86
702	12,40	2,20	0,91
703	12,50	2,20	0,91
704	12,90	2,20	0,91
705	13,40	2,20	0,91
706	14,10	2,33	0,96
707	14,10	2,33	0,96
708	14,10	2,33	0,96
709	14,10	2,46	1,01
710	14,30	2,46	1,01
711	14,50	2,59	1,01
712	15,40	2,59	1,05
713	15,60	2,71	1,10
714	15,60	2,84	1,10
715	15,60	2,84	1,10
716	16,00	2,84	1,10
717	16,00	2,97	1,10
718	16,80	3,10	1,22
719	17,30	3,10	1,22
720	18,80	3,10	1,28
721	19,00	3,25	1,50
722	19,00	3,25	1,62

(Devamı arkada, 16/17)

Tablo Ek-7.1 2 No'lu Havzaya ait (2-41)(2-126)(2-134) No'lu istasyonların sıralı günlük değerleri (devamı)

Sıralı Günlük Veriler			
N	2-41	2-126	2-134
723	20,00	3,25	1,67
724	20,60	3,55	1,78
725	22,90	3,55	1,90
726	23,10	3,70	1,95
727	24,00	4,00	2,18
728	30,80	4,00	2,80
729	31,70	4,14	2,88
730	35,00	4,70	3,12
731	40,60	4,84	4,19

(17/17)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
1	0,01	0,38	0,00	0,01	0,31	0,00	0,01	0,25	0,00
2	0,01	0,38	0,00	0,01	0,31	0,00	0,01	0,25	0,00
3	0,01	0,38	0,00	0,01	0,31	0,00	0,01	0,25	0,00
4	0,02	0,38	0,01	0,02	0,31	0,01	0,02	0,25	0,00
5	0,02	0,38	0,01	0,02	0,31	0,01	0,02	0,25	0,00
6	0,02	0,38	0,01	0,02	0,31	0,01	0,02	0,25	0,00
7	0,03	0,38	0,01	0,03	0,31	0,01	0,03	0,25	0,01
8	0,03	0,38	0,01	0,03	0,31	0,01	0,03	0,25	0,01
9	0,03	0,38	0,01	0,03	0,31	0,01	0,03	0,25	0,01
10	0,03	0,38	0,01	0,03	0,31	0,01	0,03	0,25	0,01
11	0,03	0,38	0,01	0,03	0,31	0,01	0,03	0,25	0,01
12	0,03	0,38	0,01	0,03	0,31	0,01	0,03	0,25	0,01
13	0,03	0,38	0,01	0,03	0,31	0,01	0,03	0,25	0,01
14	0,03	0,38	0,01	0,03	0,31	0,01	0,03	0,25	0,01
15	0,04	0,38	0,02	0,04	0,31	0,01	0,04	0,25	0,01
16	0,05	0,38	0,02	0,05	0,31	0,02	0,05	0,25	0,01
17	0,06	0,38	0,02	0,06	0,31	0,02	0,06	0,25	0,02
18	0,06	0,38	0,02	0,06	0,31	0,02	0,06	0,25	0,02
19	0,06	0,38	0,02	0,06	0,31	0,02	0,06	0,25	0,02
20	0,06	0,38	0,02	0,06	0,31	0,02	0,06	0,25	0,02
21	0,06	0,38	0,02	0,06	0,31	0,02	0,06	0,25	0,02
22	0,06	0,38	0,02	0,06	0,31	0,02	0,06	0,25	0,02
23	0,08	0,38	0,03	0,08	0,31	0,03	0,08	0,25	0,02
24	0,08	0,38	0,03	0,08	0,31	0,03	0,08	0,25	0,02
25	0,08	0,38	0,03	0,08	0,31	0,03	0,08	0,25	0,02
26	0,08	0,38	0,03	0,08	0,31	0,03	0,08	0,25	0,02
27	0,08	0,38	0,03	0,08	0,31	0,03	0,08	0,25	0,02
28	0,08	0,38	0,03	0,08	0,31	0,03	0,08	0,25	0,02
29	0,11	0,38	0,04	0,11	0,31	0,03	0,11	0,25	0,03
30	0,11	0,38	0,04	0,11	0,31	0,03	0,11	0,25	0,03
31	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
32	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
33	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
34	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
35	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
36	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
37	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
38	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
39	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
40	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
41	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
42	0,14	0,38	0,05	0,14	0,31	0,04	0,14	0,25	0,04
43	0,17	0,38	0,06	0,17	0,31	0,05	0,17	0,25	0,04
44	0,17	0,38	0,06	0,17	0,31	0,05	0,17	0,25	0,04
45	0,17	0,38	0,06	0,17	0,31	0,05	0,17	0,25	0,04
46	0,17	0,38	0,06	0,17	0,31	0,05	0,17	0,25	0,04

(Devamı arkada, 1/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
47	0,17	0,38	0,06	0,17	0,31	0,05	0,17	0,25	0,04
48	0,17	0,38	0,06	0,17	0,31	0,05	0,17	0,25	0,04
49	0,17	0,38	0,06	0,17	0,31	0,05	0,17	0,25	0,04
50	0,17	0,38	0,06	0,17	0,31	0,05	0,17	0,25	0,04
51	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
52	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
53	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
54	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
55	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
56	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
57	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
58	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
59	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
60	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
61	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
62	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
63	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
64	0,21	0,38	0,08	0,21	0,31	0,06	0,21	0,25	0,05
65	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
66	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
67	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
68	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
69	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
70	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
71	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
72	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
73	0,25	0,38	0,09	0,25	0,31	0,08	0,25	0,25	0,06
74	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
75	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
76	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
77	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
78	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
79	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
80	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
81	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
82	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
83	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
84	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
85	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
86	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
87	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
88	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
89	0,29	0,38	0,11	0,29	0,31	0,09	0,29	0,25	0,07
90	0,31	0,38	0,12	0,31	0,31	0,10	0,31	0,25	0,08
91	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09

(Devamı arkada, 2/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
92	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
93	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
94	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
95	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
96	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
97	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
98	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
99	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
100	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
101	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
102	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
103	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
104	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
105	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
106	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
107	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
108	0,34	0,38	0,13	0,34	0,31	0,10	0,34	0,25	0,09
109	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
110	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
111	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
112	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
113	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
114	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
115	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
116	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
117	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
118	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
119	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
120	0,39	0,38	0,15	0,39	0,31	0,12	0,39	0,25	0,10
121	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
122	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
123	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
124	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
125	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
126	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
127	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
128	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
129	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
130	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
131	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
132	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
133	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
134	0,44	0,38	0,17	0,44	0,31	0,14	0,44	0,25	0,11
135	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
136	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
137	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12

(Devamı arkada, 3/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
138	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
139	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
140	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
141	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
142	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
143	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
144	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
145	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
146	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
147	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
148	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
149	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
150	0,49	0,38	0,18	0,49	0,31	0,15	0,49	0,25	0,12
151	0,50	0,38	0,19	0,50	0,31	0,15	0,50	0,25	0,13
152	0,50	0,38	0,19	0,50	0,31	0,15	0,50	0,25	0,13
153	0,50	0,38	0,19	0,50	0,31	0,15	0,50	0,25	0,13
154	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
155	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
156	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
157	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
158	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
159	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
160	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
161	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
162	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
163	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
164	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
165	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
166	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
167	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
168	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
169	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
170	0,55	0,38	0,21	0,55	0,31	0,17	0,55	0,25	0,14
171	0,56	0,38	0,21	0,56	0,31	0,17	0,56	0,25	0,14
172	0,56	0,38	0,21	0,56	0,31	0,17	0,56	0,25	0,14
173	0,56	0,38	0,21	0,56	0,31	0,17	0,56	0,25	0,14
174	0,56	0,38	0,21	0,56	0,31	0,17	0,56	0,25	0,14
175	0,56	0,38	0,21	0,56	0,31	0,17	0,56	0,25	0,14
176	0,56	0,38	0,21	0,56	0,31	0,17	0,56	0,25	0,14
177	0,56	0,38	0,21	0,56	0,31	0,17	0,56	0,25	0,14
178	0,56	0,38	0,21	0,56	0,31	0,17	0,56	0,25	0,14
179	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
180	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
181	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
182	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
183	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15

(Devamı arkada, 4/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
184	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
185	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
186	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
187	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
188	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
189	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
190	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
191	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
192	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
193	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
194	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
195	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
196	0,61	0,38	0,23	0,61	0,31	0,19	0,61	0,25	0,15
197	0,62	0,38	0,23	0,62	0,31	0,19	0,62	0,25	0,16
198	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
199	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
200	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
201	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
202	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
203	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
204	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
205	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
206	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
207	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
208	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
209	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
210	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
211	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
212	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
213	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
214	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
215	0,69	0,38	0,26	0,69	0,31	0,21	0,69	0,25	0,18
216	0,72	0,38	0,27	0,72	0,31	0,22	0,72	0,25	0,18
217	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
218	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
219	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
220	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
221	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
222	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
223	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
224	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
225	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
226	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
227	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
228	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
229	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19

(Devamı arkada, 5/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
230	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
231	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
232	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
233	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
234	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
235	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
236	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
237	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
238	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
239	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
240	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
241	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
242	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
243	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
244	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
245	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
246	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
247	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
248	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
249	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
250	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
251	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
252	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
253	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
254	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
255	0,76	0,38	0,28	0,76	0,31	0,23	0,76	0,25	0,19
256	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
257	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
258	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
259	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
260	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
261	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
262	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
263	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
264	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
265	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
266	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
267	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
268	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
269	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
270	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
271	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
272	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
273	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
274	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
275	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21

(Devamı arkada, 6/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
276	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
277	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
278	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
279	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
280	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
281	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
282	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
283	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
284	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
285	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
286	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
287	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
288	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
289	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
290	0,82	0,38	0,31	0,82	0,31	0,25	0,82	0,25	0,21
291	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
292	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
293	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
294	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
295	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
296	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
297	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
298	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
299	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
300	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
301	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
302	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
303	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
304	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
305	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
306	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
307	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
308	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
309	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
310	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
311	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
312	0,90	0,38	0,34	0,90	0,31	0,28	0,90	0,25	0,23
313	0,96	0,38	0,36	0,96	0,31	0,30	0,96	0,25	0,24
314	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
315	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
316	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
317	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
318	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
319	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
320	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
321	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25

(Devamı arkada, 7/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
322	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
323	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
324	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
325	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
326	0,99	0,38	0,37	0,99	0,31	0,31	0,99	0,25	0,25
327	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
328	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
329	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
330	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
331	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
332	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
333	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
334	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
335	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
336	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
337	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
338	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
339	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
340	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
341	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
342	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
343	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
344	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
345	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
346	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
347	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
348	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
349	1,09	0,38	0,41	1,09	0,31	0,34	1,09	0,25	0,28
350	1,20	0,38	0,45	1,20	0,31	0,37	1,20	0,25	0,30
351	1,20	0,38	0,45	1,20	0,31	0,37	1,20	0,25	0,30
352	1,20	0,38	0,45	1,20	0,31	0,37	1,20	0,25	0,30
353	1,20	0,38	0,45	1,20	0,31	0,37	1,20	0,25	0,30
354	1,20	0,38	0,45	1,20	0,31	0,37	1,20	0,25	0,30
355	1,20	0,38	0,45	1,20	0,31	0,37	1,20	0,25	0,30
356	1,20	0,38	0,45	1,20	0,31	0,37	1,20	0,25	0,30
357	1,20	0,38	0,45	1,20	0,31	0,37	1,20	0,25	0,30
358	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
359	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
360	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
361	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
362	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
363	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
364	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
365	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
366	1,30	0,38	0,49	1,30	0,31	0,40	1,30	0,25	0,33
367	1,38	0,38	0,52	1,38	0,31	0,43	1,38	0,25	0,35

(Devamı arkada, 8/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
368	1,38	0,38	0,52	1,38	0,31	0,43	1,38	0,25	0,35
369	1,38	0,38	0,52	1,38	0,31	0,43	1,38	0,25	0,35
370	1,38	0,38	0,52	1,38	0,31	0,43	1,38	0,25	0,35
371	1,38	0,38	0,52	1,38	0,31	0,43	1,38	0,25	0,35
372	1,38	0,38	0,52	1,38	0,31	0,43	1,38	0,25	0,35
373	1,38	0,38	0,52	1,38	0,31	0,43	1,38	0,25	0,35
374	1,38	0,38	0,52	1,38	0,31	0,43	1,38	0,25	0,35
375	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
376	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
377	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
378	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
379	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
380	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
381	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
382	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
383	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
384	1,45	0,38	0,54	1,45	0,31	0,45	1,45	0,25	0,37
385	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
386	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
387	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
388	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
389	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
390	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
391	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
392	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
393	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
394	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
395	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
396	1,53	0,38	0,57	1,53	0,31	0,47	1,53	0,25	0,39
397	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
398	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
399	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
400	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
401	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
402	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
403	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
404	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
405	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
406	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
407	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
408	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
409	1,60	0,38	0,60	1,60	0,31	0,49	1,60	0,25	0,41
410	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
411	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
412	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
413	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43

(Devamı arkada, 9/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
414	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
415	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
416	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
417	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
418	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
419	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
420	1,70	0,38	0,64	1,70	0,31	0,52	1,70	0,25	0,43
421	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
422	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
423	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
424	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
425	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
426	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
427	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
428	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
429	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
430	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
431	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
432	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
433	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
434	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
435	1,80	0,38	0,68	1,80	0,31	0,56	1,80	0,25	0,46
436	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
437	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
438	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
439	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
440	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
441	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
442	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
443	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
444	1,90	0,38	0,71	1,90	0,31	0,59	1,90	0,25	0,48
445	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
446	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
447	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
448	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
449	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
450	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
451	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
452	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
453	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
454	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
455	2,00	0,38	0,75	2,00	0,31	0,62	2,00	0,25	0,51
456	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53
457	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53
458	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53
459	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53

(Devamı arkada, 10/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
460	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53
461	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53
462	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53
463	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53
464	2,10	0,38	0,79	2,10	0,31	0,65	2,10	0,25	0,53
465	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
466	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
467	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
468	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
469	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
470	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
471	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
472	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
473	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
474	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
475	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
476	2,22	0,38	0,83	2,22	0,31	0,69	2,22	0,25	0,56
477	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
478	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
479	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
480	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
481	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
482	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
483	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
484	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
485	2,34	0,38	0,88	2,34	0,31	0,72	2,34	0,25	0,59
486	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
487	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
488	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
489	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
490	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
491	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
492	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
493	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
494	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
495	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
496	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
497	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
498	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
499	2,46	0,38	0,92	2,46	0,31	0,76	2,46	0,25	0,62
500	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
501	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
502	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
503	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
504	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
505	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65

(Devamı arkada, 11/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
506	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
507	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
508	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
509	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
510	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
511	2,58	0,38	0,97	2,58	0,31	0,80	2,58	0,25	0,65
512	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
513	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
514	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
515	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
516	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
517	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
518	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
519	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
520	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
521	2,70	0,38	1,01	2,70	0,31	0,83	2,70	0,25	0,69
522	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
523	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
524	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
525	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
526	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
527	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
528	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
529	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
530	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
531	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
532	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
533	2,83	0,38	1,06	2,83	0,31	0,87	2,83	0,25	0,72
534	2,95	0,38	1,11	2,95	0,31	0,91	2,95	0,25	0,75
535	2,95	0,38	1,11	2,95	0,31	0,91	2,95	0,25	0,75
536	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
537	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
538	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
539	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
540	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
541	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
542	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
543	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
544	3,08	0,38	1,16	3,08	0,31	0,95	3,08	0,25	0,78
545	3,20	0,38	1,20	3,20	0,31	0,99	3,20	0,25	0,81
546	3,20	0,38	1,20	3,20	0,31	0,99	3,20	0,25	0,81
547	3,20	0,38	1,20	3,20	0,31	0,99	3,20	0,25	0,81
548	3,20	0,38	1,20	3,20	0,31	0,99	3,20	0,25	0,81
549	3,20	0,38	1,20	3,20	0,31	0,99	3,20	0,25	0,81
550	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85
551	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85

(Devamı arkada, 12/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
552	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85
553	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85
554	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85
555	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85
556	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85
557	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85
558	3,33	0,38	1,25	3,33	0,31	1,03	3,33	0,25	0,85
559	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
560	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
561	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
562	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
563	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
564	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
565	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
566	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
567	3,45	0,38	1,30	3,45	0,31	1,06	3,45	0,25	0,88
568	3,50	0,38	1,31	3,50	0,31	1,08	3,50	0,25	0,89
569	3,58	0,38	1,34	3,58	0,31	1,11	3,58	0,25	0,91
570	3,58	0,38	1,34	3,58	0,31	1,11	3,58	0,25	0,91
571	3,58	0,38	1,34	3,58	0,31	1,11	3,58	0,25	0,91
572	3,58	0,38	1,34	3,58	0,31	1,11	3,58	0,25	0,91
573	3,58	0,38	1,34	3,58	0,31	1,11	3,58	0,25	0,91
574	3,70	0,38	1,39	3,70	0,31	1,14	3,70	0,25	0,94
575	3,70	0,38	1,39	3,70	0,31	1,14	3,70	0,25	0,94
576	3,70	0,38	1,39	3,70	0,31	1,14	3,70	0,25	0,94
577	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
578	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
579	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
580	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
581	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
582	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
583	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
584	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
585	3,85	0,38	1,45	3,85	0,31	1,19	3,85	0,25	0,98
586	4,00	0,38	1,50	4,00	0,31	1,23	4,00	0,25	1,02
587	4,00	0,38	1,50	4,00	0,31	1,23	4,00	0,25	1,02
588	4,00	0,38	1,50	4,00	0,31	1,23	4,00	0,25	1,02
589	4,00	0,38	1,50	4,00	0,31	1,23	4,00	0,25	1,02
590	4,00	0,38	1,50	4,00	0,31	1,23	4,00	0,25	1,02
591	4,00	0,38	1,50	4,00	0,31	1,23	4,00	0,25	1,02
592	4,00	0,38	1,50	4,00	0,31	1,23	4,00	0,25	1,02
593	4,15	0,38	1,56	4,15	0,31	1,28	4,15	0,25	1,05
594	4,15	0,38	1,56	4,15	0,31	1,28	4,15	0,25	1,05
595	4,15	0,38	1,56	4,15	0,31	1,28	4,15	0,25	1,05
596	4,15	0,38	1,56	4,15	0,31	1,28	4,15	0,25	1,05
597	4,15	0,38	1,56	4,15	0,31	1,28	4,15	0,25	1,05

(Devamı arkada, 13/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
598	4,15	0,38	1,56	4,15	0,31	1,28	4,15	0,25	1,05
599	4,23	0,38	1,59	4,23	0,31	1,31	4,23	0,25	1,07
600	4,30	0,38	1,61	4,30	0,31	1,33	4,30	0,25	1,09
601	4,30	0,38	1,61	4,30	0,31	1,33	4,30	0,25	1,09
602	4,45	0,38	1,67	4,45	0,31	1,37	4,45	0,25	1,13
603	4,45	0,38	1,67	4,45	0,31	1,37	4,45	0,25	1,13
604	4,45	0,38	1,67	4,45	0,31	1,37	4,45	0,25	1,13
605	4,45	0,38	1,67	4,45	0,31	1,37	4,45	0,25	1,13
606	4,45	0,38	1,67	4,45	0,31	1,37	4,45	0,25	1,13
607	4,45	0,38	1,67	4,45	0,31	1,37	4,45	0,25	1,13
608	4,60	0,38	1,73	4,60	0,31	1,42	4,60	0,25	1,17
609	4,60	0,38	1,73	4,60	0,31	1,42	4,60	0,25	1,17
610	4,60	0,38	1,73	4,60	0,31	1,42	4,60	0,25	1,17
611	4,60	0,38	1,73	4,60	0,31	1,42	4,60	0,25	1,17
612	4,60	0,38	1,73	4,60	0,31	1,42	4,60	0,25	1,17
613	4,60	0,38	1,73	4,60	0,31	1,42	4,60	0,25	1,17
614	4,75	0,38	1,78	4,75	0,31	1,47	4,75	0,25	1,21
615	4,75	0,38	1,78	4,75	0,31	1,47	4,75	0,25	1,21
616	4,75	0,38	1,78	4,75	0,31	1,47	4,75	0,25	1,21
617	4,90	0,38	1,84	4,90	0,31	1,51	4,90	0,25	1,24
618	4,90	0,38	1,84	4,90	0,31	1,51	4,90	0,25	1,24
619	4,90	0,38	1,84	4,90	0,31	1,51	4,90	0,25	1,24
620	4,90	0,38	1,84	4,90	0,31	1,51	4,90	0,25	1,24
621	4,90	0,38	1,84	4,90	0,31	1,51	4,90	0,25	1,24
622	5,08	0,38	1,91	5,08	0,31	1,57	5,08	0,25	1,29
623	5,08	0,38	1,91	5,08	0,31	1,57	5,08	0,25	1,29
624	5,08	0,38	1,91	5,08	0,31	1,57	5,08	0,25	1,29
625	5,08	0,38	1,91	5,08	0,31	1,57	5,08	0,25	1,29
626	5,25	0,38	1,97	5,25	0,31	1,62	5,25	0,25	1,33
627	5,25	0,38	1,97	5,25	0,31	1,62	5,25	0,25	1,33
628	5,43	0,38	2,04	5,43	0,31	1,68	5,43	0,25	1,38
629	5,60	0,38	2,10	5,60	0,31	1,73	5,60	0,25	1,42
630	5,60	0,38	2,10	5,60	0,31	1,73	5,60	0,25	1,42
631	5,60	0,38	2,10	5,60	0,31	1,73	5,60	0,25	1,42
632	5,73	0,38	2,15	5,73	0,31	1,77	5,73	0,25	1,45
633	5,73	0,38	2,15	5,73	0,31	1,77	5,73	0,25	1,45
634	5,73	0,38	2,15	5,73	0,31	1,77	5,73	0,25	1,45
635	5,87	0,38	2,20	5,87	0,31	1,81	5,87	0,25	1,49
636	5,87	0,38	2,20	5,87	0,31	1,81	5,87	0,25	1,49
637	5,87	0,38	2,20	5,87	0,31	1,81	5,87	0,25	1,49
638	5,87	0,38	2,20	5,87	0,31	1,81	5,87	0,25	1,49
639	6,00	0,38	2,25	6,00	0,31	1,85	6,00	0,25	1,52
640	6,00	0,38	2,25	6,00	0,31	1,85	6,00	0,25	1,52
641	6,00	0,38	2,25	6,00	0,31	1,85	6,00	0,25	1,52
642	6,00	0,38	2,25	6,00	0,31	1,85	6,00	0,25	1,52
643	6,13	0,38	2,30	6,13	0,31	1,89	6,13	0,25	1,56

(Devamı arkada, 14/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
644	6,13	0,38	2,30	6,13	0,31	1,89	6,13	0,25	1,56
645	6,13	0,38	2,30	6,13	0,31	1,89	6,13	0,25	1,56
646	6,13	0,38	2,30	6,13	0,31	1,89	6,13	0,25	1,56
647	6,13	0,38	2,30	6,13	0,31	1,89	6,13	0,25	1,56
648	6,13	0,38	2,30	6,13	0,31	1,89	6,13	0,25	1,56
649	6,27	0,38	2,35	6,27	0,31	1,94	6,27	0,25	1,59
650	6,27	0,38	2,35	6,27	0,31	1,94	6,27	0,25	1,59
651	6,27	0,38	2,35	6,27	0,31	1,94	6,27	0,25	1,59
652	6,27	0,38	2,35	6,27	0,31	1,94	6,27	0,25	1,59
653	6,27	0,38	2,35	6,27	0,31	1,94	6,27	0,25	1,59
654	6,40	0,38	2,40	6,40	0,31	1,98	6,40	0,25	1,62
655	6,40	0,38	2,40	6,40	0,31	1,98	6,40	0,25	1,62
656	6,60	0,38	2,48	6,60	0,31	2,04	6,60	0,25	1,67
657	6,60	0,38	2,48	6,60	0,31	2,04	6,60	0,25	1,67
658	6,80	0,38	2,55	6,80	0,31	2,10	6,80	0,25	1,73
659	6,80	0,38	2,55	6,80	0,31	2,10	6,80	0,25	1,73
660	7,00	0,38	2,63	7,00	0,31	2,16	7,00	0,25	1,78
661	7,20	0,38	2,70	7,20	0,31	2,22	7,20	0,25	1,83
662	7,40	0,38	2,78	7,40	0,31	2,28	7,40	0,25	1,88
663	7,40	0,38	2,78	7,40	0,31	2,28	7,40	0,25	1,88
664	7,60	0,38	2,85	7,60	0,31	2,35	7,60	0,25	1,93
665	7,80	0,38	2,93	7,80	0,31	2,41	7,80	0,25	1,98
666	7,80	0,38	2,93	7,80	0,31	2,41	7,80	0,25	1,98
667	8,00	0,38	3,00	8,00	0,31	2,47	8,00	0,25	2,03
668	8,00	0,38	3,00	8,00	0,31	2,47	8,00	0,25	2,03
669	8,00	0,38	3,00	8,00	0,31	2,47	8,00	0,25	2,03
670	8,00	0,38	3,00	8,00	0,31	2,47	8,00	0,25	2,03
671	8,15	0,38	3,06	8,15	0,31	2,52	8,15	0,25	2,07
672	8,30	0,38	3,12	8,30	0,31	2,56	8,30	0,25	2,11
673	8,30	0,38	3,12	8,30	0,31	2,56	8,30	0,25	2,11
674	8,30	0,38	3,12	8,30	0,31	2,56	8,30	0,25	2,11
675	8,45	0,38	3,17	8,45	0,31	2,61	8,45	0,25	2,14
676	8,45	0,38	3,17	8,45	0,31	2,61	8,45	0,25	2,14
677	8,45	0,38	3,17	8,45	0,31	2,61	8,45	0,25	2,14
678	8,45	0,38	3,17	8,45	0,31	2,61	8,45	0,25	2,14
679	8,60	0,38	3,23	8,60	0,31	2,65	8,60	0,25	2,18
680	8,60	0,38	3,23	8,60	0,31	2,65	8,60	0,25	2,18
681	8,60	0,38	3,23	8,60	0,31	2,65	8,60	0,25	2,18
682	8,60	0,38	3,23	8,60	0,31	2,65	8,60	0,25	2,18
683	9,10	0,38	3,42	9,10	0,31	2,81	9,10	0,25	2,31
684	9,10	0,38	3,42	9,10	0,31	2,81	9,10	0,25	2,31
685	9,10	0,38	3,42	9,10	0,31	2,81	9,10	0,25	2,31
686	9,35	0,38	3,51	9,35	0,31	2,89	9,35	0,25	2,37
687	9,35	0,38	3,51	9,35	0,31	2,89	9,35	0,25	2,37
688	9,35	0,38	3,51	9,35	0,31	2,89	9,35	0,25	2,37
689	10,00	0,38	3,75	10,00	0,31	3,09	10,00	0,25	2,54

(Devamı arkada, 15/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,5			n=0,6			n=0,7		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}
690	10,00	0,38	3,75	10,00	0,31	3,09	10,00	0,25	2,54
691	10,20	0,38	3,83	10,20	0,31	3,15	10,20	0,25	2,59
692	10,40	0,38	3,91	10,40	0,31	3,21	10,40	0,25	2,64
693	10,60	0,38	3,98	10,60	0,31	3,27	10,60	0,25	2,69
694	10,80	0,38	4,06	10,80	0,31	3,33	10,80	0,25	2,74
695	11,00	0,38	4,13	11,00	0,31	3,40	11,00	0,25	2,79
696	11,00	0,38	4,13	11,00	0,31	3,40	11,00	0,25	2,79
697	11,60	0,38	4,36	11,60	0,31	3,58	11,60	0,25	2,94
698	11,60	0,38	4,36	11,60	0,31	3,58	11,60	0,25	2,94
699	12,00	0,38	4,51	12,00	0,31	3,70	12,00	0,25	3,05
700	12,00	0,38	4,51	12,00	0,31	3,70	12,00	0,25	3,05
701	12,00	0,38	4,51	12,00	0,31	3,70	12,00	0,25	3,05
702	12,40	0,38	4,66	12,40	0,31	3,83	12,40	0,25	3,15
703	12,50	0,38	4,69	12,50	0,31	3,86	12,50	0,25	3,17
704	12,90	0,38	4,84	12,90	0,31	3,98	12,90	0,25	3,27
705	13,40	0,38	5,03	13,40	0,31	4,14	13,40	0,25	3,40
706	14,10	0,38	5,29	14,10	0,31	4,35	14,10	0,25	3,58
707	14,10	0,38	5,29	14,10	0,31	4,35	14,10	0,25	3,58
708	14,10	0,38	5,29	14,10	0,31	4,35	14,10	0,25	3,58
709	14,10	0,38	5,29	14,10	0,31	4,35	14,10	0,25	3,58
710	14,30	0,38	5,37	14,30	0,31	4,41	14,30	0,25	3,63
711	14,50	0,38	5,44	14,50	0,31	4,48	14,50	0,25	3,68
712	15,40	0,38	5,78	15,40	0,31	4,75	15,40	0,25	3,91
713	15,60	0,38	5,86	15,60	0,31	4,82	15,60	0,25	3,96
714	15,60	0,38	5,86	15,60	0,31	4,82	15,60	0,25	3,96
715	15,60	0,38	5,86	15,60	0,31	4,82	15,60	0,25	3,96
716	16,00	0,38	6,01	16,00	0,31	4,94	16,00	0,25	4,06
717	16,00	0,38	6,01	16,00	0,31	4,94	16,00	0,25	4,06
718	16,80	0,38	6,31	16,80	0,31	5,19	16,80	0,25	4,26
719	17,30	0,38	6,50	17,30	0,31	5,34	17,30	0,25	4,39
720	18,80	0,38	7,06	18,80	0,31	5,80	18,80	0,25	4,77
721	19,00	0,38	7,13	19,00	0,31	5,87	19,00	0,25	4,82
722	19,00	0,38	7,13	19,00	0,31	5,87	19,00	0,25	4,82
723	20,00	0,38	7,51	20,00	0,31	6,17	20,00	0,25	5,08
724	20,60	0,38	7,74	20,60	0,31	6,36	20,60	0,25	5,23
725	22,90	0,38	8,60	22,90	0,31	7,07	22,90	0,25	5,81
726	23,10	0,38	8,67	23,10	0,31	7,13	23,10	0,25	5,86
727	24,00	0,38	9,01	24,00	0,31	7,41	24,00	0,25	6,09
728	30,80	0,38	11,57	30,80	0,31	9,51	30,80	0,25	7,82
729	31,70	0,38	11,90	31,70	0,31	9,79	31,70	0,25	8,04
730	35,00	0,38	13,14	35,00	0,31	10,80	35,00	0,25	8,88
731	40,60	0,38	15,24	40,60	0,31	12,53	40,60	0,25	10,30

(Devamı arkada, 16/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
1	0,01	0,21	0,00	0,01	0,17	0,00	0,01	0,14	0,00
2	0,01	0,21	0,00	0,01	0,17	0,00	0,01	0,14	0,00
3	0,01	0,21	0,00	0,01	0,17	0,00	0,01	0,14	0,00
4	0,02	0,21	0,00	0,02	0,17	0,00	0,02	0,14	0,00
5	0,02	0,21	0,00	0,02	0,17	0,00	0,02	0,14	0,00
6	0,02	0,21	0,00	0,02	0,17	0,00	0,02	0,14	0,00
7	0,03	0,21	0,01	0,03	0,17	0,00	0,03	0,14	0,00
8	0,03	0,21	0,01	0,03	0,17	0,00	0,03	0,14	0,00
9	0,03	0,21	0,01	0,03	0,17	0,00	0,03	0,14	0,00
10	0,03	0,21	0,01	0,03	0,17	0,00	0,03	0,14	0,00
11	0,03	0,21	0,01	0,03	0,17	0,00	0,03	0,14	0,00
12	0,03	0,21	0,01	0,03	0,17	0,00	0,03	0,14	0,00
13	0,03	0,21	0,01	0,03	0,17	0,00	0,03	0,14	0,00
14	0,03	0,21	0,01	0,03	0,17	0,00	0,03	0,14	0,00
15	0,04	0,21	0,01	0,04	0,17	0,01	0,04	0,14	0,01
16	0,05	0,21	0,01	0,05	0,17	0,01	0,05	0,14	0,01
17	0,06	0,21	0,01	0,06	0,17	0,01	0,06	0,14	0,01
18	0,06	0,21	0,01	0,06	0,17	0,01	0,06	0,14	0,01
19	0,06	0,21	0,01	0,06	0,17	0,01	0,06	0,14	0,01
20	0,06	0,21	0,01	0,06	0,17	0,01	0,06	0,14	0,01
21	0,06	0,21	0,01	0,06	0,17	0,01	0,06	0,14	0,01
22	0,06	0,21	0,01	0,06	0,17	0,01	0,06	0,14	0,01
23	0,08	0,21	0,02	0,08	0,17	0,01	0,08	0,14	0,01
24	0,08	0,21	0,02	0,08	0,17	0,01	0,08	0,14	0,01
25	0,08	0,21	0,02	0,08	0,17	0,01	0,08	0,14	0,01
26	0,08	0,21	0,02	0,08	0,17	0,01	0,08	0,14	0,01
27	0,08	0,21	0,02	0,08	0,17	0,01	0,08	0,14	0,01
28	0,08	0,21	0,02	0,08	0,17	0,01	0,08	0,14	0,01
29	0,11	0,21	0,02	0,11	0,17	0,02	0,11	0,14	0,02
30	0,11	0,21	0,02	0,11	0,17	0,02	0,11	0,14	0,02
31	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
32	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
33	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
34	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
35	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
36	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
37	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
38	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
39	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
40	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
41	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
42	0,14	0,21	0,03	0,14	0,17	0,02	0,14	0,14	0,02
43	0,17	0,21	0,04	0,17	0,17	0,03	0,17	0,14	0,02
44	0,17	0,21	0,04	0,17	0,17	0,03	0,17	0,14	0,02
45	0,17	0,21	0,04	0,17	0,17	0,03	0,17	0,14	0,02
46	0,17	0,21	0,04	0,17	0,17	0,03	0,17	0,14	0,02

(Devamı arkada, 17/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
47	0,17	0,21	0,04	0,17	0,17	0,03	0,17	0,14	0,02
48	0,17	0,21	0,04	0,17	0,17	0,03	0,17	0,14	0,02
49	0,17	0,21	0,04	0,17	0,17	0,03	0,17	0,14	0,02
50	0,17	0,21	0,04	0,17	0,17	0,03	0,17	0,14	0,02
51	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
52	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
53	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
54	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
55	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
56	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
57	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
58	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
59	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
60	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
61	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
62	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
63	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
64	0,21	0,21	0,04	0,21	0,17	0,04	0,21	0,14	0,03
65	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
66	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
67	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
68	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
69	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
70	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
71	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
72	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
73	0,25	0,21	0,05	0,25	0,17	0,04	0,25	0,14	0,04
74	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
75	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
76	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
77	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
78	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
79	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
80	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
81	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
82	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
83	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
84	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
85	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
86	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
87	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
88	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
89	0,29	0,21	0,06	0,29	0,17	0,05	0,29	0,14	0,04
90	0,31	0,21	0,06	0,31	0,17	0,05	0,31	0,14	0,04
91	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
92	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05

(Devamı arkada, 18/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
93	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
94	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
95	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
96	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
97	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
98	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
99	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
100	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
101	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
102	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
103	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
104	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
105	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
106	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
107	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
108	0,34	0,21	0,07	0,34	0,17	0,06	0,34	0,14	0,05
109	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
110	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
111	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
112	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
113	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
114	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
115	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
116	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
117	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
118	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
119	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
120	0,39	0,21	0,08	0,39	0,17	0,07	0,39	0,14	0,05
121	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
122	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
123	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
124	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
125	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
126	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
127	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
128	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
129	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
130	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
131	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
132	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
133	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
134	0,44	0,21	0,09	0,44	0,17	0,08	0,44	0,14	0,06
135	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
136	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
137	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
138	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07

(Devamı arkada, 19/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
139	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
140	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
141	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
142	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
143	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
144	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
145	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
146	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
147	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
148	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
149	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
150	0,49	0,21	0,10	0,49	0,17	0,08	0,49	0,14	0,07
151	0,50	0,21	0,10	0,50	0,17	0,09	0,50	0,14	0,07
152	0,50	0,21	0,10	0,50	0,17	0,09	0,50	0,14	0,07
153	0,50	0,21	0,10	0,50	0,17	0,09	0,50	0,14	0,07
154	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
155	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
156	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
157	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
158	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
159	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
160	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
161	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
162	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
163	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
164	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
165	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
166	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
167	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
168	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
169	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
170	0,55	0,21	0,11	0,55	0,17	0,09	0,55	0,14	0,08
171	0,56	0,21	0,12	0,56	0,17	0,10	0,56	0,14	0,08
172	0,56	0,21	0,12	0,56	0,17	0,10	0,56	0,14	0,08
173	0,56	0,21	0,12	0,56	0,17	0,10	0,56	0,14	0,08
174	0,56	0,21	0,12	0,56	0,17	0,10	0,56	0,14	0,08
175	0,56	0,21	0,12	0,56	0,17	0,10	0,56	0,14	0,08
176	0,56	0,21	0,12	0,56	0,17	0,10	0,56	0,14	0,08
177	0,56	0,21	0,12	0,56	0,17	0,10	0,56	0,14	0,08
178	0,56	0,21	0,12	0,56	0,17	0,10	0,56	0,14	0,08
179	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
180	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
181	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
182	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
183	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
184	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09

(Devamı arkada, 20/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
185	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
186	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
187	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
188	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
189	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
190	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
191	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
192	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
193	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
194	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
195	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
196	0,61	0,21	0,13	0,61	0,17	0,10	0,61	0,14	0,09
197	0,62	0,21	0,13	0,62	0,17	0,11	0,62	0,14	0,09
198	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
199	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
200	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
201	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
202	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
203	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
204	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
205	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
206	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
207	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
208	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
209	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
210	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
211	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
212	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
213	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
214	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
215	0,69	0,21	0,14	0,69	0,17	0,12	0,69	0,14	0,10
216	0,72	0,21	0,15	0,72	0,17	0,12	0,72	0,14	0,10
217	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
218	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
219	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
220	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
221	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
222	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
223	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
224	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
225	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
226	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
227	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
228	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
229	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
230	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11

(Devamı arkada, 21/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
231	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
232	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
233	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
234	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
235	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
236	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
237	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
238	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
239	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
240	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
241	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
242	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
243	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
244	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
245	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
246	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
247	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
248	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
249	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
250	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
251	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
252	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
253	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
254	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
255	0,76	0,21	0,16	0,76	0,17	0,13	0,76	0,14	0,11
256	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
257	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
258	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
259	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
260	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
261	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
262	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
263	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
264	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
265	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
266	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
267	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
268	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
269	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
270	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
271	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
272	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
273	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
274	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
275	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
276	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12

(Devamı arkada, 22/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
277	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
278	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
279	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
280	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
281	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
282	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
283	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
284	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
285	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
286	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
287	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
288	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
289	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
290	0,82	0,21	0,17	0,82	0,17	0,14	0,82	0,14	0,12
291	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
292	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
293	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
294	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
295	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
296	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
297	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
298	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
299	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
300	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
301	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
302	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
303	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
304	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
305	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
306	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
307	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
308	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
309	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
310	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
311	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
312	0,90	0,21	0,19	0,90	0,17	0,15	0,90	0,14	0,13
313	0,96	0,21	0,20	0,96	0,17	0,16	0,96	0,14	0,14
314	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
315	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
316	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
317	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
318	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
319	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
320	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
321	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
322	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14

(Devamı arkada, 23/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}
323	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
324	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
325	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
326	0,99	0,21	0,21	0,99	0,17	0,17	0,99	0,14	0,14
327	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
328	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
329	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
330	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
331	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
332	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
333	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
334	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
335	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
336	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
337	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
338	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
339	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
340	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
341	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
342	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
343	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
344	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
345	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
346	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
347	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
348	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
349	1,09	0,21	0,23	1,09	0,17	0,19	1,09	0,14	0,15
350	1,20	0,21	0,25	1,20	0,17	0,21	1,20	0,14	0,17
351	1,20	0,21	0,25	1,20	0,17	0,21	1,20	0,14	0,17
352	1,20	0,21	0,25	1,20	0,17	0,21	1,20	0,14	0,17
353	1,20	0,21	0,25	1,20	0,17	0,21	1,20	0,14	0,17
354	1,20	0,21	0,25	1,20	0,17	0,21	1,20	0,14	0,17
355	1,20	0,21	0,25	1,20	0,17	0,21	1,20	0,14	0,17
356	1,20	0,21	0,25	1,20	0,17	0,21	1,20	0,14	0,17
357	1,20	0,21	0,25	1,20	0,17	0,21	1,20	0,14	0,17
358	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
359	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
360	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
361	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
362	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
363	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
364	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
365	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
366	1,30	0,21	0,27	1,30	0,17	0,22	1,30	0,14	0,18
367	1,38	0,21	0,29	1,38	0,17	0,24	1,38	0,14	0,19
368	1,38	0,21	0,29	1,38	0,17	0,24	1,38	0,14	0,19

(Devamı arkada, 24/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}
369	1,38	0,21	0,29	1,38	0,17	0,24	1,38	0,14	0,19
370	1,38	0,21	0,29	1,38	0,17	0,24	1,38	0,14	0,19
371	1,38	0,21	0,29	1,38	0,17	0,24	1,38	0,14	0,19
372	1,38	0,21	0,29	1,38	0,17	0,24	1,38	0,14	0,19
373	1,38	0,21	0,29	1,38	0,17	0,24	1,38	0,14	0,19
374	1,38	0,21	0,29	1,38	0,17	0,24	1,38	0,14	0,19
375	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
376	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
377	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
378	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
379	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
380	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
381	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
382	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
383	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
384	1,45	0,21	0,30	1,45	0,17	0,25	1,45	0,14	0,20
385	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
386	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
387	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
388	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
389	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
390	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
391	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
392	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
393	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
394	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
395	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
396	1,53	0,21	0,32	1,53	0,17	0,26	1,53	0,14	0,22
397	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
398	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
399	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
400	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
401	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
402	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
403	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
404	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
405	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
406	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
407	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
408	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
409	1,60	0,21	0,33	1,60	0,17	0,27	1,60	0,14	0,23
410	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
411	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
412	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
413	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
414	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24

(Devamı arkada, 25/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
415	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
416	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
417	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
418	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
419	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
420	1,70	0,21	0,35	1,70	0,17	0,29	1,70	0,14	0,24
421	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
422	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
423	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
424	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
425	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
426	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
427	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
428	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
429	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
430	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
431	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
432	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
433	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
434	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
435	1,80	0,21	0,38	1,80	0,17	0,31	1,80	0,14	0,25
436	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
437	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
438	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
439	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
440	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
441	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
442	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
443	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
444	1,90	0,21	0,40	1,90	0,17	0,33	1,90	0,14	0,27
445	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
446	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
447	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
448	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
449	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
450	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
451	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
452	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
453	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
454	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
455	2,00	0,21	0,42	2,00	0,17	0,34	2,00	0,14	0,28
456	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30
457	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30
458	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30
459	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30
460	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30

(Devamı arkada, 26/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}
461	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30
462	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30
463	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30
464	2,10	0,21	0,44	2,10	0,17	0,36	2,10	0,14	0,30
465	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
466	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
467	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
468	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
469	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
470	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
471	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
472	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
473	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
474	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
475	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
476	2,22	0,21	0,46	2,22	0,17	0,38	2,22	0,14	0,31
477	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
478	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
479	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
480	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
481	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
482	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
483	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
484	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
485	2,34	0,21	0,49	2,34	0,17	0,40	2,34	0,14	0,33
486	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
487	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
488	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
489	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
490	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
491	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
492	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
493	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
494	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
495	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
496	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
497	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
498	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
499	2,46	0,21	0,51	2,46	0,17	0,42	2,46	0,14	0,35
500	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
501	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
502	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
503	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
504	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
505	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
506	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36

(Devamı arkada, 27/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
507	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
508	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
509	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
510	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
511	2,58	0,21	0,54	2,58	0,17	0,44	2,58	0,14	0,36
512	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
513	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
514	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
515	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
516	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
517	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
518	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
519	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
520	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
521	2,70	0,21	0,56	2,70	0,17	0,46	2,70	0,14	0,38
522	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
523	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
524	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
525	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
526	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
527	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
528	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
529	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
530	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
531	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
532	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
533	2,83	0,21	0,59	2,83	0,17	0,49	2,83	0,14	0,40
534	2,95	0,21	0,62	2,95	0,17	0,51	2,95	0,14	0,42
535	2,95	0,21	0,62	2,95	0,17	0,51	2,95	0,14	0,42
536	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
537	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
538	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
539	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
540	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
541	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
542	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
543	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
544	3,08	0,21	0,64	3,08	0,17	0,53	3,08	0,14	0,43
545	3,20	0,21	0,67	3,20	0,17	0,55	3,20	0,14	0,45
546	3,20	0,21	0,67	3,20	0,17	0,55	3,20	0,14	0,45
547	3,20	0,21	0,67	3,20	0,17	0,55	3,20	0,14	0,45
548	3,20	0,21	0,67	3,20	0,17	0,55	3,20	0,14	0,45
549	3,20	0,21	0,67	3,20	0,17	0,55	3,20	0,14	0,45
550	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47
551	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47
552	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47

(Devamı arkada, 28/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A ₂₋₁₂₆ /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
553	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47
554	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47
555	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47
556	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47
557	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47
558	3,33	0,21	0,69	3,33	0,17	0,57	3,33	0,14	0,47
559	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
560	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
561	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
562	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
563	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
564	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
565	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
566	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
567	3,45	0,21	0,72	3,45	0,17	0,59	3,45	0,14	0,49
568	3,50	0,21	0,73	3,50	0,17	0,60	3,50	0,14	0,49
569	3,58	0,21	0,75	3,58	0,17	0,61	3,58	0,14	0,50
570	3,58	0,21	0,75	3,58	0,17	0,61	3,58	0,14	0,50
571	3,58	0,21	0,75	3,58	0,17	0,61	3,58	0,14	0,50
572	3,58	0,21	0,75	3,58	0,17	0,61	3,58	0,14	0,50
573	3,58	0,21	0,75	3,58	0,17	0,61	3,58	0,14	0,50
574	3,70	0,21	0,77	3,70	0,17	0,63	3,70	0,14	0,52
575	3,70	0,21	0,77	3,70	0,17	0,63	3,70	0,14	0,52
576	3,70	0,21	0,77	3,70	0,17	0,63	3,70	0,14	0,52
577	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
578	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
579	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
580	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
581	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
582	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
583	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
584	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
585	3,85	0,21	0,80	3,85	0,17	0,66	3,85	0,14	0,54
586	4,00	0,21	0,83	4,00	0,17	0,69	4,00	0,14	0,56
587	4,00	0,21	0,83	4,00	0,17	0,69	4,00	0,14	0,56
588	4,00	0,21	0,83	4,00	0,17	0,69	4,00	0,14	0,56
589	4,00	0,21	0,83	4,00	0,17	0,69	4,00	0,14	0,56
590	4,00	0,21	0,83	4,00	0,17	0,69	4,00	0,14	0,56
591	4,00	0,21	0,83	4,00	0,17	0,69	4,00	0,14	0,56
592	4,00	0,21	0,83	4,00	0,17	0,69	4,00	0,14	0,56
593	4,15	0,21	0,87	4,15	0,17	0,71	4,15	0,14	0,59
594	4,15	0,21	0,87	4,15	0,17	0,71	4,15	0,14	0,59
595	4,15	0,21	0,87	4,15	0,17	0,71	4,15	0,14	0,59
596	4,15	0,21	0,87	4,15	0,17	0,71	4,15	0,14	0,59
597	4,15	0,21	0,87	4,15	0,17	0,71	4,15	0,14	0,59
598	4,15	0,21	0,87	4,15	0,17	0,71	4,15	0,14	0,59

(Devamı arkada, 29/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}
599	4,23	0,21	0,88	4,23	0,17	0,73	4,23	0,14	0,60
600	4,30	0,21	0,90	4,30	0,17	0,74	4,30	0,14	0,61
601	4,30	0,21	0,90	4,30	0,17	0,74	4,30	0,14	0,61
602	4,45	0,21	0,93	4,45	0,17	0,76	4,45	0,14	0,63
603	4,45	0,21	0,93	4,45	0,17	0,76	4,45	0,14	0,63
604	4,45	0,21	0,93	4,45	0,17	0,76	4,45	0,14	0,63
605	4,45	0,21	0,93	4,45	0,17	0,76	4,45	0,14	0,63
606	4,45	0,21	0,93	4,45	0,17	0,76	4,45	0,14	0,63
607	4,45	0,21	0,93	4,45	0,17	0,76	4,45	0,14	0,63
608	4,60	0,21	0,96	4,60	0,17	0,79	4,60	0,14	0,65
609	4,60	0,21	0,96	4,60	0,17	0,79	4,60	0,14	0,65
610	4,60	0,21	0,96	4,60	0,17	0,79	4,60	0,14	0,65
611	4,60	0,21	0,96	4,60	0,17	0,79	4,60	0,14	0,65
612	4,60	0,21	0,96	4,60	0,17	0,79	4,60	0,14	0,65
613	4,60	0,21	0,96	4,60	0,17	0,79	4,60	0,14	0,65
614	4,75	0,21	0,99	4,75	0,17	0,81	4,75	0,14	0,67
615	4,75	0,21	0,99	4,75	0,17	0,81	4,75	0,14	0,67
616	4,75	0,21	0,99	4,75	0,17	0,81	4,75	0,14	0,67
617	4,90	0,21	1,02	4,90	0,17	0,84	4,90	0,14	0,69
618	4,90	0,21	1,02	4,90	0,17	0,84	4,90	0,14	0,69
619	4,90	0,21	1,02	4,90	0,17	0,84	4,90	0,14	0,69
620	4,90	0,21	1,02	4,90	0,17	0,84	4,90	0,14	0,69
621	4,90	0,21	1,02	4,90	0,17	0,84	4,90	0,14	0,69
622	5,08	0,21	1,06	5,08	0,17	0,87	5,08	0,14	0,72
623	5,08	0,21	1,06	5,08	0,17	0,87	5,08	0,14	0,72
624	5,08	0,21	1,06	5,08	0,17	0,87	5,08	0,14	0,72
625	5,08	0,21	1,06	5,08	0,17	0,87	5,08	0,14	0,72
626	5,25	0,21	1,10	5,25	0,17	0,90	5,25	0,14	0,74
627	5,25	0,21	1,10	5,25	0,17	0,90	5,25	0,14	0,74
628	5,43	0,21	1,13	5,43	0,17	0,93	5,43	0,14	0,77
629	5,60	0,21	1,17	5,60	0,17	0,96	5,60	0,14	0,79
630	5,60	0,21	1,17	5,60	0,17	0,96	5,60	0,14	0,79
631	5,60	0,21	1,17	5,60	0,17	0,96	5,60	0,14	0,79
632	5,73	0,21	1,20	5,73	0,17	0,98	5,73	0,14	0,81
633	5,73	0,21	1,20	5,73	0,17	0,98	5,73	0,14	0,81
634	5,73	0,21	1,20	5,73	0,17	0,98	5,73	0,14	0,81
635	5,87	0,21	1,22	5,87	0,17	1,01	5,87	0,14	0,83
636	5,87	0,21	1,22	5,87	0,17	1,01	5,87	0,14	0,83
637	5,87	0,21	1,22	5,87	0,17	1,01	5,87	0,14	0,83
638	5,87	0,21	1,22	5,87	0,17	1,01	5,87	0,14	0,83
639	6,00	0,21	1,25	6,00	0,17	1,03	6,00	0,14	0,85
640	6,00	0,21	1,25	6,00	0,17	1,03	6,00	0,14	0,85
641	6,00	0,21	1,25	6,00	0,17	1,03	6,00	0,14	0,85
642	6,00	0,21	1,25	6,00	0,17	1,03	6,00	0,14	0,85
643	6,13	0,21	1,28	6,13	0,17	1,05	6,13	0,14	0,86
644	6,13	0,21	1,28	6,13	0,17	1,05	6,13	0,14	0,86

(Devamı arkada, 30/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A ₂₄₁) ⁿ	Q _{AN}
645	6,13	0,21	1,28	6,13	0,17	1,05	6,13	0,14	0,86
646	6,13	0,21	1,28	6,13	0,17	1,05	6,13	0,14	0,86
647	6,13	0,21	1,28	6,13	0,17	1,05	6,13	0,14	0,86
648	6,13	0,21	1,28	6,13	0,17	1,05	6,13	0,14	0,86
649	6,27	0,21	1,31	6,27	0,17	1,08	6,27	0,14	0,88
650	6,27	0,21	1,31	6,27	0,17	1,08	6,27	0,14	0,88
651	6,27	0,21	1,31	6,27	0,17	1,08	6,27	0,14	0,88
652	6,27	0,21	1,31	6,27	0,17	1,08	6,27	0,14	0,88
653	6,27	0,21	1,31	6,27	0,17	1,08	6,27	0,14	0,88
654	6,40	0,21	1,34	6,40	0,17	1,10	6,40	0,14	0,90
655	6,40	0,21	1,34	6,40	0,17	1,10	6,40	0,14	0,90
656	6,60	0,21	1,38	6,60	0,17	1,13	6,60	0,14	0,93
657	6,60	0,21	1,38	6,60	0,17	1,13	6,60	0,14	0,93
658	6,80	0,21	1,42	6,80	0,17	1,17	6,80	0,14	0,96
659	6,80	0,21	1,42	6,80	0,17	1,17	6,80	0,14	0,96
660	7,00	0,21	1,46	7,00	0,17	1,20	7,00	0,14	0,99
661	7,20	0,21	1,50	7,20	0,17	1,23	7,20	0,14	1,02
662	7,40	0,21	1,54	7,40	0,17	1,27	7,40	0,14	1,04
663	7,40	0,21	1,54	7,40	0,17	1,27	7,40	0,14	1,04
664	7,60	0,21	1,59	7,60	0,17	1,30	7,60	0,14	1,07
665	7,80	0,21	1,63	7,80	0,17	1,34	7,80	0,14	1,10
666	7,80	0,21	1,63	7,80	0,17	1,34	7,80	0,14	1,10
667	8,00	0,21	1,67	8,00	0,17	1,37	8,00	0,14	1,13
668	8,00	0,21	1,67	8,00	0,17	1,37	8,00	0,14	1,13
669	8,00	0,21	1,67	8,00	0,17	1,37	8,00	0,14	1,13
670	8,00	0,21	1,67	8,00	0,17	1,37	8,00	0,14	1,13
671	8,15	0,21	1,70	8,15	0,17	1,40	8,15	0,14	1,15
672	8,30	0,21	1,73	8,30	0,17	1,42	8,30	0,14	1,17
673	8,30	0,21	1,73	8,30	0,17	1,42	8,30	0,14	1,17
674	8,30	0,21	1,73	8,30	0,17	1,42	8,30	0,14	1,17
675	8,45	0,21	1,76	8,45	0,17	1,45	8,45	0,14	1,19
676	8,45	0,21	1,76	8,45	0,17	1,45	8,45	0,14	1,19
677	8,45	0,21	1,76	8,45	0,17	1,45	8,45	0,14	1,19
678	8,45	0,21	1,76	8,45	0,17	1,45	8,45	0,14	1,19
679	8,60	0,21	1,79	8,60	0,17	1,47	8,60	0,14	1,21
680	8,60	0,21	1,79	8,60	0,17	1,47	8,60	0,14	1,21
681	8,60	0,21	1,79	8,60	0,17	1,47	8,60	0,14	1,21
682	8,60	0,21	1,79	8,60	0,17	1,47	8,60	0,14	1,21
683	9,10	0,21	1,90	9,10	0,17	1,56	9,10	0,14	1,28
684	9,10	0,21	1,90	9,10	0,17	1,56	9,10	0,14	1,28
685	9,10	0,21	1,90	9,10	0,17	1,56	9,10	0,14	1,28
686	9,35	0,21	1,95	9,35	0,17	1,60	9,35	0,14	1,32
687	9,35	0,21	1,95	9,35	0,17	1,60	9,35	0,14	1,32
688	9,35	0,21	1,95	9,35	0,17	1,60	9,35	0,14	1,32
689	10,00	0,21	2,09	10,00	0,17	1,72	10,00	0,14	1,41
690	10,00	0,21	2,09	10,00	0,17	1,72	10,00	0,14	1,41

(Devamı arkada, 31/32)

Tablo Ek-7.2 2 No'lu Havzaya ait (2-41) No'lu istasyonun günlük akım değerleri ile alansal üs yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	n=0,8			n=0,9			n=1,0		
	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}	Q ₂₄₁	(A _{2,126} /A _{2,241}) ⁿ	Q _{AN}
691	10,20	0,21	2,13	10,20	0,17	1,75	10,20	0,14	1,44
692	10,40	0,21	2,17	10,40	0,17	1,78	10,40	0,14	1,47
693	10,60	0,21	2,21	10,60	0,17	1,82	10,60	0,14	1,49
694	10,80	0,21	2,25	10,80	0,17	1,85	10,80	0,14	1,52
695	11,00	0,21	2,29	11,00	0,17	1,89	11,00	0,14	1,55
696	11,00	0,21	2,29	11,00	0,17	1,89	11,00	0,14	1,55
697	11,60	0,21	2,42	11,60	0,17	1,99	11,60	0,14	1,64
698	11,60	0,21	2,42	11,60	0,17	1,99	11,60	0,14	1,64
699	12,00	0,21	2,50	12,00	0,17	2,06	12,00	0,14	1,69
700	12,00	0,21	2,50	12,00	0,17	2,06	12,00	0,14	1,69
701	12,00	0,21	2,50	12,00	0,17	2,06	12,00	0,14	1,69
702	12,40	0,21	2,59	12,40	0,17	2,13	12,40	0,14	1,75
703	12,50	0,21	2,61	12,50	0,17	2,14	12,50	0,14	1,76
704	12,90	0,21	2,69	12,90	0,17	2,21	12,90	0,14	1,82
705	13,40	0,21	2,80	13,40	0,17	2,30	13,40	0,14	1,89
706	14,10	0,21	2,94	14,10	0,17	2,42	14,10	0,14	1,99
707	14,10	0,21	2,94	14,10	0,17	2,42	14,10	0,14	1,99
708	14,10	0,21	2,94	14,10	0,17	2,42	14,10	0,14	1,99
709	14,10	0,21	2,94	14,10	0,17	2,42	14,10	0,14	1,99
710	14,30	0,21	2,98	14,30	0,17	2,45	14,30	0,14	2,02
711	14,50	0,21	3,03	14,50	0,17	2,49	14,50	0,14	2,04
712	15,40	0,21	3,21	15,40	0,17	2,64	15,40	0,14	2,17
713	15,60	0,21	3,25	15,60	0,17	2,68	15,60	0,14	2,20
714	15,60	0,21	3,25	15,60	0,17	2,68	15,60	0,14	2,20
715	15,60	0,21	3,25	15,60	0,17	2,68	15,60	0,14	2,20
716	16,00	0,21	3,34	16,00	0,17	2,74	16,00	0,14	2,26
717	16,00	0,21	3,34	16,00	0,17	2,74	16,00	0,14	2,26
718	16,80	0,21	3,50	16,80	0,17	2,88	16,80	0,14	2,37
719	17,30	0,21	3,61	17,30	0,17	2,97	17,30	0,14	2,44
720	18,80	0,21	3,92	18,80	0,17	3,22	18,80	0,14	2,65
721	19,00	0,21	3,96	19,00	0,17	3,26	19,00	0,14	2,68
722	19,00	0,21	3,96	19,00	0,17	3,26	19,00	0,14	2,68
723	20,00	0,21	4,17	20,00	0,17	3,43	20,00	0,14	2,82
724	20,60	0,21	4,30	20,60	0,17	3,53	20,60	0,14	2,90
725	22,90	0,21	4,78	22,90	0,17	3,93	22,90	0,14	3,23
726	23,10	0,21	4,82	23,10	0,17	3,96	23,10	0,14	3,26
727	24,00	0,21	5,01	24,00	0,17	4,12	24,00	0,14	3,38
728	30,80	0,21	6,43	30,80	0,17	5,28	30,80	0,14	4,34
729	31,70	0,21	6,61	31,70	0,17	5,44	31,70	0,14	4,47
730	35,00	0,21	7,30	35,00	0,17	6,00	35,00	0,14	4,93
731	40,60	0,21	8,47	40,60	0,17	6,96	40,60	0,14	5,72

(32/32)

EK-8: ALANSAL FARK YÖNTEMİ İLE GÜNLÜK DEĞERLERİN HESABI**Tablo Ek-8 2** No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
1	0,00	0,01	0,01
2	0,00	0,01	0,01
3	0,00	0,01	0,01
4	0,00	0,02	0,02
5	0,00	0,02	0,02
6	0,00	0,02	0,02
7	0,00	0,03	0,03
8	0,00	0,03	0,03
9	0,00	0,03	0,03
10	0,00	0,03	0,03
11	0,00	0,03	0,03
12	0,00	0,03	0,03
13	0,00	0,03	0,03
14	0,00	0,03	0,03
15	0,00	0,04	0,04
16	0,00	0,05	0,05
17	0,00	0,06	0,06
18	0,00	0,06	0,06
19	0,00	0,06	0,06
20	0,00	0,06	0,06
21	0,00	0,06	0,06
22	0,00	0,06	0,06
23	0,00	0,08	0,08
24	0,00	0,08	0,08
25	0,00	0,08	0,08
26	0,00	0,08	0,08
27	0,00	0,08	0,08
28	0,00	0,08	0,08
29	0,00	0,11	0,11
30	0,00	0,11	0,11
31	0,00	0,14	0,14
32	0,00	0,14	0,14
33	0,00	0,14	0,14
34	0,00	0,14	0,14
35	0,00	0,14	0,14
36	0,00	0,14	0,14
37	0,00	0,14	0,14
38	0,00	0,14	0,14
39	0,00	0,14	0,14
40	0,00	0,14	0,14
41	0,00	0,14	0,14
42	0,00	0,14	0,14
43	0,00	0,17	0,17
44	0,00	0,17	0,17
45	0,00	0,17	0,17

(Devamı arkada, 1/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
46	0,00	0,17	0,17
47	0,00	0,17	0,17
48	0,00	0,17	0,17
49	0,00	0,17	0,17
50	0,00	0,17	0,17
51	0,00	0,21	0,21
52	0,00	0,21	0,21
53	0,00	0,21	0,21
54	0,00	0,21	0,21
55	0,00	0,21	0,21
56	0,00	0,21	0,21
57	0,00	0,21	0,21
58	0,00	0,21	0,21
59	0,00	0,21	0,21
60	0,01	0,21	0,21
61	0,01	0,21	0,21
62	0,01	0,21	0,21
63	0,01	0,21	0,21
64	0,01	0,21	0,21
65	0,01	0,25	0,25
66	0,01	0,25	0,25
67	0,01	0,25	0,25
68	0,01	0,25	0,25
69	0,01	0,25	0,25
70	0,01	0,25	0,25
71	0,01	0,25	0,25
72	0,02	0,25	0,25
73	0,02	0,25	0,25
74	0,02	0,29	0,29
75	0,02	0,29	0,29
76	0,02	0,29	0,29
77	0,02	0,29	0,29
78	0,02	0,29	0,29
79	0,02	0,29	0,29
80	0,02	0,29	0,29
81	0,02	0,29	0,29
82	0,02	0,29	0,29
83	0,02	0,29	0,29
84	0,02	0,29	0,29
85	0,02	0,29	0,29
86	0,02	0,29	0,29
87	0,02	0,29	0,29
88	0,02	0,29	0,29
89	0,02	0,29	0,29
90	0,02	0,31	0,31
91	0,02	0,34	0,34
92	0,02	0,34	0,34

(Devamı arkada, 2/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
93	0,02	0,34	0,34
94	0,02	0,34	0,34
95	0,02	0,34	0,34
96	0,02	0,34	0,34
97	0,02	0,34	0,34
98	0,02	0,34	0,34
99	0,02	0,34	0,34
100	0,02	0,34	0,34
101	0,02	0,34	0,34
102	0,02	0,34	0,34
103	0,02	0,34	0,34
104	0,02	0,34	0,34
105	0,02	0,34	0,34
106	0,02	0,34	0,34
107	0,02	0,34	0,34
108	0,02	0,34	0,34
109	0,02	0,39	0,39
110	0,02	0,39	0,39
111	0,02	0,39	0,39
112	0,02	0,39	0,39
113	0,02	0,39	0,39
114	0,02	0,39	0,39
115	0,02	0,39	0,39
116	0,02	0,39	0,39
117	0,02	0,39	0,39
118	0,02	0,39	0,39
119	0,02	0,39	0,39
120	0,02	0,39	0,39
121	0,02	0,44	0,44
122	0,02	0,44	0,44
123	0,03	0,44	0,44
124	0,03	0,44	0,44
125	0,03	0,44	0,44
126	0,03	0,44	0,44
127	0,03	0,44	0,44
128	0,03	0,44	0,44
129	0,03	0,44	0,44
130	0,03	0,44	0,44
131	0,03	0,44	0,44
132	0,03	0,44	0,44
133	0,03	0,44	0,44
134	0,03	0,44	0,44
135	0,03	0,49	0,49
136	0,03	0,49	0,49
137	0,03	0,49	0,49
138	0,03	0,49	0,49
139	0,03	0,49	0,49

(Devamı arkada, 3/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
140	0,03	0,49	0,49
141	0,03	0,49	0,49
142	0,03	0,49	0,49
143	0,03	0,49	0,49
144	0,03	0,49	0,49
145	0,03	0,49	0,49
146	0,03	0,49	0,49
147	0,03	0,49	0,49
148	0,03	0,49	0,49
149	0,03	0,49	0,49
150	0,03	0,49	0,49
151	0,03	0,50	0,50
152	0,03	0,50	0,50
153	0,03	0,50	0,50
154	0,03	0,55	0,55
155	0,03	0,55	0,55
156	0,03	0,55	0,55
157	0,03	0,55	0,55
158	0,03	0,55	0,55
159	0,03	0,55	0,55
160	0,03	0,55	0,55
161	0,03	0,55	0,55
162	0,03	0,55	0,55
163	0,03	0,55	0,55
164	0,03	0,55	0,55
165	0,03	0,55	0,55
166	0,03	0,55	0,55
167	0,03	0,55	0,55
168	0,03	0,55	0,55
169	0,03	0,55	0,55
170	0,03	0,55	0,55
171	0,03	0,56	0,56
172	0,03	0,56	0,56
173	0,03	0,56	0,56
174	0,03	0,56	0,56
175	0,03	0,56	0,56
176	0,03	0,56	0,56
177	0,03	0,56	0,56
178	0,03	0,56	0,56
179	0,03	0,61	0,61
180	0,03	0,61	0,61
181	0,03	0,61	0,61
182	0,03	0,61	0,61
183	0,03	0,61	0,61
184	0,03	0,61	0,61
185	0,03	0,61	0,61
186	0,03	0,61	0,61

(Devamı arkada, 4/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
187	0,03	0,61	0,61
188	0,03	0,61	0,61
189	0,03	0,61	0,61
190	0,03	0,61	0,61
191	0,03	0,61	0,61
192	0,03	0,61	0,61
193	0,03	0,61	0,61
194	0,03	0,61	0,61
195	0,03	0,61	0,61
196	0,03	0,61	0,61
197	0,03	0,62	0,62
198	0,03	0,69	0,69
199	0,03	0,69	0,69
200	0,03	0,69	0,69
201	0,03	0,69	0,69
202	0,03	0,69	0,69
203	0,03	0,69	0,69
204	0,03	0,69	0,69
205	0,03	0,69	0,69
206	0,03	0,69	0,69
207	0,03	0,69	0,69
208	0,03	0,69	0,69
209	0,03	0,69	0,69
210	0,03	0,69	0,69
211	0,03	0,69	0,69
212	0,03	0,69	0,69
213	0,03	0,69	0,69
214	0,03	0,69	0,69
215	0,03	0,69	0,69
216	0,04	0,72	0,72
217	0,04	0,76	0,76
218	0,04	0,76	0,76
219	0,04	0,76	0,76
220	0,04	0,76	0,76
221	0,04	0,76	0,76
222	0,04	0,76	0,76
223	0,04	0,76	0,76
224	0,04	0,76	0,76
225	0,04	0,76	0,76
226	0,04	0,76	0,76
227	0,04	0,76	0,76
228	0,04	0,76	0,76
229	0,04	0,76	0,76
230	0,04	0,76	0,76
231	0,04	0,76	0,76
232	0,04	0,76	0,76
233	0,04	0,76	0,76

(Devamı arkada, 5/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
234	0,04	0,76	0,76
235	0,04	0,76	0,76
236	0,04	0,76	0,76
237	0,04	0,76	0,76
238	0,04	0,76	0,76
239	0,04	0,76	0,76
240	0,04	0,76	0,76
241	0,04	0,76	0,76
242	0,04	0,76	0,76
243	0,04	0,76	0,76
244	0,04	0,76	0,76
245	0,04	0,76	0,76
246	0,04	0,76	0,76
247	0,04	0,76	0,76
248	0,04	0,76	0,76
249	0,04	0,76	0,76
250	0,04	0,76	0,76
251	0,04	0,76	0,76
252	0,04	0,76	0,76
253	0,04	0,76	0,76
254	0,04	0,76	0,76
255	0,04	0,76	0,76
256	0,04	0,82	0,82
257	0,04	0,82	0,82
258	0,04	0,82	0,82
259	0,04	0,82	0,82
260	0,04	0,82	0,82
261	0,04	0,82	0,82
262	0,04	0,82	0,82
263	0,04	0,82	0,82
264	0,04	0,82	0,82
265	0,04	0,82	0,82
266	0,04	0,82	0,82
267	0,04	0,82	0,82
268	0,04	0,82	0,82
269	0,04	0,82	0,82
270	0,04	0,82	0,82
271	0,04	0,82	0,82
272	0,04	0,82	0,82
273	0,04	0,82	0,82
274	0,04	0,82	0,82
275	0,04	0,82	0,82
276	0,04	0,82	0,82
277	0,04	0,82	0,82
278	0,04	0,82	0,82
279	0,04	0,82	0,82
280	0,04	0,82	0,82

(Devamı arkada, 6/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
234	0,04	0,76	0,76
235	0,04	0,76	0,76
236	0,04	0,76	0,76
237	0,04	0,76	0,76
238	0,04	0,76	0,76
239	0,04	0,76	0,76
240	0,04	0,76	0,76
241	0,04	0,76	0,76
242	0,04	0,76	0,76
243	0,04	0,76	0,76
244	0,04	0,76	0,76
245	0,04	0,76	0,76
246	0,04	0,76	0,76
247	0,04	0,76	0,76
248	0,04	0,76	0,76
249	0,04	0,76	0,76
250	0,04	0,76	0,76
251	0,04	0,76	0,76
252	0,04	0,76	0,76
253	0,04	0,76	0,76
254	0,04	0,76	0,76
255	0,04	0,76	0,76
256	0,04	0,82	0,82
257	0,04	0,82	0,82
258	0,04	0,82	0,82
259	0,04	0,82	0,82
260	0,04	0,82	0,82
261	0,04	0,82	0,82
262	0,04	0,82	0,82
263	0,04	0,82	0,82
264	0,04	0,82	0,82
265	0,04	0,82	0,82
266	0,04	0,82	0,82
267	0,04	0,82	0,82
268	0,04	0,82	0,82
269	0,04	0,82	0,82
270	0,04	0,82	0,82
271	0,04	0,82	0,82
272	0,04	0,82	0,82
273	0,04	0,82	0,82
274	0,04	0,82	0,82
275	0,04	0,82	0,82
276	0,04	0,82	0,82
277	0,04	0,82	0,82
278	0,04	0,82	0,82
279	0,04	0,82	0,82
280	0,04	0,82	0,82

(Devamı arkada, 6/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
281	0,04	0,82	0,82
282	0,04	0,82	0,82
283	0,04	0,82	0,82
284	0,04	0,82	0,82
285	0,04	0,82	0,82
286	0,04	0,82	0,82
287	0,04	0,82	0,82
288	0,04	0,82	0,82
289	0,05	0,82	0,82
290	0,05	0,82	0,82
291	0,05	0,90	0,90
292	0,05	0,90	0,90
293	0,05	0,90	0,90
294	0,05	0,90	0,90
295	0,05	0,90	0,90
296	0,05	0,90	0,90
297	0,05	0,90	0,90
298	0,05	0,90	0,90
299	0,05	0,90	0,90
300	0,05	0,90	0,90
301	0,05	0,90	0,90
302	0,05	0,90	0,90
303	0,05	0,90	0,90
304	0,05	0,90	0,90
305	0,05	0,90	0,90
306	0,05	0,90	0,90
307	0,05	0,90	0,90
308	0,05	0,90	0,90
309	0,05	0,90	0,90
310	0,05	0,90	0,90
311	0,05	0,90	0,90
312	0,05	0,90	0,90
313	0,05	0,96	0,96
314	0,05	0,99	0,99
315	0,05	0,99	0,99
316	0,05	0,99	0,99
317	0,05	0,99	0,99
318	0,07	0,99	0,99
319	0,07	0,99	0,99
320	0,07	0,99	0,99
321	0,07	0,99	0,99
322	0,07	0,99	0,99
323	0,07	0,99	0,99
324	0,07	0,99	0,99
325	0,07	0,99	0,99
326	0,07	0,99	0,99
327	0,07	1,09	1,09

(Devamı arkada, 7/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
328	0,07	1,09	1,09
329	0,07	1,09	1,09
330	0,07	1,09	1,09
331	0,07	1,09	1,09
332	0,07	1,09	1,09
333	0,07	1,09	1,09
334	0,07	1,09	1,09
335	0,07	1,09	1,09
336	0,07	1,09	1,09
337	0,07	1,09	1,09
338	0,07	1,09	1,09
339	0,07	1,09	1,09
340	0,07	1,09	1,09
341	0,07	1,09	1,09
342	0,07	1,09	1,09
343	0,07	1,09	1,09
344	0,07	1,09	1,09
345	0,07	1,09	1,09
346	0,07	1,09	1,09
347	0,07	1,09	1,09
348	0,07	1,09	1,09
349	0,07	1,09	1,09
350	0,07	1,20	1,20
351	0,07	1,20	1,20
352	0,07	1,20	1,20
353	0,07	1,20	1,20
354	0,07	1,20	1,20
355	0,07	1,20	1,20
356	0,07	1,20	1,20
357	0,07	1,20	1,20
358	0,07	1,30	1,30
359	0,08	1,30	1,30
360	0,08	1,30	1,30
361	0,08	1,30	1,30
362	0,08	1,30	1,30
363	0,08	1,30	1,30
364	0,08	1,30	1,30
365	0,08	1,30	1,30
366	0,08	1,30	1,30
367	0,08	1,38	1,38
368	0,08	1,38	1,38
369	0,08	1,38	1,38
370	0,08	1,38	1,38
371	0,08	1,38	1,38
372	0,08	1,38	1,38
373	0,08	1,38	1,38
374	0,08	1,38	1,38

(Devamı arkada, 8/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
375	0,09	1,45	1,45
376	0,09	1,45	1,45
377	0,09	1,45	1,45
378	0,09	1,45	1,45
379	0,09	1,45	1,45
380	0,09	1,45	1,45
381	0,09	1,45	1,45
382	0,09	1,45	1,45
383	0,09	1,45	1,45
384	0,09	1,45	1,45
385	0,09	1,53	1,53
386	0,09	1,53	1,53
387	0,09	1,53	1,53
388	0,09	1,53	1,53
389	0,09	1,53	1,53
390	0,09	1,53	1,53
391	0,09	1,53	1,53
392	0,09	1,53	1,53
393	0,09	1,53	1,53
394	0,09	1,53	1,53
395	0,09	1,53	1,53
396	0,09	1,53	1,53
397	0,09	1,60	1,60
398	0,09	1,60	1,60
399	0,09	1,60	1,60
400	0,09	1,60	1,60
401	0,09	1,60	1,60
402	0,09	1,60	1,60
403	0,09	1,60	1,60
404	0,09	1,60	1,60
405	0,09	1,60	1,60
406	0,09	1,60	1,60
407	0,09	1,60	1,60
408	0,11	1,60	1,60
409	0,11	1,60	1,60
410	0,11	1,70	1,70
411	0,11	1,70	1,70
412	0,11	1,70	1,70
413	0,11	1,70	1,70
414	0,11	1,70	1,70
415	0,11	1,70	1,70
416	0,11	1,70	1,70
417	0,11	1,70	1,70
418	0,11	1,70	1,70
419	0,11	1,70	1,70
420	0,11	1,70	1,70
421	0,11	1,80	1,80

(Devamı arkada, 9/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
422	0,11	1,80	1,80
423	0,11	1,80	1,80
424	0,11	1,80	1,80
425	0,11	1,80	1,80
426	0,11	1,80	1,80
427	0,11	1,80	1,80
428	0,11	1,80	1,80
429	0,11	1,80	1,80
430	0,12	1,80	1,80
431	0,12	1,80	1,80
432	0,12	1,80	1,80
433	0,12	1,80	1,80
434	0,12	1,80	1,80
435	0,12	1,80	1,80
436	0,12	1,90	1,90
437	0,12	1,90	1,90
438	0,12	1,90	1,90
439	0,12	1,90	1,90
440	0,12	1,90	1,90
441	0,12	1,90	1,90
442	0,14	1,90	1,90
443	0,14	1,90	1,90
444	0,14	1,90	1,90
445	0,14	2,00	2,00
446	0,14	2,00	2,00
447	0,14	2,00	2,00
448	0,14	2,00	2,00
449	0,14	2,00	2,00
450	0,14	2,00	2,00
451	0,14	2,00	2,00
452	0,14	2,00	2,00
453	0,14	2,00	2,00
454	0,14	2,00	2,00
455	0,14	2,00	2,00
456	0,14	2,10	2,10
457	0,14	2,10	2,10
458	0,14	2,10	2,10
459	0,14	2,10	2,10
460	0,14	2,10	2,10
461	0,14	2,10	2,10
462	0,14	2,10	2,10
463	0,14	2,10	2,10
464	0,14	2,10	2,10
465	0,14	2,22	2,22
466	0,14	2,22	2,22
467	0,14	2,22	2,22
468	0,15	2,22	2,22

(Devamı arkada, 10/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
469	0,15	2,22	2,22
470	0,15	2,22	2,22
471	0,15	2,22	2,22
472	0,15	2,22	2,22
473	0,15	2,22	2,22
474	0,15	2,22	2,22
475	0,15	2,22	2,22
476	0,15	2,22	2,22
477	0,15	2,34	2,34
478	0,15	2,34	2,34
479	0,15	2,34	2,34
480	0,15	2,34	2,34
481	0,15	2,34	2,34
482	0,15	2,34	2,34
483	0,15	2,34	2,34
484	0,15	2,34	2,34
485	0,15	2,34	2,34
486	0,15	2,46	2,46
487	0,15	2,46	2,46
488	0,15	2,46	2,46
489	0,15	2,46	2,46
490	0,15	2,46	2,46
491	0,15	2,46	2,46
492	0,15	2,46	2,46
493	0,15	2,46	2,46
494	0,15	2,46	2,46
495	0,15	2,46	2,46
496	0,15	2,46	2,46
497	0,15	2,46	2,46
498	0,15	2,46	2,46
499	0,15	2,46	2,46
500	0,15	2,58	2,58
501	0,15	2,58	2,58
502	0,15	2,58	2,58
503	0,15	2,58	2,58
504	0,15	2,58	2,58
505	0,15	2,58	2,58
506	0,15	2,58	2,58
507	0,17	2,58	2,58
508	0,17	2,58	2,58
509	0,17	2,58	2,58
510	0,17	2,58	2,58
511	0,17	2,58	2,58
512	0,17	2,70	2,70
513	0,17	2,70	2,70
514	0,17	2,70	2,70
515	0,17	2,70	2,70

(Devamı arkada, 11/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
516	0,17	2,70	2,70
517	0,17	2,70	2,70
518	0,17	2,70	2,70
519	0,17	2,70	2,70
520	0,17	2,70	2,70
521	0,17	2,70	2,70
522	0,17	2,83	2,83
523	0,17	2,83	2,83
524	0,17	2,83	2,83
525	0,17	2,83	2,83
526	0,17	2,83	2,83
527	0,17	2,83	2,83
528	0,17	2,83	2,83
529	0,17	2,83	2,83
530	0,17	2,83	2,83
531	0,17	2,83	2,83
532	0,17	2,83	2,83
533	0,17	2,83	2,83
534	0,17	2,95	2,95
535	0,17	2,95	2,95
536	0,17	3,08	3,08
537	0,17	3,08	3,08
538	0,20	3,08	3,08
539	0,20	3,08	3,08
540	0,20	3,08	3,08
541	0,20	3,08	3,08
542	0,20	3,08	3,08
543	0,20	3,08	3,08
544	0,20	3,08	3,08
545	0,20	3,20	3,20
546	0,20	3,20	3,20
547	0,20	3,20	3,20
548	0,20	3,20	3,20
549	0,20	3,20	3,20
550	0,20	3,33	3,33
551	0,20	3,33	3,33
552	0,20	3,33	3,33
553	0,20	3,33	3,33
554	0,20	3,33	3,33
555	0,22	3,33	3,33
556	0,22	3,33	3,33
557	0,22	3,33	3,33
558	0,22	3,33	3,33
559	0,22	3,45	3,45
560	0,22	3,45	3,45
561	0,22	3,45	3,45
562	0,22	3,45	3,45

(Devamı arkada, 12/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
563	0,22	3,45	3,45
564	0,22	3,45	3,45
565	0,22	3,45	3,45
566	0,22	3,45	3,45
567	0,22	3,45	3,45
568	0,22	3,50	3,50
569	0,22	3,58	3,58
570	0,22	3,58	3,58
571	0,24	3,58	3,58
572	0,24	3,58	3,58
573	0,24	3,58	3,58
574	0,24	3,70	3,70
575	0,24	3,70	3,70
576	0,24	3,70	3,70
577	0,24	3,85	3,85
578	0,24	3,85	3,85
579	0,24	3,85	3,85
580	0,24	3,85	3,85
581	0,24	3,85	3,85
582	0,24	3,85	3,85
583	0,27	3,85	3,85
584	0,27	3,85	3,85
585	0,27	3,85	3,85
586	0,27	4,00	4,00
587	0,27	4,00	4,00
588	0,27	4,00	4,00
589	0,27	4,00	4,00
590	0,27	4,00	4,00
591	0,27	4,00	4,00
592	0,27	4,00	4,00
593	0,27	4,15	4,15
594	0,27	4,15	4,15
595	0,27	4,15	4,15
596	0,27	4,15	4,15
597	0,27	4,15	4,15
598	0,27	4,15	4,15
599	0,29	4,23	4,23
600	0,29	4,30	4,30
601	0,29	4,30	4,30
602	0,29	4,45	4,45
603	0,29	4,45	4,45
604	0,29	4,45	4,45
605	0,29	4,45	4,45
606	0,29	4,45	4,45
607	0,29	4,45	4,45
608	0,29	4,60	4,60
609	0,29	4,60	4,60

(Devamı arkada, 13/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
610	0,32	4,60	4,60
611	0,32	4,60	4,60
612	0,32	4,60	4,60
613	0,32	4,60	4,60
614	0,32	4,75	4,75
615	0,32	4,75	4,75
616	0,35	4,75	4,75
617	0,35	4,90	4,90
618	0,35	4,90	4,90
619	0,35	4,90	4,90
620	0,35	4,90	4,90
621	0,35	4,90	4,90
622	0,35	5,08	5,08
623	0,35	5,08	5,08
624	0,35	5,08	5,08
625	0,35	5,08	5,08
626	0,35	5,25	5,25
627	0,38	5,25	5,25
628	0,38	5,43	5,43
629	0,38	5,60	5,60
630	0,38	5,60	5,60
631	0,38	5,60	5,60
632	0,38	5,73	5,73
633	0,38	5,73	5,73
634	0,38	5,73	5,73
635	0,38	5,87	5,87
636	0,38	5,87	5,87
637	0,38	5,87	5,87
638	0,41	5,87	5,87
639	0,41	6,00	6,00
640	0,41	6,00	6,00
641	0,41	6,00	6,00
642	0,41	6,00	6,00
643	0,44	6,13	6,13
644	0,44	6,13	6,13
645	0,48	6,13	6,13
646	0,48	6,13	6,13
647	0,48	6,13	6,13
648	0,48	6,13	6,13
649	0,48	6,27	6,27
650	0,48	6,27	6,27
651	0,48	6,27	6,27
652	0,48	6,27	6,27
653	0,48	6,27	6,27
654	0,51	6,40	6,40
655	0,51	6,40	6,40
656	0,51	6,60	6,60

(Devamı arkada, 14/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
657	0,51	6,60	6,60
658	0,51	6,80	6,80
659	0,51	6,80	6,80
660	0,51	7,00	7,00
661	0,51	7,20	7,20
662	0,55	7,40	7,40
663	0,55	7,40	7,40
664	0,55	7,60	7,60
665	0,55	7,80	7,80
666	0,58	7,80	7,80
667	0,58	8,00	8,00
668	0,58	8,00	8,00
669	0,58	8,00	8,00
670	0,58	8,00	8,00
671	0,62	8,15	8,15
672	0,62	8,30	8,30
673	0,62	8,30	8,30
674	0,62	8,30	8,30
675	0,62	8,45	8,45
676	0,62	8,45	8,45
677	0,66	8,45	8,45
678	0,66	8,45	8,45
679	0,66	8,60	8,60
680	0,66	8,60	8,60
681	0,66	8,60	8,60
682	0,66	8,60	8,60
683	0,66	9,10	9,10
684	0,66	9,10	9,10
685	0,66	9,10	9,10
686	0,70	9,35	9,35
687	0,70	9,35	9,35
688	0,70	9,35	9,35
689	0,70	10,00	10,00
690	0,70	10,00	10,00
691	0,74	10,20	10,20
692	0,74	10,40	10,40
693	0,74	10,60	10,60
694	0,74	10,80	10,80
695	0,80	11,00	11,00
696	0,80	11,00	11,00
697	0,86	11,60	11,60
698	0,86	11,60	11,60
699	0,86	12,00	12,00
700	0,86	12,00	12,00
701	0,86	12,00	12,00
702	0,91	12,40	12,40
703	0,91	12,50	12,50

(Devamı arkada, 15/16)

Tablo Ek-8 2 No'lu Havzaya ait (2-134) ve (2-41) No'lu istasyonların günlük akım değerleri ile alansal fark yöntemine göre aktarım noktası akım değerlerinin hesabı (devamı)

N	Q ₂₋₁₃₄	Q ₂₋₄₁	Q _{AN}
704	0,91	12,90	12,90
705	0,91	13,40	13,40
706	0,96	14,10	14,10
707	0,96	14,10	14,10
708	0,96	14,10	14,10
709	1,01	14,10	14,10
710	1,01	14,30	14,30
711	1,01	14,50	14,50
712	1,05	15,40	15,40
713	1,10	15,60	15,60
714	1,10	15,60	15,60
715	1,10	15,60	15,60
716	1,10	16,00	16,00
717	1,10	16,00	16,00
718	1,22	16,80	16,80
719	1,22	17,30	17,30
720	1,28	18,80	18,80
721	1,50	19,00	19,00
722	1,62	19,00	19,00
723	1,67	20,00	20,00
724	1,78	20,60	20,60
725	1,90	22,90	22,90
726	1,95	23,10	23,10
727	2,18	24,00	24,00
728	2,80	30,80	30,80
729	2,88	31,70	31,70
730	3,12	35,00	35,00
731	4,19	40,60	40,60

(16/16)

Bu çalışmada, ele alınan 10 havza için toplam 8761 sayfa hesap yapılmıştır. Buraya sadece 1 havza için (DSİ 2 No'lu havza) yapılan hesaplamalar konulmuştur.

ÖZGEÇMİŞ

Behiye Akbay, 1981 yılında Denizli’de doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Denizli’de tamamladı. 2003 yılında Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesinden İnşaat Mühendisi olarak mezun oldu. 2003-2004 tarihleri arasında Sismik Yapı Denetim Ltd. Şti.’de yardımcı kontrol inşaat mühendisi; 2004-2006 yılları arasında Bereket Enerji Üretim A.Ş.’de proje mühendisi ve 2006 yılından itibaren Doğuş Mühendislik’te proje mühendisi olarak çalışmaktadır. Bildiği yabancı diller Almanca ve İngilizce’dir.