



YER-SIS

Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması

TÜRKİYE'DE
KENTSEL ve
KIRSAL
HİZMET
MERKEZLERİ
RAPORU

2020



T. C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
KALKINMA AJANSLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



T. C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
KALKINMA AJANSLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TÜRKİYE'DE KENTSEL VE KIRSAL YERLEŞİM SİSTEMLERİ
ARAŞTIRMASI
(YER-SİS)

TÜRKİYE'DE KENTSEL VE KIRSAL HİZMET
MERKEZLERİ RAPORU

Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü Yayını Sayı: 6

Araştırma Raporu Sayı: 4

Aralık 2020, Ankara

ISBN: 978-605-7679-07-9

TÜRKİYE'DE KENTSEL VE KIRSAL YERLEŞİM SİSTEMLERİ ARAŞTIRMASI (YER-SİS)

ÇALIŞMA RAPORU

Prof. Dr. Mert K. Çubukçu, Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Elburz, Mustafa Işık,
Mustafa Caner Meydan, Dr. Leyla Bilen Kazancık, Zeyneb Ersayın, Fulya Yatmaz,
Adnan Saygılı, Yasemin Eryılmaz, Salih Acar, Hüseyin Ulubeyli, Ahmed Alper Yılmaz,
Ömer Burak Tek.

PROJE İNTERNET SİTESİ : www.yersis.gov.tr

KAPAK TASARIM

Necmi Kılıç

KİTAP TASARIM

Renkform Matbaa Kağ. Gıda İnş. San. Tic. Ltd. Şti

Ankara, 2020

Bütün hakları saklıdır. Bu yayının hiçbir parçası Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü'nün yazılı izni olmadan elektronik, mekanik, fotokopi ve benzeri yollarla çoğaltılamaz, aktarılamaz, yayımlanamaz. Bu çalışma Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın görüşlerini yansıtmaz.



Türkiye'yi katma değerli üretim öncülüğünde büyütmek, Ar-Ge ve inovasyona yaptığı yatırımlar ışığında bir cazibe merkezi haline getirmek Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı olarak en öncelikli hedeflerimizdendir. Bu noktada, bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasını ve refahı ülkenin geneline yaymayı ulusal kalkınmanın vazgeçilmezi olarak görüyoruz.

Kalkınmanın çok boyutlu yapısı, iller ve bölgeler arası ilişki sisteminin ve yerleşimlerin bu sistem içindeki rollerinin ortaya çıkarılmasını gerekli kılmaktadır. Mekânın özelliklerini dikkate alan ulusal veya bölgesel politikalar, kaynakların daha etkin kullanılmasını ve daha etkili uygulamaların ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması'nın bir parçası olarak hazırlanan "*Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Hizmet Merkezleri Raporu*" ülkemizdeki kentsel ve kırsal yerleşimler arası ilişkilerin yönünü ve yoğunluğunu, yerleşimlerin hizmet verme büyüklüklerini ve etki alanlarını ortaya koymaktadır. Ülkemizdeki yerleşimlerin sosyo-ekonomik ilişki yapısını derinlemesine inceleyen bu çalışma, ulusal ve bölgesel kalkınma politikalarının tasarım ve uygulama süreçleri ile kamu ve özel sektörün yatırım kararlarına önemli katkılar sunarak uygulama etkinliğini artıracaktır.

Bu çalışma kapsamında Bakanlığımıza veri temininde destek olan tüm kurum ve kuruluşlarımıza teşekkürlerimi sunuyorum, başta Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü personelimiz olmak üzere bu titiz çalışmanın hazırlanması ve yayımlanmasında emeği geçen herkesi kutluyorum.

Mustafa VARANK

Sanayi ve Teknoloji Bakanı

YER-SİS PROJE EKİBİ

Bakanlık Proje Ekibi

Mustafa IŞIK

Mustafa Caner MEYDAN

Dr. Leyla BİLEN KAZANCIK
(Proje Koordinatörü)

Zeyneb ERSAYIN

Fulya YATMAZ

Adnan SAYGILI

Yasemin ERYILMAZ

Salih ACAR

Hüseyin ULUBEYLİ

Ahmed Alper YILMAZ

Ömer Burak TEK

Akademik Danışmanlar

Prof. Dr. Mert K. ÇUBUKÇU

Prof. Dr. Mehmet GENÇER

Dr. Öğretim Üyesi Zeynep ELBURZ

Proje Çözüm Ortağı

Başarsoft Bilgi Teknolojileri

Saha Çalışması Ortağı

Kalkınma Ajansları

Veri Derleme ve Analizi

Datamind

İstatistik Dünyası

TEŞEKKÜR

“Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması (YER-SİS)” sürecinde sundukları değerli katkı ve destekler nedeniyle akademik danışmanlarımız Prof. Dr. Mert K. ÇUBUKÇU, Prof. Dr. Mehmet GENÇER ve Dr. Öğretim Üyesi Zeynep ELBURZ’a,

Proje çözüm ortağımız Başarsoft Bilgi Teknolojileri A.Ş. ile veri derleme ve analiz çalışmalarında destek veren Datamind ve İstatistik Dünyası çalışanlarına,

Projenin sahiplenilmesi ve çalışma ekibine sağladıkları yönlendirici katkılar nedeniyle Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Çetin Ali DÖNMEZ ile Kalkınma Ajansları Genel Müdürü Barış YENİÇERİ’ye teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Bakanlık Proje Ekibi

İÇİNDEKİLER

TAKDİM.....	iii
YER-SİS PROJE EKİBİ.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
HARİTALAR LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
GİRİŞ.....	1
1. ARAŞTIRMANIN AMACI ve KAPSAMI.....	5
2. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	10
2.1. Yerleşim Sistemlerine İlişkin Literatür Taraması.....	10
2.1.1. Merkezi Yer Teorisi.....	10
2.1.2. Yerleşim Sistemlerinin Analizinde Ağ Teorisi.....	13
2.1.3. Merkezi Yer ve Ağ Teorilerinin Birlikte Değerlendirilmesi.....	14
2.2. Kullanılan Yöntemler.....	16
2.2.1. Ağ Teorisi.....	17
2.2.2. Hizmet Merkezlerinin Belirlenmesi.....	19
3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER.....	22
3.1. Kentsel Hizmet Merkezlerinin Tespitinde Kullanılan Değişkenler.....	22
3.1.1. Eğitim İlişkileri.....	23
3.1.2. Sağlık İlişkileri.....	24
3.1.3. Ulaşım İlişkileri.....	24
3.1.4. İletişim İlişkileri.....	25
3.1.5. Ticaret İlişkileri.....	25
3.1.6. Kargo İlişkileri.....	26
3.2. Kırsal Hizmet Merkezlerinin Tespitinde Kullanılan Değişkenler.....	26
3.2.1. Eğitim İlişkileri.....	27
3.2.2. Sağlık İlişkileri.....	30
3.2.3. Ticaret İlişkileri.....	30

3.2.4. İş Gücü İlişkileri.....	32
3.2.5. Ulaşım İlişkileri.....	34
4. KENTSEL YERLEŞİMLERDE AĞ İLİŞKİLERİ VE KENTSEL HİZMET MERKEZLERİ	35
4.1. Ortaöğretimde Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri	37
4.2. Yükseköğretimde Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri	46
4.3. Sağlıkta Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri	54
4.4. Ulaşımında Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri	63
4.5. İletişimde Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri	71
4.6. Ticaretle Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri.....	79
4.7. Kargoda Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri	88
4.8. Bütünleşik Kentsel Hizmet Merkezleri.....	96
4.9. Kentsel Hizmet Merkezleri için Mekânsal Regresyon Analizi.....	112
5. KIRSAL HİZMET MERKEZLERİ.....	119
5.1. Eğitimde Kırsal Hizmet Merkezleri.....	119
5.2. Sağlıkta Kırsal Hizmet Merkezleri.....	121
5.3. Ticaretle Kırsal Hizmet Merkezleri	123
5.4. İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezleri	127
5.5. Ulaşımında Kırsal Hizmet Merkezleri	131
5.6. Bütünleşik Kırsal Hizmet Merkezleri.....	133
5.7. Kırsal Hizmet Merkezleri İçin Karar Ağaçları Modeli.....	141
6. KENTSEL VE KIRSAL HİZMET MERKEZLERİNİN ENTEGRASYONU	152
7. KENTSEL VE KIRSAL ETKİ ALANLARI.....	158
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	173
KAYNAKÇA	185
EK 1: ULAŞIM ANKETLERİ	190
EK 1-A: Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması İlçe Terminal Anketi	190
EK 1-B: Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması Deniz Ulaşım Anketi.....	191
EK 1-C: Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması Şehirlerarası Terminal Anketi	192
EK 2 : TÜRKİYE’DE KENTSEL VE KIRSAL YERLEŞİM SİSTEMLERİ ARAŞTIRMASI KÖY/BELDE/MAHALLE ANKETİ	193
EK 3: HİZMET MERKEZLERİ	205
EK 3-A: Kentsel Hizmet Merkezleri ve Dereceleri	205
EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri	212
EK 4: KENTSEL YERLEŞİM MERKEZLERİ VE ETKİ ALANLARI.....	240

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1 Eşik ve Yayılma Alanı.....	11
Şekil 7-1 İstanbul Merkez Yerleşiminin Etki Alanı.....	166
Şekil 7-2 Ankara Merkez Yerleşiminin Etki Alanı.....	168
Şekil 7-3 İzmir Merkez Yerleşiminin Etki Alanı.....	170

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4-1 Ortaöğretimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	41
Grafik 4-2 Yükseköğretimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	50
Grafik 4-3 Sağlıkta Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	58
Grafik 4-4 Ulaşımında Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	67
Grafik 4-5 İletişimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	75
Grafik 4-6 Ticaretle Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	83
Grafik 4-7 Kargoda Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	92
Grafik 4-8 Bütünleşik Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	103
Grafik 4-9 Bütünleşik Kentsel Hizmet Skorunun Seçili Göstergelerle İlişkisi.....	110
Grafik 5-1 Eğitimde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	120
Grafik 5-2 Sağlıkta Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	122
Grafik 5-3 Günlük Ticaretle Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	124
Grafik 5-4 Günlük Olmayan Ticaretle Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	126
Grafik 5-5 Günlük Düzenli İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	128
Grafik 5-6 Mevsimlik İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	130
Grafik 5-7 Ulaşımında Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	132
Grafik 5-8 Bütünleşik Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	136
Grafik 5-9 Hizmet Vermeyen Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi.....	145
Grafik 5-10 Birinci Derece Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi.....	146
Grafik 5-11 İkinci Derece Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi.....	147
Grafik 5-12 3B Derecesindeki Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi.....	148
Grafik 5-13 3A Derecesindeki Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi.....	149
Grafik 5-14 4B Derecesindeki Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi.....	150
Grafik 5-15 4A Derecesindeki Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi.....	151
Grafik 6-1 Geçiş Hizmet Merkezlerinin Dağılımı.....	154

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1-1 Araştırmanın Coğrafi Kapsamı	6
Tablo 1-2 Büyükşehirlerde İl Merkez Yerleşimi Olarak Değerlendirilen İlçeler	7
Tablo 2-1 Merkezi Yer ve Ağ Teorilerinin Karşılaştırılması	14
Tablo 3-1 Kentsel Hizmet Merkezlerinin Belirlenmesinde Kullanılan Değişkenler	23
Tablo 3-2 Araç Türlerine Göre Sefer Başına Ortalama Yolcu Sayıları.....	25
Tablo 3-3 Eğitim Hizmetine İlişkin Olasılık ve Ağırlık Değerleri	28
Tablo 3-4 Sağlık Hizmetine İlişkin Olasılık ve Ağırlık Değerleri	30
Tablo 3-5 Günlük Ticaret Faaliyetlerine İlişkin İşletme Sayıları ve Ağırlık Değerleri.....	31
Tablo 3-6 Günlük Olmayan Ticaret Faaliyetlerine İlişkin İşletme Sayıları ve Ağırlık Değerleri.....	32
Tablo 4-1 Kentsel Hizmet Merkezleri Değişkenlerine İlişkin Genel Ağ Ölçütleri	36
Tablo 4-2 Bütünleşik Hizmet Skorlarının Hesaplanmasında Kullanılan Katsayılar	97
Tablo 4-3 Kentsel Hizmet Merkezlerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı	104
Tablo 4-4 Bütünleşik Kentsel Hizmet Merkezleri Üst Derecelerindeki Yerleşimler	105
Tablo 4-5 Kentsel Hizmet Dereceleri İtibarıyla Seçili Göstergelerde Ortalama Değerler	109
Tablo 4-6 Mekânsal Regresyon Modellerinde Kullanılan Değişkenler	112
Tablo 4-7 Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	113
Tablo 4-8 Model-1 Analiz Sonuçları	115
Tablo 4-9 Model-2 Analiz Sonuçları	116
Tablo 4-10 Model-3 Analiz Sonuçları.....	118
Tablo 5-1 Kırsal Hizmet Merkezleri Tespitinde Kullanılan 1. Faktör ve Değişken Ağırlıkları.....	135
Tablo 5-2 Kırsal Hizmet Merkezlerinin Nüfus Büyüklüğüne İlişkin Temel İstatistikler	138
Tablo 5-3 Kırsal Hizmet Merkezlerinin Yerleşim Türlerine Göre Dağılımı	138
Tablo 5-4 Kırsal Hizmet Merkezlerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı	139
Tablo 5-5 Kırsal Hizmet Merkezlerinin Açıklanmasında Kullanılan Boyut ve Değişkenler	143
Tablo 5-6 Hizmet Vermeyen Yerleşimlere Ait Modelin Tahmin Başarısı.....	145
Tablo 5-7 Birinci Dereceye Ait Modelin Tahmin Başarısı.....	146
Tablo 5-8 İkinci Dereceye Ait Modelin Tahmin Başarısı	147
Tablo 5-9 3B Derecesine Ait Modelin Tahmin Başarısı.....	148
Tablo 5-10 3A Derecesine Ait Modelin Tahmin Başarısı.....	149
Tablo 5-11 4B Derecesine Ait Modelin Tahmin Başarısı	150
Tablo 5-12 4A Derecesine Ait Modelin Tahmin Başarısı.....	151
Tablo 6-1 Geçiş Hizmet Skorunun Hesaplanmasında Kullanılan Ağırlıklar.....	153
Tablo 6-2 Geçiş 2A Derecesinde Bulunan Kırsal Yerleşimler	155
Tablo 6-3 Geçiş Derecelerindeki Yerleşimlerin Nüfus Büyüklüğüne İlişkin Temel İstatistikler.....	157

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1-1 Büyükşehirlerde İl Merkez Yerleşimi Olarak Değerlendirilen İlçeler	8
Harita 4-1 Ortaöğretimde Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)	39
Harita 4-2 Ortaöğretimde Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ	40
Harita 4-3 Ortaöğretimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	43
Harita 4-4 Ortaöğretimde Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası	45
Harita 4-5 Yükseköğretimde Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ).....	47
Harita 4-6 Yükseköğretimde Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ.....	49
Harita 4-7 Yükseköğretimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	51
Harita 4-8 Yükseköğretimde Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası.....	53
Harita 4-9 Sağlıkta Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ).....	55
Harita 4-10 Sağlıkta Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ	57
Harita 4-11 Sağlıkta Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı.....	60
Harita 4-12 Sağlıkta Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası.....	62
Harita 4-13 Ulaşımında Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)	64
Harita 4-14 Ulaşımında Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ	66
Harita 4-15 Ulaşımında Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	68
Harita 4-16 Ulaşımında Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası	70
Harita 4-17 İletişimde Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)	72
Harita 4-18 İletişimde Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ	74
Harita 4-19 İletişimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	76
Harita 4-20 İletişimde Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası	78
Harita 4-21 Ticarete Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ).....	80
Harita 4-22 Ticarete Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ.....	82
Harita 4-23 Ticarete Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	85
Harita 4-24 Ticarete Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası.....	87
Harita 4-25 Kargoda Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 500 Bağ).....	89
Harita 4-26 Kargoda Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ.....	91
Harita 4-27 Kargoda Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı.....	93
Harita 4-28 Kargoda Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası	95
Harita 4-29 Bütünleşik Ağda Kentsel Yerleşimler Arası İlk 300 İlişki	99
Harita 4-30 Bütünleşik Ağda Kentsel Yerleşimler Arası İlk İlişkiler	101
Harita 4-31 Bütünleşik Ağda Kentsel Yerleşimlerin İlk İki İlişkisi	102
Harita 4-32 Bütünleşik Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı.....	107
Harita 4-33 Bütünleşik Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası.....	111
Harita 5-1 Eğitimde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	121

Harita 5-2 Sağlıkta Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	123
Harita 5-3 Günlük Ticaretle Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	125
Harita 5-4 Günlük Olmayan Ticaretle Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	127
Harita 5-5 Günlük Düzenli İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı.....	129
Harita 5-6 Mevsimlik İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	131
Harita 5-7 Ulaşımında Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı.....	133
Harita 5-8 Bütünleşik Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	137
Harita 6-1 Geçiş Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı	156
Harita 7-1 Türkiye Geneli Mekânsal Kısıtsız Etki Alanı	161
Harita 7-2 Türkiye'de Kentsel Yerleşimlerin Etki Alanları.....	164

KISALTMALAR LİSTESİ

AIC	: Akaike Bilgi Kriteri (<i>Akaike Information Criterion</i>)
BGUS	: Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi
BM	: Birleşmiş Milletler
BTK	: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
CHAID	: Ki-Kare Etkileşim Belirleme Algoritması (<i>Chi-Squared Automatic Interaction Detector</i>)
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
EPDK	: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
GBS	: Girişimci Bilgi Sistemi
GES	: Güneş Enerjisi Santrali
HABITAT	: Birleşmiş Milletler Konut ve Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Konferansı
HES	: Hidroelektrik Santral
KDS	: YER-SİS Karar Destek Sistemi
LISA	: Mekansal İlişkilerin Yerel Göstergeleri (<i>Local Indicators of Spatial Association</i>)
LM	: Lagrange Çarpanı (<i>Lagrange Multiplier</i>)
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
ÖSYM	: Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi
PTT	: Posta ve Telgraf Teşkilatı
RES	: Rüzgâr Enerji Santrali
SB	: Sağlık Bakanlığı
SEGE	: Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması
SEM	: Mekansal Hata Modeli (<i>Spatial Error Model</i>)
STB	: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
THY	: Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
YER-MEK	: Türkiye'de Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi-Ülke Yerleşme Merkezleri Sistemi - 1982
YER-SİS	: Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması

GİRİŞ

Yerleşim sistemleri ulusal ve bölgesel düzeyde politika ve strateji belirleme sürecinde göz önünde bulundurulanan, kalkınma süreci ile doğrudan ilişkili olan önemli bir çalışma alanıdır. Yerleşim sistemleri politikalarında temel amaç, nüfusun büyük kentlerdeki yığılma eğilimini azaltarak yaşam kalitesini yükseltecek daha dengeli bir yerleşim yapısına ulaşmaktır.

Dünya nüfusunun yerleşim birimlerine dağılımı, kentsel nüfusun daha önce benzeri görülmemiş bir şekilde artışı sebebiyle büyük bir değişim yaşamaktadır. Birleşmiş Milletler (BM) 2018 yılı verilerine göre dünya nüfusunun yüzde 55'i kentlerde yaşarken, bu oranın 2030 yılında yüzde 60'a çıkması beklenmektedir (BM, 2019). Özellikle megakent olarak adlandırılan 10 milyon ve üzeri nüfusa sahip kentlerde görülen ve devam edeceği tahmin edilen yüksek nüfus artışının, yerleşim sistemlerinde belirgin farklılıklar oluşturacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, Birleşmiş Milletler Konut ve Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Konferansı'nda (HABITAT III) kabul edilen Yeni Kentsel Gündem, nüfusun az sayıdaki kentsel alanlarda yoğunlaşma eğiliminin kalkınma sürecine vereceği zararı dikkate almakta; dengeli ve çok merkezli mekânsal gelişime olan ihtiyacın altını çizmektedir (BM-HABITAT, 2017).

Ülkemizde bölge, kent ve kıra ait hedef ve politikalar, ulusal kalkınma vizyonunu ortaya koyan On Birinci Kalkınma Planı'nda "Yaşanabilir Şehirler, Sürdürülebilir Çevre" hedefi altında tanımlanmıştır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Plan, artan nüfus ve şehirleşme baskısını dikkate alarak şehirlerde yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve ulusal dengeli kalkınmanın sağlanması adına bölge içi ve bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasını hedeflemektedir.

Ulusal düzeyde bölgesel gelişme politikalarını ortaya koymak ve kalkınma planları ile bölgesel plan ve politikalar arasında uyumu sağlamak amacıyla Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi - BGUS (2014-2023) hazırlanmıştır. BGUS'ta ulusal kalkınma hedeflerine ulaşmada yerleşim sisteminin önemine dikkat çekilmiş, yerleşimlerin farklılaşan ihtiyaç ve potansiyellerine uygun politikaların belirlenmesinin bölgesel gelişmenin temel unsuru olduğu belirtilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2014). Bu yaklaşım ile Türkiye'deki yerleşimler; metropoller, büyüme odakları, bölgesel çekim merkezleri, yapısal dönüşüm illeri, öncelikli gelişme illeri ve kırsal alanlar olmak üzere altı sınıfa ayrılmıştır. Her yerleşim sınıfına özgü politikaların belirlendiği BGUS'ta, ağ ilişkisine dayalı çok merkezli ve dengeli bir yerleşim sistemi oluşturulması öngörülmüş, yerleşimler arası ilişkilerin güçlendirilmesi hedeflenmiştir. Benzer hedefler, ulusal ve bölgesel düzeyde belirlenmiş politika ve stratejilerle uyumlu olarak 2017 Şehircilik Şûrası'nda da ele alınmıştır. Yeni Kentsel Gündem'in ülkemizdeki yansımalarının görüşüldüğü ve aynı

zamanda ülkemizin şehircilik vizyonunun belirlendiği Şehircilik Şûrası sonuç bildirgesinde, küçük ve orta büyüklükteki şehirlerin sosyo-ekonomik gelişimlerinin teşviki ve yeni cazibe merkezleri haline gelmelerinin sağlanması vurgulanmıştır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017).

Politika ve strateji belgelerinde yer verilen amaçlara ulaşılabilmesi için öncelikle yerleşim sisteminin özelliklerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Yerleşim sistemlerinin analizi konusundaki çalışmalar uzun sayılabilecek bir geçmişe sahiptir. Bu alanda yapılan ilk çalışmalar Walter Christaller (1933) ve August Lösch (1940) tarafından geliştirilen merkezi yer teorisine (central place theory) kadar uzanır. Yerleşimlerin sayısı ve büyüklüğü ile mekânsal dağılımlarında bir düzen olup olmadığını araştıran merkezi yer teorisi, yerleşim örüntü yapısını inceleyen yeni bir araştırma alanı meydana getirmiştir. Yerleşim sistemlerinin incelenmesinde geleneksel yaklaşımı temsil eden merkezi yer teorisi, pek çok farklı ülke örneğinde ampirik çalışmalarda kullanılan teorik altyapıyı oluşturmuştur.

Ülkemizdeki yerleşim merkezleri sisteminin kademeli yapısını incelemeyi amaçlayan ve 1982 yılından yayımlanan "Türkiye'de Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi-Ülke Yerleşme Merkezleri Sistemi (YER-MEK)" çalışması da merkezi yer teorisini temel almıştır. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından hazırlanan 1982 çalışmasında, bölgeler arası dengeli kalkınmanın sağlanması için mekân planlamasına ihtiyaç duyulduğu ve kademeli bir merkezler sisteminin belirlenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde başlayan, çok kapsamlı ve detaylı bir araştırmanın ürünü olan YER-MEK, bu alanda ülkemizde öncü çalışma niteliği taşımakta olup tamamlanmasından sonra da birçok politika uygulamasında temel alınmıştır.

Diğer taraftan, 1980'lerde başlayan küreselleşme süreci sonrasında yaşanan gelişmeler yerleşimler arasındaki ilişki yapılarının değişmesine ve merkezi yer teorisinin teorik altyapısının sorgulanmasına yol açmıştır. Castells (2000) 70'li yıllardaki enformasyon teknolojisi gelişmelerinin ve 80'li yıllardaki küreselleşen kapitalizm süreçlerinin sonucunda sanayi toplumundan ağ toplumuna geçiş yapıldığını ileri sürmüştür. Ağ toplumu, ağların sınırları olmaması nedeniyle aslında küresel toplumdur. Sermaye, bilgi ve teknoloji akışından oluşan ağ toplumunda yeni mekânsal düzen, yerlerin (coğrafi) mekânından (space of places) farklı olarak akışların mekânına (space of flows) dayanır (Castells, 2013).

İlk kez 1996 yılında Castells tarafından kullanılan akışların mekânı kavramı; bilgi, insan ve sermayenin uzun mesafelerde sürekli hareket halinde olmasına imkân verir ve mekân bu akışlar tarafından şekillenir. Akışların mekânı kuramını takiben, bir kentin merkeziliğini diğer kentlerle olan

ilişkinin esas olarak belirleyen kentsel ağ teorisi yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Mesafenin önemini yitirdiği düşünülen bu dönemde, yerleşimlerin göreceli büyüklüğünü, işlevsel özelliklerini ve coğrafi mesafesini hiyerarşik düzende açıklayan merkezi yer teorisi tartışmalarının yerini ağ teorisi tartışmaları almıştır.

1990'lı yıllarda hızlanan teknolojik gelişmeler, küreselleşme süreci, mekân kavramındaki yeni yaklaşımlar, kentsel nüfusun hızlı artışı ile sosyo-ekonomik ve politik ortamdaki değişimler; ulusal, bölgesel ve kent düzeyinde mekânsal ilişki yapısının yeniden ele alınmasını gerektirmiştir. Bütün bu gelişmeler sonucu, üzerinden geçen yaklaşık 40 yılın ardından YER-MEK çalışmasının güncellenmesine ve ülkemizdeki yerleşim merkezlerinin ilişkilerini inceleyen yeni bir çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu doğrultuda, yaşanan gelişmelerin ülkemizde yerleşimler üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak, kentsel ve kırsal yerleşimler arası ilişkilerin yönünü ve yoğunluğunu analiz etmek, yerleşimlerin hizmet verme büyüklüklerini ve etki alanlarını ortaya çıkarmak amacıyla "*Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması - YER-SİS*" yürütülmüştür.

Merkezi yer ve ağ teorilerinin birlikte ele alındığı özgün bir yaklaşım benimsenen YER-SİS'te, yerleşim sistemleri alanındaki güncel literatür dikkate alınarak hibrit bir model kullanılmıştır. Böylece yerleşimler arası ilişkiler çok boyutlu ve kapsamlı analizler çerçevesinde incelenmiştir.

Araştırma kapsamının geniş olması nedeniyle analiz çıktıları üç farklı yayında sunulmuştur. *Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Hizmet Merkezleri Raporu*'nda kentsel ve kırsal yerleşimler arası yatay ve hiyerarşik ilişkiler farklı boyutlarda incelenmiş ve yerleşimlerin hizmet büyüklükleri ile etki alanları belirlenmiştir. *Türkiye'de Kırsal Yerleşimler Saha Çalışması Raporu* kapsamında uygulanan anketlere ilişkin sonuçlar ile kırsal yerleşimlerin sosyal ve ekonomik yapısı farklı temalarda incelenmiştir. *İller ve Bölgeler Arası Sosyo-Ekonomik Ağ İlişkileri Raporu*'nda ise yerleşimler arası ilişkiler ağ modelleri ile detaylı bir şekilde incelenerek sunulmuştur. Ayrıca, YER-SİS'te kullanılan veriler ve elde edilen sonuçların coğrafi bilgi sistemleri altyapısı ile görselleştirildiği ve kamuoyu ile paylaşıldığı bir *Karar Destek Sistemi (KDS)* kurulmuştur. KDS, YER-SİS'in detaylı analiz sonuçları ile birlikte Türkiye'deki 38 binden fazla kentsel ve kırsal yerleşime dair coğrafi koordinatlar, yerleşim sınırları, kırsal anket sonuçları ve sosyo-ekonomik verileri sistematik ve görsel bir şekilde sunan internet tabanlı özgün bir platformdur.

Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Hizmet Merkezleri Raporu yedi bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çalışmanın amacı ve coğrafi kapsamı hakkında bilgiler verilmekte, ikinci ve üçüncü bölümde kullanılan yöntem ve değişkenler detaylandırılmaktadır. Kentsel ve kırsal yerleşimlerde hizmet merkezlerinin

ve ağ ilişkilerinin incelendiği dördüncü ve beşinci bölümü, kentsel ve kırsal hizmet merkezlerinin entegrasyonu için yapılan analizlerin yer aldığı altıncı bölüm takip etmektedir. Yedinci bölümde kentsel hizmet merkezleri sonuçlarından üretilen etki alanları açıklanmaktadır.

YER-SİS'in sonuçları, ulusal ve bölgesel kalkınma politikalarının tasarım ve uygulama süreçleri ile kamu ve özel sektörün yatırım kararlarına önemli katkılar sunarak uygulama etkinliğini artıracaktır. Son olarak, çalışmada izlenen özgün yaklaşım ve Karar Destek Sistemi ile sunulan veri altyapısı, başta akademik çalışmalar olmak üzere bu alanda yeni ve kapsamlı analizler yapılmasının önünü açacaktır.

1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Ülkemizde bugüne kadar yerleşim sistemleri konusunda ilk ve en kapsamlı çalışma 1982 yılında yapılmıştır. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde başlayan ve tamamlanması yaklaşık on yıl süren “1982-Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi” çalışmasında Türkiye’deki yerleşim merkezleri sisteminin kademeli yapısını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu çalışmada merkezi yer teorisi baz alınarak Türkiye’deki tüm yerleşimleri kapsayan kademelenme sistemi ve mekân yapısı araştırması gerçekleştirilmiştir.

Aradan geçen yaklaşık kırk yıl içerisinde ülkemizin tüm bölge, il, ilçe, belde, mahalle ve köylerini kapsayan bu detayda bir çalışma yapılmamıştır. Bu sürede tüm dünyada yerleşimler arası ilişkilerin yapısını temelden değiştiren pek çok ekonomik, politik, teknolojik ve sosyal değişim yaşanmıştır. Yerleşimler arası ilişkilerde coğrafi mesafenin önemini azaltan bu değişimler yerleşim sistemleri alanındaki teorik çerçevenin yeniden sorgulanmasına yol açmıştır. Böylece bu alandaki geleneksel yaklaşımlara ek olarak söz konusu değişimleri dikkate alan yenilikçi teoriler geliştirilmiştir.

Bu bağlamda, geleneksel yaklaşımlarda odaklanılan hiyerarşik ilişkilerin yanında hiyerarşik olmayan mekânsal ilişkilerin de incelenmesi gerekliliğini ortaya koyan ağ teorileri yerleşim sistemleri çalışmalarında sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır.

Bu çerçevede, Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Hizmet Merkezleri Raporu’nun amacı Türkiye’deki yerleşim sistemlerinin mevcut durumu ile yerleşimler arası hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan ilişkileri yeni dinamikler ve teoriler çerçevesinde tanımlamaktır. Böylece Türkiye’deki yerleşim sistemlerinin hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan ilişkileri, merkezi yer ve ağ teorilerini bir arada kullanan hibrit bir yaklaşımla ilk kez ortaya çıkarılacaktır.

Yerleşimlerin sosyo-ekonomik yapılarını ve diğer yerleşimlerle ilişkilerini kapsayıcı bir şekilde ortaya koyan bu çalışmanın hizmet edebileceği temel alanlardan bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- Ulusal ve bölgesel kalkınma politika ve stratejilerine katkı sağlamak,
- Kırsal kalkınma politika ve stratejilerine katkıda bulunmak,
- Kamu ve özel sektörün yatırım karar süreçlerine destek sağlamak,
- Tespit edilen fonksiyonel ilişkiler ile kent ve kır tanımının belirlenme sürecine katkı sağlamak,
- Kentsel ve kırsal yerleşimlerin etki alanlarını belirleyerek kamu kesimi ve mahalli idarelerin hizmet sunumu etkinliğini artıracak uygulamalara destek sağlamak,
- Hukuki düzenlemelerle idari statüleri değişen yerleşimlerin mekânsal yerleşim sistemi içindeki durumlarını tespit etmek.

Çalışmanın coğrafi kapsamı, belirtilen amaçlara hizmet etmek üzere en küçük yerleşim birimi olan köylerden metropollere kadar Türkiye'deki tüm yerleşim birimlerini içerecek şekilde belirlenmiştir. Yerleşimlerin kentsel ve kırsal olmak üzere iki bölümde incelendiği bu çalışmada, kentsel hizmet merkezleri analiz birimi ilçeleri, kırsal hizmet merkezleri analiz birimi ise köy, kırsal mahalle (köy veya belde iken mahalleye dönüştürülen yerleşimler) ve beldeleri kapsamaktadır. 1982 çalışmasında olduğu gibi bu çalışmada da kom, oba, mezra gibi köy altı yerleşme birimleri araştırmaya dahil edilmemiştir. İl merkezleri, ilçeler, köyler ve beldeler ile 5216, 5747 ve 6360 sayılı Kanunlarla mahalleye dönüşen belde ve köyler bu araştırmada incelenmiştir (Tablo 1-1).

Tablo 1-1 Araştırmanın Coğrafi Kapsamı

	YER-MEK 1982	YER-SİS 2020
İl Merkezi	67	81
İlçe Merkezi	572	973
Köy, Belde ve Kırsal Mahalle	35.997 ¹	37.036

İskân edilen yer anlamına gelen “yerleşim” kavramı 1982 YER-MEK çalışmasında yasal ve yönetsel sınırlar ile tanımlanmıştır. Fakat yerleşimlerin fiziki eşiklerini belirleyen unsurlar genelde coğrafi eşikler ile günlük ekonomik ve sosyal aktivitelerdir. Örneğin Ankara, İstanbul, İzmir sınırları belirli olan illerdir. Ancak yerleşim olarak “Ankara”, Ankara ilinin il merkezini de oluşturan ve kent lekesi olarak bir bütünlüğe sahip olan Ankara kentsel yerleşimini ifade etmektedir. İdari olarak Ankara kentinin farklı ilçelere bölünmüş olduğu bir gerçektir, ancak Ankara'nın yerleşim olarak incelendiği bir çalışmada kentsel yerleşim sınırlarının dikkate alınması gerekir. Nitekim anılan idari sınırlar içinde bulunan mahalleler, sokaklar ve yapılar kentin farklı ihtiyaçlarına karşılık gelen, birbirlerinden ayrılması çok da mümkün olmayan, birlikte işleyen bir bütünün parçalarıdır. Bu anlayışla, çalışmada “yerleşim” olarak tanımlanan fiziksel alan bir “bütünü” tarif etmektedir ve o bütünün fiziki karşılığı kent lekesi veya kent makroformudur. Bu bağlamda, kentsel hizmet büyüklüklerinin tespitinde ve analiz edilmesinde kullanılan fiziki birim idari sınırlar değil yerleşimlerdir.

Kentsel hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan ilçeler bu yaklaşımla incelendiğinde, Türkiye'de bulunan 973 ilçeden 30 büyükşehirde yer alan 124'ünde kentsel alanların birbirine çok yakın olduğu görülmüştür. Bu nedenle söz konusu ilçeler ayrı yerleşimler olarak değerlendirilmek yerine birleştirilerek tek bir yerleşim olarak analize dahil edilmiştir (Tablo 1-2). Birleştirme işlemi yapılırken ilçelerin yapılaşmış alanlarının (kent lekelerinin) bütünlüğü ve sahadan toplanan nitel veriler göz önünde bulundurulmuştur. Örneğin, Ankara Merkez yerleşimi; Yenimahalle, Çankaya ve

¹ 1982 çalışmasına bucaklar da dahil edilmiştir.

Pursaklar gibi kent lekesi içinde kalan ilçeleri kapsarken, Polatlı, Ayaş ve Çamlıdere gibi yerleşimleri kapsamamaktadır. Diğer taraftan, Aydın, Muğla, Tekirdağ, Mardin, Ordu ve Trabzon illerinde kent lekesi tek ilçeyi kapsadığı için bu illerde herhangi bir birleştirme yapılmamış, kent lekesini oluşturan ilçe, il merkez yerleşimi olarak ele alınmıştır. Belirtilen sebeplerle kentsel alan bütününü tanımlayan yerleşim, birden fazla ilçeyi kapsayabildiğinden çalışma dahilinde incelenen kentsel yerleşim sayısı (879) Türkiye'deki toplam ilçe sayısından (973) daha azdır. Bu yaklaşımla, büyükşehirlerde birleştirilerek veya tek başına il merkez yerleşimi olarak analiz edilen ilçelerin ülke genelindeki dağılımı Harita 1-1'de sunulmuştur.

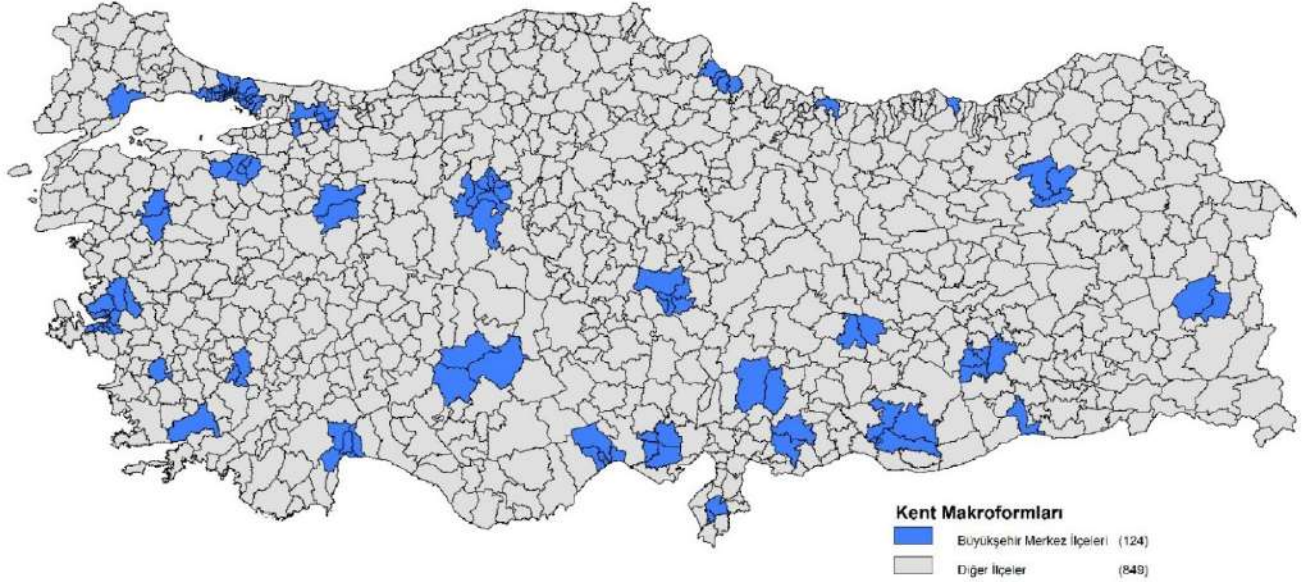
Tablo 1-2 Büyükşehirlerde İl Merkez Yerleşimi Olarak Değerlendirilen İlçeler

İl Adı	İlçe Adı	Kentsel Yerleşim Adı
Adana	Çukurova, Sarıçam, Seyhan, Yüreğir	Adana Merkez
Ankara	Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Pursaklar, Sincan, Yenimahalle	Ankara Merkez
Antalya	Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı, Muratpaşa	Antalya Merkez
Aydın	Efeler	Aydın Merkez
Balıkesir	Altıeylül, Karesi	Balıkesir Merkez
Bursa	Gürsu, Kestel, Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım	Bursa Merkez
Denizli	Merkezefendi, Pamukkale	Denizli Merkez
Diyarbakır	Bağlar, Kayapınar, Sur, Yenişehir	Diyarbakır Merkez
Erzurum	Aziziye, Palandöken, Yakutiye	Erzurum Merkez
Eskişehir	Odunpazarı, Tepebaşı	Eskişehir Merkez
Gaziantep	Şahinbey, Şehitkamil	Gaziantep Merkez
Hatay	Antakya, Defne	Hatay Merkez
İstanbul	Ataşehir, Avcılar, Bağcılar, Bahçelievler, Bakırköy, Başakşehir, Bayrampaşa, Beşiktaş, Beykoz, Beylikdüzü, Beyoğlu, Büyükçekmece, Çekmeköy, Esenler, Esenyurt, Eyüpsultan, Fatih, Gaziosmanpaşa, Güngören, Kadıköy, Kağıthane, Kartal, Küçükçekmece, Maltepe, Pendik, Sancaktepe, Sarıyer, Sultanbeyli, Sultangazi, Şişli, Tuzla, Ümraniye, Üsküdar, Zeytinburnu	İstanbul Merkez
İzmir	Balçova, Bayraklı, Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Güzelbahçe, Karabağlar, Karşıyaka, Konak, Menemen, Narlıdere	İzmir Merkez
Kahramanmaraş	Dulkadiroğlu, Onikişubat	Kahramanmaraş Merkez
Kayseri	Hacılar, Kocasinan, Melikgazi, Talas	Kayseri Merkez
Kocaeli	Başiskele, İzmit	Kocaeli Merkez
Konya	Karatay, Meram, Selçuklu	Konya Merkez
Malatya	Battalgazi, Yeşilyurt	Malatya Merkez
Manisa	Şehzadeler, Yunusemre	Manisa Merkez

Tablo 1-2 Büyükşehirlerde İl Merkez Yerleşimi Olarak Değerlendirilen İlçeler (Devam)

İl Adı	İlçe Adı	Kentsel Yerleşim Adı
Mardin	Artuklu	Mardin Merkez
Mersin	Akdeniz, Mezitli, Toroslar, Yenişehir	Mersin Merkez
Muğla	Menteşe	Muğla Merkez
Ordu	Altınordu	Ordu Merkez
Sakarya	Adapazarı, Arifiye, Erenler, Serdivan	Sakarya Merkez
Samsun	Atakum, Canik, İlkadım, Tekkeköy	Samsun Merkez
Şanlıurfa	Eyyübiye, Haliliye, Karaköprü	Şanlıurfa Merkez
Tekirdağ	Süleymanpaşa	Tekirdağ Merkez
Trabzon	Ortahisar	Trabzon Merkez
Van	İpekyolu, Tuşba	Van Merkez

Harita 1-1 Büyükşehirlerde İl Merkez Yerleşimi Olarak Değerlendirilen İlçeler



Kırsal hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan kırsal yerleşimlerin (belde, köy ve kırsal mahalle) belirlenmesinde ise son dönemde yapılan yasal düzenlemeler ile yeni kurulan, birleşen veya kapanan büyükşehir, ilçe, köy, belde ve mahalle tüzel kişilikleri dikkate alınmıştır. 2004 yılında yasallaşan 5216 sayılı "Büyükşehir Belediyesi Kanunu" ile büyükşehir belediyelerinin sınırları, İstanbul ve Kocaeli illeri için il mülki sınırı, diğer 14 büyükşehir belediyesinde ise nüfusa bağlı olarak 20-30 ve 50 km yarıçaplı daire sınırı olarak belirlenmiştir. Ardından, 2008 yılında çıkarılan 5747 sayılı "Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun"

ile ilk kademe belediyelerinin tüzel kişiliği kaldırılmış ve 862 belediye köye dönüştürülmüştür. 2012 yılında ise 6360 sayılı “On Dört İilde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Ordu, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van illerinde büyükşehir belediyesi kurulmuş ve büyükşehir belediye sayısı 30’a ulaşmıştır. Bu yasa ile birlikte tüm büyükşehir belediyelerinin görev ve sorumluluk alanı il mülki sınırlarına genişletilmiş ve bu sınırlar içerisinde kalan köylerin ve belde belediyelerinin tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Bu durumda 30 büyükşehir belediyesi sınırları içinde kent-kır ayırımına son verilmiştir. Büyükşehir belediyesi sınırları içindeki köylerin mahalleye dönüşmesi ile yasal anlamda kırsal yerleşim birimi sayısı ve kırsal nüfus azalmış, fakat mahalleye dönüşen köyler sosyo-ekonomik anlamda kırsal özelliklerini devam ettirmiştir. Bu çerçevede;

- Büyükşehir olmayan illerdeki tüm köy ve beldeler,
- Büyükşehir olan illerde ise 5216, 5747 ve 6360 sayılı Kanunlarla Ankara, İstanbul ve İzmir’in merkez ilçeleri dışında köy iken mahalleye dönüştürülmüş tüm yerleşim birimleri,
- Tüm büyükşehirlerde merkez ilçeler dışında belde iken bu düzenlemelerle mahalleye dönüşmüş yerleşim birimleri çalışmanın kırsal alan araştırmalarına dahil edilmiştir.

Bu düzenlemelerle statüsü değişen köy ve beldeler “kırsal mahalle” ismi ile çalışmanın kapsamına dahil edilmiştir. Bu nedenle, çalışmada analiz edilen kırsal yerleşim sayısı (37.036) köy ve belde statüsüne sahip yerleşim sayısından fazladır.

2. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

2.1. Yerleşim Sistemlerine İlişkin Literatür Taraması

Bu çalışmada, yerleşim sisteminin tanımlanması adına 1982 yılındaki öncül çalışmanın temel aldığı merkezi yer teorisi ve güncel akademik yazında sıkça kullanılan ağ teorisi birlikte ele alınmıştır. Bu doğrultuda, merkezi yer ile ağ teorilerinin güçlü ve zayıf yönleri göz önünde bulundurularak Türkiye'nin mekânsal yerleşim sistemi iki teorinin sentezlendiği yeni bir yaklaşımla analiz edilmiştir.

2.1.1. Merkezi Yer Teorisi

Merkezi yer teorisi, Alman coğrafyacı Walter Christaller'in 1933 yılında tamamladığı ve 1966 yılında İngilizce olarak "*Central Places in Southern Germany*" adı ile basılan çalışmaya dayanır (Hsu vd., 2014). Çevresi için hizmet sağlayan ya da belirli fonksiyonları üstlenen yerleşimleri merkezi yerler, bu hizmet ya da fonksiyonları ise merkezi yer fonksiyonları olarak tanımlayan Christaller, çalışmasında Güney Almanya yerleşimlerinin büyüklüğünü ve dağılımını incelemiştir. Çalışmada temel olarak yerleşimlerin sayısını, büyüklüğünü ve dağılımını belirleyen bir kural olup olmadığı araştırılmıştır (Curtin ve Church, 2007).

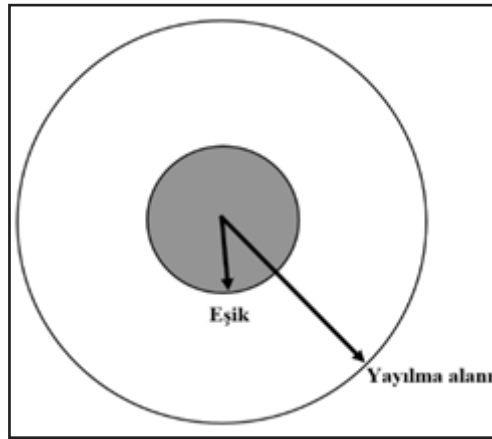
Merkezi yer teorisinin temel argümanı, ekonomik düzlemde farklı yerleşimlerin farklı merkezîyet kademesine sahip olması ile mal ve hizmetlerin hiyerarşik bir temelde etkin bir biçimde sağlanmasıdır. Merkezi yerleşimler, merkezi olmayan yerleşimlerden daha fazla mal ve hizmet sunar, daha fazla işletmeyi içerir ve daha yüksek nüfusa sahiptir. Üst kademede yer alan yerleşimler alt kademede bulunan tüm fonksiyonlara ek olarak, alt kademede bulunmayan bazı fonksiyonları da içerir. Buna bağlı olarak üst kademe yerleşimler sayıca daha azdır fakat daha büyük alanlara hizmet sunar (Mulligan, 1984).

Christaller 1933 yılındaki çalışmasında, merkezi yerler sisteminin kademeli oluşumunu açıklamak üzere eşik (nüfus) ve yayılma alanı (coğrafi) olarak iki temel kavram kullanmıştır. (Şekil 2-1). Mekansal olarak yorumlanabilecek bu iki kavram, sistemdeki her bir mal ve hizmet için coğrafi bir sınır sunar. Bahsedilen ilk kavram olan eşik, firmanın maliyetlerini karşılamasına yetecek sayıda müşterinin bulunduğu alanı kapsarken, ikinci kavram olan yayılma alanı ise sunulan mal veya hizmetin satın alınması için göze alınan toplam mesafeyi ifade eder. Bu bağlamda, yüksek dereceli (high-order) ürünlerin geniş eşik ve yayılma alanlarına, düşük dereceli (low-order) ürünlerin ise dar eşik ve yayılma alanlarına sahip olması öngörülür. Söz konusu sistemdeki en merkezi yer, tüm mal ve hizmetleri en kapsamlı biçimde sunar. Christaller'in yaklaşımının temel özelliği, merkezi yerlerin kademelerine

bağlı olarak mal ve hizmet sunduğu düzenli bir hiyerarşiyi ortaya çıkarmasıdır (Mulligan, 2012).

En sade haliyle merkezi yer teorisi, sadece iki faktör kullanarak mekânsal ekonominin resmini çizer. Bu iki faktör; merkezi yerlerdeki yığılma ekonomileri ve merkezi yer tarafından sunulan ürünlerin ulaşım maliyetleridir (Hoover, 1970). Ekonomik aktivitelerin mekânsal yoğunlaşmasından kaynaklanan faydalar olarak adlandırılan yığılma ekonomileri, kentlerin oluşmasının altında yatan nedenlerden biri olarak görülür (Graham, 2007; Duranton ve Puga, 2004). Mesafeye bağlı olarak değişen ulaşım maliyetleri ise temin edilecek mal ve hizmetin türüne göre farklı yayılma alanlarının oluşmasında önemli bir etkidir.

Şekil 2-1 Eşik ve Yayılma Alanı



Christaller (1966) ve Lösch (1954) potansiyel pazar alanları biçimi olarak altıgen petek formun kademeli merkezi yerler ve onların pazar alanları için en uygun yapı olduğunu ortaya koymuşlardır. Christaller'in merkezi yer teorisinde belirlediği varsayımlar;

- Fiziksel sınırın olmadığı coğrafi alan,
- Eşit toprak verimlilik kapasitesi,
- Eşit dağılmış nüfus,
- Eşit ulaşım imkânları,
- Aynı tüketim eğilimleri ve
- Tam rekabet olarak sıralanabilir (Doran ve Fox, 2016; Curtin ve Church, 2007).

Kentsel sistemlerin incelenmesinde kent büyüklük ilişkisini inceleyen bir diğer önemli yaklaşım "sıra-büyüklük kuralı" (rank-size rule) olarak da bilinen Zipf Kanunu'dur. Zipf tarafından 1949 yılında ortaya konan ve Tinbergen'in (1968) katkıları ile geliştirilen "sıra-büyüklük kuralı" şehirlerin nüfus büyüklüğü ile bu büyüklüğe göre sıralaması arasındaki ilişkinin ortaya konmasında yaygın olarak

kullanılmıştır. Merkezi yer teorisi ile ilişkilendirilen sıra-büyükölük kuralı, merkezi yer teorisinden farklı olarak kent büyükölük dağılımlarına odaklanan kuramsal bir altyapıya sahip olmayıp daha çok gözlemlere dayalıdır. Krugman (1996) "sıra-büyükölük kuralı"nın kentlere ilişkin nüfus ve hizmet büyükölüklerini açıklamakta başarılı olduğuna ilişkin teorik temelli çalışması ile bu alandaki açığı doldurmaya çalışmıştır. Hsu ve Zou (2019) çalışmalarında merkezi yer teorisi ve Zipf Kanunu arasındaki bağlantıyı referans alarak optimal kent kademesi modeli sunmuştur.

Ortaya atılmasının üzerinden uzun süre geçmesine rağmen sağladığı katkılar sebebiyle merkezi yer teorisi güncelliğini korumaktadır. Shearmur ve Doloreux'e (2015) göre merkezi yer teorisinin son dönem literatüründeki yeri küreselleşme, küresel kentler arasındaki kademelenme ve bölgesel ekonomi literatüründeki gelişmelerle doğrudan ilişkilidir. Öyle ki, McCann ve Van Oort'a (2009) göre merkezi yer teorisi yeni ekonomik coğrafya ve yeni kentsel büyüme teorilerinin ortaya çıkmasına da önemli katkıda bulunmuştur. Jain ve Korzhenevych (2019) merkezi yer teorisinin günümüzde sadece yerleşim kademelenmesini anlamakla ilgili değil aynı zamanda gelişmişlik farklarını ve eşitsizliğin mekânsal yığılmalarını da tanımlamak için önemli bir araç olduğunu ileri sürmüş ve Hindistan'da bulunan 1.249 yerleşimde kentsel kademelenmeyi tanımlamak ve analiz etmek üzere merkezi yer teorisini kullanmıştır. Buna göre, eğitim, sağlık, rekreasyon ve finans işlevlerini temel alan merkezi yer teorisi, bölgesel yerleşim sisteminde fonksiyonel boşlukların belirlenmesine yardımcı olur ve bu da gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler arasında bir köprü kurulmasını sağlar. Dolayısıyla merkezi yer teorisi Hindistan örneğinde yerleşim sisteminin analiz edilmesinde ve planlama stratejilerinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Lu vd. (2020) merkezi yer teorisini kullanarak Çin'in Xinyi şehrindeki 10.685 kırsal yerleşimin mekânsal optimizasyonunu uygunluk ve kademelenme perspektifinde ele almıştır. Kırsal yerleşimleri sosyo-ekonomik özelliklerine göre 6 kademede inceleyen bu çalışma, en alt kademede yer alan köylerin lokasyonunu ve sayısını, üst kademedeki yerleşimlerin tarımsal üretim yarıçapına göre çoklu senaryolar ile belirlemeye çalışır.

Akademide ve uygulamada oldukça önemli bir yeri bulunan merkezi yer teorisi, durağan olması ve kentsel sistemdeki hiyerarşinin ortaya çıkışını açıklamadaki yetersizliği nedeniyle oldukça eleştirilmektedir. Ayrıca piyasaya yönelik olmayan ve bu sebeple merkezîyet ilkelerine uygun düşmeyen ekonomik faaliyetlerin yerini belirleyememesi ve mikro-ekonomik temellerinin olmaması da teorisinin eksikliği olarak görülmektedir (Guo, 2018). 1960'lı yıllarda kentsel sistemler araştırmalarının önemli bir parçası olan merkezi yer teorisinin geçerliliği 1990'lı yıllarda bu yöntemin temel argümanı olan kademelenme kavramı üzerinden sorgulanmıştır (Meijers, 2007). Farklı kademelerdeki merkezi yerler arasındaki dikey ve tek yönlü ilişkiye odaklanan merkezi yer teorisine göre alt kademedeki

merkezi yerler sadece üst kademe merkezi yerlere bağımlıdır. Bu durumda benzer büyüklükteki kentler arasındaki yatay ilişkiler, bu kentler aynı mal ve hizmetleri sunduğu için aslında var olmayan ve aynı zamanda gereksiz ilişkilerdir. Fakat 1990'larda çok merkezli kentsel bölgelerdeki alternatif mekânsal örüntü incelemeleri, rekabetçiliğe neden olan hiyerarşik ilişkiler yerine, kentler arasındaki tamamlayıcılığı ön plana çıkaran yatay ilişkilere dikkat çekmiştir (Meijers, 2007). Bu sebeple, merkezi yer teorisi yerleşimler arasında sadece dikey ve asimetric ilişkilere odaklandığı için eleştirilmiştir.

2.1.2. Yerleşim Sistemlerinin Analizinde Ağ Teorisi

Merkezi yer teorisinin dikey hiyerarşik ilişkilere dayanan yapısının günümüzde yerleşimler arası karmaşık ilişkileri anlamada yetersiz kaldığı düşünülerek ağ teorisi ileri sürülmüştür. İçsel büyüme teorisi ile birlikte gündeme gelen neoliberal temelli ağ teorisi, merkezler arasında yeni ve artan yatay ilişki ile sinerji bağlarını irdelemektedir (Shearmur ve Doloreux, 2015). Yatay ve hiyerarşik olmayan ilişkiler ile akışlar sistemi olarak tanımlanan ağ teorisi, 1990'larda kentsel ilişkileri algılamada merkezi yer teorisine taban tabana zıt olarak görülmüş ve paradigma değişimi ile ağ teorisinin merkezi yer teorisinin yerini aldığı düşünölmüştür (Camagni ve Salone, 1993; Batten, 1995; Davies, 1998; Meijers, 2007).

Capello (2000) geleneksel merkezi yer teorisinde belirtilen merkezlerin kademeli yapısının gelişmiş ekonomilerde görölen mekânsal yapıdan derinden ayrıştığını savunmuştur. Merkezi yer teorisinden ağ teorisine doğru paradigma değişimi, Meijers (2007) tarafından ağ teorisinin "mekânsal gerçekliği daha iyi açıklaması" ile savunulmuştur. Buna göre Christaller modelinin,

- Mekânın düz ve her yönde aynı özelliklere sahip olması,
- Tüketicilerin mekânda eşit olarak dağılması ve
- Kentlerin herhangi bir piyasada özelleşmemesi gibi varsayımları teorisinin kısıtları olarak görölmüş ve bu şartların gerçeklikte karşılığının olmadığı vurgulanmıştır.

De Goei vd. (2010), kentsel sistemlerdeki değişimin altında yatan temel nedenleri firma ve hanehalkının artan mekânsal esnekliği ile hareketliliği olarak görmüştür. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan son derece hızlı gelişmeler özellikle gelişmiş ekonomilerde hizmet sektörü temelli bir ekonomik yapının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Cairncross (1997) bu durumun fiziksel mesafelerden bağımsız ve ekonominin mekân ile kurduğı ilişkinin tamamen çözüleceğı bir değişime yol açacağını tahmin etmiştir. Buna karşın Castells (2000) ise ulaşım teknolojilerinde ilerlemeler ve ulaşım maliyetlerindeki hızlı düşüşe rağmen üretim ekonomisi ve çıktılarının hala fiziksel mesafe ile sınırlandırılmış olduğunu ileri sürmüş, temel yenilik ve karar alma süreçlerinin "akışların mekanı"na

eklemlenmiş paylaşılan bir “yerlerin mekanı” nı gerektirdiği savunmuştur. Buna göre merkezi yer teorisi daha çok sanayi temelli ekonomiler için uygunken, ağ teorisi hizmet sektörü temelli ekonomilere daha elverişlidir (Meijers, 2007). Shearmur ve Doloreux (2015) ise Avrupa bağlamında kent bölgelerinin çakışması yüzünden kademelenmenin ulusal ve uluslararası ölçekte okunmasının zor olduğunu, fakat Kuzey Amerika’daki metropolitan alanların genellikle diğer kentsel alanlardan izole lokasyonları ve hinterlandında yer alan küçük kasaba ve kırsal yerleşimler ile Christaller’in modeline daha uygun olduğunu iddia etmektedir.

2.1.3. Merkezi Yer ve Ağ Teorilerinin Birlikte Değerlendirilmesi

Merkezi yer ve ağ teorilerinin özelliklerini karşılaştıran Batten (1995), merkezilik (*centrality*) ve bağlanabilirlik (*nodality*) ayrımına dikkat çekerek (Tablo 2.1) kentsel ilişkilerin kent büyüklüğünden bağımsız olarak çift yönlü olarak gerçekleştiğini Japonya-Kansai ve Hollanda-Randstad örnekleri ile açıklamaya çalışmıştır. Meijers (2007) Hollanda’daki hastane ve üniversite kurumlarının dağılımını incelediği çalışmasında çok merkezli kentsel bölgeler için mekânsal gerçekliğin merkezi yer teorisinden tamamlayıcılık özelliği ile ağ teorisine daha uygun olduğunu ileri sürmüştür. Kentsel ekonomik aktivitelerin mekânsal dağılımı ve düzenlenmesini açıklamak üzere kullanılan tamamlayıcılık ve iş birliği kavramları ile özellikle günümüz mekânsal organizasyonunu anlamak için ağ teorisinin daha uygun olduğu görüşü ortaya atılmıştır.

Tablo 2-1 Merkezi Yer ve Ağ Teorilerinin Karşılaştırılması

Merkezi Yer Teorisi	Ağ Teorisi
Merkezilik	Bağlanabilirlik
Büyüklüğe bağımlı	Büyüklükten bağımsız
Üstünlük ve alt-hizmet eğilimi	Esneklik ve tamamlayıcılık eğilimi
Homojen mal ve hizmetler	Heterojen mal ve hizmetler
Dikey erişilebilirlik	Yatay erişilebilirlik
Çoğunlukla tek yönlü akış	Çift yönlü akış
Ulaşım maliyeti	Haberleşme maliyeti
Tam rekabet	Eksik rekabet

Kaynak: Batten (1995)

Buna karşın De Goei vd. (2010), 1981-2001 yılları arasında incelediği Birleşik Krallık’ın güneydoğusu için ağ temelli ekonomiye geçişin bir süreç olduğunu vurgulamış ve günümüzde merkezi yer teorisinin yerini ağ teorisine bırakması gerekliliğinin belirsiz olduğunu ileri sürmüştür. Ayrıca Meijers (2007)’in belirttiği gibi kentsel sistemdeki tamamlayıcılık rolünün aksine günümüz

kentlerinde yüksek teknoloji sektörleri ve bilgi temelli firmaları çekebilmek adına rekabetçiliğin artış gösterdiğini belirtmiştir. Van Oort vd. (2010), Hollanda Randstad çok merkezli kent bölgesinde kentsel ağlarda ekonomik tamamlayıcılığı, firmalar arası etkileşimi dahil ederek analiz etmek için 1.676 firma anketini kullanmıştır. Mekânsal entegrasyonun incelendiği çalışmada, yerleşimler arası bağımlılıklar için bir kademelenmenin varlığı gözlemlenmiş, Randstad'ta kentsel ağ değil, merkezi yer ilişkilerinin hâkim olduğu ileri sürülmüştür.

Son dönem araştırmalarda ise bu iki teorinin birbirine karşıt değil aksine birbirini tamamlayıcı olduğu görüşü hakimdir. Taylor vd. (2010), merkezi yer teorisinin sunduğu "dikey" ilişkilerin kentler arasındaki ilişkinin sadece bir parçası olduğunu ve gözden kaçırılmaması gereken kentsel ağları tanımlayan "yatay" ilişkilerin de ayrıca incelenmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda merkezi yer teorisinin hiyerarşik olmayan ilişkileri anlamadaki yetersizliği bir kısıtlayıcı olsa da bu teorinin günümüz ve geçmişteki kentsel ilişkileri tarif etmede ağ teorisi ile birlikte ele alınması gerekliliği vurgulanmıştır. Bu doğrultuda, merkezi yer ile kentsel ağ teorilerinin bütünleştiği bölge içi kentsel sistemler için yeni bir teorik çerçeve oluşturma çabası Guo (2018) tarafından Çin'de bulunan Büyük İnci Nehri Deltası'nda test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar çalışma alanı içerisindeki kentsel merkezler arasında bir kademelenmenin varlığını doğrularken aynı zamanda farklı büyüklükteki kentler arasında tamamlayıcı ilişkiler, iş birliği eylemleri ve sıra-büyüklik kuralına göre dağılımın varlığını da ortaya çıkarmıştır.

Daha önce de bahsedildiği gibi, Christaller teorisi mal ve hizmetlerin üretim coğrafyası ile ilgili değil sadece piyasalar ile ilgilidir. Dolayısıyla kentsel sistemin tüm yönleri ile açıklanmasında, üretime dair bir açıklama yapmaması sebebiyle yetersiz kalır. Ağ teorisi ise üretimle alakalı kentsel sistem boyutlarını anlamada düğüm ve kenarlar ile farklı fonksiyonlar arası ilişkiyi anlamada daha uygun görünür (Taylor vd, 2010; Shearmur ve Doloreux, 2015). Her ne kadar çok merkezli kentsel yapıyı açıklamada merkezi yer teorisi ve hiyerarşik sistem yetersiz kalsa da, Bertaud (2004) yerleşimler arası sadece ağ oluşumunu da ütopyik ve gerçekte karşılaşılmaması çok zor bir durum olarak nitelmiştir. Shearmur ve Doloreux de merkezi yer teorisinin kentsel ağ yaklaşımından farklı olarak coğrafi hipotezlere dayanarak kentlerin özel mekânsal organizasyonunu ortaya koymasını bakımından eşsiz olduğunu ileri sürmektedir.

Son dönem literatür tartışmaları ile iki teoriye ait güçlü ve zayıf yönler ele alındığında, yerleşim sistemi ilişki yapısının incelenmesinde her iki kuramdan beslenen hibrit bir yaklaşımın geliştirilmesi uygun görülmüştür.

2.2. Kullanılan Yöntemler

Türkiye'nin mekânsal yerleşim sistemi, literatürde yer alan tartışma ve değerlendirmeler ışığında, merkezi yer ve ağ teorilerinin güçlü ve zayıf yönleri göz önünde bulundurularak ikisinin sentezlendiği yeni bir yaklaşımla analiz edilmiştir.

Bu yaklaşımda yerleşimlerin eğitim, sağlık, ticaret, iş gücü, iletişim, ulaşım ve kargo boyutlarında karşılıklı ilişkileri göz önünde bulundurulmuş, diğer yerleşimlere hizmet verme büyüklükleri (hizmet skoru) her bir boyut için ayrı ayrı ve tüm boyutları içerecek şekilde hesaplanmıştır. Bu skorlar dikkate alınarak kentsel ve kırsal hizmet merkezleri belirlenmiştir. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde diğer yerleşimlere hizmet sunan yerleşim "hizmet merkezi" olarak ifade edilmektedir. Söz konusu hizmet merkezleri hizmet skorları esas alınarak boyutlar bazında ve bütünlük olarak derecelendirilmiştir. Son olarak, tespit edilen hizmet merkezlerinin hizmet skorları ve dereceleri dikkate alınarak mekânsal kısıtlar altında etki alanları belirlenmiştir.

Çalışmanın temelini oluşturan yerleşimlerin hizmet verme büyüklüklerinin hesaplanmasında çift yönlü yatay ilişkileri kullanan ağ teorisi esas alınmıştır. Böylece yerleşimler arasındaki çok boyutlu ilişkiler dikkate alınmış, yerleşim sistemleri arasındaki karmaşık yapının ölçülmesi, modellenmesi ve çözümlenmesi mümkün olmuştur. Hizmet büyüklükleri skorunun belirlenmesinde ağ teorisi ölçütlerinden genelleştirilmiş derece merkeziliği ölçütü kullanılmıştır. Bu ölçüt, bir yerleşime bağlanan diğer yerleşimlerin sayısını ve yerleşime bağlanan toplam ağırlık değerlerini birlikte kullanmaktadır.

Çalışmada merkezi yer teorisinden faydalanan hususlar ise hizmet büyüklükleri skorunun elde edilmesinde kullanılan ince ayar parametresinin hesaplanması ve yerleşimlerin etki alanlarının tespit edilmesidir.

Genelleştirilmiş derece merkeziliği hesaplamasında kullanılan ve detayları ilerleyen bölümlerde sunulan ince ayar parametresi merkezi yer teorisi ile ilişkilendirilen sıra-büyüklik kuralı kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma kapsamında etki alanlarının tespitinde ise genel itibarıyla merkezi yer teorisi esas alınmıştır. Küçük yerleşimler büyük yerleşimlerden hizmet alır varsayımı ile ilişkiler tek yönlü hiyerarşik yapıya dönüştürülerek bölgeler oluşturulmuştur.

Çalışma kapsamında, yerleşimler için hesaplanan hizmet skorları ve belirlenen derecelerin çeşitli sosyo-ekonomik göstergelerle açıklanması amacıyla mekânsal regresyon ve karar ağaçları analizleri de uygulanmıştır. Takip eden bölümlerde analizlerde kullanılan yöntemlere ilişkin detaylar sunulmaktadır.

2.2.1. Ağ Teorisi

Ağ analizi yöntemleri, birimler arasındaki ilişkileri analiz ederek karmaşık sistemlerin içerisindeki gizli sistematik yapıları görsel ve matematiksel olarak modellemektedir. Bu yöntemlerle birimlerin oluşturduğu gruplar belirlenebilmekte, önemli bağlantılar, düğümler, roller ve konumlar tespit edilebilmektedir (Bender-de Moll, 2008).

Ağ analizine esas oluşturan ağ verilerinin temsili için temel bir yöntem sosyomatrıs yöntemidir. Bu yöntemde ağı oluşturan bileşenler arasındaki akışlar kare bir matris olarak gösterilir. Aşağıda örnek bir sosyomatrıs gösterimi bulunmaktadır:

	A	B	C
A	x	5	1
B	4	x	0
C	3	1	x

İlişkinin niteliğine bağlı olarak bu matrisin yapısal özellikleri değişebilmektedir. Ağ analizinde akış ilişkileri ağın yapısına göre yönlü/yönsüz ve ağırlıklı/ağırlıksız olabilmektedir.

Ağ analizi gösteriminde düğüm (uç) ve kenar (bağ) olmak üzere iki temel unsur kullanılmaktadır. Düğüm, analiz edilen bileşenleri, kenar ise bileşenler arası ilişkileri göstermektedir. Bu çalışma kapsamında düğümler yerleşimleri, bağlar da iki yerleşim arasındaki akışları ifade etmektedir.

Matematiksel olarak bir ağ $\zeta=(V,E)$ şeklinde ifade edilmektedir. Bunlardan bileşen kümesi $V=v_1,v_2,\dots,v_n$ ve ilişki kümesi de E olarak temsil edilebilir. Bu kümelerin boyutları; bileşen (düğüm) sayısı $n=|V|$ ve bağ sayısı $m=|E|$ olarak ifade edilir.

Düğümler arası ilişkiler ve bu ilişkilerin ağırlıkları komşuluk matrisleri ile gösterilir. Ağırlıksız ağlarda komşuluk matrisi A ile temsil edildiğinde, matristeki ij hücrelerinin değeri sıfırdan farklı ise bir ilişki var demektir, yani $e_{ij} \in E$ değeri 1 olacaktır, aksi takdirde 0 olacaktır.

Bu çalışmadaki akış ağları ağırlıklı ve yönlü olduğundan buradaki ilişkileri temsil etmek için ilişki kümesi elemanları $w_{i \rightarrow j} \in E$ şeklinde gösterilebilir. Bu temsil i yerleşiminden j yerleşimine w miktarında bir akış olduğunu ifade etmektedir.

Ağların analizi için çeşitli ölçütler geliştirilmiştir. Bu ölçütlerin bir kısmı makro ölçekte ağın geneline ilişkin bilgi verirken (ağ geneli ölçütler) bir kısmı ise mikro ölçekte ağ bileşenlerinin yapı içerisindeki konumlarıyla ilgili özelliklerini (merkezilik ölçütleri) ortaya koymaktadır.

Hizmet merkezlerinin belirlenmesinde kullanılan değişkenlere ilişkin ağ yapılarının genel

özellikleri ağ geneli ölçütler ile incelenmiştir. Çalışma kapsamında kullanılan bazı ağ geneli ölçütlere ilişkin tanımlamalar aşağıda verilmektedir.

Yoğunluk: Ağın yoğunluğu “mevcut ilişki sayısı/olası ilişki sayısı” oranı hesaplanarak bulunabilmektedir. Yönlü bir çizgede n bileşenin her birinden, kalan $n-1$ bileşenin birbiriyle bir ilişkisi olabileceği için yoğunluk $y = \frac{m}{n \cdot (n-1)}$ olarak tanımlanır. Bu formülde yer alan n bileşen sayısını, m mevcut ilişki sayısını göstermektedir.

Mütekabiliyet: Ağdaki akışların ne ölçüde karşılıklı akışlar şeklinde olduğunun ortaya konulması için mütekabiliyet ölçütü kullanılmaktadır. Ağın mütekabiliyet değeri karşılıklı olan bağ sayısının toplam bağlara oranı olarak tanımlanır. Tanımı gereği bu değer izole yerleşimler için hesaplanamamaktadır.

$$\text{Mütekabiliyet}_{v=\Sigma} = \frac{|\{e_{v \rightarrow}\} \cap \{e_{v \leftarrow}\}|}{|\{e_{v \rightarrow}\}|} \quad (2.1)$$

Coğrafi Saçılım Endeksi: Farklı hizmet akışları için farklı coğrafi mesafeler göze alınabilmektedir. Farklı akışların coğrafi olarak saçıldığı mesafenin ölçülebilmesi amacıyla YER-SİS çalışmasına özgü bir coğrafi saçılım endeksi oluşturulmuştur. Bu endeks, akışların gerçekleştiği iki yerleşim arasındaki mesafelerin akış miktarı ile ağırlıklandırılmış bir ortalaması olarak tanımlanmıştır. Bu tanıma dayalı olarak akış ağının coğrafi saçılım endeksi

$$\text{Coğrafi Saçılım Endeksi} = \frac{\sum \text{akış} \cdot \text{mesafe}}{\sum \text{akış}} = \frac{\sum w_{i \rightarrow j} \cdot \text{mesafe}_{(i,j)}}{\sum w_{i \rightarrow j}} \quad (2.2)$$

olarak ifade edilir.

Buradaki mesafe i ve j yerleşimlerinin coğrafi koordinatlarına Haversine Formülü kullanılarak bulunmaktadır:

$$\text{Mesafe}_{(i,j)} = 2 \cdot r \cdot \arcsin \left(\sqrt{\sin^2 \left(\frac{\varphi_j - \varphi_i}{2} \right) + \cos(\varphi_i) \cos(\varphi_j) \sin^2 \left(\frac{\lambda_j - \lambda_i}{2} \right)} \right) \quad (2.3)$$

Formülde;

φ_i, φ_j : İki yerleşimin enlemlerini,

λ_i, λ_j : İki yerleşimin boylamlarını,

r : Dünyanın yarıçapını

temsil etmektedir.

Kümelenme Katsayısı: Temel olarak bir yerleşimin bağlı olduğu yerleşimlerin kendi aralarında da bağlı olup olmadığı olgusuna dayalı olarak tespit edilen bu katsayı alt sistemlerin kendi içinde kapanma düzeyini ölçmektedir.

Bu ölçüm için birden fazla yaklaşım bulunmaktadır. “Küresel” yani tüm ağ düzeyinde kümelenme ölçme yaklaşımı Watts ve Strogatz’ın orijinal çalışmasında önerilmiştir (Watts ve Strogatz 1998). Bu ölçüt sadece yönsüz ve ağırlıksız ağlarda tanımlıdır.

$$C_{genel} = \frac{\text{kapalı üçgenlerin sayısı}}{\text{tüm üçgenlerin sayısı (kapalı veya açık)}} \quad (2.4)$$

2.2.2. Hizmet Merkezlerinin Belirlenmesi

Ağ teorisinde, ağ bileşenlerinin yapı içindeki önem ve özelliklerini belirlemek amacıyla çeşitli merkezilik ölçütleri geliştirilmiştir. Hizmet merkezlerinin tespitinde bu ölçütlerden geliştirilmiş derece merkeziliği (*generalized degree centrality*) ölçütü kullanılarak yerleşimlerin hizmet skorları hesaplanmıştır. Ardından elde edilen skora kafa/kuyruk kırınımları (*head/tail breaks*) ve doğal kırınımlar (*natural breaks*) kümeleme algoritmaları uygulanarak hizmet merkezlerinin kategorileri belirlenmiştir.

Bu çalışmanın ilk aşaması olan hizmet sağlama büyüklüğünün belirlenmesinde ağ analizi (*network analysis*) temel alınmıştır. Bir yerleşimin hizmet verdiği yerleşim sayısı ağ analizi çerçevesinde geliştirilmiş olan merkezilik (*centrality*) ölçütlerinden dereceye (*degree*) karşılık gelmektedir. “Derece” ölçütü ilk olarak 1940’lı yıllarda yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (Freeman, 1978). Bir noktaya bağlanan toplam kenar sayısı ilk kez Nieminen (1974) tarafından “derece” olarak tanımlanmıştır. Nieminen (1974) ve Freeman (1978) tarafından tanımlanan “derece” ölçütü sadece noktaya bağlanan kenar sayısını esas alarak, noktaya bağlanan kenar ağırlıklarını göz ardı ederken; Barrat vd. (2004) ve Newman (2004) tarafından ortaya konan yaklaşım ise noktaya bağlanan kenar sayısını göz ardı ederek noktaya bağlanan kenar ağırlıklarını esas almaktadır. Barrat vd. (2004) ve Newman (2004) bir yerleşimin diğer yerleşimlere sağladığı toplam hizmet büyüklüğünü (s_i) şu şekilde hesaplamaktadır:

$$s_i = \sum_{j=1}^{k_i} S_{ij} \quad (2.5)$$

Burada;

k_i : i yerleşiminin hizmet sağladığı yerleşim sayısı,

s_{ij} : i yerleşiminin j yerleşimine sağladığı hizmet verme büyüklüğüdür.

Opsahl vd. (2010) ise hem noktaya bağlanan kenar sayısını hem de noktaya bağlanan kenar ağırlıklarını beraber dikkate alan bir merkezilik ölçütü geliştirmiştir. Bu ölçüt genelleştirilmiş derece merkeziliği olarak adlandırılmaktadır ($C_D^{w\alpha}$):

$$C_D^{w\alpha} = k_i \times \left(\frac{s_i}{k_i} \right)^\alpha \quad (2.6)$$

Burada;

k_i : i yerleşiminin hizmet sağladığı yerleşim sayısı,

s_i : i yerleşiminin j yerleşimine sağladığı hizmet verme büyüklüğüdür.

α : kalibrasyon parametresidir.

Opsahl vd. (2010) tarafından α (*alfa*), "ince ayar (*fine tuning*)" parametresi olarak adlandırılmıştır. Dikkat edileceği üzere, $\alpha=0$ durumunda geliştirilen ölçüt, Nieminen (1974) ve Freeman (1978) tarafından tanımlanan dereceye; $\alpha=1$ durumunda ise Barrat vd. (2004) ve Newman (2004) tarafından geliştirilen ölçüte eşittir. Bu durumda, Opsahl vd. (2010) yaklaşımı ile h hizmet türünü belirtmek üzere, her bir hizmet türü için merkezilik ölçütü ($C_{hd}^{w\alpha}$) ise:

$$C_{hd}^{w\alpha} = k_{hi} \times \left(\frac{s_{hi}}{k_{hi}} \right)^{\alpha_h} \quad (2.7)$$

olarak ifade edilir. Opsahl vd. (2010) tarafından α' 'ya pozitif ve en fazla 1,5 olmak üzere bir değer atanması öngörülmektedir, ancak çalışmada α parametresinin nasıl kalibre edileceğine ilişkin bir yöntem tarifinde bulunulmamaktadır.

Mevcut çalışma kapsamında α_h parametresinin kalibrasyonu için bir yaklaşım geliştirilmiştir. Bu yaklaşım, alternatif α parametresi değerlerinin kullanılması ile elde edilen hizmet büyüklüğü değerlerinin ($C_{hd}^{w\alpha}$) Zipf Kanunu (*Zipf's law*) ya da sıra-büyüklik kuralı olarak bilinen dağılıma uygunluğuna bakılarak, bu dağılıma en uygun α değerinin kullanılması şeklinde özetlenebilir.

Sıra-büyüklik kuralı, x-eksenine büyüklüğün logaritması, y-eksenine de sıra değerinin logaritması konulduğunda elde edilen eğrinin doğrusal ya da doğrusala yakın olduğunu varsayar ve doğrusal denklemin eğimini esas alır. Söz konusu doğrusal denklemin eğimi "Pareto üsseli (*pareto exponent*)" olarak da anılır ve eğimin -1 olması durumu, sıra-büyüklik kuralının özel bir durumudur. Eğimin -1'e eşit ya da yakın çıkması Zipf Kanunu'na uygunluk olarak değerlendirilir (Gabaix, 1999).

Bu çerçevede, çalışmada genel indirgenmiş gradyan metodu kullanılarak alternatif alfa değerleri ile elde edilen nüfusa bağlı hizmet verme büyüklüğünün doğal logaritması x-ksenine, yerleşimlerin bu değere göre sahip oldukları sıralamanın logaritması da y-ksenine koyularak elde edilen doğrusal regresyon fonksiyonunun eğimini $(\zeta) -1$ 'e eşitleyen ya da $(\zeta) -1$ 'e en yakın değeri veren α (alfa) değeri seçilerek "ince ayar (fine tuning)" parametresinin kalibrasyonu gerçekleştirilmiştir. Anılan parametrenin kalibrasyonu tamamı ile mevcut çalışma kapsamında geliştirilmiş özgün bir yaklaşımdır.

Hizmet sağlama büyüklüğüne ilişkin skor değerlerinin elde edilmesinin ardından çalışmaya hizmet merkezlerinin derecelerinin tespiti aşaması ile devam edilmiştir. Çalışma kapsamında her bir hizmet türünde derecelerin tespitine yönelik olarak K-ortalama (*K-means*) kümeleme ve hiyerarşik kümeleme analizi (*hierarchical cluster analysis*) yöntemleri üzerinde durulmuştur. Ancak, her bir hizmet türüne ilişkin verinin tek boyutlu olması, daha önemlisi verinin sıra-büyüklik kuralına uygun ve bu nedenle ağır kuyruklu dağılıma (*heavy-tailed distribution*) sahip olması gerekçesiyle derecelerin ortaya çıkartılmasında kafa/kuyruk kırınımları (*head/tail breaks*) kümeleme algoritması temel olarak kullanılmıştır.

Kafa/kuyruk kırınımları kümeleme algoritması sağa çarpık dağılıma sahip olan verilerin sınıflandırılması için Bin Jiang (2013) tarafından geliştirilmiştir. Algoritma iteratif nitelikte olup küme ya da sınıf sayısı veriye göre yöntem dahilinde hesaplanmaktadır (Jiang ve Sui, 2014). Küme sayısının bulunmasında uygulanan iteratif süreç ile verinin uzun kuyruğundan kurtulması hedeflenir. Kafa kısmının toplam veriye oranı belirlenmiş olan eşik değere ulaştığında süreç sona erdirilir. Jiang (2013) tarafından öngörülen eşik değeri 0,40'tır. Kafa/kuyruk kırınımları kümeleme algoritması ağır kuyruklu dağılıma sahip verinin kümelere ayrılmasında en etkin yöntemdir (Basofi vd., 2015).

Kafa/kuyruk kırınımları ile elde edilen sonuçlar doğal kırınım kümeleme algoritmasıyla sınanmıştır. Bu çerçevede, nihai kategorilerin belirlenmesinde iki kümeleme algoritmasından da faydalanılmıştır.

3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER

Yerleşimler arası sosyo-ekonomik ilişkiyi ölçmek için ilgili literatürde de referans olarak alınan geniş bir veri seti oluşturulmuştur. Bu çalışma kapsamındaki hizmet merkezlerinin ortaya çıkartılmasında kentsel ve kırsal yerleşimler için iki farklı veri seti kullanılmıştır.

Kentsel ve kırsal hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan verilerin temin edilmesi aşamasında, resmî istatistiklerin yanı sıra öncelikle merkezi kurum ve kuruluşlar ile özel sektörün elinde bulunan kayıt verileri gözden geçirilmiştir. Bu kapsamda, il ve ilçe bazında kullanılabilecek geniş bir veri seti bulunduğu tespit edilirken, kırsal yerleşim bazında analizler için veri altyapısının yetersiz olduğu görülmüştür. Veri eksikliği bulunan bu yerleşimler için saha çalışmasına ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Bu amaçla bu yerleşimlere yönelik kapsamlı bir anket çalışması yürütülmüştür. Dolayısıyla çalışma kapsamındaki veriler resmî istatistikler, kurum ve kuruluşların idari kayıtları ile saha çalışması olmak üzere üç farklı kaynaktan temin edilmiştir.

Yöntem bölümünde de belirtildiği üzere yerleşim sistemlerinin analizi ağ teorilerine dayandığı için yerleşimler arasındaki insan, mal, hizmet, para ve bilgi akışlarına dair akım verileri hizmet merkezlerinin belirlenmesinde esas alınmıştır. Hizmet merkezlerinin mekânsal analizlerinde ise nüfus büyüklüğü, göç, şehirleşme oranı, elektrik kullanımı ve sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesi gibi stok verileri araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

3.1. Kentsel Hizmet Merkezlerinin Tespitinde Kullanılan Değişkenler

Ülke mekânsal sisteminin detaylı bir şekilde analiz edilebilmesi amacıyla sosyo-ekonomik ilişkilerin farklı boyutlarını yansıtan birden fazla değişkenin analiz edildiği çok yönlü bir bakış açısıyla değerlendirmeler yapılmıştır. Bu kapsamda, kentsel hizmet merkezleri fonksiyonu:

$$H_{kent} = f(E_{ort}, E_{yüksek}, S, U, I, T, K) \quad (3.1)$$

olarak ifade edilmiştir. Burada;

H_{kent} : Kentsel hizmet büyüklüğünü,

E_{ort} : Ortaöğretim öğrenci akış değişkenini,

$E_{yüksek}$: Yükseköğretim öğrenci akış değişkenini,

S : Sağlık hizmeti akış değişkenini,

U : Ulaşım akış değişkenini,

I : İletişim akışı değişkenini,

T : Ticaret akışı değişkenini,

K : Kargo akışı değişkenini

ifade etmektedir. Bu kapsamda eğitim ve sağlık hizmetlerine erişim, ulaşım, iletişim, ticaret ve kargo ilişkileri incelenmiştir (Tablo 3-1).

Tablo 3-1 Kentsel Hizmet Merkezlerinin Belirlenmesinde Kullanılan Değişkenler

Değişken Adı	Veri Kaynağı	Kapsadığı Yıllar	Birimi
Eğitim İlişkileri			
Ortaöğretimde Öğrenci Akışları	MEB	2019	Öğrenci Sayısı
Yükseköğretimde Öğrenci Akışları	ÖSYM	2015-2017	Öğrenci Sayısı
Sağlık İlişkileri			
Sağlık Kurumuna Başvuru	SB	2018-2019	Adet
Ulaşım İlişkileri			
Kara Yolu Ulaşım	Anket	2019	Yolcu Sayısı
Hava Yolu Ulaşım	THY	2015-2017	Yolcu Sayısı
Demir Yolu Ulaşım	TCDD	2015-2017	Yolcu Sayısı
Deniz Yolu Ulaşım	Anket	2019	Yolcu Sayısı
İletişim İlişkileri			
Cep Telefonu Görüşmeleri	BTK	2019	Görüşme Sayısı
Ticaret İlişkileri			
Ticaret Akım Verisi	STB	2018	TL
Kargo İlişkileri			
Kargo Akım Verisi	PTT	2015-2018	Adet

Kentsel hizmet merkezlerinin belirlenmesinde kullanılan akış verilerinin temel nitelikleri ile önemlerine ilişkin açıklamalar sonraki bölümlerde yer almaktadır.

3.1.1. Eğitim İlişkileri

Eğitim, yerleşim birimleri arasında etkileşime neden olan temel hizmet alanlarından. Eğitim alanındaki etkileşimler Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ve Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) verileri kullanılarak değerlendirilmiştir.

İnsanlar temel ihtiyaçlarını en yakın mesafeden temin etmek isterken, daha özelleşmiş istekleri

için ise daha uzak mesafeleri göze alırlar. Eğitim açısından bakıldığında, ilköğretim ülke geneline yaygın olduğu için analizlerde kapsam dışı bırakılmıştır. Yükseköğretime kıyasla daha yerel ve yaygın olan ortaöğretim için nispeten daha yakın mesafelerin tercih edilmesi, yükseköğretim içinse daha uzak mesafelerin göze alınması beklenmektedir. Bu kapsamda ortaöğretim ve yükseköğretimde ikamet edilen yerleşimler ile hizmet almak için tercih edilen yerleşimler tespit edilerek yerleşimler arası ilişkiler belirlenmiştir. Öğrencilerin yaşadıkları yerleşimlerden hizmet almak için diğer yerleşimlere gitmeleri akışları oluşturmaktadır.

3.1.2. Sağlık İlişkileri

Sağlık da yerleşimler arası etkileşime neden olan bir diğer temel ve yaygın hizmet alanıdır. En temelinden en ihtisaslaşmışına kadar geniş bir hizmet alanı olan sağlık, hem yerel hem de ulusal nitelikler taşımaktadır. Bu çerçevede, birinci basamak sağlık hizmetleri için yakın mesafeler tercih edilirken, ihtisaslaşmış sağlık hizmetlerinin ise daha uzak mesafelerden temin edilmesi beklenmektedir. Bu nedenle, yerleşimler arası ilişkilerin incelenmesinde ikamet edilen yerden sağlık hizmeti alınan yere gidilmesi akışları oluşturmaktadır. Sağlık alanındaki etkileşimler Sağlık Bakanlığı (SB) verileri kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.1.3. Ulaşım İlişkileri

Bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak için bulunduğu yerden başka yerleşim birimlerine gidip gelmesi sosyal ve ekonomik etkileşimlerin temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle, yolcu istatistikleri ve anket sonuçları değerlendirilerek yerleşimler arası ulaşım ilişkileri tespit edilmiştir.

Ulaşım akış verileri kara, deniz, hava ve demir yolu yolcu sayılarının toplulaştırılması ile elde edilmiştir. YER-SİS kapsamında gerçekleştirilen anket çalışması ile kara yolu ve deniz yolu yolcu sayıları elde edilmiştir. Kara yolu verilerinde anket çalışmasının yanında kara yolu yolcu taşımacılığında hizmet sağlayıcılarının verilerinden de yararlanılmıştır. Hava yolu yolcu taşımacılığında yıllık olarak hava alanları arası, demir yolu yolcu taşımacılığında ise yıllık olarak istasyonlar arası yolcu sayısı bilgileri derlenmiştir. Kara ve deniz yolunda anket verileri esas alındığı için tek yıllık veri, hava ve demir yolu verilerinde ise üç yıllık ortalamalar kullanılmıştır. Daha sonra bu dört başlık altında yer alan yolcu sayıları toplulaştırılarak yerleşimler arası yolcu sayısı verisi elde edilmiştir.

Çalışma kapsamında kentsel yerleşimlerin ulaşım anketlerinde araç türü, haftalık sefer sayısı ve seferlerin düzenli olup olmadığı bilgisi yer almaktadır (Ek-1 Ulaşım Anketleri). Bu çerçevede kara yolu ve deniz yolu için elde edilen sefer sayılarının yolcu sayısına dönüştürülmesi için ilgili kurumlardan ve literatürden elde edilen araç türüne göre ortalama yolcu sayıları kullanılmıştır. Bu değerler Tablo

3.2’de sunulmuştur. Ayrıca düzensiz olarak belirtilen seferlerin sadece hafta sonu iki gün için yapıldığı varsayılarak hesaplamalarda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Tablo 3-2 Araç Türlerine Göre Sefer Başına Ortalama Yolcu Sayıları

Araç Türü	Ortalama Yolcu Sayısı
Otobüs	42,11
Yarım otobüs	21,05
Minibüs	13,50
Diğer	9,00
Vapur/Deniz Otobüsü	245,87

3.1.4. İletişim İlişkileri

Yerleşim sistemlerinin incelenmesinde özellikle son dönemde insan, mal ve sermaye akışlarının yanında bilgi akışları da kullanılmaktadır. Üstelik bilgi akışları kapsamında iletişim verisi kapsamlı, kolay üretilebilir ve farklı alanlarda analize imkân veren niteliktedir. Akıllı telefonlarla sağlanan konum verilerinin mekânsal hareketliliğin belirlenmesinde kullanılması buna örnek teşkil etmektedir.

Bu yeni yaklaşımlara paralel olarak bu çalışmada da yerleşimler arası ilişkileri analiz etmek amacıyla iletişim verileri kullanılmıştır. Bu kapsamda Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu’ndan (BTK) 2019 yılına ait baz istasyonları arası cep telefonu görüşme sayıları, verinin büyüklüğü nedeniyle rastgele örnekleme yöntemiyle ilçeler bazında temin edilerek analizlere dahil edilmiştir.

3.1.5. Ticaret İlişkileri

Yerleşimler arası ticaret akımları ekonomik ilişkilerin görülmesini sağlayan önemli verilerden birdir. Bu ilişkileri belirlemek amacıyla yerleşimler arasındaki ticaret akış verileri incelenmiştir. Ticaret akışlarının belirlenmesinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde bulunan Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) veri tabanından faydalanılmıştır.

GBS, Türkiye’de kayıtlı olarak faaliyet gösteren tüm işletmelere ve bu işletmelerde çalışan kişilere ait birçok verinin ilgili kurumlardan alınıp birleştirildiği bir veri tabanıdır. Hazine ve Maliye Bakanlığı’ndan GBS’ye aktarılan “Beyan Alış/Beyan Satış” verisi, işletmeler arasında gerçekleşen mal ve hizmet alım-satımlarının kaydını içermektedir. Bu verinin işletmelerin konum bilgileri ile birleştirilmesi ve toplulaştırılması suretiyle ilçeler arası ticaret verisi oluşturulmuştur.

3.1.6. Kargo İlişkileri

Yerleşimler arası ekonomik ve sosyal ilişkilerin bir diğer göstergesi olan kargo verileri de analizlere dahil edilmiştir. Bu veriler çoğunlukla yerleşimler arası mal akımlarını tamamlayıcı bir nitelik taşımakla birlikte ticari olmayan ilişkileri de yansıtmaktadır. Posta ve Telgraf Teşkilatı A.Ş.'den (PTT) temin edilen veriler ile kargo gönderen ve kargoyu teslim alan yerleşimler ile kargo adet bilgileri analiz edilmiş böylece yerleşimler arası kargo akımları ortaya çıkarılmıştır. PTT haricindeki özel kargo şirketlerinden de veri talep edilmiş, ancak temin edilen verinin güvenilirlik ve kalite sınamaları yeterli düzeyde sonuç vermediğinden bu veriler analizlerde kullanılmamıştır.

3.2. Kırsal Hizmet Merkezlerinin Tespitinde Kullanılan Değişkenler

Kırsal hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan değişkenlerin belirlenmesinde de yerleşimler arası insan, mal, hizmet ve iş gücü akışları esas alınmıştır. Bu çerçevede, kırsal hizmet merkezleri yapısı; eğitim, sağlık, ticaret, ulaşım ve iş gücü değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen veriler ile yerleşim alanları arasındaki akış ilişkilerinin sıklığı ve niteliği dikkate alınarak ticaret ve iş gücü değişkenlerinin günlük ve günlük olmayan (mevsimlik/daha uzun frekanslı) olarak iki ayrı şekilde ifade edilmesi uygun görülmüştür:

$$H_{kur} = f(E, S, T_A, T_B, I_A, I_B, U) \quad (3.2)$$

Burada;

H_{kur} : Kırsal yerleşimin hizmet büyüklüğü,

E : Eğitim amaçlı akışları,

S : Sağlık amaçlı akışları,

T_A : Günlük ticaret amaçlı akışları,

T_B : Günlük olmayan ticaret amaçlı akışları,

I_A : Günlük iş gücü akışlarını,

I_B : Günlük olmayan iş gücü akışlarını,

U : Ulaşım akışlarını

ifade etmektedir.

Kırsal hizmet merkezleri yapısının tespitinde kullanılan veriler anket çalışmasından elde

edilmiştir. Bu kapsamda, “Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması Köy/Belde/Mahalle Anketi” (EK2) hazırlanmış ve 37.036 kırsal yerleşimde muhtarlar ve belde belediye başkanları tarafından cevaplandırılmıştır. Anket 28 ana sorudan ve bu ana sorulara bağlı alt sorulardan oluşmaktadır. Bu ankete ilişkin sonuçlar “Türkiye’de Kırsal Yerleşimler Saha Çalışması Raporu”nda detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Kırsal hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan eğitim, sağlık, ticaret, ulaşım ve iş gücü akışı değişkenlerine ilişkin veriler bu anketlere verilen cevaplardan oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu’ndan (BTK) elde edilen veri seti kullanılarak iletişim ilişkilerine ait veriler de değerlendirilmiş ancak söz konusu veride birden fazla yerleşime hizmet veren baz istasyonları bulunması, bu baz istasyonlarının sayıca fazla olması ve bu hususlara bağlı olarak kırsal yerleşimlerin bir bölümüne ait iletişim verisinin ayrıştırılamamış olması nedeni ile bu veriler kullanılamamıştır.

3.2.1. Eğitim İlişkileri

Eğitim amaçlı hizmet akışları dört farklı değişken kullanılarak tespit edilmiştir. Kırsal yerleşimlerden farklı düzeyde eğitim hizmeti alınmasına ilişkin bu değişkenler aşağıdaki gibidir.

- İlkokul için gidilen yerleşimler
- Ortaokul için gidilen yerleşimler
- Lise için gidilen yerleşimler
- Meslek lisesi için gidilen yerleşimler

Anket kapsamında her bir eğitim kademesi için yerleşimlerin diğer yerleşimlerden hizmet alma oranları elde edilmiştir. Bu verilerin oran bilgisinden kişi sayısına dönüştürülmesi için yerleşimlerin nüfus bilgileri göz önünde bulundurulmuştur. Daha sonra tüm eğitim kademeleri belirli ağırlıklar çerçevesinde toplulaştırılmış ve eğitim boyutunda kişi sayılarını esas alan hizmet büyüklüğü akış verisi oluşturulmuştur. Hizmet alma oranından başlayıp kişi sayılarını içeren akış verilerinin elde edilmesi ve sonrasında da hizmet skorunun hesaplanmasına kadar olan 6 aşamalı süreç aşağıda sunulmaktadır. Bu süreçler kırsal hizmet merkezlerinin belirlenmesinde kullanılan ulaşım hariç diğer tüm hizmet boyutlarında da (sağlık, ticaret ve iş gücü) aynı şekilde uygulanmıştır.

i. Eğitim Hizmeti için En Çok Gidilen Yerlerin Oranının Belirlenmesi

Anket kapsamında her yerleşimden farklı kademedeki eğitim hizmetlerini almak için en çok

gidilen iki yerleşim ve ilk yerleşime gidilme oranı sorulmuştur. Sadece ilk yerleşim yerine ait gidilme oranının cevaplandırılmasından dolayı, ikinci yerleşime ait oran birinci yerleşimin oranı dikkate alınarak belirlenmiştir. Bir yerleşimden eğitim amaçlı olarak k kademesindeki eğitim faaliyeti için en çok gidilen ikinci yerin oranı $E_k^{i,jn}$, o yerleşimden eğitim amaçlı olarak aynı kademedeki eğitim faaliyeti için en çok gidilen yere ($E_k^{i,jm}$) bağlı olarak:

$$E_k^{i,jn} = \begin{cases} 1 - E_k^{i,jm}, & E_k^{i,jm} \geq 0,5 \\ E_k^{i,jm}, & E_k^{i,jm} < 0,5 \\ 0, & E_k^{i,jm} = 1 \end{cases} \quad (3.3)$$

şeklinde hesaplanmıştır.

ii. Eğitim Seviyelerinin Ağırlıklarının Hesaplanması

Yerleşimler; ilk, orta, lise ve meslek lisesi olmak üzere farklı kademelerde eğitim hizmeti sunabilmektedir. Bir yerleşimden “ilkokul” kademesinde hizmet alınması ile “ortaokul” veya “lise” kademesinde hizmet alınması farklı öneme sahiptir. Bu gerekçe ile farklı k kademelerindeki eğitim hizmetlerinin birbirlerine göre ağırlıklandırılması yaklaşımı benimsenmiştir. Bu kapsamda ilkokul, ortaokul, lise ve meslek lisesi kademelerinde hizmet sunan kırsal yerleşim sayısı toplam kırsal yerleşim sayısına oranlanarak her bir eğitim kademesi için yerleşimlerde hizmet verilme olasılığı (P_{Ek}) ayrı ayrı hesaplanmıştır. Daha sonra, elde edilen olasılık değerleri 1’in paydası olarak yazılmış ve farklı kademedeki eğitim hizmetlerinin ağırlıkları elde edilmiştir. Çalışma kapsamında $\ln(1/P_{Ek})$ değerleri ağırlık değeri (W_{Ek}) olarak kullanılmıştır. Ağırlık değerleri ile elde edilen ağırlık değerlerinin doğal logaritma ile dönüştürülmüş şekilleri Tablo 3-3’te sunulmuştur.

Tablo 3-3 Eğitim Hizmetine İlişkin Olasılık ve Ağırlık Değerleri

Ağırlık (w_{Ek})	İlkokul	Ortaokul	Lise	Meslek Lisesi
P_{Ek}	0,3376	0,1738	0,0188	0,0110
$1/P_{Ek}$	2,9619	5,7527	53,0516	90,5379
$\ln(1/P_{Ek})$	1,0858	1,7497	3,9713	4,5058

iii. Her Bir Eğitim Kademesi İçin Ağırlıklı Hizmet Alma Oranının Hesaplanması

Eğitim kademelerinin ağırlıkları ve yerleşimlerin bu kademelerdeki eğitim hizmetlerini almak üzere başka bir yerleşime gitme oranı belirlendikten sonra, ağırlıklı hizmet oranları hesaplanmıştır. Bu durumda i yerleşiminin k kademesindeki eğitim için j yerleşiminden aldığı hizmet oranı ($E_k^{i,j}$) ile k hizmetine ait ağırlık değeri (W_{Ek}) çarpılarak ağırlıklı eğitim hizmet oranı bulunmuştur ($E_{wk}^{i,j}$):

$$E_{wk}^{i,j} = E_k^{i,j} \times W_{Ek} \quad (3.4)$$

Burada:

E_{wk}^{ij} : i yerleşiminin j yerleşiminden aldığı k düzeyindeki ağırlıklı eğitim hizmet oranını,

E_k^{ij} : i yerleşiminin j yerleşiminden aldığı k düzeyindeki eğitim hizmeti oranını,

w_{Ek} : k düzeyindeki eğitim hizmetinin ağırlığını göstermektedir.

iv. Tüm Eğitim Kademeleri için Ağırlıklı Hizmet Alma Oranının Hesaplanması

Bu adımda, daha önce her bir eğitim kademesi için ayrı ayrı hesaplanan ağırlıklı hizmet alma oranları toplulaştırılmış ve eğitim boyutu için genel bir ağırlıklı hizmet alma oranı hesaplanmıştır. Bu durumda, i yerleşiminin eğitim hizmeti aldığı yerleşimlerin toplam sayısı J ile ifade edildiğinde; i yerleşiminin j yerleşiminden aldığı toplam ağırlıklı eğitim hizmeti oranı (E_w^{ij}):

$$E_w^{ij} = \frac{\sum_{k=1}^4 E_{wk}^{i,j}}{\sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^4 E_{wk}^{i,j}} \quad (3.5)$$

olarak hesaplanmıştır.

v. Eğitim Hizmeti Büyüklüğünün Hesaplanması

Ağırlıklı hizmet alma oranları hesaplandıktan sonra, hizmet veren yerleşimler açısından hizmet verdikleri yerleşimlerin nüfus büyüklüklerinin önemli olduğu değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, verilen hizmetin büyüklüğünün tespitinde hizmet verilen yerleşimin nüfus büyüklüğü de analize dahil edilmiştir. Bu çerçevede, i yerleşiminin j yerleşiminden aldığı toplam ağırlıklı eğitim hizmeti oranı (E_w^{ij}), hizmeti alan i yerleşiminin nüfus büyüklüğü (N^i) ile çarpılarak nüfusa bağlı eğitim hizmeti alma büyüklüğü bulunmuştur (E_{wN}^{ij}):

$$E_{wN}^{i,j} = E_w^{i,j} \times N^i \quad (3.6)$$

Devamında ise, E_S^j , j yerleşiminin hizmet sağladığı yerleşim sayısını göstermek üzere, j yerleşiminin tüm yerleşimlere sağladığı nüfusa bağlı toplam eğitim hizmeti sağlama büyüklüğünü ifade eden eğitim hizmet akış değişkeni (E_{SWN}^j) aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

$$E_{SWN}^j = \sum_{i=1}^J E_S^j E_w^{i,j} \times N^i \quad (3.7)$$

vi. Parametre Kalibrasyonu

Bu aşamaya kadar eğitim alma oranlarından yola çıkarak kişi sayılarını esas alan eğitim hizmeti akışları oluşturulmuştur. Son olarak, ayrıntıları Bölüm 2.2.2'de sunulan Opsahl vd. (2010) yaklaşımı

kullanılarak parametre kalibrasyonu (α_E) yapılmış ve genelleştirilmiş derece merkeziliği büyüklüğü (kırsal eğitim skoru) elde edilmiştir. Buna göre; nüfusa bağlı eğitim hizmeti sağlamaya ilişkin genelleştirilmiş derece merkeziliği ($E_{SwN\alpha}^j$) şu şekilde ifade edilir:

$$E_{SwN\alpha}^j = E_S^j \times \left(\frac{E_{SwN}^j}{E_S^j} \right)^{\alpha_E} \quad (3.8)$$

3.2.2. Sağlık İlişkileri

Sağlık amaçlı hizmet akışlarında üç farklı değişken kullanılmıştır. Farklı kademede sağlık hizmeti alınmasına ilişkin olan bu değişkenler aşağıdaki gibidir:

- Aile sağlığı merkezi/sağlık ocağı için gidilen yerleşimler
- Hastane için gidilen yerleşimler
- Eczane için gidilen yerleşimler

Sağlık hizmetlerine ilişkin hizmet akış değişkeni oluşturulurken eğitim hizmetleri akış değişkenlerinin belirlenmesinde kullanılan 6 aşamalı yöntem aynı şekilde uygulanmıştır. Bununla birlikte, sağlık kademelerine ait ağırlıklar aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Hesaplamalarda, aile sağlığı merkezi/sağlık ocağı, hastane, eczane kademelerinde hizmet sunan kırsal yerleşim sayısı toplam kırsal yerleşim sayısına oranlanarak her bir sağlık kademesi için yerleşimlerde hizmet verilme olasılığı (P_{Sk}) ayrı ayrı hesaplanmıştır. Daha sonra, elde edilen olasılık değerleri 1'in paydası olarak yazılmış ve farklı kademede sağlık hizmetlerinin ağırlıkları elde edilmiştir. Çalışma kapsamında $\ln(1/P_{Sk})$ değerleri ağırlık değeri (w_{Sk}) olarak kullanılmıştır. Bu değerler ile elde edilen n ağırlık değerlerinin doğal logaritma ile dönüştürülmüş şekilleri Tablo 3-4'te sunulmuştur.

Tablo 3-4 Sağlık Hizmetine İlişkin Olasılık ve Ağırlık Değerleri

Ağırlık (w_{Sk})	Aile Sağlığı Merkezi / Sağlık Ocağı	Hastane	Eczane
P_{Sk}	0,1333	0,0026	0,0257
$1/P_{Sk}$	7,5035	377,8571	38,9789
$\ln(1/P_{Sk})$	2,0154	5,9345	3,6630

3.2.3. Ticaret İlişkileri

Eğitim ve sağlık hizmetlerinden farklı olarak, kırsal hizmet merkezlerinin tespitinde ticari faaliyetler "günlük" ve "günlük olmayan" şeklinde iki başlıkta ele alınmıştır. Nitekim, yolculuk

desenin tespitine yönelik çalışmalarda da alışverişin “günlük” ve “günlük olmayan” şeklinde ayrıştırılması yaygın bir uygulamadır (Bohte, 2010; Timmermans, 2012). Bu doğrultuda anketler kapsamında sekiz farklı kalemde mal ve hizmetlerin hangi yerleşimlerden alındığı sorulmuştur.

i. Günlük Ticaret İlişkileri

Günlük ticari faaliyetler amaçlı hizmet akışında üç farklı değişken kullanılmıştır. Bunlar:

- Gıda maddeleri için gidilen yerleşimler
- Giyim ve ev araçları için gidilen yerleşimler
- Tamir, tadilat ve bakım işleri için gidilen yerleşimler şeklindedir.

Günlük ticari faaliyetlere ilişkin hizmet akış değişkeni oluşturulurken eğitim hizmetleri akış değişkenlerinin belirlenmesinde kullanılan 6 aşamalı yöntem aynı şekilde uygulanmıştır. Bununla birlikte, günlük ticari faaliyet değişkenlerine ait ağırlıklar aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Hesaplamalarda, ağırlıkların belirlenmesi amacı ile ticaret kategorilerine bağlı olarak Türkiye’deki işletme sayıları kullanılmıştır. Buna göre k kategorisindeki günlük ticarete ait işletme sayısının toplam işletme sayısına oranının 1’in paydası olarak yazılması ile k faaliyetine dair ağırlık değeri (w_{TAK}) hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 3-5’te sunulmuştur.

Tablo 3-5 Günlük Ticaret Faaliyetlerine İlişkin İşletme Sayıları ve Ağırlık Değerleri

Ticaret Faaliyeti	İşletme Sayısı	İşletme Sayısının Toplam İşletme Sayısına Oranı	Ağırlık (w_{TAK})
Gıda Maddeleri	339.861	0,51	1,97
Giyim ve Ev Araçları	212.379	0,32	3,16
Tamir, Tadilat ve Bakım İşleri	118.803	0,18	5,65
TOPLAM	671.043		

ii. Günlük Olmayan Ticaret İlişkileri

Günlük olmayan ticaret amaçlı hizmet akışları için beş değişken kullanılmıştır. Bunlar:

- İnşaat malzemeleri için gidilen yerleşimler
- Tohum, gübre ve tarım ilaçları için gidilen yerleşimler
- Oto ve traktör yedek parça için gidilen yerleşimler
- Yakıt için gidilen yerleşimler
- Banka, mevduat ve kredi işlemleri için gidilen yerleşimler şeklindedir.

Günlük olmayan ticari faaliyetlere ilişkin hizmet akış değişkeni oluşturulurken eğitim hizmetleri akış değişkenlerinin belirlenmesinde kullanılan 6 aşamalı yöntem aynı şekilde uygulanmıştır. Günlük ticaret faaliyetlerinde olduğu gibi ağırlıkların belirlenmesi amacı ile ticaret kategorilerine bağlı olarak Türkiye'deki işletme sayıları kullanılmıştır. Buna göre k kategorisindeki günlük olmayan ticarete ait işletme sayısının toplam işletme sayısına oranının 1'in paydası olarak yazılması ile k faaliyetine dair ağırlık değeri hesaplanmıştır. Çalışma kapsamında, kırsal yerleşimlerin günlük olmayan ticaret faaliyetlerine ait ağırlık değerleri (w_{TBk}) hesaplanarak Tablo 3.6'da sunulmuştur.

Tablo 3-6 Günlük Olmayan Ticaret Faaliyetlerine İlişkin İşletme Sayıları ve Ağırlık Değerleri

Ticaret Faaliyeti	İşletme Sayısı	İşletme Sayısının Toplam İşletme Sayısına Oranı	Ağırlık (w_{TBk})
İnşaat Malzemeleri	51.137	0,32	3,08
Tohum, Gübre ve Tarım İlaçları	25.195	0,16	6,24
Oto ve Traktör Yedek Parça	22.228	0,14	7,08
Yakıt	45.546	0,29	3,45
Banka, Mevduat ve Kredi İşlemleri	13.180	0,08	11,93
TOPLAM	157.286		

3.2.4. İş Gücü İlişkileri

Ticaret faaliyetlerindeki yaklaşıma benzer olarak, kırsal hizmet merkezlerinin belirlenmesinde iş gücü hareketliliği de "günlük" ve "günlük olmayan" şeklinde iki grupta ele alınmıştır.

i. Günlük İş Gücü İlişkileri

Günlük iş gücü akışı değişkeni düzenli olarak her gün çalışmak için gidilen yerleşim verilerinden elde edilmiştir. Anket kapsamında çalışmak için gidilen ve gelinen yerleşimler ayrı ayrı sorulmuştur. Eğitim, sağlık ve ticaret başlıklarından farklı olarak, iş gücü amaçlı en çok gidilen iki yerleşim yeri ile çalışmak amaçlı gelinen yere ilişkin kişi sayıları da toplanmıştır. Öte yandan, ankette hem yerleşimlerden çalışma için diğer yerleşimlere giden kişi sayılarının, hem de yerleşimlere diğer yerleşimlerden gelen kişi sayılarının toplanmış olması, verinin bu açıdan kontrolünü zorunlu kılmıştır. Başka bir ifade ile i yerleşiminden j yerleşimine gittiği ifade edilen iş gücü sayısı ile j yerleşimine i yerleşiminden geldiği ifade edilen iş gücü sayısı eşit olmalıdır. İş gücü matrisinde asal köşegen ekseninde simetrisinin sağlanması için i yerleşiminden j yerleşimine gittiği ifade edilen iş gücü sayısı ile j yerleşimine i yerleşiminden gelen iş gücü sayısının eşit olmadığı durumda, sayısal olarak fazla olan yön dikkate alınmıştır:

$$IA^{i,j} = \begin{cases} IA^{i,j}, & IA^{i,j} \geq IA^{j,i} \\ IA^{j,i}, & IA^{i,j} < IA^{j,i} \end{cases} \quad (3.9)$$

Burada:

$IA^{i,j}$: Günlük iş gücü hareketliliğinde i yerleşiminden j yerleşimine giden kişi sayısını,

$IA^{j,i}$: Günlük iş gücü hareketliliğinde i yerleşimine j yerleşiminden gelen kişi sayısını ifade etmektedir.

Günlük iş gücü ilişkileri diğer ilişkilerden (ulaşım hariç) farklı olarak tek değişkenden ($IA^{i,i}$) oluşmaktadır. Bu nedenle, hizmet akış değişkeninin hesaplanmasında diğer başlıklarda olduğu gibi herhangi bir ara işlem yapılmamıştır.

ii. Günlük Olmayan İş Gücü İlişkileri

Günlük olmayan iş gücü akışlarında dört değişken kullanılmıştır. Bunlar:

- Mevsimlik inşaat işçiliği için gidilen yerleşimler
- Mevsimlik tarım işçiliği için gidilen yerleşimler
- Mevsimlik turizm işçiliği için gidilen yerleşimler
- Diğer mevsimlik işler için gidilen yerleşimler şeklindedir.

Günlük iş gücü ilişkilerinde olduğu gibi günlük olmayan iş gücü ilişkilerinde de gidilen ve gelinen yerleşimler ayrı ayrı sorulmuştur. Bununla birlikte, iş gücü matrisinde asal köşegen ekseninde simetrinin sağlanması için k kategorisinde i yerleşiminden j yerleşimine gittiği ifade edilen iş gücü sayısı ile k kategorisinde i yerleşimine j yerleşiminden gelen iş gücü sayısı eşit olmadığı durumda, sayısal olarak fazla olan yön dikkate alınmıştır:

$$IB_k^{i,j} = \begin{cases} IB_k^{i,j}, & IB_k^{i,j} \geq IB_k^{j,i} \\ IB_k^{j,i}, & IB_k^{i,j} < IB_k^{j,i} \end{cases} \quad (3.10)$$

Burada:

$IB_k^{i,j}$: Günlük olmayan iş gücü hareketliliğinde k kategorisinde i yerleşiminden j yerleşimine giden kişi sayısını,

$IB_k^{j,i}$: Günlük olmayan iş gücü hareketliliğinde k kategorisinde i yerleşimine j yerleşiminden gelen kişi sayısını ifade etmektedir.

Günlük olmayan iş gücü hareketlerindeki kategorilerin akış sayıları toplanarak günlük olmayan iş gücü hareketliliği hizmet akış değişkeni elde edilmiştir.

3.2.5. Ulaşım İlişkileri

Ulaşım amaçlı hizmet akışlarında kullanılan değişken, anket kapsamında toplanılan ulaşım verisinden elde edilmiştir. Ankette her bir kırsal yerleşimden diğer yerleşimlere olan sefer sayısı, araç türü ve doluluk oranı bilgisi sorulmuştur. Araç türünün minibüs, otobüs ve diğer olarak yer aldığı ankette yolcu sayısının belirtilmemesi nedeniyle taşınan kişi sayısının hesaplanmasına ihtiyaç duyulmuştur. "Araçların İmal, Tadil ve Montajı Hakkında Yönetmelik"te 22 kişilik kapasite otobüsler için bir eşik kabul edilmiş ve çalışmada da kırsal yerleşimlere hizmet veren otobüsün ortalama 22 kişilik kapasiteye sahip olduğu varsayılmıştır. "Karayolu Taşıma Yönetmeliği"nde minibüs ya da dolmuşlar için koltuk sayısı 10 ile 17 arası arasında belirtilmiştir. Bu noktadan hareketle ortalama bir minibüsün 13,5 kişilik kapasiteye sahip olduğu varsayımı yapılmıştır. Otobüs ve minibüs kategorisinde bulunan araçların en az 10 koltuk sayısına sahip olma koşuluna bağlı olarak "diğer" kategorisindeki araçlar için ortalama kapasite 9 kişi olarak kabul edilmiştir. Bu durumda i yerleşiminden j yerleşimine ulaşımı sağlanan toplam kişi sayısı ($U^{i,j}$):

$$U^{i,j} = \sum_{k=1}^3 f_k^{i,j} \times a_k \times o_k^{i,j} \quad (3.11)$$

olarak bulunur. Burada:

$U^{i,j}$: i yerleşiminden j yerleşimine ulaşım sağlayan toplam kişi sayısı,

$f_k^{i,j}$: i yerleşiminden j yerleşimine giden k araç türündeki sefer sayısı,

$o_k^{i,j}$: i yerleşiminden j yerleşimine giden k araç türüne ait doluluk oranı,

a_k : k araç türünün yolcu kapasitesi,

k : araç türü şeklindedir.

Yukarıda hesaplanan $U^{i,j}$, ulaşım ilişkilerine ilişkin hizmet akış değişkenini göstermektedir.

4. KENTSEL YERLEŞİMLERDE AĞ İLİŞKİLERİ VE KENTSEL HİZMET MERKEZLERİ

YER-SİS çalışması kapsamında kentsel yerleşimler arası ilişkilerin ve hizmet merkezlerinin belirlenmesinde ortaöğretim, yükseköğretim, sağlık, ticaret, ulaşım, iletişim ve kargo değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenlere ait akış verilerinin, genel ağ ölçütleri üzerinden bir değerlendirmesi yapılmıştır. Bu değerlendirmede her bir akış için kentsel yerleşimler arasında kurulan bağ sayısı, ağın yoğunluğu, kümeleme eğilimi, hizmete erişim için kat edilen coğrafi mesafe gibi temel özellikler incelenmiştir (Tablo 4-1).

Yoğunluk, bir ağda olası bütün ilişkiler içerisinde gerçekleşen ilişkilerin oranını göstermektedir. Bu değer 1'e yaklaşması ağdaki ilişkilerin yoğunluğunu, 0'a yaklaşması ise ilişkilerin seyrekliğini gösterir. Yoğunluğun 1 olması herhangi iki kentsel yerleşim arasında mutlaka bir akış görüldüğü anlamına gelmektedir.

Tablo 4-1 incelendiğinde en yüksek yoğunluk değerine sahip ilişki ağlarının iletişim ve ticaret olduğu, hemen arkasından kargo ağının geldiği görülmektedir. Sağlık ağı iletişim, ticaret ve kargonun ardından dördüncü sıradadır. Bu ağda yoğunluk değeri 0,66 olup bu değer herhangi iki kentsel yerleşim arasında en az bir hasta akışı olma olasılığının yüzde 66 olduğuna işaret etmektedir. Yükseköğretim ağının yoğunluğu 0,30 iken ortaöğretim ağında bu değer 0,07 olarak gerçekleşmektedir. En düşük yoğunluk değerine sahip ağ ise 0,02 değeri ile ulaşımdır.

Coğrafi saçılım endeksi, akışların gerçekleştiği yerleşimler arasındaki mesafelerin akış miktarı ile ağırlıklandırılmış ortalaması olarak tanımlanmaktadır. Bu endeks ile yerleşimlerde yaşayanların farklı hizmetler ve ilişkiler için göze alabildikleri coğrafi mesafeler karşılaştırılabilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, coğrafi saçılım endeksi en düşük olan ortaöğretimde insanların diğer hizmet alanlarına göre daha yakın yerleşimleri tercih ettikleri söylenebilir. Kargo hareketleri ise en yüksek coğrafi saçılıma sahiptir ve daha uzak mesafelerdeki yerleşimlerle akış söz konusudur. Kargonun ardından ticaret, ulaşım ve yükseköğretim gelmektedir.

İletişim ağı ise yüksek yoğunluğuna rağmen saçılım olarak beşinci sıradadır. Bu da mesafe kısıtı olmamasına rağmen iletişim ilişkilerinin coğrafi olarak görece daha yakın bölgelere saçıldığını göstermektedir. Bu durumda görece daha yakın yerleşimler arası gerçekleşen ekonomik ve sosyal ilişkilerin payının olabileceği değerlendirilmektedir. Sağlık ağı da iletişime benzer şekilde görece yüksek yoğunluğuna rağmen sınırlı bir saçılıma sahiptir. Sağlıkta yoğunluğun daha fazla olmasına rağmen gidilen mesafenin yükseköğretim hizmeti için gidilen mesafeden daha kısa olması dikkat çekicidir. 270 km saçılım değerine sahip sağlık ilişkileri yükseköğretime kıyasla daha yerel kalmaktadır.

Tablo 4-1 Kentsel Hizmet Merkezleri Değişkenlerine İlişkin Genel Ağ Ölçütleri

Değişkenler	Ağ Yoğunluğu	Coğrafi Saçılım Endeksi (km)	Mütekabiliyet	Kümelenme Katsayısı	Toplam Akış Sayısı
Ortaöğretim	0,07	103	0,40	0,25	34.295
Yükseköğretim	0,30	326	0,41	0,54	145.486
Sağlık	0,66	270	0,74	0,77	405.614
Ulaşım	0,02	337	0,80	0,40	10.563
İletişim	0,98	281	0,98	0,99	746.215
Ticaret	0,94	358	0,96	0,97	695.500
Kargo	0,77	440	0,81	0,85	499.864

Kümelenme katsayısı alınan hizmetlere göre yerleşimlerin bir araya gelme, küme oluşturma eğilimlerini ölçmektedir. Akış ağırlıkları dikkate alınmayarak sadece akışların varlığı üzerinden hesaplanan kümelenme katsayısının yüksek oluşu, o ağın yapısının kendi içinde sıkı bağlı topaklardan oluştuğunu göstermektedir.

Kümelenmenin en düşük olduğu ortaöğretim ağı en hiyerarşik yapıya sahip olarak değerlendirilebilir. Bu ağda öğrenci hareketliliği çeper yerleşimlerden merkezi yerleşimlere doğrudur. İkinci en düşük kümelenme değerini gösteren ulaşımda da görece bir hiyerarşi olduğu söylenebilir. Bu ağda da ulaşım akışları çeper kentsel yerleşimlerden aktarma noktası niteliğindeki merkezi yerleşimlere doğru olmaktadır. İletişim ağında 0,99 ve ticaret ağında 0,97 olarak ölçülen kümelenme değerlerinin yorumlanmasında kümelenmenin akış ağırlıklarını dikkate almadığı, sadece bağın kurulup kurulmadığı bilgisine dayalı olarak hesaplandığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu ağlarda hemen hemen her kentsel yerleşimden tüm diğer kentsel yerleşimlere bir bağ olduğu için ağ tek bir büyük kümeden oluşmaktadır.

Karşılıklı ilişkilerin ölçülmesinde kullanılan mütekabiliyet de ağırlık bilgisi kullanılmadan hesaplanmaktadır. Mütekabiliyet ölçütünün yüksek olması kentsel yerleşimler arası karşılıklı ilişkilerin fazla olduğuna, düşük olması ise akışların tek yönlü olarak hiyerarşik ve merkeze doğru olduğuna işaret etmektedir. Buna göre karşılıklı ilişkiler ortaöğretim ve yükseköğretimde daha az olmaktadır. Bu durum yükseköğretimde ve ortaöğretimde tek yönlü hizmet akışının ön plana çıktığını ve hizmetlerin belirli merkezlerde yoğunlaştığını göstermektedir. Ağ yoğunluğunda olduğu gibi mütekabiliyet değeri de 1'e yakın (0,98) olan iletişim ağı ve ticaret ağı (0,96) burada da öne çıkmaktadır. Kargo (0,81) ve ulaşım (0,80) ağlarının ikisinde de mütekabiliyet görece yüksektir. Buna göre bu ağlarda da akışlar yüksek oranda karşılıklıdır. Sağlık ağında da 0,74 olarak yüksek bir mütekabiliyet ölçülmüş olmasına rağmen kargo ve ulaşım göre daha hiyerarşik bir yapı görülebilmektedir.

Çalışmanın izleyen bölümlerinde her bir değişken için ağ ilişkileri, genel ağ özellikleri ile merkezilik ölçütlerinden genelleştirilmiş derece merkeziliği değerleri (hizmet skorları) kapsamında incelenmiştir. Sonrasında, her bir değişken için hizmet skorlarına göre hizmet dereceleri belirlenmiştir. Bütün değişkenlere yönelik analizler sonrasında ağırlıklandırılmış genelleştirilmiş derece merkeziliği değerlerinden (bütünleşik kentsel hizmet skorları) elde edilen *Kentsel Hizmet Merkezleri Yapısı* sunulmuştur.

4.1. Ortaöğretimde Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri

Çalışma kapsamında incelenen ortaöğretim ilişkilerinin diğer hizmetlerden farklı nitelik taşıdığı ve daha yerel kaldığı görülmektedir. Ortaöğretim akışlarının oluşturduğu ağın yoğunluğunun düşük olması ortaöğretim kurumlarının neredeyse bütün kentsel yerleşimlerde yaygın olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan, eğitim sürecinin uzun ve bu akışı oluşturan bireylerin görece küçük yaşta olması nedeniyle ortaöğretimde hizmet alınması için yakın yerleşimlerin tercih edilmesinin de bu sonuçta etkili olduğu değerlendirilmektedir. Bu değişkende coğrafi saçılım endeksi 103 km olarak ölçülmüştür. Bu değer incelenen akışlarda en küçük değer olması da ortaöğretim öğrencilerinin belirli bir mesafe dışına gönderilmesinin tercih edilmediğini göstermektedir.

Ortaöğretimde akışların yerleşim büyüklüğüne göre genellikle küçük yerleşimlerden daha büyüklerine yoğunlaştığı, bir başka deyişle hiyerarşik olduğu söylenebilir. Kümelenme katsayısının düşük oluşu da hiyerarşik yönü bozan çapraz akışların nadir olduğunu göstermektedir.

Kentsel yerleşimlerin hizmet verme büyüklüklerinin belirlenmesi amacıyla genelleştirilmiş derece merkeziliği değerleri (hizmet skorları) hesaplanmıştır. Bu skorların elde edilmesinde kullanılan ortaöğretim hizmetine ilişkin α (*alfa*) parametresi 0,000000526 olarak bulunmuştur. Bu değer 0'a oldukça yakın olması, ortaöğretim ağında hizmet büyüklüklerinin belirlenmesinde bağ sayılarının etkili olduğunu göstermektedir. Hizmet büyüklüğü skorlarına göre 879 kentsel yerleşimin sadece 12'sinin diğer yerleşimlere ortaöğretim hizmeti vermediği tespit edilmiştir.

Ortaöğretim ağının genel yapısı ve bu ağda genelleştirilmiş derece merkeziliği skorlarından elde edilen yerleşimlerin önem dereceleri, ağ genelindeki ilk 1.000 ilişki ile birlikte 879 kentsel yerleşim bazında Harita 4.1'de, ilk üç ilişkiler ise Harita 4.2'de gösterilmektedir.

Haritada dairelerin büyüklükleri yerleşimlerin genelleştirilmiş merkezilik değerlerine göre oluşturulmuştur. Dairelerin büyüklükleri ilgili yerleşimin ağ içindeki önem düzeyini göstermektedir. Buna göre mevcut ağ yapısında en önemli hizmet merkezinin İstanbul'un merkez yerleşimi olduğu

bunu Ankara ve İzmir'in merkez yerleşimlerinin takip ettiği görülmektedir. Ayrıca ülkenin doğusunda kalan yerleşimlerin daire büyüklüklerinin küçüklüğü de dikkat çekmektedir.

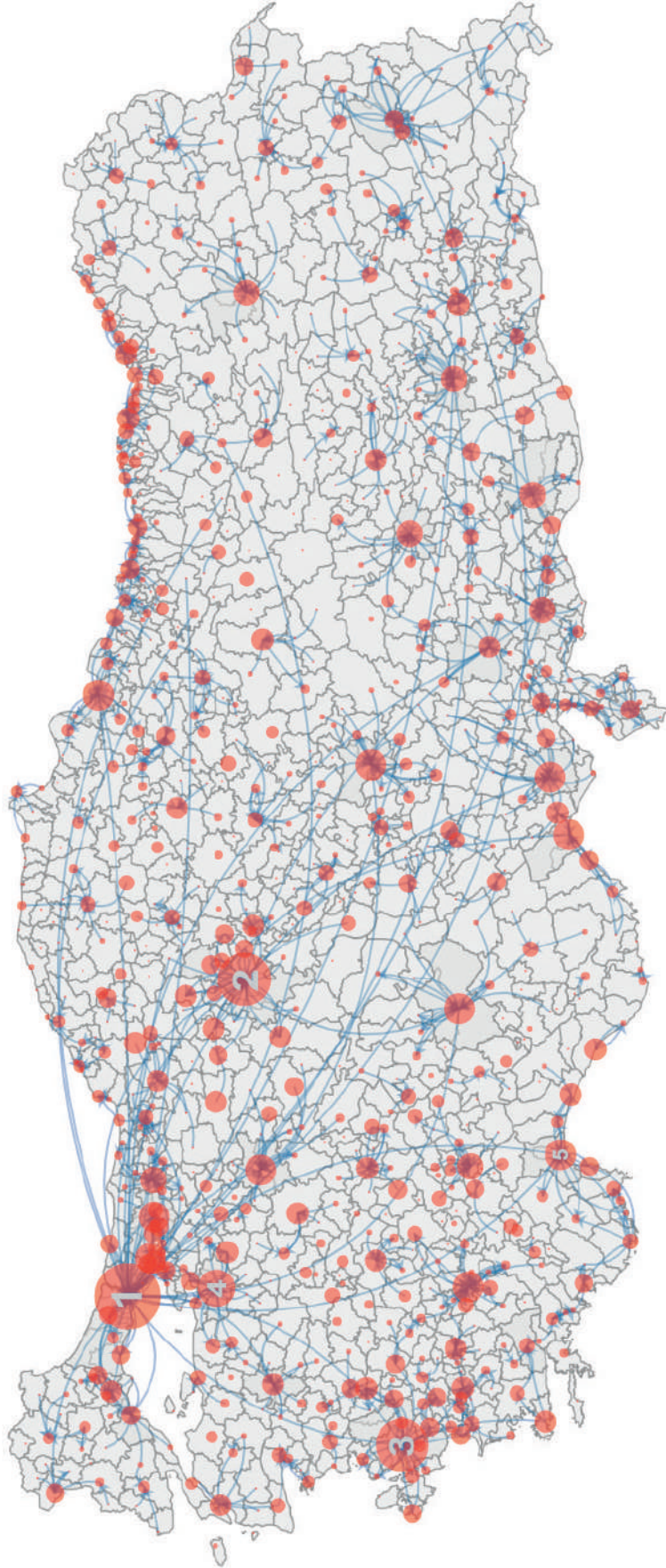
Yerleşimlerin ortaöğretim hizmeti almak amacıyla daha çok bağlı oldukları illerin merkez yerleşimleri ile ilişki kurduğu ve yerel kümeler oluşturduğu Harita 4.1'de görülebilmektedir. Bu merkezlere örnek olarak Samsun, Erzurum, Van, Diyarbakır, Malatya, Gaziantep, Kayseri ve Konya'nın merkez yerleşimleri verilebilir. Bölgesel olarak önemli birer hizmet merkezi konumunda olan bu yerleşimlerin, İstanbul başta olmak üzere Ankara ve İzmir'in merkez yerleşimlerine yönelmesi de bu ağın bir diğer özelliğidir.

Harita 4.1'de dikkat çeken bir diğer özellik ise ülkenin doğu kesimi ile Karadeniz'in orta kesimlerindeki pek çok yerleşimin akış büyüklüğü bakımından ilk 1.000 ilişki içinde yer almamasıdır. Bu durum Konya'nın çevresi ile Manisa'dan Bursa'ya uzanan hatta da dikkat çekmektedir.

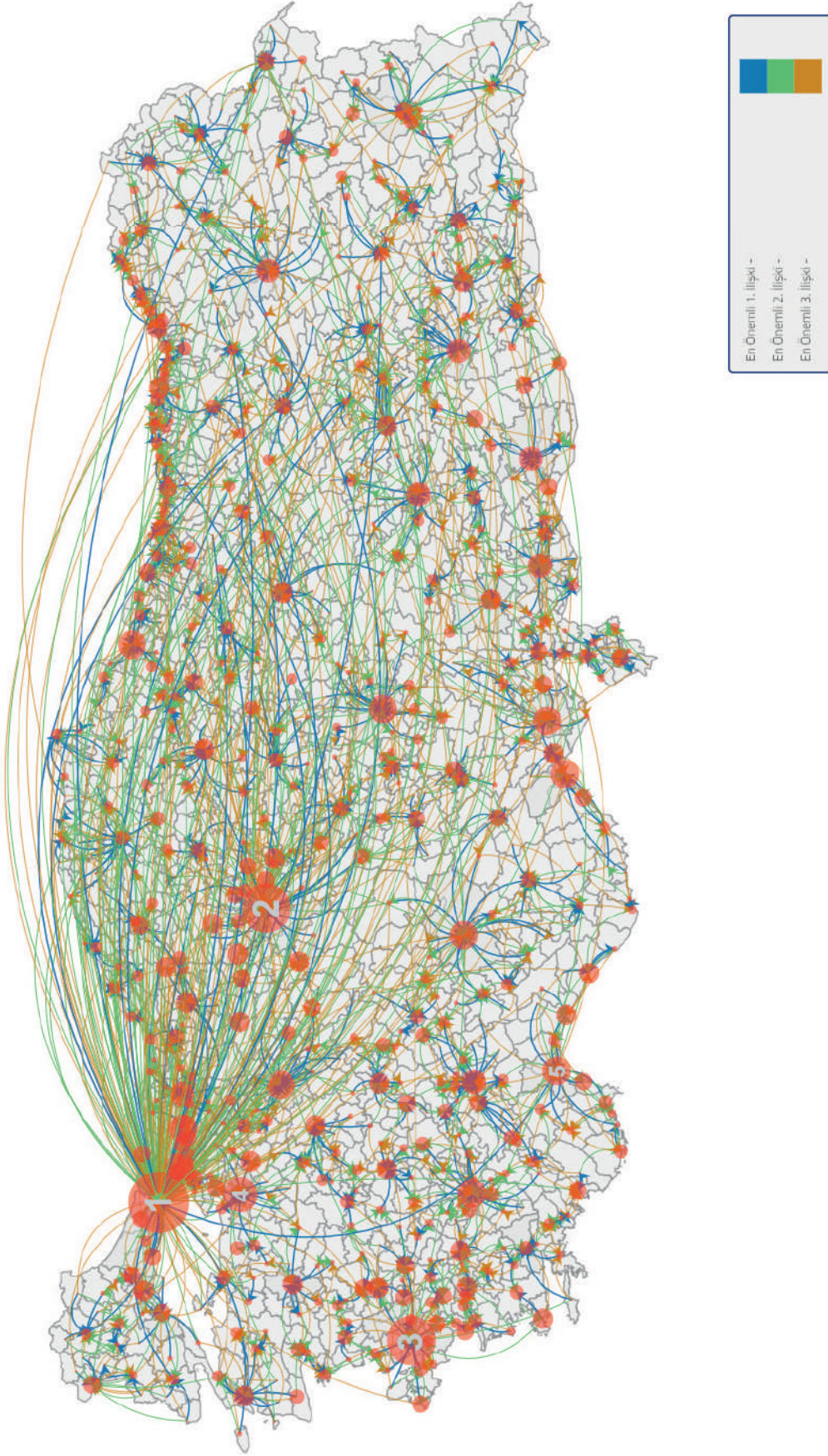
Her kentsel yerleşimin ortaöğretim hizmeti almak için tercih ettiği ilk 3 sıradaki yerleşim Harita 4.2'de sunulmuştur. Bu harita incelendiğinde ilk göze çarpan husus karşılıklı ilişkilerin zayıf olduğudur. Genelde yerleşimler bağlı oldukları ilin merkez yerleşimlerine gitme eğilimi göstermektedir. Nitekim ortaöğretim ilişkilerinde genel ağ ölçütlerinden mütekabiliyetin 0,40 olan değeri de bu durumu desteklemektedir. Bu da ortaöğretim hizmetinde kentsel yerleşimler arası ilişkilerin hiyerarşik bir yapıda olduğunun ipuçlarını vermektedir. Karşılıklı ilişkiler sınırlı sayıda olup daha çok Akdeniz ve Ege Bölgeleri'nde görülmektedir.

Harita 4.2'de yerleşimlerin genel olarak ilk sırada kendi illerinin merkez yerleşimlerini, ikinci sırada İstanbul'un, üçüncü sırada ise Ankara ya da İzmir'in merkez yerleşimlerini tercih ettikleri görülmektedir. Bununla birlikte, özellikle az nüfuslu yerleşimlerin yakınlarındaki kendilerinden daha yüksek derecedeki hizmet merkezlerini tercih ettikleri de söylenebilir.

Harita 4-1 Ortaöğretimde Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)

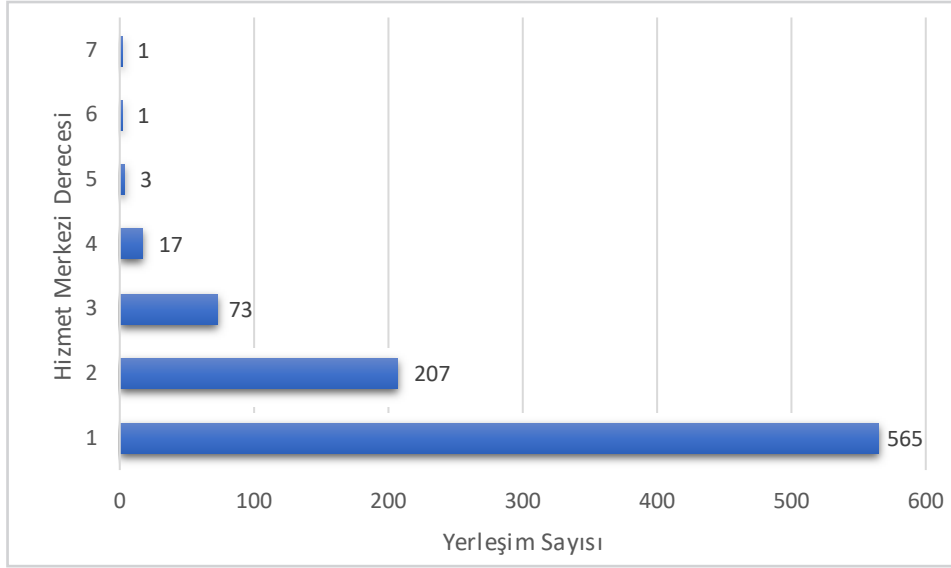


Harita 4-2 Ortaöğretimde Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ



Ortaöğretim hizmetinde çalışma kapsamındaki 879 kentsel yerleşimden 867 tanesi kendisi haricinde en az 1 yerleşime daha hizmet vermektedir. Ortaöğretim hizmeti sağlayan 867 kentsel yerleşim genelleştirilmiş derece merkeziliği skorları kullanılarak kafa/kuyruk kırımları kümeleme algoritması ile yedi hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu yedi derecede, en üstten en alt dereceye doğru sırası ile yedinci derecede 1; altıncı derecede 1; beşinci derecede 3; dördüncü derecede 17; üçüncü derecede 73; ikinci derecede 207 ve birinci derecede 565 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 4-1).

Grafik 4-1 Ortaöğretimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı

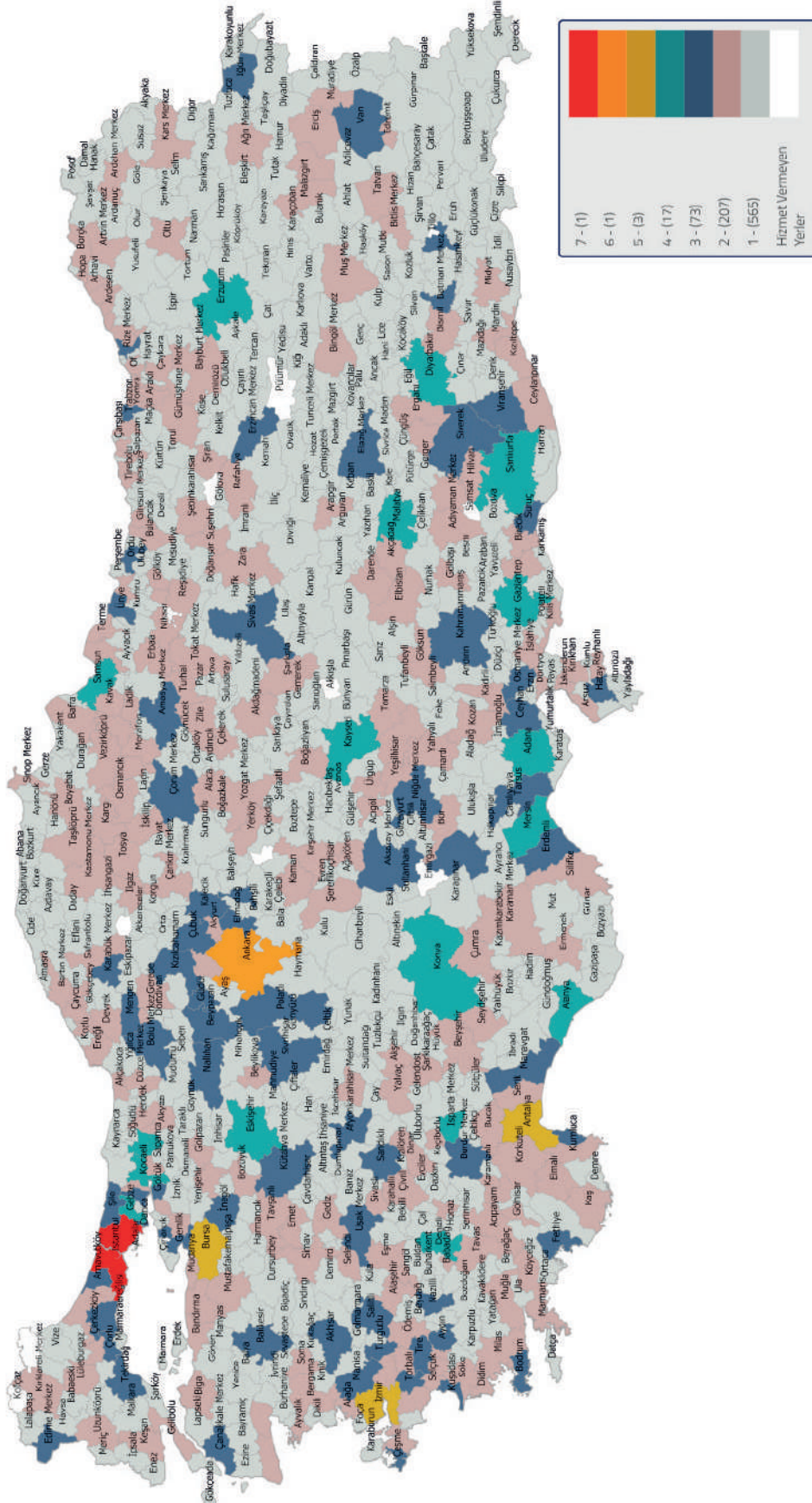


Ortaöğretim hizmeti dikkate alındığında en yüksek iki hizmet merkezinin İstanbul (7) ve Ankara'nın (6) merkez yerleşimleri olduğu görülmektedir (Harita 4-3). Bu iki yerleşim sahip olduğu eğitim altyapısı ile çevre yerleşimlere yüksek oranda ortaöğretim eğitim hizmeti sağlamaktadır. Bu iki yerleşimi beşinci derecede yer alan İzmir, Bursa ve Antalya'nın merkez yerleşimleri izlemektedir. Bu üç yerleşim ülkenin batısı ve güney bölümü için ortaöğretim hizmeti sağlamada önemli bir konumdadır. Ülkenin geri kalanında ise farklı bir dağılım söz konusudur. Özellikle ülkenin orta kısmında, güneyinde ve güneydoğusunda daha fazla ve daha sık şekilde dördüncü derece kentsel yerleşimler bulunmaktadır. Orta kısımda Eskişehir, Denizli, Isparta, Konya, Kayseri ve Malatya'nın merkezleri ortaöğretim hizmeti açısından dördüncü derece yerleşimlerdir. Güneyde Alanya ilçesi ile Adana ve Mersin'in merkezleri, güneydoğuda Gaziantep, Şanlıurfa ve Diyarbakır'ın merkezleri, doğuda ise Malatya ve Erzurum'un merkezleri dördüncü derece kentsel yerleşimlerdir. Doğu Marmara Bölgesi'nde bu dağılımdan farklı olarak mesafe bakımından yakın üç kentsel yerleşim (Kocaeli ve Sakarya merkezleri ile Gebze ilçesi) dördüncü derecede bulunmaktadır. Son olarak, Karadeniz'de

dördüncü derecede bulunan tek yerleşim Samsun'un merkezidir. Ortaöğretimde üçüncü derece hizmet merkezi yerleşimler ise Ege Bölgesi'nde İzmir'e yakın mesafede konumlanan genelde orta ölçekli il merkezleri ve büyük ilçelerdir. Bu yerleşimlere Manisa ve Aydın merkezleri ile Nazilli ve Akhisar ilçeleri örnek olarak verilebilir. Benzer bir yapı Bolu, Çorum, Sivas ve Kırıkkale merkezleri ile Polatlı, Kızılcahamam, Beypazarı ve Mengen gibi yerleşimlerde de görülmektedir. Üçüncü derecede yer alan yerleşimlerin bulunduğu diğer bölgeler Tekirdağ ve Çorlu ile Yalova ve çevresidir. Karadeniz Bölgesi'nde ise kıyıya paralel olarak Trabzon, Rize ve Ordu merkezleri ile Ünye ilçesi üçüncü derece yerleşimlerdir. Batman, Siirt, Van ve Iğdır merkezleri de Doğu Anadolu'da hizmet veren üçüncü derece yerleşimlerdir.

Ortaöğretimde hizmet merkezlerinin mekânsal dağılımına bakıldığında orta derece hizmet merkezleri sayılabilecek üçüncü ve dördüncü derece merkezlerin ülke genelinde nispeten dengeli dağıldığını söylemek mümkündür. Ortaöğretimin temel ve yaygın bir kamu hizmeti olması ve görece daha yakın merkezlerden temin edilmesinin bu sonuçları ortaya çıkardığı değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, ülkemizin bütün bölgelerinde en alt derece hizmet merkezleri bulunmakla birlikte bunların Doğu Anadolu, Orta Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri'nde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. Bu dağılımda yerleşimlerin nüfus büyüklüklerinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Harita 4-3 Ortaöğretimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Kentsel hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan değişkenlere ait derece merkeziliği değerlerinin mekansal ilişkilerini görebilmek adına Anselin (1995) tarafından geliştirilen Mekânsal İlişkilerin Yerel Göstergeleri (*Local Indicators of Spatial Association - LISA*) analizi ile küme haritaları oluşturulmuştur. Moran dağılım grafiğine dayanan mekansal ilişkinin tespitinde yerleşimler arasındaki karayolu mesafesini baz alan mekansal ağırlık matrisi kullanılmıştır. Buna göre mekansal ilişki, yerleşimlerin kendisinin ve komşularının ortalamaya kıyasla (Moran dağılım grafiği merkez noktası) değerleri dikkate alınarak Yüksek-Yüksek, Düşük-Düşük, Yüksek-Düşük ve Düşük-Yüksek olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Burada Yüksek-Yüksek ve Düşük-Düşük grubundaki yerleşimler mekansal kümeleri (*spatial clusters*), Yüksek-Düşük ve Düşük-Yüksek grubundaki yerleşimler ise mekansal uçdeğerleri (*spatial outliers*) ifade etmektedir.

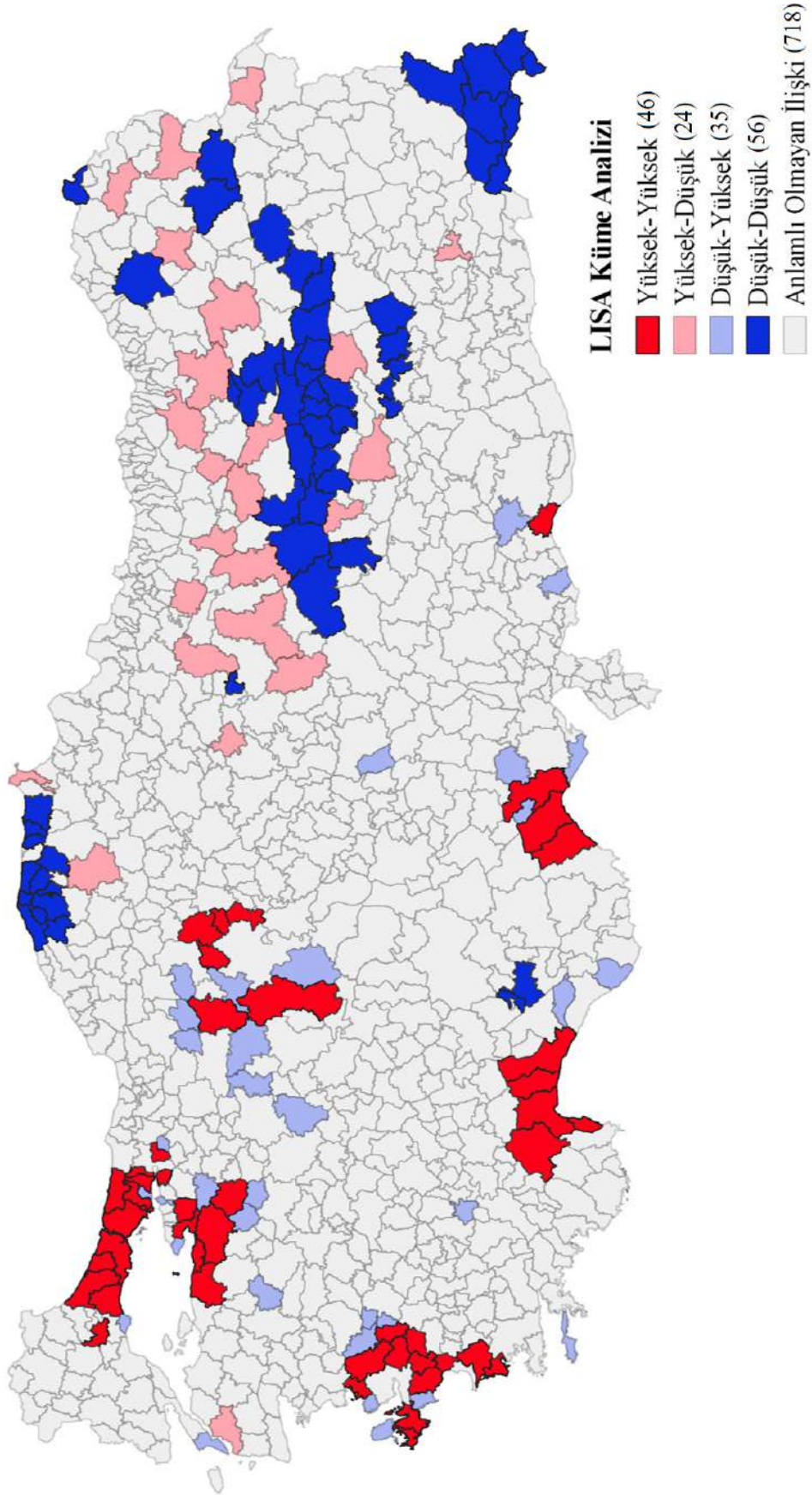
Koyu kırmızı alanlar hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerin ilgili boyutta yüksek hizmet skoruna sahip olduğu anlamına gelmektedir. Koyu mavi alanlar ise tam tersine hem yerleşimin kendisinin hem de komşu olduğu yerleşimlerin düşük hizmet skoruna sahip olduğunu ifade etmektedir.

LISA haritalarında açık kırmızı ve açık mavi renkteki yerleşimler mekansal uç değerleri (*spatial outliers*) ifade etmektedir. Açık kırmızı renkler kendisi yüksek çevresi düşük hizmet skoruna sahip yerleşimleri gösterirken; açık mavi renkler ise kendisi düşük etrafı yüksek hizmet skoruna sahip yerleşimleri göstermektedir.

LISA haritalarında renksiz alanlar bu analizde istatistiksel olarak bir kümelenme veya aykırı değer yapısı göstermeyen yerleşimleri ifade etmektedir. Analizlerde aykırı veya uç değerlere sahip yerleşimlerin çevresindeki yerleşimler homojen olarak yüksek veya düşük hizmet skoru yapısı sergilemiyorsa haritada ilişkisiz olarak görülmektedir. Bu duruma Ankara ve İzmir'in bazı boyutlardaki sonuçları örnek olarak gösterilebilir.

Ortaöğretim hizmet skoru değerlerine ait LISA küme analizi sonuçları Harita 4-4'te gösterilmektedir. Buna göre hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin yüksek ortaöğretim hizmet skoruna sahip olduğu alanların (Yüksek-Yüksek) İstanbul, Bursa, Antalya, Mersin ve Şanlıurfa gibi büyükşehirler ile Ankara ve İzmir'in çevresinde kümelenme eğiliminde olduğu görülmektedir. Hem yerleşimin kendisinin hem de komşu olduğu yerleşimlerin düşük ortaöğretim hizmet skoruna sahip olduğu alanlar (Düşük-Düşük) ise Tunceli, Bingöl, Hakkâri, Kastamonu ve Ardahan yerleşimlerinde ve çevresinde kümelenmektedir. Mekânsal uç değerler incelendiğinde, yerleşimin kendisinin düşük, komşu olduğu yerleşimlerin ise yüksek ortaöğretim hizmet skoruna sahip olduğu alanlar (Düşük-Yüksek) çoğunlukla ülkenin orta ve batı kesimlerindeki büyükşehir merkezlerine yakın yerleşimlerde yoğunlaşmaktadır. Kendisi yüksek komşu yerleşimleri düşük hizmet skoruna sahip yerleşimlerin (Yüksek-Düşük) ise ülkenin doğu kesiminde kümelendiği görülmektedir.

Harita 4-4 Ortaöğretimde Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası



4.2. Yükseköğretimde Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri

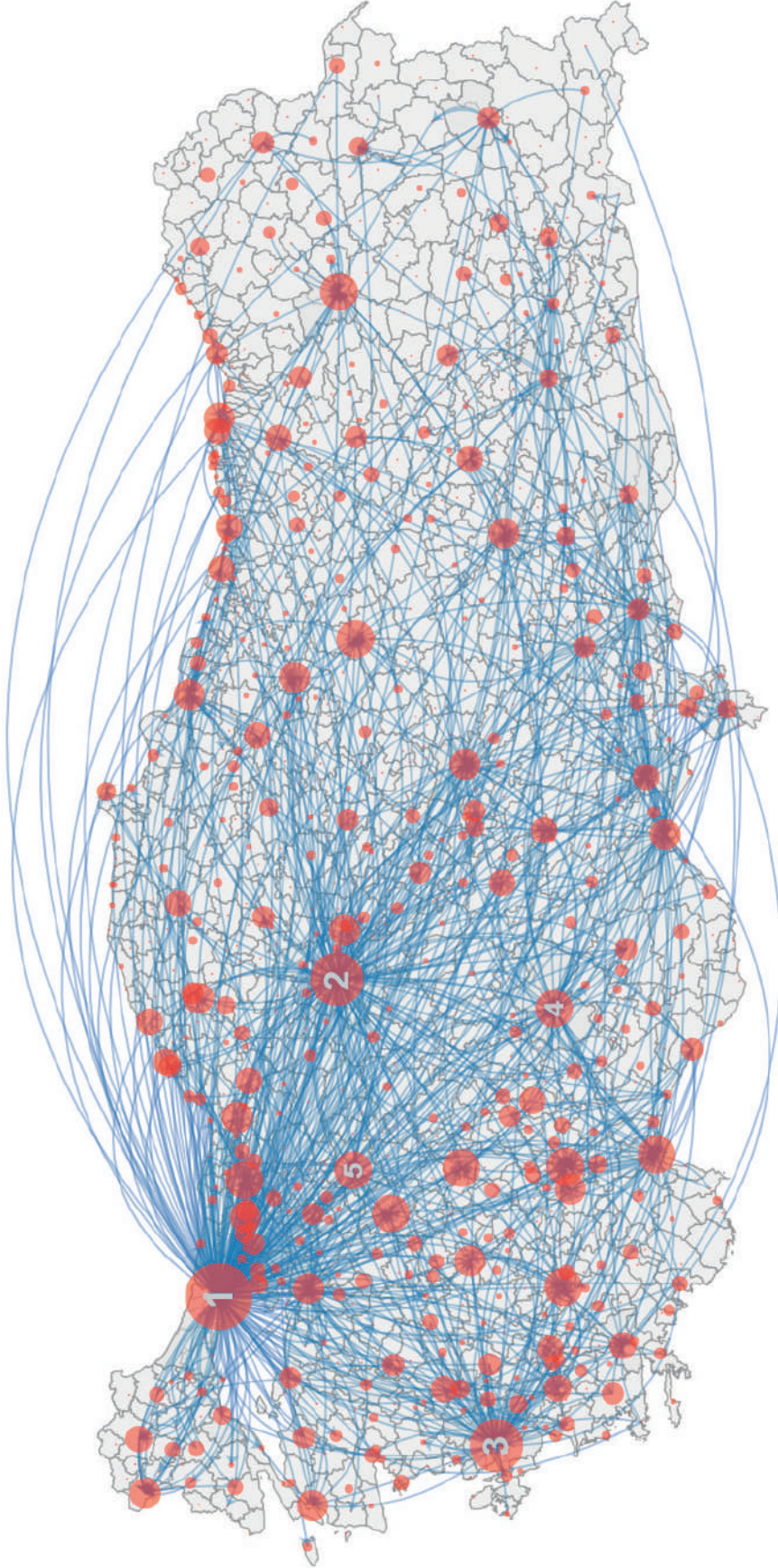
Yükseköğretim ilişkilerinin yoğunluğu (0,3) ortaöğretime (0,07) göre daha yüksektir. Yükseköğretim öğrencilerinin ortaöğretime göre daha yüksek bir bölümü, hedefledikleri ihtisas alanında eğitim görmek için ülke genelinde birçok farklı yerleşime gitmektedir. Yükseköğretim akışının coğrafi saçılım endeksi 326 km olarak ölçülmüş olup bu durum yükseköğretim akışlarının ortaöğretim akışlarından üç kat daha uzak mesafeye yayıldığını göstermektedir. Bu sonuçlar üniversite öğrencilerinin ihtisaslaşmış eğitim kurumlarına ulaşmak için daha uzak yerleşimlere gitmeyi göze almakta oldukları şeklinde yorumlanabilmektedir. Ortaöğretim ile karşılaştırıldığında, yükseköğretim ağının daha ince (bağ başına öğrenci sayısı düşük) ancak sık (akış sayısı fazla) ve uzun (uzak mesafeli) bağlarla örülmüş olduğu görülmektedir.

Ortaöğretimde olduğu gibi yükseköğretimde de kentsel yerleşimlerin hizmet verme büyüklükleri genelleştirilmiş derece merkeziliği skorları ile elde edilmiştir. Bu skorların elde edilmesinde kullanılan alfa parametresi 0,512071 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri yükseköğretim hizmet büyüklüğünün belirlenmesinde bağ sayısı ve akış miktarının birlikte etkili olduğunu göstermektedir.

Yükseköğretimde, çalışma kapsamındaki 879 kentsel yerleşimden 547 tanesi kendisi haricinde en az 1 yerleşime hizmet vermektedir. Yükseköğretim ağının genel yapısı ve genelleştirilmiş derece merkeziliği skorlarından elde edilen yerleşimlerin önem dereceleri, ağ genelindeki ilk 1.000 ilişki ile birlikte 879 kentsel yerleşim bazında Harita 4-5'te gösterilmektedir. Haritada dairelerin büyüklükleri yerleşimlerin genelleştirilmiş derece merkeziliği skorlarına göre oluşturulmuştur. Yerleşimlerin ortaöğretimde olduğu gibi yükseköğretim hizmeti için de en yoğun olarak İstanbul'u tercih ettiği görülmektedir. Yükseköğretim akışlarında sadece İstanbul ve Ankara'nın değil diğer illerin merkez yerleşimlerine de ülke genelinden akış olmaktadır. Genel olarak ülkenin doğu ve kuzey kesimlerinde bulunan bazı yerleşimler yükseköğretim akışlarındaki ilk 1.000 ilişki içerisinde yer almamıştır.

Yükseköğretimde en önemli ilk 1.000 ilişkiyi gösteren harita, ortaöğretimde ilk 1.000 ilişkiyi gösteren haritadan oldukça farklıdır. Ortaöğretimde yerleşimlerin kendi illerinin merkez yerleşimlerine olan kısa bağ yapıları, yükseköğretim ağ yapısında bulunmamaktadır. Nitekim 879 kentsel yerleşimin 332'sinde bu hizmetin verilmemesi yükseköğretim hizmetinin yerelde ortaöğretim hizmeti kadar yaygın olmadığını bir göstergesidir.

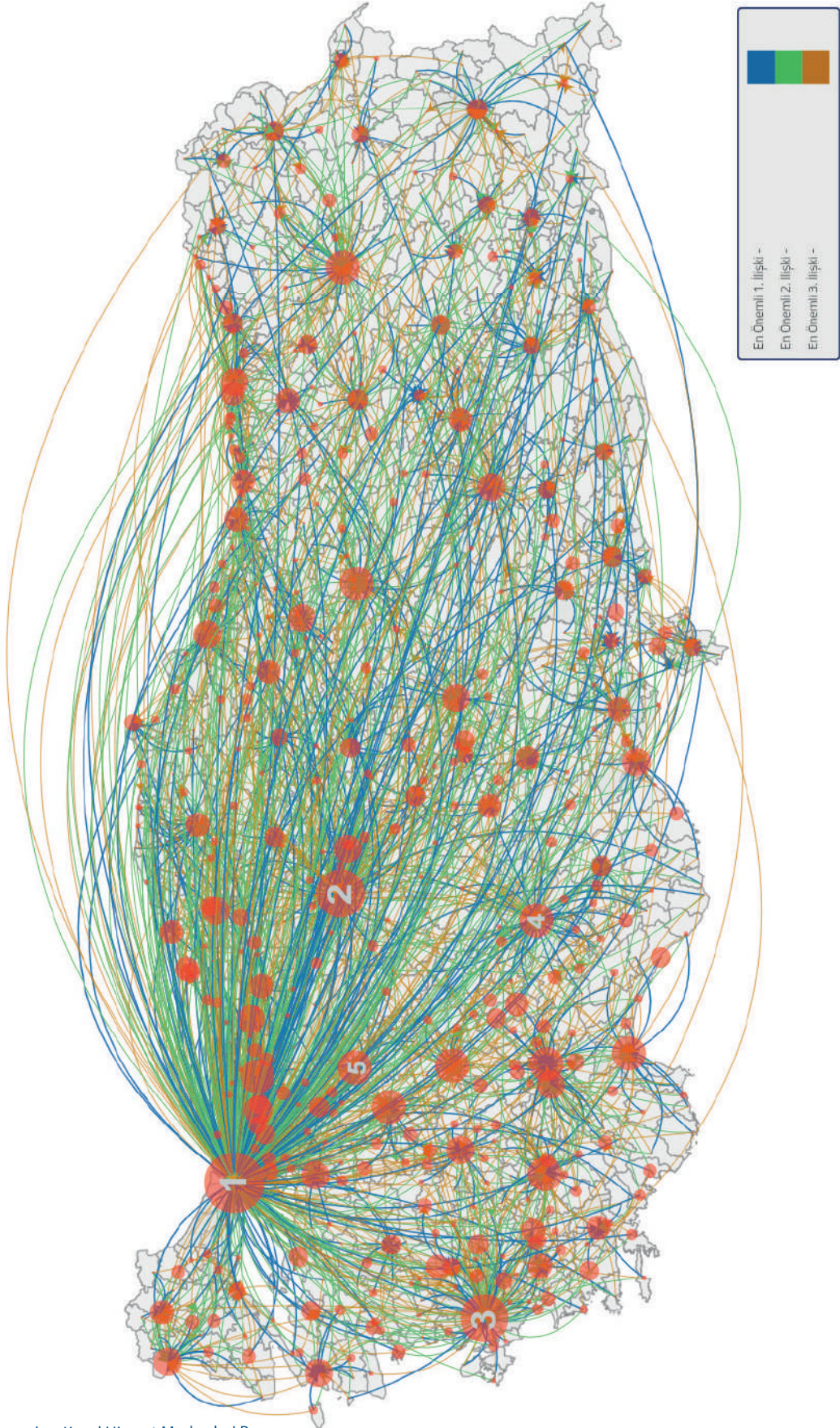
Harita 4-5 Yükseköğretimde Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)



Kentsel yerleşimlerin yükseköğretim hizmeti almak için tercih ettiği ilk 3 yerleşim Harita 4-6'da gösterilmiştir. Yerleşimlerin ilk sırada bağ kurdukları yerleşimler incelendiğinde, genel olarak yerel bir merkez ve onu çevreleyen bir çeper dikkat çekmektedir. Bu yapı batıdaki yerleşimlerde olduğu gibi doğudaki Erzurum, Van, Trabzon, Malatya, Elazığ ve Diyarbakır'ın merkez yerleşimlerinde de görülmektedir.

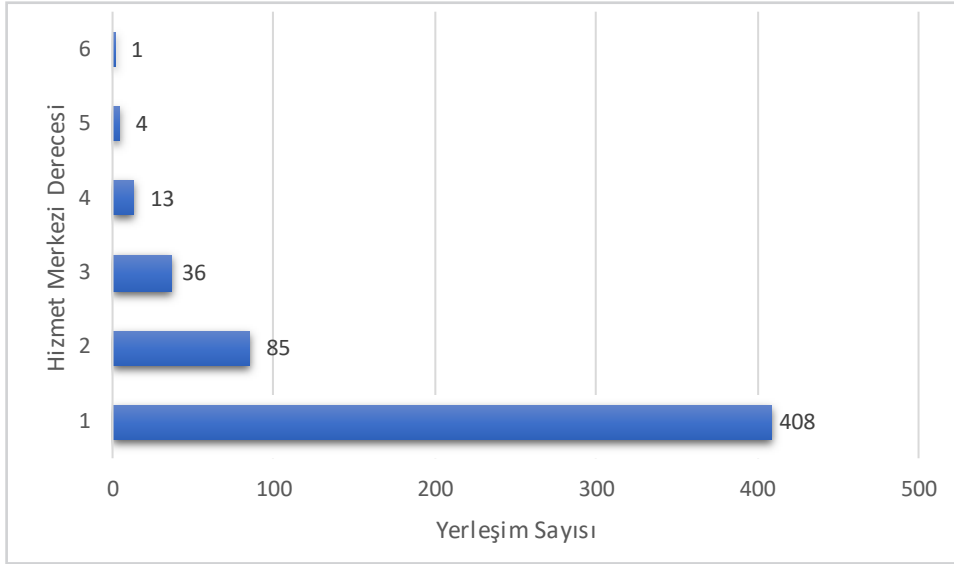
Yerleşimlerin bağlı oldukları ilin merkez yerleşimlerine gitme gibi bir eğilimi bu akışta fazla olmasa da yakınlarında bulunan daha yüksek derecedeki merkezleri ilk sırada tercih etme eğilimi görülmektedir. Coğrafi yakınlık yükseköğretim tercihlerinde etkili olmuştur. Bu duruma Van, Erzurum, Balıkesir, Konya, Sivas ve Adana illerinin merkez yerleşimleri örnek olarak verilebilir. Bununla birlikte bu merkezler de İstanbul ve Ankara'nın merkez yerleşimleri gibi daha büyük merkezlere yönelmektedir. Yükseköğretim akışlarında göze çarpan bir diğer husus da karşılıklı ilişkilerin zayıf ve genellikle büyük merkezler arasında olduğudur. Bu durum akışın müttekabiliyet değeri olan 0,41 ile de kendini göstermektedir.

Harita 4-6 Yükseköğretimde Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ



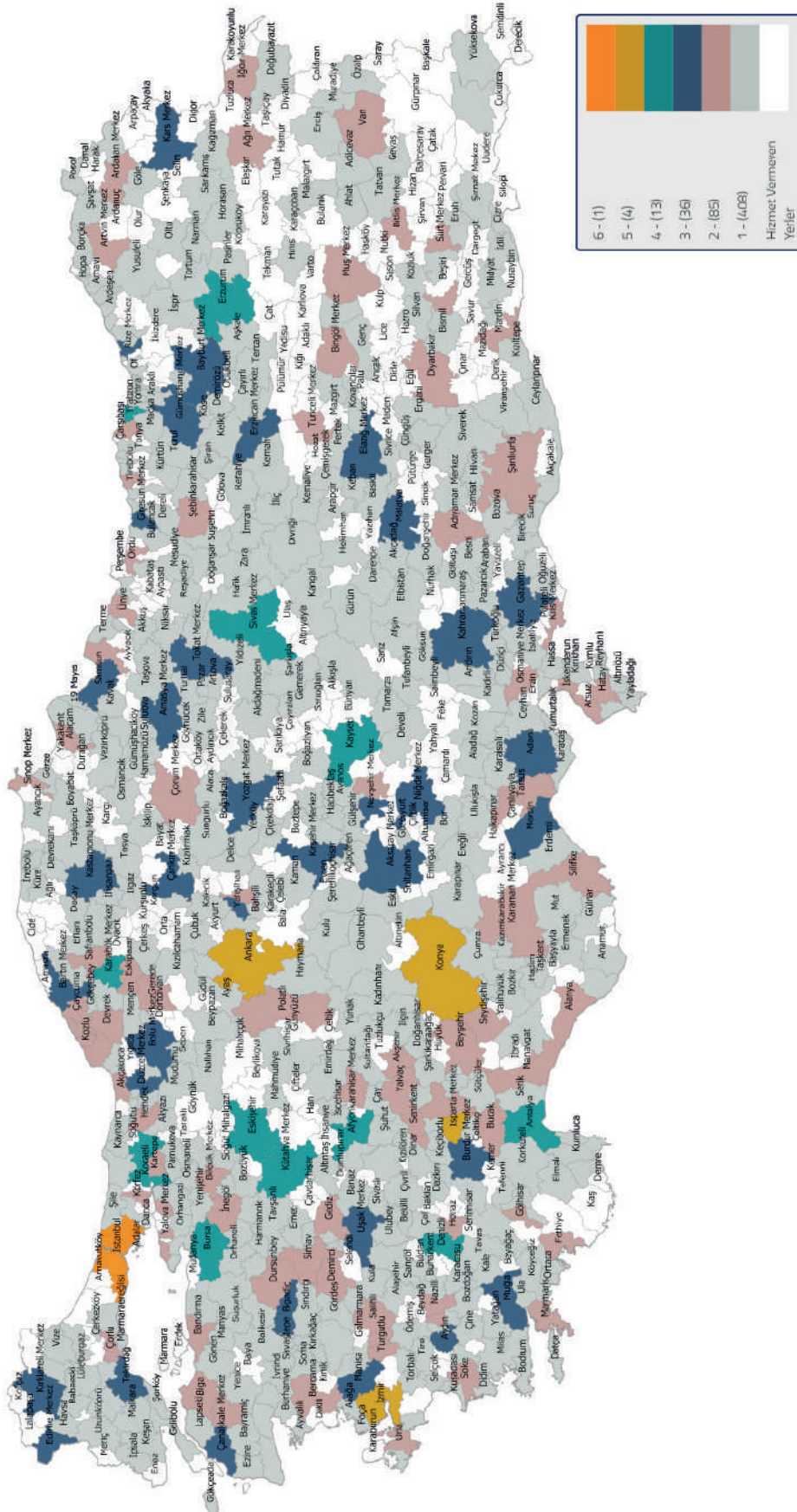
Yükseköğretim hizmeti sağlayan 547 kentsel yerleşim genelleştirilmiş derece merkeziliği kullanılarak kafa/kuyruk kırımları kümeleme algoritması ile altı hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu altı derecede, en üstten en alt dereceye doğru sırası ile altıncı derecede 1; beşinci derecede 4; dördüncü derecede 13; üçüncü derecede 36; ikinci derecede 85 ve birinci derecede 408 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 4-2). Bunlarında dışında, yükseköğretimde hiçbir yerleşime hizmet vermeyen 332 yerleşim bulunmaktadır. Bu yerleşimler yükseköğretim hizmet merkezleri dağılımına dahil edilmemiştir.

Grafik 4-2 Yükseköğretimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



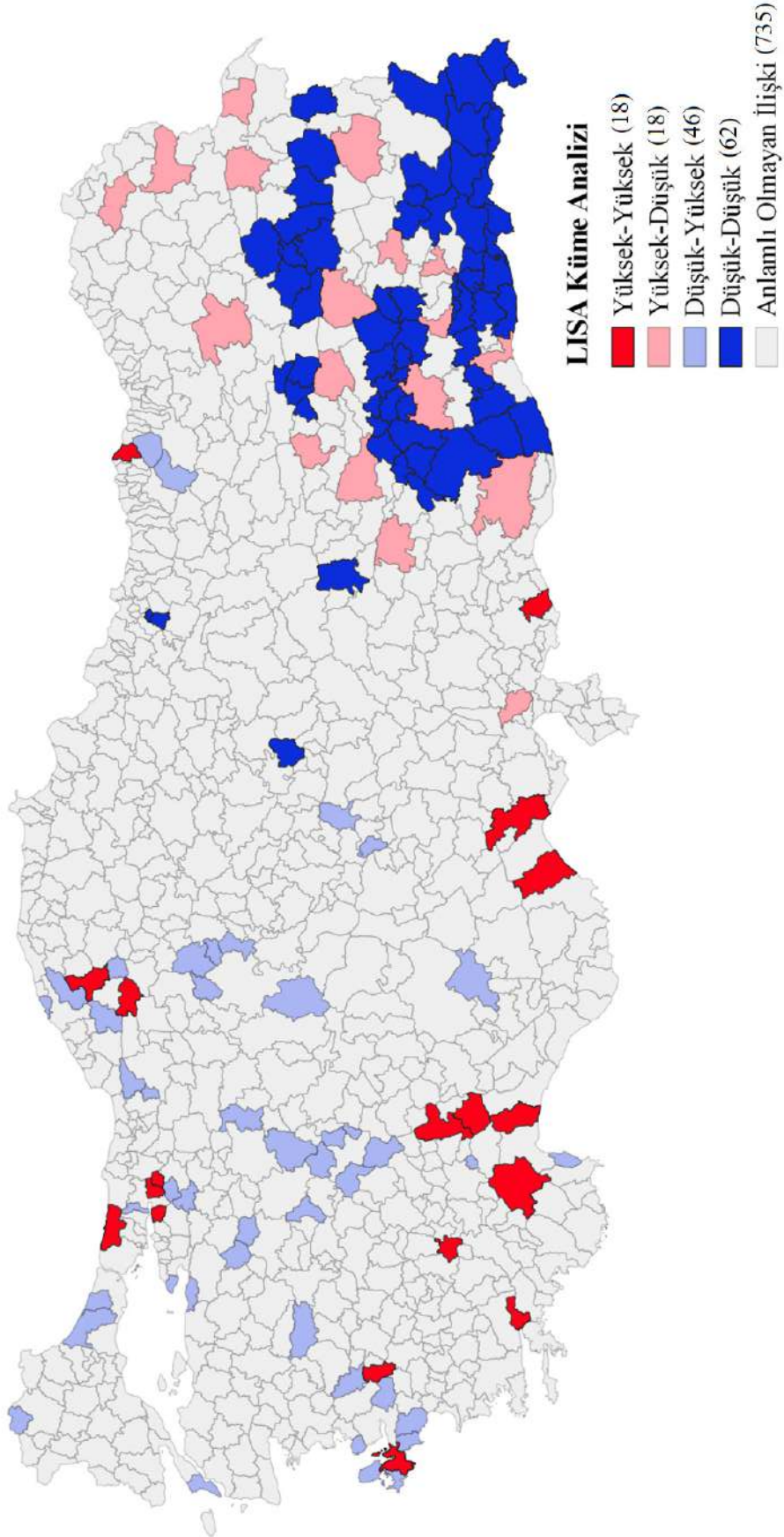
Yükseköğretim alanında çevre yerleşimlere hizmet sağlamada İstanbul'un merkezi tek başına en üst derece olan altıncı derecede yer almaktadır (Harita 4-7). Bu yerleşimi beşinci derecedeki Ankara, İzmir, Konya ve Isparta'nın merkez yerleşimleri takip etmektedir. Yükseköğretim hizmet alanında dördüncü derece yerleşimler ülkenin batı bölümünde yoğunlaşmaktadır. Bu derecedeki 13 yerleşimden 9'u Ankara'nın batısında yer alan Bursa, Sakarya, Kocaeli, Denizli, Antalya, Eskişehir, Afyonkarahisar, Kütahya ve Karabük'ün merkez yerleşimleridir. Doğu Karadeniz'de Trabzon'un, İç Anadolu'da Kayseri ve Sivas'ın, Doğu Anadolu'da ise Erzurum merkez yerleşimleri dördüncü derece hizmet merkezleri olarak diğer yerleşimlere yüksek oranda yükseköğretim hizmeti vermektedir. Bu alandaki üçüncü derece hizmet merkezlerinin Orta Anadolu başta olmak üzere Ankara'nın doğusunda daha yoğun olduğu görülmektedir. Çorum, Osmaniye ve Şebinkarahisar üçgeninde ikinci derece hizmet merkezlerin yokluğu dikkat çekmekle birlikte, birinci ve ikinci derece hizmet merkezlerinin ülke geneline yayıldığı söylenebilir. Diğer taraftan, hizmet vermeyen yerleşimler çoğunlukla Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindedir.

Harita 4-7 Yükseköğretimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Yükseköğretim hizmeti geliştirilmiş derece merkeziliği değerlerine ait LISA küme analizi sonuçları Harita 4-8'de gösterilmektedir. Buna göre en dikkat çekici sonuç, hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin düşük yükseköğretim hizmet skoruna sahip olduğu alanların (Düşük-Düşük), ülkenin doğusunda güçlü bir kümelenme deseni göstermesidir. Hakkâri ve Şırnak illerinin tamamı, Muş, Ağrı, Mardin, Şanlıurfa, Diyarbakır ve Elazığ gibi illerin ise birden fazla yerleşimlerinin bu kümeye dahil olduğu görülmektedir. Bununla beraber; Şanlıurfa, Diyarbakır, Bitlis, Siirt, Malatya, Muş ve Mardin Merkez gibi il merkez yerleşimlerinin çevresine göre yüksek yükseköğretim hizmeti merkeziliği özelliği göstermeleri sebebiyle Yüksek-Düşük mekânsal uç değer grubuna dahil oldukları anlaşılmaktadır. Diğer taraftan ülke genelinde yükseköğretim alanında Yüksek-Yüksek kümelenmenin seyrek olduğu görülmektedir. Hem kendisi hem de komşusu yüksek hizmet skoruna sahip alanların ülkenin güney kesiminde Antalya, Isparta ve Mersin ile kuzey kısmında birkaç yerleşimde sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. 46 yerleşimi kapsayan Düşük-Yüksek kümelenme yapısının ise ülkenin daha çok iç ve batı kesimlerindeki gelişmiş yerleşimler çevresinde bulunduğu gözlemlenmektedir.

Harita 4-8 Yükseköğretimde Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası



4.3. Sağlıkta Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri

Sağlık hizmetlerinde kentsel yerleşimler arasında diğer akışlara kıyasla orta yoğunlukta bir ağ yapısı mevcuttur. Büyük kentsel yerleşimler sahip oldukları kapasite ve yetkinlik nedeniyle çevrelerindeki küçük kentsel yerleşimlere sağlık hizmeti vermektedir. Buna ilaveten ihtisaslaşmış sağlık hizmetlerine erişim amacıyla daha uzak kentsel yerleşimlere de hasta hareketi olmaktadır.

Söz konusu akış verileri Sağlık Bakanlığı'nın 2018-2019 yıllarına ait kayıtlarından elde edilmiştir. Söz konusu kayıtlar bilgi sisteminin geliştirilme aşamasında elde edilmiş olup yerleşimler arasındaki ilişki yapısını genel olarak ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte veriler detaylı incelendiğinde göz ardı edilebilecek seviyede aykırı veya uç değerlerin varlığı da tespit edilmiştir.

Sağlık ağında kentsel yerleşimler arasında toplam 405.614 bağ kurulmuş olup iki kentsel yerleşimin bağ kurma olasılığı yüzde 66'dır. Bu durum kentsel yerleşimlerde yaşayanların sağlık için çok farklı kentsel yerleşimlere gittiğini göstermektedir.

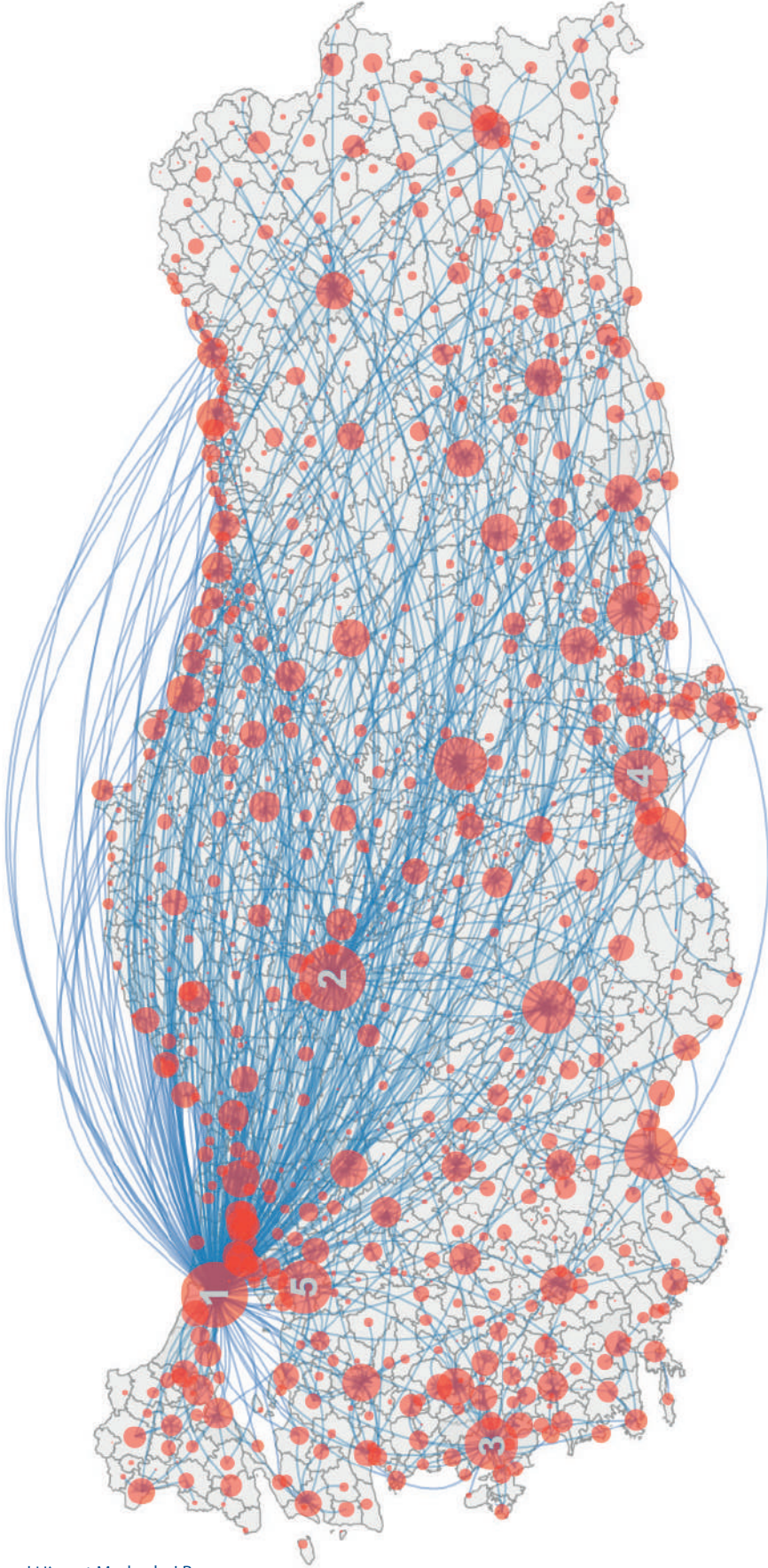
Sağlık ağının geneli için coğrafi saçılım endeksi 270 km olarak ölçülmüştür. Sağlık ağı diğer ağlara kıyasla yüksek yoğunluğuna sahip olmasına rağmen görece sınırlı bir saçılıma sahiptir. Akışların 7 olan ortanca değeri ile 405 olan ortalaması arasındaki fark da düşünülürse bu ağdaki hareketlerin daha çok görece yakın mesafedeki sağlık hizmeti kapasitesi olan merkezi ve büyük kentsel yerleşimlere doğru olduğu görülmektedir.

Sağlık ağında yerleşimlerin hizmet verme büyüklükleri genelleştirilmiş derece merkeziliği değerleri (hizmet skorları) ile elde edilmiştir. Bu skorların elde edilmesinde kullanılan alfa parametresi kentsel yerleşimler sağlık hizmeti için 0,3338 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri sağlık hizmet büyüklüğünde de bağ sayısı ve akış miktarının birlikte etkili olduğunu göstermektedir. Kentsel yerleşimlere ait sağlık hizmet türünde çalışma kapsamındaki 879 yerleşimden 877 tanesi kendisi haricinde en az bir yerleşime hizmet vermektedir.

Sağlık ağının genel yapısı ve bu ağda hizmet skorlarından elde edilen yerleşimlerin önem dereceleri, ağ genelindeki ilk 1.000 ilişki ile birlikte 879 kentsel yerleşim bazında Harita 4-9'da gösterilmektedir. İlçelere ait dairelerin büyüklüğü genelleştirilmiş derece merkezilik ölçütüne göre kentsel yerleşimin ağ içerisindeki önemini göstermektedir. Bu kritere göre ağda en önemli merkez İstanbul Merkez olurken bunu Ankara, İzmir, Adana, Bursa, Gaziantep, Antalya ve Konya illerinin merkez yerleşimleri takip etmektedir.

İstanbul Merkez'in bu ağdaki güçlü merkeziliği sunduğu ihtisaslaşmış sağlık hizmetleri ile ilişkilendirilebilir. Bunun dışında büyükşehir merkez yerleşimleri de kendi bölgelerindeki güçlü akışların bağlandığı noktalardır.

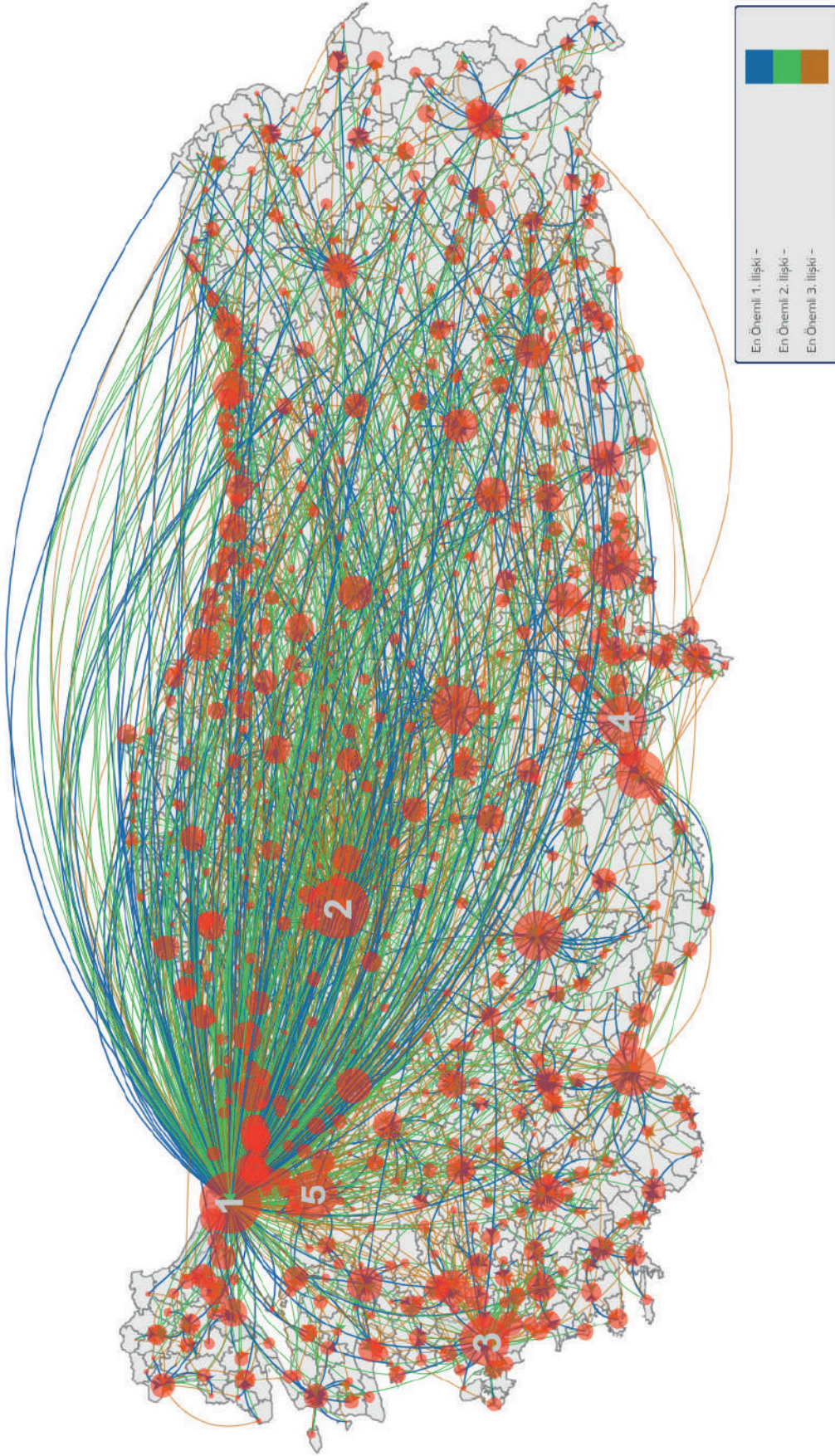
Harita 4-9 Sağlıkta Kentsel Yerleşimler Arası Gl İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)



Her kentsel yerleşimin sağlık hizmeti almak için en çok gittiği ilk 3 sıradaki yerleşim Harita 4-10'da gösterilmiştir. Burada yakın hizmet merkezlerinin ilk sıralarda tercih edildiği görülmektedir. Öte yandan, daha büyük kentsel yerleşimlerden daha uzaktaki metropol bölgelere akış görülmektedir. Aynı şekilde görece orta ölçekte kentsel yerleşimler de ikinci veya üçüncü sırada daha uzak metropol bölgelere hasta göndermektedir. Doğu bölgelerden batıya doğru bir hasta hareketi görülürken batı bölgelerde karşılıklı akışlar da mevcuttur.

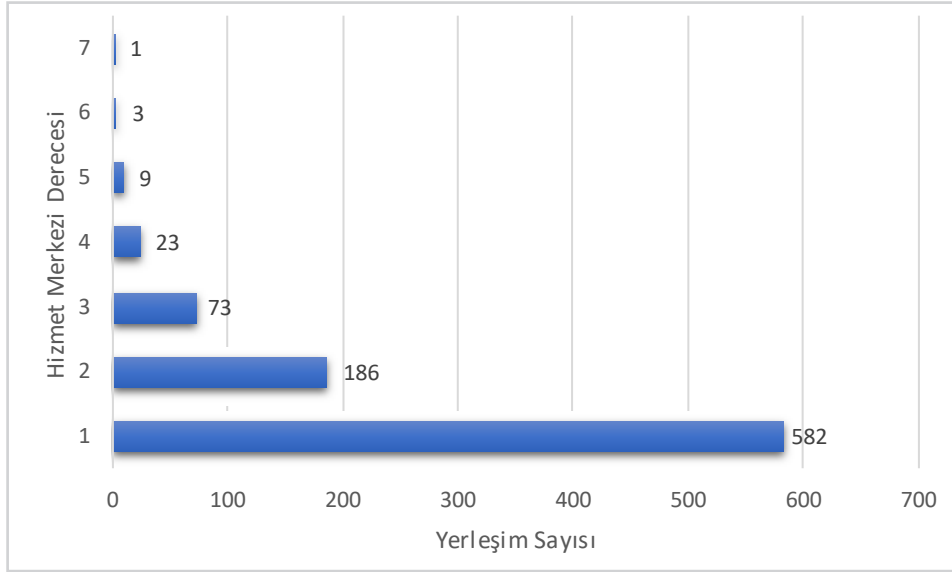


Harita 4-10 Sağlıkta Kenttsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ



Sağlık hizmeti sağlayan 877 kentsel yerleşim genelleştirilmiş derece merkeziliği kullanılarak kafa/kuyruk kırımları kümeleme algoritması ile 7 dereceye ayrılmıştır. Bu yedi dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile yedinci derecede 1; altıncı derecede 3; beşinci derecede 9; dördüncü derecede 23; üçüncü derecede 73; ikinci derecede 186 ve birinci derecede 582 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 4-3).

Grafik 4-3 Sağlıkta Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



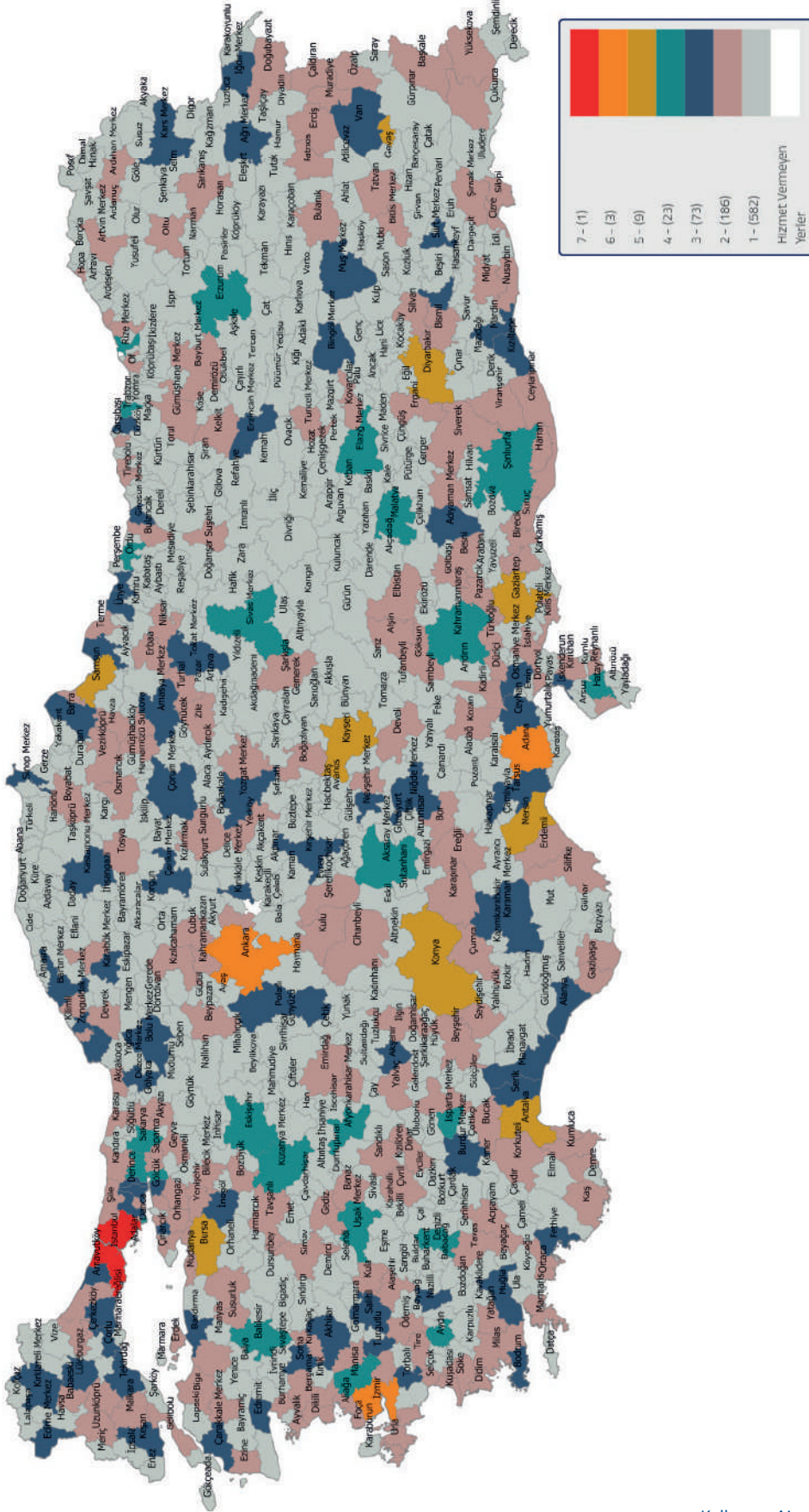
Sağlık hizmetinin temel bir kamu hizmeti olması bu alanda hizmet merkezlerinin ülke genelinde daha dengeli dağılıma sahip olmasını beraberinde getirmiştir. Bu alanda çevre yerleşimlere hizmet sağlama büyüklüklerine bakıldığında, İstanbul Merkez yerleşimi tek başına en üst derece olan yedinci derecede yer almaktadır. Bu yerleşimi altıncı derecede yer alan Ankara, İzmir ve Adana'nın merkez yerleşimleri takip etmektedir. Adana'nın üç büyük yerleşimle birlikte en üst derecelerde yer alması bu yerleşimin Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nin belli kesimleri başta olmak üzere diğer yerleşimlere önemli oranda hizmet veren bir sağlık merkezi olduğunu göstermektedir (Harita 4-11).

Beşinci derecede yer alan dokuz yerleşim ise bölgesel merkezler olarak değerlendirilebilecek olan Bursa, Antalya, Mersin, Konya, Kayseri, Samsun, Gaziantep ve Diyarbakır'ın merkez yerleşimleri ile Van'ın Edremit ilçesidir. Edremit'in bu listede yer almasında söz konusu yerleşimde kapsamlı bir sağlık tesisinin bulunması etkili olmuştur.

Sağlıkta dördüncü derece hizmet merkezi olan 23 yerleşim ise Orta ve Kuzey Anadolu Bölgeleri haricinde ülke genelinde dengeli bir dağılıma sahiptir. Eskişehir, Uşak, Aydın, Afyonkarahisar, Kütahya, Balıkesir, Sivas, Ordu, Trabzon, Rize, Elazığ, Malatya, Kahramanmaraş, Şanlıurfa, Erzurum ve Hatay gibi orta ölçekli il merkezleri bu derecede yer almaktadır. Orta Anadolu'da görece olarak az sayıda dördüncü derece merkez olması, bu yükün daha çok Ankara tarafından karşılandığına işaret etmektedir. Bolu, Çorum, Çankırı, Kastamonu, Nevşehir, Niğde, Karaman ve Burdur merkezleri gibi yerleşimler iç kısımlarda üçüncü derece sağlık hizmet merkezleri konumundadır.

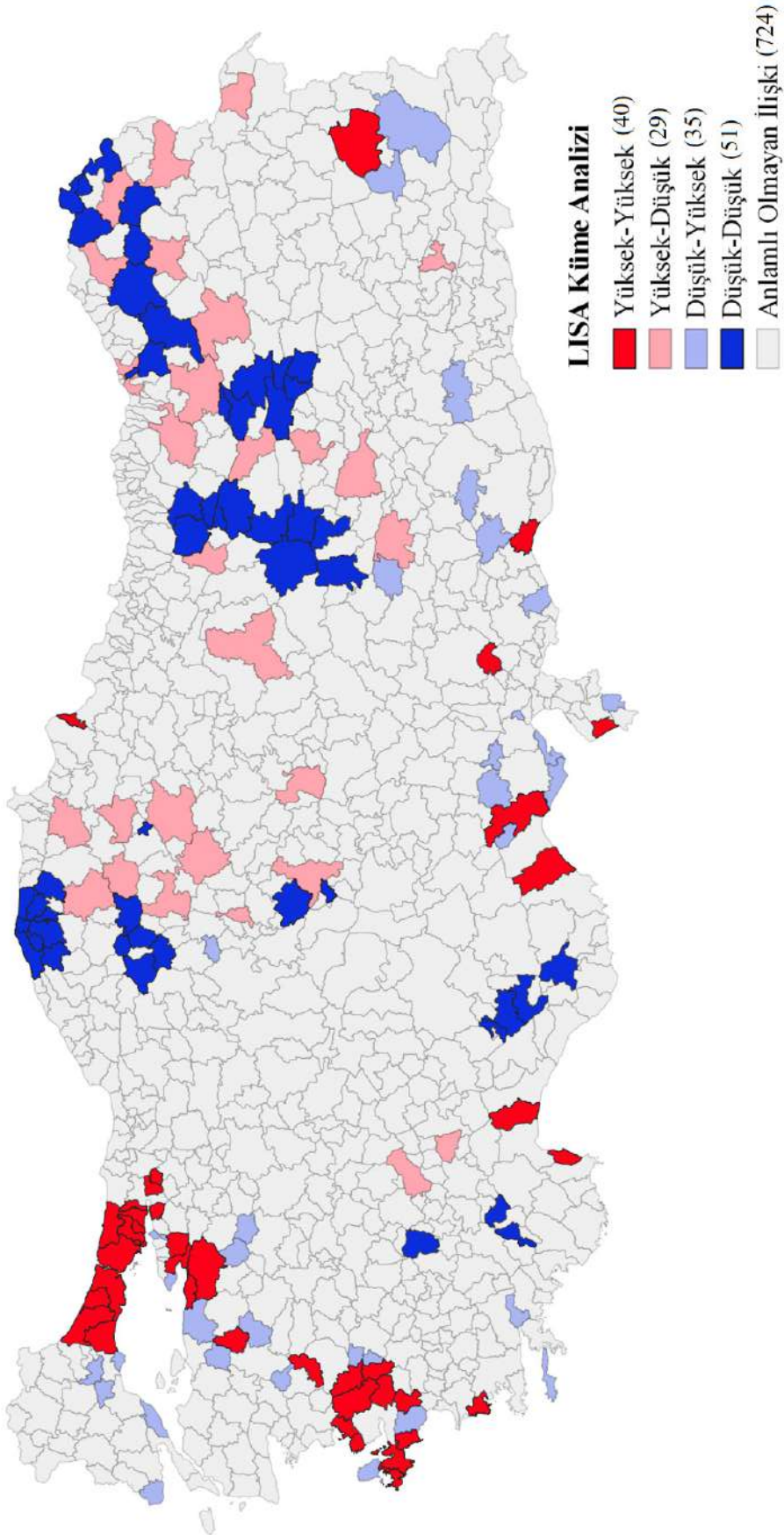
Birinci ve ikinci derece hizmet merkezleri ülke genelinde yaygın olmakla birlikte, Orta Anadolu'nun doğusu ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde birinci derece merkezlerin yoğunlaştığı görülmektedir. Sağlık alanında sadece iki küçük yerleşimin (Kırıkkale-Bahşili ve Rize-Derepaazarı) diğer yerleşimlere hizmet vermediği görülmektedir.

Harita 4-11 Sağlıkta Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Yerleşimlerin sağlık hizmet skoruna ait LISA küme analizi sonuçları Harita 4.12'de gösterilmektedir. Buna göre hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin yüksek sağlık hizmet skoruna sahip olduğu alanların (Yüksek-Yüksek) İstanbul ilinin tamamında, İzmir, Manisa, Bursa, Kocaeli, Mersin ve Antalya illerinin ise birden fazla yerleşiminde (ilçesinde) kümelendiği görülmektedir. Bununla birlikte, Şanlıurfa, Van, Hatay, Samsun ve Kahramanmaraş'ta da sağlıkta Yüksek-Yüksek küme yapısına sahip yerleşimler bulunmaktadır. Diğer taraftan hem yerleşimin kendisinin hem de komşu olduğu yerleşimlerin düşük sağlık hizmet skoruna sahip olduğu alanların (Düşük-Düşük) oluşturduğu kümeler ise Bingöl, Tunceli, Erzincan, Giresun, Ardahan, Çankırı ve Kastamonu yerleşimlerinde bulunmaktadır. Kendisi yüksek çevresindeki yerleşimlerin düşük hizmet skoruna sahip olduğu (Yüksek-Düşük) küme yapısının ise İç Anadolu'nun kuzeyi ve Orta Karadeniz ile ülkenin kuzeydoğu kesimlerinde yoğunlaştığı belirtilebilir.

Harita 4-12 Sağlıkta Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası



4.4. Ulaşımında Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri

Yerleşimler arası ulaşım akışları, kişilerin mal ve hizmet temininde göze aldıkları mesafeleri ve ilişkileri göstermesi açısından önemli bir değişken olup genellikle kısa süreli insan hareketlerini içermektedir. Ulaşımında 879 kentsel yerleşim arasında 10.563 bağ kurulmuş olup ağın yoğunluğu 0,02 olarak elde edilmiştir. Bu durum herhangi iki kentsel yerleşim arasında ulaşım ilişkisinin kurulma olasılığının sadece yüzde 2 olduğu anlamına gelmektedir. Bu haliyle ulaşım, incelenen ağlar içerisinde en düşük yoğunluğa sahip ağdır. Bunun nedeni ulaşım faaliyetlerinin doğası gereği kademeli bir yapı gösteriyor olmasıdır. Genellikle kentsel yerleşimler bağlı oldukları illerin merkez yerleşimleriyle oradan da diğer illerin kentsel yerleşimleriyle bağ kurmaktadır.

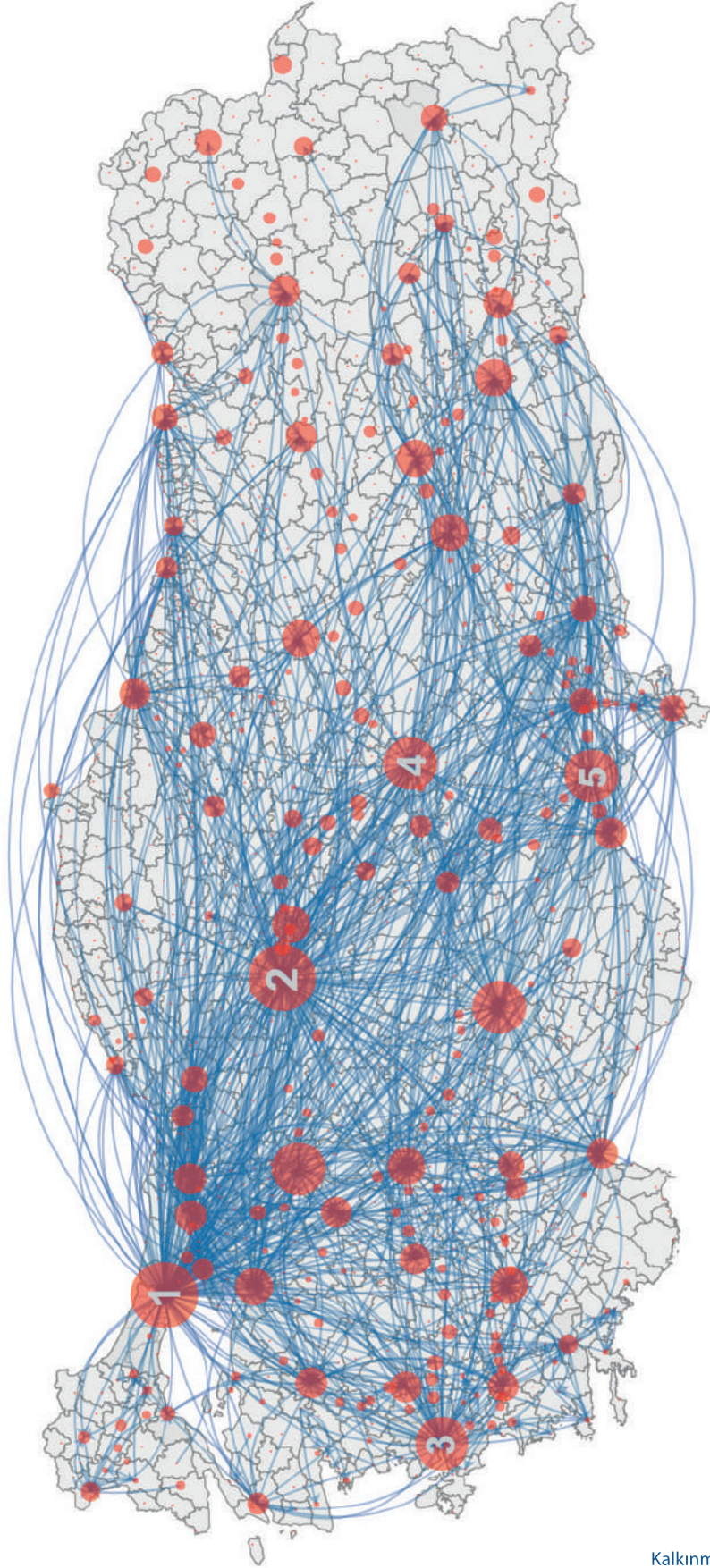
Ulaşım ağında kümelenme katsayısı 0,4 gibi orta düzeyde bir değere sahiptir. Ağın yoğunluğu 0,02 gibi düşük bir değerken kümelenme katsayısının orta düzeyde olması dikkat çekicidir. Ağ, bir topaklanmayı andıran şekilde, yerel seferler ile bir kentsel yerleşimin bağlı olduğu ilin merkezi ve diğer illerin merkezleri arasında gerçekleşen seferlerden oluşmaktadır. Bu nedenle orta derecede kümelenmeler oluşmuş, yoğunluk ise düşük kalmıştır. Diğer ağlara göre orta düzeyde bir coğrafi saçılıma sahip olan ulaşım ağında coğrafi saçılım endeksi 337 km olarak ölçülmüştür.

Ulaşım ağında yerleşimlerin hizmet verme büyüklükleri genelleştirilmiş derece merkeziliği skorları (hizmet skoru) ile elde edilmiştir. Bu skorların elde edilmesinde kullanılan alfa parametresi, kentsel yerleşimler ulaşım hizmeti için 0,000001 olarak bulunmuştur. Bu değer 0'a oldukça yakın olması, ulaşım ağında hizmet büyüklüklerinin belirlenmesinde bağ sayılarının etkili olduğunu göstermektedir.

Kentsel yerleşimlere ait ulaşım hizmet türünde çalışma kapsamındaki 879 yerleşimden 627 tanesi kendisi haricinde en az bir yerleşime daha hizmet vermektedir. Ulaşım ağının genel yapısı ve bu ağda genelleştirilmiş derece merkeziliği skorlarından elde edilen yerleşimlerin önem dereceleri, ağ genelindeki ilk 1.000 ilişki ile birlikte 879 kentsel yerleşim bazında Harita 4-13'te gösterilmektedir.

Kentsel yerleşimler arası ilk 1.000 bağın gösterildiği haritada noktasal büyüklükler genelleştirilmiş merkezilik değerlerini ifade etmektedir. Haritadan da görülebileceği gibi ilk bakışta tüm bölgelerden İstanbul ve Ankara'nın merkez kentsel yerleşimlerine giden bağlar olduğu göze çarpmaktadır. En güçlü ilk 1.000 ilişki içerisinde bulunmayan kentsel yerleşimlerin genel itibarıyla ülkenin doğusunda yer aldığı görülmektedir.

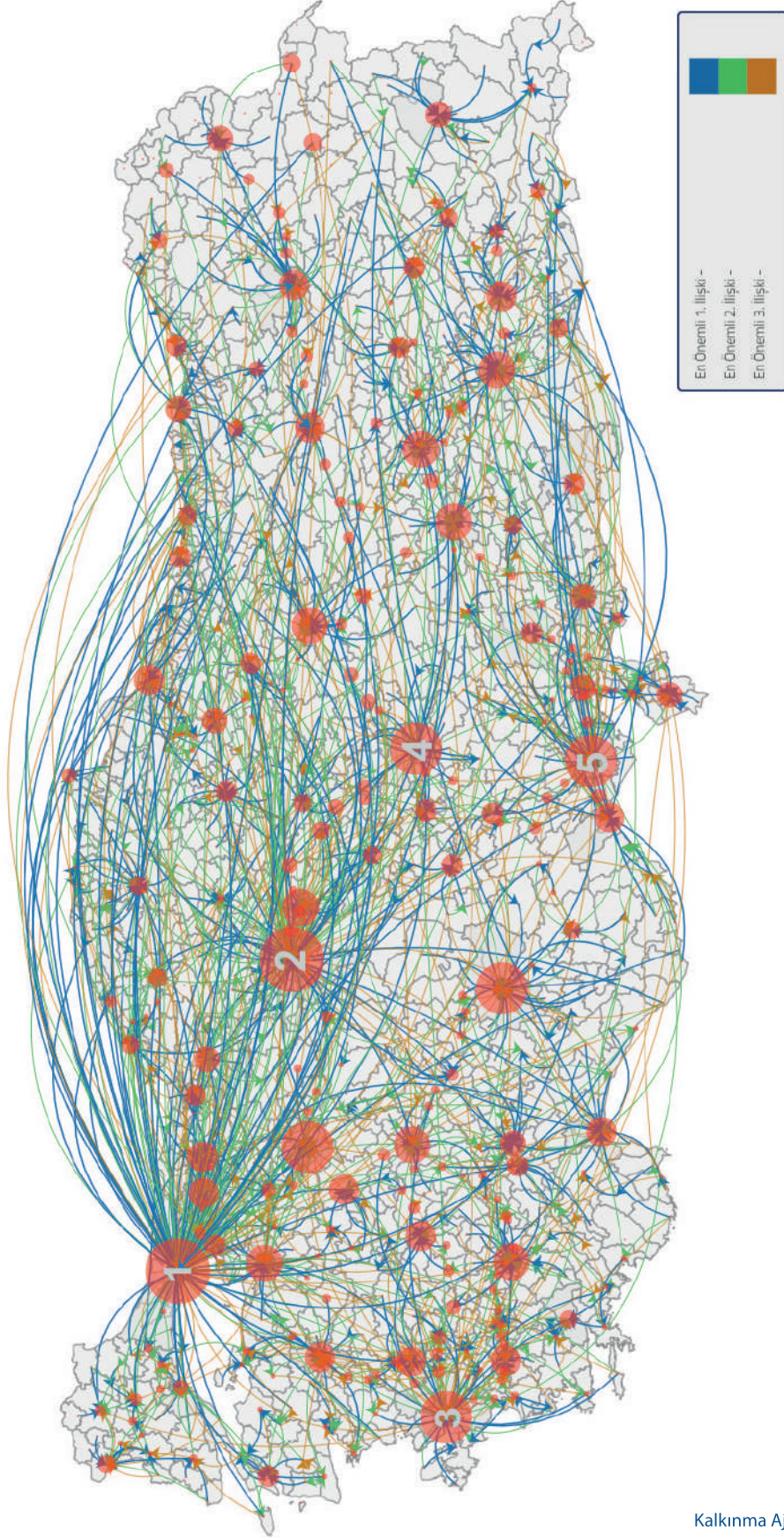
Harita 4-13 Ulaşımında Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)



Her kentsel yerleşimin en güçlü üç ilişkisini gösteren Harita 4-14'e göre en güçlü ilişkilerin yakın veya orta uzaklıktaki kentsel yerleşimlerle yoğunlaştığı söylenebilir. Bunun yanı sıra Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'ndeki kentsel yerleşimlerin İstanbul'un merkez kentsel yerleşimleri ile ilk veya ikinci sırada bağları olabilmektedir. Ülkemizin orta, güney ve batı kesimlerinde ilişkilerin bölge içinde yoğunlaştığı ve ilk sıralardaki bağların genellikle yakın yerleşimlerle olduğu görülmektedir. Ayrıca, Güneydoğu Anadolu Bölge'sinden Adana Merkez'e doğru yoğun bir akış dikkat çekmektedir.

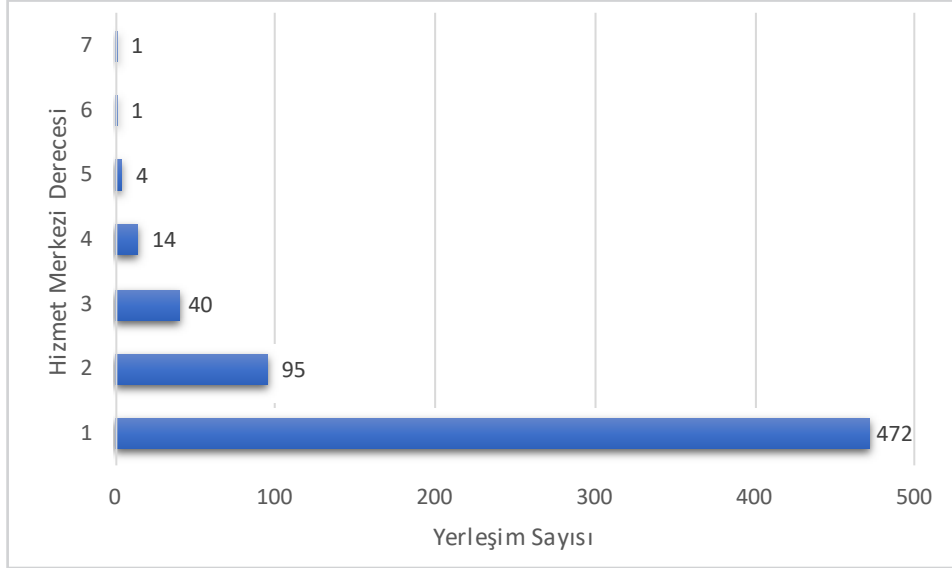


Harita 4-14 Ulaşımında Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ



Ulaşım hizmeti sağlayan 627 kentsel yerleşim, genelleştirilmiş derece merkeziliği kullanılarak kafa/kuyruk kırımları kümeleme algoritması ile 7 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu yedi dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile yedinci derecede 1; altıncı derecede 1; beşinci derecede 4; dördüncü derecede 14; üçüncü derecede 40; ikinci derecede 95 ve birinci derecede 472 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 4-4).

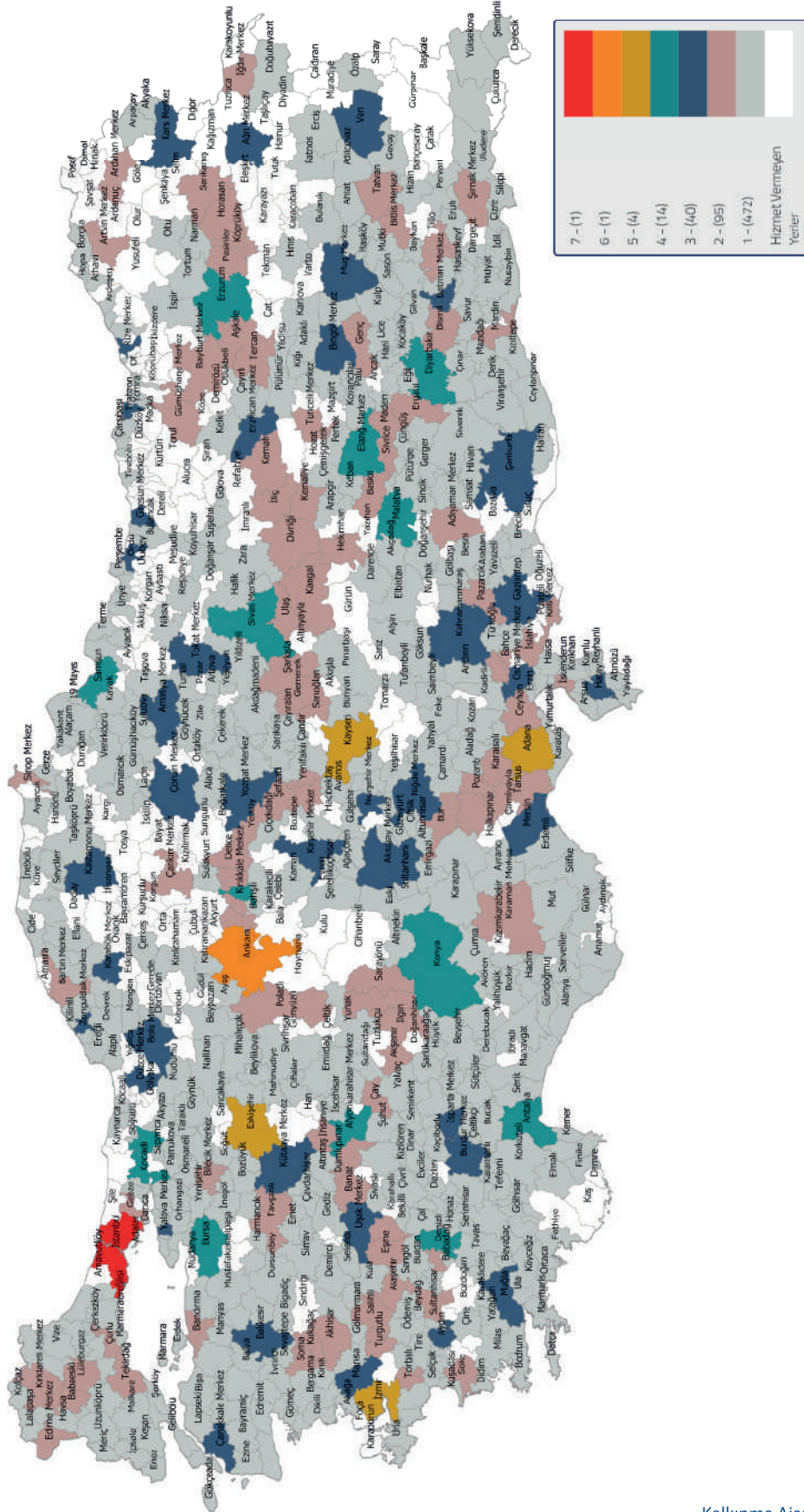
Grafik 4-4 Ulaşımında Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Kara, deniz, hava ve demir yolu yolcu taşımacılığının birlikte değerlendirildiği ulaşım hizmet alanında İstanbul Merkez yedinci, Ankara Merkez ise altıncı dereceyi oluşturmaktadır (Harita 4-15). Sahip oldukları yüksek nüfus, ekonomik büyüklük, ulaşım ağları üzerindeki konumları ve mevcut altyapı kapasiteleri dikkate alındığında bu beklenen bir sonuçtur. Bu iki yerleşimi beşinci derecede bulunan İzmir, Adana, Kayseri ve Eskişehir'in merkez yerleşimleri takip etmektedir.

En yüksek derecelerde yer alan 6 yerleşim ulaşım modları açısından aktarma merkezi olarak işlev görmektedir. Bu 6 yerleşimden İstanbul ve Ankara merkezleri ulusal ve uluslararası düzeyde hizmet sunarken diğerleri bölgesel ulaşım merkezi olarak nitelendirilebilir.

Harita 4-15 Ulaşımda Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı

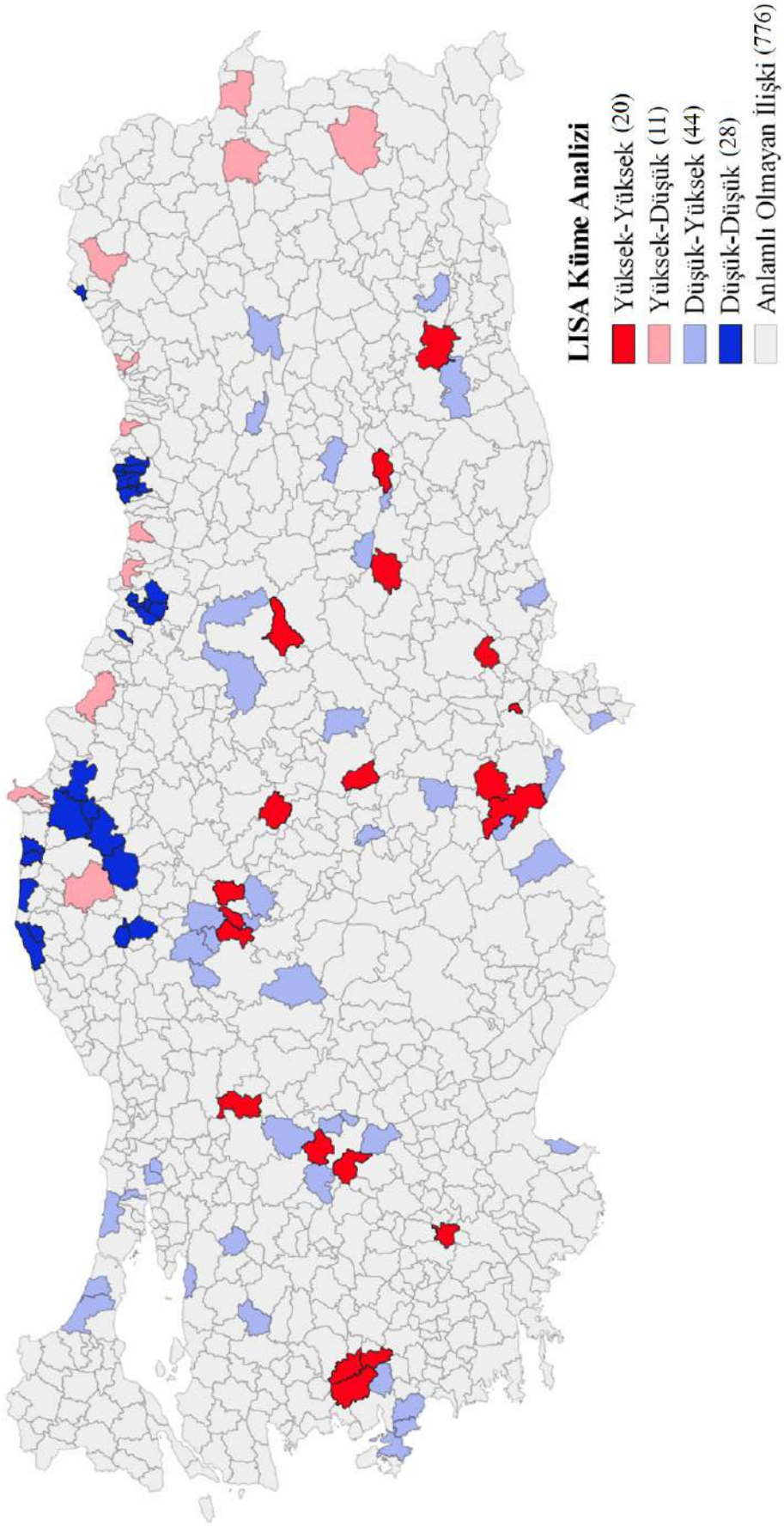


Ulaşımında dördüncü derecede 14 hizmet merkezi bulunmaktadır. Bölgesel yolcu taşıma merkezleri olarak hizmet sunan bu yerleşimler ülke genelinde dengeli bir dağılıma sahip olsa da İç Ege, Doğu Marmara, İç Anadolu ile Doğu Anadolu Bölgeleri'nde yoğunlaşmaktadır. Karadeniz'de Samsun'un, Batı Akdeniz'de de Antalya'nın merkez yerleşimleri dördüncü derece hizmet merkezleri olarak bölgelerindeki en yüksek dereceye sahip merkezlerdir.

Ulaşım verisi varış-kalkış noktaları ile bu noktalar arasında en fazla yolcuya sahip yerleşimler esas alınarak hazırlanmıştır. Ulaşımında hiçbir yerleşime hizmet vermeyen 252 yerleşim bulunmasında bu durumun etkili olduğu düşünülmektedir.

Ulaşım hizmet skoruna ait LISA küme analizi sonuçları Harita 4.16'da gösterilmektedir. Buna göre, ulaşım hizmet skorlarında diğer hizmetlere oranla daha az yerleşimde kümelenmenin gerçekleştiği görülmektedir. Bununla birlikte, Afyonkarahisar, Eskişehir, Manisa, Denizli, Adana, Osmaniye, Kırıkkale, Kayseri, Sivas, Malatya ve Diyarbakır merkezleri gibi ulaşım ağında geçiş özelliği taşıyan yerleşimlerin kendilerinin ve komşularının yüksek ulaşım hizmeti merkeziliği değerleri ile Yüksek-Yüksek mekânsal küme oluşturdukları görülmektedir. Bu duruma karşıt desen, Karadeniz Bölgesi'nde görülen hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin düşük ulaşım hizmet skoruna sahip olduğu alanlardır (Düşük-Düşük). Sinop, Kastamonu, Ordu, Giresun ve Trabzon merkez yerleşimleri bu gruba örnek olarak verilebilir. Karadeniz Bölgesi'nde düşük merkezilik değerine karşın yüksek değerlere sahip birçok yerleşimin de Yüksek-Düşük ulaşım küme yapısını oluşturarak geçiş noktası özelliğini ön plana çıkardığı gözlemlenmektedir.

Harita 4-16 Ulaşımında Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası



4.5. İletişimde Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri

Kentsel yerleşimler arası cep telefonu iletişim akışı diğer akışlardan farklı olarak fiziksel nesne veya insan hareketi içermemektedir. Telefon görüşmeleri sosyal amaçlı olabildiği gibi iş amaçlı da gerçekleşebilmektedir. Bu yönleriyle iletişim, insanların yerleşimler arası sosyal ve ekonomik ilişki yapısını göstermesi açısından önemli bir değişkendir.

İnsan veya mal akışı içermeyen iletişim akışında, 879 yerleşim arasında toplam 746.215 bağ kurulmuş olup ağ yoğunluğu 0,98 olarak elde edilmiştir. Bu durum bir kentsel yerleşimin diğer bir kentsel yerleşim ile bağ kurma olasılığının yüzde 98 gibi yüksek bir oran olduğunu göstermektedir. Hemen hemen her yerleşimin uzak ya da yakın diğer yerleşimlerle ilişkisi bulunmaktadır.

İletişim ağındaki kümelenme katsayısı 0,99 olarak ölçülmüştür. Bu değer, incelenen akışlar içerisinde en yüksek kümelenme katsayısı değeridir. Ağın yüksek yoğunluğu düşünüldüğünde bu beklenen bir durumdur.

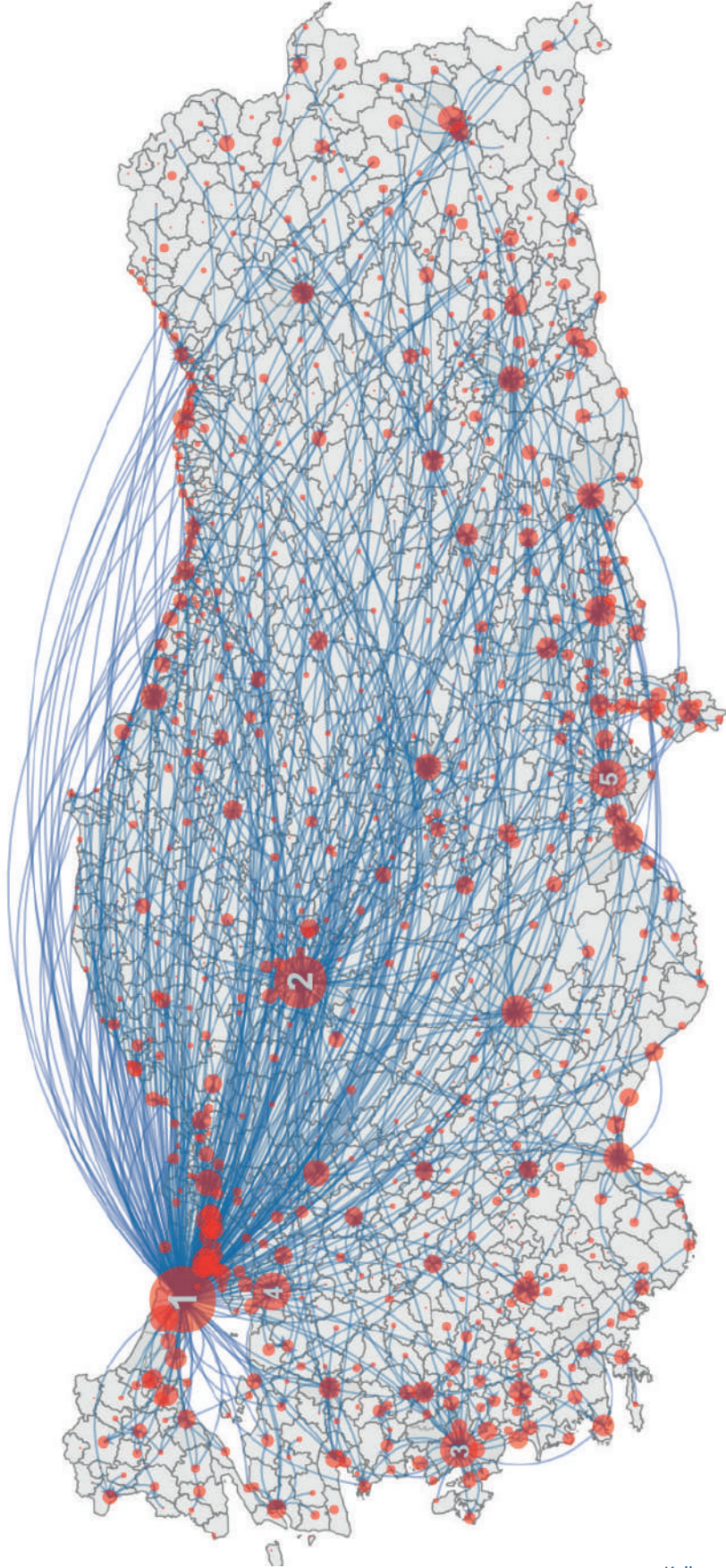
İletişim akışları coğrafi mesafeden bağımsız olmasına rağmen coğrafi saçılım endeksi 281 km değeri ile (ortaöğretim ve sağlık ilişkilerinin ardından) üçüncü en küçük değere sahiptir. Bu durum, yukarıdaki yoğunluk ve kümelenme ilişkisi ile beraber düşünüldüğünde iletişim ilişkilerinin sosyo-ekonomik arka planında görece yerel ilişkilerin önemli olduğunu göstermektedir.

İletişim ağında yerleşimlerin hizmet verme büyüklükleri, genelleştirilmiş derece merkeziliği değerleri (iletişim hizmet skorları) ile elde edilmiştir. Bu skorların elde edilmesinde kullanılan alfa parametresi kentsel yerleşimler iletişim hizmeti için 0,8932 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, iletişim hizmet büyüklüğünün belirlenmesinde akış miktarının daha yüksek ağırlığa sahip olduğunu, ancak bağ sayısının da etkili olduğunu göstermektedir.

Kentsel yerleşimlere ait iletişim hizmet türünde çalışma kapsamındaki 879 yerleşimin tamamı kendisi haricinde en az bir yerleşimle ilişki içerisindedir. İletişim ağının genel yapısı ve bu ağda genelleştirilmiş derece merkeziliği skorlarından elde edilen yerleşimlerin önem dereceleri, ağ genelindeki ilk 1.000 ilişki ile birlikte 879 kentsel yerleşim bazında Harita 4-17'de gösterilmektedir.

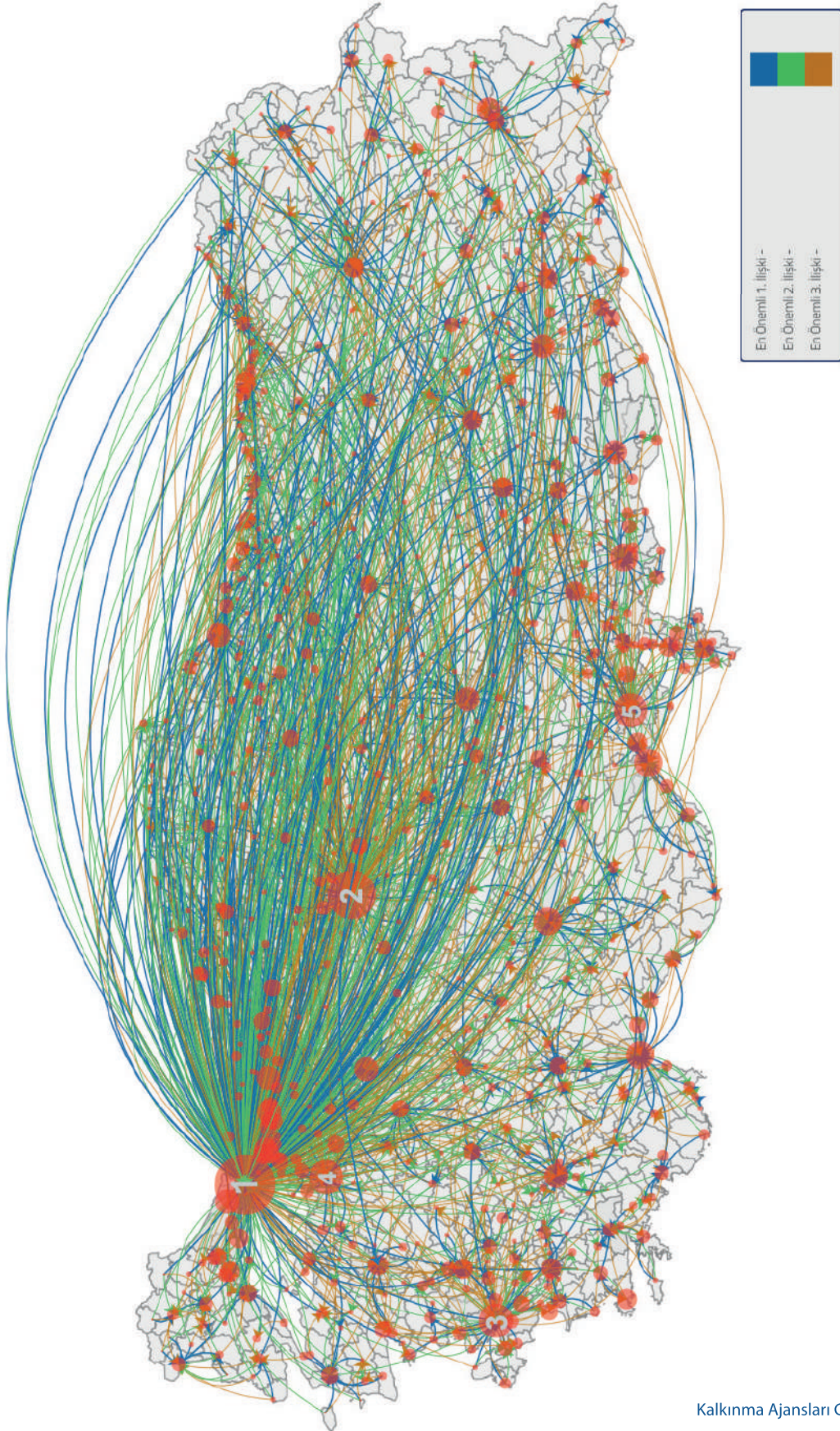
Görselde üç büyük yerleşim olan İstanbul, Ankara ve İzmir'in merkez yerleşimlerinin merkezi durumları ve karşılıklı akışlar dikkat çekmektedir. Genel olarak kentsel yerleşimlerin iletişim ağındaki önemleri, büyüklükleri ile paralel görünmektedir. Özellikle Doğu Anadolu Bölgesi'nde önemli ilişkilerin başta İstanbul olmak üzere büyük ölçüde batıdaki önemli merkezlerle olduğu görülebilmektedir. Ülkenin batı kesiminde güçlü ilişkilerin bölge içerisinde yoğunlaştığı, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden ise Adana'ya yönelen bir akış olduğu dikkat çekmektedir.

Harita 4-17 İletişimde Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)



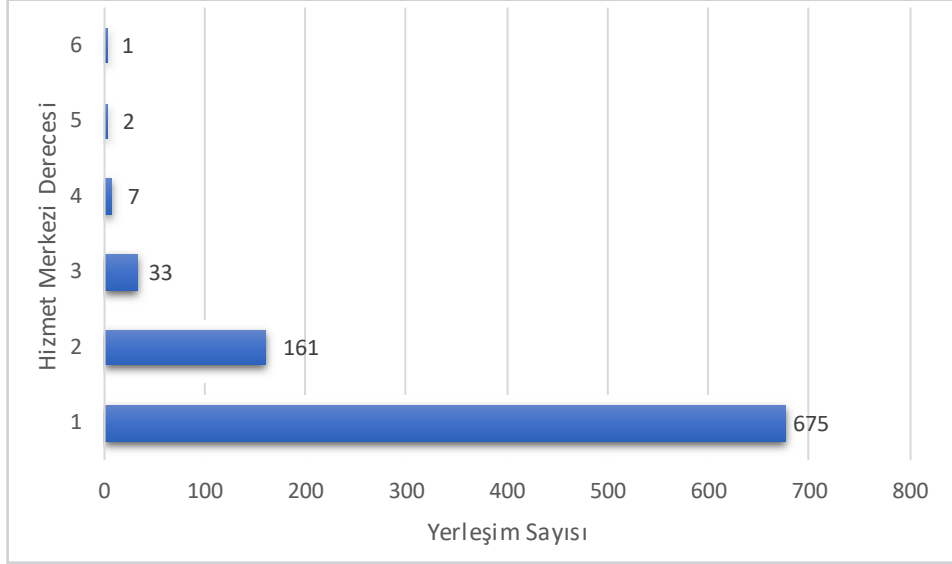
Her kentsel yerleşimin iletişimde en güçlü üç ilişkisi Harita 4-18'de gösterilmiştir. Bu görselde kentsel yerleşimlerin en güçlü ilişkilerinin genellikle kendi merkez kentsel yerleşimleriyle olduğu görülmektedir. Nispeten büyük olan merkezlerin ise ilk sırada İstanbul'la bağlantı kurdukları görülmektedir. Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri'ndeki kentsel yerleşimlerde ikinci güçlü ilişkiler İstanbul'un merkez kentsel yerleşimleriyle olmaktadır. Ülkenin batı ve güney kesimindeki kentsel yerleşimlerde ise ilişkiler daha karmaşıktır ve hem bölgesel hem de ulusal merkezlerle ilişkiler iç içe geçmiştir.

Harita 4-18 İletişimde Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ



İletişim hizmeti sağlayan 879 kentsel yerleşim, geliştirilmiş derece merkeziliği kullanılarak kafa/kuyruk kırınımları kümeleme algoritması ile 6 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu altı dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile altıncı derecede 1; beşinci derecede 2; dördüncü derecede 7; üçüncü derecede 33; ikinci derecede 161 ve birinci derecede 675 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 4-5).

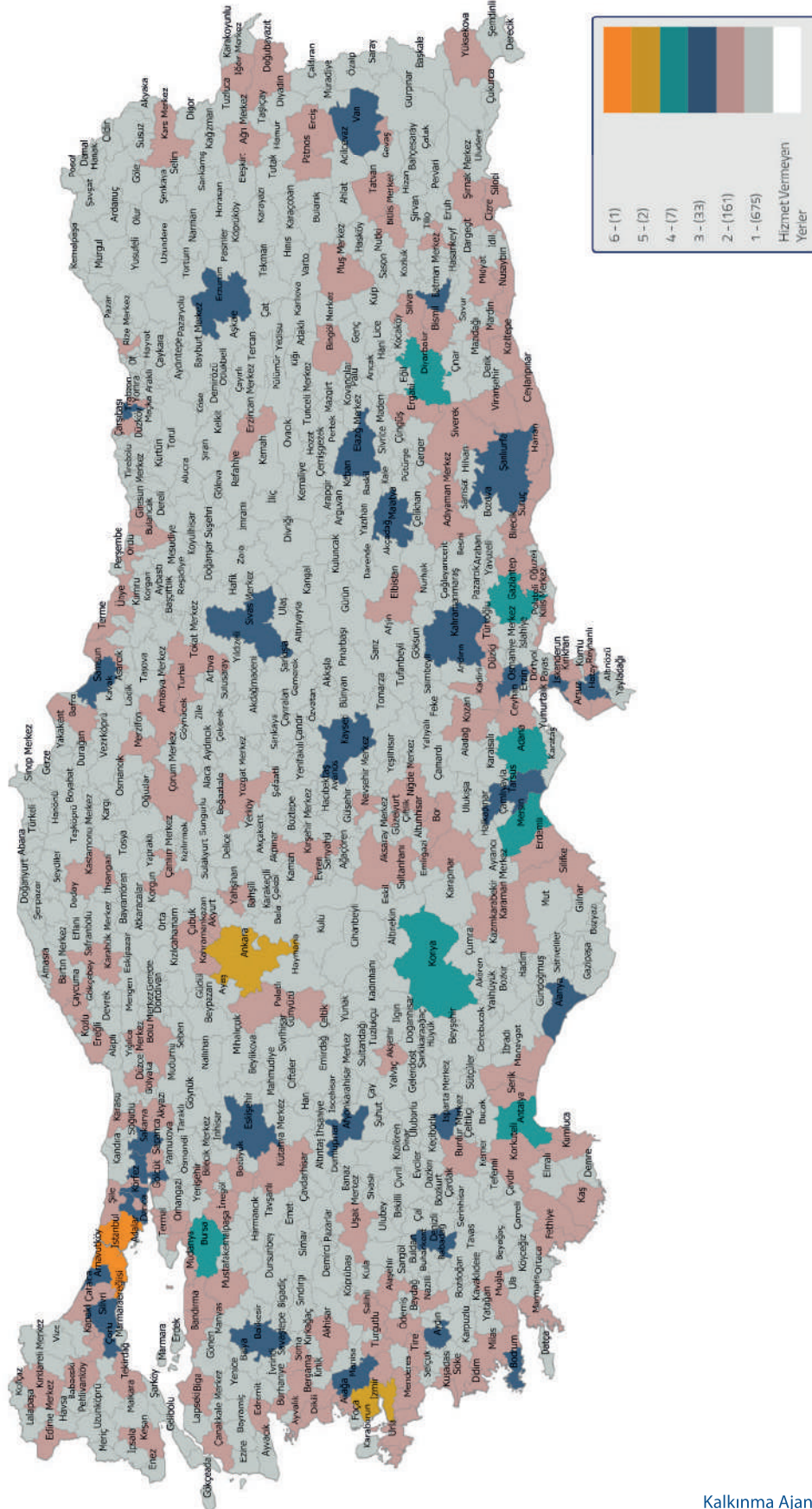
Grafik 4-5 İletişimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



İletişim akışlarında İstanbul Merkez tek başına en üst derece olan altıncı derecede yer almaktadır. Bu yerleşimi beşinci derecedeki Ankara ve İzmir'in merkez yerleşimleri izlemektedir. Bu derece yapısının nüfus büyüklüğüne bağlı ekonomik ve sosyal ilişkiler ile göç hareketlerinin beklenen bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Bursa, Antalya, Konya, Mersin, Adana, Gaziantep ve Diyarbakır'ın merkez yerleşimleri dördüncü derecede yer alan hizmet merkezleridir. Bu derecedeki Bursa Merkez haricindeki yerleşimlerin Batı Akdeniz Bölgesi'nden başlayıp Güneydoğu Anadolu'ya uzanan bir hat oluşturduğu görülmektedir.

İletişimde bölgesel merkezler olarak değerlendirilen üçüncü derece hizmet merkezlerinin ülke geneline dağılımı heterojen bir yapı sergilemektedir. Bu merkezler Ege, İstanbul'un doğusu ve batısı, Akdeniz'in doğusu ile Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde yoğunlaşmakta iken ülkenin orta ve kuzey kesimlerinde bulunmamaktadır. Karadeniz'in tamamında en yüksek derecedeki hizmet merkezleri üçüncü derecedeki Samsun ve Trabzon'un merkez yerleşimleridir. Turizm sektörü ağırlıklı Bodrum ve Alanya da iletişim hizmeti açısından üçüncü derecede bulunmaktadır.

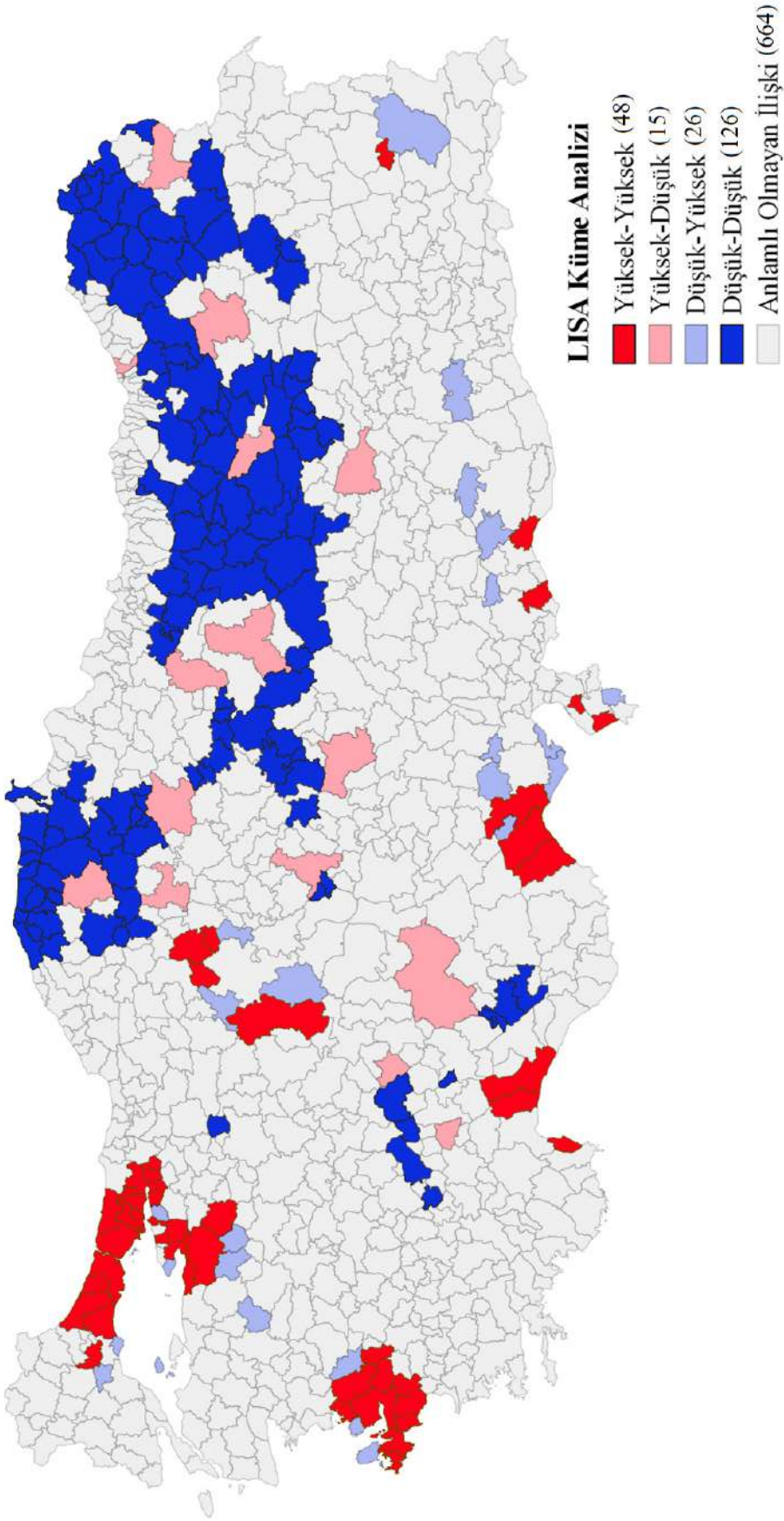
Harita 4-19 İletişimde Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



İletişim akışında, 879 yerleşimin yaklaşık yüzde 95'i birinci ve ikinci derecede yer almakta olup bunlar ülke geneline yayılmıştır. İletişim akışlarına ilişkin bir diğer önemli husus da bu alanda tüm yerleşimlerin en az bir diğer yerleşimle ilişkisi bulunmasıdır.

İletişim hizmet skoruna ait LISA küme analizi sonuçları Harita 4-20'de gösterilmektedir. Buna göre hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin düşük iletişim hizmet skoruna sahip olduğu alanlar (Düşük-Düşük) Orta Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nde güçlü kümelenme eğilimi göstermektedir. Sinop, Kastamonu, Çorum, Sivas, Yozgat, Tokat, Erzincan, Giresun, Gümüşhane, Tunceli, Erzurum, Bingöl, Kars, Ardahan ve Artvin illerinin birden fazla yerleşimi bu kümede yer almaktadır. Bu yapı aynı zamanda Kars, Erzincan, Erzurum, Sivas, Kastamonu ve Tokat'ın merkez yerleşimleri gibi mekânsal uç değer (Yüksek-Düşük) özelliği gösteren il merkezleri ile iç içedir. Hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin yüksek iletişim hizmet skoruna sahip olduğu alanların (Yüksek-Yüksek) ise özellikle İstanbul, Kocaeli, Bursa, İzmir, Manisa ve Mersin yerleşimlerinde yoğunlaşması dikkat çekmektedir. Bu sonuçlar, nüfus yoğunluğunun iletişimin kümelenme yapısında belirleyici olduğunu göstermektedir.

Harita 4-20 İletişimde Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası



4.6. Ticarete Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri

Kentsel yerleşimler arası ticaret akışları mal veya hizmet satışı yoluyla kayda geçen ticari işlemlerden ortaya çıkmakta ve parasal değer (₺) olarak ifade edilmektedir. Ticaret akışlarında kentsel yerleşimler arasında farklı ticaret hacimleri olmakla beraber 695.500 gibi büyük sayıda bağ bulunmaktadır. Bu yüzden ticaret akışları ağı 0,94 gibi yüksek bir yoğunluk değerine sahiptir. Bu değer, seçilen herhangi iki kentsel yerleşim arasında yüzde 94 olasılıkla ticaret gerçekleştiğini göstermektedir.

Ticaret ağının coğrafi saçılım endeksi ağın geneli için 358 km olarak ölçülmüştür. Bu değer alışveriş yapan kentsel yerleşimlerin uzaklığı ile alışverişin parasal değerinin ağırlıklı ortalaması olarak bize ticaret ağının coğrafi mesafesini özetlemektedir. Kargodan sonra en büyük ikinci coğrafi saçılım değerine sahip olan ticaret ağında, uzak kentsel yerleşimler arasında güçlü ticari bağlar kurulmuştur.

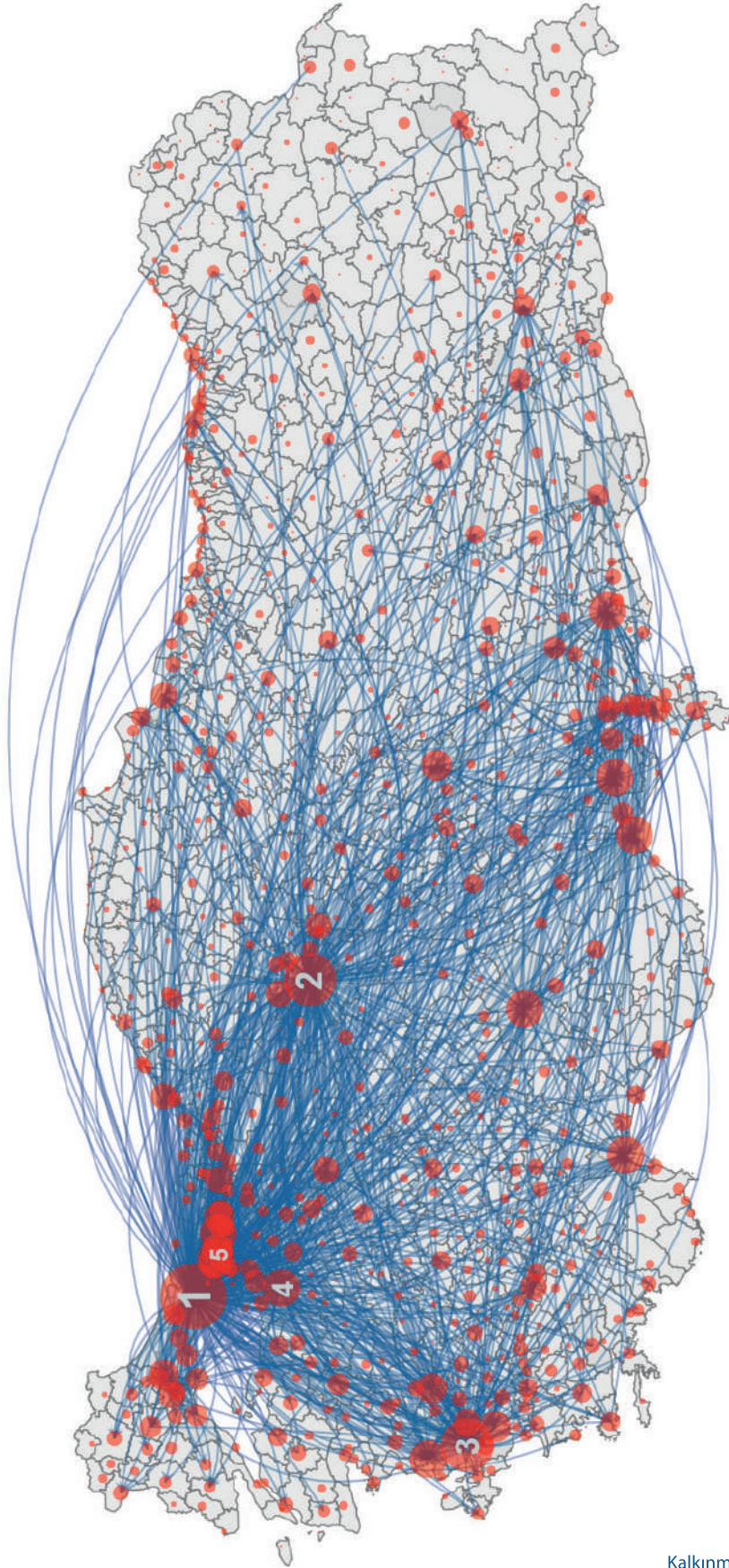
Ticaret ağında yerleşimlerin hizmet verme büyüklükleri genelleştirilmiş derece merkeziliği değeri (hizmet skoru) ile elde edilmiştir. Bu skorların elde edilmesinde kullanılan alfa parametresi kentsel yerleşimler ticaret hizmeti için 0,4835 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri ticaret hizmet büyüklüğünde bağ sayısı ve akış miktarının birlikte etkili olduğunu göstermektedir.

Kentsel yerleşimlere ait ticaret ağında çalışma kapsamındaki 879 yerleşimden 878² tanesi kendisi haricinde en az 1 yerleşimle ticari ilişki kurmaktadır. Ticaret ağının genel yapısı ve bu ağda genelleştirilmiş derece merkeziliği skorlarından elde edilen yerleşimlerin önem dereceleri, ağ genelindeki ilk 1.000 ilişki ile birlikte 879 kentsel yerleşim bazında Harita 4-21'de gösterilmektedir.

Burada İstanbul Merkez tüm Türkiye ile ilişki kuran yerleşim olarak göze çarpmaktadır. Ankara, İzmir ve Bursa'nın merkez kentsel yerleşimleri ise İstanbul'a göre dar olmakla beraber çevre bölgeleriyle de ilişki içindedir. Bunların arkasından ise Konya, Adana, Denizli ve Gaziantep çevresinde yöresel güçlü kümelenmeler görülmektedir. Buna karşılık, Doğu, Güneydoğu ve Kuzeydoğu Anadolu'da ticari bağları güçlü olmayan bazı kentsel yerleşimlere ilişkin akışlar bu haritada yer almamaktadır. Kentsel yerleşimler arası ilk 1.000 ilişkide bu bölgelerdeki pek çok kentsel yerleşim kapsamazken Artvin, Ardahan, Hakkâri, Şırnak, Bitlis ve Tunceli illerinin merkez kentsel yerleşimleri de ilk 1.000 ağ ilişkisinde yer almamaktadır.

² Girişimci Bilgi Sistemi'nde Hakkari-Derecik verisi bulunmadığından analize dahil edilememiştir.

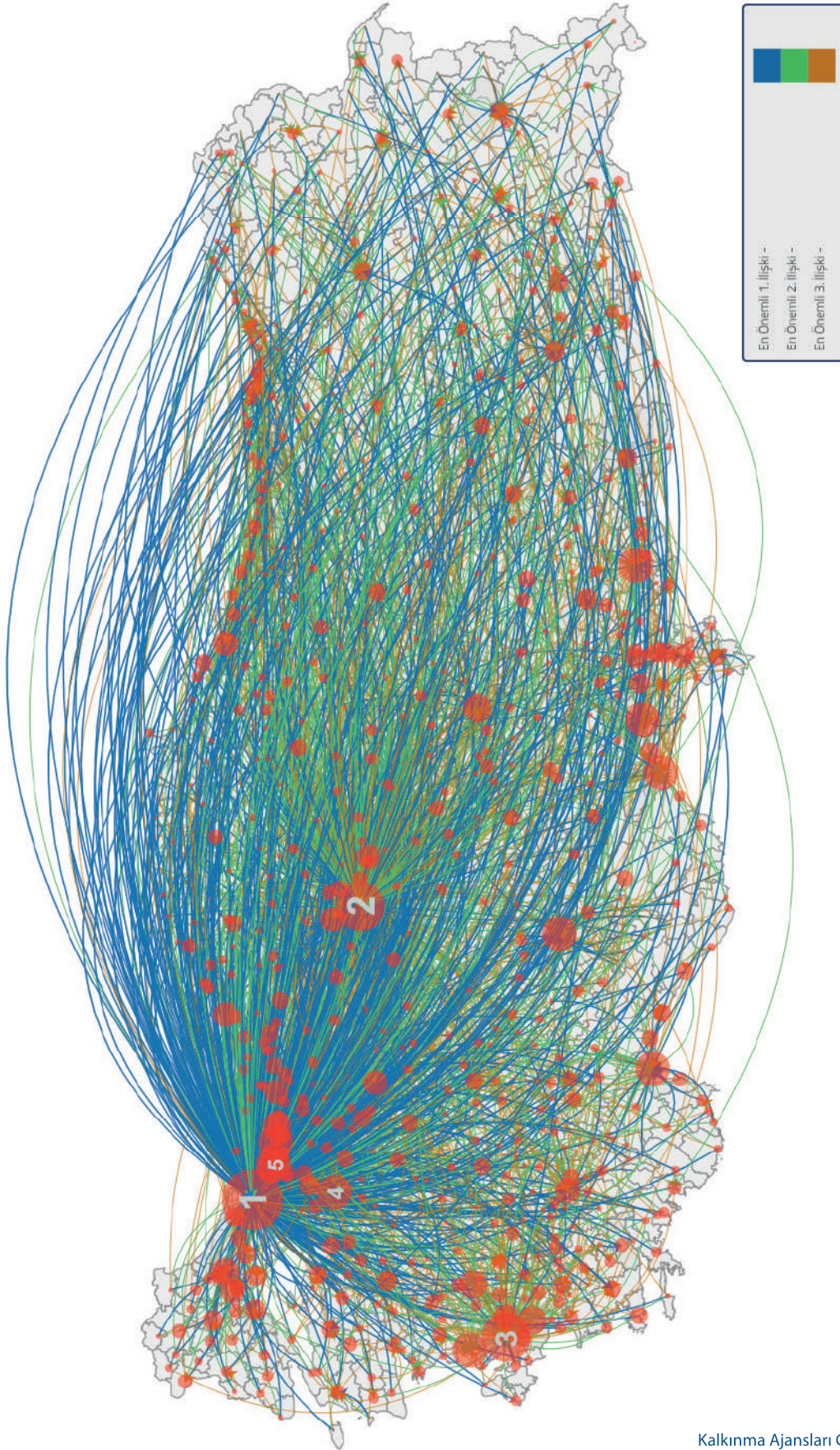
Harita 4-21 Ticaretle Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 1.000 Bağ)



Her kentsel yerleşimin ticaret ağındaki en güçlü üç ilişkisi Harita 4-22'de gösterilmiştir. Ülke genelinde kentsel yerleşimlerin ilk bağları genel olarak İstanbul'la kurulmakla birlikte, ülkenin doğusu ve batısı arasında bazı farklılıklar da dikkat çekmektedir. Ülkenin doğusunda ilk 1.000 ilişkiye giremeyen kentsel yerleşimler de dahil olmak üzere İstanbul'a ticaret ilk sırada olurken Akdeniz, İç Anadolu ve Ege'de yerellikten de bahsetmek mümkündür. Örneğin Denizli, Konya ve Adana gibi gelişmiş merkezlerin çevre kentsel yerleşimleri ilk sırada bu illerin merkez kentsel yerleşimleri ile bağ kurmaktadır.

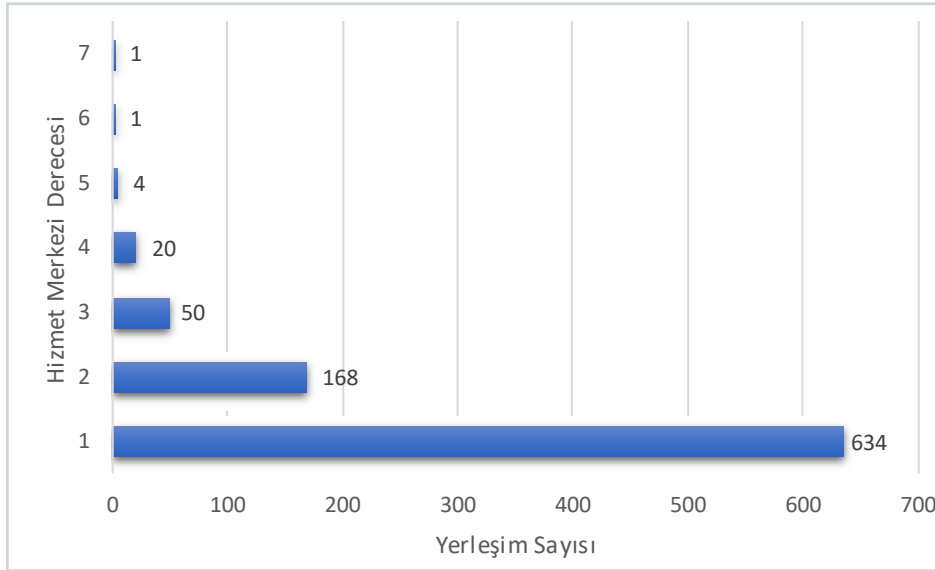
Kentsel yerleşimler arası ikinci sıradaki ilişkiler incelendiğinde İstanbul'dan sonra Ankara ve İzmir'in geldiği görülmektedir. Ülkenin doğusunda yer alan kentsel yerleşimlerde ise ikinci sıradaki ilişkilerde yerelliğin başladığı görülmektedir.

Harita 4-22 Ticarete Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ



Ticaret hizmeti sağlayan 878 kentsel yerleşim genelleştirilmiş derece merkeziliği kullanılarak kafa/kuyruk kırınımları kümeleme algoritması ile 7 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu yedi dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile yedinci derecede 1; altıncı derecede 1; beşinci derecede 4; dördüncü derecede 20; üçüncü derecede 50; ikinci derecede 168 ve birinci derecede 634 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 4-6).

Grafik 4-6 Ticarete Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



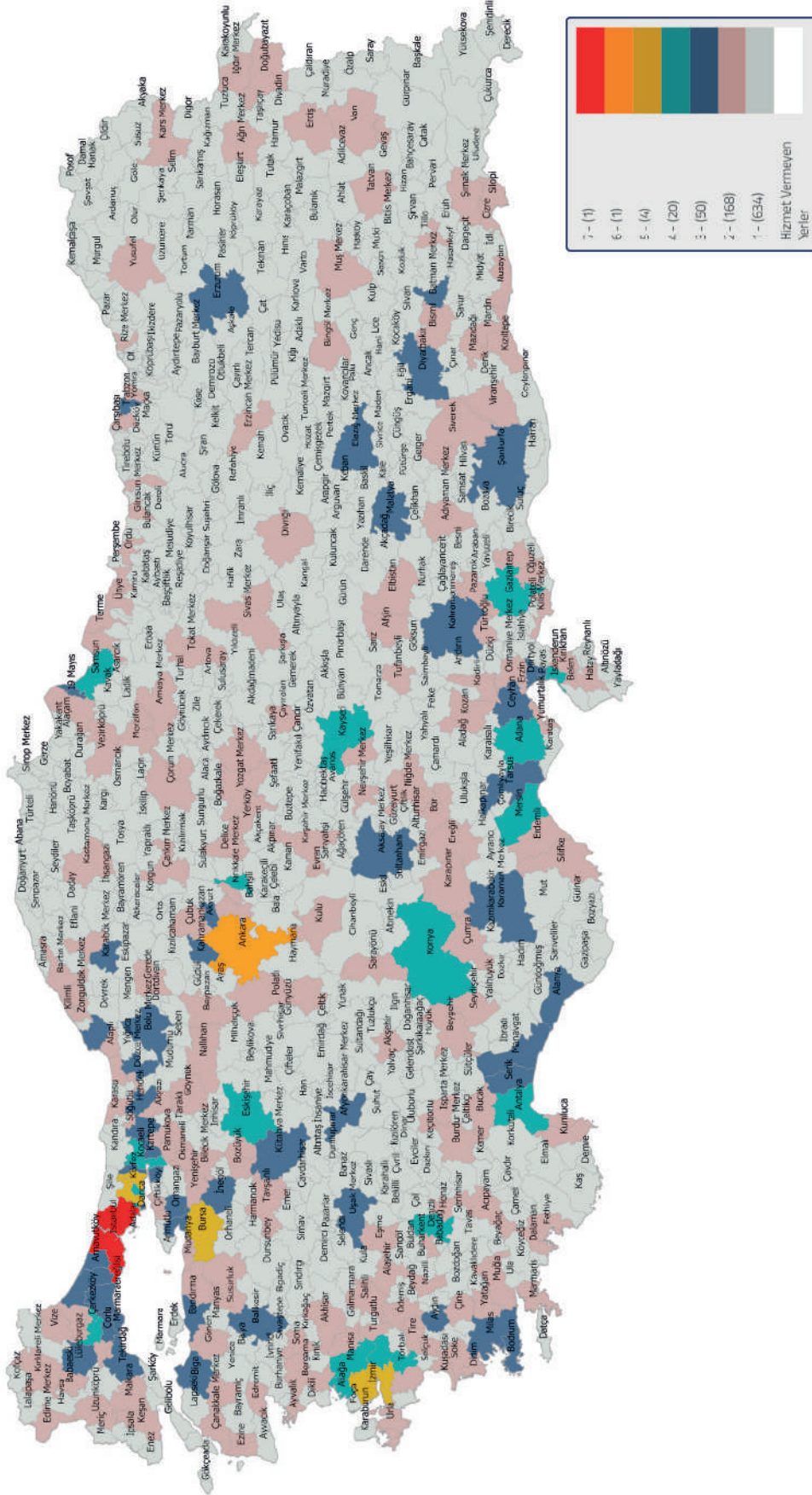
Ticaret alanında diğer bütün alanlarda olduğu gibi İstanbul Merkez tek başına en üst derece hizmet merkezidir. Bir alt derecede ise Ankara Merkez yer almaktadır. Ticaretteki hizmet merkezleri yapısı, eğitim ve sağlık hizmet alanlarından farklı bir mekânsal yapı ortaya koymaktadır. Bu yapıda küme oluşumları gözlemlenmektedir. Örneğin yedinci derece İstanbul Merkez ile beşinci derecede olan Bursa Merkez, Gebze ve Körfez yerleşimleri ile dördüncü derecedeki Ergene, Çerkezköy, Çayırovası, Dilovası ve İzmit ilk küme oluşumunun bileşenleridir. Bu küme batıda Çorlu, Marmara Ereğlisi, Çatalca ve Arnavutköy, güneyde Biga, Bandırma, Gemlik, Orhangazi, İnegöl, doğuda ise Sakarya Merkez, Darıca, Gölcük, Derince, Kartepe, Hendek ve Düzce Merkez gibi üçüncü derece merkezlerle de desteklenerek bir koridor yapısı tanımlamaktadır. Daha küçük ölçekte olmakla beraber benzer bir yapı da beşinci derece olan İzmir Merkez yerleşimi ve çevresinde bulunan dördüncü derecedeki Aliağa, Manisa Merkez, Kemalpaşa ve Torbalı tarafından oluşturulmaktadır. Bu yapı güneyde Aydın Merkez, Bodrum ve Milas gibi üçüncü derece yerleşimler ve doğuda Denizli Merkez gibi dördüncü derece merkezlerle desteklenmektedir. Yine altıncı derecede olan Ankara'nın da dördüncü derece Kırıkkale Merkez ve üçüncü derece yerleşimler olan Kahramankazan ve Akyurt ile bir küme yapısı içinde olduğu gözlemlenmiştir.

Benzer bir kümelenme yapısı dördüncü derecedeki Antalya Merkez ile üçüncü derecedeki Alanya, Manavgat ve Serik için ve ayrıca dördüncü derece merkezler olan Adana ve Mersin merkezleri, İskenderun ile üçüncü derece merkezler olan Tarsus, Ceyhan, Toprakkale, Dörtöyol ve Payas için de geçerlidir.

Kümelenme eğilimi gözlemlenmeyen ülkenin doğu kesiminde dördüncü derece olan tek yerleşim Gaziantep Merkez iken üçüncü derece yerleşimler Kahramanmaraş, Malatya, Diyarbakır, Elazığ, Şanlıurfa, Erzurum ve Batman'ın merkez yerleşimleri şeklindedir. İç Anadolu'da ise Kayseri, Eskişehir, Konya ve Kırıkkale'nin merkez yerleşimleri dördüncü derecedeki diğer yerleşimlerdir. Karadeniz'de en yüksek dereceye sahip hizmet merkezi dördüncü derecedeki Samsun Merkez'dir.

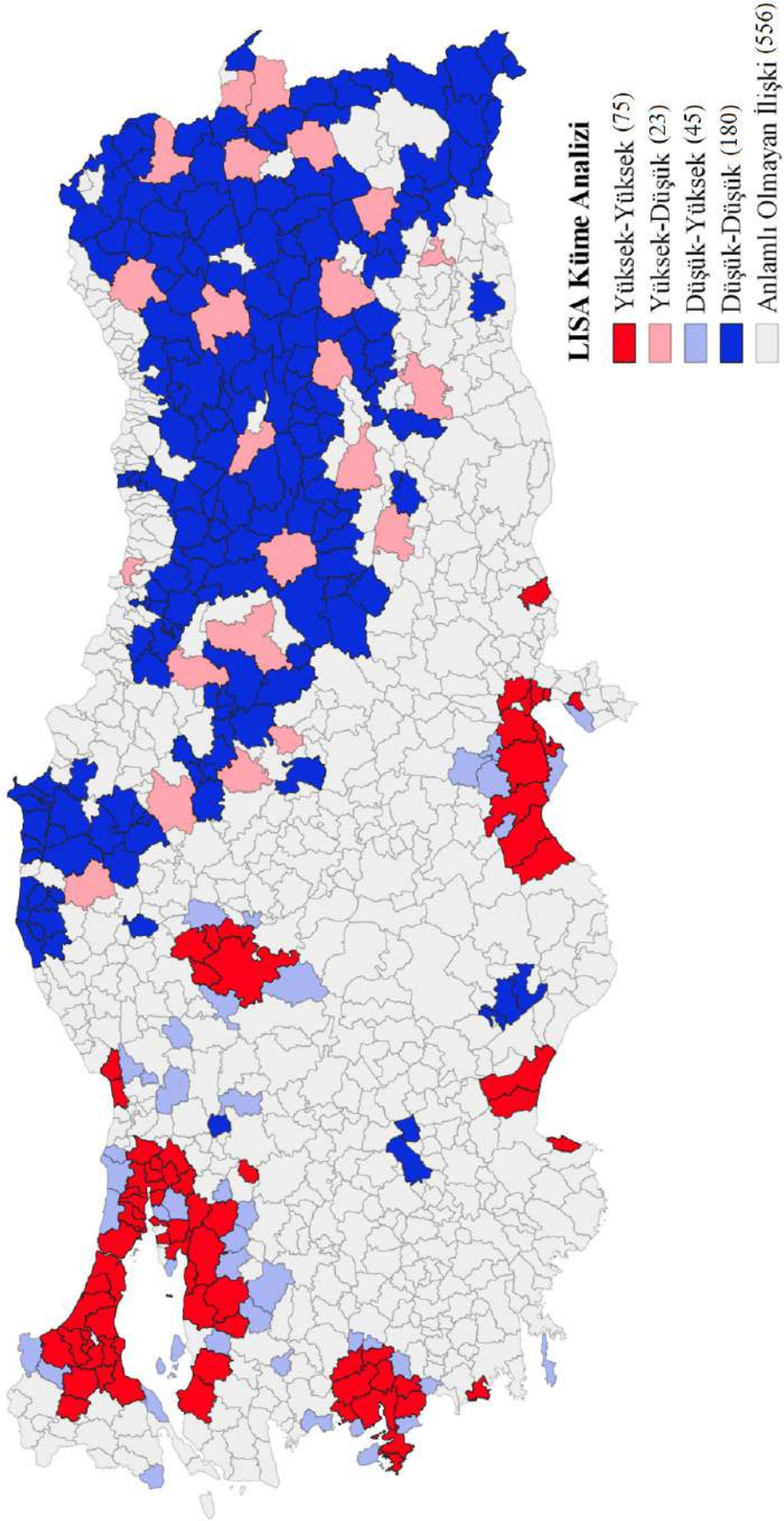
Ticarette hizmet merkezlerinin ülke geneline dağılımına bakıldığında, ülkemizdeki üretim merkezleri ve onların çevresindeki yerleşimler ile limanların bulunduğu yerleşimlerin ön plana çıktığı değerlendirilmektedir (Harita 4-23).

Harita 4-23 Ticarete Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Ticaret hizmet skorlarına ait LISA küme analizi sonuçları Harita 4-24'de gösterilmektedir. Buna göre hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin yüksek ticaret hizmet skoruna sahip olduğu alanların (Yüksek-Yüksek) Marmara Bölgesi'nde güçlü bir kümelenme deseni oluşturduğu, buna Ankara, İzmir, güneyde Antalya, Adana, Mersin, Osmaniye ve Gaziantep yerleşimlerinin de katıldığı görülmektedir. Buna karşın diğer bir mekânsal küme desenini, hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin düşük ticaret hizmet skoruna sahip (Düşük-Düşük) Kastamonu'dan Hakkari'ye uzanan kuzey-güney aksının üzerindeki alanların oluşturduğu görülmektedir. Bu bölgelerdeki il merkezi yerleşimlerinin mekânsal uç değerler (Yüksek-Düşük) olarak Düşük-Düşük kümesiyle iç içe olduğu tespit edilmiştir. Ticaret hizmetleri diğer hizmet türlerinden farklı olarak daha fazla kümelenme eğilimi göstermektedir.

Harita 4-24 Ticaretle Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası



4.7. Kargoda Ağ İlişkileri ve Kentsel Hizmet Merkezleri

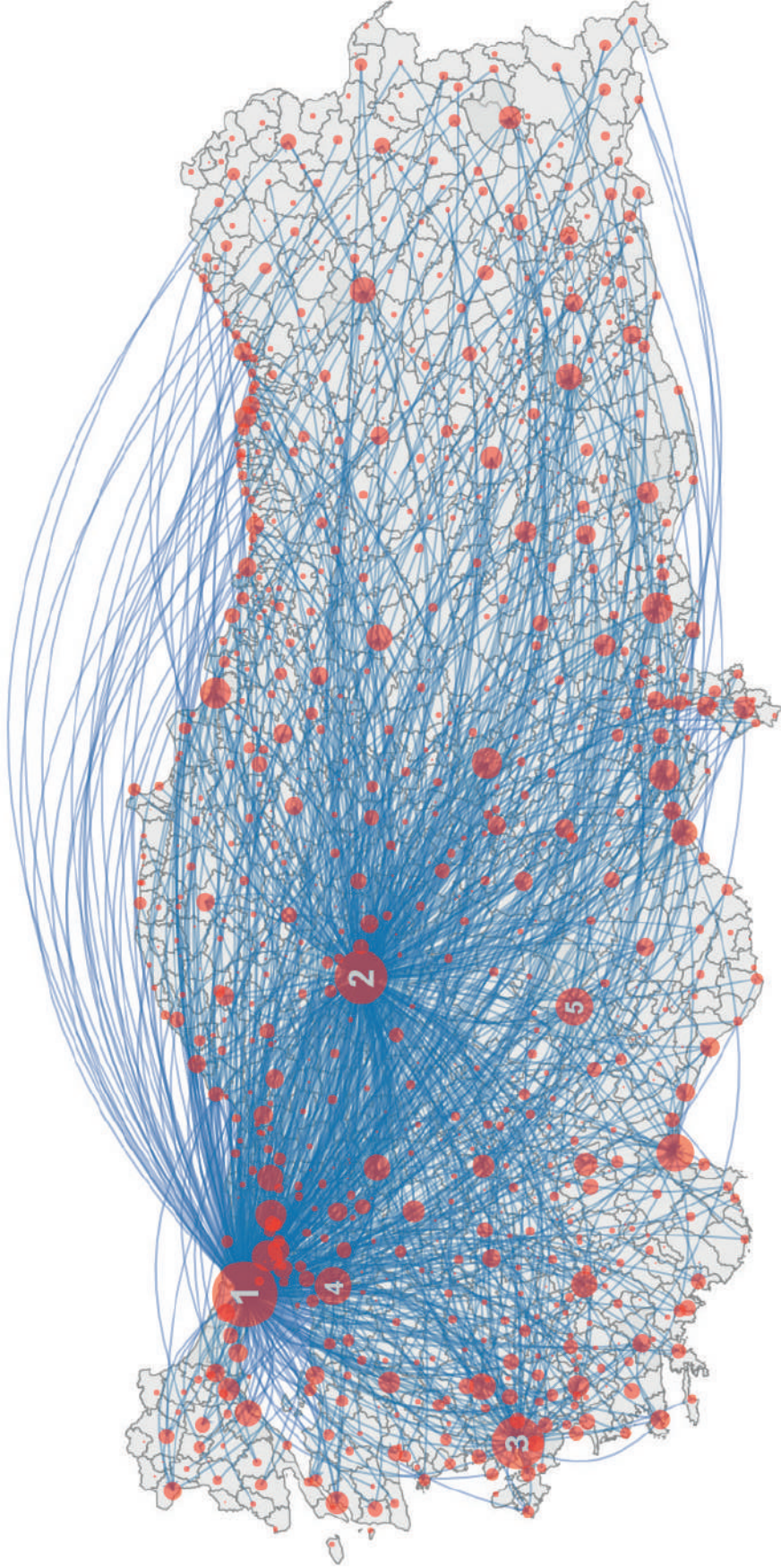
Ticari ve ticari olmayan akışları içeren kargo verisi, kentsel yerleşimler arası ekonomik ve sosyal ilişkilerin bir göstergesidir. En yüksek coğrafi saçılıma (440 km) sahip olan kargo, mekan kısıtı olmadan uzak mesafelerle ilişki kurulabilen bir hizmet alanıdır.

YER-SİS çalışmasında tespit edilen 499.864 bağ, kentsel yerleşimler arası önemli düzeyde kargo hareketi olduğunu göstermektedir. Nitekim yoğunluk katsayısının 0,77 gibi bir değer olması herhangi iki yerleşim arasında ilişki kurulma olasılığının yüzde 77 gibi büyük bir değer olduğunu göstermektedir. Ayrıca ağa ilişkin kümelenme katsayısının 0,85 olması, ağda görece büyük kentsel yerleşimler arasında yoğunlaşmış kümeler bulunduğuna işaret etmektedir.

Çalışma kapsamında kullanılan diğer değişkenlerden farklı olarak, kargo taşımacılığı hizmet alanında kargonun gönderildiği yerleşim hizmet veren yerleşim; kargonun teslim alındığı yerleşim ise hizmet alan yerleşim olarak kabul edilmiştir. Kargo ağında yerleşimlerin hizmet verme büyüklükleri genelleştirilmiş derece merkeziliği değerleri (hizmet skorları) ile elde edilmiştir. Bu skorların elde edilmesinde kullanılan alfa parametresi kentsel yerleşimler kargo hizmeti için 0,6870 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, akış miktarı daha fazla olmakla birlikte kargo hizmet büyüklüğünde bağ sayısı ve akış miktarının birlikte etkili olduğunu göstermektedir.

Kentsel yerleşimlere ait kargo hizmet türünde çalışma kapsamındaki 879 yerleşimden 748 tanesi kendisi haricinde en az 1 yerleşime hizmet vermektedir. Kargo ağının genel yapısı ve bu ağda genelleştirilmiş derece merkeziliği skorlarından elde edilen yerleşimlerin önem dereceleri, ağ genelindeki ilk 500 ilişki ile birlikte 879 kentsel yerleşim bazında Harita 4-25'te gösterilmektedir. Ağda ülke ekonomisinin merkezleri olan İstanbul ve Ankara Merkez'in akışlarda büyük yoğunluğa sahip olduğu görülmektedir. Kargo hizmetindeki ağ ilişkileri; ortaöğretim, yükseköğretim ve ulaşım ilişkilerinin tersine yerel nitelik taşımamakta ve yerel öbekler oluşturmamaktadır. Ağdaki en güçlü ilişkiler sosyo-ekonomik açıdan gelişmiş iller arasında gerçekleşmektedir. İstanbul ve Ankara Merkez'in ardından İzmir, Bursa, Antalya, Adana, Gaziantep, Konya, Samsun ve Kayseri'nin merkez yerleşimleri de bu ağda önemli merkezler olarak görülmektedir.

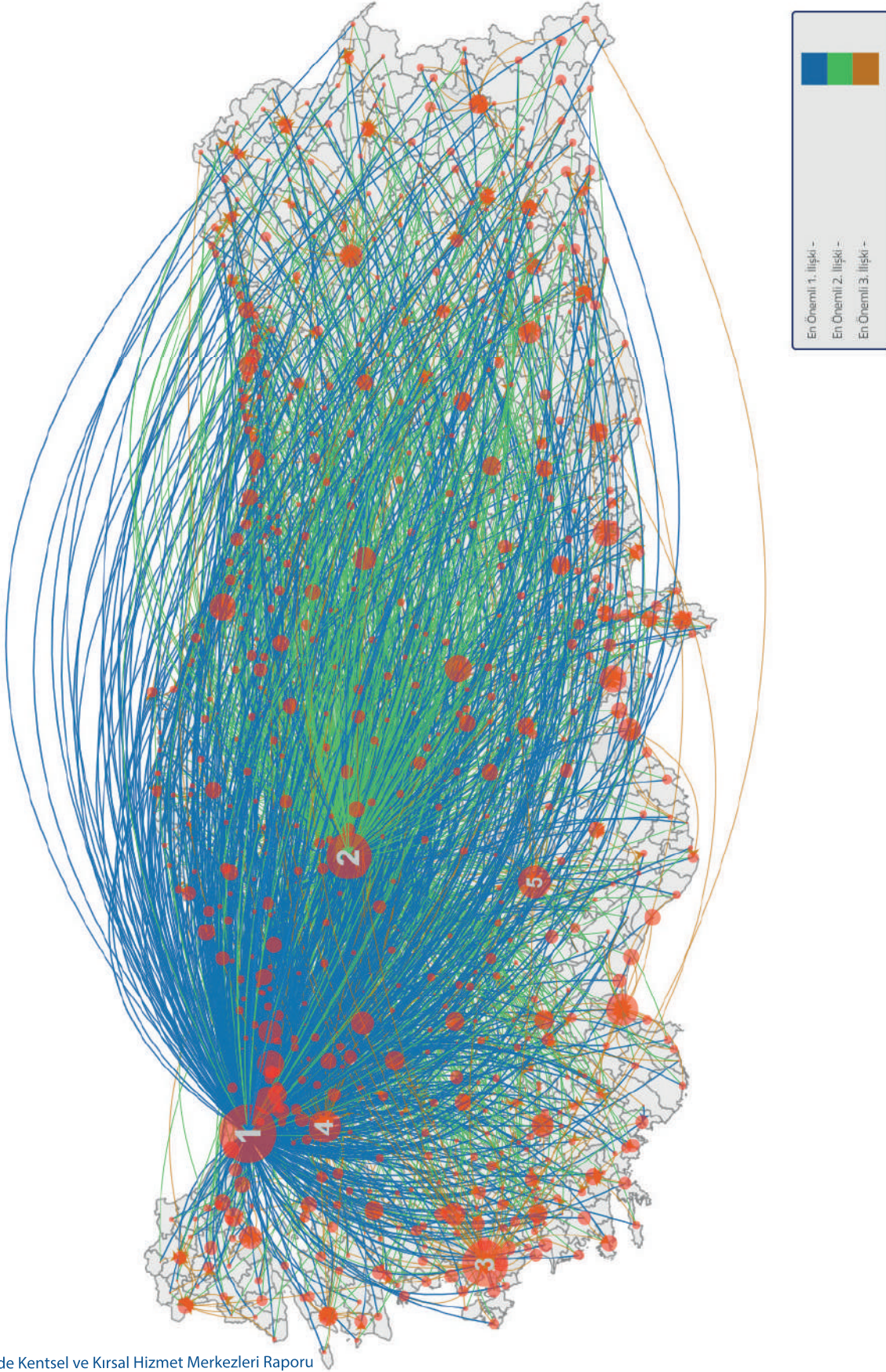
Harita 4-25 Kargoda Kentsel Yerleşimler Arası Güçlü İlişkiler (İlk 500 Bağ)



Her kentsel yerleşimin kargo ağındaki en güçlü ilk üç bağı Harita 4-26' da gösterilmiştir. Neredeyse bütün kentsel yerleşimlerin ilk sırada kargo aldıkları yerleşim İstanbul Merkez olurken ikinci sırada Ankara Merkez, üçüncü sırada ise İzmir Merkez olmuştur. Ağda dikkate değer güçlü bir yerel ilişki bulunmamaktadır.

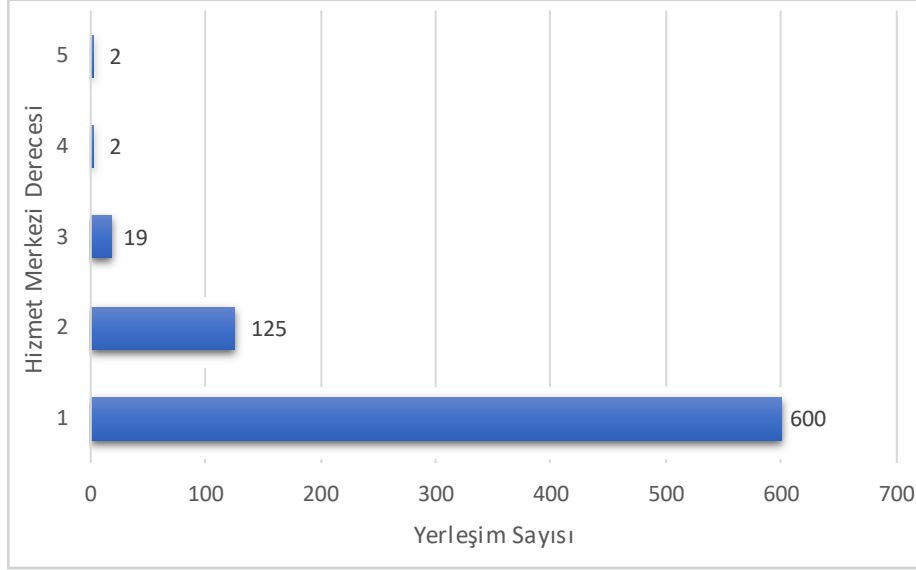


Harita 4-26 Kargoda Kentsel Yerleşimler Arası İlk 3 Bağ



Kargo hizmeti sağlayan 748 kentsel yerleşim genelleştirilmiş derece merkeziliği kullanılarak kafa/kuyruk kırınımları kümeleme algoritması ile 5 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu beş dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile beşinci derecede 2; dördüncü derecede 2; üçüncü derecede 19; ikinci derecede 125 ve birinci derecede 600 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 4-7).

Grafik 4-7 Kargoda Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı

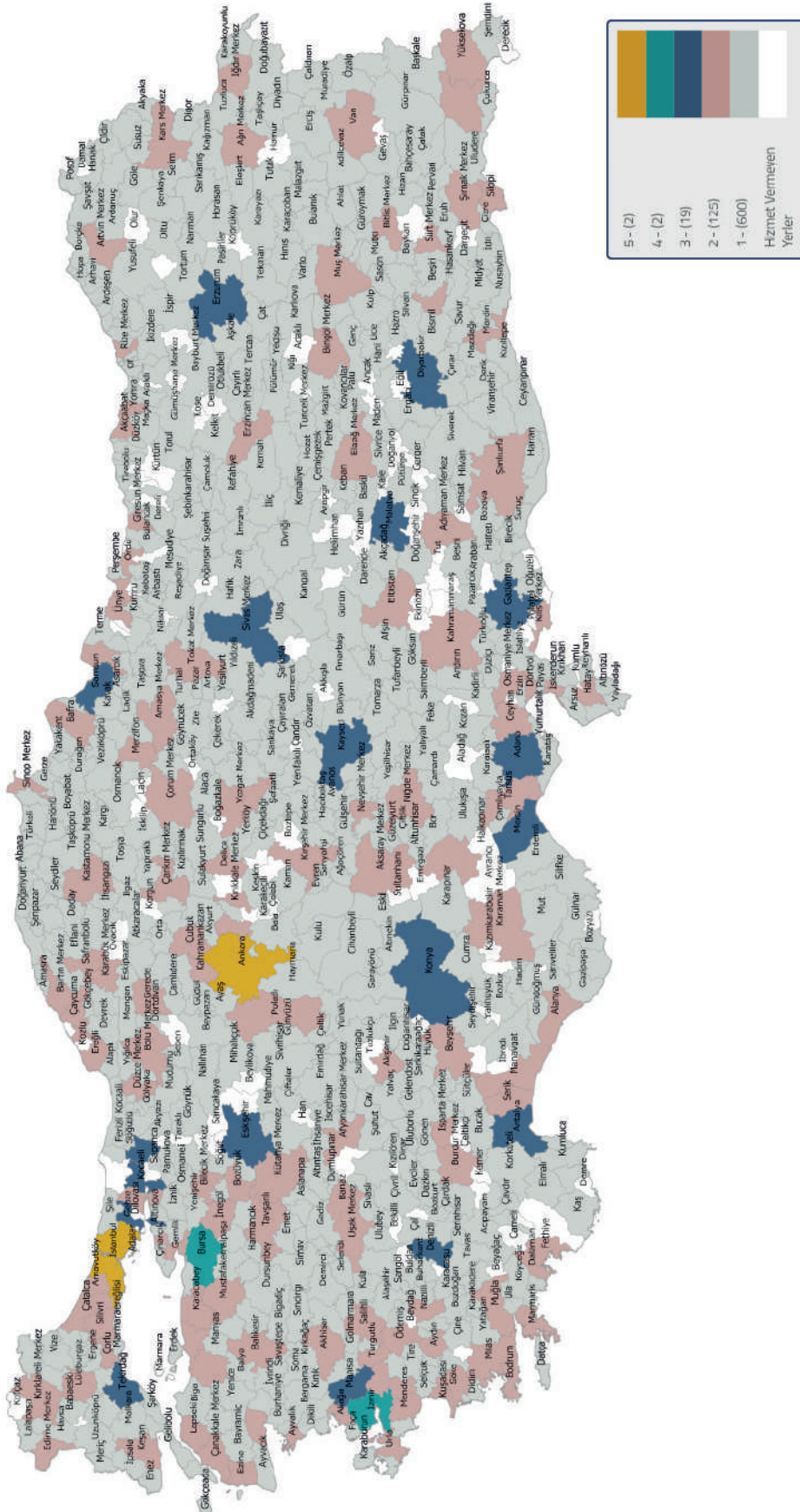


PTT A.Ş.'nin verileri esas alınarak analiz edilen kargo alanında Türkiye'nin en büyük iki yerleşimi İstanbul ve Ankara Merkez en üst derece olan beşinci derecede bulunmaktadır. İzmir ve Bursa merkezleri dördüncü derecede yer alarak bu iki yerleşimi takip etmektedir.

En üst iki derecedeki 4 yerleşimden Ankara hariç diğer 3'ü için yakın mesafede en az bir adet üçüncü derece yerleşim tespit edilmiştir. Bu yerleşimler İstanbul Merkez için Gebze, Kocaeli Merkez ve Sakarya Merkez; Bursa Merkez için Yalova Merkez; İzmir Merkez için ise Manisa Merkez olarak sıralanabilir. Bu yapı ile birlikte iç kısımlarda Konya, Denizli, Eskişehir, Kayseri, Sivas ve Malatya merkezleri; güneyde Antalya, Adana ve Mersin merkezleri; doğuda Gaziantep, Diyarbakır ve Erzurum merkezleri; kuzeyde ise Samsun Merkez üçüncü derece kargo merkezleri olarak hizmet vermektedir.

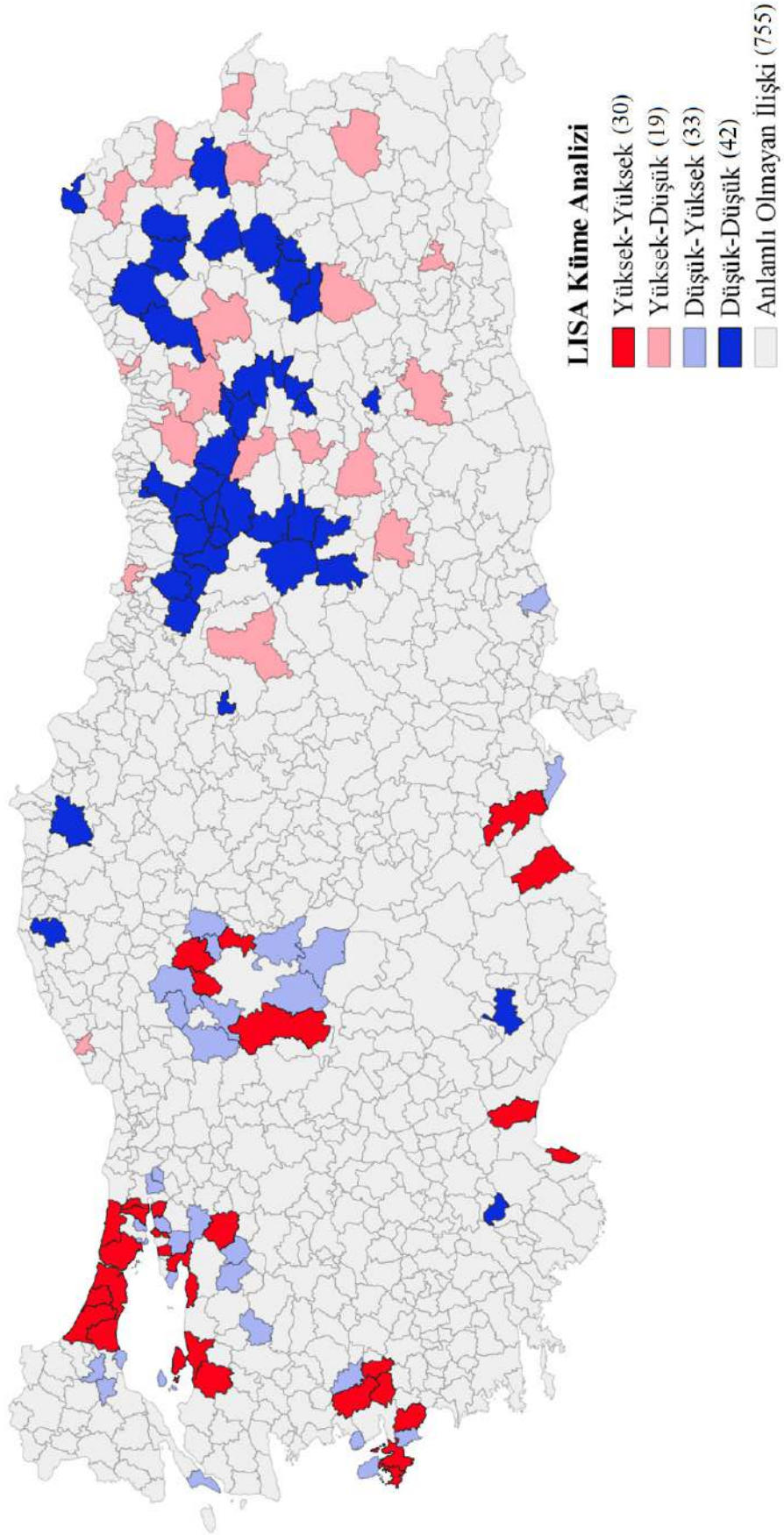
Kargonun en alt iki hizmet derecesi olan birinci ve ikinci derece yerleşimler ile çevresine hizmet vermeyen yerleşimler, Türkiye genelinde mekânsal olarak dengeli bir şekilde dağılmış durumdadır.

Harita 4-27 Kargoda Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Kargo hizmet skoruna ait LISA küme analizi sonuçları Harita 4-28'de gösterilmektedir. Buna göre hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin yüksek kargo hizmet skoruna sahip olduğu alanlar (Yüksek-Yüksek), İstanbul yerleşimlerinin tamamında, Ankara, Bursa, Kocaeli, Balıkesir, Manisa, İzmir, Mersin ve Antalya illerinin birden fazla yerleşiminde yoğunlaşmaktadır. Ankara Merkez yerleşiminin istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermediği ve komşu yerleşimlerinde mekânsal uç değer (Düşük-Yüksek) özelliğinin var olduğu görülmektedir. Hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin düşük kargo hizmet skoruna sahip olduğu alanlar (Düşük-Düşük) ise Giresun, Gümüşhane, Erzincan, Sivas, Bingöl ve Erzurum illeri yerleşimlerinde kümelenmektedir. Bu bölgedeki il merkezlerinin (Yüksek-Düşük) mekânsal uç değerler olarak Düşük-Düşük kümeleri ile iç içe olduğu görülmektedir.

Harita 4-28 Kargoda Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası



4.8. Bütünleşik Kentsel Hizmet Merkezleri

Çalışma kapsamında kentsel hizmet merkezleri yapısı, yerleşimler arası sosyo-ekonomik ilişkilerin incelendiği altı farklı boyuta ilişkin yedi alt hizmet alanı ile açıklanmıştır. Bu çerçevede, bütüncül kentsel hizmet merkezleri yapısının ortaya çıkarılmasından önce yedi alt hizmet alanında kentsel hizmet merkezleri yapısı, her bir alt hizmet için genelleştirilmiş derece merkeziliği kullanılarak hesaplanmıştır. Ancak bütüncül yapının ortaya konması için alt hizmetlerdeki kentsel hizmet merkezleri yapısının tek tek ortaya konmuş olması yeterli değildir.

Bütüncül kentsel hizmet merkezleri yapısının elde edilmesi amacı ile tüm yerleşimler için yedi farklı genelleştirilmiş derece merkeziliğini içeren büyüklüğün ortaya konması gereklidir. Çalışma kapsamında elde edilen yedi farklı genelleştirilmiş derece merkeziliğinin nominal değerlerinin toplamının alınması yerine tüm değerlerin öncelikle 0-1 aralığında normalize edilmesi, daha sonra ise yedi farklı alana ilişkin farklı ağırlıklar ile çarpılarak toplanması yöntemi izlenmiştir.

Buna göre, x değişkenine ait i gözlemine ait normalize değer, x'_i :

$$x'_i = \frac{x_i - \min \{x\}}{\max \{x\} - \min \{x\}} \quad (4.1)$$

şeklinde hesaplanmıştır. Burada:

x'_i : x değişkenine ait i gözleminin 0-1 aralığında normalize edilmiş değerini,

$\max \{x\}$: x değişkeninin maksimum değerini,

$\min \{x\}$: x değişkeninin minimum değerini,

ifade etmektedir.

Bütünleşik kentsel hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılacak yerleşim yeri bazında ağırlıklandırılmış toplam genelleştirilmiş derece merkeziliğinin (bütünleşik hizmet skoru) hesaplanabilmesi için δ_k şeklinde ifade edilen değişken ağırlıklarının kalibre edilmesi gerekmektedir. Çalışma kapsamında anılan parametre değerlerinin kalibrasyonu için ağ analizlerinden elde edilen kümelenme katsayıları kullanılmıştır. Bu durumda bütünleşik hizmet skoru (H_a^j):

$$H_a^j = \delta_{E_{ort}} \cdot E'_{ort\alpha} + \delta_{E_{yüksek}} \cdot E'_{yüksek\alpha} + \delta_S \cdot S'_{\alpha} + \delta_U \cdot U'_{\alpha} + \delta_i \cdot I'_{\alpha} + \delta_T \cdot T'_{\alpha} + \delta_C \cdot K'_{\alpha} \quad (4.2)$$

şeklinde bulunur. Burada:

- H_{α}^j : j yerleşimine ait kentsel ağırlıklandırılmış toplam geliştirilmiş derece merkeziliği skoru,
 $E'_{ort\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş ortaöğretim geliştirilmiş derece merkeziliği skoru,
 $E'_{yüksek\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş yükseköğretim geliştirilmiş derece merkeziliği skoru,
 $S'_{\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş sağlık geliştirilmiş derece merkeziliği skoru,
 $U'_{\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş ulaşım geliştirilmiş derece merkeziliği skoru,
 $I'_{\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş iletişim geliştirilmiş derece merkeziliği skoru,
 $T'_{\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş ticaret geliştirilmiş derece merkeziliği skoru,
 $K'_{\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş kargo geliştirilmiş derece merkeziliği skoru,
 δ_k : k değişkenine ait ağırlık, $k=\{E_{ort}, E_{yüksek}, S, U, I, T, K\}$ şeklindedir.

Bütünleşik hizmet skorlarının hesaplanmasında Tablo 4-2'de yer alan ağırlıklar kullanılmıştır. Bu ağırlıklar, yedi değişkenin genel ağ ölçütlerinden olan kümelenme katsayıları esas alınarak elde edilmiştir.

Tablo 4-2 Bütünleşik Hizmet Skorlarının Hesaplanmasında Kullanılan Katsayılar

Katsayı	Ağırlık
$\delta_{E_{ort}}$	0,05
$\delta_{E_{yüksek}}$	0,11
δ_S	0,16
δ_U	0,09
δ_I	0,21
δ_T	0,20
δ_K	0,18

Bütünleşik akış değişkeni ise, 7 akış değişkeninin Eşitlik 4.1'deki yöntemle göre normalize edilmesi ve Tablo 4-2 de sunulan ağırlıklara göre kalibre edilmesi sonucunda elde edilmiştir.

Elde edilen bütünleşik ağda 879 yerleşim arasında toplam 749.571 bağ kurulmuş olup ağ yoğunluğu 0,99 olarak elde edilmiştir. Herhangi iki yerleşim arasında bağ kurma olasılığı yüzde 99 gibi çok yüksek bir oran olup neredeyse bütün yerleşimler diğer yerleşimlerle ilişki kurmaktadır.

Bütünleşik ağda kümelenme katsayısı 0,99 olarak ölçülmüştür. Bu değer, incelenen akışlar

içerisinde iletişim ağına olduğu gibi en yüksek kümelenme katsayısı değeridir. Ağın yüksek yoğunluğu göz önünde bulundurulduğunda bu ağdaki tüm yerleşimlerin birbiriyle bağlı olduğu ve büyük bir küme yapısı sergilediği söylenebilir.

Hizmet merkezleri yapısını özetleyen bütünleşik ağın coğrafi saçılım endeksi 292 km'dir. Bu değer ağdaki herhangi bir yerleşimden farklı ihtiyaç için ortalama olarak bu kadar mesafenin kat edildiği anlamına gelmektedir. Mesafenin yüksek oluşu yerleşimlerin ihtiyaçlarını karşılamak için uzak da olsa belirli merkezlere yönelme eğilimini göstermektedir.

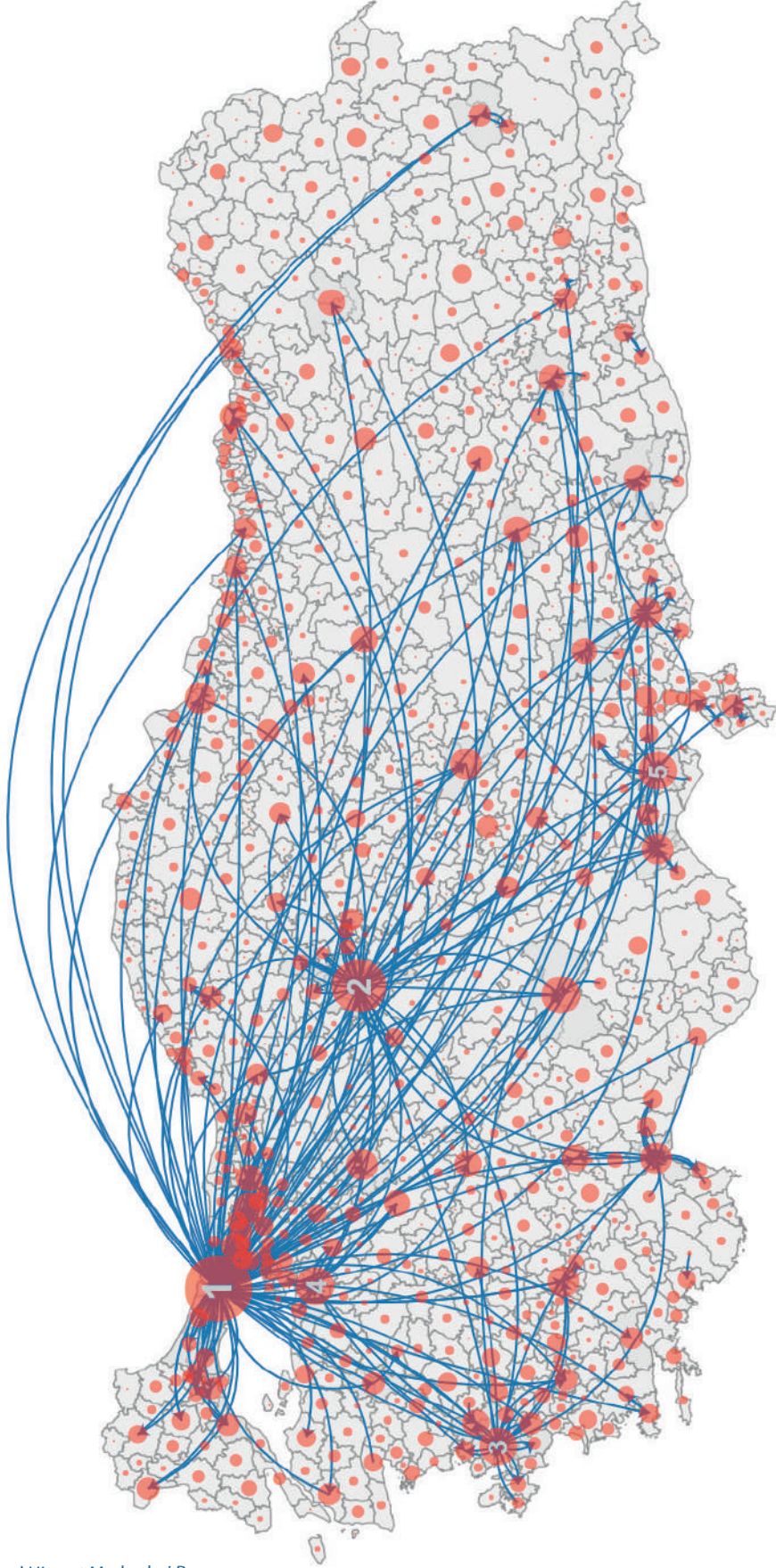
Bütünleşik ağdaki en güçlü ilişkileri görebilmek amacıyla en önemli ilk 300 ilişki Harita 4-29'da sunulmaktadır. Harita incelendiğinde, İstanbul, Ankara ve İzmir merkezleri ile hizmet derecesi yüksek olan diğer sınırlı sayıda yerleşim arasında güçlü ilişkilerin bulunduğu görülmektedir. İstanbul Merkez mesafe olarak kendisine uzak da olsa ülkenin her bölgesinden akış almaktadır.

İstanbul Merkez'in etkisiyle ilk 300'deki akışların Marmara Bölgesi'nde yoğunlaştığı görülmektedir. Bursa, Kocaeli ve Sakarya'nın kendi aralarındaki ve İstanbul ile ilişkisi ve Trakya Bölgesi'nden İstanbul'a olan akışlar, Marmara Bölgesi'nde önemli bir kümelenme yapısına işaret etmektedir. Bununla birlikte, hizmet derece skoru orta-üst büyüklükte olan Van, Erzurum, Trabzon, Rize, Ordu, Giresun, Batman, Diyarbakır, Sivas, Malatya, Elazığ ve Hatay gibi illerin merkez yerleşimlerinin İstanbul Merkez'le olan karşılıklı ilişkileri de en önemli 300 ilişkide yer almıştır.

Ankara Merkez, İstanbul Merkez'den sonra ilişki ağına en önemli ikinci merkezdir. Ankara Merkez İstanbul Merkez'e göre daha sınırlı bir alanda bağ kurmuştur. Ankara Merkez başta yakın çevresi ve büyük merkezlerle ilişki kurarken ülkenin doğu kesimiyle bağları ilk 300 ilişkiye yansımamıştır. Bu durum, Ankara Merkez'in ülkenin doğusu ile İstanbul kadar güçlü ilişki kuramadığını göstermektedir.

Ege Bölgesi'nde İzmir merkezli bir kümelenme göze çarpmaktadır. Burada İzmir'e bağlı yerleşimler ile Denizli ve Aydın'ın merkezlerini de kapsayan bir küme yapısı görülmektedir. Yine bu yapı incelendiğinde Şanlıurfa Merkez'den Adana Merkez'e uzanan bir aks karşılıklı ilişkilerle ayrı bir küme oluşturmaktadır. Bununla birlikte Antalya merkezli daha küçük bir kümeden de bahsedilmesi mümkündür.

Harita 4-29 Bütünleşik Ağda KentSEL Yerleşimler Arası İlk 300 İlişki



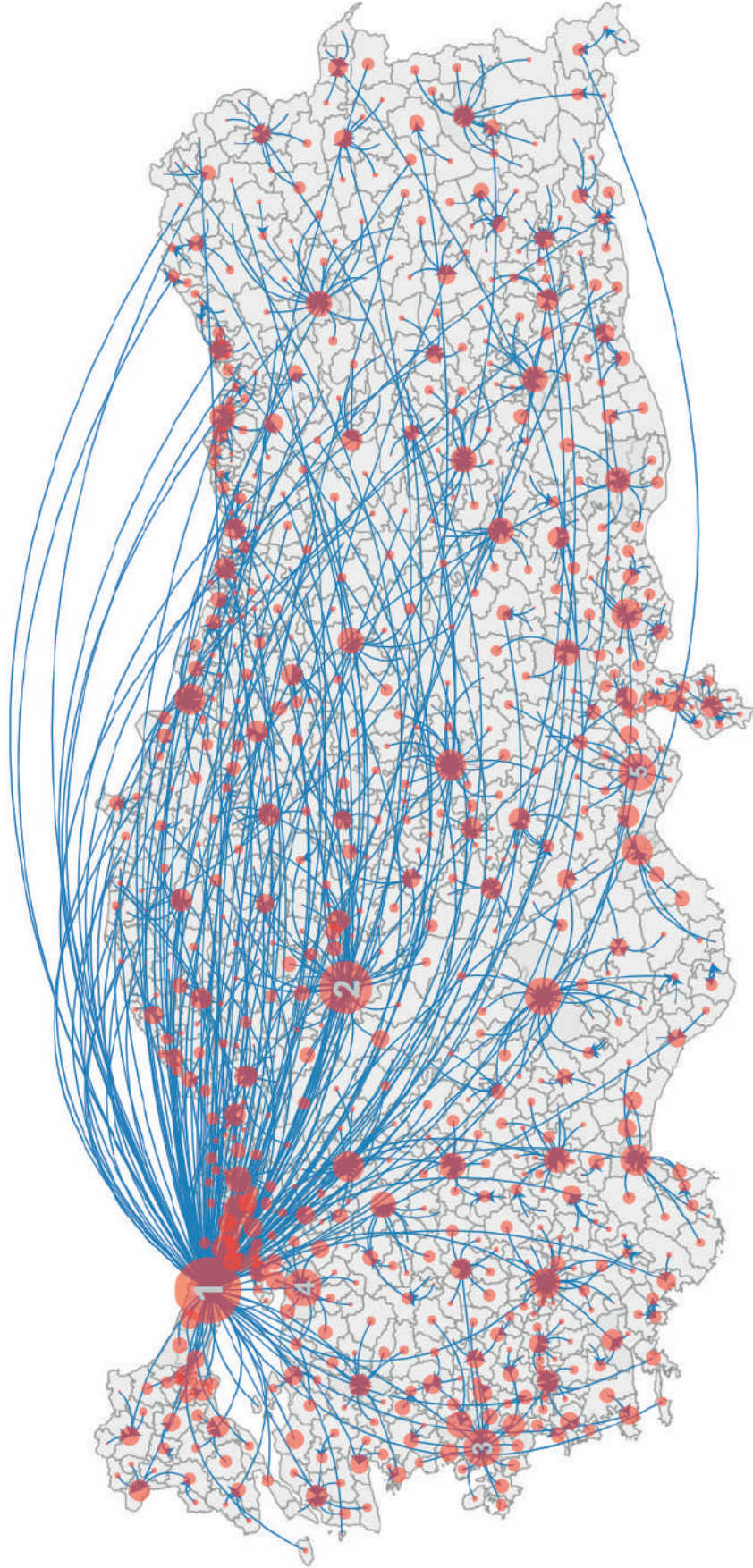
Kentsel yerleşimlerin ilk sırada kurdukları ilişkiler Harita 4-30'da, ilk iki sıradaki ilişkiler ise Harita 4-31'de yer almaktadır. Genel olarak kentsel yerleşimler ilk ilişkilerini ya İstanbul Merkez'le ya da bağlı oldukları illerin merkez ilçeleri ile kurmaktadır. Hizmet merkezi skoru yüksek olan yerleşimlere başka illerin ilçelerinin de bağlandığı görülmektedir. Adana, Konya, Kayseri, Gaziantep, Diyarbakır ve Denizli'nin merkez yerleşimleri bu duruma örnek olarak verilebilir.

İlk ilişkilerde İstanbul Merkez'in tüm Türkiye'yi kapsayan bağları öne çıkarken, Ankara ve İzmir Merkez yerleşimlerinin ilişkileri ise yakın bölgeleriyle sınırlı kalmıştır.

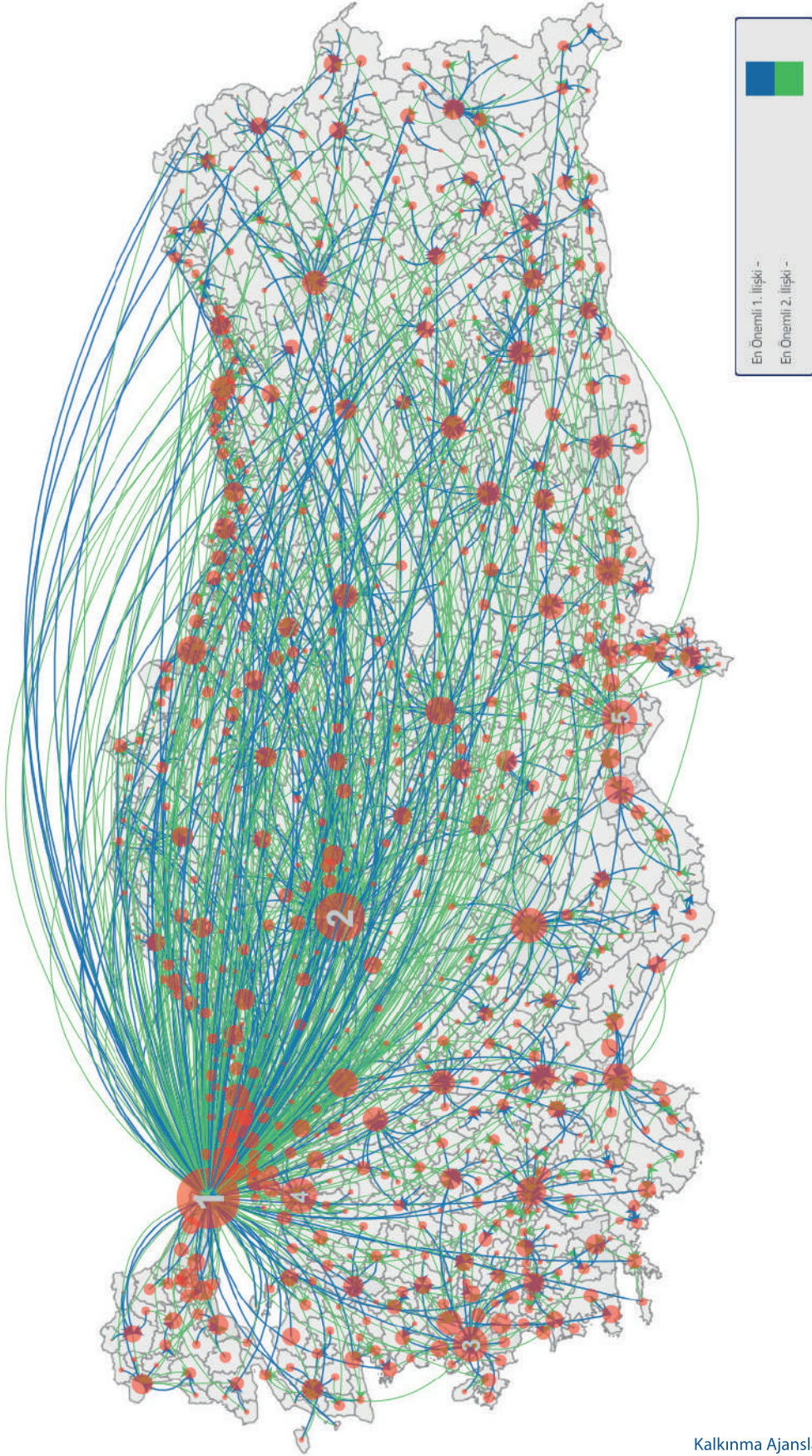
Kentsel yerleşimlerin ilk iki ilişkileri birlikte değerlendirildiğinde, çoğunlukla ilk tercihlerinde İstanbul Merkez'le bağ kurmayan yerleşimlerin ikinci sırada İstanbul Merkez'le bağ kurduğu; ilk tercihlerinde İstanbul Merkez'le bağ kuran yerleşimlerin ise ikinci sırada yakın çevrelerindeki merkezlere yöneldiği görülmektedir. Bununla birlikte, Ankara ve İzmir merkezleri ile kurulan bağların yoğunluğu dikkat çekerken, Ankara Merkez'e olan yönelişin daha fazla olduğu görülmektedir.

Ege Bölgesi'nde İstanbul'a yönelişin daha sınırlı olduğu, bağların çoğunlukla bölge içerisinde kaldığı, neticede bölgede İzmir merkezli bir kümenin oluştuğu görülmektedir. İlk 300 ilişkide olduğu gibi Şanlıurfa'dan Adana'ya ulaşan aksta ilişkilerde yoğunluk göze çarpmaktadır.

Harita 4-30 Bütünleşik Ağda Kentsel Yerleşimler Arası İlk İlişkiler



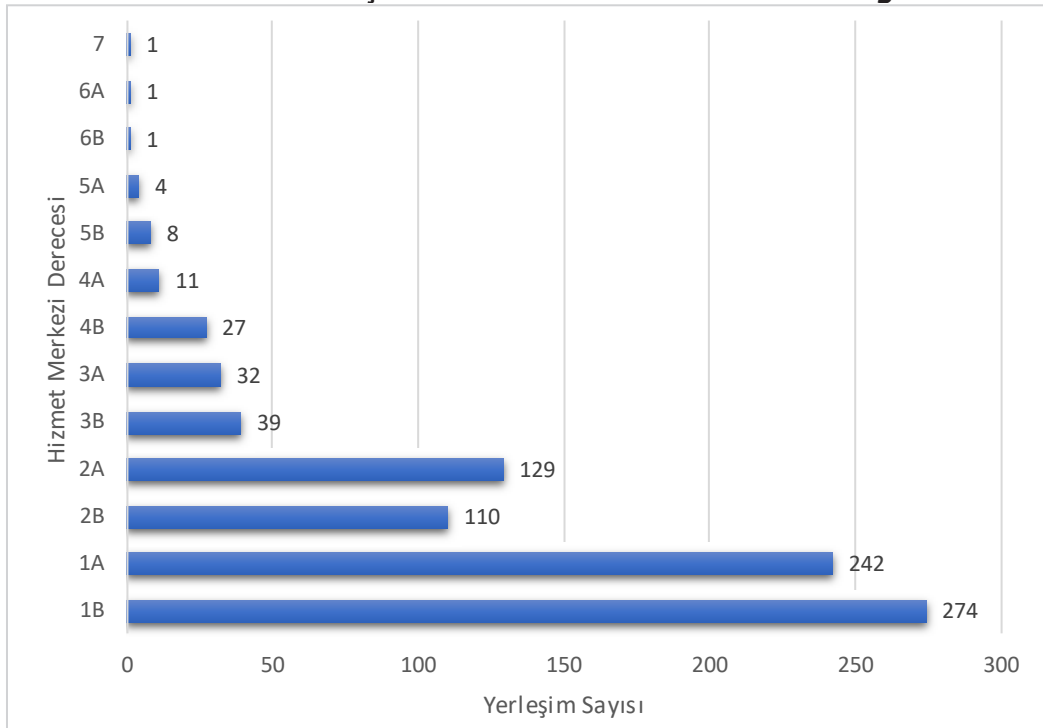
Harita 4-31 Bütünleşik Ağda Kenttsel Yerleşimlerin İlk İki İlişkisi



Bütünleşik ağ yapısından elde edilen hizmet büyüklüğü skorlarına hem kafa/kuyruk kırımını hem de Jenks doğal kırım kümeleme algoritması uygulanarak bütünleşik kentsel hizmet merkezleri derecelendirilmiş ve yedi farklı hizmet derecesi oluşturulmuştur. Derecelerin tespitinde bu iki algoritma ile elde edilen değerlerin ortalaması alınmış ve buçuklu değerlerin bir üst sınıfa yuvarlanması yaklaşımı benimsenmiştir. Ancak, tam sayı ile elde edilen yerleşimler A alt derecesi, buçuklu değerlerin yuvarlanması ile elde edilen yerleşimler ise B alt derecesi olmuştur. Örneğin, Kütahya-Merkez yerleşimi kafa/kuyruk kırımında 3. derece, Jenks doğal kırımında ise 4. derece olarak belirlenmiştir. Bu iki derece değerinin ortalaması olan 3,5 yukarı yuvarlanarak Kütahya-Merkez yerleşimi 4. derece yerleşim olarak belirlenmiş, alt derecesi B olmuş ve nihai yerleşim derecesi 4B olarak tespit edilmiştir.

Bu yaklaşım ile çalışma kapsamındaki 879 kentsel yerleşim 13 dereceye ayrılmıştır. Bu 13 dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile yedinci derecede 1; 6A derecesinde 1; 6B derecesinde 1; 5A derecesinde 4; 5B derecesinde 8; 4A derecesinde 11; 4B derecesinde 27; 3A derecesinde 32; 3B derecesinde 39; 2A derecesinde 129; 2B derecesinde 110; 1A derecesinde 242; 1B derecesinde 274 yerleşim olduğu tespit edilmiştir. Yerleşimlerin kentsel hizmet merkezleri ve derecelerinin tüm listesi EK 3-A'da, elde edilen derece yapısına ait temel istatistikler ise Grafik 4-8'de sunulmuştur.

Grafik 4-8 Bütünleşik Kentsel Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Hizmet merkezlerinin coğrafi bölgelere dağılımı Tablo 4-3'te sunulmaktadır. Buna göre, en üstte yer alan ilk üç derece Marmara (İstanbul Merkez), İç Anadolu (Ankara Merkez) ve Ege Bölgeleri'nde (İzmir Merkez) yer almaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nden herhangi bir yerleşim en üstteki ilk 5 derecede yer almamıştır. 1-A ve 1-B dereceleri birlikte değerlendirildiğinde Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri'nde birinci derece yerleşimlerin oran olarak fazlalığı dikkat çekmektedir. Bu bölgelerdeki toplam kentsel yerleşimlerin yüzde 65'inden fazlası birinci derecede bulunmaktadır.

Tablo 4-3 Kentsel Hizmet Merkezlerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı

Hizmet Merkezi Derecesi	Marmara Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	Doğu Anadolu Bölgesi	Ege Bölgesi	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi	Karadeniz Bölgesi	Toplam
7	1							1
6A						1		1
6B				1				1
5A	1	2				1		4
5B	2	1		1	1	2	1	8
4A	1	1	3	2	2	1	1	11
4B	5	4	2	4	1	3	8	27
3A	10	5	4	2	2	4	5	32
3B	9	3	3	10	3	5	6	39
2A	28	19	7	25	16	14	20	129
2B	17	12	9	17	6	25	24	110
1A	26	22	41	33	21	41	58	242
1B	16	23	53	25	24	62	71	274
Genel Toplam	116	92	122	120	76	159	194	879

Diğer taraftan, bütünlük kentsel hizmet merkezlerinde üst hizmet derecelerinde yer alan yerleşimler de Tablo 4-4'te sunulmaktadır. Yedinci hizmet derecesinde sadece İstanbul Merkez, 6A'da Ankara Merkez ve 6-B'de İzmir Merkez yer almaktadır. Bunların ardından 5-A'da Bursa, Adana, Konya ve Antalya'nın merkez yerleşimleri sıralanmaktadır. 53 yerleşimin yer aldığı ilk 7 hizmet derecesinde 4-A'ya kadar ilçe merkezi bulunmazken, 4-A'da Kocaeli Gebze, 4-B'de Kocaeli Körfez ve Hatay İskenderun ilçeleri yer almıştır.

Tablo 4-4 Bütünleşik Kentsel Hizmet Merkezleri Üst Derecelerindeki Yerleşimler

7. Hizmet Merkezi	6A Hizmet Merkezi	6B Hizmet Merkezi	5A Hizmet Merkezi	5B Hizmet Merkezi	4A Hizmet Merkezi	4B Hizmet Merkezi
İstanbul Merkez	Ankara Merkez	İzmir Merkez	Bursa Merkez	Kayseri Merkez	Diyarbakır Merkez	Kahramanmaraş Merkez
			Adana Merkez	Gaziantep Merkez	Malatya Merkez	Kütahya Merkez
			Konya Merkez	Mersin Merkez	Erzurum Merkez	Aydın Merkez
			Antalya Merkez	Eskişehir Merkez	Manisa Merkez	Kırkkale Merkez
				Kocaeli Merkez	Sivas Merkez	Balıkesir Merkez
				Samsun Merkez	Kocaeli Gebze	Uşak Merkez
				Denizli Merkez	Trabzon Merkez	Batman Merkez
				Sakarya Merkez	Elazığ Merkez	Karabük Merkez
					Şanlıurfa Merkez	Hatay Merkez
					Afyon Merkez	Bolu Merkez
					Isparta Merkez	Aksaray Merkez
						Düzce Merkez
						Van Merkez
						Tekirdağ Merkez
						Ordu Merkez
						Çanakkale Merkez
						Kocaeli Körfez
						Rize Merkez
						Osmaniye Merkez
						Muğla Merkez
						Erzincan Merkez
						Edirne Merkez
						Tokat Merkez
						Niğde Merkez
						Çorum Merkez
						Giresun Merkez
						Hatay Iskenderun

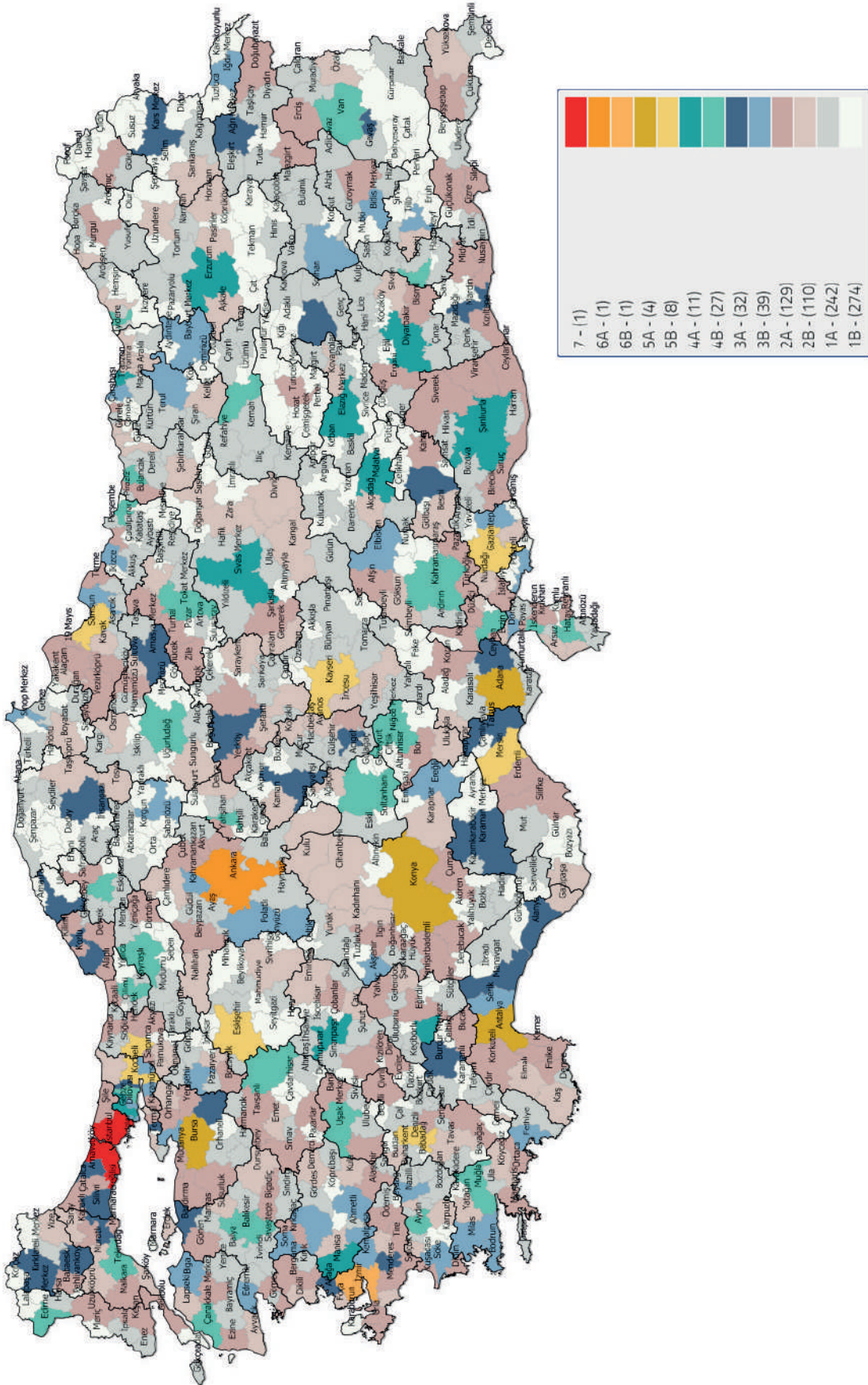
Kentsel hizmet merkezlerinin dağılımı incelendiğinde en üst derece merkezlerin ülkemizin batı ve orta kesiminde bulunduğu görülmektedir. Ülkenin en doğusunda yer alan en üst derece hizmet merkezleri 5B derecesindeki Samsun ve Gaziantep'in merkez yerleşimleridir. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da Gaziantep hariç beşinci derece ve üstü kentsel yerleşim bulunmamaktadır (Harita 4-32).

Çalışma kapsamında elde edilen hizmet merkezleri yapısının en tepesinde İstanbul Merkez yerleşimi bulunmaktadır. İstanbul Merkez hizmet büyüklüğü açısından diğer yerleşimlerden anlamlı bir şekilde ayrılmakta ve tek başına yedinci derecede yer almaktadır. Sahip olduğu nüfus, ekonomik büyüklük, sosyal ve teknik donatı alanları, ulaşım altyapısı ve nitelikli iş gücü İstanbul Merkez yerleşimini tartışmasız şekilde hizmet merkezleri yapısının zirvesine taşımaktadır.

Hizmet merkezleri yapısının birden altıya kadar olan dereceleri hizmet büyüklükleri arasındaki farklardan dolayı kendi içinde A ve B olmak üzere 2 alt gruba ayrılmıştır. Böylece bu yerleşimler arasındaki hizmet büyüklüğü farkı ayrıntılı bir şekilde ortaya konulmuş ve bu alt gruplar için politika setlerinin farklılaştırılabilmesine imkân sağlanmıştır. Bununla birlikte, en üst 2 derece ile diğer derecelerin hizmet büyüklükleri arasında oldukça büyük bir fark bulunmaktadır. Diğer derecelerin kendi aralarındaki farkların ise görece daha düşük olduğu söylenebilir.

Altıncı derecede bulunan Ankara Merkez ve İzmir Merkez yerleşimleri sırasıyla 6A ve 6B derecelerinde yer almıştır. 6A derecesinde bulunan başkent Ankara, İstanbul'dan sonra en fazla nüfusa sahip olup sunduğu kamusal hizmetler ve hızla gelişmekte olan sanayi altyapısı ile öne çıkmaktadır. Ankara Merkez hizmet büyüklükleri açısından hem 6B derecesinde yer alan İzmir Merkez yerleşiminden hem de diğer yerleşimlerden önemli oranda ayrılmaktadır. Ankara'yı yüzyıllardır önemli bir liman kenti olan ve Türkiye'nin nüfus açısından üçüncü yerleşimi konumunda bulunan İzmir Merkez yerleşimi izlemektedir.

Harita 4-32 Bütünleşik Kentsel Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



İstanbul ve İzmir Merkez'in hinterlandında yüksek dereceli yerleşimler de bulunmaktadır. Bu durum büyük merkezlerin yayılma etkisini ve bunların etrafındaki kümelenme yapısını ortaya koymaktadır. İstanbul Merkez yerleşimi 5B derecesinde bulunan Kocaeli ve Sakarya merkez yerleşimleri ile önemli küme yapısı göstermektedir. Bu yapıyı doğuda 4A derecesinde bulunan Gebze ve 4B derecesinde bulunan Körfez yerleşimleri, batıda ise yine 4B derecesindeki Tekirdağ Merkez desteklemektedir. Çerkezköy, Çorlu, Silivri, Arnavutköy ve Yalova Merkez yerleşimleri de yine bu koridor yapısına eklenmiş 3A'daki önemli yerleşimlerdir. Bu yapıya daha güneyde 5A derecesindeki Bursa Merkez ve 3A derecesindeki Bandırma ve İnegöl dahil edilebilir. İstanbul Merkez yerleşimine doğu-batı ve kuzey-güney doğrultularında eklenen bu iki aks, ülkenin hizmet, üretim ve nüfus dinamikleri açısından en yoğun alt bölgesini oluşturmaktadır.

İstanbul'a benzer ancak daha küçük ölçekte bir yayılma ve kümelenme yapısının İzmir Merkez yerleşimi çevresinde oluşmuş olduğunu söylemek mümkündür. 6B derecesindeki İzmir Merkez ve 4A derecesindeki Manisa Merkez ile farklı sektörlerde üretim ilişkileri bakımından öne çıkan 3A derecesindeki Aliağa ve Torbalı, 3B'de bulunan Soma, Akhisar, Salihli, Turgutlu, Kemalpaşa, Söke ve Nazilli Türkiye'nin bir diğer önemli kentsel yerleşim alt bölgesini oluşturmaktadır. Bu bölge kuzeyde 4B derecesindeki Balıkesir ve Çanakkale merkezleri, doğuda 5B derecesindeki Denizli ve 4B'deki Uşak merkezleri, güneyde ise yine 4B'deki Aydın ve Muğla merkezleri ile desteklenmektedir.

İstanbul ve İzmir'den farklı olarak Ankara'nın yakın çevresinde üst derece yerleşimler bulunmamaktadır. Ankara Merkez'e en yakın üst derece yerleşim 4B'de yer alan Kırıkkale Merkez'dir. Ankara'nın çevre ilçeleri olan Polatlı ve Kahramankazan ise 3B derecesinde yer almaktadır.

İstanbul ve İzmir'e benzer bir yapı 5A'da yer alan Adana Merkez'in çevresinde şekillenmiştir. Kentsel yerleşim ve hizmet yoğunluklu bu alanda 5B derecesindeki Mersin Merkez, 4B'deki Hatay ve Osmaniye merkezleri ile İskenderun, 3A'daki Tarsus ve Ceyhan ile 3B'deki Dört Yol bulunmaktadır. Bu yapıya 5B derecesindeki Gaziantep Merkez ve 3B'de yer alan Kilis Merkez ile Nizip dahil edilebilir.

Güneyde 5A derecesindeki Antalya Merkez, 3A'daki Alanya ve Manavgat ile 3B'deki Serik önceki kümelere göre daha küçük ölçekli ve turizm odaklı bir kentsel yerleşimler bölgesini tarif etmektedir. Bu alana kuzeyde 4A'daki Isparta Merkez ile 3A'daki Burdur Merkez'i dahil etmek mümkündür.

Karadeniz'de bulunan en üst derecedeki yerleşim 5B'de yer alan Samsun Merkez'dir. Samsun'un bir liman kenti olmasının ve Karadeniz Bölgesi'ndeki diğer yerleşimlere göre daha erişilebilir olmasının bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir. Samsun Merkez'in yakın çevresinde 4B derecesindeki Ordu ve Giresun merkezleri ile 3B'deki Çarşamba ve Ünye yer almaktadır. Bu kentsel yerleşim sistemi,

diğer bölgelerden farklı şekilde, coğrafi kısıtlara bağılı olarak kıyıya paralel doğrusal bir mekânsal yapı göstermektedir.

5A derecesinde bulunan Konya Merkez, 5B'deki Eskişehir ve Kayseri merkezleri, 4A'da bulunan Sivas, Malatya, Elazığ, Şanlıurfa, Diyarbakır ve Erzurum merkezleri ile 4B'de bulunan Van Merkez için yakın mesafede konumlanan ve hizmet verme açısından yüksek seviyede olan kentsel yerleşim alanları kümesinden söz etmek olanaklı değildir. Bölgesel merkez olarak da değerlendirilebilecek bu yerleşimlerin yakın çevrelerinde daha düşük derecede kentsel yerleşimler bulunmaktadır. 4B derecesinde bulunan Kahramanmaraş Gaziantep'in; Kütahya İzmir'in; Erzincan Erzurum'un; Batman Diyarbakır'ın, Çorum ve Tokat Samsun'un hinterlandında yer almaktadır.

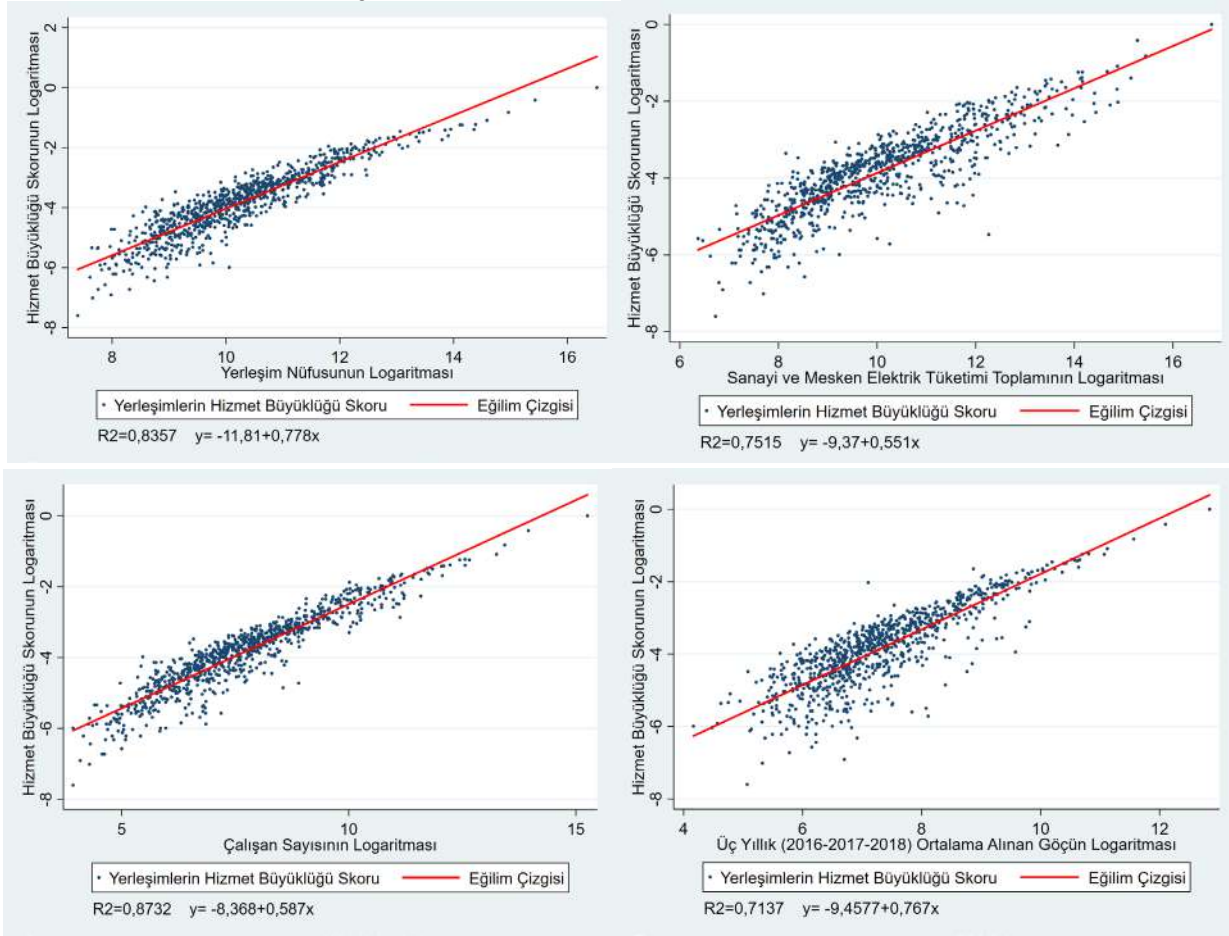
Kentsel hizmet merkezlerinin bazı sosyo-ekonomik göstergelerle ilişkisi incelendiğinde, aralarında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Yerleşimlerin hizmet derecesi yükseldikçe nüfus, çalışan sayısı, elektrik tüketimi ve kümelenme eğilimi gösteren sektör sayısı da yükselmektedir.

Hizmet merkezleri dereceleri ile nüfus, çalışan sayısı, elektrik tüketimi ve alınan göç arasındaki ilişkiler aşağıdaki tablo ve grafiklerle sunulmaktadır (Tablo 4-5 ve Grafik 4-9).

Tablo 4-5 Kentsel Hizmet Dereceleri İtibarıyla Seçili Göstergelerde Ortalama Değerler

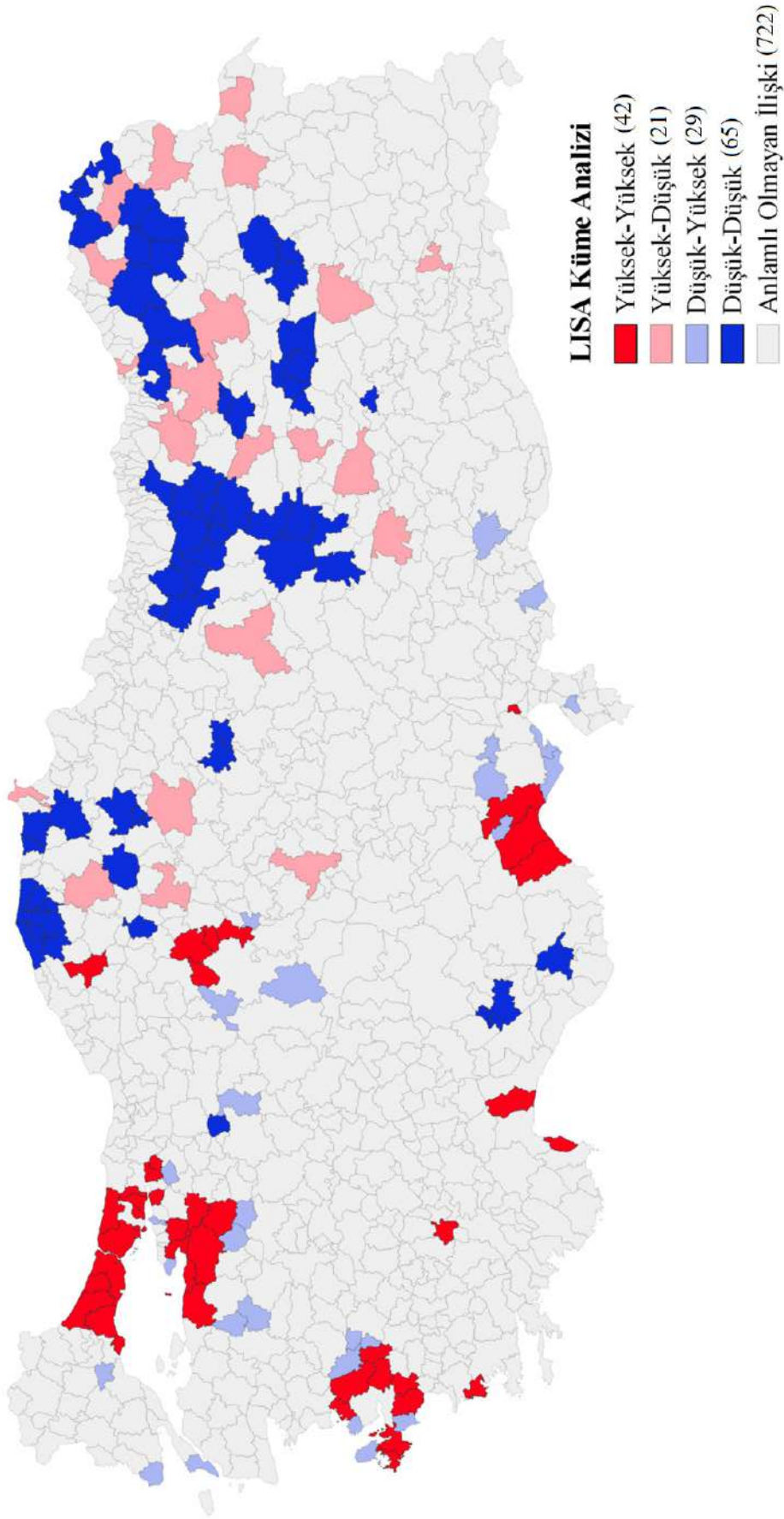
Kentsel Hizmet Dereceleri	Yerleşim Sayısı	Ortalama Nüfus	Ortalama Çalışan Sayısı	Üç Yıllık (2016-2017-2018) Ortalama Alınan Göç	Ortalama Elektrik Tüketimi- MWh (Sanayi + Mesken)
7	1	14.916.451	4.222.910	377.127	19.414.325
6A	1	5.038.472	1.148.111	179.641	4.319.310
6B	1	3.152.781	682.224	105.315	5.117.226
5A	4	1.668.160	355.287	56.420	1.983.832
5B	8	884.717	168.618	34.678	1.375.074
4A	11	513.078	87.952	22.096	895.848
4B	27	266.294	43.604	12.841	630.180
3A	32	180.679	34.778	9.160	375.891
3B	39	126.475	23.354	6.449	247.872
2A	129	76.601	9.725	3.513	106.079
2B	110	38.885	3.802	2.097	47.579
1A	242	24.175	1.664	1.367	23.026
1B	274	9.998	607	683	9.400
Türkiye	879	94.602	17.331	3.983	140.406

Grafik 4-9 Bütünleşik Kentsel Hizmet Skorunun Seçili Göstergelerle İlişkisi



Bütünleşik hizmet skoruna ait LISA küme analizi sonuçları Harita 4-33'te sunulmuştur. Buna göre hem yerleşimin kendisinin hem de komşu yerleşimlerinin yüksek merkezilik değerlerine sahip olduğu alanlar (Yüksek-Yüksek), İstanbul yerleşimlerinin tamamı, Ankara, Kocaeli, Bursa, İzmir, Mersin ve Antalya illerinin birden fazla yerleşiminde yoğunlaşmaktadır. Ayrıca Ankara ve İzmir Merkez'in komşularının farklı (heterojen) hizmet skorlarına sahip olması nedeniyle bu yerleşimlerde istatistiksel olarak anlamlı bir kümelenme yapısı ortaya çıkmamıştır. Hem yerleşimin kendisinin hem de komşularının düşük merkezilik değerlerine sahip olduğu alanlar (Düşük-Düşük) ise Sinop, Kastamonu, Çorum, Ordu, Sivas, Malatya, Erzincan, Erzurum, Ardahan ve Bingöl illerinin kentsel yerleşimlerinde kümelenmektedir. Son olarak doğu bölgelerindeki il merkezi yerleşimlerinin kentsel hizmet merkezi derecesi farklı olan yerleşimlerle çevrelendiği ve Yüksek-Düşük mekânsal uç değer özelliği gösterdikleri görülmektedir.

Harita 4-33 Bütünleşik Kentsel Hizmet Skoru LISA Küme Haritası



4.9. Kentsel Hizmet Merkezleri için Mekânsal Regresyon Analizi

Kentsel hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan yerleşim yerlerine ait kentsel bütünleşik hizmet skorunu (H_a^j), sosyo-ekonomik değişkenlerle tahmin edebilmek adına üç farklı mekânsal ekonometrik model geliştirilmiştir. Yerleşimlerin hizmet büyüklükleri üzerinde etkisi olabilecek faktörleri daha geniş bir çerçevede belirleyebilmek amacıyla 3 farklı model oluşturulmuştur. Modellerde kullanılan değişkenlerin tanımı ile bu değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 4-6 ve Tablo 4-7'de gösterilmektedir.

Tablo 4-6 Mekânsal Regresyon Modellerinde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Değişken Tanımı	Veri Kaynağı
H_a^j	Kentsel Ağırlıklandırılmış Toplam Genelleştirilmiş Derece Merkeziliği Skoru	YER-SİS
SEGE Skoru	İlçe SEGE-2017 Skoru	STB
Nüfus	Yerleşim Nüfusu	TÜİK
Elektrik Tüketimi	Yıllık Sanayi ve Mesken Elektrik Tüketimi (MWh)	EPDK
Göç	Alınan Göç	TÜİK
Şehirleşme Oranı	Şehirleşme Oranı	YER-SİS
Baz İstasyonu Sayısı	Toplam Baz İstasyonu Sayısı	BTK
Hastane Yatak Sayısı	Toplam Hastane Yatak Sayısı	SB
Çalışan Sayısı	Toplam Çalışan Sayısı	STB
Küme Eğilimli Sektör Sayısı	3 Yıldız Analizine Göre Toplam Yıldızlı Sektör Sayısı	YER-SİS

Tablo 4-7 Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Minimum	Maksimum
H_a^j	879	0,0385	0,0005	1,000
SEGE Skoru*	879	-0,1495	-1,7413	7,7299
Nüfus	879	94.602	1.629	14.916.451
Elektrik Tüketimi	879	140.406	584	19.414.325
Göç	879	3.983	64	377.126
Şehirleşme Oranı	879	27,12	0,00	100,00
Baz İstasyonu Sayısı	879	375,5	10	77.346
Hastane Yatak Sayısı	879	236,1	0	32.805
Çalışan Sayısı	879	17.331	51	4.222.910
Küme Eğilimli Sektör Sayısı	879	16,79	1	37

*Değişkenlerin normal dağılım göstermeleri adına modellerde SEGE değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin logaritmaları kullanılmıştır.

i. Hizmet Skoru Tahmini için Geliştirilen Birinci Model

Tüm mekânsal ekonometrik modellerde bağımlı değişken olarak bütünleşik hizmet skoru kullanılmıştır. Oluşturulan ilk modelde (Model-1) bağımsız değişkenler SEGE skorları, nüfus ve bu iki değişkenin etkileşimidir.

$$H_a^j = \beta_0 + \beta_1 SEGE_j + \beta_2 Nüfus_j + \beta_3 SEGE_j * Nüfus_j + \varepsilon_j \quad (4.3)$$

Tablo 4-8'de görüldüğü üzere En Küçük Kareler (EKK) tahmin yönteminin kullanıldığı Model-1, yüzde 89,1 gibi yüksek açıklayıcılık düzeyine sahip olup tüm bağımsız değişkenler anlamlı etkilere sahiptir. Buna göre yerleşimlerin SEGE skorları ve nüfusları ile bağımlı değişken arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. SEGE'ye göre gelişmiş ancak nüfusu görece düşük olan yerleşimlerin önemli ölçüde ağırlığının olmasından dolayı ters yönlü bir ilişki beklenmektedir. Beklendiği üzere SEGE skorları ve nüfus etkileşim değişkeni negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

Mekânsal bir etki türü olan mekânsal otokorelasyon (Anselin, 1998), Tobler'in (1979) "her şey diğer her şey ile ilgilidir, fakat yakın şeyler uzaktaki şeylerden daha fazla ilgilidir" önermesine dayanmaktadır. Buna göre, mekânsal otokorelasyon varlığı tespit edildiğinde klasik istatistiksel yöntemler yerine mekânsal modellerin kullanılması uygun olmaktadır.

Tablo 4-8'de görüldüğü üzere Model-1 artık (*residual*) değerlerindeki mekânsal otokorelasyon, Moran's I istatistiği kullanılarak test edilmiş ve anlamlı sonuç elde edilmiştir. Mekânsal otokorelasyon

varlığının istatistiksel olarak anlamlı çıkmasının ardından kullanılacak mekansal modelin belirlenmesi için Lagrange Çarpanı (LM) testleri uygulanmıştır.

Tablo 4-8'de görüldüğü üzere LM istatistiği mekansal hata modeli için $LM_{(hata)}$ mekansal gecikme modelinden $LM_{(gecikme)}$ daha düşük p değerine ($0.000 < 0.044$) sahiptir. Bu durumda mekansal regresyon analizinin, modele mekansal gecikmeli hata terimini ($W\varepsilon$) ekleyen mekansal hata modeli (SEM) ile gerçekleştirilmesi uygundur. Mekansal hata modeli W mekansal ağırlık matrisi, X açıklayıcı değişkenler matrisi, ε mekansal bağımlı hata terimi, u bağımsız özdeş dağılan hata terimi (*independent and identically distributed-iid.*), λ ve β parametreleri göstermek üzere şu şekilde ifade edilir:

$$y = X\beta + \varepsilon \quad (4.4)$$

$$\varepsilon = \lambda W \varepsilon + u \quad (4.5)$$

Mekansal regresyon analizini mekansal olmayan klasik regresyon analizlerinden ayıran temel fark modelde yer alan mekansal ağırlık matrisidir (W). Mekansal etki ölçüsü olarak adlandırılan mekansal ağırlık matrisi, modelin komşuluk tanımına dayanır. Bu çalışmada mekânın rolü, yerleşimler arası gerçek kara yolu mesafesinin karesinin tersi baz alınarak oluşturulan mekansal ağırlık matrisi ile incelenmiştir. Buna göre; W_{ij} i ve j bölgelerinin mekansal etkileşimini, d_{ij} i ve j yerleşimleri arasındaki gerçek kara yolu mesafesini göstermek üzere satır standartlaştırılmış mekansal ağırlık matrisi oluşturulmuştur.

$$W_{ij} = \frac{1}{d_{ij}^2} \quad (4.6)$$

Model-1 için hazırlanan mekansal hata modeli sonuçları Tablo 4-8'de görülmektedir. Mekansal otokorelasyon katsayısı olan lambda (λ) pozitif ve anlamlıdır. Bu durumdan gözlemlerin hata terimlerinin komşu gözlemlerin hata terimlerini etkilediği sonucu çıkarılabilir. Ayrıca, genellikle tarihsel, kültürel ya da başka özelliklerden kaynaklanabilen ve modelde açıklanamamış mekansal eğilimin (*spatial trends*) var olduğu şeklinde yorumlanabilir (Kopczewska vd., 2017).

Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve log-olabilirlik değerlerine bakıldığında EKK modeli yerine SEM'in seçilmesinin daha uygun olduğu görülmektedir. Değişkenlerin katsayıları incelendiğinde ise nüfus değişkeninin etkisinin mekansal hata modelinde daha fazla olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 4-8 Model-1 Analiz Sonuçları

MODEL 1	EKK	SEM
SEGE	1.419***	1.420***
Nüfus	0.681***	0.700***
SEGE * Nüfus	-0.098***	-0.099***
Sabit Terim	-10.698***	-10.901***
Lambda (λ)		0.403***
R ²	0.891	0.895
Çoklu Doğrusallık	20.940	
AIC	691.508	665.49
Log-Olabilirlik	-340.754	-326.746
Moran's I İstatistiği	0.0761***	
LM _{gecikme} p Değeri	0.044	
LM _{hata} p Değeri	0.000	

ii. Hizmet Skoru Tahmini için Geliştirilen İkinci Model

İkinci modelde (Model-2) bağımsız değişkenler; yerleşimlerin toplam elektrik tüketimi, alınan göç ve şehirleşme oranı olarak belirlenmiştir. Bu modelde bağımsız değişken olarak asıl kullanılmak istenen gelir verisi il altı düzeyde üretilemediği için gelir değişkenini ikame edecek elektrik tüketimi değişkeni kullanılmıştır. Elektrik tüketimi değişkeni mesken ve sanayi elektrik tüketimlerinin toplamıdır.

6360 sayılı Kanunla Büyükşehir kapsamındaki köy ve beldelerin mahalleye dönüştürülmesi şehirleşme oranı verisini iller açısından karşılaştırılmaz hale getirmiştir. Bu nedenle, YER-SİS kapsamında yapılan özgün bir çalışma ile köy ve mahallelerin ilçe merkezine uzaklıkları, nüfusları ve yapılaşmış alan miktarları dikkate alınarak kentsel statüleri tahmin edilmiştir. Bu sayede, özellikle büyükşehir ilçelerinde daha gerçekçi ve kıyaslanabilir şehirleşme oranları hesaplanmıştır.

TÜİK'ten temin edilen ilçeler arası göç verisinin üç yıllık ortalaması alınarak analizlere dahil edilmiştir.

Yukarıda bağımsız değişkenleri açıklanan Model-2 denklemi aşağıda sunulmaktadır.

$$H_{\alpha}^j = \beta_0 + \beta_1 \text{Elektrik}_j + \beta_2 \text{Göç}_j + \beta_3 \text{Şehirleşme}_j + \varepsilon_j \quad (4.7)$$

Model-2'ye ait regresyon sonuçları Tablo 4-9'da gösterilmektedir. Buna göre modelin açıklayıcılık

oranı yüzde 84,5 olup tüm değişkenler istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre yerleşimlerin elektrik tüketimi, aldığı göç ve şehirleşme oranı arttıkça derece merkeziliği skorları da artış göstermektedir.

Model-1’de olduğu gibi Model-2’de de mekânsal etkiyi anlayabilmek adına Moran’s I istatistiğine başvurulmuş ve mekânsal otokorelasyonun varlığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tercih edilecek mekânsal modelin belirlenmesi için karşılaştırılan LM test sonuçları anlamlı p değerine ($LM_{(hata)}$) sahip olan SEM modelinin kullanılmasının daha doğru olacağını işaret etmektedir.

Model-1 de olduğu gibi Model-2 için de kara yolu mesafesine bağlı olarak oluşturulan mekânsal ağırlık matrisi kullanılmıştır. Model-2 için SEM sonuçları Tablo 4-9’ da görülmektedir. Buna göre mekânsal otokorelasyon katsayısı olan lambda (λ) pozitif ve anlamlıdır. Bu duruma göre gözlemlerin hata terimlerinin komşu gözlemlerin hata terimlerini etkilediği sonucu çıkarılır. Bu durum derece merkeziliğini etkileyen ve komşu birimler arasında benzer değerlere sahip modele eklenmemiş değişkenlerin olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Değişkenlerin katsayıları incelendiğinde ise SEM modelinde göç değişkeninin hizmet skoru üzerindeki pozitif etkisinin daha yüksek olduğu görülmektedir. AIC ve log-olabilirlik değerlerinin SEM’de daha düşük olduğu ve modelin EKK’dan daha iyi tahmin sonucu ürettiği anlaşılmaktadır.

Tablo 4-9 Model-2 Analiz Sonuçları

MODEL-2	EKK	SEM
Elektrik Tüketimi	0.302***	0.288***
Göç	0.328***	0.378***
Şehirleşme Oranı	0.028***	0.026***
Sabit Terim	-9.192***	-9.427***
Lambda (λ)		0.477***
R ²	0.845	0.852
Çoklu Doğrusallık	23.057	
AIC	1005.485	966.37
Log-Olabilirlik	-497.743	-477.186
Moran’s I İstatistiği	0.092***	
LM _{gecikme} p Değeri	0.338	
LM _{hata} p Değeri	0.000	

iii. Hizmet Skoru Tahmini için Geliştirilen Üçüncü Model

Merkezlilik derecesi yüksek yerleşimlerde kaliteli iletişim ve sağlık hizmetlerinin sunulması, ekonomik aktivitelerin yoğun olması beklenir. Bu nedenle, bütünleşik kentsel hizmet skorlarını söz konusu varsayımları dikkate alarak tahmin etmek üzere üçüncü bir model geliştirilmiştir (Model-3). Bu modelde bağımsız değişkenler; şehirleşme oranı, toplam baz istasyonu sayısı, hastane yatak sayısı, toplam çalışan sayısı ve toplam yıldızlı sektör sayısı olarak belirlenmiştir. İletişim hizmetleri toplam baz istasyonu sayısı, sağlık hizmetleri hastane yatak sayısı, ekonomik gelişmişlik ise çalışan sayısı ve yıldızlı sektör sayısıyla açıklanmıştır.

Yıldızlı sektör sayısı değişkeni YER-SİS kapsamında gerçekleştirilen 3 Yıldız Analiziyle elde edilmiştir. İlçe ve NACE 2 düzeyinde gerçekleştirilen analizlerde sektörlerin çalışan sayıları dikkate alınarak yerleşimlerde her bir sektör için büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma kriterlerini karşılama durumlarına göre sektörler birer yıldız verilmiştir. Sonrasında yıldızlı sektör sayıları toplanarak yerleşimlerin toplam yıldızlı sektör sayısı değişkeni elde edilmiştir.

Belirtilen hususlara göre oluşturulan Model-3 aşağıda tanımlanmaktadır.

$$H_{\alpha}^j = \beta_0 + \beta_1 \text{Şehirleşme}_j + \beta_2 \text{Bazİstasyonu}_j + \beta_3 \text{Hastane}_j + \beta_4 \text{Çalışan}_j + \beta_5 \text{Sektör}_j + \varepsilon_j \quad (4.8)$$

Model-3'e ait regresyon sonuçları Tablo 4-10'da gösterilmektedir. Model-3'ün açıklayıcılık oranı yüzde 91,6 ile diğer iki modelin üzerindedir. Modele dahil olan tüm değişkenler pozitif ve anlamlı etkiye sahip olmakla birlikte en yüksek katsayı yıldızlı sektör sayısına aittir. Modele göre bütünleşik hizmet skoru üzerinde iş gücü piyasası ile sektörel niteliklerin önemli ve güçlü etkileri olduğu görülmektedir.

Mekânsal otokorelasyon analizi için kullanılan Moran's I istatistiğinin anlamlı olması modelin mekânsal regresyon modelleri ile tahmin edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. LM testi sonuçları ($LM_{(hata)}$) mekânsal hata modelinin tercih edilmesini işaret etmektedir. Diğer iki modelde olduğu gibi Model-3'te de kara yolu mesafesine dayalı mekânsal ağırlık matrisi kullanılmış ve SEM çalıştırılmıştır.

Tablo 4-10'da görülen analiz sonuçlarına göre mekânsal otokorelasyon katsayısı lambda (λ) pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum, gözleme ait hata teriminin komşu hata teriminden etkilendiğini göstermektedir. Değişkenlerin katsayıları incelendiğinde, yerleşimlerin sahip olduğu yıldızlı sektör sayısının etkisinin, EKK modeline kıyasla mekânsal hata modelinde önemli artış gösterdiği ve bağımlı değişken üzerinde daha güçlü pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Diğer iki modelde olduğu gibi Model-3 için de SEM, daha düşük AIC ve log-olabilirlik değerleri ile EKK'ya göre daha uygun bir model olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4-10 Model-3 Analiz Sonuçları

Model-3	EKK	SEM
Şehirleşme Oranı	0.008***	0.008**
Baz İstasyonu Sayısı	0.073***	0.080***
Hastane Yatak Sayısı	0.030***	0.029***
Çalışan Sayısı	0.400***	0.403***
Yıldızlı Sektör Sayısı	0.380***	0.413***
Sabit Terim	-8.330***	-8.492***
Lambda (λ)		0.544***
R ²	0.916	0.922
Çoklu Doğrusallık	27.544	
AIC	467.635	405.77
Log-Olabilirlik	-226.818	-194.885
Moran's I İstatistiği	0.1242***	
LM _{gecikme} p Değeri	0.4093	
LM _{hata} p Değeri	0.0000	

Genel olarak değerlendirildiğinde, yerleşimlerin hizmet skorlarını ve derecelerini farklı sosyo-ekonomik değişkenlerle tahmin edebilmek adına üç farklı mekânsal ekonometrik model geliştirilmiştir. Üç modelde de en Küçük Kareler (EKK) tahmin yönteminin açıklama oranı yüksek olduğu ve modellerdeki tüm bağımsız değişkenlerin modele katkısının anlamlı olduğu görülmüştür.

Her üç modelde de mekânsal otokorelasyon analizi için kullanılan Moran's I istatistiğinin anlamlı olması, modelin mekânsal regresyon modelleri ile tahmin edilmesi gerekliliğini ortaya koymuş, LM testi sonuçları mekânsal hata modelinin (SEM) tercih edilmesini işaret etmiştir. Kara yolu mesafesine dayalı mekânsal ağırlık matrisi kullanılarak SEM modeli uygulandığında, mekânsal otokorelasyon katsayısı olan lambda (λ) pozitif ve anlamlı olarak elde edilmiş ve gözlemlerin hata terimlerinin komşu gözlemlerin hata terimlerini etkilediği sonucuna varılmıştır.

5. KIRSAL HİZMET MERKEZLERİ

Çalışma kapsamında, merkezi yer ve ağ teorilerinin genel kabulleri çerçevesinde kırsal hizmet merkezleri yapısının tespit edilmesinde yerleşimlerin farklı boyutlarda (eğitim, sağlık, ticaret, iş gücü ve ulaşım) diğer yerleşimlere hizmet vermeleri ile oluşan akışlar kullanılmıştır. Akışların analiz edilmesi ile elde edilen hizmet sağlama büyüklükleri yerleşimlerin derecelendirilmesinde esas alınmıştır.

Kırsal hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan hizmet akışlarına ilişkin veriler "Yerleşim Merkezleri Kademelenmesi Çalışması Köy/Kırsal Mahalle/Belde Anketi" ile elde edilmiştir. Anket kapsamında yer alan 37.036 kırsal yerleşimden 24.559'unun kendisinden başka hiçbir yerleşime hizmet vermediği, 12.477'sinin ise eğitim, sağlık, ticaret, iş gücü ve ulaşım boyutlarının en az birinde kendisinden farklı en az bir yerleşime hizmet verdiği tespit edilmiştir.

Kendisinden başka hiçbir yerleşime hizmet vermeyen 24.559 yerleşim kırsal hizmet merkezleri yapısının en altında "hizmet vermeyenler" olarak tespit edilmiştir. Kalan 12.477 yerleşimin hizmet merkezleri yapısındaki yeri ise yerleşimler tarafından verilen hizmetlerin ağırlığına ve hizmet verilen yerleşimlerin nüfuslarına bağlı olarak geliştirilen bir yöntem aracılığı ile belirlenmiştir.

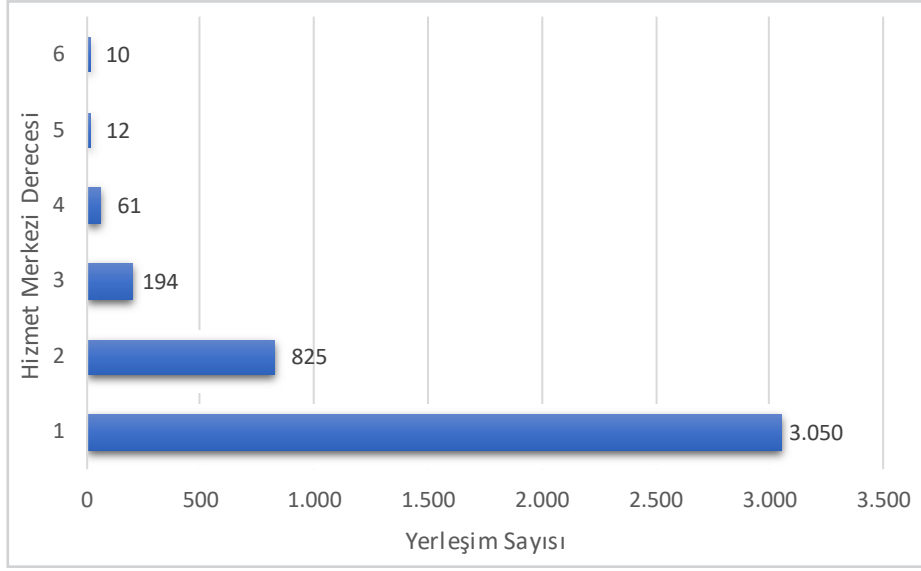
Bu bölümde öncelikle her bir boyutta kırsal hizmet merkezleri derecelendirilmesi sunulmuş, sonrasında ise tüm hizmet boyutlarının birlikte ele alındığı bütünlük kırsal hizmet merkezleri yapısı ortaya konmuştur. Kırsal hizmet skorlarının ve derecelerinin belirlenmesi sonrasında, bu derecelerin çeşitli sosyo-ekonomik göstergelerle tahmin edilmesi amacıyla, karar ağaçları yöntemini esas alan bir tahmin çalışması da uygulanmıştır.

5.1. Eğitimde Kırsal Hizmet Merkezleri

Araştırma kapsamında değerlendirilen 37.036 kırsal yerleşimin 4.152'si kendisinden farklı en az bir yerleşime eğitim hizmeti sağlamaktadır. Yerleşimlerin hizmet sağlama büyüklüğünün belirlenmesi için α (alfa) "ince ayar (fine tuning)" parametresinin kalibrasyonu gerçekleştirilmiştir. Eğitim hizmeti için, $\xi_E = -1.00$ eşitliğini sağlayan α_E değeri 0,8262 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, eğitim hizmet büyüklüğünün belirlenmesinde akış miktarının daha yüksek ağırlığa sahip olduğunu, ancak bağ sayısının da etkili olduğunu göstermektedir.

Kırsal yerleşimler eğitim hizmeti sağlama büyüklüklerine göre kafa/kuyruk kırım kümeleme algoritması ile derecelendirilmiştir. Çalışma kapsamında eğitim hizmet türü için kendisinden başka en az bir yerleşime eğitim hizmeti sunan kırsal yerleşimler 6 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu altı dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile altıncı derecede 10; beşinci derecede 12; dördüncü derecede 61; üçüncü derecede 194; ikinci derecede 825 ve birinci derecede 3.050 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 5-1).

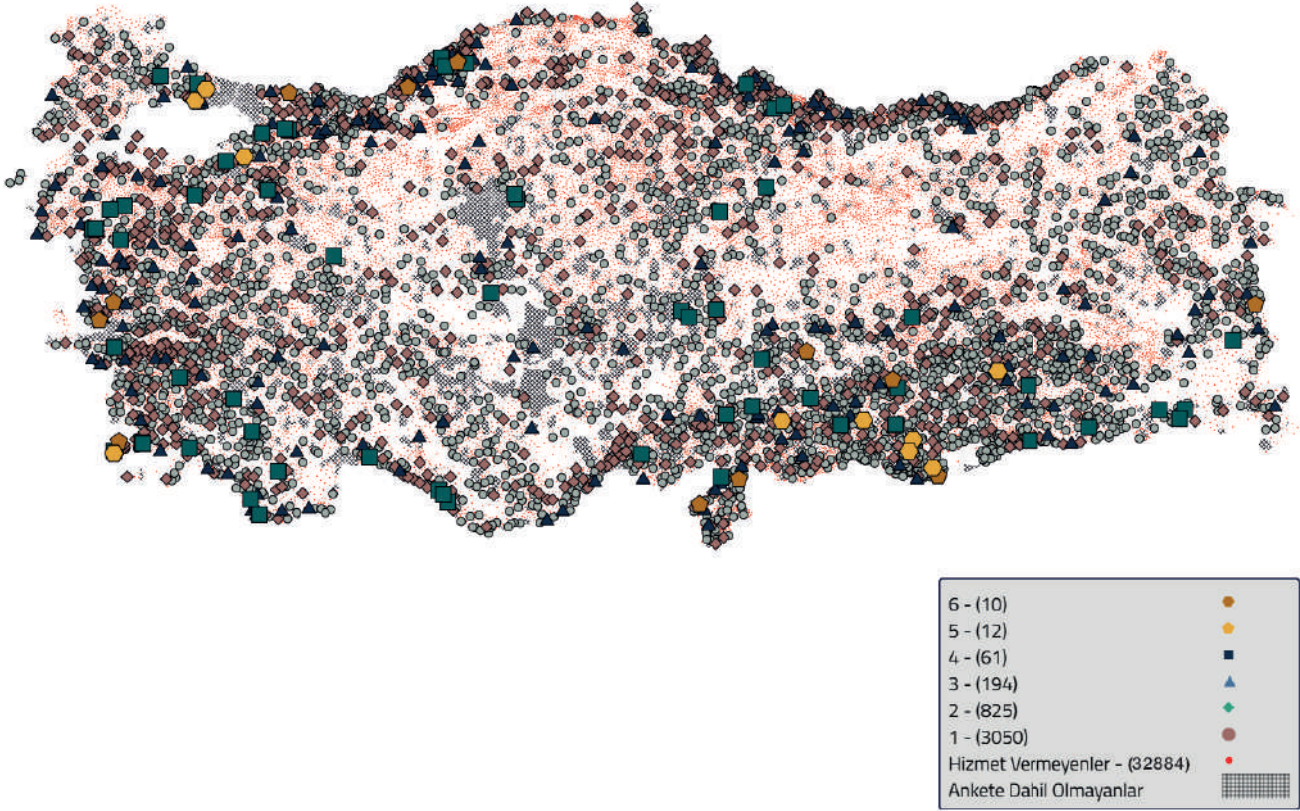
Grafik 5-1 Eğitimde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Eğitim alanının altıncı derecesinde yer alan kırsal yerleşimlerin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yoğunlaştığı görülmektedir (Harita 5-1). Bu derecede yer alan 10 yerleşimin 5'i Şanlıurfa ve Diyarbakır'dadır. Bu bölgede beşinci ve dördüncü derecede bulunan kırsal yerleşimlerin fazlalığı da dikkat çekmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki bu yoğunlaşmanın bölgedeki genç nüfus oranının yüksekliğine bağlı olduğu düşünülmektedir. Genel itibarıyla da alt dereceden yüksek derecelere doğru yerleşimlerin nüfusunun arttığı görülmektedir. Bu durum, bu bölgedeki kırsal yerleşimlerin eğitim hizmeti için ilçe merkezleri yerine belli büyüklükteki kırsal yerleşimlere yöneldiğini göstermektedir.

Eğitim alanındaki kırsal hizmet merkezlerinin en üst derecelerinde yer alan yerleşimlerin önemli bir bölümü İstanbul, İzmir, Hatay, Bursa ve Muğla gibi büyükşehirlerin çeperlerinde yer alan kırsal yerleşimlerdir. Bununla birlikte Batı Karadeniz'de de eğitim alanında üst derecede yer alan yerleşimler bulunmaktadır. İç Anadolu'nun kuzeybatısı ile doğusunda eğitim alanında kırsal hizmet merkezinin olmaması bu bölgelerdeki kırsal yerleşimlerin eğitim hizmeti için ilçe merkezlerine gittiğini göstermektedir.

Harita 5-1 Eğitimde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



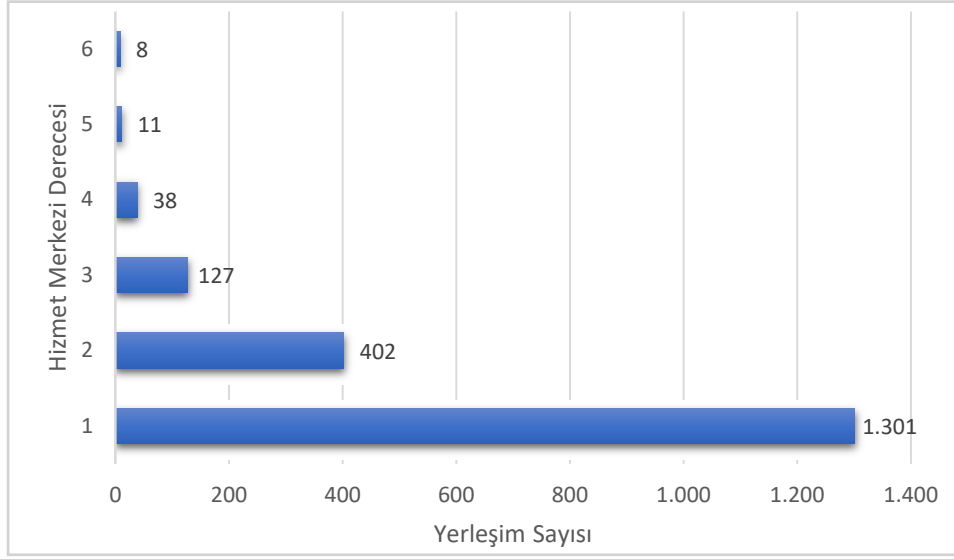
Eğitim alanında üst derecede yer alan kırsal yerleşimlerin idari statüleri incelendiğinde bu yerleşimlerin tamamının beldeden veya köyden mahalleye dönüştürülmüş yerleşimler olduğu görülmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki altıncı derece kırsal yerleşimlerin tamamının köyden dönüşmüş kırsal mahalleler olması bu bölgedeki kırsal mahallelerin belli bir nüfus eşiği üzerinde olduğuna işaret etmektedir. Alt derecelerde ise beldelerin oranı düşmektedir.

5.2. Sağlıkta Kırsal Hizmet Merkezleri

Çalışma kapsamında 37.036 kırsal yerleşim merkezinin 1.887'si kendisinden farklı en az bir yerleşime sağlık hizmeti sağlamaktadır. Sağlık hizmeti için α_s değeri 0,6122 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, sağlık hizmet büyüklüğünün belirlenmesinde akış miktarı ile bağ sayısının birlikte etkili olduğuna işaret etmektedir.

Kendisinden farklı en az bir yerleşime sağlık hizmeti sağlayan 1.887 kırsal yerleşim kafa/kuyruk kırımları kümeleme algoritması ile 6 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu altı dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile altıncı derecede 8; beşinci derecede 11; dördüncü derecede 38; üçüncü derecede 127; ikinci derecede 402 ve birinci derecede 1.301 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 5-2).

Grafik 5-2 Sağlıkta Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Sağlık alanında kırsal hizmet merkezlerinin ülke geneline dağılımı incelendiğinde, yaklaşık 2 bin kırsal yerleşimin diğer kırsal yerleşimlere hizmet verdiği görülmektedir (Harita 5-2). Kırsal yerleşimlerde aktif olarak hizmet veren aile sağlığı merkezi, eczane ve hastanelerin dikkate alındığı bu analiz sonucuna göre ülkemizin büyük bir bölümünde kırsal yerleşimlerin sağlık hizmeti için ilçe merkezlerine yöneldiği söylenebilir.

Eğitimde olduğu gibi sağlık alanında da en üst derecelerdeki kırsal yerleşimlerin Güneydoğu Anadolu, Marmara ve Batı Karadeniz Bölgeleri'nde yoğunlaştığı görülmektedir. Bununla birlikte Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nde de üst derece yerleşimler görülmektedir.

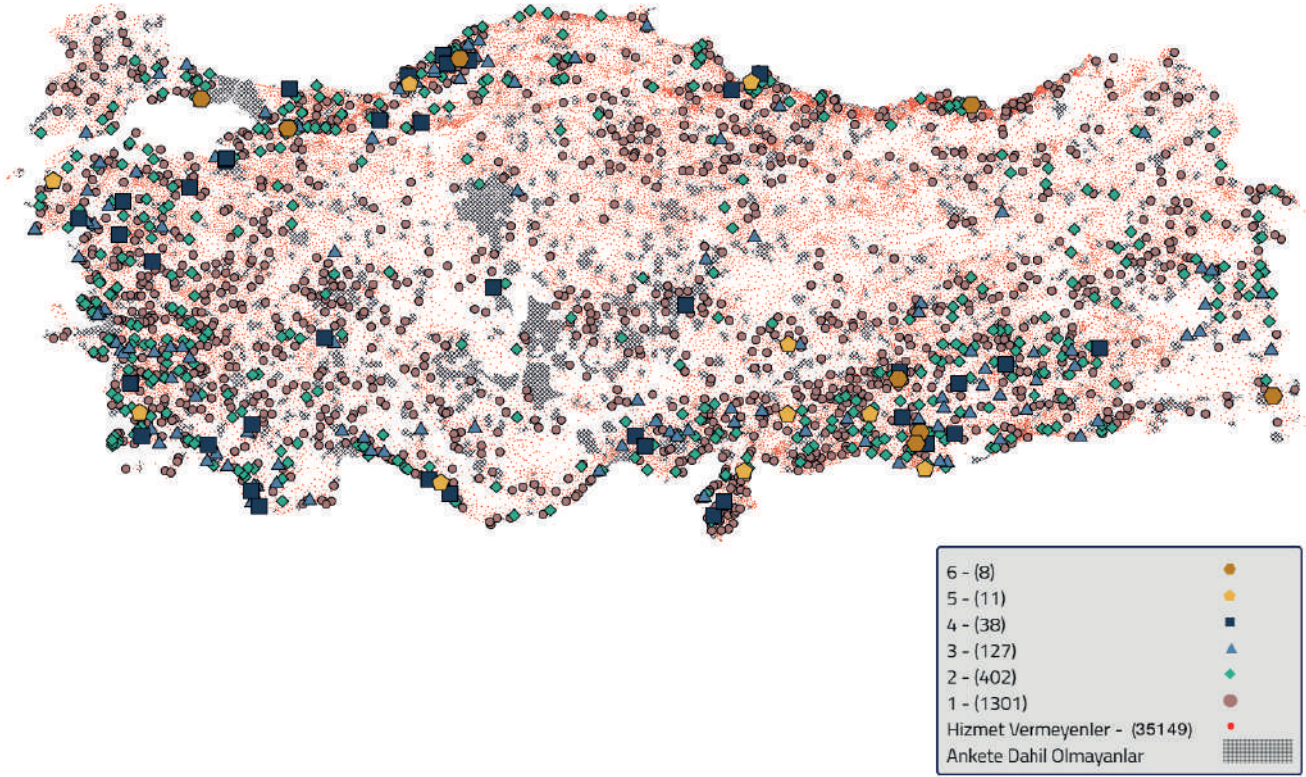
Kırsalda sağlık hizmet merkezlerinin en üst derecesi olan altıncı derecede 8 yerleşim bulunmaktadır:

- İstanbul / Büyükçekmece / Mimar Sinan Merkez Mahallesi,
- Hakkâri / Yüksekova / İnanlı Köyü,
- Şanlıurfa / Haliliye / Çamlıdere Mahallesi,
- Bartın / Merkez / Kozcağız Beldesi,
- Kocaeli / Gölcük / İhsaniye Mahallesi,
- Şanlıurfa / Eyyübiye / Yardımcı Mahallesi,
- Adıyaman / Kahta / Göçeri Köyü,
- Trabzon / Yomra / Kaşüstü Mahallesi.

Bu yerleşimlerin ortak özelliği sınırları içerisinde hastane ölçeğinde kamusal sağlık tesisi

bulunmasıdır. Anılan yerleşimler yakınlarında buldukları kentsel yerleşimlerin sağlık hizmetleri açısından yükünü hafifleten ve genelde çevrelerinde yer alan kırsal yerleşimlere sağlık hizmeti veren kırsal merkezlerdir.

Harita 5-2 Sağlıkta Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Sağlık alanında üst derecede yer alan kırsal yerleşimlerin idari statüleri incelendiğinde bu yerleşimlerin büyük çoğunluğunun belde ya da beldeden mahalleye dönüştürülmüş yerleşimler olduğu görülmektedir. Alt derecelerde ise beldelerin ve kırsal mahallelerin oranı düşmektedir.

5.3. Ticarete Kırsal Hizmet Merkezleri

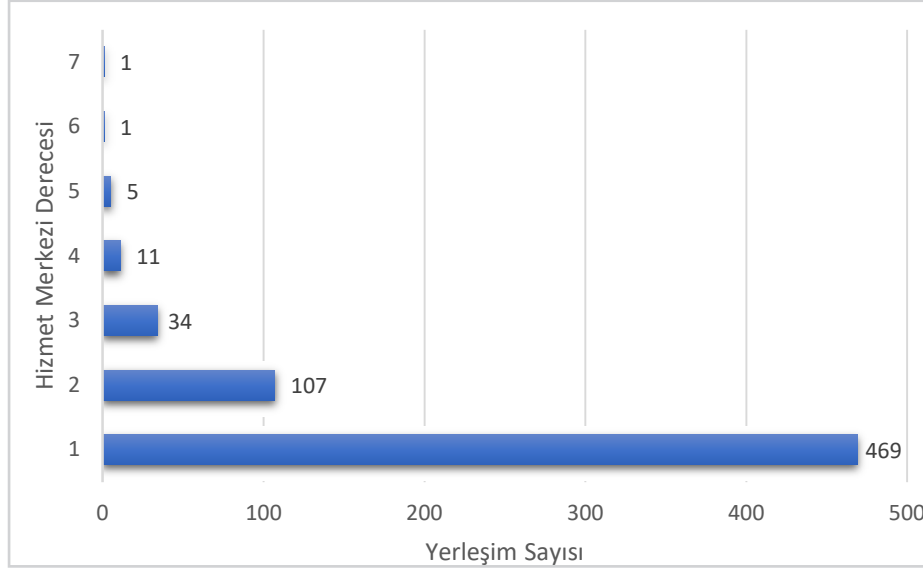
Kırsal yerleşimlerdeki ticari faaliyetlerin derecelendirilmesinde faaliyetler günlük ve günlük olmayan şeklinde incelenmiş ve sonuçlar iki ayrı başlıkta sunulmuştur.

i. Günlük Ticari Faaliyetlerinin Derecelendirilmesi

Anket yapılan 37.036 kırsal yerleşimin 628'i kendisinden farklı en az bir yerleşime günlük ticarete konu olan mal ve hizmet sağlamaktadır. Günlük ticaret hizmeti için α_{TA} değeri 0,2947 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, günlük ticaret hizmetlerinde hizmet büyüklüğünden ziyade bağ sayılarının daha etkili olduğunu göstermektedir.

Kendisi haricinde bir yerleşime günlük ticarete ilişkin mal ve hizmet sağlayan 628 kırsal yerleşim kafa/kuyruk kırınımları kümeleme algoritması ile 7 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu yedi dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile yedinci derecede 1; altıncı derecede 1; beşinci derecede 5; dördüncü derecede 11; üçüncü derecede 34; ikinci derecede 107 ve birinci derecede 469 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 5-3).

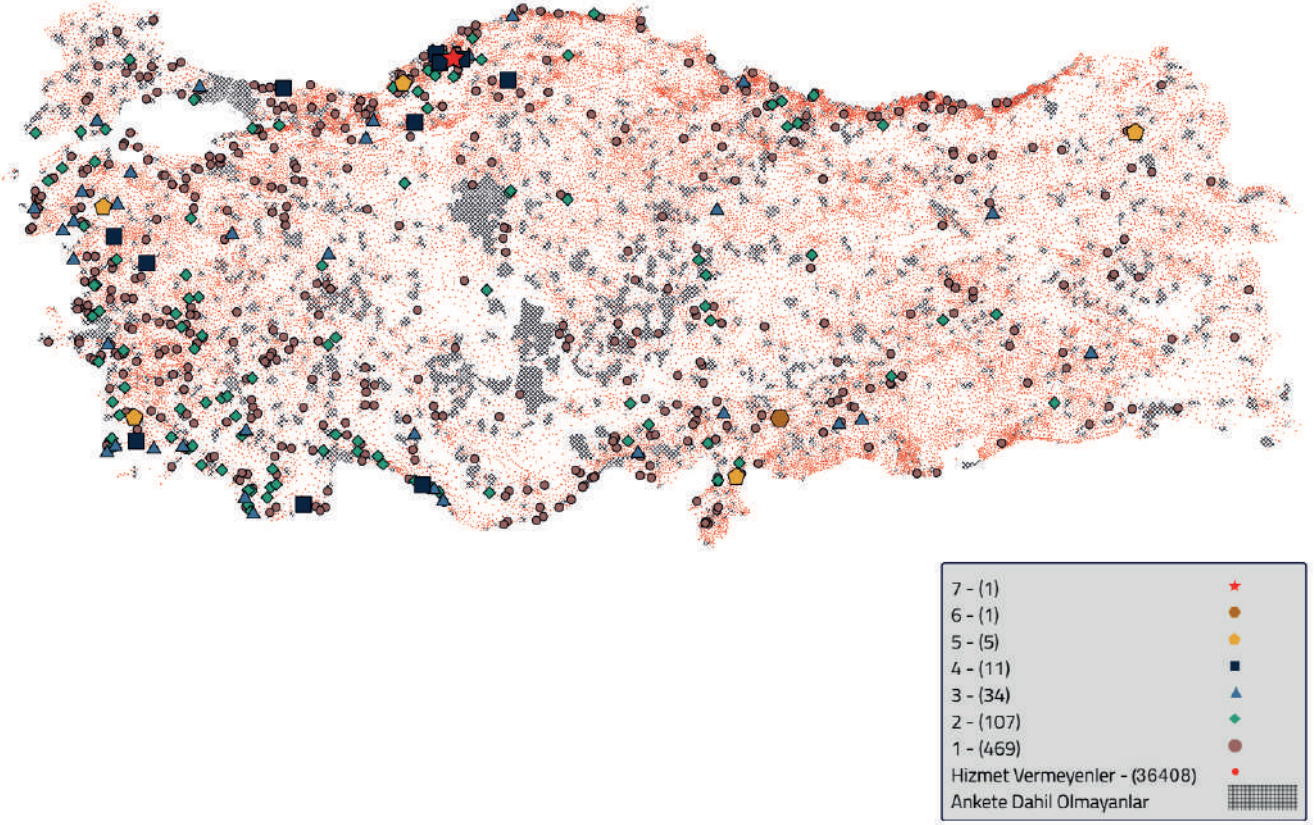
Grafik 5-3 Günlük Ticarete Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Günlük ticaret alanında kırsal yerleşimlerin derecelenme yapısı incelendiğinde bu alanda çok az sayıda yerleşimin diğer yerleşimlere hizmet sunduğu görülmektedir. Günlük ticaret alanında hizmet sunan kırsal merkezlerinin Harita 5-3'te sunulan mekânsal dağılımı incelendiğinde, az sayıdaki hizmet merkezinin Batı Karadeniz, Ege, Güney Marmara, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde yoğunlaştığı görülmektedir.

Kırsalda günlük ticaret faaliyetlerine ilişkin iki kırsal yerleşim diğer yerleşimlerden belirgin ölçüde ayrılmaktadır. Bu yerleşimler yedinci ve altıncı derecede bulunan Bartın-Merkez-Kozcağız Beldesi ve Kahramanmaraş-Pazarcık-Narlı Bahçelievler Mahallesi'dir. Kırsal günlük ticaret faaliyetlerinin üst derecelerinde bulunan yerleşimlerin büyük bir bölümünün ortak özelliği yakın konumda kentsel ticaret merkezlerinin bulunmamasıdır. Bu nedenle bu yerleşimler günlük ticarete güçlü kırsal merkez haline gelmektedir.

Harita 5-3 Günlük Ticarete Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



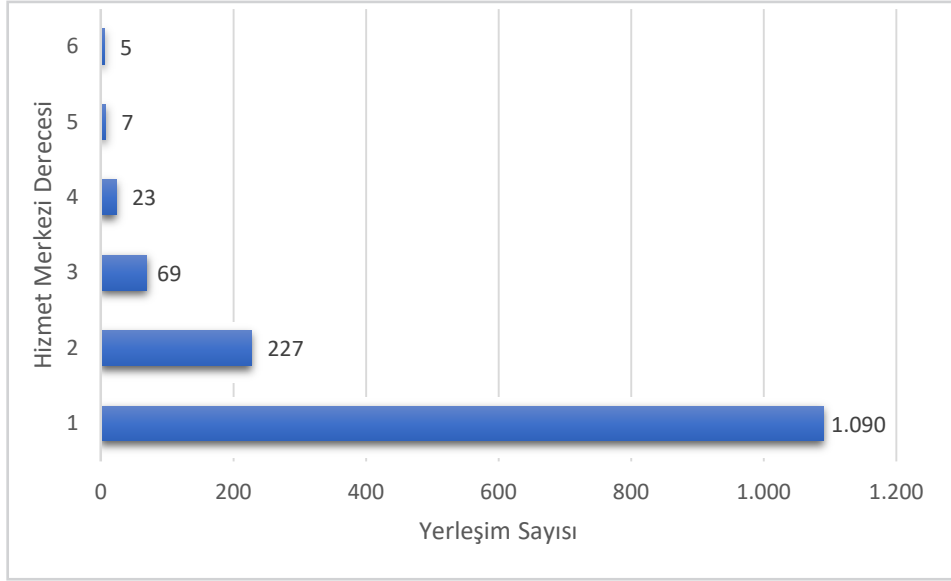
Günlük ticaret alanında üst derecede yer alan kırsal yerleşimlerin idari statüleri incelendiğinde, sağlık alanına benzer şekilde, bu yerleşimlerin büyük çoğunluğunun belde ya da beldeden mahalleye dönüştürülmüş yerleşimler olduğu görülmektedir.

ii. Günlük Olmayan Ticari Faaliyetlerin Derecelendirilmesi

37.036 kırsal yerleşim merkezinden 1.421'i kendisinden farklı en az bir yerleşime günlük olmayan ticarete ilişkin mal ve hizmet sağlamaktadır. Günlük olmayan ticaret hizmeti için α_{TB} değeri 0,4087 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, günlük olmayan ticaret hizmetlerinde bağ sayıları ile akış miktarlarının yaklaşık eşit oranda etkili olduğunu göstermektedir.

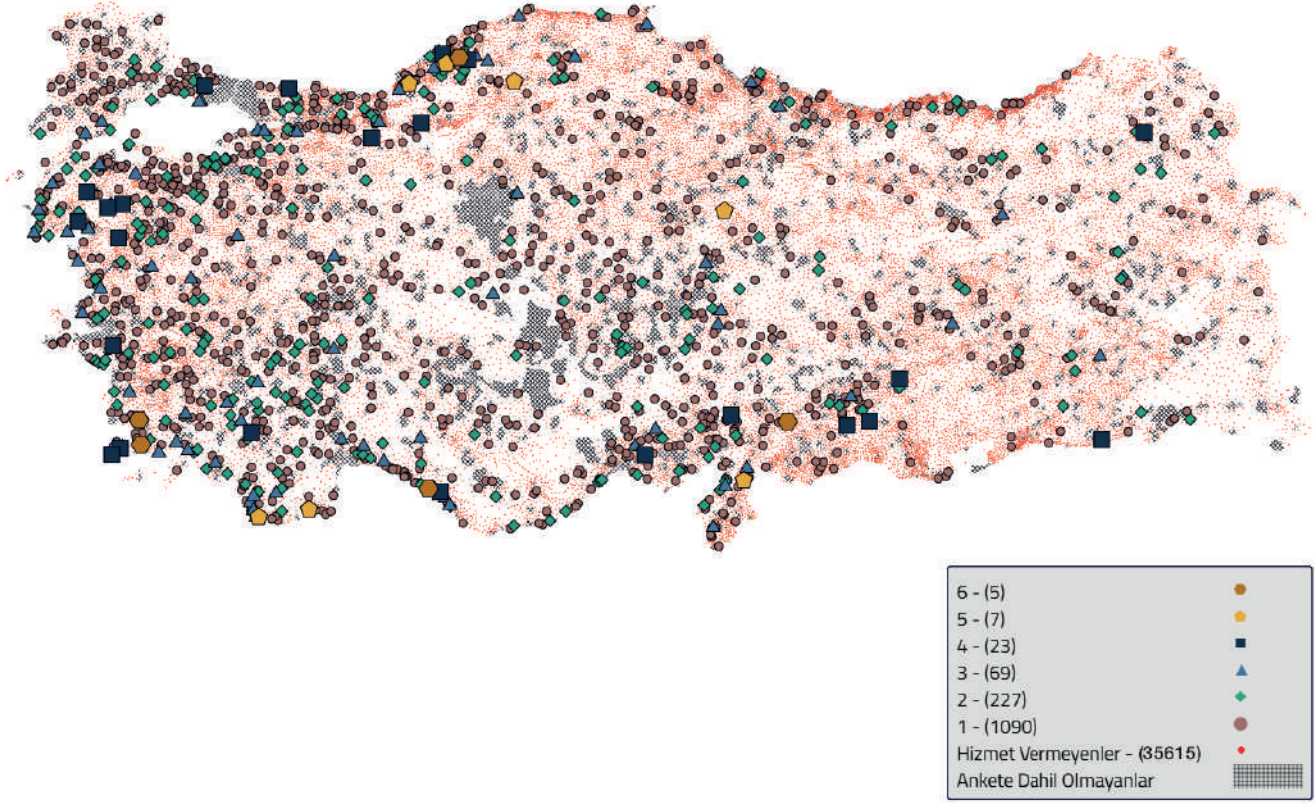
Günlük olmayan ticarete 1.421 kırsal yerleşime ait hizmet skorları kullanılarak kafa/kuyruk kırımınımları kümeleme algoritması ile 6 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu altı dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile altıncı derecede 5; beşinci derecede 7; dördüncü derecede 23; üçüncü derecede 69; ikinci derecede 227 ve birinci derecede 1.090 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 5-4).

Grafik 5-4 Günlük Olmayan Ticarete Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Günlük olmayan ticaretteki kırsal hizmet merkezlerinin mekânsal dağılımı Harita 5-4'te gösterilmektedir. Ülke genelinde bu merkezlerin Batı Karadeniz, Akdeniz ve Ege Bölgeleri'nde yoğunlaştığı söylenebilir. Bu yerleşimler günlük ticaret faaliyeti açısından da yüksek dereceli yerleşimler olup bir kısmı turizm merkezi niteliğindedir. Ayrıca bu yerleşimlerin yakınlarında üst derece kentsel ticaret merkezleri bulunmamaktadır. Günlük olmayan ticarete en üst derece olan altıncı derecede 5 yerleşim bulunmaktadır: Bartın-Merkez-Kozcağz, Kahramanmaraş-Pazarcık-Narlı Bahçelievler, Muğla-Milas-Selimiye, Muğla-Bodrum-Mumcular ve Antalya-Alanya-Konaklı.

Harita 5-4 Günlük Olmayan Ticarete Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Günlük olmayan ticaret alanında üst derecede yer alan kırsal yerleşimlerin de büyük çoğunluğunun belde ya da belden mahalleye dönüştürülmüş yerleşimler olduğu görülmektedir.

5.4. İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezleri

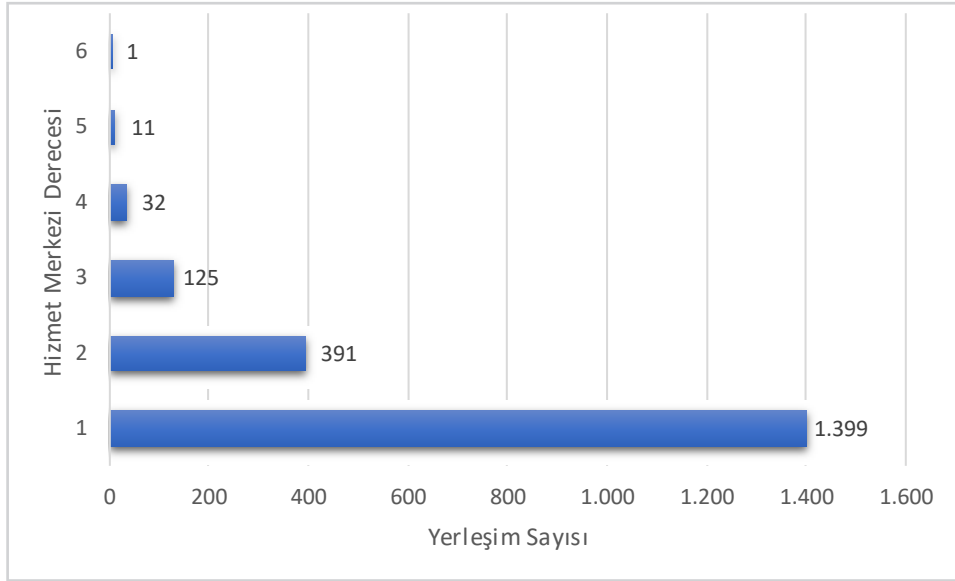
Ticari faaliyetlerin derecelendirilmesinde geliştirilen yaklaşıma benzer biçimde, iş gücü hareketliliği "günlük düzenli" ve "mevsimlik" olmak üzere iki ayrı başlıkta incelenmiştir.

1. Günlük Düzenli İş Gücü Hareketliliğinin Derecelendirilmesi

Kırsal yerleşimlerin 1.959'una kendisinden farklı en az bir yerleşimden günlük düzenli olarak iş gücü akımı olmaktadır. Günlük düzenli iş gücü hizmeti için α_{LA} değeri 0,4661 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, günlük düzenli iş gücü hizmetinde bağ sayıları ile akış miktarlarının yaklaşık eşit oranda etkili olduğunu göstermektedir.

Günlük düzenli iş gücü akımının olduğu 1.959 kırsal yerleşim kafa/kuyruk kırımları kümeleme algoritması ile 6 dereceye ayrılmıştır. Bu altı dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile altıncı derecede 1; beşinci derecede 11; dördüncü derecede 32; üçüncü derecede 125; ikinci derecede 391 ve birinci derecede 1.399 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 5-5).

Grafik 5-5 Günlük Düzenli İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



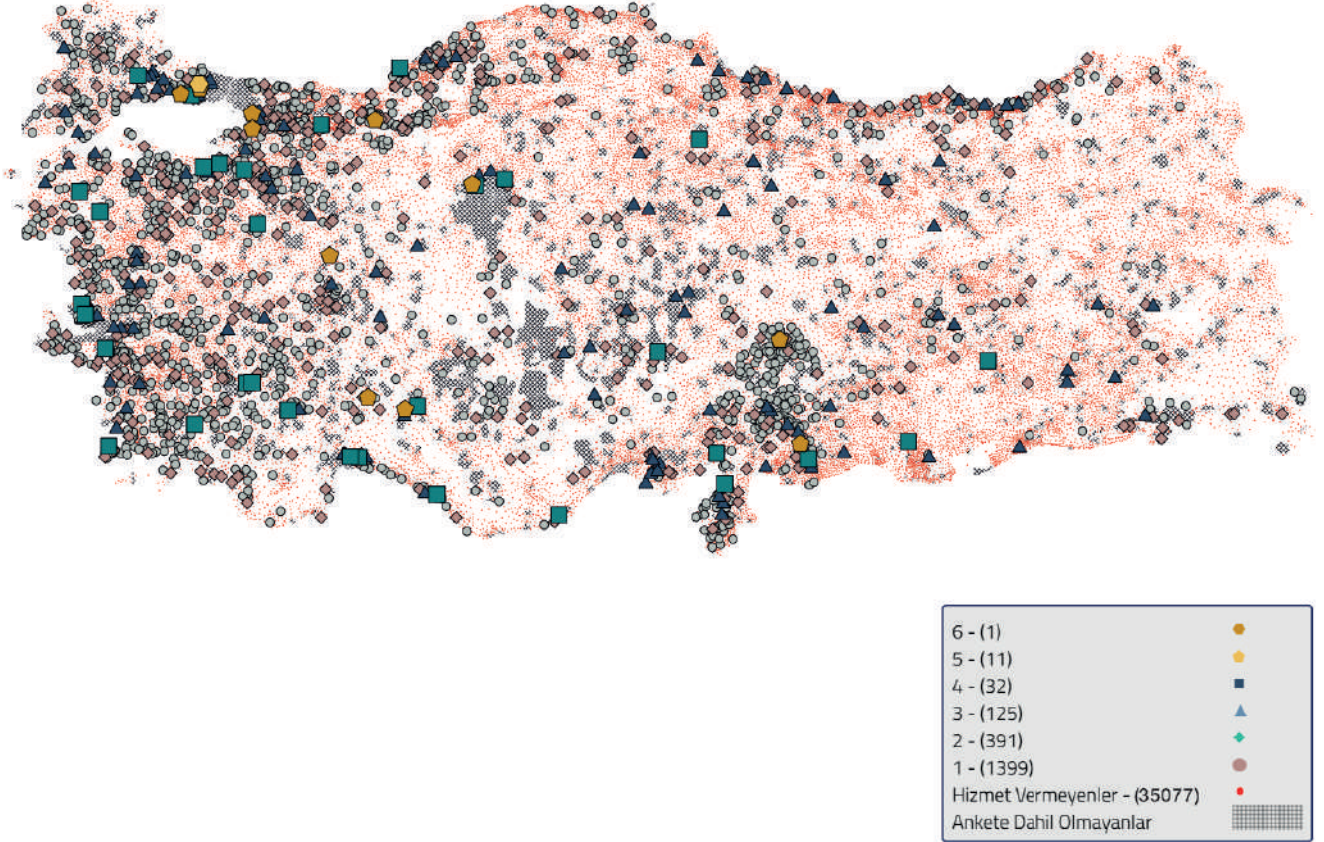
Günlük düzenli iş gücü alanında kırsal hizmet merkezlerinin ülke genelinde dağılımına bakıldığında hizmet merkezlerinin ülkenin batısında yoğunlaştığı görülmektedir (Harita 5-5). Bu durum, bu bölgelerdeki gelişmiş ekonomik yapı ve istihdam olanaklarının kırsal yerleşimlere de yayıldığını göstermektedir. Benzer bir yoğunlaşma Gaziantep ve Hatay çevrelerinde de dikkat çekmektedir. Bu alanda en üst derecelerde Doğu Anadolu'dan, Orta ve Doğu Karadeniz'den yerleşim bulunmamaktadır. Ülke genelinde bu dağılım, sanayinin ön plana çıktığı kentsel alanların kırsal yerleşimlerinde görece daha fazla istihdam olanağı bulunduğunu göstermektedir.

Kırsal yerleşim merkezleri arasında günlük iş gücü hareketlerine bağlı olarak en üst derecedeki tek yerleşim İstanbul-Arnavutköy-Hadımköy yerleşimidir. Bu yerleşimi beşinci derecede olan aşağıdaki 11 yerleşim takip etmektedir:

- İstanbul - Arnavutköy – Ömerli Mahallesi
- Ankara - Kahramankazan – Akıncı Mahallesi
- Kahramanmaraş - Afşin – Çoğulhan Mahallesi
- Düzce - Merkez – Beyköy Beldesi
- Eskişehir - Seyitgazi – Kırka Mahallesi
- Isparta - Sütçüler - Ayvalıpınar Köyü
- Konya - Beyşehir - Üzümlü Mahallesi
- İstanbul - Silivri – Selimpaşa Mahallesi
- Yalova - Çiftlikköy – Taşköprü Beldesi
- Gaziantep - Şehitkamil – Sam Mahallesi
- Kocaeli - Çayırova – Şekerpinar Mahallesi

Bu yerleşimlerin ortak özelliği, toplu işyeri alanlarına sahip olmaları, yüksek nüfuslu yerleşimlere yakın olmaları ve gelişmiş ulaşım bağlantıları üzerinde olmaları şeklinde açıklanabilir. Bu sayede çevre yerleşimlere günlük iş imkânı sağlamaktadırlar.

Harita 5-5 Günlük Düzenli İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Günlük düzenli iş gücü alanında üst derecede yer alan kırsal yerleşimlerin içerisinde beldeler ve beldeden mahalleye dönüştürülen yerleşimler olduğu gibi köyden mahalleye dönüştürülen yerleşimler de bulunmaktadır. Alt derecelerde ise ağırlıklı köyler ve köylerden mahalleye dönüştürülen yerleşimler bulunmaktadır.

ii. Mevsimlik İş Gücü Hareketliliğinin Derecelendirilmesi

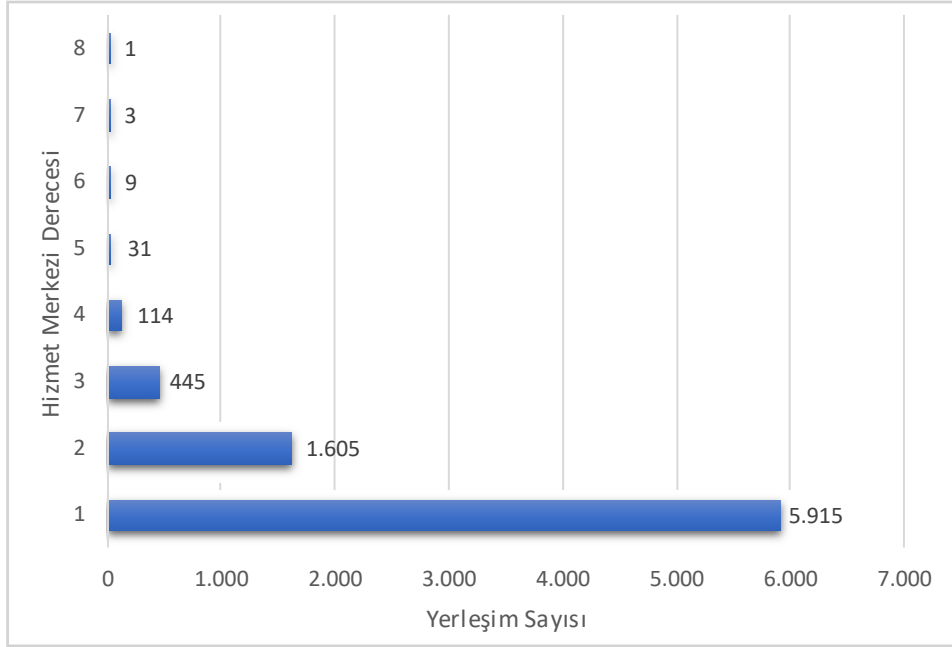
Çalışma kapsamında 8.123 kırsal yerleşime kendisinden farklı en az bir yerleşimden mevsimlik iş gücü akışı olduğu görülmüştür. Kalan 28.913 kırsal yerleşime ise kendisi haricinde bir yerleşimden herhangi bir mevsimlik iş gücü akışı olmamaktadır.

Mevsimlik iş gücü hizmeti için α_{IB} değeri 0,5491 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, düzenli

günlük hareketlilikte olduğu gibi mevsimlik iş gücü hizmetinde de bağ sayıları ile akış miktarlarının yaklaşık eşit oranda etkili olduğunu göstermektedir.

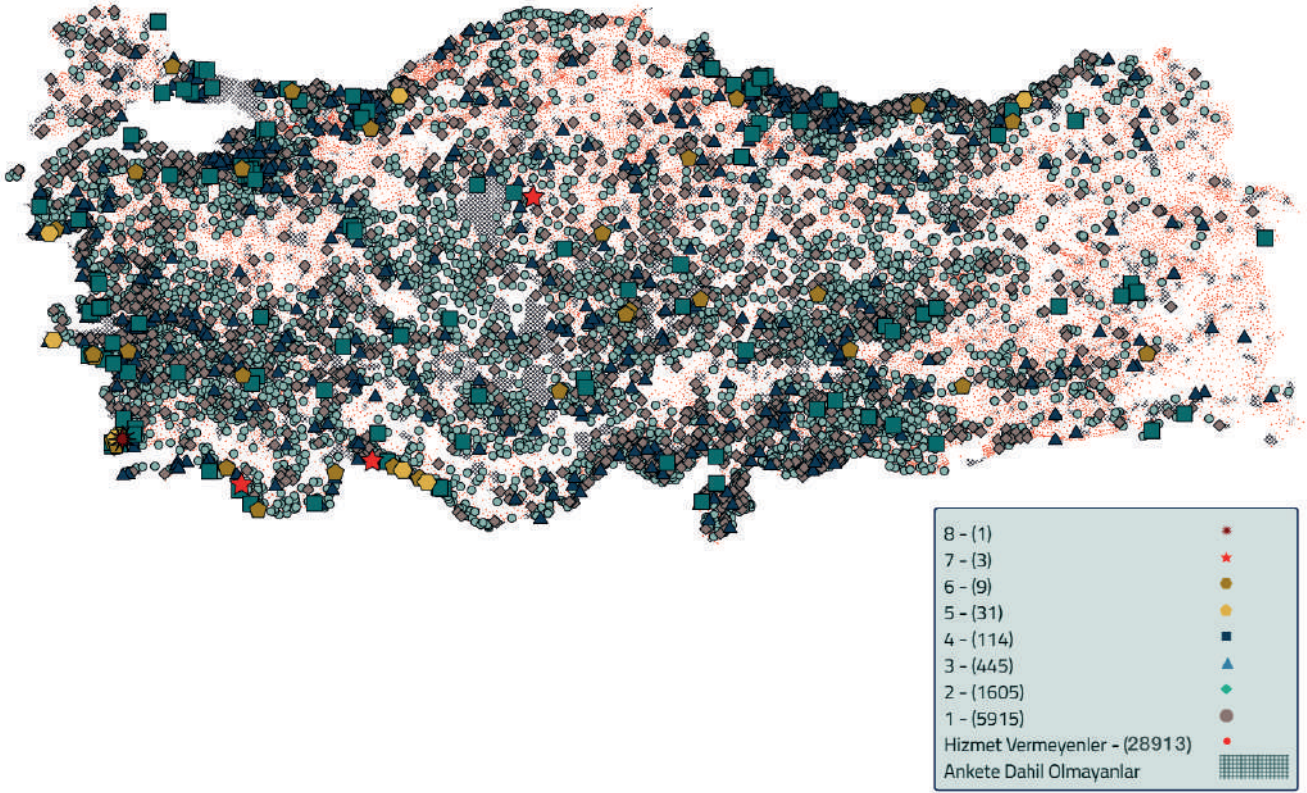
Kendisinden farklı en az bir yerleşimden mevsimlik iş gücü alan 8.123 kırsal yerleşim kafa/kuyruk kırımını kümeleme algoritması ile 8 dereceye ayrılmıştır. Bu sekiz dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile sekizinci derecede 1; yedinci derecede 3; altıncı derecede 9; beşinci derecede 31; dördüncü derecede 114; üçüncü derecede 445; ikinci derecede 1.605 ve birinci derecede 5.915 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 5-6).

Grafik 5-6 Mevsimlik İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Kırsal yerleşim merkezleri arasında mevsimlik iş gücü hareketlerine bağlı hizmet merkezleri dağılımı (Harita 5-6) günlük iş gücü hareketlerine bağlı hizmet merkezleri yapısından oldukça farklıdır. Mevsimlik iş gücü hareketliliğine göre üst derecede olan yerleşimlerin önemli bir bölümü kıyı kesimlerde yer alan ve turizm sektörünün baskın olduğu yerleşimlerdir. Dolayısıyla bu alanda yer alan üst derece hizmet merkezleri Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde yoğunlaşmış olup genellikle turizm merkezi niteliğindeki yerleşimlerdir. Sekizinci derecede yer alan Muğla-Bodrum-Gölköy, yedinci derecede Antalya-Serik-Belek ve Muğla-Fethiye-Ölüdeniz ile altıncı derecede yer alan Antalya-Alanya-Konaklı, Muğla-Bodrum-Dirmil ve İzmir-Çeşme-Alaçatı yerleşimleri bu duruma örnek olarak verilebilir. Beşinci derecede mevsimlik tarımsal iş gücü hareketliliği nedeniyle Ege ve Akdeniz Bölgeleri ile birlikte İç Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri'nden bazı yerleşimler de bulunmaktadır.

Harita 5-6 Mevsimlik İş Gücünde Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı

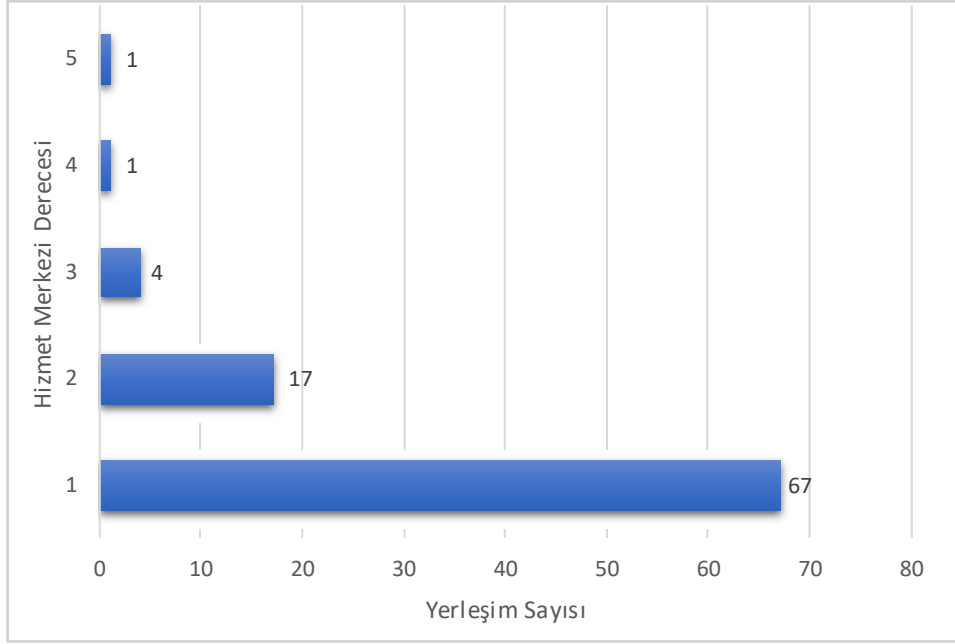


5.5. Ulaşımında Kırsal Hizmet Merkezleri

Diğer hizmet boyutlarından farklı olarak ulaşımında hizmet sağlayan yerleşim sayısı oldukça sınırlı kalmaktadır. Çalışma kapsamında kırsal yerleşim merkezlerinin sadece 90 tanesine diğer yerleşimlerden çeşitli ulaşım araçlarıyla ulaşılmaktadır. Ulaşım hizmeti için α_U değeri 0,6940 olarak bulunmuştur. Bu alfa değeri, ulaşım hizmet büyüklüklerinde akış miktarlarının görece daha etkili olduğuna işaret etmektedir.

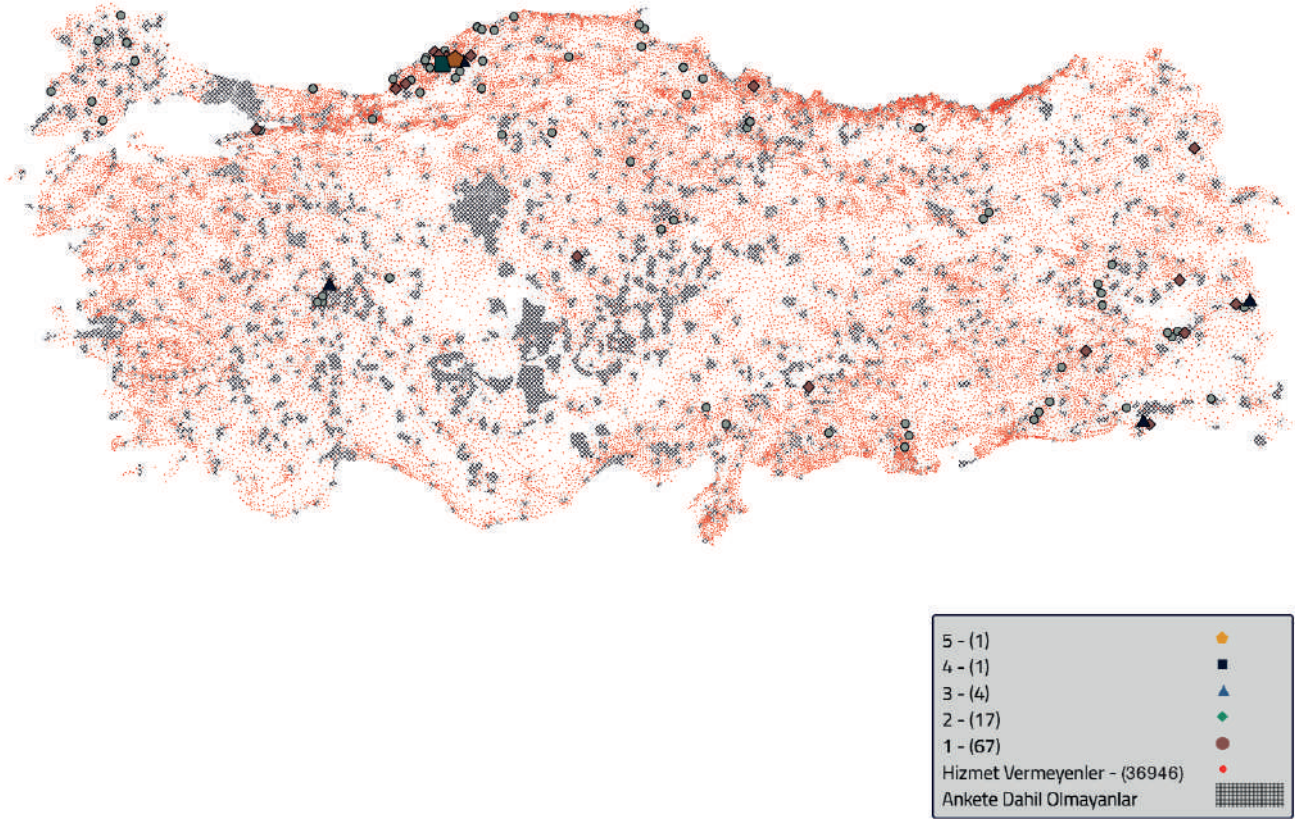
Ulaşımında 90 kırsal yerleşim kafa/kuyruk kısınlımları kümeleme algoritması ile 5 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu beş dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile beşinci derecede 1; dördüncü derecede 1; üçüncü derecede 4; ikinci derecede 17 ve birinci derecede 67 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 5-7).

Grafik 5-7 Ulaşımında Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Kırsal yerleşimler arasında ulaşım açısından merkez niteliği taşıyan yerleşimlerin sayısı diğer alanlara göre oldukça azdır. Bunun önemli bir gerekçesi kırsal yerleşimlerin ulaşım bağlarının çoğunlukla kentsel yerleşimlerle olmasıdır. Ulaşım hizmet alanında en üst iki derecede Zonguldak ve Bartın'ın Kozcağız ve Perşembe beldeleri yer almaktadır (Harita 5-7). Bu iki yerleşim eğitim, sağlık, günlük ve günlük olmayan ticaret alanlarında da yüksek derecededir. Farklı hizmet alanlarında çevre yerleşimlere yoğun hizmet verme durumu, yolculuk talebine bağlı olarak ulaşım alanında da bu iki yerleşimi en üst dereceye taşımıştır.

Harita 5-7 Ulaşımda Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Ulaşım alanında merkez niteliği taşıyan 90 yerleşimin idari statüleri incelendiğinde bunların yaklaşık yarısının belde olduğu görülmektedir. Kalanların yarısı köy statüsündeyken diğer yarısı da beldeden veya köyden mahalleye dönüştürülmüş yerleşimlerdir.

5.6. Bütünleşik Kırsal Hizmet Merkezleri

Çalışma kapsamında kırsal hizmet merkezleri yapısı beş boyutta yedi hizmet alanı ile incelenmiştir. Ancak, Türkiye kırsalında bütüncül hizmet merkezleri yapısının elde edilmesi için yedi hizmet alanındaki müstakil sonuçları içeren tek bir yapının ortaya konulması gerekmektedir.

Bütüncül kırsal hizmet merkezleri yapısının belirlenmesi amacıyla öncelikle tüm yerleşimler için yedi farklı geliştirilmiş derece merkeziliğini içeren tek bir büyüklüğün hesaplanması gereklidir. Bu amaçla, yedi farklı geliştirilmiş derece merkeziliğinin nominal değerlerinin toplamının alınması yerine tüm değerlerin öncelikle yüzdeler (percentile) değerlerine göre 0-1 aralığında normalize edilmesi, daha sonra ise yedi hizmet alanına ilişkin ağırlıklar ile çarpılarak toplanması yöntemi izlenmiştir.

Buna göre, x değişkeninin i gözlemine ait normalize değer, x'_i şu şekilde hesaplanmıştır:

$$x'_i = 1 - \frac{\text{siralama}x_i}{\text{sayı } x} \quad (5.1)$$

Burada:

x'_i : x değişkenine ait i gözleminin 0-1 aralığında normalize edilmiş değerini,

$\text{siralama}x_i$: x değişkenine ait i gözleminin en büyükten en küçüğe doğru sırasını,

$\text{sayı } x$: x değişkenine ait toplam gözlem sayısını

ifade etmektedir.

Kırsal hizmet merkezleri yapısının tespitinde kullanılacak yerleşim yeri bazında ağırlıklandırılmış toplam genelleştirilmiş derece merkeziliğinin (bütünleşik kırsal hizmet skoru) hesaplanabilmesi için β_k şeklinde ifade edilen değişken ağırlıklarının kalibre edilmesi gerekmektedir. Parametre değerlerinin kalibrasyonu için temel bileşenler analizi (*principal component analysis*) kullanılmıştır. Günlük ticaret ve günlük olmayan ticaret değişkenleri arasındaki yüksek korelasyon nedeni ile bu iki değişkenin ortalaması alınarak oluşturulan tek bir ticaret değişkeni analize dahil edilmiştir.

Bu durumda bütünleşik kırsal hizmet skoru ($H_{kSwN\alpha}^j$):

$$H_{kSwN\alpha}^j = \beta_E \cdot E'_{SwN\alpha}{}^j + \beta_S \cdot S'_{SwN\alpha}{}^j + \beta_T \cdot T'_{SwN\alpha}{}^j + \beta_{IA} \cdot IA'_{SwN\alpha}{}^j + \beta_{IB} \cdot IB'_{SwN\alpha}{}^j + \beta_U \cdot U'_{SwN\alpha}{}^j \quad (5.2)$$

şeklinde hesaplanır. Burada:

$H_{kSwN\alpha}^j$: j yerleşimine ait bütünleşik kırsal hizmet skoru,

$E'_{SwN\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş eğitim hizmet skoru,

$S'_{SwN\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş sağlık hizmet skoru,

$T'_{SwN\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş ticaret hizmet skoru,

$IA'_{SwN\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş günlük düzenli iş gücü hizmet skoru,

$IB'_{SwN\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş mevsimlik iş gücü hizmet skoru,

$U'_{SwN\alpha}{}^j$: j yerleşimine ait normalize edilmiş ulaşım hizmet skoru,

β_k : k değişkenine ait ağırlık, $k = \{E, S, T, IA, IB, U\}$ şeklindedir.

Tablo 5-1'de kırsal hizmet merkezleri yapısının tespitinde kullanılan değişkenlere ait temel bileşen analizi ile elde edilmiş olan birinci faktör ağırlıkları ile bu ağırlıklardan elde edilen değişken

ağırlıkları sunulmaktadır. Hesaplanan değişken ağırlıkları ve normalize edilmiş değişken değerleri ile kırsal yerleşimlere ilişkin ağırlıklandırılmış toplam genelleştirilmiş derece merkezilikleri elde edilmiştir.

Tablo 5-1 Kırsal Hizmet Merkezleri Tespitinde Kullanılan 1. Faktör ve Değişken Ağırlıkları

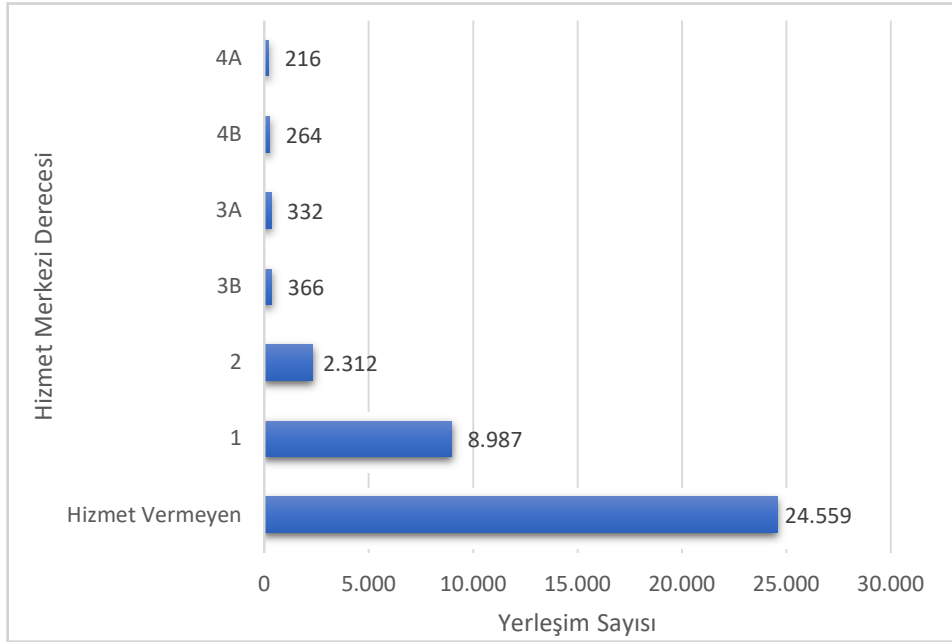
Değişkenler	Birinci Faktör Ağırlığı	Değişken Ağırlıkları (β_k)
E'_{SwNa}^j	0,7430	0,2353
S'_{SwNa}^j	0,8151	0,2581
TA'_{SwNa}^j	0,7684	0,2433
TB'_{SwNa}^j		
IA'_{SwNa}^j	0,2674	0,0847
IB'_{SwNa}^j	-0,2593	0,0821
U'_{SwNa}^j	0,3047	0,0965
Mutlak Toplam	3,1578	1,0000

Çalışma kapsamında 37.036 kırsal yerleşimden 12.477'si kendisinden farklı en az bir yerleşime yedi farklı hizmet alanından en az birinde hizmet sağlamaktadır. Geriye kalan 24.559 kırsal yerleşimin ise kendisinden başka hiçbir yerleşime anılan yedi hizmet alanından hiçbirisinde hizmet sağlamadığı tespit edilmiştir. 12.477 kırsal yerleşimin bütünlük kırsal hizmet skoruna göre derecelendirilmesi hem kafa/kuyruk kırımını hem de Jenks doğal kırım kümeleme algoritması ile gerçekleştirilmiştir. Kırsal yerleşimlere ait bütünlük hizmet merkezleri yapısının ortaya çıkartılmasında iki farklı yöntemin kullanılmış olmasının gerekçesi kafa/kuyruk kırımının yenilikçi bir yaklaşım olması (Jiang, 2013; Jiang ve Sui, 2014), Jenks doğal kırımının ise pek çok çalışmada kullanılmış olmasıdır. Bu sayede hem yenilikçi hem de literatürde sıklıkla kullanılmış olan yöntemler dikkate alınmıştır.

İlk aşama analizde kafa/kuyruk kırımını ve Jenks doğal kırımını ile dört kırsal hizmet merkezi derecesi oluşturulmuştur. Elde edilen en üst derece olan üçüncü ve dördüncü derecedeki yerleşimler A ve B olarak ikiye altı dereceye bölünmüştür. Alt derecelerin oluşturulmasında yine kafa/kuyruk kırımını ve Jenks doğal kırımını ile elde edilen hizmet derecesi değerlerinin ortalamasının alınması ve buçuklu değerlerin bir üst sınıfa yuvarlanması yaklaşımı benimsenmiştir. Elde edilen bütünlük kırsal hizmet merkezleri derecelerine ait dağılım Grafik 5-8'de sunulmuştur.

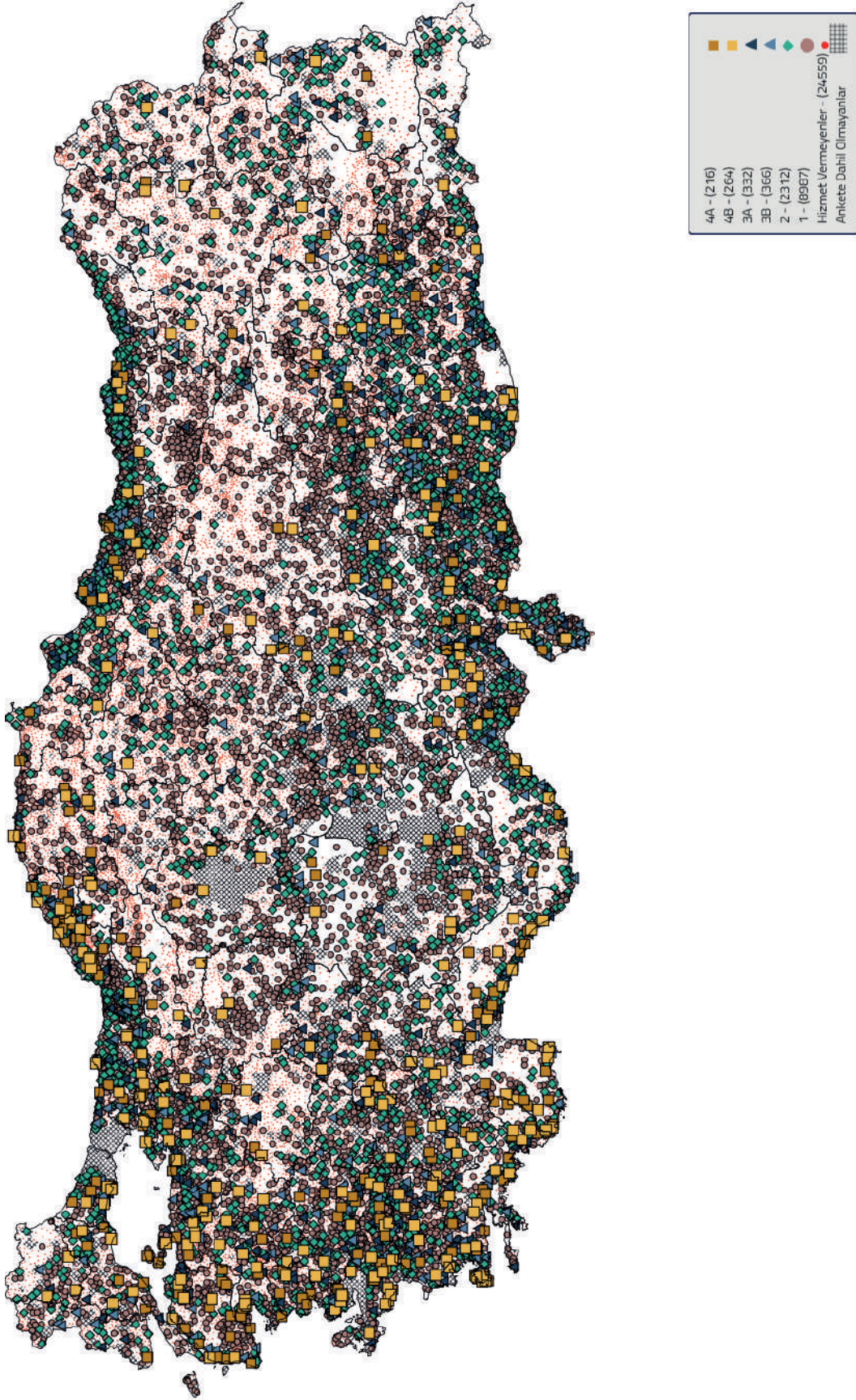
Bu yaklaşım ile kendisinden farklı en az bir yerleşime yedi farklı hizmet alanından en az birinde hizmet sağlayan 12.477 kırsal yerleşim toplam altı hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu altı dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile 4A derecesinde 216; 4B derecesinde 264; 3A derecesinde 332; 3B derecesinde 366; ikinci derecede 2.312; birinci derecede ise 8.987 yerleşim olduğu tespit edilmiştir. Kırsal yerleşimlerin hizmet dereceleri Ek-3'te sunulmuştur.

Grafik 5-8 Bütünleşik Kırsal Hizmet Merkezlerinin Dağılım



Bütünleşik kırsal hizmet merkezlerinin dağılımı incelendiğinde en üst derece merkezlerin Ege, Marmara, Akdeniz ve Batı Karadeniz Bölgeleri'nde yoğunlaştığı görülmektedir. İç Anadolu ve Doğu Anadolu'nun iç kesimlerinde ise üst derece kırsal hizmet merkezlerinin seyrekliği dikkat çekicidir (Harita 5-8).

Harita 5-8 Bütünleşik Kırsal Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Bütünleşik kırsal hizmet merkezleri yapısına ait temel istatistikler ile yerleşim türleri ve coğrafi bölgeler bazında dağılımları Tablo 5-2, Tablo 5-3 ve Tablo 5-4'te sunulmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen bütünleşik kırsal hizmet merkezleri yapısında diğer yerleşimlere hizmet vermeyenler hariç olmak üzere altı hizmet derecesi bulunmaktadır. En alt derecede yer alan, kendisinden başka hiçbir yerleşime hizmet vermeyen ve tüm kırsal yerleşimlerin yüzde 66,3'ünü oluşturan 24.559 yerleşim bulunmaktadır. Bu yerleşimlerin çoğunluğu (yüzde 55,9) köy statüsünde olup nüfus büyüklüğü ortalama 313 kişidir.

Hizmet vermeyen kırsal yerleşimler içerisinde sayıca en fazla yerleşim Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nde bulunmaktadır. Bu iki bölgedeki kırsal yerleşimlerin tüm kırsal yerleşimler içerisindeki ağırlığı (yüzde 40,5) da fazladır. Bununla birlikte, Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki tüm kırsal yerleşimlerin yüzde 80,9'u, Karadeniz Bölgesi'ndekilerin yüzde 69,2'si hizmet vermeyen kırsal yerleşimlerdir. Bu oran İç Anadolu Bölgesi'nde (yüzde 68,5) de oldukça yüksektir.

Tablo 5-2 Kırsal Hizmet Merkezlerinin Nüfus Büyüklüğüne İlişkin Temel İstatistikler

	Hizmet Vermeyen	1	2	3B	3A	4B	4A	Genel
Ortalama	313	536	1.113	1.703	1.936	2.498	3.698	481
Ortanca	192	317	697	1.108	1.182	1.643	2.173	245
Standart Sapma	552	1.222	1.500	2.038	2.537	2.517	4.838	1.073

Tablo 5-3 Kırsal Hizmet Merkezlerinin Yerleşim Türlerine Göre Dağılımı

Kırsal Hizmet Dereceleri	Köy		Kırsal Mahalle		Belde		Toplam Sayı
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Hizmet Vermeyen	13.724	55,9	10.780	43,9	56	0,2	24.559
1	3.505	39,0	5.372	59,8	110	1,2	8.987
2	719	31,1	1.508	65,2	85	3,7	2.312
3B	88	24,0	247	67,5	31	8,5	366
3A	74	22,2	227	68,5	30	9,3	332
4B	43	16,3	186	70,5	35	13,3	264
4A	33	15,3	144	66,7	39	18,1	216
Toplam Sayı	18.186		18.464		386		37.036

Tablo 5-4 Kırsal Hizmet Merkezlerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı

Coğrafi Bölgeler	Hizmet Vermeyen		1		2		3B		3A		4B		4A		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Akdeniz	1.655	51,2	1.053	32,6	335	10,4	65	2	45	1,4	46	1,4	34	1,1	3.233	100
Doğu Anadolu	4.970	80,9	854	13,9	225	3,7	33	0,5	37	0,6	13	0,2	9	0,1	6.141	100
Ege	2.328	55,1	1.294	30,6	342	8,1	74	1,8	67	1,6	63	1,5	60	1,4	4.228	100
Güneydoğu Anadolu	3.008	65,5	1.062	23,1	379	8,3	49	1,1	58	1,3	25	0,5	9	0,2	4.590	100
İç Anadolu	3.949	68,5	1.459	25,3	269	4,7	35	0,6	21	0,4	23	0,4	13	0,2	5.769	100
Karadeniz	6.119	69,2	2.102	23,8	442	5,0	51	0,6	49	0,6	37	0,4	42	0,5	8.842	100
Marmara	2.530	59,8	1.163	27,5	320	7,6	59	1,4	55	1,3	57	1,3	49	1,2	4.233	100
TOPLAM	24.559	66,3	8.987	24,3	2.312	6,24	366	0,99	332	0,90	264	0,71	216	0,58	37.036	100

Kendisi haricinde en az bir yerleşime en az bir hizmet alanında hizmet veren yerleşimlerden en düşük derecede yer alanları birinci derecede yer almaktadır. Bu derecede yer alan 8.987 yerleşim tüm kırsal yerleşimlerin yüzde 24,3'ünü oluşturmaktadır. Bu yerleşimlerin yüzde 39'u köy statüsünde olup mekânsal olarak Akdeniz (yüzde 32,6) ve Ege Bölgeleri'nde (yüzde 30,6) yoğunlaşmaktadır. Bu yerleşimlerin ortalama nüfusu 536 kişi ve ortanca nüfusu 317 kişi olup yakın çevresinde bulunan yerleşimlere sınırlı hizmet sağlamaktadır.

Çalışma kapsamında bulunan kırsal yerleşimlerin 2.312'si ikinci derece olarak tespit edilmiş olup ortalama nüfusları 1.113 kişi ve ortanca nüfusları 697 kişidir. Çoğunluğu 1.000 kişi nüfus eşiğinin altında bulunan bu yerleşimlerin bölgelerdeki tüm kırsal yerleşimler içinde ağırlığının en yüksek olduğu bölge yüzde 10,4 ile Akdeniz Bölgesi, en düşük olduğu bölge ise yüzde 3,7 ile Doğu Anadolu Bölgesi'dir.

Çalışma kapsamında üçüncü derece kırsal yerleşim olarak tespit edilen 698 yerleşim orta ölçekli kırsal hizmet merkezleridir. Bu yerleşimler 3A ve 3B sınıfı olarak iki alt dereceye bölünmüştür. 3A derecesindeki 332 yerleşimin ortalama nüfusu 1.936 kişi ve ortanca nüfusu ise 1.182 kişidir. Bir alt derece olan 3B'de ise 366 kırsal yerleşim bulunmakta olup bu yerleşimlerin ortalama nüfusu 1.703 kişi ve ortanca nüfusları ise 1.108 kişidir. Dolayısıyla üçüncü derece yerleşimlerin çoğunluğu 1.000 kişilik nüfus eşiğinin üzerindedir. Coğrafi bölgeler içerisindeki dağılımına bakıldığında gerek 3A gerekse 3B derecesindeki yerleşimler en yoğun olarak Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde yer almaktadır. Bu derecedeki kırsal yerleşimler ağırlıklı kentsel yerleşim kümelerinin yakın komşuluğunda ya da çevresinde konumlanmaktadır. Genel itibarıyla önemli kentsel merkezlerin hinterlandında çok sayıda üçüncü ve dördüncü derece kırsal yerleşim bulunmaktadır.

Kırsal hizmet merkezleri yapısının en üst noktasında ise dördüncü derece kırsal yerleşimler bulunmaktadır. Bu yerleşimler 4A ve 4B olarak iki alt dereceye ayrılmıştır. Üst derecede olan 4A'da bulunan 216 kırsal yerleşimin ortalama nüfusu 3.698 kişi ve ortanca nüfusu ise 2.173 kişidir. 4B derecesindeki 264 yerleşimin ortalama nüfusu 2.498 kişi ve ortanca nüfusu ise 1.643 kişidir. Özetle, dördüncü derece yerleşimlerin ortalama nüfusu 2.000 eşiğinin üzerindedir ve bu yerleşimler çevresindeki kırsal yerleşimlere yüksek düzeylerde hizmet sağlayan kırsal hizmet merkezleridir. Gerek 4A, gerekse 4B derecelerindeki kırsal yerleşimler, üçüncü derece kırsal yerleşimlerle birlikte kentsel yerleşim kümelerinin yakın komşuluğunda ya da çevresinde konumlanmaktadır. Bu küme yapıları ağırlıklı İstanbul ve çevresi, ülkenin batı ve güney kıyıları ile Doğu ve Batı Karadeniz'de yer almaktadır. Sahip oldukları kırsal yerleşimlerin ağırlıklarına göre en yüksek oranda dördüncü derecede merkezlere sahip olan bölgeler Ege, Akdeniz ve Marmara Bölgeleri olarak sıralanabilir. Tespit edilen dördüncü

derecedeki tüm kırsal yerleşimlerin yüzde 64,4'ü bu üç bölgede bulunmaktadır.

Çalışmada elde edilen kırsal hizmet merkezleri yapısı genel olarak incelendiğinde, birkaç önemli çıkarımda bulunmak mümkündür. Bu çalışma, kırsal alanda nüfus büyüklüğü ile çevre yerleşimlere hizmet üretme arasında çok güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 5-2). Üçüncü derece hizmet merkezlerinde yaklaşık 1.000 kişinin ve dördüncü derecede ise yaklaşık 2.000 kişinin nüfus büyüklüğü bakımından bir eşik olduğu söylenebilir.

Bir diğer önemli sonuç, Doğu Anadolu Bölgesi hariç olmak üzere tüm bölgelerde derecelere göre yerleşim sayısı oranlarının benzerlik göstermesidir (Tablo 5-4). Ancak Doğu Anadolu Bölgesi'nde hiçbir yerleşime hizmet vermeyen kırsal yerleşimlerin oranı belirgin biçimde yüksektir. Buna karşın yakın çevresinde bulunan yerleşimlere sınırlı hizmet sağlayan kırsal yerleşimler olarak nitelenen birinci derece kırsal merkezlerin oranı ise diğer bölgelere göre önemli derecede düşüktür.

Bütünleşik kırsal hizmet merkezleri yapısı bütünleşik kentsel hizmet merkezleri yapısı ile birlikte değerlendirildiğinde önemli bir bulgu elde edilmektedir. Yüksek derecede kentsel yerleşimlerin kümelenildiği bölgelerde, sayıca fazla ve yüksek derecede kırsal yerleşimler de oluşmaktadır. Başka bir ifade ile güçlü kentsel sistemler genellikle güçlü kırsal sistemlerle desteklenmektedir. Bu da yerleşimler açısından kır ve kentin birbirlerine rakip ya da alternatif yerleşim biçimleri olmadığına, birbirlerinin tamamlayıcısı olduğuna ve güçlü kentsel sistemlerin güçlü kırsal yerleşim sistemlerini beraberinde getirdiğine işaret etmektedir.

5.7. Kırsal Hizmet Merkezleri İçin Karar Ağaçları Modeli

Kırsal hizmet merkezleri, önceki bölümlerde açıklandığı üzere birçok farklı değişkenin göz önünde bulundurulduğu detaylı analizlerle belirlenmiştir. Ancak analizlere dahil edilmeyen diğer faktörlerin de kırsal hizmet merkezlerinin hangi derecede yer alacağı konusunda olası etkisinden bahsetmek mümkündür. Bu bölümde söz konusu farklı faktörlerin kırsal hizmet merkezlerinin derecesi üzerinde olası etkileri araştırılmıştır. Bunun için karar ağaçları yöntemi kullanılmıştır.

Karar ağacı yöntemi; istatistik, veri madenciliği ve makine öğrenmesinde kullanılan, tahmine dayalı modelleme yaklaşımlarından biridir. Bu model; kategorik verilerin kullanımını sağlaması, büyük veri setleri ile çalışabilmesi ve diğer bazı istatistiksel yöntemlerdeki katı varsayım ve testlere ihtiyaç duymaması nedeniyle tercih edilen bir yöntemdir.

Modelde gözlemler dalları, hedef değerler ise yaprakları temsil etmektedir. Böylece bir öge hakkındaki gözlemlerden, ögenin hedef değeri ile ilgili sonuçlara gitmek üzere bir tahmin modeli

olarak karar ağacı kullanılmaktadır. Araştırmada hedef değişken olan kırsal hizmet dereceleri kategorik bir yapıda olduğu için karar ağacı yöntemlerinden "sınıflandırma ağaçları" kullanılmıştır. Bu yöntemde, ağaç yapılarında yapraklar sınıf etiketlerini (hizmet dereceleri) ve dallar bu sınıf etiketlerini açıklayan özelliklerin (modeldeki değişkenler) birleşimlerini temsil eder.

Çalışmada sınıflandırma ağaçları içinde yer alan CHAID (Chi-Squared Automatic Interaction Detector) algoritması kullanılmıştır. CHAID algoritmasının seçilmesinin nedeni, kategorik değişkenlerle işlem yapabilmesi ve diğer karar ağaçları yöntemlerine göre dallanmaların daha geniş olmasıdır. Bu algoritma, Ki-Kare testini kullanarak bir özelliğin önemini belirlemeye çalışmaktadır. Değer ne kadar yüksekse, istatistiksel önem o kadar yüksek olur.

Kırsal hizmet merkezlerinin belirlenmesine ilişkin bölümde detaylı olarak anlatıldığı üzere yedi ayrı kırsal hizmet derecesi (Hizmet Vermeyen, 1, 2, 3B, 3A, 4B ve 4A) belirlenmiştir. Karar ağaçları modelinde yedi ayrı hizmet merkezinin her biri ayrı ayrı ele alınmıştır. Belli bir hizmet merkezi derecesinin tahmini için oluşturulan veri setinde o hizmet merkezi derecesine sahip yerleşimlere "1", o hizmet derecesinde olmayan yerleşimlere ise "0" değeri verilerek modelleme yapılmıştır.

Hizmet merkezleri derecesinin tahmin edilmesinde önemli değişkenleri belirleyen modellerin başarısını ölçebilmek için "duyarlılık ölçüsü" (recall) kullanılmıştır. Duyarlılık ölçüleri temel olarak doğru tahmin edebilme yüzdesini verir. Bir başka ifadeyle, modelin "1" olarak tahmin ettiği değerlerin gerçekte "1" olan değerlerin yüzde kaçını gösterir. Böylece modelde yer alan değişkenlerin hizmet merkezi derecelerini ne oranda açıklayabildiği ölçülmüş olmaktadır.

Kırsal hizmet merkezi derecelerini açıklamak için dört ana kategori altında 15 değişken kullanılmıştır (Tablo 5-5). Aşağıda liste şeklinde sunulan bu değişkenlerden bazıları saha çalışmasından doğrudan alınmış bazıları ise farklı soruların cevaplarından üretilmiştir.

Tablo 5-5 Kırsal Hizmet Merkezlerinin Açıklanmasında Kullanılan Boyut ve Değişkenler

BOYUTLAR – DEĞİŞKENLER
SEKTÖRLER
Tarım
Tarımda İlçenin Aldığı 3 Yıldız Sayısı
Çeşitlilik Endeks Değeri (Herfindahl-Hirschmann Endeksi)
Toplam Üretim Göstergesi
Tarım Dışı Sektörler
İmalat Sanayii Toplam Tesis Sayısı
Fabrika İşçiliği
Maden İşçiliği
Hizmetler Sektörü
KAMUSAL HİZMETLER, ALTYAPI VE EKONOMİK FAALİYETLER
Altyapı
Kamusal Hizmetler
Ekonomik Faaliyetler
İLİŞKİLER
Ulaşım
İlçe Merkezine Uzaklık (km)
Hizmete Uzaklık
YERLEŞİMLERİN ÖZELLİKLERİ
Rakım
İlçe SEGE Skoru

Bu çerçevede, Tarım boyutuna ilişkin veriler, saha çalışmasının tarımsal üretim faaliyetlerine ilişkin bölümünden elde edilmiştir. Bu bölümün cevaplarından toplulaştırılarak kırsal yerleşimler için tarımsal üretim göstergesi, ilçe düzeyinde çeşitlilik endeksi ve üç yıldızlı sektör sayıları üretilmiş olup analizlerin detayları “Türkiye’de Kırsal Yerleşimler Saha Çalışması Raporu”nda yer almaktadır.

Tarım Dışı Sektörler boyutundaki fabrika işçiliği, maden işçiliği ve hizmetler sektörü verileri saha çalışmasında sorulan kırsal yerleşimlerdeki geçim kaynaklarının önem sıralamasına ilişkin sorudan elde edilmiştir. İmalat sanayiindeki tesis sayısı verisi ise kırsal yerleşimlerdeki imalat sanayii tesislerine ilişkin sorudan toplulaştırılarak oluşturulmuştur.

Altyapı, saha çalışmasında kırsal yerleşimlerdeki donatıların varlığına ilişkin sorudaki “genişbant internet erişimi”, “soğuk hava depolama tesisi”, “yeterli atık su ve kanalizasyon

altyapısı", "yeterli şebeke suyu altyapısı", "lisanslı depo" ve "mobil internet erişimi" kategorilerinin toplulaştırılmasıyla oluşturulan bir değişkendir.

Kamusal Hizmetler aynı sorudaki "PTT şubesi" , "meslek kursları veya faaliyetleri", "yatılı ilköğretim bölge okulu", "kütüphane", "jandarma/polis karakolu", "üniversite binası veya kampüsü", "meslek yüksekokulu" ve "sosyal tesis" kategorilerinin toplulaştırılmasıyla üretilmiştir.

Ekonomik Faaliyetler de aynı sorunun "bakkal/market" , "zincir market" , "ATM" , "hayvan pazarı", "değirmen" , "enerji üretim tesisi" , "banka şubesi" , "pazar yeri" , "mezba" , "tavuk çiftliği" , "mandıra" ve "el sanatları ürünleri satış yeri" kategorilerinin toplulaştırılmasıyla oluşturulmuştur.

İlişkiler boyutundaki *Ulaşım* değişkeni saha çalışmasının kırsal yerleşimlerden kaç merkeze ulaşım olduğu bilgisinden elde edilmiştir. İlçe *Merkezine Uzaklık*, her yerleşimin idari olarak bağlı olduğu ilçe merkezine uzaklığını km cinsinden göstermektedir. *Hizmete Uzaklık* ise kırsal yerleşimin hizmet aldığı diğer yerleşimlere olan ortalama uzaklığının km cinsinden ölçüsüdür.

Deniz seviyesinden yüksekliği gösteren *Rakım* değişkeni yerleşimlerin coğrafi yapısı hakkında bilgi vermektedir. Son olarak İlçe SEGE Skoru da "İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi-2017" çalışmasında hesaplanan endeks değeridir.

Karar ağaçları yöntemi kullanılarak her bir kırsal hizmet derecesi için kurulan modellerin geçerliliği ve sonuçları aşağıda sunulmaktadır. Bu sonuçlar her bir değişkenin önemi ve modelin açıklama düzeyini içermektedir. Karar ağaçları yönteminde bağımsız değişken gruplarında yer alan gözlem sayılarının dengeli olması modelin başarısını etkilemektedir. Bu nedenle her bir derece tahmin edilirken öncesinde dengeleme işlemi yapılmıştır. Dengeleme işlemi nedeniyle analizde kullanılan gözlem sayısı kırsal yerleşim sayısı olan 37.036 sayısına eşit olmamaktadır. Karar ağaçları modeli her bir derece için ayrı ayrı uygulanmıştır.

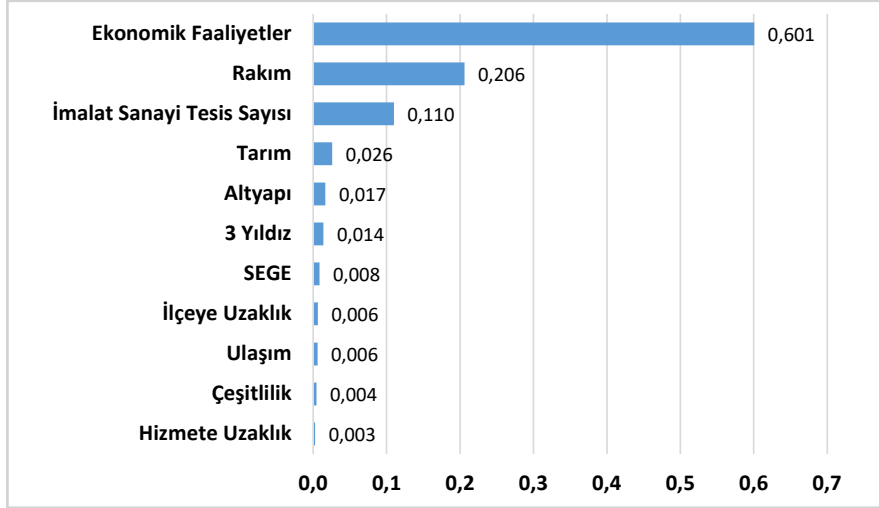
i. Hizmet Vermeyen Kırsal Yerleşimlerin Tahmin Edilmesi

Hizmet vermeyen kırsal yerleşimler, kendisi dışında hiçbir yerleşime herhangi bir hizmet sunmayan yerleşimlerdir. Bu açıdan değerlendirildiğinde bu yerleşimlerin seyrek nüfuslu, ekonomik aktiviteleri sınırlı ve erişilebilirliklerinin az olması beklenir. Karar ağaçları modeli de bu beklentiyi doğrular şekilde sonuçlar üretmiş ve *Ekonomik Faaliyetler, Rakım ve İmalat Sanayi* (Grafik 5-9) değişkenlerini en yüksek açıklayıcılığa sahip değişkenler olarak belirlemiştir. Bu bölgelerde ekonomik faaliyetlerin sayısı iki ile sınırlı kalmıştır.

Hizmet vermeyen kırsal yerleşimlerde ekonomik faaliyetlerin, imalat sanayi varlığının ve

altyapı imkanlarının yetersiz olmasından dolayı buraların diğer yerleşimlere hizmet veremedikleri anlaşılmaktadır. Benzer şekilde, rakım değişkeni hem tarıma uygun arazi ve iklim koşullarını, hem de yerleşimlerin ulaşım imkanlarını olumsuz etkilediği için modelde açıklama düzeyi yüksek değişkenler arasında yer almıştır.

Grafik 5-9 Hizmet Vermeyen Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi



Kurulan modelde "1" ile gösterilen gözlemler hizmet vermeyen yerleşimleri, "0" ile gösterilenler ise diğerlerini temsil etmektedir (Tablo 5-6). İlk model hizmet vermeyenleri doğru tahmin etme konusunda başarılı iken hizmet verenleri ayırt etmede yeterince başarılı olamamıştır. Modelin hizmet vermeyen kırsal yerleşimleri doğru tahmin etme olasılığı yüzde 90,5 gibi yüksek bir oranken diğer tüm dereceleri doğru tahmin etme olasılığı ise yüzde 38'dir. Bu durum, hizmet veren ancak derecesi düşük olan yerleşimleri hizmet vermeyen yerleşimlerden ayırıştırmanın güç olduğunu göstermektedir. Modelin genel başarı oranı yüzde 64 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 5-6 Hizmet Vermeyen Yerleşimlere Ait Modelin Tahmin Başarısı

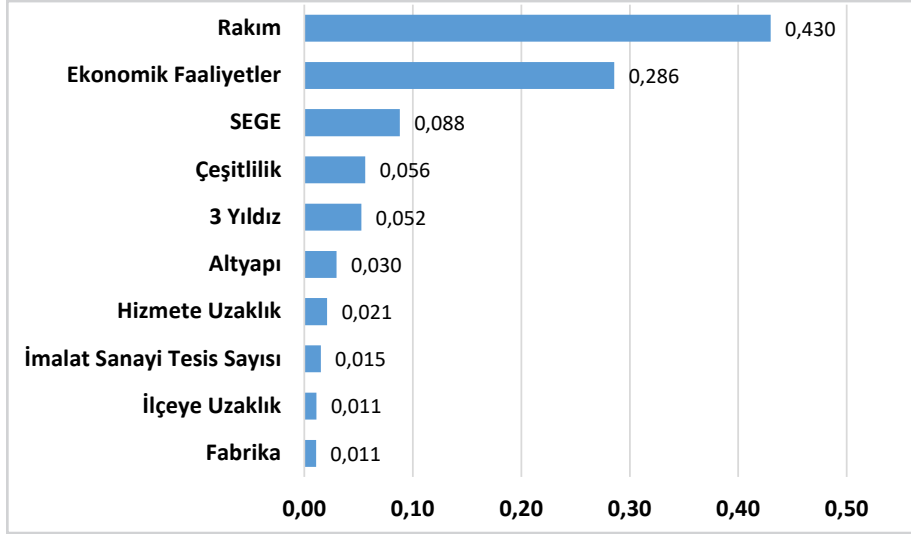
		Gözlem Sayısı		Sınıflama Oranı (%)	
		Tahmin Edilen		Tahmin Edilen	
		0	1	0	1
Gerçek Durum	0	4.705	7.773	37,7	62,3
	1	1.170	11.116	9,5	90,5

ii. Birinci Derece Kırsal Hizmet Merkezlerinin Tahmin Edilmesi

Kırsal hizmet derecesi 1 olan yerleşimlerin, diğer yerleşimlere sınırlı düzeyde hizmet sunsa da hiç hizmet sunmayan yerleşimlerle temel özellikler bakımından benzeşmesi beklenir. Bu nedenle, hizmet

vermeyen yerleşimlere benzer şekilde, bu dereceyi de en iyi açıklayan değişkenler *Rakım* ve *Ekonomik Faaliyetler* olmuştur. Ancak rakımın açıklama oranı üzerindeki ağırlığı hizmet vermeyen yerleşimlerin tahmin edildiği modele kıyasla artmıştır. Ayrıca, tarımdaki *Ürün Çeşitliliği*, *Üç Yıldızlı Sektör Sayısı* ve bağlı oldukları İlçelerin *Gelişmişlik Düzeyleri (SEGE)* de açıklama üzerinde etkili olmuştur (Grafik 5-10).

Grafik 5-10 Birinci Derece Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi



Modelin hizmet derecesi 1 olan yerleşimleri doğru tahmin etme başarısı yüzde 88,2 iken hizmet derecesi 1 olmayanları doğru tahmin etme başarısı yüzde 29'dur (Tablo 5-7). Bu sonuç üzerinde hizmet derecesi 1 olmayan yerleşimlerin heterojen yapısı etkili olmuştur.

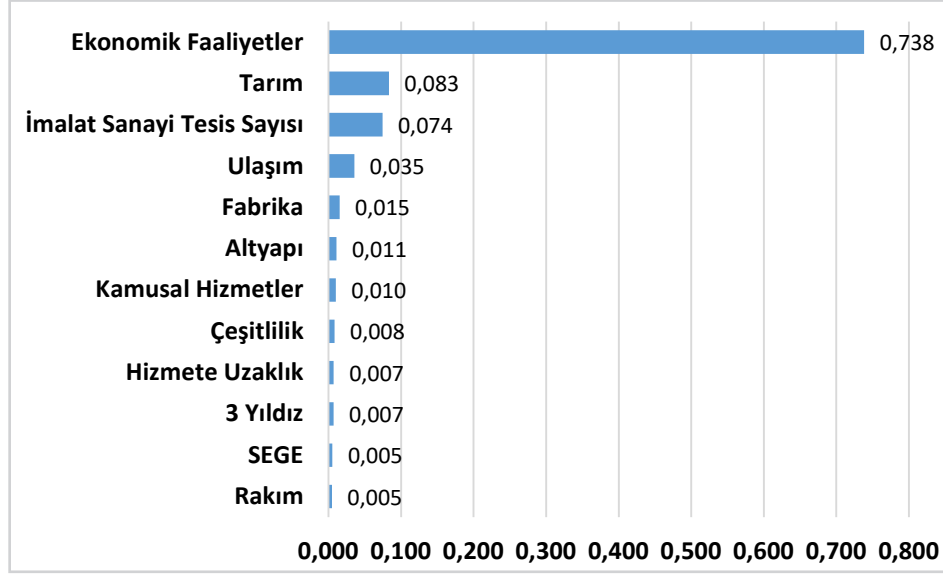
Tablo 5-7 Birinci Dereceye Ait Modelin Tahmin Başarısı

		Gözlem Sayısı		Sınıflama Oranı (%)	
		Tahmin Edilen		Tahmin Edilen	
		0	1	0	1
Gerçek Durum	0	5.752	13.947	29,2	70,8
	1	2.116	15.858	11,8	88,2

iii. İkinci Derece Kırsal Hizmet Merkezlerinin Tahmin Edilmesi

Kırsal hizmet derecesi 2 olan yerleşimlerde özellikle *Ekonomik Faaliyetlerin* varlığı yüzde 75 gibi yüksek bir oranda belirleyici unsur olmuştur. *Tarımsal Üretim*, *İmalat Sanayi Tesislerin Sayısı* ve *Ulaşım* imkânlarına ilişkin değişkenler nispeten daha az oranda da olsa belirleyiciler arasında yer almıştır (Grafik 5-11). İkinci derece hizmet merkezlerinin en baskın özelliği sahip olduğu ekonomik faaliyetler olsa da üretim çeşitliliği, 3 yıldızlı sektörlerin sayısı, altyapı imkanları ve kamusal hizmetlerin bu dereceyi açıklama düzeyinde sınırlı katkısı bulunmaktadır.

Grafik 5-11 İkinci Derece Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi



Modelin kırsal hizmet derecesi 2 olan yerleşimleri doğru tahmin etme başarısı yüzde 89,7 olmuştur. Önceki modellerden farklı olarak bu model hizmet derecesi 2 olmayanları daha yüksek bir doğruluk oranı (yüzde 51,6) ile tahmin etmiştir (Tablo 5-8). Bu durum kırsal yerleşimlerin ikinci dereceden itibaren hiç hizmet vermeyen yerleşimlere göre belirgin bir şekilde ayrıştığına işaret etmektedir.

Tablo 5-8 İkinci Dereceye Ait Modelin Tahmin Başarısı

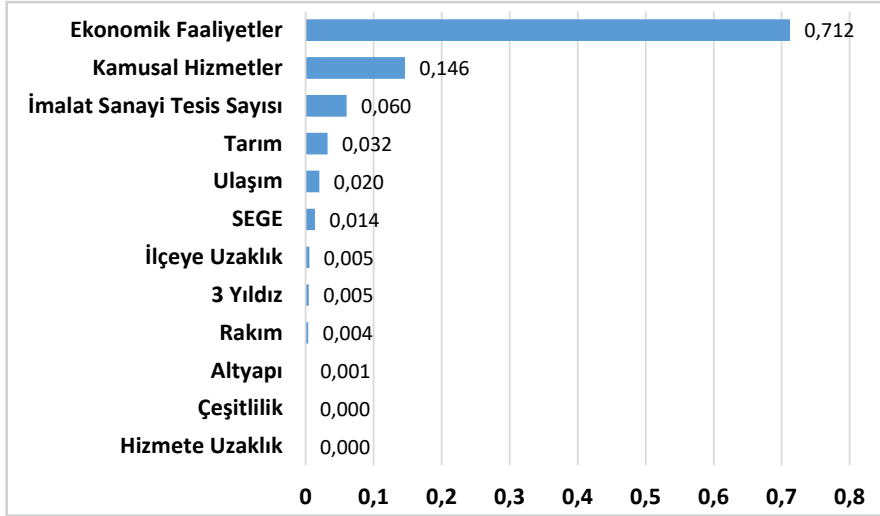
		Gözlem Sayısı		Sınıflama Oranı (%)	
		Tahmin Edilen		Tahmin Edilen	
		0	1	0	1
Gerçek Durum	0	8.971	8.395	52	48
	1	1.788	15.584	10,3	89,7

iv. 3B Derecesindeki Kırsal Hizmet Merkezlerinin Tahmin Edilmesi

Kırsal hizmet derecesi 3B olan yerleşimleri tahmin eden modelin sonuçları incelendiğinde, *Ekonomik Faaliyetlerle* birlikte *Kamusal Hizmetler*, *İmalat Sanayi Tesislerinin Sayısı* ve *Tarımsal Üretim Göstergesi* önemli açıklayıcı değişkenler olmuştur (Grafik 5-12).

İkinci dereceden üçüncü dereceye geçilirken ekonomik faaliyetlerin ağırlığının azalması kamusal hizmetlerin ve imalat sanayi tesis varlığı ağırlığının ise yükselmesi dikkat çekmektedir. Bu durum üçüncü dereceden itibaren kırsal yerleşimlerin belli bir hizmet sunma potansiyeline ulaştığına ve çevrelerindeki yerleşimlerin buralardan kamusal hizmetleri daha fazla aldıklarına işaret etmektedir.

Grafik 5-12 3B Derecesindeki Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi



Modelin kırsal hizmet derecesi 3B olan yerleşimleri doğru tahmin etme başarısı yüzde 93,17 olmuştur. Ayrıca model derecesi 3B olmayan yerleşimleri de yüzde 68 gibi önceki modellere kıyasla daha yüksek başarı oranı ile açıklamıştır. Modelin her iki grubu doğru sınıflama oranı ise yaklaşık yüzde 80'dir (Tablo 5-9). Bu durum, üçüncü dereceden itibaren kırsal yerleşimlerin birer hizmet merkezine dönüştüğünü göstermektedir.

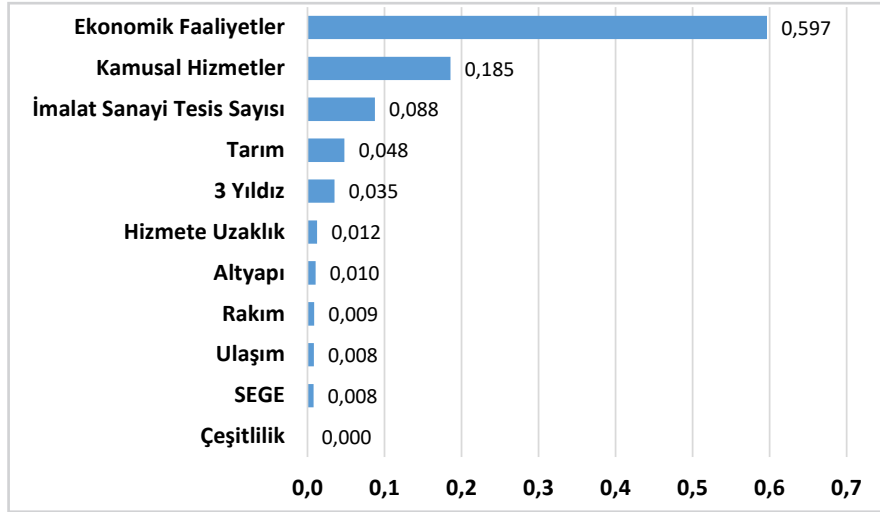
Tablo 5-9 3B Derecesine Ait Modelin Tahmin Başarısı

		Gözlem Sayısı		Sınıflama Oranı (%)	
		Tahmin Edilen		Tahmin Edilen	
		0	1	0	1
Gerçek Durum	0	6.229	2.867	68,5	31,5
	1	500	6.820	6,8	93,2

v. 3A Derecesindeki Kırsal Hizmet Merkezlerinin Tahmin Edilmesi

Kırsal hizmet derecesi 3A olan yerleşimleri tahmin eden modelin sonuçları incelendiğinde, *Ekonomik Faaliyetlerle* birlikte *Kamusal Hizmetler* ile *İmalat Sanayii Tesislerinin Sayısı*, *Tarımsal Üretim Göstergesi* ve *Üç Yıldızlı Sektör* varlığı önemli açıklayıcı değişkenler olmuştur (Grafik 5-13). Bu derecede 3B'ye kıyasla kamusal hizmetlerin, tarımsal üretimin ve imalat sanayi tesisi varlığının önemi artmıştır.

Grafik 5-13 3A Derecesindeki Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi



3A derecesini tahmin etmek üzere kurulan modelin başarısı incelendiğinde, modelin kırsal hizmet derecesi 3A olan yerleşimleri doğru tahmin etme başarısı yüzde 92,5 olmuştur. Ayrıca model, derecesi 3A olmayan yerleşimleri de yüzde 73 gibi önceki modellere kıyasla daha yüksek başarı oranı ile açıklamıştır. Modelin her iki grubu doğru sınıflama oranı yüzde 81'e çıkmıştır (Tablo 5-10). Bu durum, üçüncü dereceden itibaren kırsal yerleşimlerin belirgin şekilde farklılaştığını ve birer hizmet merkezine dönüştüğünü göstermektedir.

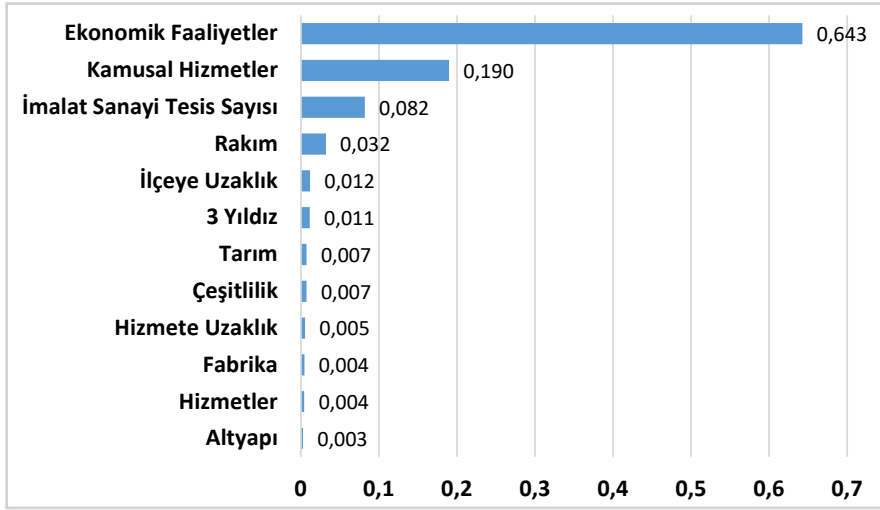
Tablo 5-10 3A Derecesine Ait Modelin Tahmin Başarısı

		Gözlem Sayısı		Sınıflama Oranı (%)	
		Tahmin Edilen		Tahmin Edilen	
		0	1	0	1
Gerçek Durum	0	6.588	2482	72,6	27,4
	1	500	6.160	7,5	92,5

vi. 4B Derecesindeki Kırsal Hizmet Merkezlerinin Tahmin Edilmesi

Kırsal hizmet derecesi 4B olan yerleşimleri tahmin eden modelin sonuçları incelendiğinde, *Ekonomik Faaliyetlerle* birlikte *Kamusal Hizmetler* ile *İmalat Sanayi Tesislerinin Sayısı* ve *Rakım* en önemli açıklayıcı değişkenler olmuştur (Grafik 5-14). Bu derecede rakım değişkeninin önem sırası dikkat çekicidir. Bu derecede 3A'ya kıyasla ekonomik faaliyetlerin varlığının önemi artmıştır.

Grafik 5-14 4B Derecesindeki Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi



4B derecesini tahmin etmek üzere kurulan modelin başarısı incelendiğinde (Tablo 5-11), modelin kırsal hizmet derecesi 4B olan yerleşimleri doğru tahmin etme başarısı yüzde 92,5 olmuştur. Ayrıca model, derecesi 4B olmayan yerleşimleri de yüzde 85 gibi önceki modellere kıyasla daha yüksek başarı oranı ile açıklamıştır. Modelin her iki grubu doğru sınıflama oranı yüzde 88'e çıkmıştır.

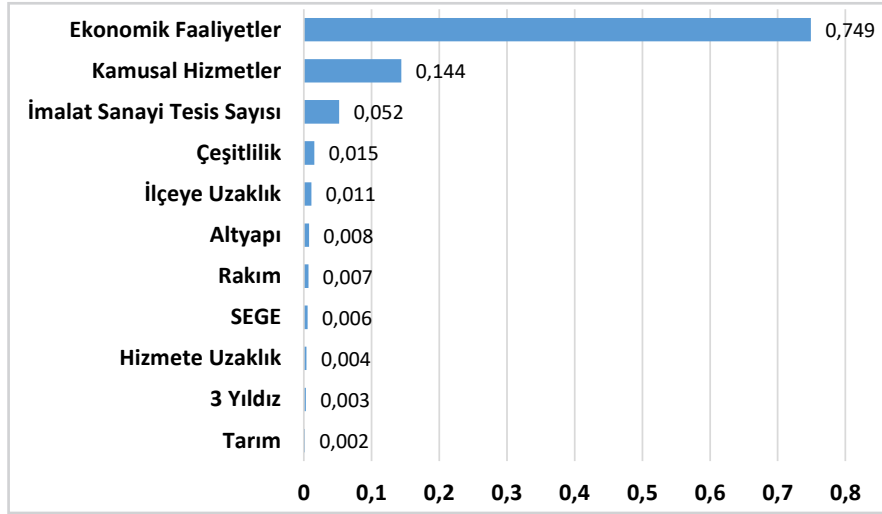
Tablo 5-11 4B Derecesine Ait Modelin Tahmin Başarısı

		Gözlem Sayısı		Sınıflama Oranı (%)	
		Tahmin Edilen		Tahmin Edilen	
		0	1	0	1
Gerçek Durum	0	7.767	1.373	85	15
	1	400	4.880	7,5	92,5

vii. 4A Derecesindeki Kırsal Hizmet Merkezlerinin Tahmin Edilmesi

Kırsal hizmet derecesi 4A olan yerleşimleri tahmin eden modelin sonuçları incelendiğinde, *Ekonomik Faaliyetlerin* açıklayıcılık seviyesi önemli oranda artmış ve yüzde 80'lere ulaşmıştır. Bununla birlikte *İmalat Sanayi Tesislerinin Sayısı* ve *Ürün Çeşitliliği* de önemli açıklayıcı değişkenler arasında yer almıştır (Grafik 5-15). Bu üç değişken birlikte değerlendirildiğinde 4A derecesindeki kırsal yerleşimlerde iktisadi yapının diğer derecelere göre daha derinlikli ve üretim faaliyetlerinin daha çeşitli olduğu anlaşılmaktadır. Bu derecede *Kamusal Hizmetler* değişkeni de ağırlığı azalmakla birlikte ikinci en önemli açıklayıcı değişken konumundadır.

Grafik 5-15 4A Derecesindeki Kırsal Yerleşimlerde Tahmin Edicilerin Önem Düzeyi



4A derecesini tahmin etmek üzere kurulan modelin başarısı incelendiğinde (Tablo 5-12), modelin kırsal hizmet derecesi 4A olan yerleşimleri doğru tahmin etme başarısı yüzde 92,6 olmuştur. Ayrıca model, derecesi 4A olmayan yerleşimleri de yüzde 93,8 gibi önceki modellere kıyasla daha yüksek başarı oranı ile açıklamıştır. Modelin her iki grubu doğru sınıflama oranı yüzde 93,4'e çıkmıştır.

Tablo 5-12 4A Derecesine Ait Modelin Tahmin Başarısı

		Gözlem Sayısı		Sınıflama Oranı (%)	
		Tahmin Edilen		Tahmin Edilen	
		0	1	0	1
Gerçek Durum	0	8.597	571	93,8	6,2
	1	320	4.000	7,4	92,6

Derecesi düşük olan yerleşimlerden yüksek olan yerleşimlere doğru gittikçe karar ağaçları modellerinin tahmin başarısı artmaktadır. Ekonomik faaliyetler tüm dereceler için geliştirilen modellerde en önemli açıklayıcı değişken olarak dikkat çekmektedir. Bununla birlikte üst derecelerde kamusal hizmetler, alt derecelerde ise rakım değişkenleri öne çıkmaktadır.

6. KENTSEL VE KIRSAL HİZMET MERKEZLERİNİN ENTEGRASYONU

Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması’nda yerleşimler kentsel ve kırsal olmak üzere iki ayrı kategoride incelenmiştir. Yerleşimlerin bu şekilde ayrıştırılarak incelenmesinde, iki grup arasındaki sosyo-ekonomik ilişki yapılarının ve bu ilişkilere dair veri standartlarının farklı olması belirleyici olmuştur. Her kategori için hizmet merkezleri önceki bölümlerde detayları verilen yöntemler doğrultusunda tespit edilmiştir.

Yerleşimler idari statülerine göre kentsel ve kırsal olarak ayrıştırılabilse de fonksiyonel yapıları itibarıyla kent ve kır ayrımının net bir şekilde yapılması güçtür. Yerleşimlerin sosyo-ekonomik yapıları ve ilişkileri göz önünde bulundurulduğunda, kategorisi kesin bir şekilde belirlenemeyen, yarı kentsel yarı kırsal özellik taşıyan yerleşimler de bulunmaktadır. YER-SİS kapsamında, bu özelliklerdeki yerleşimlerin varlığı da dikkate alınmış ve bunlar “kırdan kente geçiş” yerleşimleri olarak değerlendirilmiştir.

Bununla birlikte, Türkiye’deki tüm kentsel ve kırsal yerleşimleri kapsayan tek bir hizmet merkezleri yapısının ortaya çıkarılması ülkemizdeki yerleşim sistemlerinin bütüncül bir şekilde anlaşılabilmesi ve analiz edilebilmesi için elzemdir. Bu amaçla, ayrı ayrı elde edilen kentsel ve kırsal hizmet merkezi yapıları, kırdan kente geçiş yerleşimleri üzerinden entegre edilmiş ve köylerden metropollere kadar tüm yerleşimleri içeren bütüncül bir hizmet merkezi yapısı oluşturulmuştur.

Çalışmada, kentsel hizmet merkezleri yapısında en alt dereceyi oluşturan 1B derecesindeki 274³ yerleşim ile kırsal hizmet merkezleri yapısında en üst dereceyi oluşturan 4A derecesindeki 216 yerleşim sahip olduğu benzer özellikler dolayısıyla kırdan kente geçiş yerleşimleri olarak değerlendirilmiştir. Dolayısıyla, iki ayrı yapı olarak ele alınan kentsel ve kırsal hizmet merkezleri, kırsal 4A ve kentsel 1B dereceleri üzerinden birleştirilmiştir.

Söz konusu derecelerin birleştirilebilmesi için her ikisinde de aynı standartlarda üretilmiş ortak olan bir veriye ihtiyaç duyulmaktadır. Saha çalışması kapsamında tüm yerleşim türleri için kırsal yerleşimlere hizmet verme büyüklüğünü gösteren kırsal hizmet skorları hesaplanmıştır. Her iki kategori için de ortak olan bu veri kullanılarak geçiş yerleşimleri derecelendirilmiş, kırsal ve kentsel hizmet merkezleri yapıları entegre edilmiştir.

Kentsel ve kırsal hizmet merkezleri yapısının belirlenmesinde olduğu gibi “geçiş” yerleşimlerinin derece yapısının tespitinde de değişkenlere ait yüzdeliklere (*percentile*) göre 0-1 aralığında normalize

³ Kentsel Hizmet Merkezleri yapısının 1B derecesinde 275 yerleşim bulunmaktadır. Ancak, İstanbul-Adalar ilçesi hiçbir kırsal yerleşime hizmet sunmadığı için Kırsal Hizmet Skoru bulunmamaktadır. Bu nedenle söz konusu ilçe geçiş hizmet merkezleri analizine dahil edilememiştir.

edilen değerlerin kullanılması uygun görülmüştür.

Geçiş yerleşimlerinin derecelerinin tespitinde kullanılacak yerleşim yeri bazında ağırlıklandırılmış toplam genelleştirilmiş derece merkeziliğinin (geçiş hizmet skoru) hesaplanabilmesi için θ_k şeklinde ifade edilen değişken ağırlıklarının kalibre edilmesi gerekmektedir: Burada;

$$G_{kSwNa}^j = \theta_E \cdot E'_{SwNa}^j + \theta_S \cdot S'_{SwNa}^j + \theta_T \cdot T'_{SwNa}^j + \theta_{IA} \cdot IA'_{SwNa}^j + \theta_{IB} \cdot IB'_{SwNa}^j + \theta_U \cdot U'_{SwNa}^j \quad (6.1)$$

G_{kSwNa}^j : j yerleşimine ait geçiş hizmet skoru,

E'_{SwNa}^j : j yerleşimine ait normalize edilmiş eğitim hizmet skoru,

S'_{SwNa}^j : j yerleşimine ait normalize edilmiş sağlık hizmet skoru,

T'_{SwNa}^j : j yerleşimine ait normalize edilmiş ticaret hizmet skoru,

IA'_{SwNa}^j : j yerleşimine ait normalize edilmiş günlük düzenli iş gücü hizmet skoru,

IB'_{SwNa}^j : j yerleşimine ait normalize edilmiş mevsimlik iş gücü hizmet skoru,

U'_{SwNa}^j : j yerleşimine ait normalize edilmiş ulaşım hizmet skoru,

θ_k : k değişkenine ait ağırlık,

$k = \{E, S, T, IA, IB, U\}$ şeklindedir.

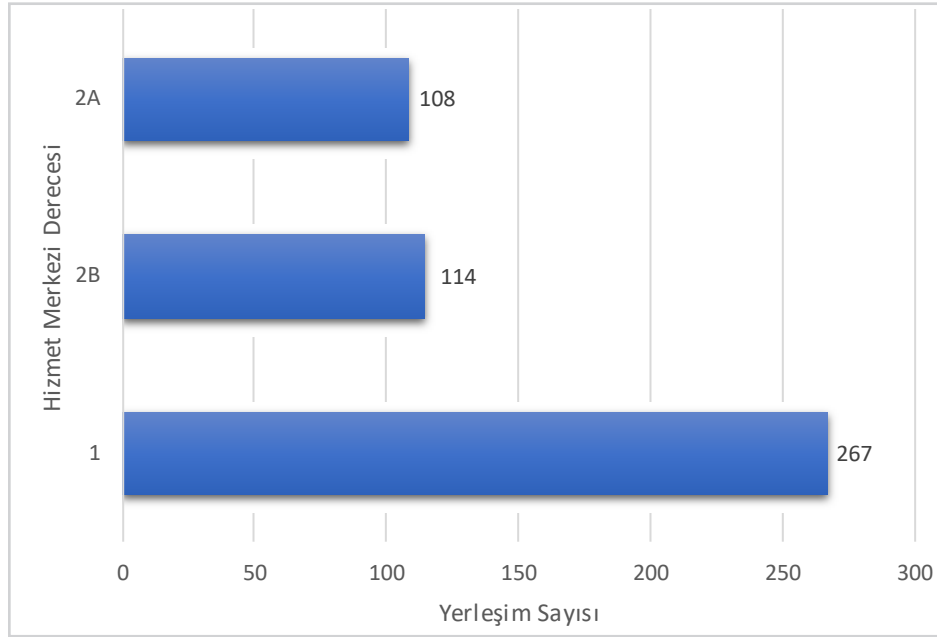
Parametre değerlerinin kalibrasyonu için temel bileşenler analizi (*principal component analysis*) kullanılmıştır. Kırsal hizmet merkezleri yapısının tespitinde olduğu gibi günlük ticaret ve günlük olmayan ticaret değişkenleri arasındaki yüksek korelasyon nedeni ile bu iki değişkenin ortalaması alınarak bu değişkenler tek bir değişken olarak kullanılmıştır. Tablo 6-1'de geçiş yerleşimlerinin derece tespitinde kullanılan değişkenlere ait temel bileşen analizi ile elde edilmiş olan birinci faktör ağırlıkları ile bu ağırlıklardan elde edilen değişken ağırlıkları sunulmaktadır.

Tablo 6-1 Geçiş Hizmet Skorunun Hesaplanmasında Kullanılan Ağırlıklar

Değişken	Birinci Faktör Ağırlığı	Değişken Ağırlıkları
E'_{SwNa}^j	0,8842	0,2588
S'_{SwNa}^j	0,9124	0,2670
TA'_{SwNa}^j	0,5520	0,1615
TB'_{SwNa}^j		
IA'_{SwNa}^j	0,0441	0,0129
IB'_{SwNa}^j	0,2196	0,0643
U'_{SwNa}^j	0,8049	0,2355
Mutlak Toplam	3,4171	1,0000

Kentsel ve kırsal hizmet merkezlerinin tespitinde olduğu gibi geçiş yerleşimlerinin derece yapısının tespitinde de kafa/kuyruk kırımını ve Jenks doğal kırımını kümeleme algoritması birlikte kullanılmıştır. İlk aşamada kafa/kuyruk kırımını ve Jenks doğal kırımını ile 2 derece oluşturulmuştur. Bu sınıflandırma sonucunda üst derece 2, alt derece ise 1 olarak isimlendirilmiştir. 2. derecedeki yerleşimler yine aynı yaklaşım ile ikiye bölünmüş, üst derece 2A ve alt derece ise 2B olarak sınıflandırılmıştır. 2A ve 2B derecelerinin belirlenmesinde kafa/kuyruk kırımını ve Jenks doğal kırımını ile elde edilen derece değerlerinin ortalamasının alınması ve buçuklu değerlerin bir üst sınıfa yuvarlanması yaklaşımı benimsenmiştir.

Grafik 6-1 Geçiş Hizmet Merkezlerinin Dağılımı



Kırsaldan kentsel "geçiş" yerleşimi olarak kabul edilmiş olan 489 yerleşim için en üstten en alta doğru sırası ile 2A derecesinde 108; 2B derecesinde 114; 1. derecede ise 267 yerleşim olduğu tespit edilmiştir (Grafik 6-1).

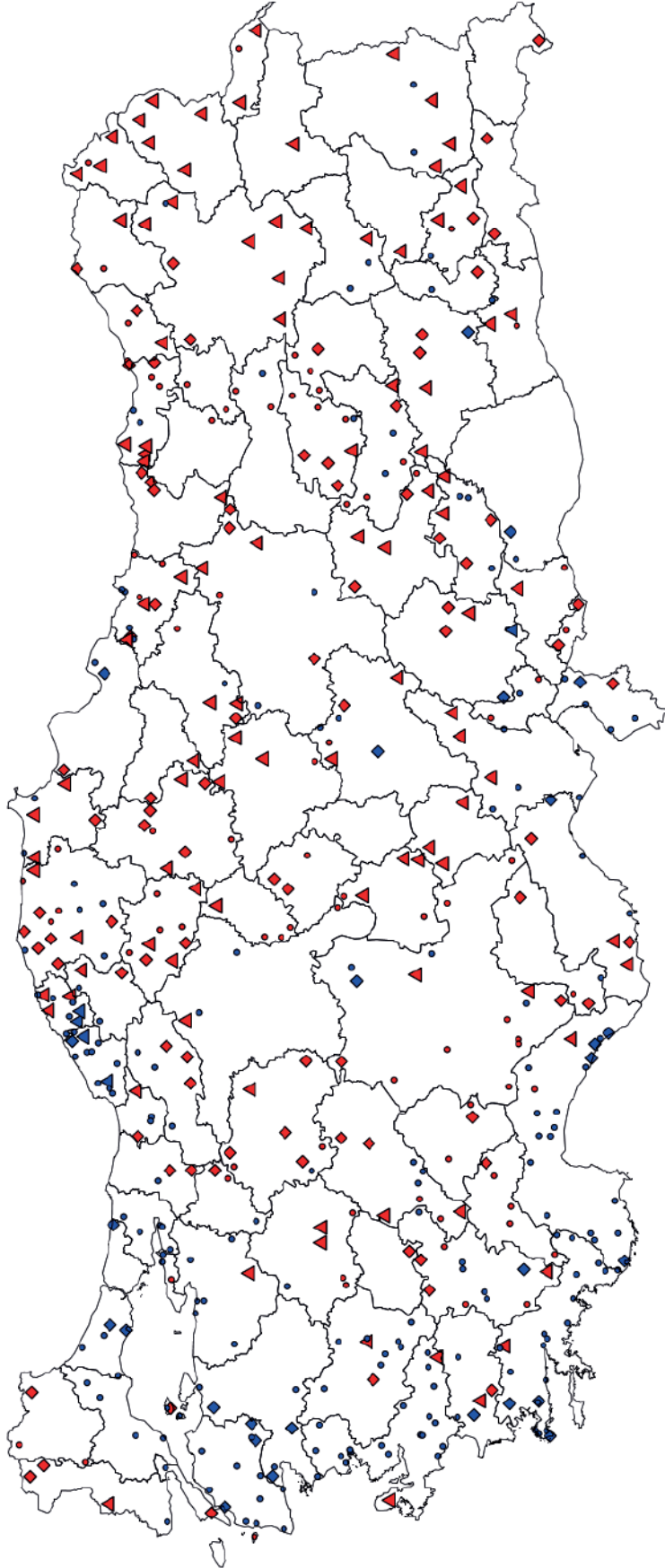
2A derecesinde bulunan yerleşimlerin 103'ü kentsel 5'i ise kırsal yerleşimdir. Bu derecede bulunan kırsal yerleşimler Tablo 6-2'de sunulmuştur. 4'ü Batı Karadeniz Bölgesi'nde olan bu yerleşimlerin mevcut durumda veya idari statüsü değişmeden önce "belde" oldukları dikkat çekmektedir.

Tablo 6-2 Geçiş 2A Derecesinde Bulunan Kırsal Yerleşimler

Yerleşim Tipi	İl Adı	İlçe Adı	Kırsal Yerleşim Adı
Belde	Bartın	Merkez	Kozcağız Beldesi
Belde	Zonguldak	Ereğli	Ormanlı Beldesi
Belde	Zonguldak	Çaycuma	Perşembe Beldesi
Belde	Bartın	Ulus	Kumluca Beldesi
Beldeden Mahalle	Kahramanmaraş	Pazarcık	Narlı Bahçelievler Mahallesi

Geçiş derecelerindeki yerleşimlerin kentsel ve kırsal ayrımında ülke geneline dağılımına bakıldığında, ülkenin batı kesiminde çoğunlukla kırsal yerleşimlerin, doğu kesiminde ise kentsel yerleşimlerin yer aldığı görülmektedir (Harita 6-1). Geçiş 2A derecesindeki yerleşimlerin ortalama nüfusu 3.989 kişi, ortanca nüfusu ise 3.436 kişidir (Tablo 6-3). Bu yerleşimlerin ülke geneline yayıldığı söylenebilir. Bununla birlikte İç Anadolu'da, Doğu Anadolu'da ve Karadeniz'de bu derecedeki geçiş yerleşimlerinden daha yoğun bulunmaktadır.

Harita 6-1 Geçiş Hizmet Merkezlerinin Mekânsal Dağılımı



Kırsal		Kentsel	
2A - (5)	▲	2A - (103)	▲
2B - (27)	◆	2B - (87)	◆
1 - (184)	●	1 - (83)	●

Tablo 6-3 Geçiş Derecelerindeki Yerleşimlerin Nüfus Büyüklüğüne İlişkin Temel İstatistikler

	G1	G2B	G2A	Genel
Ortalama	3.169	4.526	3.989	3.667
Ortanca	2.086	3.315	3.436	2.684
Standart Sapma	3.989	4.392	2.178	3.809

Bir alt derece olan Geçiş 2B'de ise 114 yerleşim bulunmaktadır. Bu yerleşimlerin ortalama nüfusu 4.526 kişi, ortanca nüfusu ise 3.315 kişidir. Bu yerleşimlerin 27'si (yüzde 23,7) kırsal yerleşim statüsündedir ve bir kısmı turizm yerleşimi niteliğindedir. Bu yerleşimlere Balıkesir-Edremit-Altınoluk, Muğla-Milas-Selimiye, Muğla-Bodrum-Turgut Reis, Antalya-Alanya-Konaklı ve İstanbul-Şile-Ağva örnek verilebilir. Bu derecedeki yerleşimler mekânsal olarak Türkiye geneline yayılmış olmakla birlikte, İç Anadolu ve Doğu Anadolu'da Geçiş 2B derecesinde yer alan kırsal yerleşim sayısı çok azdır.

Kırsal yapıdan kentsel yapıya geçişin en alt grubunu birinci geçiş derecesindeki yerleşimler oluşturmaktadır. Entegrasyon bölümündeki 489 yerleşimin 267'si (yüzde 54,6) bu derecede yer almaktadır. 83'ü kentsel, 184'ü ise kırsal statüde bulunan bu yerleşimlerin ortalama nüfusu 3.169 kişi, ortanca nüfusu ise 2.086 kişidir. Başka bir ifade ile entegrasyon bölümünün en alt derecesinde bulunan yerleşimlerin çoğu 2.000 kişilik nüfus eşiğinin üzerinde bulunmaktadır. Mekânsal olarak bakıldığında, kıyı bölgeleri olan Ege, Akdeniz, Marmara ile Batı Karadeniz'de görece olarak yüksek sayıda buldukları söylenebilir.

7. KENTSEL VE KIRSAL ETKİ ALANLARI

Çalışmanın bu bölümünde kentsel yerleşimlerin etki alanlarının belirlenmesine yönelik analizler yer almaktadır. "Etki alanı" terimine karşılık gelen Almanca kökenli "hinterland" kelimesi ilk kez İskoç coğrafyacı George Goudie Chisholm (1850-1930) tarafından kullanılmıştır. Walter Christaller (1933) ve August Lösch (1940) tarafından geliştirilen merkezi yer teorisinin önemli varsayımlarından birisi de yerleşimlerin büyüklüklerine göre etki ya da yayılma alanına (hinterlanda) sahip olacaklarıdır. İki yerleşim arasındaki etki alanlarının sınırını tarif eden kırınım noktasının (*breaking-point*), yerleşimlerin nüfusu ile doğru orantılı, mesafe ile ise ters orantılı olduğu ilk kez Converse (1949) tarafından öne sürülmüş ve etki alanlarının iki belirleyicisi olarak kentsel büyüklük ve mesafe kavramları 1950'li yılların başından itibaren literatürde yerini almıştır. Başka bir ifadeyle, yerleşimlerin büyüklükleri ile birlikte oluşacak yayılma alanlarını etkileyecek bir diğer değişken ise mal ve hizmetlerin ulaşım maliyetleri nedeni ile fiziki mesafedir. Her ne kadar merkezi yer teorisinde bu etki alanlarının belirli geometrik formlarla açıklanabileceği ileri sürülmüş olsa da yerleşim alanlarının mekandaki dağılımlarına bağlı olarak etki alanlarının geometrik formlara karşılık gelmesi çok olanaklı değildir (Dacey, 1966).

Nystuen ve Dacey (1961) tarafından yerleşimler arasındaki akışlar çizge kuramı çerçevesinde modellenerek yerleşimler arasındaki hiyerarşik ilişkiler çözümlenmeye çalışılmıştır. Bu yaklaşım, akış verisi kullanılarak etki alanlarının belirlenmesi yöntemine ait teorik çerçeveyi oluşturmaktadır. Brown ve Holmes (1971) da geliştirdikleri yaklaşımda etki alanlarının merkezlerinde yüksek kademedeki bir yerleşim olduğunu varsaymaktadır.

Bu çalışmada, etki alanlarının tespitinde Nystuen ve Dacey (1961) tarafından geliştirilen yaklaşıma benzer şekilde "bağlanma" kavramı kullanılmıştır. Dolayısıyla, bu çalışma kapsamında etki alanları için geliştirilen yöntem, ağ teorisine dayanmaktadır. Çalışmanın etki alanları kısmında dayanak alınan diğer bir yaklaşım da etki alanlarının merkezlerinde yüksek kademedeki bir yerleşim olduğunu varsayan Brown ve Holmes (1971) çalışmasıdır. Brown ve Holmes (1971) tarafından ortaya konan bu yaklaşımda her etki alanının merkezi noktasında yer alan yerleşim düğüm (node) ve etki alanı da düğümsel bölge (nodal region) olarak adlandırılmıştır. Tekeli (1972) de Türkiye'de planlama bölgelerini de tarif edebilecek etki alanlarının ve bölgelerin belirlenmesinde akış verisi temin edilebileceği durumda grafik teorisi, dolayısıyla ağ modeli de kullanılarak, düğümsel bölgelerin tespit edilebileceğini, bu bölgelerin tespit edilmesinde yerleşimlerin gelişmişlik düzeylerinin dikkate alınabileceğini, mesafeler açısından eşikler konulabileceğini, elde edilen sınırların idari sınırlar ile örtüşme zorunluluğunun bulunmadığını ifade etmiştir.

Bu çalışmada her kentsel yerleşimin bütünleşik kentsel hizmet skoru kendisinden yüksek "bir" yerleşime bağlanması ön koşul olarak alınmıştır. Bu durumda i yerleşiminin j yerleşimine bağlanabilmesi için ön koşul:

$$H_{\alpha}^i < H_{\alpha}^j \quad (7.1)$$

olarak ifade edilir. Burada:

H_{α}^i : i yerleşimine ait bütünleşik kentsel hizmet skoru,

H_{α}^j : j yerleşimine ait bütünleşik kentsel hizmet skoru,

şeklinde dir.

Bu çerçevede i yerleşiminin "bağlandığı" yerleşim, hizmet aldığı yerleşimler arasından en yüksek oranda hizmet aldığı yerleşim olarak belirlenmiştir:

$$b_K^{i,j} = \begin{cases} 1, & H^{i,j} = \max \{H^{i,1}, H^{i,2}, H^{i,3}, \dots, H^{i,n}\} \\ 0, & H^{i,j} \neq \max \{H^{i,1}, H^{i,2}, H^{i,3}, \dots, H^{i,n}\} \end{cases} \quad (7.2)$$

Burada;

$b_K^{i,j}$: i yerleşiminin j yerleşimine bağımlılığı,

$H^{i,j}$: i yerleşiminin j yerleşiminden aldığı bütünleşik akış hizmet büyüklüğü,

n : i yerleşiminin hizmet aldığı toplam yerleşim sayısıdır.

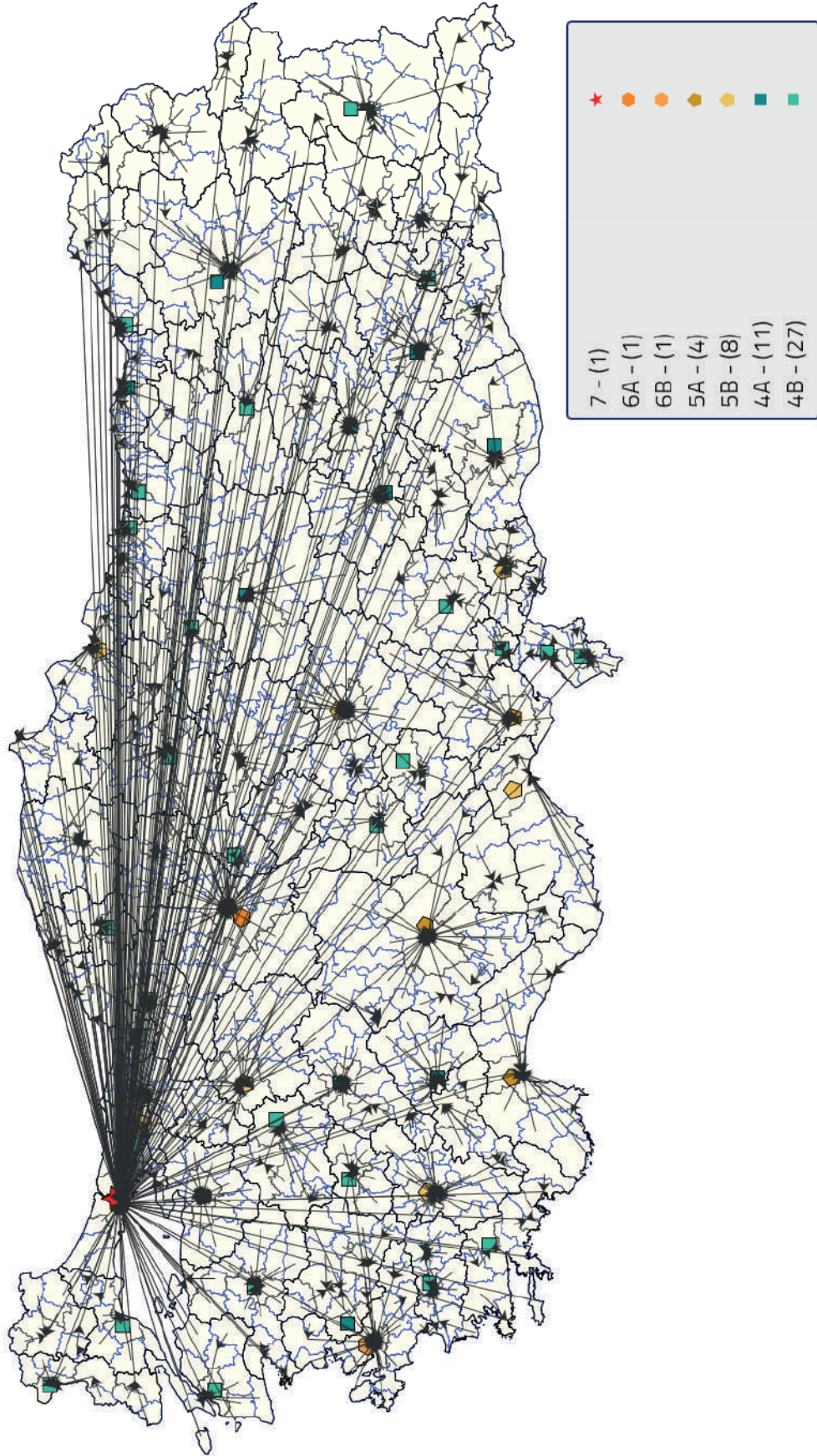
Bu ilişkide önceki bölümlerde de belirtildiği üzere i yerleşiminin kendisinden aldığı hizmet dikkate alınmamaktadır. Ayrıca, hizmet merkezleri yapısının en tepesinde yer alan İstanbul dışındaki her kentsel yerleşim sadece bir kentsel yerleşime bağlanır ve bir yerleşime bağlanması da zorunludur.

Kentsel etki alanlarının tespitinde geliştirilen bu yaklaşım çalışma kapsamında yer alan 879 yerleşim için başka hiçbir kısıt getirilmeden uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda beklenildiği üzere tüm yerleşimlerin ya doğrudan ya da birkaç bağı sonrasında kentsel hizmet merkezlerinin en üst derecesinde bulunan İstanbul Merkez yerleşimine bağlandığı görülmüştür.

Kentsel yerleşimlerin en üst derecesinde bulunan İstanbul Merkez'e 180'in üzerinde yerleşim doğrudan bağlanmaktadır. Doğrudan bağlanan yerleşim sayısı açısından İstanbul'u 35 yerleşim ile Ankara Merkez; 20'şer yerleşim ile İzmir, Denizli, Konya ve Kayseri merkez yerleşimleri; 17 yerleşim ile Eskişehir Merkez; 15 yerleşim ile Erzurum Merkez; 14 yerleşim ile Isparta Merkez; 12'şer yerleşim ile Bursa, Elâzığ, Diyarbakır, Malatya ve Sakarya merkez yerleşimleri ve 11'er yerleşim ile Samsun ve

Van merkez yerleşimleri izlemektedir. Bu dağılımda yerleşimin derecesi düştükçe bu yerleşimlere bağlanan yerleşimlerin derecelerinin de düştüğü gözlemlenmektedir. Nitekim, 4. derecede yer alan yerleşimlere bağlanan yerleşimlerin derecelerini çok büyük oranda 2. ve 1. derece hizmet merkezleri oluşturmaktadır (Harita 7-1).

Harita 7-1 Türkiye Geneli Mekânsal Kısıtsız Etki Alanı



Mekânsal kısıt getirmeden oluşturulan bu bağlanma yapısı, ülke düzeyinde yerleşimler arası ilişkilere yönelik çok önemli ve değerli bilgiler sağlamaktadır. Ancak, bölgesel düzeyde politika oluşturma, planlama ve yatırım programlama çalışmalarının etkinliği için daha küçük ölçekteki bağlanma ilişkilerinin tespiti esastır. Bu nedenle, etki alanlarının belirlenmesinde mesafe ve derece yapısına bağlı ek kısıtlar analize dahil edilmiştir. Bu kısıtlar c_i olarak belirtildiğinde, bağlanma fonksiyonu:

$$b_K^{i,j} = \begin{cases} 1, H^{i,j} = \max \{H^{i,1} * c_1^{i,1} * c_2^{i,1} * \dots * c_m^{i,1}, H^{i,2} * c_1^{i,2} * c_2^{i,2} * \dots * c_m^{i,2}, \dots, H^{i,n} * c_1^{i,n} * c_2^{i,n} * \dots * c_m^{i,n}\} \\ 0, H^{i,j} \neq \max \{H^{i,1} * c_1^{i,1} * c_2^{i,1} * \dots * c_m^{i,1}, H^{i,2} * c_1^{i,2} * c_2^{i,2} * \dots * c_m^{i,2}, \dots, H^{i,n} * c_1^{i,n} * c_2^{i,n} * \dots * c_m^{i,n}\} \end{cases} \quad (7.3)$$

şeklinde yazılır. Çalışma kapsamında üç adet kısıt geliştirilmiştir. Bu kısıtlar, karşılandığı durumda 1, karşılanmadığı durumda 0 değerini almaktadır:

$$c_m^{i,n} = \{0, 1\} \quad (7.4)$$

Araştırma kapsamında kentsel yerleşimlerin bağlanmasına ilişkin geliştirilen ilk kısıt (c_1), i yerleşiminin j yerleşiminden aldığı hizmet büyüklük oranının dikkate alınması için bir minimum eşik oranını (H_{min}) sağlaması gereğidir.

$$c_1^{i,j} = \begin{cases} 1, H^{i,j} \geq H_{min} \\ 0, H^{i,j} < H_{min} \end{cases} \quad (7.5)$$

Yerleşimler arası çok sayıda zayıf ilişkinin göz ardı edilmesi amacıyla çalışmada minimum hizmet büyüklüğü için eşik oranı 0,02 olarak belirlenmiştir. Bu oranın tespitinde yerleşimler arası hizmet alma oranlarının dağılımı incelenmiş, bu oranın altında fazla sayıda zayıf ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir. Bu eşik değeri ile i yerleşiminin 0,02'den (yüzde 2'den) az oranda hizmet aldığı yerleşimler bağlanabilir olmamaktadır.

Araştırma kapsamında geliştirilen ikinci kısıt il komşuluğu üzerinedir. Yerleşimlerin İstanbul'a olan bağlanırlıkları dikkate alındığında yerel ilişkilerin görülebilmesi ve daha küçük ölçekte etki alanları oluşturabilmesi amacıyla bu kısıt konulmuştur. İl komşuluğu kısıtında, i yerleşiminin bulunduğu ilin il sınırı, hizmet aldığı j yerleşimin bulunduğu il ile sınır komşusu ise 1, değilse 0 değerini almaktadır.

$$c_2^{i,j} = \begin{cases} 1, i \text{ ve } j \text{ yerleşimlerinin bulunduğu iller sınır komşusudur.} \\ 0, i \text{ ve } j \text{ yerleşimlerinin bulunduğu iller sınır komşusu değildir.} \end{cases} \quad (7.6)$$

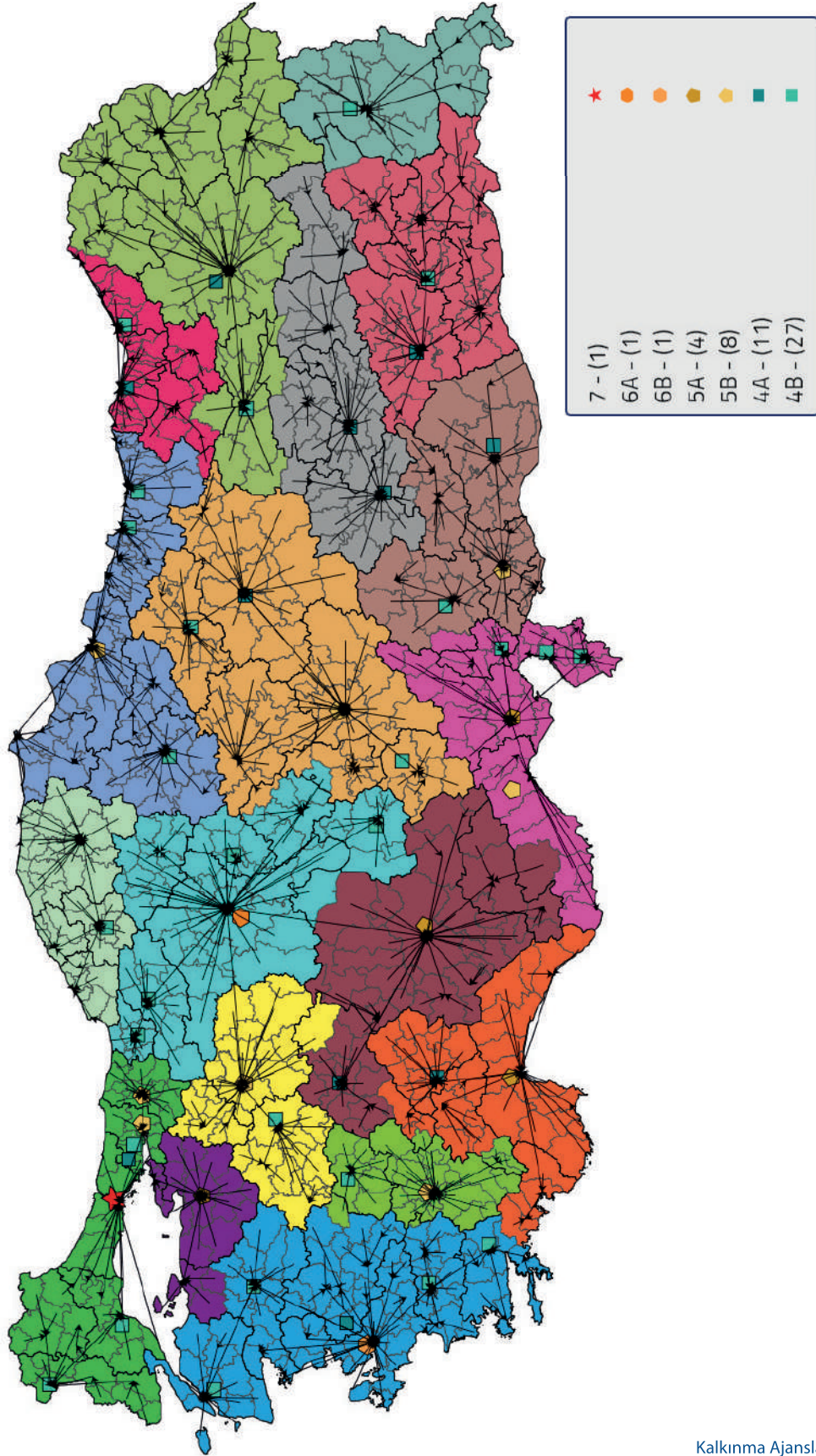
Etki alanlarına yönelik geliştirilen son kısıt ise üst derece yerleşimlerin ($K_{kent}^i \geq 5$) başka bir yerleşime bağlanamayacağı hususudur (c_3). Ancak burada bir istisnai durum tanımlanmıştır. Yerleşimler arasındaki uzaklık belirli bir eşik değerin ($d^{i,j}_{v,maks}$) altında ise üst derece yerleşimler ($K_{kent}^i \geq 5$) kendine eş ya da kendisinden daha yüksek derecedeki yerleşimlere bağlanabilirler. Etki

alanlarına ilişkin kısıt aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$c_3^{i,j} = \begin{cases} 1, & K_{kent}^i < 5 \\ 1, & K_{kent}^i \geq 5 \wedge d_v^{i,j} \leq d_{v,maks}^{i,j} \\ 0, & K_{kent}^i \geq 5 \wedge d_v^{i,j} > d_{v,maks}^{i,j} \end{cases} \quad (7.7)$$

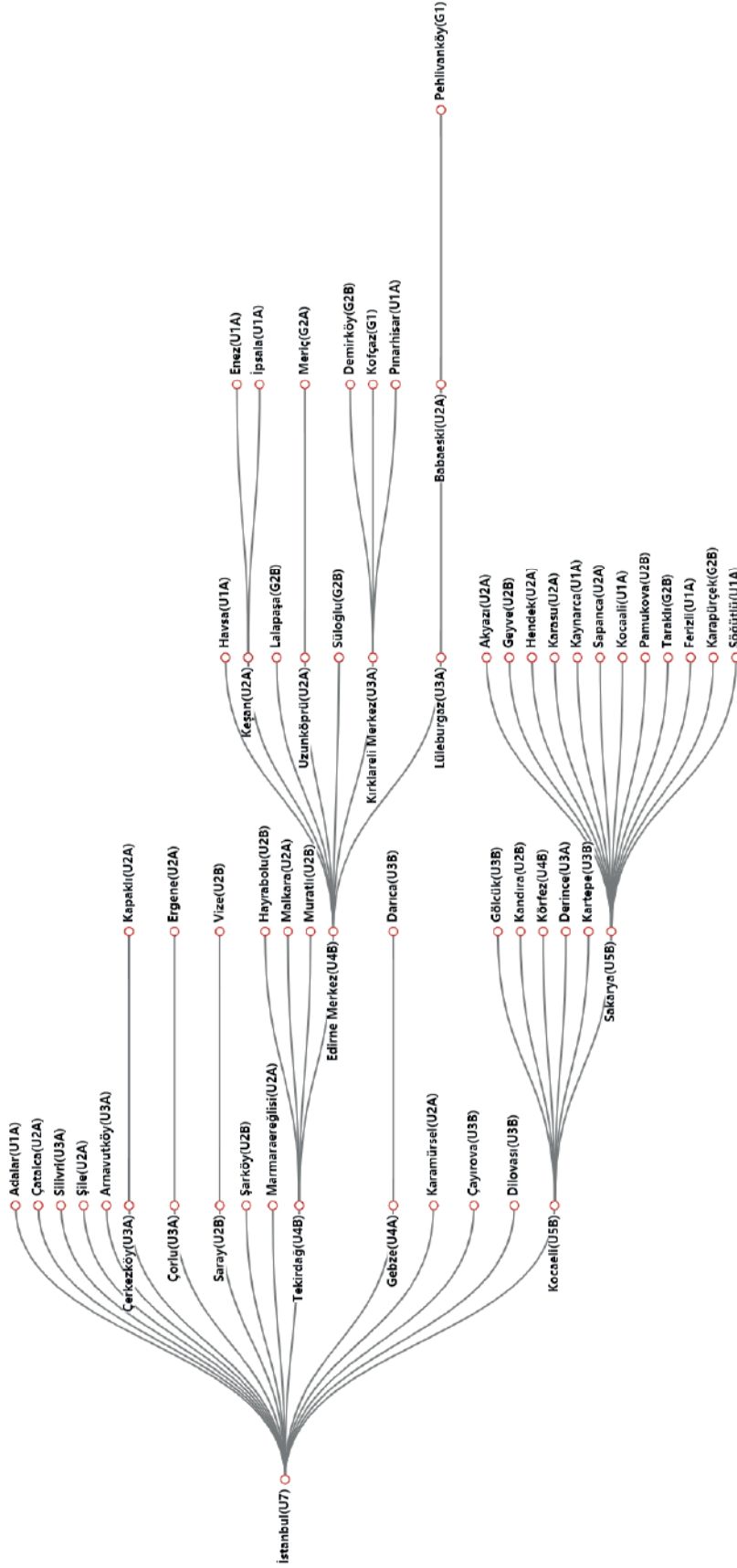
Belirlenen ilave üç kısıt sonucu oluşan "Türkiye'de Yerleşimlerin Etki Alanları", Harita 7-2 ile sunulmaktadır. Elde edilen etki alanları 18 bölge merkezi çevresinde şekillenen ve bu merkezlere bağlanan ağaç diyagramı şeklindeki bir yapıya işaret etmektedir. Genel itibarıyla, derecesi düşük olan alt merkezler bir üst derece merkezlere, bunlar da daha üst derecedeki merkezlere bağlanmaktadır. Sonuç olarak, 18 merkezin (İstanbul, Ankara, İzmir, Denizli, Bursa, Antalya, Adana, Gaziantep, Eskişehir, Konya, Kayseri, Karabük, Diyarbakır, Malatya, Samsun, Trabzon, Erzurum ve Van) ve bu merkezlerin altında yer alan alt merkezlerin de etki alanları elde edilmiştir. Söz konusu 18 alt bölgenin merkezi konumunda bulunan yerleşimlerden İstanbul, Ankara ve İzmir haricindekilerinin etki alanlarına ilişkin şemalar EK4-te sunulmuştur.

Harita 7-2 Türkiye`de Kentsel Yerleşimlerin Etki Alanları



Bu yerleşimlerin en yüksek derecede olanları İstanbul (7), Ankara (6A) ve İzmir (6B) merkez yerleşimleridir. İstanbul Merkez yerleşimine genel itibarıyla yakın çevresindeki Kocaeli Merkez (5B), Gebze (4A), Tekirdağ Merkez (4B) yerleşimleri ile diğer bazı alt derece yerleşimler doğrudan bağlanmaktadır. Bununla birlikte, illerin merkez yerleşimleri bazında incelendiğinde Sakarya Merkez'in Kocaeli Merkez üzerinden İstanbul Merkez'e; Kırklareli Merkez'in Edirne Merkez'e, Edirne Merkez'in ise Tekirdağ Merkez'e ve nihayetinde belirtilen tüm merkez yerleşimlerin İstanbul Merkez'e bağlandığı görülmektedir (Şekil 7-1). Doğu-batı ekseninde güçlü ulaşım altyapısı ile desteklenen bu bölgede üretim odaklı yoğun ilişkiler bulunmaktadır.

Şekil 7-1 İstanbul Merkez Yerleşiminin Etki Alanı

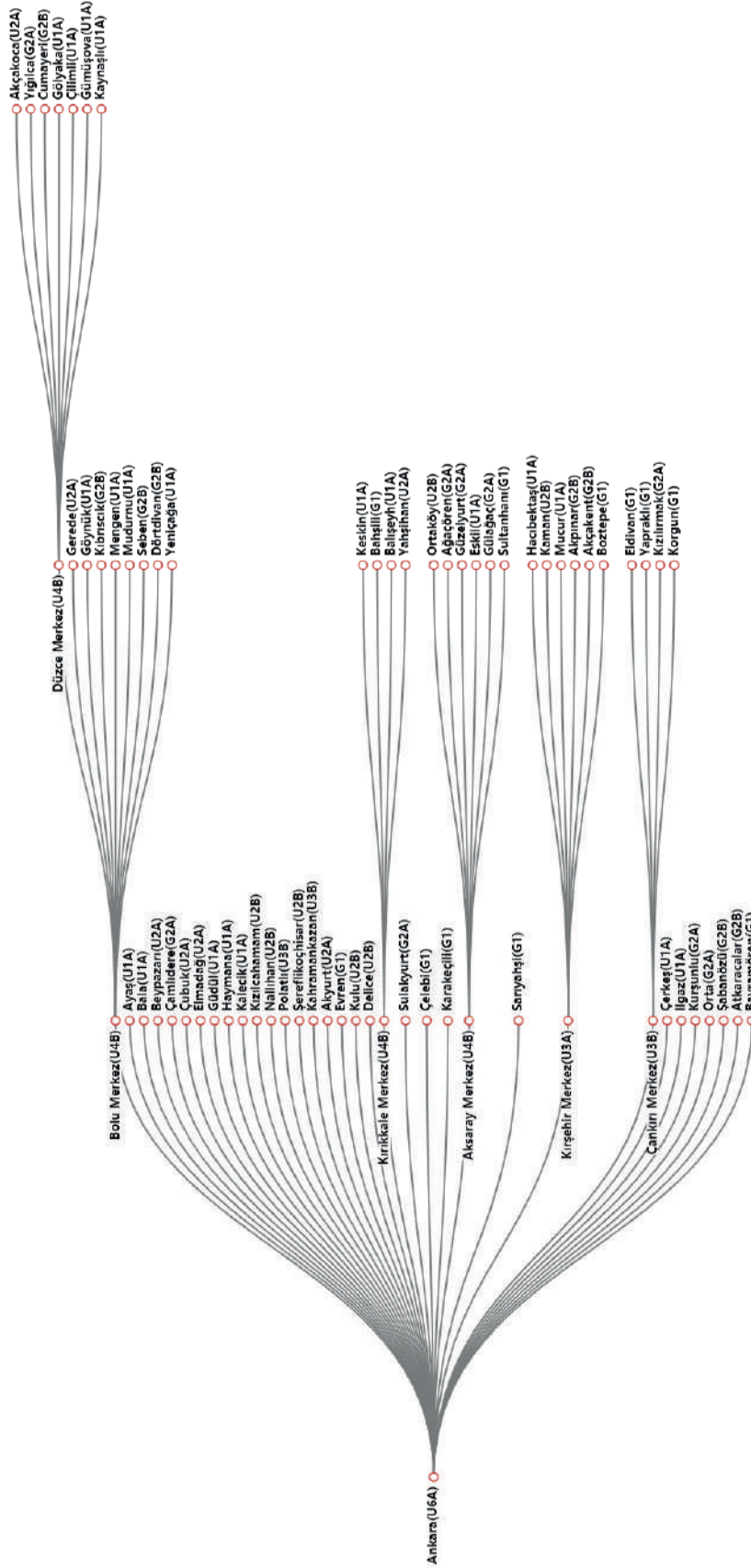


İstanbul Merkez'den sonra Türkiye'nin ikinci hizmet merkezi konumunda bulunan Ankara da ulusal bir merkezdir. Mekânsal kısıt kullanılarak yerel etki alanları ön plana çıkartıldığında, Ankara ile birlikte İç Anadolu Bölgesi'nde dört farklı kentsel merkez oluşmuştur. Bunlar Ankara, Konya, Kayseri ve Eskişehir merkez yerleşimleridir. Bolu, Aksaray ve Kırıkkale Merkez gibi dördüncü derece yerleşimler ile Çankırı ve Kırşehir Merkez gibi üçüncü derece yerleşimler doğrudan Ankara'ya bağlanırken, dördüncü derecede olan Düzce Merkez ile birlikte pek çok ikinci ve birinci derece yerleşim de Bolu Merkez üzerinden Ankara'ya bağlanmaktadır. Çankırı, Aksaray, Kırşehir ve Kırıkkale merkez yerleşimleri de Bolu Merkez gibi alt hizmet merkezi işlevine sahiptir ve pek çok ikinci ve birinci derece yerleşim bu alt merkezlere bağlıdır (Şekil 7-2).

İç Anadolu Bölgesi'ndeki bir diğer önemli bölgesel hizmet merkezi Konya Merkez (5A) yerleşimidir. Bu sistemde üst derecedeki yerleşim sayısı sınırlıdır ve sadece Afyonkarahisar (4A), Karaman (3A), Ereğli (3B) ve Akşehir (3B) Konya Merkez'in etki alanı içerisinde yer almaktadır. Öte yandan bu kentsel alt bölgede çok sayıda birinci ve ikinci derece yerleşim bulunmaktadır ve coğrafi yayılımı Ankara merkezli kentsel yerleşimler sistemi kadar geniştir.

Bu bölgede bulunan üçüncü önemli bölgesel merkez ise 5B derecesindeki Kayseri Merkez ve 4A derecesindeki Sivas Merkez yerleşimlerini kapsamaktadır. Niğde (4B), Nevşehir (3A) ve Yozgat (3A) doğrudan Kayseri'ye bağlanırken, Sivas'ın ilçeleri ile Tokat da Sivas üzerinden Kayseri'ye bağlanmaktadır.

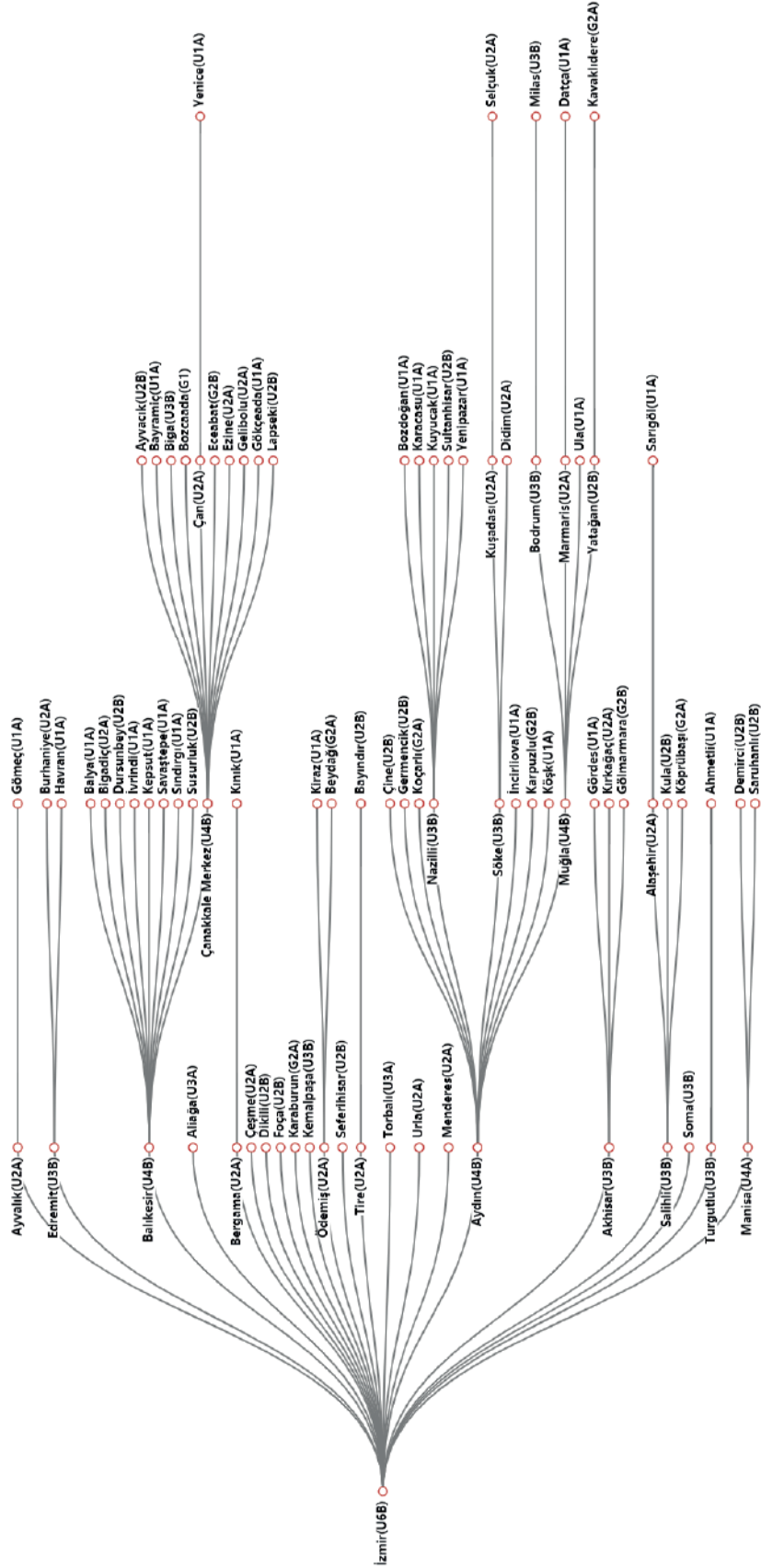
Şekil 7-2 Ankara Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



Bir diğer güçlü kentsel etki alanı da Ege Bölgesi'nde kuzey-güney ekseninde oluşmuştur. İzmir Merkez'in bölge merkezi olduğu bu alt bölgede Manisa, Aydın ve Balıkesir Merkez gibi dördüncü derece yerleşimler ne çıkmaktadır.

İstanbul ve Ankara Merkez kadar güçlü olmamakla birlikte, İzmir Merkez de önemli bir hizmet merkezi niteliğine sahiptir. İstanbul Merkez'de olduğu gibi etki alanı mekânsal kısıtlarla daraltıldığında Ege Bölgesi'nde İzmir ve Denizli Merkez olmak üzere iki önemli hizmet merkezi ortaya çıkmaktadır. İllerin merkez yerleşimleri üzerinden değerlendirme yapıldığında, İzmir Merkez'e Manisa, Aydın ve Balıkesir'in merkez yerleşimleri doğrudan bağlanmaktadır. Bu üç ilin bazı ilçelerinin de İzmir Merkez'e doğrudan bağlandığı görülmektedir. Muğla Merkez, Aydın Merkez üzerinden; Çanakkale Merkez ise Balıkesir Merkez zerinden İzmir Merkez'e bağlanmaktadır (şekil 7-3). Ege Bölgesi'ndeki diğer alt bölge merkezi olan Denizli Merkez ise kendi çevresindeki yerleşimler ile Uşak Merkez'i ve komşu illere ait bazı yerleşimleri etki alanına almıştır.

Şekil 7-3 İzmir Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



Kuzeyde İstanbul, batıda İzmir, doğuda ise Ankara ve Konya merkezli alt bölgeler ile sınırlı alanda 3 adet görece olarak daha küçük coğrafi yayılımı olan alt bölge bulunmaktadır. Bunlardan ilki Bursa (5A) merkezli olan ve üçüncü derecede bulunan Yalova Merkez, İnegöl, Bandırma ve Gemlik yerleşimleri ile desteklenen alandır. İkinci alt bölge ise Kütahya Merkez'i (4B) de içine alan Eskişehir Merkez (5B) yerleşiminin oluşturduğu bölgedir. Bu alanda kuzey-güney eksenli alt kentsel bölge ise Denizli (5B) ve Uşak (4B) merkezleridir. Eskişehir-Kütahya ve Denizli-Uşak merkezli alt bölgelerde hiç üçüncü derece yerleşim bulunmamaktadır. Söz konusu üç alt bölgenin gerek yüksek dereceli yerleşimler açısından gerekse coğrafi yayılma açısından sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu durumun en önemli nedeni belirtilen alt bölgelerin ülkenin en önemli hizmet merkezleri olan İstanbul, Ankara ve İzmir üçgeni içerisinde kalmış olmalarıdır. Bu üst derece yerleşimler Bursa için İstanbul (7), Eskişehir-Kütahya için Ankara (6A) ve Denizli-Uşak için İzmir (6B) yerleşimleridir.

Ülkenin güney kısmında ise birisi turizm ve tarım diğeri tarım ve sanayi odaklı olmak üzere doğu-batı ekseninde iki farklı bölge merkezi bulunmaktadır. Bunların ilki Antalya (5A) merkezli olan ve Isparta Merkez (4A), Burdur Merkez (3A), Alanya (3A), Manavgat (3A), Fethiye (3B) ve Serik (3B) gibi yüksek derece yerleşimleri etki alanı sınırları içerisinde bulundurmaktadır. Ülkenin güneyinde bulunan bir diğeri güçlü kentsel yerleşimler sistemi ise Adana (5A) ve kısmen Mersin (5B) merkezli olan ve İskenderun (4B), Osmaniye Merkez (4B), Hatay Merkez (4B), Tarsus (3A) ve Ceyhan (3A) gibi yüksek derece yerleşimleri etki alanında bulunduran bölgedir.

Ülkenin kuzeyinde ise güneyine göre görece olarak daha küçük 3 adet kentsel alt bölge bulunmaktadır. Bunlardan ilki en batıda yer alan, Karabük (4B) merkezli olan ve üç adet eş derecedeki yerleşim olan Kastamonu (3A), Bartın (3A) ve Zonguldak (3A) merkez yerleşimleri ile desteklenen alt bölgedir. Orta Karadeniz Bölgesi'nde yer alan alt bölge ise Samsun (5B) merkezlidir ve coğrafi yayılım açısından Karadeniz Bölgesi'ndeki en geniş alt bölgeyi oluşturmaktadır. Ordu ve Çorum Merkez gibi 4B derece yerleşimler ile üçüncü derece yerleşimler olan Amasya Merkez (3A), Sinop Merkez (3B), Çarşamba (3B) ve Ünye (3B), Samsun Merkez'in etki alanı içerisindedir. Karadeniz Bölgesi'ndeki bir diğeri kentsel alt bölgenin merkezi ise Trabzon Merkez'dir (4A). Bu alt bölgenin coğrafi yayılımı Samsun Merkez'in etki alanı kadar geniş olmasa da benzer şekilde önemli sayıda yüksek derecedeki yerleşim ile desteklenmektedir: Rize (4B), Gümüşhane (3B) ve Bayburt (3B) merkez yerleşimleri ile Akçaabat (3B).

Ülkenin doğusunda ise 3 adet bölgesel merkezden söz etmek mümkündür. Bu kentsel alt bölgelerin coğrafi açıdan en geniş ve etki alanında en fazla yerleşim yeri bulunduranı merkezi Erzurum (4A) olan ve ülkenin doğu sınırına dayanan alt bölgedir. İl merkezleri konumundaki Erzincan (4B), Kars

(3A), Ağrı (3A), Iğdır (3B), Ardahan (2A) ve Artvin (2A) yerleşimleri Erzurum Merkez'in etki alanında yer almaktadır. Bu alt bölgenin hemen güneyinde ise merkezi Malatya (4A) olan ve Elâzığ'ı (4A) da etkisi altına alan alt bölge bulunmaktadır. Bu alt bölge, Malatya ve Elazığ'a bağlı ilçeler ile Bingöl (3A) ve Tunceli (2A) merkez yerleşimlerine bağlı ilçelerden oluşan doğu-batı eksenli bir etki alanına sahiptir. Ülkenin en doğu kısmında ise Van (4B) merkezli bir diğer alt bölge bulunmaktadır. Hakkâri Merkez (2A), Edremit (3A), Erciş (2A) ve Yüksekova (2B), Van'ın etki alanında kalan yerleşimlerdir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ise iki önemli bölge merkezi bulunmaktadır. Bunlardan ilki daha batıda bulunan Gaziantep (5B) merkezli alt bölgedir. Dördüncü derecede bulunan Kahramanmaraş (4B) ve Şanlıurfa (4B) merkez yerleşimleri ile üçüncü derecedeki Adıyaman Merkez (3A), Kilis Merkez (3B) ve Nizip (3B) yerleşimleri bu alt bölgeyi destekleyen yerleşimlerdir. Bu bölgede bulunan bir diğer güçlü alt bölge ise Diyarbakır (4A) merkezlidir. Batman (4B), Mardin (3A), Siirt (3B) ve Bitlis (3B) merkez yerleşimleri Diyarbakır'ın etki alanında kalan diğer yüksek derece yerleşimlerdir. Görece olarak geniş coğrafi yayılıma sahip Gaziantep ve Diyarbakır merkezli bu iki alt bölgenin etki alanında çok sayıda ikinci ve birinci derece yerleşim bulunmaktadır.

Bölgesel düzeyde politika oluşturma, planlama ve yatırım programlama çalışmalarında kullanılmak üzere mekânsal kısıt getirerek daha küçük yayılma alanına sahip bölgeler oluşturulmuştur. Bu bölgeler oluşturulurken göz önünde bulundurulması gereken önemli bir husus; modelde kullanılan kısıtların ve bu kısıtlara ait parametre değerlerinin değiştirilmesi ile etki alanlarının önemli ölçüde değişebileceğidir. Örneğin, il komşuluğu kısıtı yerine mesafe kısıtının kullanılması ve eşik değer olarak yüksek bir mesafe değeri belirlenmesi İstanbul ve Ankara gibi yüksek derecede bulunan yerleşimlerin etki alanlarını genişletecek ve alt bölge sayısını azalacaktır. Tek kısıt olarak ilçe komşuluğu kullanıldığı durumda ise bölge sayısı önemli ölçüde artacak, etki alanları ise daralacaktır. YER-SİS kapsamında geliştirilen Karar Destek Sistemi, farklı ihtiyaçlar için farklı etki alanları oluşturulabilecek esneklikte tasarlanmıştır. Bu sayede, araştırmacılar ya da planlamacılar yürütecekleri çalışmanın niteliğine uygun kısıtlar belirleyerek farklı etki alanları elde edebilirler.

Kentsel etki alanlarına ilaveten, kırsal yerleşimlerin etki alanlarının tespiti ve bağlanma durumları da Araştırma kapsamında ele alınmıştır. Kırsal yerleşimlerin etki alanlarına ilişkin sonuçlar da Karar Destek Sistemi'nde sunulmaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

“Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması” (YER-SİS) kapsamında hazırlanan “Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Hizmet Merkezleri Raporu” ile Türkiye’deki yerleşim sistemlerinin mevcut durumu ile yerleşimler arası hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan ilişkilerin yeni dinamikler ve teoriler çerçevesinde belirlenmesi amaçlanmıştır.

“Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Hizmet Merkezleri Raporu” en küçük yerleşim birimi olarak köylerden metropollere kadar Türkiye’deki tüm yerleşim birimlerini içermektedir. Yerleşimlerin kentsel ve kırsal olmak üzere iki bölümde incelendiği bu çalışmada, kentsel hizmet merkezleri analiz birimi olarak ilçeler, kırsal hizmet merkezleri analiz birimi olarak ise köy, kırsal mahalle ve beldeler kapsama alınmıştır.

Türkiye’de 973 ilçeden 30 büyükşehirde yer alan 124 ilçenin kentsel alanları birbirine çok yakın olup; bunlar kent lekesi veya kent makroformunu oluşturmaktadır. Bu nedenle, söz konusu ilçeler ayrı birer yerleşim olarak değerlendirilmek yerine birleştirilerek tek bir yerleşim şeklinde analize dahil edilmiştir. Böylece kentsel hizmet merkezlerinin analiz birimini her ne kadar ilçeler oluştursa da ilçelerdeki toplulaştırma nedeniyle analizler 879 kentsel yerleşim üzerinden yapılmıştır.

Kırsal hizmet merkezlerinin tespitinde kullanılan yerleşimlerin (belde, köy ve kırsal mahalle) belirlenmesinde ise son dönemde yapılan yasal düzenlemeler ile yeni kurulan, birleşen veya kapanan büyükşehir, ilçe, köy, belde ve mahalle tüzel kişilikleri dikkate alınmıştır. Büyükşehir belediyesi sınırları içindeki köylerin mahalleye dönüşmesi ile yasal anlamda kırsal yerleşim birimi sayısı ve kırsal nüfus azalmış, fakat mahalleye dönüşen köyler sosyo-ekonomik anlamda kırsal özelliklerini devam ettirmiştir. Bu çerçevede; büyükşehir olmayan illerdeki tüm köy ve beldeler, büyükşehir olan illerde ise 5216, 5747 ve 6360 sayılı Kanunlarla Ankara, İstanbul ve İzmir’in merkez ilçeleri dışında köy iken mahalleye dönüştürülmüş tüm yerleşim birimleri ve tüm büyükşehirlerde merkez ilçeler dışında belde iken bu düzenlemelerle mahalleye dönüşmüş yerleşim birimleri “kırsal mahalle” olarak bu çalışmanın kırsal alan araştırmalarına dahil edilmiştir.

Literatürde yerleşim sistemlerinin yapısını belirlemeye yönelik en temel iki yöntem merkezi yer teorisi ve ağ teorisidir. Merkezi yer teorisinde merkezi yerleşimler, merkezi olmayan yerleşimlerden daha fazla mal ve hizmet sunmakta, daha fazla işletmeyi içermekte ve daha yüksek nüfusa sahip olmaktadır. Bununla birlikte üst kademedeki yerleşim hem alt kademedeki bulunan tüm fonksiyonlara hem de alt kademedeki sunulmayan bazı fonksiyonlara sahip olmaktadır. Buna bağlı olarak üst kademe yerleşimler sayıca daha az olup daha büyük alanlara hizmet sunmaktadırlar. Bu durum hiyerarşik ilişki yapısı ile de açıklanmaktadır.

Merkezi yer teorisinin dikey hiyerarşik ilişkilere dayanan yapısının, günümüz yerleşimler arası ilişki yapısını anlamada yetersiz kaldığı ifade edilerek birimler arası yatay ilişkileri, esneklik ve tamamlayıcılığı esas alan ağ teorisi ileri sürülmüştür. Kentsel ilişkileri algılamada merkezi yer teorisi ve ağ teorileri taban tabana zıt olarak görülmüş ve paradigma değişimi ile ağ teorisinin merkezi yer teorisinin yerini aldığı düşünülmüştür.

Son dönem araştırmalarda ise bu iki teorinin birbirine zıt olmayıp aksine birbirini tamamlayıcı olduğu görüşü hakimdir. Merkezi yer teorisinin sunduğu dikey ilişkilerin kentler arası ilişkilerin bir parçası olduğu ve kentsel ağları tanımlayan yatay ilişkilerin de ayrıca incelenmesi gerektiği savunulmuştur. Bu bağlamda, merkezi yer teorisinin hiyerarşik olmayan ilişkileri anlamadaki yetersizliği bir kısıtlayıcı olsa da günümüz ve geçmişteki kentsel ilişkileri tarif etmede ağ teorisi ile birlikte ele alınması gerekliliği vurgulanmıştır.

Türkiye'nin mekânsal yerleşim sistemi, literatürde yer alan tartışma ve değerlendirmeler ışığında, merkezi yer teorisi ile ağ teorisinin sentezlendiği daha güçlü ve yenilikçi bir yaklaşımla ele alınmıştır.

Araştırma kapsamında belirlenen yaklaşımla kentsel ve kırsal yerleşimlerin ilişki yapılarından hizmet büyüklükleri hesaplanmış ve yerleşimler hizmet büyüklüklerine göre derecelendirilmiştir. Hizmet merkezleri derecelerinin tespitinde, çift yönlü yatay ilişkileri kullanan ağ teorisi esas alınmıştır. Hizmet büyüklük skorlarının belirlenmesinde genelleştirilmiş derece merkeziliği ölçütü kullanılmıştır. Bu ölçüt, bir yerleşime bağlanan diğer yerleşimlerin sayısını ve yerleşime bağlanan toplam hizmet akışlarını birlikte kullanmaktadır. Bu iki değişkenin ağırlıklandırılmasında merkezi yer teorisi çerçevesinde geliştirilmiş olan "sıra-büyüklük kuralı" kullanılarak "ince ayar" (*fine tuning*) α (alfa) parametresi belirlenmiştir.

Çalışmada, yerleşimlerin hizmet temin etme açısından bağlandığı yerleşimler tespit edilerek etki alanları belirlenmiştir. Bu süreçte de genel itibarıyla merkezi yer teorisi esas alınmıştır. "Küçük yerleşimler büyük yerleşimlerden hizmet alır" varsayımı ile ilişkiler tek yönlü hiyerarşik yapıya dönüştürülerek fonksiyonel bölgeler oluşturulmuştur. Burada yerleşimler arası ilişkileri tek yönlü yapıya dönüştürürken ağ modeli ile elde edilen hizmet merkezi derecelerinin esas alınması (derecesi düşük olan yüksek olandan hizmet alır), ağ teorisinin ve merkezi yer teorisinin birbirinin tamamlayıcısı olarak kullanıldığıнын bir göstergesidir.

Araştırmada, ülke mekânsal sistemini detaylı bir şekilde analiz edebilmek amacıyla sosyo-ekonomik ilişkilerin farklı boyutlarını yansıtan kapsamlı bir değişken seti kullanılmış; insan, mal, hizmet ve iş gücü akışları esas alınmıştır. Niteliklerindeki farklılıklar nedeniyle kentsel ve kırsal yerleşimler için

iki farklı veri seti kullanılmıştır. Kentsel hizmet merkezlerinde il ve ilçe bazında resmi istatistikler ile kurum ve kuruluşların idari kayıtlarından elde edilen veriler; kırsal hizmet merkezlerinde ise köy, kırsal mahalle ve beldelere ilişkin yeterli veri bulunmamasından dolayı yürütülen saha çalışmasından elde edilen veriler kullanılmıştır.

Kentsel hizmet merkezleri ortaöğretim ve yükseköğretim öğrenci akışları ile sağlık hizmeti, ulaşım, iletişim, ticaret ve kargo akışları ile; kırsal hizmet merkezleri ise eğitim, sağlık, ticaret, ulaşım ve iş gücü akışları ile incelenmiştir.

Araştırmada, kentsel hizmet merkezleri yapısı, öncelikle yerleşimler arası sosyo-ekonomik ilişkilerin incelendiği altı farklı boyuta ilişkin yedi hizmet alanı ile açıklanmıştır. Ardından genel ağ ölçütleri kapsamında hesaplanan kümelenme katsayıları ile yedi hizmet alanına ilişkin skorlar ağırlıklandırılarak yerleşimlerin bütünlük kentsel hizmet merkezi skorları elde edilmiştir. Hesaplanan hizmet skorları kafa/kuyruk ve doğal kümeleme algoritmalarıyla kategorilere ayrılarak hizmet dereceleri elde edilmiştir.

Bütünlük ağda 879 kentsel yerleşim en üst hizmet merkezi 7. derece olmak üzere 7-6A-6B-5A-5B-4A-4B-3A-3B-2A-2B ve 1A-1B şeklinde 13 dereceye ayrıldığında yedinci derecede sadece İstanbul Merkez, 6A'da Ankara Merkez ve 6B'de İzmir Merkez yer almıştır. Bunların ardından 5A'da Bursa, Adana, Konya ve Antalya'nın merkez yerleşimleri sıralanmıştır. 53 yerleşimin yer aldığı en üst 7 hizmet derecesinde 4A'ya kadar ilçe merkezi bulunmazken, 4A'da Kocaeli Gebze, 4B'de Kocaeli Körfez ve Hatay İskenderun ilçeleri yer almıştır.

Kentsel hizmet merkezlerinin dağılımı incelendiğinde en üst derece merkezlerin ülkemizin batı ve orta kesiminde bulunduğu görülmektedir. Ülkenin en doğusunda yer alan en üst derece hizmet merkezleri 5B derecesindeki Samsun ve Gaziantep'in merkez yerleşimleridir. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da Gaziantep (5B) hariç beşinci derece ve üstü kentsel yerleşim bulunmamaktadır.

Hizmet merkezlerinin belirlenmesinde kullanılan yedi akış değişkeninin birlikte ele alındığı bütünlük ağda, kentsel yerleşimler genel olarak ilk sırada ya İstanbul Merkez'e ya da bağlı oldukları illerin merkez yerleşimlerine yönelmektedirler. Ayrıca, kentsel hizmet skoru yüksek olan yerleşimlere başka illerin yerleşimleri de bağlanmaktadır. Adana, Konya, Kayseri, Gaziantep, Diyarbakır ve Denizli'nin merkez yerleşimleri bu duruma örnek olarak verilebilir.

Bütünlük ağda ilk 300'deki akışlar İstanbul Merkez'in etkisiyle Marmara Bölgesi'nde yoğunlaşmıştır. Trakya Bölgesi'nden İstanbul Merkez'e akışlarla birlikte Bursa, Kocaeli ve Sakarya'nın

yerleşimlerinden hem bu illerin merkez yerleşimlerine hem de İstanbul Merkez'e olan güçlü akışlar, Marmara Bölgesi'nde önemli bir kümelenme yapısı oluşturmuştur. Bununla birlikte, hizmet skoru orta-üst büyüklükte olan Van, Erzurum, Trabzon, Rize, Ordu, Giresun, Batman, Diyarbakır, Sivas, Malatya, Elazığ ve Hatay gibi illerin merkez yerleşimlerinin İstanbul Merkez'le olan karşılıklı ilişkileri de en önemli 300 ilişkide yer almıştır.

Kentsel hizmet merkezleri, bütünleşik incelemenin yanında yedi alt hizmet alanı bazında da benzer şekilde analiz edilmiştir. Eğitim ilişkileri ortaöğretim ve yükseköğretimdeki öğrenci akışları ile ele alınmıştır. Ortaöğretim ağı, diğer ağlardan farklı olarak yerelliğin en yüksek ve karşılıklı ilişkilerin en düşük olduğu ağıdır. Ortaöğretim ağında yerleşimler genel olarak ilk sırada bağlı oldukları ilin merkez yerleşimlerine, ikinci sırada İstanbul'a, üçüncü sırada ise Ankara ya da İzmir'in merkez yerleşimlerine yönelmektedirler. Ortaöğretimin temel ve yaygın bir kamu hizmeti olması ve görece daha yakın merkezlerden temin edilmesinin bu sonuçları ortaya çıkardığı değerlendirilmektedir.

Ortaöğretim hizmetinde 879 kentsel yerleşimden 867 tanesi kendisi haricinde en az 1 yerleşime hizmet vermektedir. Hizmet skorlarına göre yerleşimler ortaöğretim açısından yedi hizmet derecesine ayrılmıştır. En yüksek iki hizmet merkezi (7) İstanbul ve (6) Ankara'nın merkez yerleşimleri olurken bunu (5) İzmir, Bursa ve Antalya'nın merkez yerleşimleri izlemektedir. Bu üç yerleşim ülkenin batısı ve güney bölümü için ortaöğretim hizmeti sağlamada önemli bir konumdadır. Diğer taraftan, ülkemizin bütün bölgelerinde ortaöğretimde en alt derece hizmet merkezleri bulunmakla birlikte bunların Doğu Anadolu, Orta Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri'nde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. Bu dağılımda yerleşimlerin nüfus büyüklüklerinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Yükseköğretimde yerleşimlerin bağlı oldukları ilin merkez yerleşimlerine gitme eğilimi fazla olmasa da yakınlarında bulunan daha yüksek derecedeki merkezleri ilk sırada tercih etme eğilimi görülmektedir. Coğrafi yakınlık yükseköğretim tercihlerinde etkili olmuştur. Bu duruma Van, Erzurum, Balıkesir, Konya, Sivas ve Adana illerinin merkez yerleşimleri örnek olarak verilebilir. Bununla birlikte bu merkezler de İstanbul ve Ankara'nın merkez yerleşimleri gibi daha büyük merkezlere yönelmektedir. Yükseköğretim akışlarında göze çarpan bir diğer husus karşılıklı ilişkilerin zayıf ve genellikle büyük merkezler arasında olduğudur. Dolayısıyla yükseköğretim hizmetlerinde yerleşimler arası bir hiyerarşiden söz etmek mümkündür.

Yükseköğretim hizmeti sağlayan 547 kentsel yerleşim altı hizmet derecesine ayrıldığında İstanbul Merkez tek başına en üst derece olup bunu beşinci derecedeki Ankara, İzmir, Konya ve Isparta'nın merkez yerleşimleri takip etmektedir. Yükseköğretim hizmet alanında dördüncü derece yerleşimler ülkenin batı bölümünde yoğunlaşmaktadır. Bu derecedeki 13 yerleşimden 9'u Ankara'nın batısında

yer alan Bursa, Sakarya, Kocaeli, Denizli, Antalya, Eskişehir, Afyonkarahisar, Kütahya ve Karabük'ün merkez yerleşimleridir. Doğu Karadeniz'de Trabzon, İç Anadolu'da Kayseri ve Sivas Merkez ile Doğu Anadolu'da Erzurum Merkez dördüncü derece hizmet merkezleri olarak diğer yerleşimlere yüksek oranda yükseköğretim hizmeti vermektedir.

Sağlık hizmetlerinde orta yoğunlukta bir ağ yapısı mevcut olup büyük kentsel yerleşimler sahip oldukları sağlık altyapısı ve yetkinlik nedeniyle çevrelerindeki küçük kentsel yerleşimlere hizmet vermektedir. Buna ilaveten ihtisaslaşmış sağlık hizmetlerine erişim amacıyla daha uzak kentsel yerleşimlere de hasta hareketi olmaktadır.

Sağlık hizmeti sağlayan 877 kentsel yerleşim yedi hizmet derecesine ayrıldığında İstanbul Merkez yerleşimi tek başına en üst derece olurken bunu altıncı derecede yer alan Ankara, İzmir ve Adana'nın merkez yerleşimleri takip etmektedir. Adana'nın üç büyük yerleşimle birlikte en üst derecelerde yer alması, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nin belli kesimleri başta olmak üzere diğer yerleşimlere önemli oranda hizmet veren bir sağlık merkezi olduğunu göstermektedir.

Sağlık alanında beşinci derecede yer alan 9 yerleşim ise bölgesel merkezler olarak değerlendirilebilecek olan Bursa, Antalya, Mersin, Konya, Kayseri, Samsun, Gaziantep ve Diyarbakır'ın merkez yerleşimleri ile Van'ın Edremit ilçesidir.

Ulaşım hizmet ağları yoğunluğu en düşük ağlar olup, genel itibarıyla en güçlü ilişkiler yakın veya orta uzaklıktaki kentsel yerleşimlerde yoğunlaşmaktadır. Bunun yanı sıra Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'ndeki kentsel yerleşimlerin İstanbul'un merkez kentsel yerleşimleri ile ilk veya ikinci sırada bağları olabilmektedir. Ülkemizin orta, güney ve batı kesimleri ise çok heterojen bir yapı sergilemekte olup ilk sıralardaki bağlar genellikle yakın yerleşimlerledir.

Ulaşım hizmeti sağlayan 627 kentsel yerleşim yedi hizmet derecesine ayrıldığında, İstanbul Merkez yedinci, Ankara Merkez ise altıncı dereceyi oluşturmaktadır. Sahip oldukları yüksek nüfus, ekonomik büyüklük, ulaşım ağları üzerindeki konumları ve mevcut altyapı kapasiteleri dikkate alındığında bu beklenen bir sonuçtur. Bu iki yerleşimi beşinci derecede bulunan İzmir, Adana, Kayseri ve Eskişehir'in merkez yerleşimleri takip etmektedir.

Fiziksel nesne veya insan hareketi içermeyen iletişim ağı, insanların yerleşimler arası sosyal ve ekonomik ilişki yapısını göstermesi açısından önemli bir değişkendir. İletişimde kentsel yerleşimlerin en güçlü ilişkileri genellikle kendi illerinin merkez yerleşimleriyle. Nispeten yüksek hizmet skoruna sahip olan yerleşimler ise ilk sırada İstanbul Merkez ile bağlantı kurmaktadır. Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri'ndeki kentsel yerleşimlerde ikinci güçlü ilişkiler İstanbul'un merkez kentsel

yerleşimleriyle olmaktadır. Ülkenin batı ve güney kesimindeki kentsel yerleşimlerde ise ilişkiler daha karmaşıktır ve hem bölgesel hem de ulusal merkezlerle ilişkiler iç içe geçmiştir.

İletişim hizmeti sağlayan 879 kentsel yerleşim altı hizmet derecesine ayrıldığında, İstanbul Merkez tek başına en üst derece olan altıncı derecede yer alırken bu yerleşimi beşinci derecedeki Ankara Merkez ve İzmir Merkez yerleşimleri izlemektedir. Bu derece yapısının nüfus büyüklüğüne bağlı ekonomik ve sosyal ilişkiler ile göç hareketlerinin beklenen bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Bursa, Antalya, Konya, Mersin, Adana, Gaziantep ve Diyarbakır'ın merkez yerleşimleri dördüncü derecede yer alan hizmet merkezleri olup Mersin ve Adana'dan Güneydoğu Anadolu'ya uzanan yoğun ilişkiler dikkat çekmektedir.

Ticaret ağı yoğunluğu yüksek bir ağıdır. Ülke genelinde kentsel yerleşimlerin ilk bağları genel olarak İstanbul Merkez ile kurulmakta iken Akdeniz, İç Anadolu ve Ege Bölgeleri'nde yerellikten de bahsetmek mümkündür. Örneğin Denizli, Konya ve Adana gibi gelişmiş merkezlerin çevre kentsel yerleşimleri ilk sırada bu illerin merkez kentsel yerleşimleri ile bağ kurmaktadır. Yerleşimler arası ikinci sıradaki ilişkiler incelendiğinde İstanbul'dan sonra Ankara ve İzmir'in geldiği görülmektedir. Ülkenin doğusunda yer alan kentsel yerleşimlerde ise ikinci sıradaki ilişkilerde yerelliğin başladığı görülmektedir.

Ticaret hizmeti sağlayan 878 kentsel yerleşim yedi hizmet derecesine ayrıldığında İstanbul Merkez en üst derecede, Ankara Merkez ise bir alt derecede yer almaktadır. Ticaretteki hizmet merkezleri yapısı, eğitim ve sağlık hizmet alanlarından farklı bir mekânsal yapı ortaya koymaktadır. Bu yapıda küme oluşumları gözlemlenmektedir. Dikkat çeken en önemli kümelenme yapıları İstanbul, İzmir, Ankara, Antalya ve Adana illerinin merkez yerleşimleri ile çevresindeki yerleşimlerin oluşturduğu kümelerdir.

Mekân kısıtı olmadan uzak mesafelerle ilişki kurulabilen bir hizmet alanı olan kargo ağı; ortaöğretim, yükseköğretim ve ulaşım ilişkilerinin tersine yerel nitelik taşımamakta ve yerel öbekler oluşturmamaktadır. Ülke ekonomisinin merkezleri olan İstanbul ile Ankara merkez yerleşimleri akışlarda büyük yoğunluğa sahiptir. Ağıdaki en güçlü ilişkiler sosyo-ekonomik açıdan gelişmiş iller arasında gerçekleşmektedir. İstanbul ve Ankara'nın ardından İzmir, Bursa, Antalya, Adana, Gaziantep, Konya, Samsun ve Kayseri illerinin merkez ilçeleri de bu ağda önemli merkezler olarak görülmektedir.

Kargo hizmeti sağlayan 748 kentsel yerleşim beş hizmet derecesine ayrıldığında, Türkiye'nin en büyük iki yerleşimi İstanbul ve Ankara merkez yerleşimleri en üst derecede iken İzmir ve Bursa merkez yerleşimleri dördüncü derecede yer alarak bu iki yerleşimi takip etmektedir.

Kentsel hizmet skorlarına göre oluşan mekânsal ilişkileri görebilmek adına bütün kentsel alt boyutlar ve bütünleşik hizmet merkezleri için Anselin tarafından geliştirilen LISA analizi uygulanarak küme haritaları oluşturulmuştur. Bu haritalarda genel itibarıyla Yüksek-Düşük mekânsal uç değerler ve Düşük-Düşük ilişkiler ülkenin doğu kesimlerinde görülürken; Yüksek-Yüksek ilişkiler ve Düşük-Yüksek mekânsal uç değerler başta Marmara Bölgesi olmak üzere ülkenin batı kesimlerinde yaygın olarak görülmektedir.

Kentsel bütünleşik merkezlik skorunu, sosyo-ekonomik değişkenlerle tahmin edebilmek adına üç farklı mekânsal ekonometrik model geliştirilmiştir. İlk modelde bağımsız değişkenler, SEGE skorları, nüfus ve bu iki değişkenin etkileşimi; ikinci modelde, yerleşimlerin toplam sanayi ve mesken elektrik tüketimi, alınan göç ve şehirleşme oranı; üçüncü modelde ise şehirleşme oranı, toplam baz istasyonu sayısı, hastane yatak sayısı, toplam çalışan sayısı ve toplam yıldızlı sektör sayısı olarak belirlenmiştir. En Küçük Kareler (EKK) tahmin yönteminin kullanıldığı her üç modelde de açıklama oranı yüksek olup, tüm bağımsız değişkenlerin modele katkısı anlamlı bulunmuştur.

Her üç modelde de mekânsal otokorelasyon analizi için kullanılan Moran's I istatistiğinin anlamlı olması, modelin mekânsal regresyon modelleri ile tahmin edilmesi gerekliliğini ortaya koymuş, LM testi sonuçları mekansal hata modelinin (SEM) tercih edilmesini işaret etmiştir. Kara yolu mesafesine dayalı mekansal ağırlık matrisi kullanılarak SEM çalıştırıldığında mekansal otokorelasyon katsayısı olan lambda (λ) pozitif ve anlamlı olarak elde edilmiş gözlemlerin hata terimlerinin komşu gözlemlerin hata terimlerini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Çalışma kapsamında kırsal hizmet merkezleri yapısı ise beş boyutta yedi hizmet alanı ile incelenmiştir. Bununla birlikte, Türkiye kırsalında bütüncül hizmet merkezleri yapısının elde edilmesi için yedi hizmet alanındaki müstakil sonuçları içeren tek bir yapı da ortaya koyulmuştur.

Bütünleşik kırsal hizmet merkezleri kapsamında 12.477 kırsal yerleşim, kendisinden farklı en az bir yerleşime yedi farklı hizmet alanının en az birinde hizmet sağlamaktadır. Bu yerleşimler toplam altı hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu altı dereceden, en üstten en alta doğru sırası ile 4A derecesinde 216; 4B derecesinde 264; 3A derecesinde 332; 3B derecesinde 366; ikinci derecede 2.312; birinci derecede ise 8.987 yerleşim olduğu tespit edilmiştir.

Bütünleşik kırsal hizmet merkezlerinde en üst derecenin Ege, Marmara, Akdeniz ve Batı Karadeniz Bölgeleri'nde yoğunlaştığı görülmektedir. İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nin iç kesimlerinde ise üst derece kırsal hizmet merkezler seyrek. En alt derecede yer alan kendisinden başka hiçbir yerleşime hizmet vermeyen ve tüm kırsal yerleşimlerin yüzde 66,3'ünü oluşturan

24.559 yerleşim bulunmaktadır. Bu yerleşimlerin çoğunluğu (yüzde 55,9) köy statüsünde olup nüfus büyüklüğü ortalama 313 kişidir. Hizmet vermeyen kırsal yerleşimler içerisinde sayıca en fazla yerleşim Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nde bulunmaktadır.

Kırsal hizmet merkezleri yapısı genel olarak değerlendirildiğinde birkaç önemli çıkarımda bulunmak mümkündür. Bu çalışma, kırsal alanda nüfus büyüklüğü ile çevre yerleşimlere hizmet verme arasında çok güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Üçüncü derece hizmet merkezlerinde yaklaşık 1.000 kişinin ve dördüncü derecede ise yaklaşık 2.000 kişinin nüfus büyüklüğü bakımından bir eşik olduğu söylenebilir.

Bir diğer önemli sonuç, Doğu Anadolu Bölgesi hariç olmak üzere tüm bölgelerde derecelere göre yerleşim sayısı oranlarının benzerlik göstermesidir. Ancak Doğu Anadolu Bölgesi'nde hiçbir yerleşime hizmet vermeyen kırsal yerleşimlerin oranı belirgin biçimde yüksektir. Buna karşın yakın çevresinde bulunan yerleşimlere sınırlı hizmet sağlayan kırsal yerleşimler olarak nitelenen birinci derece kırsal merkezlerinin oranı ise diğer bölgelere göre önemli derecede düşüktür. Bu yapının ortaya çıkmasında coğrafyanın ve iklim koşullarının da etkisi bulunmaktadır.

Kentsel hizmet merkezlerinde olduğu gibi kırsal hizmet merkezlerinde de bütüncül yapının yanında alt boyutlar bazında da derecelendirme yapılmıştır. Bu kapsamda, 37.036 kırsal yerleşimin 4.152'si kendisinden farklı en az bir yerleşime eğitim hizmeti sağlamakta olup hizmet sunan kırsal yerleşimler 6 hizmet derecesine ayrılmıştır. Eğitim alanındaki kırsal hizmet merkezlerinin en üst derecelerinde yer alan yerleşimlerin önemli bir bölümü İstanbul, İzmir, Hatay, Bursa ve Muğla gibi büyükşehirlerin çeperlerinde yer alan kırsal yerleşimlerdir. Bununla birlikte Batı Karadeniz'de de eğitim alanında üst derecede yer alan yerleşimler bulunmaktadır. İç Anadolu'nun kuzeybatısı ile doğusunda eğitim alanında kırsal hizmet merkezinin olmaması kırsal yerleşimlerin eğitim hizmeti için ilçe merkezlerine gittiğini göstermektedir.

Çalışma kapsamında 1.887 kırsal yerleşim sağlık alanında kendisinden farklı en az bir yerleşime sağlık hizmeti vermekte olup bu yerleşimler altı hizmet derecesine ayrılmıştır. Kırsal yerleşimlerde aktif olarak hizmet veren aile sağlığı merkezi, eczane ve hastanelerin dikkate alındığı bu analiz sonucuna göre ülkemizin büyük bir bölümünde kırsal yerleşimlerin sağlık hizmeti için ilçe merkezlerine yöneldiği söylenebilir. Sağlık alanında en üst derecelerdeki kırsal yerleşimler Güneydoğu Anadolu, Marmara ve Batı Karadeniz Bölgeleri'nde yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nde de üst derece yerleşimler görülmektedir.

Kırsal yerleşimlerdeki ticari faaliyetlerin derecelendirilmesinde faaliyetler günlük ve günlük

olmayan şekilde incelenmiş ve sonuçlar iki ayrı başlıkta sunulmuştur. Günlük ticarete kırsal yerleşim merkezlerinden 628'i, günlük olmayanda ise 1.421'i kendisinden farklı en az bir yerleşime ticarete konu olan mal ve hizmet sağlamaktadır.

Günlük ticarete ilişkin mal ve hizmet sağlayan yerleşimler yedi hizmet derecesine ayrılmıştır. Günlük ticaret alanında hizmet sunan kırsal merkezlerin mekânsal dağılımı incelendiğinde, az sayıdaki hizmet merkezinin Batı Karadeniz, Ege, Güney Marmara, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde yoğunlaştığı görülmektedir.

Günlük olmayan ticarete kırsal yerleşimler altı hizmet derecesine ayrılmış olup ülke genelindeki dağılımına bakıldığında bu yerleşimlerin Batı Karadeniz, Akdeniz ve Ege Bölgeleri'nde yoğunlaştığı söylenebilir. Bu yerleşimler günlük ticaret faaliyeti açısından da yüksek dereceli yerleşimler olup bir kısmı turizm merkezi niteliğindedir. Ayrıca bu merkezlerin yakınlarında üst derece kentsel ticaret merkezleri bulunmamaktadır.

Kırsal yerleşim merkezlerinin derecelendirilmesinde iş gücü hareketliliği de günlük düzenli ve mevsimlik olarak iki ayrı başlıkta incelenmiştir. Kırsal yerleşimlerin 1.959'una kendisinden farklı en az bir yerleşimden günlük düzenli olarak iş gücü akışı, 8.123'üne ise mevsimlik iş gücü akışı olduğu görülmüştür.

Günlük düzenli iş gücü alanında kırsal yerleşimler 6 hizmet derecesine ayrılmıştır. Bu alanda kırsal hizmet merkezlerinin ülke genelinde dağılımına bakıldığında hizmet merkezlerinin ülkenin batısında oldukça yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum, bu bölgelerdeki gelişmiş ekonomik yapı ve istihdam olanaklarının kırsal yerleşimlere de yayıldığını göstermektedir. Günlük düzenli iş gücü alanında üst derecede yer alan kırsal yerleşimlerin içerisinde beldeler ve beldeden mahalleye dönüştürülen yerleşimler olduğu gibi köyden mahalleye dönüştürülen yerleşimler de bulunmaktadır. Alt derecelerde ise ağırlıkla köyler ve köylerden mahalleye dönüştürülen yerleşimler bulunmaktadır.

Günlük olmayan düzenli iş gücü alanında kırsal yerleşimler 8 hizmet derecesine ayrılmıştır. Günlük olmayan iş gücü hareketlerine bağlı hizmet merkezleri dağılımı günlük iş gücü hareketlerine bağlı hizmet merkezleri yapısından oldukça farklıdır. Günlük olmayan iş gücü hareketliliğine göre üst derecede olan yerleşimlerin önemli bir bölümü kıyı kesimlerde yer alan ve turizm sektörünün baskın olduğu yerleşimlerdir. Dolayısıyla bu alanda yer alan üst derece hizmet merkezleri Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde yoğunlaşmış olup genellikle turizm merkezi niteliğindeki yerleşimlerdir. Beşinci derecede mevsimlik tarımsal iş gücü hareketliliği nedeniyle Ege ve Akdeniz Bölgeleri ile birlikte İç Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri'nden bazı yerleşimler de bulunmaktadır.

Ulaşım alanında kırsal yerleşimler beş hizmet derecesine ayrılmıştır. Kırsal yerleşim merkezlerinin sadece 90 tanesine diğer yerleşimlerden çeşitli ulaşım araçlarıyla ulaşılmaktadır. Kırsal yerleşimler arasında ulaşım açısından merkez niteliği taşıyan yerleşimlerin sayısı diğer alanlara göre oldukça azdır. Bunun önemli bir gerekçesi kırsal yerleşimlerin ulaşım bağlarının çoğunlukla kentsel yerleşimlerle olmasıdır. Ulaşım alanında merkez niteliği taşıyan 90 kırsal yerleşimin statüleri incelendiğinde bunların yaklaşık yarısının belde olduğu görülmektedir.

Çalışma kapsamında karar ağaçları yöntemi kullanılarak kırsal hizmet merkezleri yapısının açıklanmasında hangi değişkenlerin etkili olduğu ve bu değişkenlerin açıklama oranları araştırılmıştır. Hizmet vermeyen kırsal yerleşimler ve birinci derece kırsal yerleşimleri diğer hizmet merkezlerinden ayırt etmek üzere oluşturulan modellerde bu yerleşimlerde ekonomik faaliyet sayısının sınırlı kaldığı ve rakımın yüksek olduğu görülmüştür. İkinci derece yerleşimleri diğerlerinden ayıran modelde ise özellikle ekonomik faaliyetlerin varlığı yüzde 75 gibi yüksek bir oranda belirleyici unsur olmuştur. Bu derece yerleşimlerde; tarımsal üretim, imalat sanayi tesislerin sayısı ve ulaşım imkanlarına ilişkin değişkenler daha az oranda olsa da belirleyiciler arasında yer almıştır.

3B hizmet merkezinde bulunan kırsal yerleşimleri tahmin eden karar ağaçları modelinde ekonomik faaliyetlerle birlikte kamusal hizmetler, imalat sanayi tesislerinin sayısı ve tarımsal üretim kapasitesi önemli açıklayıcı değişkenler olmuştur. 3B ve daha üst derecedeki hizmet merkezlerinin incelendiği modellerde ekonomik faaliyetlerin ağırlığının azalması kamusal hizmetlerin ve imalat sanayi tesis varlığı ağırlığının ise yükselmesi dikkat çekmektedir. Bu durum üçüncü dereceden itibaren kırsal yerleşimlerin belli bir hizmet sunma potansiyeline ulaştığına ve diğer yerleşimlere kamusal hizmetler verdiğine işaret etmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, derecesi düşük olan yerleşimlerden yüksek olan yerleşimlere doğru gidildikçe karar ağaçları modellerinin tahmin başarısı artmaktadır. Ekonomik faaliyetler tüm dereceler için geliştirilen modellerde önemli açıklayıcı değişken olarak dikkat çekmektedir. Bununla birlikte üst derecelerde kamusal hizmetler, alt derecelerde ise rakım değişkenleri öne çıkmaktadır.

Türkiye'deki tüm kentsel ve kırsal yerleşimleri kapsayan tek bir hizmet merkezleri yapısının ortaya çıkarılması, ülkemizdeki yerleşim sistemlerinin bütüncül bir şekilde anlaşılabilmesi ve analiz edilebilmesi için elzemdir. Bu amaçla, elde edilen kentsel ve kırsal hizmet yapılarının entegre edilmesi için ayrı bir çalışma yürütülmüştür. Kentsel hizmet yapısında en alt dereceyi oluşturan 1B derecesindeki 274 yerleşim ile kırsal hizmet yapısında en üst dereceyi oluşturan 4A kademesindeki 216 yerleşimin diğer yerleşimlere hizmet verme düzeyleri açısından benzer olduğu varsayılmıştır. Bu

çerçeve, İstanbul-Adalar ilçesi hariç toplam 489 yerleşim, kırsaldan kentsel “geçiş” yerleşimi olarak kabul edilmiş ve bu “geçiş” yerleşimleri için ayrıca bir hizmet merkezleri yapısı ortaya çıkarılmıştır.

Kırsaldan kentsel “geçiş” yerleşimi olarak kabul edilmiş olan 489 yerleşim üç hizmet derecesine ayrılmıştır. En üstten en alta doğru sırası ile 2A derecesinde 108; 2B derecesinde 114; 1. derecede ise 267 yerleşim olduğu tespit edilmiştir. 2A derecesinde bulunan yerleşimlerin 5’i kırsal yerleşim olurken bu yerleşimlerin 4’ü belde diğeri ise beldeden dönüşmüş mahalledir. Bir alt derece olan Geçiş 2B’de ise 114 yerleşimin 27’si (yüzde 23,7) kırsal yerleşim statüsündedir ve bir kısmı turizm yerleşimi niteliğindedir. Kırsal yapıdan kentsel yapıya geçişin en alt grubu olan birinci geçiş derecesinde ise 267 yerleşimin 83’ü kentsel, 184’ü ise kırsal statüdedir. Birinci geçiş derecesindeki yerleşimlerin çoğu 2.000 kişilik nüfus eşiğinin üzerinde bulunmaktadır. Bu yerleşimler ülkemizin kıyı bölgeleri olan Ege, Akdeniz, Marmara ile Batı Karadeniz’de göreceli olarak yüksek sayıda bulunmakta; Gaziantep ve Elazığ arasında kalan alanda ve Adana çevresinde de yine sıklıkla gözlemlenmektedir.

Kırsaldan kentsel geçiş yerleşimleri için yapılan analizin sonuçları, yerleşimlerin hizmet sunma kapasitelerinin idari statüleriyle paralel olmayabileceğini göstermektedir. Bazı kırsal yerleşimlerin hizmet verme büyüklükleri kentsel yerleşim statüsünde bulunan ilçe merkezlerinden fazla olabilmektedir.

Araştırmada son olarak kentsel bütünleşik ağ ilişkilerine dayandırılarak hizmet merkezlerinin etki alanları belirlenmiştir. Öncelikle çift yönlü akışlardan oluşan ağ, merkezi yer teorisinde akışların tek yönlü ve büyük merkezlere yöneldiği varsayımından hareketle tek yönlü yapıya dönüştürülmüş ve her yerleşimin yöneldiği ilk bağ esas alınmıştır. Başka hiçbir kısıtın konulmadığı durumda İstanbul’un ulusal tek merkez olduğunu gösteren temel yapı ortaya çıkmıştır.

Yerel ilişkilerin ve bölgesel alt merkezlerin tespit edilmesine bölgesel gelişme politikalarının tasarımında ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, alt ölçekli bölge yapılarının tespit edilmesi ve etki alanlarının ortaya çıkarılabilmesi amacıyla modelde bazı mekânsal kısıtlar kullanılmıştır. Bu doğrultuda, il komşuluğunda olmayan yerleşimlerin birbiri ile bağlanamayacağı, beşinci derece ve üzeri yerleşimlerin ancak aralarındaki mesafe belli bir eşik değerinin altında ise birbirlerine bağlanabileceği şeklinde mekânsal kısıtlar eklenmiştir. Ayrıca sistemde zayıf bağların göz ardı edilmesi amacıyla hizmet verme oranı yüzde 2’nin altında olan ilişkiler, etki alanı analizine dahil edilmemiştir.

Bu kısıtlar çerçevesinde ülke genelinde 18 merkezin (İstanbul, Ankara, İzmir, Denizli, Bursa, Antalya, Adana, Gaziantep, Eskişehir, Konya, Kayseri, Karabük, Diyarbakır, Malatya, Samsun, Trabzon,

Erzurum ve Van) ve bu merkezlere bağlı olan yerleşimlerin etki alanları elde edilmiştir.

YER-SİS kapsamında geliştirilen Karar Destek Sistemi, farklı ihtiyaçlar için farklı etki alanları oluşturulabilecek esneklikte tasarlanmıştır. Buna ilaveten, kırsal yerleşimlerin etki alanlarının tespiti ve bağlanma durumları da Araştırma kapsamında ele alınmıştır. Kırsal yerleşimlerin etki alanlarına ilişkin sonuçlar da Karar Destek Sistemi'nde sunulmaktadır.

İnternet tabanlı olarak geliştirilen Karar Destek Sistemi'nde etki alanlarının yanı sıra, Araştırma kapsamında kullanılan veriler, hizmet merkezleri ve ağ analizlerine ilişkin sonuçlar coğrafi bilgi sistemleri altyapısıyla kamuoyuna sunulmaktadır.

Yerleşimlerin sosyo-ekonomik yapılarını ve diğer yerleşimlerle ilişkilerini kapsayıcı bir şekilde ortaya koyan bu Araştırmanın; ulusal, bölgesel ve kırsal kalkınma politika ve stratejilerinin hazırlanması ve uygulanması, kamu ve özel sektörün yatırım karar süreçleri, kamu kesimi ve mahalli idarelerin hizmet sunumu etkinliğini artıracak uygulamalar geliştirilmesi ve hukuki düzenlemelerle idari statüleri değişen yerleşimlerin mekansal yerleşim sistemi içindeki durumlarının tespit edilmesi konularında önemli katkılar sağlaması beklenmektedir. Diğer taraftan; yerleşimler arası ilişkileri ve dolayısıyla yerleşimlerin ülke yerleşim sistemi içindeki konumlarını etkileyecek faktörlerin dinamik yapısı bu çalışmaların daha kısa aralıklarla yapılmasını gerektirmektedir.

KAYNAKÇA

Anselin, L. ve Bera A. K. (1998). Spatial dependence in Linear Regression Models with an introduction to Spatial Econometrics. A.Ulah, D. Giles (Der.), Handbook of Applied Economic Statistics, New York: Marcel Dekker.

Barrat, A., Barthelemy, M., Pastor-Satorras, R., ve Vespignani, A. (2004). The architecture of complex weighted networks. Proceedings of the national academy of sciences, 101(11), 3747-3752.

Basofi, A., Fariza, A., Ahsan, A. S., ve Kamal, I. M. (2015). A comparison between natural and Head/tail breaks in LSI (Landslide Susceptibility Index) classification for landslide susceptibility mapping: A case study in Ponorogo, East Java, Indonesia. In 2015 International Conference on Science in Information Technology (ICSITech) (pp. 337-342). IEEE.

Batten, D. F. (1995). Network cities: creative urban agglomerations for the 21st century. Urban studies, 32(2), 313-327.

Bender-de Moll, S. (2008). Potential Human Rights Uses of Network Analysis and Mapping. A report to the Science and Human Rights Program of the American Association for the Advancement of Science.

Bertaud, A. (2004). The Spatial Organization of Cities: Deliberate Outcome or Unforeseen Consequence? UC Berkeley IURD Working Paper 2004-01.

Birleşmiş Milletler (2019). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. New York. doi:<https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf> [Erişim Tarihi: 10 Eylül 2020].

BM-HABITAT (2017). New Urban Agenda (A/RES/71/256). doi:<http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf> [Erişim tarihi: 10 Eylül 2020]

Bohte, W. (2010). Residential self-selection and travel: The relationship between travel-related attitudes, built environment characteristics and travel behaviour (Vol. 35). IOS Press.

Bonacich, P. (1987). Power and Centrality: A Family of Measures. American Journal of Sociology 92 (5), 1170–82.

Brown, L. A. ve Holmes, J. (1971). The delimitation of functional regions, nodal regions, and hierarchies by functional distance approaches. Ekistics, 387-391.

Cairncross, F. (1997). The death of distance: how the communications revolution will change our lives (C20-21). Harvard Business School. Boston, Massachusetts.

Camagni, R. P., ve Salone, C. (1993). Network urban structures in northern Italy: elements for a theoretical framework. *Urban studies*, 30(6), 1053-1064.

Capello, R. (2000). The city network paradigm: measuring urban network externalities. *Urban Studies*, 37(11), 1925-1945.

Castells, M. (2000). *The Information Age Economy, Society, and Culture Volume I The Rise of the Network Society* Blackwell Publishers. Malden, Massachusetts. Çeviren: Kılıç E (2005) *Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür Cilt 1 Ağ Toplumunun Yükselişi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları

Castells, M. (2013). *İsyan ve Umut Ağları: İnternet Çağında Toplumsal Hareketler*. Çeviren: E. Kılıç. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları

Chisholm, G. G. (1904). *Handbook of commercial geography*, (4. bs.). Longmans, Green, New York.

Christaller, W. (1933). *Die zentralen orte in Süddeutschland*. Fischer, Jena. Çeviren: Baskin CW (1966) *Central places in southern Germany*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs

Converse, P. D. (1949). New laws of retail gravitation. *Journal of marketing*, 14(3), 379-384.

Curtin, K. M., ve Church, R. L. (2007). Optimal dispersion and central places. *Journal of Geographical Systems*, 9(2), 167-187.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017). *Şehircilik Şurası Sonuç Bildirgesi*. doi:<https://webdosya.csb.gov.tr/db/sehirciliksurasi/icerikler/n-ha--sonuc-b-ld-rges--20180226120835.pdf> [Erişim Tarihi: 12 Eylül 2020].

Dacey, M. F. (1966). Population of places in a central place hierarchy. *Journal of Regional Science*, 6(2), 27-33.

Davies, W. K. D. (1998). Urban systems research: unfulfilled promises. *Canadian Journal of Regional Science*, 11(349), 56.

De Goei, B., Burger, M. J., Van Oort, F. G., ve Kitson, M. (2010). Functional polycentrism and urban network development in the Greater South East, United Kingdom: Evidence from commuting patterns, 1981–2001. *Regional Studies*, 44(9), 1149-1170.

Doran, D., ve Fox, A. (2016). Operationalizing Central Place and Central Flow Theory With Mobile Phone Data. *Annals of Data Science*, 3(1), 1-24.

DPT (1982). Türkiye’de Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi -Ülke Yerleşme Merkezleri Sistemi Cilt I. Ankara.

Duranton, G. ve Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. *Handbook of regional and urban economics* (4) 2063-2117.

Freeman, L.C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks* 1 (3): 215–39. doi: [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7).

Gabaix, X. (1999). Zipf’s law for cities: An explanation. *The Quarterly journal of economics*, 114(3), 739-767.

Graham, D. J. (2007). Agglomeration, productivity and transport investment. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*, 41(3), 317-343.

Guo, Y. (2018). An Overall Urban System: Integrating Central Place Theory and Urban Network Idea in the Greater Pearl River Delta of China. *Journal of Environmental Protection*, 9(12), 1205.

Hoover, E. M. (1970). Transport costs and the spacing of central places. *Papers of the Regional Science Association*, 25(1), 255-274.

Hsu, W. T., Holmes, T. J., ve Morgan, F. (2014). Optimal city hierarchy: A dynamic programming approach to central place theory. *Journal of Economic Theory*, 154, 245-273.

Hsu, W.T., ve Zou, X. (2019). Central Place Theory and the Power Law for Cities. In *The Mathematics of Urban Morphology*, (ss. 55-75). Birkhäuser, Cham.

Jain, M., ve Korzhenevich, A. (2019). Detection of urban system in India: Urban hierarchy revisited. *Landscape and Urban Planning*, 190, 103588.

Jiang, B. (2013). Head/tail breaks: A new classification scheme for data with a heavy-tailed distribution. *The Professional Geographer*, 65(3), 482-494.

Jiang, B., ve Sui, D. Z. (2014). A new kind of beauty out of the underlying scaling of geographic space. *The Professional Geographer*, 66(4), 676-686.

Kalkınma Bakanlığı (2014). Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi 2014-2023. doi:<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/03/20150324M1-1-1.pdf> [Erişim Tarihi: 9 Eylül 2020].

Kleinberg, J.M. (1999). Authoritative sources in a hyperlinked environment. *Journal of the ACM* 46 (5): 604–32. doi:<https://doi.org/10.1145/324133.324140>.

Kopczewska, K ., Kudla, J. ve Walczyk, K. (2017) Strategy of Spatial Panel Estimation: Spatial spillovers between taxation and economic growth, *Applied Spatial Analysis* 10:77-102.

Krugman, P. (1996). Confronting the mystery of urban hierarchy. *Journal of the Japanese and International Economies*, 10(4), 399-418.

Lösch, A. (1940). *Die raumliche ordnung der wirtshcraft*. Fischer, Jena. Çeviren: Woglom W.H., Stolper W.P. (1954). *The economics of location*. Yale University, New Haven

Lu, M., Wei, L., Ge, D., Sun, D., Zhang, Z., ve Lu, Y. (2020). Spatial optimization of rural settlements based on the perspective of appropriateness–domination: A case of Xinyi City. *Habitat International*, 98, 102148.

Manning, C. D, ve Schütze, H. (1999). *Foundations of Statistical Natural Language Processing*. MIT Press.

McCann, P, ve Van Oort, F. (2009). Theories of agglomeration and regional economic growth: a historical review. In *Handbook of regional growth and development theories*. Edward Elgar Publishing.

Meijers, E. (2007). From central place to network model: theory and evidence of a paradigm change. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 98(2), 245-259.

Mulligan, G. F. (1984). Agglomeration and central place theory: a review of the literature. *International Regional Science Review*, 9(1), 1-42.

Mulligan, G.F., Partridge, M. D., ve Carruthers, J.I. (2012). Central place theory and its reemergence in regional science. *The Annals of Regional Science*, 48(2), 405-431.

Newman, M. E. (2004). Analysis of weighted networks. *Physical review E*, 70(5), 056131.

Nieminen, J. (1974). On the centrality in a graph. *Scandinavian journal of psychology*, 15(1), 332-336.

Nystuen, J. D. ve Dacey, M. F. (1961). A graph theory interpretation of nodal regions. In *Papers of the Regional Science Association* 7(1), 29-42.

Opsahl, T., Agneessens, F., ve Skvoretz, J. (2010). Node centrality in weighted networks: Generalizing degree and shortest paths. *Social networks*, 32(3), 245-251.

Polèse, M., ve Denis-Jacob, J. (2010). Changes at the top: a cross-country examination over the 20th century of the rise (and fall) in rank of the top cities in national urban hierarchies. *Urban Studies*, 47(9), 1843-1860.

Polèse, M., ve Shearmur, R. (2004). Culture, language, and the location of high-order service functions: the case of Montreal and Toronto. *Economic geography*, 80(4), 329-350.

Scott, J. (2000). *Social Network Analysis: A Handbook, Second Edition*. London, Sage Publications

Shearmur, R., ve Doloreux, D. (2015). Central places or networks? Paradigms, metaphors, and spatial configurations of innovation-related service use. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47(7), 1521-1539.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Ankara doi:<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf> [Erişim Tarihi: 9 Eylül 2020].

Taylor, P. J., Hoyler, M., ve Verbruggen, R. (2010). External urban relational process: Introducing central flow theory to complement central place theory. *Urban studies*, 47(13), 2803-2818.

Telkeli, İ. (1972). *Bölge Planlama Üzerine*. İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul.

Timmermans, H. (2012). Retail and Spatial Consumer Behaviour. *Handbook of Developments in Consumer Behaviour*. Wells, V., Foxall, G. (Der.), Edward Elgar Publishing, Cheltenham. 121-146.

Tinbergen, J. (1968). The hierarchy model of the size distribution of centres. *Papers-Regional Science Association*, 20(1), 65-68.

Tobler, W. (1979), *Cellular Geography*. Gale I. ve Olsson G. (Der.), *Philosophy in Geography*, Reidel, Dordrecht. 379-386.

Van Oort, F., Burger, M., ve Raspe, O. (2010). On the economic foundation of the urban network paradigm: Spatial integration, functional integration and economic complementarities within the Dutch Randstad. *Urban Studies*, 47(4), 725-748.

VonThünen, J.H. (1826). *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. *Wirtschaft & Finan*.

Watts, D. J. ve Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of small-world networks. *Nature* 393 (6684), 440-42. doi:<https://doi.org/10.1038/30918>.

Weber, A. (1909). *Urber don standort der industrien*. JCB Mohr, Tübingen, Germany (Alfred Weber's Theory of the Location of Industries: English translation by CJ Friedrich, 1929, University of Chicago Press, Chicago).

Zipf, G. K. (1949). *Human Behavior and The Principle of Least Effort*. Addison-Wesley Press.

EK 1: ULAŞIM ANKETLERİ

EK 1-A: Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması İlçe Terminal Anketi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yapılan bu anket çalışması “Yerleşim Merkezleri Kademelenmesi” çalışması kapsamında değerlendirilecektir. Bu çalışma il, ilçe, belde ve köylerin karşılıklı mal, hizmet ve insan akımları sonucu oluşan fonksiyonel bölgeleri tespit ederek kamu ve özel sektörün karar süreçlerinde yol gösterici olacaktır.

Çalışma kapsamında elde edilen veriler sadece bu çalışma için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile kalkınma ajansları tarafından kullanılacak olup; başka kurum, kuruluş veya üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacak, teftiş vb. amaçlar için kullanılmayacaktır.

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

İl :

İlçe :

Köy/Mahalle/Belde:

Yerleşim kodu:

İLÇENİZDEN DÜZENLENEN DÜZENLİ VE DÜZENSİZ SEFERLER

	Varış noktası neresidir il-ilçe adı	En çok yolcu bırakılan 1.durak il-ilçe adı	En çok yolcu bırakılan 2.durak il-ilçe adı	En çok yolcu bırakılan 3.durak il-ilçe adı	Ülke adı	Sefer taşıt türü 1.minibüs 2.otobüs 3. yarım otobüs 4. diğer	Haftalık sefer sayısı	Düzenli ise 1 Düzensiz ise 2 şeklinde doldurunuz
1								
2								
3								
4								
5								

Açıklamalar:

- Gidilen yer başka bir il de olabilir.
- Gidilen yerin sadece il bilgisi biliniyorsa büyükşehir belediyesi olan iller için il adı ve genel (Ankara Genel) şeklinde, büyükşehir olmayan illerde il adı ve merkez (Zonguldak Merkez) olarak ifade edilecektir. Dolayısıyla köy, mahalle ve belde adı boş bırakılacaktır.
- Gidilen yer ilçe ise, il ve ilçe adı yazılacak köy ve belde boş bırakılacaktır.
- Düzenli sefer, normal koşullar altında, uygulanmasına karar verilmiş olan ulaşım planına uygun olarak belirlenmiş araç/ araçların belirlenen güzergâhta belirlenen vakitte hizmet etmesi olarak tanımlanır.
- Ayrıca ulaşım aracının her gün ancak farklı saatlerde gelişigüzel bir şekilde gelmesi de düzenli olarak değerlendirilecektir.

Anketörün adı soyadı:

Cevaplayanın

Adı soyadı:

Görevi:

Tel:

EK 1-B: Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması Deniz Ulaşım Anketi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yapılan bu anket çalışması “Yerleşim Merkezleri Kademelenmesi” çalışması kapsamında değerlendirilecektir. Bu çalışma il, ilçe, belde ve köylerin karşılıklı mal, hizmet ve insan akımları sonucu oluşan fonksiyonel bölgeleri tespit ederek kamu ve özel sektörün karar süreçlerinde yol gösterici olacaktır.

Çalışma kapsamında elde edilen veriler sadece bu çalışma için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile kalkınma ajansları tarafından kullanılacak olup; başka kurum, kuruluş veya üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacak, teftiş vb. amaçlar için kullanılmayacaktır.

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

İl :

İlçe :

Yerleşim kodu:

DÜZENLİ VE DÜZENSİZ SEFERLER

Soru1: Deniz yoluyla ulaşım sağlanan yerler ile ilgili aşağıdaki tabloyu doldurunuz?

	Variş noktası neresidir? İl-ilçe/Yurtdışı	Ülke adı	Haftalık sefer sayısı	Düzenli ise 1 Düzensiz ise 2 Şeklinde doldurunuz.
1				
2				
3				
4				
5				

Açıklamalar:

- Gidilen yer başka bir il veya ülke de olabilir.
- Gidilen yerin sadece il bilgisi biliniyorsa büyükşehir belediyesi olan iller için il adı ve genel (Bursa Genel) şeklinde, büyükşehir olmayan illerde il adı ve merkez (Yalova merkez) olarak ifade edilecektir. Dolayısıyla belde adı boş bırakılacaktır.
- Düzenli sefer, normal koşullar altında, uygulanmasına karar verilmiş olan ulaşım planına uygun olarak belirlenmiş araç/araçların belirlenen güzergâhta belirlenen vakitte hizmet etmesi olarak tanımlanır.
- Ayrıca ulaşım aracının her gün ancak farklı saatlerde gelişigüzel bir şekilde gelmesi de düzenli olarak değerlendirilecektir.

Anketörün adı soyadı:

Cevaplayanın Adı soyadı:

Görevi:

Tel:

EK 1-C: Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması Şehirlerarası Terminal Anketi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yapılan bu anket çalışması “Yerleşim Merkezleri Kademelenmesi” çalışması kapsamında değerlendirilecektir. Bu çalışma il, ilçe, belde ve köylerin karşılıklı mal, hizmet ve insan akımları sonucu oluşan fonksiyonel bölgeleri tespit ederek kamu ve özel sektörün karar süreçlerinde yol gösterici olacaktır.

Çalışma kapsamında elde edilen veriler sadece bu çalışma için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile kalkınma ajansları tarafından kullanılacak olup; başka kurum, kuruluş veya üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacak, teftiş vb. amaçlar için kullanılmayacaktır.

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

İl :

İlçe :

Yerleşim kodu:

DÜZENLİ VE DÜZENSİZ SEFERLER

Soru 1: Terminalinizden ulaşım sağlanan yerler ile ilgili aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

	Variş noktası neresidir? İl-ilçe/Yurtdışı	Ülke adı	Sefer Taşıt Türü 1.minibüs 2.otobüs 3. yarım otobüs 4. diğer	Haftalık sefer sayısı	Düzenli ise 1 Düzensiz ise 2 Şeklinde doldurunuz.
1					
2					
3					
4					
5					

Açıklamalar:

- Gidilen yer başka bir il veya ülke de olabilir.
- Gidilen yerin sadece il bilgisi biliniyorsa büyükşehir belediyesi olan iller için il adı ve genel (Ankara Genel) şeklinde, büyükşehir olmayan illerde il adı ve merkez (Zonguldak Merkez) olarak ifade edilecektir.
- Düzenli sefer, normal koşullar altında, uygulanmasına karar verilmiş olan ulaşım planına uygun olarak belirlenmiş araç/araçların belirlenen güzergâhta belirlenen vakitte hizmet etmesi olarak tanımlanır.
- Ayrıca ulaşım aracının her gün ancak farklı saatlerde gelişigüzel bir şekilde gelmesi de düzenli olarak değerlendirilecektir.

Anketörün adı soyadı:

Cevaplayanın Adı soyadı:

Görevi:

Tel:

EK 2 : TÜRKİYE’DE KENTSEL VE KIRSAL YERLEŞİM SİSTEMLERİ ARAŞTIRMASI KÖY/BELDE/MAHALLE ANKETİ

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yapılan bu anket çalışması “Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması” kapsamında değerlendirilecektir. Bu çalışma il, ilçe, belde ve köylerin karşılıklı mal, hizmet ve insan akımları sonucu oluşan fonksiyonel bölgeleri tespit ederek kamu ve özel sektörün karar süreçlerinde yol gösterici olacaktır.

Çalışma kapsamında elde edilen veriler sadece bu çalışma için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile kalkınma ajansları tarafından kullanılacak olup; başka kurum, kuruluş veya üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacak, teftiş vb. amaçlar için kullanılmayacaktır.

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

İl :
İlçe :
Belde :
Köy :
Mahalle :
Anket No:
Anket Yapılan Yer:

a) Köy

b) Belde

c) Mahalle

BÖLÜM 1

Soru 1a. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde aşağıdaki gelir kaynaklarından hangilerinin bulunduğunu belirtir misiniz? (Kendiniz için üretiyor olsanız da belirtiniz.)

Soru 1b. Köyünüzdeki/beldenizdeki/mahallenizdeki bütün gelir kaynaklarını en önemlisi 1 olacak şekilde önem sırasına göre sıralayınız.

Ekonomik faaliyet	Soru 1a.	Soru 1b. Sıralama (1,2,3...)
Tarımsal üretim faaliyetleri (ekme, biçme vs.)		
İcar faaliyetleri (Toprağın kiraya verilmesi)		
Hayvancılık faaliyetleri		
Fabrika işçiliği		
Maden işçiliği		
Tarım işçiliği (Başkasının tarlasında ücret karşılığında çalışılması)		
Ormancılık (odun ve odun dışı ürünler)		
Mantarcılık (orman dışı)		
Hizmet faaliyetleri (Otel, restoran, turizm vs.)		
Emekli maaşı ve sosyal yardımlar		
İnşaat işçiliği		
Koruculuk		
Nakliyecilik		
Diğer.....		
Diğer.....		

Soru 2a. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde aşağıdaki üretim faaliyetlerinden hangilerinin yapıldığını belirtiniz. (Kendiniz için üretiyor olsanız da belirtiniz.)

Soru 2b. Ne amaçla üretim yapıldığını belirtiniz. (1-Kendileri için üretim; 2- Satış için üretim; 3-Her ikisi de)

Soru 2c. Aşağıdaki ürünleri nüfusun yüzde kaçını üretiyor?

Ekonomik faaliyetler	Soru 2a.		Soru 2b. Üretim nedeni? (1-Kendileri için üretim; 2- Satış için üretim; 3-Her ikisi de)	Soru 2c. Nüfusun yüzde kaçını bu ürünü üretiyor?
	Üretim yapılıyor mu? (var ise 1 / yok ise 0 yazınız)	Faaliyetin/ ürünün adlarını yazınız.		
Tahıl ve Baklagil Yetiştiriciliği (buğday, pirinç, nohut, mercimek, fasulye vb.)				
Yağlı Tohum Yetiştiriciliği (ayçiçeği, yer fıstığı, susam tohumu vb.)				
Kök ve Yumru Bitki Yetiştiriciliği (şeker pancarı, patates, havuç, soğan vb.)				
Lifli Bitkiler Yetiştiriciliği (Pamuk, keten, kenevir, lif kabağı, kauçuk vb.)				
Yem Bitkileri (yonca, fiğ, korunga vb.)				
İçecek Üretimi Bitkileri (siyah çay, yeşil çay, kahve, vb.)				
Baharatlık ve Aromatik Bitki Yetiştiriciliği (karanfil, safran, kekik, ihlamur vb.)				
Sebze Yetiştiriciliği (Sera Dışı)				
Meyve Yetiştiriciliği (Sera Dışı)				
Seracılık				
Süs Bitkisi ve Fidan Yetiştiriciliği (dış mekan, saksılı süs bitkileri, kesme çiçek vb.)				
Mantarcılık (orman dışı)				
Tütün Ürünleri Yetiştiriciliği				
Balıkçılık ve Su Ürünleri				
Büyükbaş Hayvancılık				
Küçükbaş Hayvancılık				
Arıcılık				
İpek Böcekçiliği				
Kümes Hayvancılığı (yumurta üretimi dahil)				
Hediyelik Eşya ve El Sanatları				
Süt ve Süt Ürünleri (süt, peynircilik, mandıracılık vs.)				
Orman Ürünleri				
Diğer (Belirtiniz.....)				

Soru 3. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde üretilen ürünler nasıl pazarlanıyor?

Soru 3a. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde üretilen ürünlerin pazarlanmasında kullanılan yöntemleri en çok kullanılan yöntemden en az kullanılan yöntemeye doğru 1 den başlayarak sıralayınız.

Satış yöntemi	Sıralama
a) Kooperatif/toprak mahsulleri ofisi/ticaret borsası	
a) Toptancı/tüccar/aracı (köye gelip alanlar dahil)	
b) Doğrudan market/ fabrika/ değirmen	
c) İnternet üzerinden	
d) Semt pazarı/hayvan pazarı	
e) Doğrudan son tüketiciye (Semt pazarı dışında)	
f) Diğer (yazınız).....	

Soru 4. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde üretilen ürünlerin en fazla satışının yapıldığı yerleri ve satılan ürünlerin yüzde kaçının bu yerlere satıldığını belirtiniz.

Ürün/Faaliyet	İlçe-il/ Yurtdışı	Köy/Mahalle/ Belde/Ülke Adı	Satış Oranı
S2bden.....			
S2bden.....			
S2bden.....			
S2bden.....			
S2bden.....			

Açıklama:

- Köyünüzden/beldenizden/mahallenizden ürünlerinizi satmak için götürdüğünüz yerlerle birlikte ürünlerinizi almak için köye gelenlerin geldiği yerleri de belirtiniz.(toptancı vs.)
- Satış yapılan yer başka il sınırlarında da olabilir.
- Satış yapılan yerin sadece il bilgisi biliniyorsa büyükşehir belediyesi olan iller için il adı ve genel (Ankara Genel) şeklinde, büyükşehir olmayan illerde il adı ve merkez (Zonguldak Merkez) olarak ifade edilecektir. Dolayısıyla köy, mahalle ve belde adı boş bırakılacaktır.
- Satış yapılan yer yurtdışında ise ülke adı yazılacaktır.

Soru 5. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde üretilen ürünler aracı olmaksızın (doğrudan) fabrikalara hammadde olarak satılıyor mu? (Meyve suyu, reçel, gül suyu, çay, zeytinyağı vb. fabrikaları.)

- a) Evet b) Hayır (Soru 7'ye geçiniz)

Soru 6. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde üretilen ürünleri, hammadde olarak kullanan fabrikalara ilişkin aşağıdaki bilgileri doldurunuz.

	Tesisin türü (meyve suyu fabrikası, salça fabrikası vs.)	Satılan ürünlerin ne kadarı bu tesise veriliyor? (%)	İlçe-il- Yurtdışı	Köy/Mahalle/ Belde/Ülke
1.sırada				
2.sırada				
3.sırada				

Soru 7. Köyünüzdeki/mahallenizdeki/beldenizdeki kış dönemi nüfusu ve toplam hane sayısı yaklaşık olarak kaçtır?

Kış dönemi nüfusu (kişi)	Toplam hane sayısı (Kullanılabilir halde dolu veya boş olanlar)

Soru 8. Köyünüzdeki/beldenizdeki/mahallenizdeki yaz dönemi nüfusunuz değişiyor mu? Eğer değişiyorsa yaz dönemi nüfusu yaklaşık olarak kaç kişidir?

- a) Değişmez aynı kalır
.....
- b) Değişir (yaz dönemi toplam nüfusu)
- c) Değişiyorsa nedenini belirtiniz. (akraba ziyareti, turizm, diğer)

Soru 9. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde yabancı uyruklu (TC vatandaşı olmayan) kişi yaşıyor mu? (dönemlik-mevsimlik işçiler değil, geçici barınma merkezleri dışında köyünüzde/ beldenizde/mahallenizde ikamet eden, yaşayanlar kastedilmektedir.)

- a) Evet
- b) Hayır (Soru 11'e geçiniz)

Soru 10. Köyünüzde/beldenizde yaşayan yabancı uyruklu kişilerin, uyruğunu ve sayısını belirtiniz.

Uyruğu	Kişi sayısı

Soru 11. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde yaşayan yabancı uyruklu kişiler hangi sektörden gelir sağlıyor?

Geçim kaynağı (Birden fazla seçebilirsiniz)	Geçim kaynakları
Tarım-bitkisel üretim	
Hayvancılık	
Sanayi	
Turizm	
Emekli	
Diğer hizmet sektörleri (evde bakım vs.)	
Diğer (yazınız).....	

Soru 12a. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde aşağıda yer alan tesis, faaliyet ve hizmetlerden hangileri **aktif** olarak bulunmaktadır? Tesis var ise **kaç adet tesis** olduğunu, yok ise **0** yazınız.

Soru 12b. Bu tesislerde toplam kaç kişi çalıştığını belirtiniz.

Soru 12c. Bu tesislerde çalışanlardan kaçının köyünüzden/beldenizden/mahallenizden olduğunu belirtiniz.

Tesisin tanımı	Soru 12a Tesis sayısı (Yok ise 0 yazınız)	Çalışan Sayısı	
		Soru 12b. Toplam Çalışan	Soru 12c. Köyden/Beldeden/Mahalleden Çalışan
Bakkal/market			
Zincir market			
PTT şubesi			
ATM			
Genişbant internet erişimi (internet altyapısı)			
Mobil internet erişimi			
Hayvan pazarı			
Meslek kursları veya faaliyetleri			
Yatılı ilköğretim bölge okulu			
Kütüphane			
Jandarma/polis karakolu			
Üniversite binası veya kampüsü			
Meslek yüksekokulu			
Değirmen			
Enerji üretim tesisi (GES, HES, RES, Jeotermal Tesisi, Termik Santral)			
Banka şubesi			
Pazar yeri			
Mezbaha			
Tavuk çiftliği			
Mandıra			
El sanatları ürünleri satış yeri			
Sosyal tesis (kültür merkezi, çocuk parkı, misafirhane vs.)			
Soğuk hava depolama tesisi			
Yeterli atık su ve kanalizasyon altyapısı			
Yeterli şebeke suyu altyapısı			
Üretici birliği veya kooperatifi			

Köy/Belde tanıtım/kalkındırma derneği			
Amatör spor kulübü			
Lisanslı depo			
Organize sanayi bölgesi			
Sanayi sitesi			
Diğer (Belirtiniz).....			
Diğer (Belirtiniz).....			

Soru 13. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde aşağıdaki imalat sanayi tesislerinden hangileri bulunmaktadır?

Soru 13a. Tesis var ise **kaç adet tesis** olduğunu, yok ise **0** yazınız.

Soru 13b. Tesis var ise, bu tesislerde toplam kaç kişi çalıştığını belirtiniz.

Soru 13c. Tesis var ise bu tesislerde çalışanlardan kaçının köyünüzden/beldenizden/mahallenizden olduğunu belirtiniz.

Üretim faaliyeti	Soru 13a. Tesis sayısı (Yok ise 0 yazınız)	Çalışan Sayısı	
		Soru 13b. Toplam Çalışan	Soru 13c. Köyden/Beldeden Mahalleden Çalışan
Un ve nişastalı ürünler imalatı			
Fırın			
Balık çiftliği			
Zeytinyağı ve bitkisel yağ imalatı			
Süt ve süt ürünleri imalatı			
Et sucuk pastırma imalatı			
Kanatlı ürünler imalatı			
Hazır hayvan yemleri imalatı			
Sebze ve meyvelerin işlenmesi			
İçecek imalatı			
Tütün ürünleri imalatı			
Tekstil imalatı			
Giyim eşyaları imalatı			
Kauçuk ve deri imalatı			
Mobilya imalatı			
Mobilya dışında diğer ağaç ve ağaç ürünleri imalatı			
Tuğla/kiremit/briket imalatı			
Porselen ve seramik ürünler imalatı			
Demir doğrama			
Madencilik ve taş ocaklığı			
Diğer imalat (açıklayınız)			

BÖLÜM 2
KÖYÜNÜZÜN/BELDENİZİN/MAHALLENİZİN TEMEL İHTİYAÇLARINI KARŞILADIĞI YERLER

Soru 14. Aşağıdaki tesis ve hizmetlerden hangileri köyünüzde/beldenizde/mahallenizde **aktif** olarak bulunmaktadırlar? Eğer köyünüzde/beldenizde/mahallenizde aktif olarak bulunmayan tesis veya hizmet var ise bu hizmetin nereden alındığını belirtiniz.

Hizmet alanı (faal)	Var ise 1 yok ise 0 yazınız	Bu hizmet köyünüzde/beldenizde yok ise gidilen yerler				1. sırada gidilen yer oranı %
		1. sırada gidilen yer		2. sırada gidilen yer		
		İlçe-İl	Köy/Mahalle/Belde	İlçe-İl	Köy/Mahalle/Belde	
İlkokul						
Ortaokul						
Lise						
Meslek lisesi						
Aile sağlığı merkezi/sağlık ocağı						
Hastane						
Eczane/ilaç						
Pazar (meyve-sebze)						

Soru 15. Aşağıdaki ürünleri ve/veya hizmetleri köyünüz/beldeniz/mahalleniz dışında nereden temin ediyorsunuz?

	1. sırada temin edilen yer	2. sırada temin edilen yer		1. sırada temin edilen yer oranı %
		1. sırada temin edilen yer		
		İlçe-İl	Köy/Mahalle/Belde	
Gıda maddeleri				
Giyim ve ev araçları				
Tamir, tadilat ve bakım işleri				
İnşaat malzemeleri				
Tohum, gübre ve tarım ilaçları				
Oto ve traktör yedek parça				
Yakıt				
Banka, mevduat ve kredi işlemleri				

Açıklamalar:

- Köy/belde/mahalle de tabloda yer alan hizmet alanı var ise 1 yok ise 0 olarak kodlanacaktır.
- Hizmet alanı var ise gidilme oranı ve nereye gidildiği yazılacaktır.
- "2. sırada gidilen yer" alanı aynı şekilde doldurulacaktır. 2. sırada gidilen yer yok ise boş bırakılacaktır.
- Gidilen yer başka il sınırlarında da olabilir.
- Gidilen yerin sadece il bilgisi biliniyorsa büyükşehir belediyesi olan iller için il adı ve genel (Ankara Genel) şeklinde, büyükşehir olmayan illerde il adı ve merkez (Zonguldak Merkez) olarak ifade edilecektir. Dolayısıyla köy, mahalle ve belde adı boş bırakılacaktır.
- Gidilen yer ilçe merkezi ise, il ve ilçe adı yazılacak köy ve belde boş bırakılacaktır.

BÖLÜM 3: HİZMET VE İŞ GÜCÜ HAREKETLİLİĞİ

**Soru 16. Köy/belde/mahalle dışından gelen SEYYAR hizmet (giyim eşyası, ev araç gereçleri, ekme vs.) bulunuyor mu?
1: Evet 2: Hayır (Hayır ise soru 18'e geçiniz)**

Soru 17. Köyünüze gelen seyyar hizmetleri ve geldiği yerleri belirtiniz.

Hizmet alanı (faal)	Var ise 1, yok ise 0 yazınız	Bu hizmetin köyünüze geldiği yer					
		1. sırada gelinen yer		2. sırada gelinen yer			
		ilçe-il	Köy/Mahalle/ Belde	Gelinme sıklığı (Ayda kaç kez geliyor)	ilçe-il	Köy/Mahalle/Belde	Gelinme sıklığı (Ayda kaç kez geliyor)
Meyve ve sebze							
Gıda maddeleri							
Giyim ve mefruşat							
Ev araç ve gereçleri							
Diğer (belirtiniz).....							

Açıklamalar:

- Geline yer başka il sınırlarında da olabilir.
- Geline yerin sadece il bilgisi biliniyorsa büyükşehir belediyesi olan iller için il adı ve genel (Ankara Genel) şeklinde, büyükşehir olmayan illerde il adı ve merkez (Zonguldak Merkez) olarak ifade edilecektir. Dolayısıyla köy, mahalle ve belde adı boş bırakılacaktır.
- Geline yer ilçe merkezi ise, il ve ilçe adı yazılacak köy, mahalle ve belde boş bırakılacaktır.
- Geline yerler gelme sıklığına göre sıralanacak ve yüzde olarak yaklaşık belirtilecektir.

İŞ GÜCÜ HAREKETLİLİĞİ

Soru 18. Köyünüzden/beldenizden/mahallenizden dışarıya veya dışarıdan köyünüze/beldenize/mahallenize iş gücü hareketliliği var mı?

- 1- Dışarı gidene var
- 2- Dışarıdan gelen var
- 3- Hem dışarı hem içeri iş gücü hareketi var
- 4- İş gücü hareketliliği yok (Bölüm 4 e geçiniz)

Soru 19. Hareket türleri 1 ve 2.sırada gelinen/gidilen yer bilgilerinizi belirtiniz.

Hareketin türü	Var ise 1 yok ise 0 yazınız	İş gücü hareketliliğinin gerçekleştiği yerler					
		1. sırada			2. sırada		
		Kişi Sayısı	İlçe-il	Köy/Mahalle/Belde	Kişi Sayısı	İlçe-il	Köy/Mahalle/Belde
Düzenli olarak her gün çalışmak için geliniyor							
Mevsimlik tarım işçiliği için geliniyor							
Mevsimlik turizm işçiliği için geliniyor							
Mevsimlik inşaat işleri için geliniyor							
Diğer işler için geliniyor							
Düzenli olarak her gün çalışmak için gidiliyor							
Mevsimlik tarım işçiliği için gidiliyor							
Mevsimlik turizm işçiliği için gidiliyor							
Mevsimlik inşaat işleri için gidiliyor							
Diğer işler için gidiliyor							

Açıklamalar:

- Gelinen/gidilen yer başka il sınırlarında da olabilir.
- Gelinen/gidilen yerin sadece il bilgisi biliniyorsa büyükşehir belediyesi olan iller için il adı ve genel (Ankara Genel) şeklinde, büyükşehir olmayan illerde il adı ve merkez (Zonguldak Merkez) olarak ifade edilecektir. Dolayısıyla köy, mahalle ve belde adı boş bırakılacaktır.
- Gelinen/gidilen yer ilçe merkezi ise, il ve ilçe adı yazılacak köy ve belde boş bırakılacaktır.

BÖLÜM 4: ULAŞIM

Soru 20. Çıkış noktası köyünüz/beldeniz/mahalleniz olan herhangi bir toplu ulaşım aracı var mı? (belediye otobüsü hariç; dolmuş, minibüs, otobüs gibi)

a) Evet var (devam et)

b) Hayır yok (Soru 22'ye geç)

Soru 21. Köyünüzden/beldenizden/mahallenizden kaç merkeze (il-ilçe-belde) ulaşım sağlanmaktadır?.....

Soru 21a1. Köyünüzden/beldenizden/mahallenizden başlayan seferlerle ulaşım sağlanan yerleşim merkezlerini (il-ilçe-belde) seçiniz.

	Ulaşım sağlanan ilçe-il adı	Ulaşım sağlanan belde adı	Haftalık sefer sayısı	Taşıt türü			Düzenli ise 1 düzensiz ise 0 yazınız	Doluluk oranı (%)
				Minibüs	Otobüs	Diğer		
1								
2								
3								

Soru 22. Köyünüzden/beldenizden/mahallenizden YAKIN köy, belde, ilçe merkezi ve/veya il merkezine ulaşım nasıl sağlanmaktadır?

	Ulaşım Araç Türü
1	Özel taksi/dolmuş
2	Özel halk otobüsü
3	Belediye otobüsü
4	Şahsi araçları ile
5	Yoldan geçen rastgele araçlar ile
6	Diğer.....

Soru 23. Sınırlığınız olan ve araçla ulaşım sağladığınız yerleşim birimlerine ilişkin aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

	Ulaşım sağlanan ilçe-il adı	Ulaşım sağlanan köy/mahalle/belde adı	Yol Türü 1-Toprak yol (ham yol), 2-Beton yol, 3-Stabilize yol, 4-Asfalt yol, 5-Parke yol 6-Diğer
1			
2			
3			

Soru 24. Bağlı olduğunuz ilçe merkezine uzaklığınız kaç kilometredir?

..... km.

BÖLÜM 5: İHTİYAÇ / BEKLENTİ

Soru 25. Kurulmasını istediğiniz tesislerin neler olduğunu ve bu tesisleri neden istediğinizi **gerekçeleri** ile birlikte açıklayınız.

		Soru 26. Gerekçesiyle birlikte açıklayınız.
1	Fabrika/atölye	
2	Semt pazarı (meyve-sebze)	
3	Soğuk hava deposu	
4	Turizm tesisi	
5	Atık toplama/arıtma tesisi	
6	Ürün toplama merkezi (TMO vs.)	
7	Mezbaha veya hayvan pazarı	
8	Sosyal tesisler (çocuk parkı, spor sahası, kültür merkezi vb.)	
9	Sosyal tesisler (çocuk parkı, spor sahası, kültür merkezi vb.)	
10	Diğer (yazınız)	
11	Diğer (yazınız)	

Soru 27. Köyünüzün/beldenizin/mahallenizin en önemli sorunları nelerdir? Bu sorunlarla ilgili sizce neler yapılması gerekir? (Gerekçe ve çözüm önerilerinizi ayrıntılı bir şekilde belirtiniz)

		Gerekçesiyle birlikte açıklayınız
1	Eğitim hizmetleri	
2	Sağlık hizmetleri	
3	Ulaşım hizmetleri	
4	Elektrik altyapısı	
5	Kanalizasyon altyapısı	
6	Şebeke ve içme suyu altyapısı	
7	Sulama altyapısı (gölet ve tarla sulama sistemleri vs.)	
8	Mera ve arazi kullanımı	
9	İnternet altyapısı	
10	Telefon altyapısı (baz istasyonu)	
11	Çevre düzenlemeleri (ortak alanların düzenlenmesi, çöp toplanması, mezarlık alanının tadilatı vs.)	
12	Tapu kadastro hizmetleri	
13	Derelerin ıslahı	
14	Sosyal tesis (köy konağı, cami, çocuk parkları, spor kompleksi vs.)	
15	Yol (Köy yolları, köy içi yollar, tarla yolları)	

16	Turizm ve restorasyon işleri	
17	Ekonomik sorunlar (işsizlik, iş bulma vb.)	
18	Diğer (yazınız)	
19	Diğer (yazınız)	

Soru 28. Köyünüzde/beldenizde/mahallenizde bulunan atıl (kullanılmayan) tesisleri belirtiniz.

	Atıl Tesis Türü	Var ise 1 yok ise 0 yazınız	S 29: Atıl tesisler ile ilgili aşağıdaki bilgileri doldurunuz.			
			Bina türü 1-Kerpiç, 2-Ahşap, 3-Kargir 4-Betonarme, 5-Çelik, 6-Prefabrik	2. Bina Alanı m ²	3. Binanın Bulunduğu Arazinin Büyüklüğü m ²	4. Bina Yapım Yılı
1	Okul					
2	Hastane					
3	Sağlık Ocağı					
4	Ahır					
5	Köy Konağı					
6	Fabrika					
7	Atölye					
8	Mandıra					
9	Lojman					
10	Cami					
11	Diğer					

Anketörün Adı Soyadı:

Cevaplayanın

Adı soyadı :

Görevi :

Tel :

Anketimiz bitmiştir, teşekkür ederiz

EK 3: HİZMET MERKEZLERİ

EK 3-A: Kentsel Hizmet Merkezleri ve Dereceleri

Yerleşim Yeri	Derece
İstanbul Merkez	7
Ankara Merkez	6A
İzmir Merkez	6B
Bursa Merkez	5A
Adana Merkez	5A
Konya Merkez	5A
Antalya Merkez	5A
Kayseri Merkez	5B
Gaziantep Merkez	5B
Mersin Merkez	5B
Eskişehir Merkez	5B
Kocaeli Merkez	5B
Samsun Merkez	5B
Denizli Merkez	5B
Sakarya Merkez	5B
Diyarbakır Merkez	4A
Malatya Merkez	4A
Erzurum Merkez	4A
Manisa Merkez	4A
Sivas Merkez	4A
Kocaeli Gebze	4A
Trabzon Merkez	4A
Elazığ Merkez	4A
Şanlıurfa Merkez	4A
A.karahisar Merkez	4A
Isparta Merkez	4A
K.maraş Merkez	4B
Kütahya Merkez	4B
Aydın Merkez	4B
Kırıkkale Merkez	4B
Balıkesir Merkez	4B
Uşak Merkez	4B
Batman Merkez	4B
Karabük Merkez	4B
Hatay Merkez	4B
Bolu Merkez	4B
Aksaray Merkez	4B
Düzce Merkez	4B
Van Merkez	4B
Tekirdağ Merkez	4B

Yerleşim Yeri	Derece
Ordu Merkez	4B
Çanakkale Merkez	4B
Rize Merkez	4B
Kocaeli Körfez	4B
Osmaniye Merkez	4B
Muğla Merkez	4B
Erzincan Merkez	4B
Edirne Merkez	4B
Tokat Merkez	4B
Niğde Merkez	4B
Giresun Merkez	4B
Çorum Merkez	4B
Hatay İskenderun	4B
Nevşehir Merkez	3A
Amasya Merkez	3A
Mersin Tarsus	3A
İzmir Torbalı	3A
Kastamonu Merkez	3A
Adıyaman Merkez	3A
Tekirdağ Çerçezköy	3A
Yalova Merkez	3A
Tekirdağ Çorlu	3A
Kırşehir Merkez	3A
Karaman Merkez	3A
Zonguldak Merkez	3A
Antalya Alanya	3A
Burdur Merkez	3A
Kars Merkez	3A
İstanbul Arnavutköy	3A
Yozgat Merkez	3A
İzmir Aliağa	3A
Balıkesir Bandırma	3A
Bartın Merkez	3A
Zonguldak Ereğli	3A
Antalya Manavgat	3A
İstanbul Silivri	3A
Kırklareli Merkez	3A
Van Edremit	3A
Bingöl Merkez	3A
Kocaeli Derince	3A

Yerleşim Yeri	Derece
Ağrı Merkez	3A
Mardin Merkez	3A
Kırklareli Lüleburgaz	3A
Adana Ceyhan	3A
Bursa İnegöl	3A
Kocaeli Darıca	3B
Muş Merkez	3B
Manisa Salihli	3B
Aydın Nazilli	3B
Manisa Turgutlu	3B
Bilecik Merkez	3B
Siirt Merkez	3B
Manisa Akhisar	3B
Ankara Polatlı	3B
Kocaeli Gölcük	3B
Muğla Fethiye	3B
İğdır Merkez	3B
Çankırı Merkez	3B
Muğla Bodrum	3B
Gümüşhane Merkez	3B
Kocaeli Çayırova	3B
Bursa Gemlik	3B
Antalya Serik	3B
Kocaeli Kartepe	3B
Çanakkale Biga	3B
Aydın Söke	3B
Sinop Merkez	3B
İzmir Kemalpaşa	3B
Kilis Merkez	3B
Ankara K.kazan	3B
Balıkesir Edremit	3B
Hatay Dörtyol	3B
Bayburt Merkez	3B
Muğla Milas	3B
Samsun Çarşamba	3B
Konya Ereğli	3B
Kocaeli Dilovası	3B
Bitlis Merkez	3B
Ordu Ünye	3B
Manisa Soma	3B

EK 3-A: Kentsel Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
K.maraş Elbistan	3B
Konya Akşehir	3B
Trabzon Akçaabat	3B
Gaziantep Nizip	3B
Ordu Fatsa	2A
Sakarya Hendek	2A
Edirne Keşan	2A
Artvin Merkez	2A
Kütahya Tavşanlı	2A
Mardin Kızıltepe	2A
Muğla Marmaris	2A
İstanbul Çatalca	2A
İzmir Bergama	2A
Manisa Alaşehir	2A
Samsun Bafra	2A
Şırnak Merkez	2A
İzmir Urla	2A
Ankara Elmadağ	2A
Karabük Safranbolu	2A
Bitlis Tatvan	2A
Ankara Çubuk	2A
İzmir Tire	2A
Aydın Kuşadası	2A
Kırıkkale Yahşihan	2A
Bursa Orhangazi	2A
Burdur Bucak	2A
Ardahan Merkez	2A
Tekirdağ Ergene	2A
Bursa M.kemalpaşa	2A
Tunceli Merkez	2A
Bilecik Bozüyük	2A
Bursa Mudanya	2A
Adana Kozan	2A
Van Erciş	2A
Şanlıurfa Viranşehir	2A
İzmir Ödemiş	2A
Konya Beyşehir	2A
Mersin Silifke	2A
Şanlıurfa Siverek	2A
Diyarbakır Ergani	2A
Mersin Erdemli	2A
Balıkesir Ayvalık	2A

Yerleşim Yeri	Derece
Tokat Turhal	2A
Antalya Kemer	2A
Amasya Merzifon	2A
Ankara Beypazarı	2A
Osmaniye Kadirli	2A
Yozgat Yerköy	2A
Denizli Honaz	2A
Zonguldak Çaycuma	2A
Edirne Uzunköprü	2A
Tekirdağ M.ereğlisi	2A
Sakarya Akyazı	2A
Şırnak Cizre	2A
Balıkesir Bigadiç	2A
Tekirdağ Kapaklı	2A
Antalya Kumluca	2A
Aydın Didim	2A
Niğde Bor	2A
Düzce Akçakoca	2A
Hatay Kırkhan	2A
Tokat Erbaa	2A
Balıkesir Burhaniye	2A
Adıyaman Kahta	2A
Konya Seydişehir	2A
İzmir Çeşme	2A
Samsun Vezirköprü	2A
Çanakkale Çan	2A
Balıkesir Gönen	2A
Kırklareli Babaeski	2A
İzmir Menderes	2A
A.karahisar Bolvadin	2A
A.karahisar Sandıklı	2A
Diyarbakır Bismil	2A
Bursa Karacabey	2A
Samsun Terme	2A
Konya Çumra	2A
Hakkari Merkez	2A
Zonguldak Kozlu	2A
Kocaeli Karamürsel	2A
K.maraş Afşin	2A
İstanbul Şile	2A
Gaziantep İslahiye	2A
Samsun 43970	2A

Yerleşim Yeri	Derece
Şanlıurfa Birecik	2A
Tokat Zile	2A
Nevşehir Ürgüp	2A
Sakarya Sapanca	2A
Osmaniye Düziçi	2A
Kütahya Simav	2A
Ankara Akyurt	2A
Sakarya Karasu	2A
Ağrı Doğubayazıt	2A
K.maraş Pazarcık	2A
Yalova Çiftlikköy	2A
Mardin Midyat	2A
Osmaniye Toprakkale	2A
Şırnak Silopi	2A
Muğla Ortaca	2A
Şanlıurfa Ceylanpınar	2A
Samsun Havza	2A
İzmir Selçuk	2A
K.maraş Türkoğlu	2A
A.karahisar Dinar	2A
Yozgat Sorgun	2A
Bursa Yenişehir	2A
Mardin Nusaybin	2A
Hatay Reyhanlı	2A
Zonguldak Alaplı	2A
Antalya Korkuteli	2A
Denizli Çivril	2A
Trabzon Vakfıkebir	2A
Konya Ilgın	2A
Sivas Şarkışla	2A
Bolu Gerede	2A
Tekirdağ Malkara	2A
Isparta Yalvaç	2A
Çanakkale Gelibolu	2A
Giresun Bulancak	2A
Kütahya Gediz	2A
Isparta Eğirdir	2A
Şanlıurfa Akçakale	2A
Muğla Dalaman	2A
Denizli Acıpayam	2A
Manisa Kırkağaç	2A
Uşak Eşme	2A

EK 3-A: Kentsel Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Ağrı Patnos	2A
Şanlıurfa Suruç	2A
Zonguldak Devrek	2A
Çanakkale Ezine	2A
Hatay Payas	2A
Antalya Finike	2A
Uşak Banaz	2A
Balıkesir Susurluk	2B
Amasya Suluova	2B
Trabzon Of	2B
Tekirdağ Muratlı	2B
Hakkari Yüksekova	2B
Tokat Niksar	2B
Sakarya Geyve	2B
Giresun Espiye	2B
İzmir Seferihisar	2B
Yalova Altınova	2B
Giresun Tirebolu	2B
Manisa Saruhanlı	2B
Kastamonu Tosya	2B
Artvin Hopa	2B
Denizli Tavas	2B
Muğla Yatağan	2B
Gaziantep Oğuzeli	2B
Adıyaman Besni	2B
Konya Karapınar	2B
Kars Sarıkamış	2B
Mersin Anamur	2B
Ankara Ş.koçhisar	2B
Rize Çayeli	2B
Ankara Nallıhan	2B
Ankara Kızılcahamam	2B
Tekirdağ Saray	2B
Sinop Boyabat	2B
Sakarya Pamukova	2B
Kayseri Develi	2B
Adıyaman Gölbaşı	2B
Kırklareli Vize	2B
Sivas Kangal	2B
Rize Pazar	2B
K.maraş Göksun	2B
Erzurum Pasinler	2B

Yerleşim Yeri	Derece
Erzurum Horasan	2B
Burdur Gölhisar	2B
Siirt Kurtalan	2B
Kırşehir Kaman	2B
Eskişehir Sivrihisar	2B
Antalya Gazipaşa	2B
Diyarbakır Silvan	2B
Konya Kadınhanı	2B
Çanakkale Ayvacık	2B
Antalya Kaş	2B
Sivas Suşehri	2B
Çorum Sungurlu	2B
Kocaeli Kandıra	2B
Balıkesir Dursunbey	2B
Erzurum Oltu	2B
Manisa Kula	2B
Manisa Demirci	2B
İzmir Bayındır	2B
Giresun Ş.karahisar	2B
Antalya Elmalı	2B
Samsun Kavak	2B
Yalova Çınarcık	2B
Konya Kulu	2B
Aydın Çine	2B
Çorum Osmancık	2B
A.karahisar Emirdağ	2B
Elazığ Kovancılar	2B
Gaziantep Nurdağı	2B
Erzurum Aşkale	2B
Kırkkale Delice	2B
Sivas Divriği	2B
Bursa İznik	2B
Giresun Görele	2B
A.karahisar Çay	2B
Çanakkale Lapseki	2B
Isparta Şarkikaraağaç	2B
Bilecik Söğüt	2B
Tekirdağ Hayrabolu	2B
İzmir Dikili	2B
Muğla Köyceğiz	2B
Trabzon Arsin	2B
Yozgat Boğazlıyan	2B

Yerleşim Yeri	Derece
Trabzon Araklı	2B
Kastamonu Taşköprü	2B
Hatay Samandağ	2B
Aksaray Ortaköy	2B
Konya Sarayönü	2B
Yozgat Akdağmadeni	2B
Hatay Erzin	2B
Samsun Alaçam	2B
Hatay Arsuz	2B
Trabzon Yomra	2B
Gümüşhane Kelkit	2B
Tekirdağ Şarköy	2B
Konya Cihanbeyli	2B
Trabzon Sürmene	2B
Sivas Gemerek	2B
Aydın Sultanhisar	2B
İzmir Foça	2B
Adana Pozantı	2B
Denizli Buldan	2B
Osmaniye Bahçe	2B
Nevşehir Avanos	2B
Zonguldak Kilimli	2B
Nevşehir Kozaklı	2B
Yozgat Şefaati	2B
Artvin Arhavi	2B
Niğde Ulukışla	2B
Balıkesir Erdek	2B
Kütahya Emet	2B
Kayseri İncesu	2B
Sivas Zara	2B
Aydın Germencik	2B
Van Özalp	2B
Malatya Akçadağ	2B
Manisa Ahmetli	1A
Tokat Reşadiye	1A
Adana Karaisalı	1A
Malatya Doğanşehir	1A
A.karahisar Sinanpaşa	1A
Muş Bulanık	1A
Karaman Ermenek	1A
Şanlıurfa Harran	1A
Çorum Alaca	1A

EK 3-A: Kentsel Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Bilecik Osmaniye	1A
Malatya Darende	1A
Kırklareli Pınarhisar	1A
Batman Kozluk	1A
Çanakkale Yenice	1A
Kayseri Yahyalı	1A
Şanlıurfa Hilvan	1A
Kars Kağızman	1A
Muş Malazgirt	1A
Çanakkale Bayramiç	1A
Malatya Hekimhan	1A
A.karahisar Şuhut	1A
Çorum İskilip	1A
Aydın Köşk	1A
Şirnak İdil	1A
Şanlıurfa Bozova	1A
Bingöl Genç	1A
Amasya G.hacıköy	1A
Sivas Yıldızeli	1A
Trabzon Maçka	1A
Sakarya Ferizli	1A
Denizli Sarayköy	1A
Ordu Gököy	1A
Aydın Kuyucak	1A
Bitlis Ahlat	1A
Kayseri Bünyan	1A
Sinop Gerze	1A
A.karahisar İhsaniye	1A
Kastamonu İnebolu	1A
Manisa Gördes	1A
Muğla Datça	1A
Elazığ Palu	1A
Isparta Gönen	1A
Elazığ Karakoçan	1A
Hatay Hassa	1A
Diyarbakır Çermik	1A
Manisa Sarıgöl	1A
Uşak Ulubey	1A
Sinop Ayancık	1A
Aydın İncirliova	1A
Van Muradiye	1A
Van Gevaş	1A

Yerleşim Yeri	Derece
Balıkesir Manyas	1A
Artvin Yusufeli	1A
Adana Tufanbeyli	1A
Balıkesir Sındırgı	1A
Artvin Borçka	1A
Samsun Ladik	1A
Erzincan Refahiye	1A
Sakarya Kaynarca	1A
Erzincan Tercan	1A
Bingöl Solhan	1A
Bolu Mengen	1A
Mardin Derik	1A
Rize Fındıklı	1A
Bursa Orhanlı	1A
Konya Bozkır	1A
Trabzon Beşikdüzü	1A
Diyarbakır Çınar	1A
Adana İmamözü	1A
Balıkesir İvrindi	1A
Mardin Mazıdağı	1A
Ordu Kumru	1A
Yozgat Sarıkaya	1A
Balıkesir Havran	1A
Van Çaldıran	1A
Kastamonu Araç	1A
Gümüşhane Şiran	1A
Batman Beşiri	1A
Kayseri Yeşilhisar	1A
Elazığ Baskil	1A
Ankara Haymana	1A
A.karahisar İncehisar	1A
K.maraş Andırın	1A
Kırkkale Keskin	1A
Van Başkale	1A
Karabük Eskipazar	1A
Çanakkale Gökçeada	1A
Eskişehir Çifteler	1A
Denizli Kale	1A
Muğla Ula	1A
Sakarya Kocaali	1A
Hatay Altınözü	1A
Nevşehir Gülşehir	1A

Yerleşim Yeri	Derece
Ordu Korgan	1A
Zonguldak Gökçeşey	1A
Sivas Ulaş	1A
Hakkari Şemdinli	1A
İzmir Kiraz	1A
Erzurum İspir	1A
Denizli Çal	1A
Ardahan Göle	1A
Balıkesir Savaştepe	1A
Düzce Gümüşova	1A
Düzce Kaynaşlı	1A
Konya Yunak	1A
Kayseri Pınarbaşı	1A
Erzincan İliç	1A
Bolu Mudurnu	1A
Isparta Keçiborlu	1A
Isparta Senirkent	1A
Bitlis Adilcevaz	1A
Amasya Taşova	1A
Yozgat Çekerek	1A
Ordu Aybastı	1A
Muğla Seydikemer	1A
Kırşehir Mucur	1A
Rize Ardeşen	1A
Ağrı Diyadin	1A
Aksaray Eskil	1A
Edirne Havsa	1A
Mersin Mut	1A
Sivas Gürün	1A
Hatay Yayladağı	1A
Erzurum Hınıs	1A
A.karahisar Sultandağı	1A
A.karahisar Dazkırı	1A
Yozgat Yenifakılı	1A
Karabük Yenice	1A
Uşak Sivaslı	1A
Antalya Akseki	1A
Edirne İpsala	1A
Ağrı Eleşkirt	1A
Bitlis Güroymak	1A
Bilecik Pazaryeri	1A
Rize Güneşsu	1A

EK 3-A: Kentsel Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Ankara Kalecik	1A
Samsun Salıpazarı	1A
Kayseri Tomarza	1A
Aydın Buharkent	1A
Adana Yumurtalık	1A
Gaziantep Araban	1A
Malatya Arapgir	1A
Çankırı Ilgaz	1A
Konya Doğanhisar	1A
Trabzon Çaykara	1A
Antalya Demre	1A
Samsun Ayvacık	1A
Ordu Perşembe	1A
Yozgat Çayıralan	1A
Tokat Almus	1A
Balıkesir Kepsut	1A
Çankırı Çerkeş	1A
Giresun Dereli	1A
Bilecik Gölpazarı	1A
Isparta Sütçüler	1A
Düzce Çilimli	1A
Diyarbakır Hani	1A
Ordu Ulubey	1A
Ağrı Tutak	1A
Bolu Yeniçağa	1A
Aydın Karacasu	1A
Sakarya Söğütü	1A
Muş Varto	1A
Nevşehir Hacıbektaş	1A
Kütahya Hisarcık	1A
Manisa Selendi	1A
Eskişehir Beylikova	1A
Kastamonu Cide	1A
Şırnak Uludere	1A
Artvin Şavşat	1A
Giresun Alucra	1A
Isparta Uluborlu	1A
Kütahya Altıntaş	1A
Erzincan Kemaliye	1A
Çorum Kargı	1A
Nevşehir Acıgöl	1A
Hatay Belen	1A

Yerleşim Yeri	Derece
Diyarbakır Kulp	1A
Burdur Yeşilova	1A
Erzincan Çayırlı	1A
Şanlıurfa Halfeti	1A
Konya Hüyük	1A
Bursa Büyükorhan	1A
Bolu Göynük	1A
Kırıkkale Balışeyh	1A
Balıkesir Balya	1A
Isparta Gelendost	1A
Elazığ Maden	1A
Denizli Çardak	1A
Tokat Artova	1A
Diyarbakır Lice	1A
Konya Hadim	1A
Ordu Akkuş	1A
Siirt Baykan	1A
Gümüşhane Kürtün	1A
Giresun Eynesil	1A
Eskişehir İnönü	1A
Kastamonu Devrekani	1A
Düzce Gölyaka	1A
Yalova Armutlu	1A
Giresun Keşap	1A
Nevşehir Derinkuyu	1A
Aydın Yenipazar	1A
Erzincan Kemah	1A
Denizli Bozkurt	1A
Ankara Gündül	1A
Bitlis Hizan	1A
Rize Kalkandere	1A
Ankara Bala	1A
Aydın Bozdoğan	1A
Batman Sason	1A
Sivas Hafik	1A
Adana Karataş	1A
Burdur Tefenni	1A
Diyarbakır Dicle	1A
Bingöl Karlıova	1A
Karaman K.karabekir	1A
Kayseri Sarioğlan	1A
Erzurum Tortum	1A

Yerleşim Yeri	Derece
Erzurum Narman	1A
Denizli Serinhisar	1A
İzmir Kınık	1A
Edirne Enez	1A
Sinop Durağan	1A
Muş Hasköy	1A
Bursa Harmancık	1A
Kastamonu Bozkurt	1A
Gümüşhane Torul	1A
Eskişehir Alpu	1A
Samsun Asarcık	1A
Ağrı Taşlıçay	1A
Burdur Çavdır	1A
Giresun Yağlıdere	1A
Mardin Dargeçit	1A
Ordu Gürgentepe	1A
Ankara Ayaş	1A
Hakkari Çukurca	1A
Batman Gercüş	1A
Kütahya Domaniç	1A
Giresun Piraziz	1A
Kırşehir Çiçekdağı	1A
Balıkesir Gömeç	1A
İzmir Karaburun	1B
Düzce Cumayeri	1B
Van Çatak	1B
Erzurum Karayazı	1B
Trabzon Tonya	1B
Çankırı Kurşunlu	1B
Bartın Ulus	1B
Uşak Karahallı	1B
Mersin Gülnar	1B
Aksaray Güzelyurt	1B
Edirne Süloğlu	1B
Edirne Meriç	1B
Tokat Pazar	1B
Erzurum Köprüköy	1B
Burdur Ağlasun	1B
Burdur Karamanlı	1B
Kars Selim	1B
A.karahisar Bayat	1B
Diyarbakır Eğil	1B

EK 3-A: Kentsel Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Bartın Amasra	1B
Erzurum Şenkaya	1B
Tunceli Pertek	1B
Bursa Keles	1B
Elazığ Keban	1B
Isparta Atabey	1B
Mardin Savur	1B
Eskişehir Seyitgazi	1B
Edirne Lalapaşa	1B
Siirt Eruh	1B
Eskişehir Mihaliççık	1B
Çankırı Şabanözü	1B
Elazığ Sivrice	1B
Niğde Çiftlik	1B
Denizli Çameli	1B
Hatay Kumlu	1B
Aydın Koçarlı	1B
Kırıkkale Bahşili	1B
İğdir Tuzluca	1B
Ordu Mesudiye	1B
Denizli Babadağ	1B
Aksaray Gülağaç	1B
Çorum Mecitözü	1B
Manisa Gölarmara	1B
Adana Aladağ	1B
Sinop Türkeli	1B
Adana Feke	1B
Kars Arpaçay	1B
Balikesir Marmara	1B
Erzurum Karaçoban	1B
Karabük Eflani	1B
Sivas Koyulhisar	1B
Trabzon Şalpazarı	1B
Muğla Kavaklıdere	1B
Çanakkale Eceabat	1B
Eskişehir Mahmudiye	1B
Tokat Yeşilyurt	1B
Erzurum Tekman	1B
Şırnak Beytüşşebap	1B
Mardin Ömerli	1B
Kastamonu İhsangazi	1B
Kütahya Şaphane	1B
Bitlis Mutki	1B

Yerleşim Yeri	Derece
Siirt Pervari	1B
Yozgat Saraykent	1B
Kırklareli Demirköy	1B
Van Gürpınar	1B
İğdir Aralık	1B
Çorum Bayat	1B
Adıyaman Çelikhan	1B
Niğde Çamardı	1B
Ordu İkizce	1B
Gümüşhane Köse	1B
Ordu Gülyalı	1B
A.karahisar Çobanlar	1B
Konya Altınekin	1B
Erzurum Çat	1B
Rize İkizdere	1B
K.maraş Çağlayancerit	1B
A.karahisar Evciler	1B
Erzincan Üzümlü	1B
Rize İyidere	1B
Denizli Bekilli	1B
A.karahisar Başmakçı	1B
Sakarya Karapürçek	1B
Mersin Bozyazı	1B
Kastamonu Küre	1B
Manisa Köprübaşı	1B
Ağrı Hamur	1B
Konya Güneysınır	1B
Düzce Yiğilca	1B
Adana Saimbeyli	1B
Muş Korkut	1B
Isparta Aksu	1B
Karaman Ayrancı	1B
İstanbul Adalar	1B
Diyarbakır Çüngüş	1B
Konya Akören	1B
Artvin Murgul	1B
Kütahya Dumlupınar	1B
Ankara Evren	1B
Tunceli Çemişgezek	1B
Ordu Çaybaşı	1B
Ordu Kabataş	1B
Kastamonu Azdavay	1B
Sakarya Taraklı	1B

Yerleşim Yeri	Derece
Ordu Çatalpınar	1B
Aydın Karpuzlu	1B
Kırşehir Akpınar	1B
Çankırı Kızılırmak	1B
Kastamonu Abana	1B
Van Bahçesaray	1B
Trabzon Düzköy	1B
Kars Digor	1B
Ardahan Hanak	1B
Yozgat Kadışehri	1B
Samsun Yakakent	1B
Kütahya Çavdarhisar	1B
Kastamonu Daday	1B
Kırıkkale Sulakyurt	1B
Amasya Göynücek	1B
Kütahya Pazarlar	1B
Çankırı Orta	1B
Ardahan Damal	1B
Aksaray Ağaçören	1B
Malatya Yazıhan	1B
Karaman Sarıveliler	1B
Kars Akyaka	1B
Konya Çeltik	1B
Çorum Dodurga	1B
Ordu Çamaş	1B
Sivas İmranlı	1B
Kastamonu Ç.zeytin	1B
Gaziantep Karkamış	1B
Kastamonu Hanönü	1B
Sinop Erfelek	1B
Diyarbakır Kocaköy	1B
Ardahan Çıldır	1B
Kilis Elbeyli	1B
Çankırı Eldivan	1B
Tunceli Hozat	1B
K.maraş Ekinözü	1B
Kayseri Sarız	1B
Bartın Kurucaşile	1B
Elazığ Alacakaya	1B
Sivas Altınyayla	1B
Bingöl Kiği	1B
Mersin Çamlıyayla	1B
Niğde Altunhisar	1B

EK 3-A: Kentsel Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Siirt Şirvan	1B
Tunceli Ovacık	1B
Erzurum Uzundere	1B
Giresun Doğankent	1B
Denizli Güney	1B
Bolu Dörtdivan	1B
Diyarbakır Hazro	1B
Batman Hasankeyf	1B
Konya Taşkent	1B
Trabzon Çarşıbaşı	1B
Ardahan Posof	1B
İzmir Beydağ	1B
Konya Emirgazi	1B
Sivas Akıncılar	1B
Yozgat Çandır	1B
Kırklareli Pehlivanköy	1B
Aksaray Sarıyahşi	1B
Van Saray	1B
Erzurum Olur	1B
Malatya Kale	1B
Bolu Seben	1B
K.maraş Nurhak	1B
Antalya Gündoğmuş	1B
Kastamonu Pınarbaşı	1B
Kastamonu Seydiler	1B
Burdur Çeltikçi	1B
Giresun Güce	1B
Kırşehir Boztepe	1B
A.karahisar Hocalar	1B
Gaziantep Yavuzeli	1B
Trabzon Hayrat	1B
Elazığ Arıcak	1B
Yozgat Aydıncık	1B
Burdur Altınyayla	1B
Konya Tuzlukçu	1B
Kütahya Aslanapa	1B
Bilecik Yenipazar	1B
Rize Çamlıhemşin	1B
Bayburt Demirözü	1B
Şırnak Güçlükönak	1B
Osmaniye Sumbas	1B
Çorum Oğuzlar	1B

Yerleşim Yeri	Derece
Isparta Y.bademli	1B
A.karahisar Kızılören	1B
Eskişehir Günyüzü	1B
Tunceli Mazgirt	1B
Trabzon Köprübaşı	1B
Eskişehir Sarıcakaya	1B
Ordu Kabadüz	1B
Çorum Laçın	1B
Kırklareli Kofçaz	1B
Rize Derepazarı	1B
Bayburt Aydıntepe	1B
Artvin Ardanuç	1B
Tokat Sulusaray	1B
Kırıkkale Karakeçili	1B
Çankırı Atkaracalar	1B
Bingöl Adaklı	1B
Denizli Beyağaç	1B
Kars Susuz	1B
Mardin Yeşilli	1B
Sivas Gölova	1B
Aksaray Sultanhanı	1B
Osmaniye Hasanbeyli	1B
Ankara Çamlıdere	1B
Malatya Pütürge	1B
Giresun Çanakçı	1B
Adıyaman Tut	1B
Konya Derebucak	1B
Kilis Musabeyli	1B
Adıyaman Sincik	1B
Karabük Ovacık	1B
Tunceli Pülümür	1B
Amasya Hamamözü	1B
Çorum Uğurludağ	1B
Kayseri Felahiye	1B
Mersin Aydıncık	1B
Çankırı Korgun	1B
Yalova Termal	1B
Giresun Çamoluk	1B
Çorum Ortaköy	1B
Kastamonu Ağılı	1B
Kilis Polateli	1B
Konya Derbent	1B

Yerleşim Yeri	Derece
Malatya Arguvan	1B
Çanakkale Bozcaada	1B
Tokat Başçiftlik	1B
Artvin Kemalpaşa	1B
Kastamonu Doğanyurt	1B
Çorum Boğazkale	1B
Trabzon Dernekpazarı	1B
Erzurum Pazaryolu	1B
Kırşehir Akçakent	1B
Kastamonu Şenpazar	1B
Adıyaman Gerger	1B
Tunceli Nazımiye	1B
Adıyaman Samsat	1B
Elazığ Ağın	1B
Konya Ahırlı	1B
Kayseri Özvatan	1B
Bilecik İnhisar	1B
Burdur Kemer	1B
İğdir Karakoyunlu	1B
Hakkari Derecik	1B
Sinop Dikmen	1B
Malatya Kuluncak	1B
Sivas Doğanşar	1B
Bingöl Yedisu	1B
Sinop Saraydüzü	1B
Konya Halkapınar	1B
Rize Hemşin	1B
Karaman Başyayla	1B
Eskişehir Mihalgazi	1B
Antalya İbradı	1B
Bolu Kıbrısçık	1B
Siirt Tillo	1B
Bingöl Yayladere	1B
Çankırı Yapraklı	1B
Denizli Baklan	1B
Kayseri Akkışla	1B
Kırıkkale Çelebi	1B
Erzincan Otlukbeli	1B
Malatya Doğanyol	1B
Çankırı Bayramören	1B
Eskişehir Han	1B
Konya Yalılıyük	1B

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri

Yerleşim Yeri	Derece
Bartın Merkez Kozcağız	4A
Bartın Ulus Kumluca	4A
Zonguldak Ereğli Ormanlı	4A
Yalova Çiftlikköy Taşköprü	4A
Zonguldak Çaycuma Perşembe	4A
K.maraş Pazarcık Narlı Bahçelievler	4A
Antalya Alanya Oba	4A
Zonguldak Çaycuma Saltukova	4A
Antalya Alanya Konaklı	4A
Balıkesir Gönen Sarıköy	4A
Çanakkale Merkez Kepez	4A
Bartın Ulus Abdipaşa	4A
Düzce Merkez Beyköy	4A
Çanakkale Yenice Kalkım	4A
İzmir Torbalı İnönü	4A
İzmir Menemen Emiralem Merkez	4A
Muğla Bodrum Turgutreis	4A
Konya Cihanbeyli Yeniceoba	4A
Muğla Milas Selimiye	4A
Zonguldak Alaplı Mollabey	4A
Denizli Honaz Kaklık	4A
Kayseri Talas Başakpınar	4A
Muğla Fethiye Göcek	4A
Muğla Ortaca Dalyan	4A
Hatay Hassa Akbez	4A
İstanbul Şile Ağva Merkez	4A
Balıkesir Edremit Altinoluk	4A
Elazığ Maden Gezin	4A
Çanakkale Ayvacık Gülpınar	4A
Zonguldak Devrek Eğerci	4A
Antalya Serik Abdurrahmanlar	4A
Antalya Kaş Kalkan	4A
İzmir Torbalı Subaşı	4A
Siirt Baykan Veyselkarani	4A
Eskişehir Seyitgazi Kırka	4A
Erzurum Şenkaya Akşar	4A
Çanakkale Çan Etili	4A
Çanakkale Ayvacık Küçükkuşu	4A
Zonguldak Çaycuma Karapınar	4A
Zonguldak Merkez Karaman	4A
Çanakkale Yenice Pazarköy	4A
K.maraş Andırın Yeşilova	4A

Yerleşim Yeri	Derece
İzmir Aliağa Yenişakran	4A
Şanlıurfa Bozova Yaylak	4A
Muğla Milas Ören	4A
A.karahisar Dinar Haydarlı	4A
Balıkesir İvrindi Korucu	4A
İstanbul Arnavutköy Hadımköy	4A
İstanbul Büyükçekmece Mimar Sinan Merkez	4A
Antalya Alanya Demirtaş	4A
Muğla Bodrum Yalıkavak	4A
Hatay Hassa Aktepe	4A
Hatay Samandağ Tomruksuyu	4A
Muğla Seydikemer Seki	4A
Kastamonu Taşköprü Alatarla	4A
Balıkesir Ayvalık Altınova	4A
Çanakkale Gelibolu Evreşe	4A
Manisa Kirkağaç Gelenbe	4A
Ordu Ünye Tekkiraz	4A
Bursa İnegöl Kurşunlu	4A
İzmir Tire Gökçen	4A
Kastamonu Cide Toygarlı	4A
Karabük Safranbolu Ovacuma	4A
İzmir Bayındır Çırpı Cami	4A
Kastamonu Araç İğdir	4A
Çanakkale Biga Balıklıçeşme	4A
Denizli Acıpayam Kelekçi	4A
Ankara Elmadağ Hasanoğlu Fatih	4A
Antalya Serik Çandır	4A
İzmir Ödemiş Kaymakçı	4A
Aydın Söke Bağarası	4A
Antalya Kaş Gömbe	4A
Çanakkale Ezine Geyikli	4A
Karabük Yenice Yortan	4A
Antalya Manavgat Taşağıl	4A
Sivas Yıldızeli Yavu	4A
Denizli Tavas Karahisar	4A
İzmir Bergama Göçbeyli	4A
Manisa Alaşehir Kavaklıdere	4A
Adıyaman Kahta Narince	4A
Bartın Merkez Art	4A
Muğla Bodrum Mumcular	4A
Antalya Finike Turunçova	4A

Yerleşim Yeri	Derece
Tekirdağ Şarköy Mürefte	4A
Zonguldak Merkez Beycuma	4A
İzmir Torbalı Ayrançılar	4A
Aydın Sultanhisar Atça	4A
Manisa Salihli Adala	4A
Manisa Köprübaşı Borlu	4A
Çanakkale Yenice Hamdibey	4A
Bolu Merkez Yeniçayduzt	4A
Bolu Mudurnu Taşkesti	4A
Muğla Seydikemer Kumluova	4A
Antalya Akseki Cevizli	4A
Samsun Çarşamba Dikbiyık	4A
Denizli Tavas Kızılcaabolük	4A
Edirne Enez Büyükevren	4A
Bartın Merkez Kurt	4A
Adıyaman Besni Çakırhüyük	4A
Hatay Arsuz Gözcüler	4A
Manisa Alaşehir Yeşilyurt	4A
Zonguldak Devrek Çaydeğirmeni	4A
İzmir Menderes Özdere Cumhuriyet	4A
Çanakkale Ezine Mahmudiye	4A
Muğla Ula Gökova	4A
Mersin Tarsus Yenice	4A
Zonguldak Kilimli Çatalağzı	4A
Bursa Orhangazi Sölöz	4A
Sinop Merkez Kabalı	4A
Muğla Seydikemer Eşen	4A
Şanlıurfa Halfeti Yukarıgöklü	4A
Adana Kozan Bucak	4A
Batman Kozluk Bekirhan	4A
Zonguldak Ereğli Kurtlar	4A
Kocaeli Kandıra Akçaova	4A
Antalya Serik Gebiz	4A
Diyarbakır Bismil Tepe	4A
Antalya Alanya Avsallar	4A
Manisa Gördes Güneşli	4A
Osmaniye Düziçi Böcekli	4A
Kütahya Tavşanlı Balıköy	4A
Ordu Çaybaşı İlküvez	4A
Antalya Kaş Kasaba	4A
İzmir Aliağa Aşağışakran	4A
İstanbul Silivri Fevzipaşa	4A

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Ankara Kızılcahamam Çeltikçi	4A
Adana Karataş Tuzla	4A
Kocaeli Gölcük İhsaniye Merkez	4A
Samsun Çarşamba Kızılot	4A
Muğla Seydikemer Kadıköy	4A
Bursa Mustafakemalpaşa Yalıntaş	4A
Antalya Korkuteli Kızılcaadağ	4A
Kayseri Sarıoğlan Karaözü	4A
İzmir Bergama Yukarıbey	4A
İstanbul Çatalca Kestanelik	4A
İzmir Menemen 30 Ağustos	4A
Trabzon Maçka Esiroğlu	4A
Çanakkale Bayramiç Türkmenli	4A
Bursa Mudanya Tirilye	4A
Sinop Türkeli Güzelkent	4A
Mersin Silifke Yeşilovacık	4A
Muş Merkez Sungu	4A
Muğla Seydikemer Bekçiler	4A
Adana Karaisalı Eğlene	4A
Balıkesir Edremit Güre	4A
Ordu Fatsa Yalıköy	4A
Adıyaman Kahta Göçeri	4A
Hatay İskenderun Denizciler	4A
Muğla Bodrum Karaova	4A
Erzincan Tercan Mercan	4A
Zonguldak Ereğli Süleymanbeyler	4A
K.maraş Pazarcık Narlı Cumhuriyet	4A
Kayseri Sarıoğlan Çiftlik	4A
İzmir Dikili Çandarlı	4A
Bilecik Bozüyük Dodurga	4A
Bursa Mudanya Bademli	4A
Antalya Döşemealtı Ilıcaköy	4A
Tekirdağ Saray Büyükyoncalı Merkez	4A
Kastamonu Merkez Subaşı	4A
Bartın Kurucaşile Hisarköy	4A
Batman Gercüş Kayapınar	4A
Çanakkale Bayramiç Evciler	4A
İzmir Bergama Yenikent	4A
Tekirdağ Ergene Ulaş	4A
Sivas Kangal Çetinkaya	4A
Çanakkale Lapseki Umurbey	4A
Aydın Germencik Ortaklar	4A

Yerleşim Yeri	Derece
Muğla Yatağan Turgut	4A
Manisa Alaşehir Kemaliye	4A
A.karahisar Dinar Tatarlı	4A
İzmir Kiraz Haliller	4A
İzmir Kemalpaşa Kazımpaşa	4A
Konya Karatay Kızören	4A
Muğla Bodrum Yahşi	4A
Balıkesir Bandırma Edincik	4A
Mersin Erdemli Tömük	4A
Muğla Kavaklıdere Çayboyu	4A
Antalya Alanya Mahmutlar	4A
Konya Kulu Ömeranlı	4A
Balıkesir Altıeyül Konakpınar	4A
Antalya Manavgat Beşkonak	4A
Ordu Fatsa Bolaman	4A
Muğla Ula Karabörtlen	4A
Kocaeli Gölcük Çiftlik	4A
Trabzon Yomra Kaşüstü	4A
Muğla Fethiye Yeşilüzümlü	4A
Elazığ Merkez Hankendi	4A
Tekirdağ Süleymanpaşa İnecek	4A
Denizli Honaz Kocabaş	4A
Bolu Mengen Gökçesu	4A
Tokat Merkez Çamlıbel	4A
Van Gürpınar Güzelsu	4A
Sakarya Arifiye Hanlıköy	4A
Antalya Elmalı Akçay	4A
İstanbul Çatalca Karacaköy Merkez	4A
Düzce Merkez Duraklar	4A
Kastamonu Merkez Kayı	4A
Balıkesir Marmara Deniz	4A
Bartın Merkez Kızılelma	4A
Yalova Altınova Subaşı	4A
İzmir Menderes Gümüldür Fevzi Çakmak	4A
Bursa Mudanya Güzelyalı Yalı	4A
Kocaeli Karamürsel Yalakdere	4A
Denizli Çivril Gümüşsu	4A
Van Gevaş Güzelkonak	4A
A.karahisar Şuhut Karaadilli	4A
Balıkesir Marmara Saraylar	4A
Tunceli Mazgirt Akpazar	4A
Manisa Salihli Poyrazdamları	4A

Yerleşim Yeri	Derece
Konya Bozkır Sarıoğlan	4A
Karaman Ermenek Kazancı	4A
Muğla Bodrum Gündoğan	4A
Muş Merkez Yaygın	4A
Muğla Ula Kızılyaka	4A
Adana Pozantı Kamışlı	4A
Kocaeli Körfez Sevindikli	4A
Denizli Çivril Işıklı	4B
Kastamonu Merkez Mescit	4B
Denizli Buldan Yenicekent	4B
Erzurum Köprüköy Yağan	4B
Yalova Altınova Tavşanlı	4B
Balıkesir Bigadiç Çağış	4B
Adana Ceyhan Sağkaya	4B
Zonguldak Çaycuma Filyos	4B
Muğla Seydikemer Ortaköy	4B
İzmir Torbalı Çaybaşı	4B
Hatay Samandağ Karaçay	4B
Karaman Merkez Sudurağı	4B
K.maraş Göksun Çardak	4B
Antalya Kaş Yeşilköy	4B
Diyarbakır Sur Köprübaşı	4B
Aydın Söke Sarıkemer	4B
Şırnak Uludere Gülyazı	4B
Kırklareli Merkez İnece	4B
Muğla Bodrum Gümüslük	4B
Adıyaman Besni Sarıyaprak	4B
Bursa Mudanya Güzelyalı Eğitim	4B
Denizli Çivril Çıtak	4B
İzmir Ödemiş Ovakent	4B
Zonguldak Kozlu Sivrilir	4B
Kocaeli Derince Çavuşlu	4B
Adana Kozan Gazi	4B
Muğla Seydikemer Alaçat	4B
Manisa Salihli Sart	4B
Van Özalp Sağmal	4B
Ordu İkizce Yoğunluk	4B
Amasya Merkez Aydınca	4B
Antalya Akseki Taşlıca	4B
Ağrı Doğubayazıt İncesu	4B
Zonguldak Ereğli Çaylıoğlu	4B
Mersin Silifke Taşucu	4B

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Balıkesir İvrindi Gökçeyazı	4B
Ankara Nallıhan Çayırhan	4B
Kırklareli Lüleburgaz Ahmetbey	4B
İzmir Menemen 85. Yıl Cumhuriyet	4B
Şanlıurfa Akçakale Pekmezli	4B
Burdur Merkez Büğdüz	4B
Manisa Alaşehir Delemenler	4B
Malatya Akçadağ Esenbey	4B
Muğla Milas Bafa	4B
Balıkesir Edremit Akçay	4B
Bayburt Merkez Konursu	4B
Sivas Kangal Alacahan	4B
İzmir Menemen İrmak	4B
Bolu Göynük Dedeler	4B
K.maraş Afşin Tanır	4B
Balıkesir Dursunbey Kavacık	4B
Bartın Amasra Çakrazboz	4B
Çorum İskilip Kurusaray	4B
Kastamonu Cide İlyasbey	4B
Bursa Mustafakemalpaşa Devecikonağı	4B
Bursa İznik Elbeyli	4B
Zonguldak Çaycuma Nebioğlu	4B
Elazığ Karakoçan Başyurt	4B
Çanakkale Biga Kozçeşme	4B
Mersin Erdemli Çeşmeli	4B
Adana Sarıçam Yeniyayla	4B
Manisa Alaşehir Uluderbent	4B
Muş Bulanık Eretepe	4B
Hatay İskenderun Sarıseki	4B
Muğla Milas Kısırlar	4B
Ankara Kahramankazan Saray	4B
Denizli Acıpayam Gölcük	4B
Muğla Köyceğiz Beyobası	4B
Bursa Gemlik Umurbey	4B
Balıkesir Bandırma Aksakal	4B
Balıkesir Balya İlica	4B
Samsun Vezirköprü Göl	4B
Kayseri Tomarza Dadaloğlu	4B
İstanbul Silivri Kavaklı	4B
İzmir Bayındır Çamlıbel	4B
Gaziantep Oğuzeli Doğanpınar	4B
Balıkesir Susurluk Demirkapı	4B

Yerleşim Yeri	Derece
Ordu Kabataş Alankent	4B
Denizli Kale Gölbaşı	4B
Kütahya Merkez Seyitömer	4B
Erzurum Şenkaya Paşalı	4B
K.maraş Türkoğlu Kılılı	4B
Antalya Alanya Yeşilöz	4B
Çanakkale Lapseki Çardak	4B
Antalya Kemer Tekirova	4B
İzmir Torbalı Yazıbaşı	4B
İzmir Kemalpaşa Kuyucak	4B
Kocaeli Kandıra Kefken	4B
Denizli Tavas Çağırğan	4B
Muğla Menteşe Yeniköy Yerkesik	4B
Denizli Çivril Kızılcaşöğüt	4B
Denizli Tavas Nikfer	4B
Balıkesir Manyas Akçaova	4B
Şırnak İdil Karalar	4B
Muğla Bodrum Dirmil	4B
Karaman Merkez Kılbasan	4B
Diyarbakır Sur Mermer	4B
Balıkesir Manyas Salur	4B
Mersin Erdemli Kocahasanlı	4B
Samsun Çarşamba Gökçeçakmak	4B
Sakarya Hendek Yeşilyurt	4B
Zonguldak Ereğli Güneşli	4B
Balıkesir Gönen Buğdaylı	4B
Manisa Kula Gökçeören	4B
Tekirdağ Malkara Sağlamtaş	4B
Samsun Canik Başalan	4B
Bursa Mustafakemalpaşa Çeltikçi	4B
Trabzon Tonya İskenderli	4B
Manisa Akhisar Zeytinliova	4B
Tekirdağ Malkara Kozyörük	4B
Aydın Koçarlı Çakırbeyli	4B
Denizli Serinhisar Yatağan	4B
Ordu Korgan Tepealan	4B
Karabük Safranbolu Yazıköy	4B
Adıyaman Gölbaşı Belören	4B
Kırklareli Babaeski Alpullu	4B
Antalya Elmalı Eskihisar	4B
Ordu Gürgentepe Işıktepe	4B
Balıkesir Susurluk Göbel	4B

Yerleşim Yeri	Derece
Giresun Piraziz Bozat	4B
Diyarbakır Hani Gürbüz	4B
Hatay İskenderun Karayılan	4B
Sakarya Arifiye Kirazca	4B
İzmir Menemen Ulus	4B
Konya Seydişehir Ortakaraören	4B
İstanbul Büyükçekmece Ulus	4B
Adıyaman Merkez Kuyulu	4B
Malatya Pütürge Pazarcık	4B
Tekirdağ Kapaklı Karaağaç	4B
Konya Yunak Sülüklü	4B
Çanakkale Biga Gümüşçay	4B
Giresun Bulancak Kovanlık	4B
Mersin Tarsus Gülek	4B
Hatay İskenderun Bekbele	4B
Kocaeli Kartepe Derbent	4B
Muğla Bodrum Bahçelievler	4B
Bingöl Genç Servi	4B
Mersin Bozyazı Tekeli	4B
Balıkesir Edremit Zeytinli	4B
İzmir Menderes Orta	4B
Kilis Merkez Gülbaba	4B
Çanakkale Merkez Kumkale	4B
Diyarbakır Sur Karaçalı	4B
İstanbul Büyükçekmece Mimaroba	4B
Kocaeli Gölçük Değirmendere Merkez	4B
Eskişehir Alpu Bozan	4B
Trabzon Akçaabat Derecik	4B
Antalya Manavgat Kızılağaç	4B
Burdur Bucak Kocaaliler	4B
Antalya Kumluca Beykonak	4B
Adana Aladağ Akören	4B
Osmaniye Kadirli Aşağıçıyanlı	4B
Muğla Milas Kuru	4B
Burdur Merkez Hacılar	4B
Aydın Didim Akbük	4B
Şanlıurfa Akçakale Ekinyazı	4B
Düzce Merkez Gümüşpınar	4B
Aksaray Gülağaç Demirci	4B
Şanlıurfa Suruç Aligör	4B
Niğde Merkez Yeşilgölcük	4B
Manisa Saruhanlı Paşaköy	4B

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Antalya Kumluca Adrasan	4B
Muğla Bodrum Müskebi	4B
İstanbul Çatalca İhsaniye	4B
Kocaeli Başiskele Yuvacık Yakacık	4B
K.maraş Türkoğlu Yeşilyöre	4B
İzmir Menderes Gümüldür Cumhuriyet	4B
İzmir Tire Büyükkale	4B
Bursa Kestel Barakfakih	4B
Antalya Korkuteli Bozova	4B
Ankara Elmadağ Hasanoğlu Bahçelievler	4B
Aydın Nazilli Demirciler	4B
Şanlıurfa Eyyübiye Yardımcı	4B
Balikesir Edremit Kadıköy	4B
Antalya Elmalı Yuva	4B
Balikesir Bigadiç Yağcılar	4B
İzmir Ödemiş Bademli	4B
Şanlıurfa Karaköprü Akziyaret	4B
Muğla Fethiye Esenköy	4B
Zonguldak Gökçeboy Bakacakkadı	4B
Adana Kozan Tepecikören	4B
Antalya Kaş Kınık	4B
Çanakkale Çan Terzialan	4B
Muğla Mentеше Yenice	4B
Şanlıurfa Halilîye Çamlidere	4B
Adıyaman Besni Şambayat	4B
Bolu Merkez Karacasu	4B
Şanlıurfa Siverek Karakeçi	4B
Denizli Çivril Irgilli	4B
Kars Sarıkamış Karaorgan	4B
A.karahisar Sinanpaşa Düzağaç	4B
Isparta Keçiborlu Senir	4B
Sivas Gemerek Sızır	4B
Hatay Arsuz Karaağaç Konarlı	4B
Kayseri Bünyan Büyüktuzhisar	4B
Antalya Aksu Yurtpınar	4B
Kars Merkez Subatan	4B
Antalya Manavgat Çolaklı	4B
Denizli Acıpayam Karahüyük	4B
Bilecik Osmaneli Hisarcık	4B
Kocaeli Gölçük Değirmendere Yalı	4B
Batman Beşiri İkiöprü	4B
Kayseri Pınarbaşı Pazarören	4B

Yerleşim Yeri	Derece
Zonguldak Ereğli Çayırılı	4B
Bolu Merkez Doğancı	4B
Balikesir Erdek Ocaklar	4B
Kütahya Simav Güzelyurt	4B
İzmir Menderes Ataköy	4B
Elazığ Merkez Yazıkonak	4B
Samsun Havza Ilıca	4B
Sivas Şarkışla Akçakışla	4B
Burdur Merkez Kozluca	4B
Kastamonu Merkez Bük	4B
Aydın Efeler Dalama Bucağı Yeniköy	4B
Antalya Alanya Kestel	4B
Bursa Mudanya Aydınpınar	4B
Kocaeli Gölçük Atatürk	4B
Konya Ahırılı Hamzalar	4B
Osmaniye Merkez Cevdetiye	4B
Nevşehir Avanos Kalaba	4B
Ankara Bala Afşar	4B
İzmir Seferihisar Payamlı	4B
Şırnak Merkez Kumçatı	4B
Sakarya Hendek Kurtköy	4B
Antalya Kaş Sütleğen	4B
Isparta Sütçüler Ayvalıpınar	4B
Konya Karapınar Hotamış	4B
Mersin Tarsus Kadelli	4B
Muğla Kavaklıdere Mentеше	4B
Bingöl Merkez Ilıcalar	4B
Eskişehir Alpu Osmaniye	4B
Denizli Çivril Özdemirci	4B
İzmir Urla Uzunuyu	4B
Adana Sarıçam Hocallı	4B
Manisa Yunusemre Pelitalan	4B
Şanlıurfa Harran Koyunluca	4B
Antalya Gündoğmuş Köprülü	4B
Yalova Çınarcık Kuru	4B
Bayburt Merkez Maden	4B
Konya Beyşehir Huğlu	4B
İzmir Bergama Ayasent	4B
Balikesir İvrindi Kayapa	4B
Çanakkale Ezine Uluköy	4B
A.karahisar İhsaniye Gazlıgöl	4B
Aydın Karacasu Yaykın	4B

Yerleşim Yeri	Derece
Kocaeli Gebze Mollafenari	4B
Aydın Nazilli İsabeyli	4B
Ordu Kabataş Yakacık	4B
Trabzon Akçaabat Dörtöl	4B
K.maraş Elbistan Demircilik	4B
Mardin Nusaybin Girmeli	4B
Muğla Ortaca Güzelyurt	4B
İzmir Foça Kazım Dirik	4B
Karabük Safranbolu Bostanbükü	4B
Bilecik Merkez Vezirhan	4B
İstanbul Büyükçekmece Güzelce	4B
Bartın Merkez Akçamescit	4B
Giresun Yağlıdere Üçtepe	4B
Şanlıurfa Siverek Karacadağ	4B
Tekirdağ Marmaraereğlisi Yeniçiftlik	4B
Manisa Soma Avdan	4B
Adıyaman Kahta Menzil	4B
Çanakkale Biga Yeniçiftlik	4B
Aksaray Güzelyurt İhlara	4B
Sivas Zara Şerefiye	3A
İğdır Tuzluca Gaziler	3A
K.maraş Türkoğlu Şekeroba	3A
İzmir Ödemiş Birgi	3A
Manisa Akhisar Dağdere	3A
İzmir Foça Mustafa Kemal Atatürk	3A
Ordu Perşembe Medreseönü	3A
Aydın İncirliova Erbeyli	3A
Sakarya Hendek Çamlıca	3A
Kastamonu Merkez Aşağıelyakut	3A
Kars Digor Dağpınar	3A
İstanbul Şile Ahmetli	3A
Van Tuşba Alaköy	3A
Şırnak İdil Çiğir	3A
Çanakkale Biga Sinekçi	3A
Bursa Mustafakemalpaşa Çaltılıbük	3A
Aydın Nazilli Kızıldere	3A
Düzce Cumayeri Dokuzdeğirmen	3A
Samsun Kavak Çakallı	3A
Muğla Bodrum Gölköy	3A
Kocaeli Gölçük Yüzbaşılar	3A
İzmir Bayındır Zeytinova	3A
Adana Yüreğir Belören	3A

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Konya Sarayönü Ladik	3A
Şanlıurfa Akçakale Nusretiye	3A
Erzurum Karaçoban Karaköprü	3A
Burdur Bucak Kızılkaya	3A
Isparta Merkez Savköy	3A
Şanlıurfa Hilvan Ovacık	3A
Aydın Yenipazar Hamzabali	3A
Karaman Merkez Kiseçik	3A
İzmir Foça Fevzi Çakmak	3A
Antalya Aksu Karaöz	3A
Balikesir Erdek Karşıyaka	3A
Muğla Milas Pinar	3A
Manisa Alaşehir Piyadeler	3A
Mardin Nusaybin Akarsu	3A
Bartın Ulus Zafer	3A
Kocaeli Başiskele Seymen	3A
Elazığ Merkez İçme	3A
Mersin Tarsus Karadiken	3A
Samsun Bafra Koley	3A
Muğla Milas Çamköy	3A
Konya Hüyük Kireli	3A
Sakarya Ferizli Gökent	3A
Kayseri Bünyan Akmescit	3A
A.karahisar Sinanpaşa Tınaztepe	3A
Balikesir İvrindi Büyükyenice	3A
Çanakkale Gelibolu Bolayır	3A
Kastamonu İnebolu Özlüce	3A
Tekirdağ Hayrabolu Şalgamlı	3A
Diyarbakır Çınar Ovabağ	3A
Van Tuşba Gedikbulak	3A
Muğla Milas Kafaca	3A
Aydın Efeler Baltaköy	3A
Bursa Mustafakemalpaşa Tepecik	3A
Bayburt Merkez Akşar	3A
Sakarya Kaynarca Hatipler	3A
İzmir Foça Yenibağarası	3A
Düzce Merkez Boğaziçi	3A
Ağrı Patnos Aktepe	3A
Mardin Kızıltepe Dikmen	3A
İzmir Menemen Fatih	3A
Trabzon Akçaabat Şinik	3A
Muş Merkez Konukbekler	3A

Yerleşim Yeri	Derece
Aydın Nazilli Pirlibey	3A
Van Saray Örenburç	3A
Diyarbakır Ergani Bereketli	3A
Muğla Marmaris Bozburun	3A
Nevşehir Avanos Özkonak	3A
A.karahisar Çay Akkonak	3A
Gaziantep İslahiye Fevzipaşa	3A
Muğla Menteşe Göktepe	3A
Adana Seyhan Büyükdikili	3A
Hatay Hassa Ardiçli	3A
Samsun 19 Mayıs Dereköy	3A
Adana Ceyhan Mustafabeyli	3A
Bartın Merkez Esenyurt	3A
Niğde Ulukışla Eminlik	3A
Giresun Keşap Karabulduk	3A
Bartın Merkez Hasankadı	3A
Aydın Didim Ak - Yeniköy	3A
Bursa İnegöl Yeniceköy	3A
İzmir Bergama Zeytindağ	3A
Hatay Arsuz Karahüseyinli	3A
Kastamonu İnebolu Evrenye	3A
Trabzon Yomra Özdil	3A
Eskişehir Sivrihisar Dümrek	3A
Mardin Artuklu Sultanköy	3A
Kastamonu Araç Kayaboğazı	3A
Adıyaman Besni Kutluca	3A
Kastamonu Araç Susuz	3A
Hatay Altınözü Altınkaya	3A
Kastamonu Devrekani Şenlik	3A
İzmir Seferihisar Ulaş	3A
Düzce Merkez Çınarlı	3A
Mersin Erdemli Elvanlı	3A
Şanlıurfa Viranşehir Eyyüpnebi	3A
Balikesir Karesi Yeniköy	3A
Samsun Terme Söğütlü	3A
Manisa Turgutlu Derbent	3A
Bursa İnegöl Cerrah	3A
Manisa Yunusemre Osmanlı	3A
Çorum Laçın Çamlıca	3A
Antalya Serik Kadriye	3A
Mardin Savur Sürgücü	3A
Siirt Kurtalan Kayabağlar	3A

Yerleşim Yeri	Derece
Şanlıurfa Eyyübiye Karaali	3A
Aydın Kuyucak Pamukören	3A
Konya Beyşehir Üçpınar	3A
A.karahisar Emirdağ Gömü	3A
Ankara Kızılcahamam Güvem	3A
A.karahisar Sinanpaşa Taşoluk	3A
Aydın Bozdoğan Yazıkent	3A
Bursa Mustafakemalpaşa Karaorman	3A
Denizli Çivril Gürpınar	3A
Trabzon Akçaabat Arpacılı	3A
Samsun Bafra Kelikler	3A
İzmir Çeşme Alaçatı	3A
Amasya Taşova Tekke	3A
Şanlıurfa Viranşehir Demirci	3A
Diyarbakır Kulp Ağaçlı	3A
Tekirdağ Hayrabolu Çerkez müsellim	3A
Mersin Gülnar Büyükeceli	3A
İstanbul Büyüçekmece Kumburgaz	3A
Bolu Mengen Pazarköy	3A
Mersin Silifke Keben	3A
Ardahan Merkez Hasköy	3A
Elazığ Kovancılar Avlağı	3A
Şanlıurfa Karaköprü Cülmen	3A
Hatay Samandağ Uzunbağ	3A
Kocaeli Körfez Hacı Akif	3A
Antalya Serik Yukarıkocayatak	3A
Adana Ceyhan Doruk	3A
Malatya Darende Balaban	3A
Samsun Çarşamba Helvacalı	3A
Muğla Fethiye Ölüdeniz	3A
Hatay Dörtöyl Kuzuculu	3A
İzmir Ödemiş Kayaköy	3A
Muğla Menteşe Gazeller	3A
Erzurum Aziziye Toprakkale	3A
Elazığ Merkez Yurtbaşı	3A
Muş Varto Çaylar	3A
İzmir Kınık Poyracık	3A
Bursa Mudanya Çayönü	3A
Bolu Göynük Himmetoğlu	3A
Bursa İnegöl Eskikaracakaya	3A
Muğla Bodrum Bitez	3A
Manisa Demirci İcikler	3A

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Elazığ Merkez Mollakendi	3A
Elazığ Baskil Gemici	3A
Gaziantep Yavuzeli Kuzuyatağı	3A
Çanakkale Biga Bakacak	3A
Mersin Silifke Atayurt	3A
Erzincan Merkez Mollaköy	3A
Muğla Datça Cumali	3A
Siirt Eruh Bağgöze	3A
Diyarbakır Kocaköy Çaytepe	3A
Bursa Mudanya Esence	3A
Adana Sarıçam Çiçekli	3A
Kastamonu Merkez Kuzyaka	3A
Balıkesir Bigadiç İskeleköy	3A
Kırklareli Merkez Kavaklı	3A
Şırnak Uludere İnceler	3A
Adıyaman Gerger Güzelsu	3A
Gaziantep Şehitkamil Tekirsin	3A
Diyarbakır Sur Sati	3A
Samsun Çarşamba Beylerce	3A
Düzce Akçakoca Uğurlu	3A
Aydın Nazilli Esenköy	3A
Van Başkale Albayrak	3A
Karaman Sarıveliler Göktepe	3A
Denizli Çivril Emircik	3A
Antalya Manavgat Gündoğdu	3A
Osmaniye Kadiri Kümbet	3A
Sakarya Sapanca Kırkpınar Hasanpaşa	3A
Şanlıurfa Bozova Şanlıavşar	3A
Şanlıurfa Siverek Taşlı	3A
Mardin Kızıltepe Bozhöyük	3A
Diyarbakır Çüngüş Yeniköy	3A
Ordu Fatsa İslamdağ	3A
Şanlıurfa Birecik Böğürtlen	3A
Samsun Bafra Kaygusuz	3A
Bartın Merkez Kayadibi	3A
Mersin Erdemli Sarıkaya	3A
Bursa Keles Harmanlık Demirci	3A
Manisa Saruhanlı Nuriye	3A
Şanlıurfa Haliliye Uluhan	3A
Bursa Yenişehir Köprühisar	3A
İzmir Menderes Çukuraltı	3A
Tekirdağ Ergene Velimeşe	3A

Yerleşim Yeri	Derece
Konya Hadim Bademli	3A
İzmir Torbalı Pancar	3A
Sivas Merkez Hanlı	3A
Ankara Haymana Sindiren	3A
Balıkesir Karesi Bakacak	3A
Diyarbakır Ergani Ahmetli	3A
Aydın Köşk Başçayır	3A
Van Tuşba Kasimoğlu	3A
Çanakkale Yenice Akçakoyun	3A
Van Edremit Bakımlı	3A
Diyarbakır Yenişehir Üçkuyu	3A
Mardin Artuklu Dara	3A
Kars Merkez Başgedikler	3A
Bursa Orhaneli Erenler	3A
Kocaeli İzmit Çubuklubala	3A
İzmir Bergama Aşağıbey	3A
Mardin Artuklu Akıncı	3A
Gaziantep Nizip Alahacı	3A
Zonguldak Ereğli Bayat	3A
Kars Sarıkamış Karakurt	3A
Şanlıurfa Siverek Şekerli	3A
Bursa Kestel Erdoğan	3A
Balıkesir Altieylül Atköy	3A
Erzurum Aşkale Kandilli	3A
Antalya Alanya Güzelbağ	3A
Ağrı Doğubayazıt Çetenli	3A
Niğde Ulukışla Hasangazi	3A
K.maraş Afşin Artaş	3A
Burdur Yeşilova Dereköy	3A
Antalya Kaş Çavdır	3A
Ağrı Doğubayazıt Karabulak	3A
İstanbul Şile Karacaköy	3A
Elazığ Merkez Cıpköy	3A
Trabzon Of Gürpınar	3A
Muğla Fethiye Çamköy	3A
Antalya Korkuteli Yazır	3A
Tunceli Mazgirt Göktepe	3A
Edirne İpsala Esetçe	3A
Denizli Sarayköy Sığma	3A
Antalya Alanya Emişbeleni	3A
Muğla Fethiye Çiftlik	3A
İzmir Torbalı Karakuyu	3A

Yerleşim Yeri	Derece
Kayseri İncesu Kızılören Aşağı	3A
Antalya Gazipaşa Kahyalar	3A
Balıkesir Altieylül Aslıhantepeciği	3A
Adıyaman Kahta Bölükayla	3A
K.maraş Pazarcık Ufacıklı	3A
İstanbul Silivri Alipaşa	3A
Malatya Doğanşehir Sürgü	3A
Gaziantep Oğuzeli Dokuzyol	3A
Muğla Milas Dörttepe	3A
Adana Ceyhan Hamdilli	3A
Neşehir Merkez Kaymaklı	3A
Osmaniye Sumbas Küçükçınar	3A
Samsun Havza Çakıralan	3A
Kütahya Tavşanlı Tepecik	3A
Zonguldak Alaplı Aşağıdağ	3A
Muğla Milas Kırcağız	3A
Erzincan Tercan Kargın	3A
Erzincan Merkez Çağlayan	3A
Kastamonu Tosya Akbük	3A
Muş Korkut Karakale	3A
Şanlıurfa Hilvan Gölcük	3A
Gaziantep Oğuzeli Yazılı	3A
Diyarbakır Bismil Çeltikli	3A
Çanakkale Biga Güvemalan	3A
Balıkesir Savaştepe Soğucak	3A
A.karahisar İncehisar Alanyurt	3A
Şanlıurfa Haliliye Parmakkapı	3A
Kayseri Pınarbaşı Kaynar	3A
Şanlıurfa Harran Tüccariye	3A
Antalya Alanya Okurcalar	3A
Kocaeli Başiskele Kullar Yakacık	3A
Burdur Bucak Karapınar	3A
Bartın Merkez Kayadibiçavuş	3A
Antalya Manavgat Kızılot	3A
Diyarbakır Ergani Kesentaş	3A
Gaziantep Oğuzeli İnönü	3A
Bursa Gemlik Kurşunlu	3A
Hatay Kırkhan Saylak	3A
Ordu Akkuş Salman	3A
İzmir Kınık Yayakent	3A
Adıyaman Merkez Akpınar	3A
Gaziantep Şehitkamil Acaroba	3A

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Antalya Manavgat Sarılar	3A
İzmir Kemalpaşa 75. Yıl Cumhuriyet	3A
Mardin Kızıltepe Sürekli	3A
Samsun Çarşamba Durusu	3A
Elazığ Baskil Karaali	3A
Batman Merkez Çevrimova	3A
Mardin Derik Derinsu	3A
Elazığ Kovancılar Çakırkaş	3A
A.karahisar Sinanpaşa Güney	3A
Aksaray Gülağaç Saratlı	3A
A.karahisar Merkez Anıtkaya	3A
Bursa İnegöl Deydinler	3A
Manisa Alaşehir Tepeköy	3A
Kütahya Merkez Köprüören	3A
Samsun Alaçam Kızlan	3A
Kırıkkale Delice Çerikli	3A
Aydın Didim Akköy	3A
Çorum Merkez Ovasaray	3A
Balıkesir Savaştepe Sarıbeyler	3A
Diyarbakır Dicle Kocaalan	3A
Osmaniye Kadiri Hardallık	3A
İstanbul Silivri Selimpaşa	3A
Bursa Karacabey Yenikaraağaç	3A
K.maraş Elbistan Karaelbistan	3A
Konya Ahırlı Çukurbucak	3A
Gaziantep Şahinbey Kazıklı	3A
Adıyaman Kahta Akıncılar	3A
Adıyaman Besni Suvarlı	3A
Balıkesir Balya Çamavşar	3A
Ağrı Merkez Murat	3A
İzmir Ödemiş Çaylı	3A
Trabzon Ortahisar Kireçhane	3A
Elazığ Maden Kavak	3A
Balıkesir Altıeylül Dereçiftlik	3A
A.karahisar Merkez Çıkrık	3A
Tokat Almus Akarçay Görümlü	3A
Bursa İnegöl Tahtaköprü	3A
Mersin Erdemli Kargıpınarı	3A
Hatay Arsuz Madenli	3A
Burdur Yeşilova Akçaköy	3A
Aydın Koçanlı Mersinbelen	3A
İstanbul Çatalca Subaşı	3A

Yerleşim Yeri	Derece
Manisa Turgutlu İzzettin	3A
Gümüşhane Şiran Yeşilbük	3A
Kocaeli Gölcük Yazlık Merkez	3A
Adıyaman Merkez Atakent	3A
Edirne Meriç Küplü	3A
Kütahya Tavşanlı Kuruçay	3A
Samsun Alaçam Yenice	3A
Şanlıurfa Harran Yardımlı	3A
Siirt Kurtalan Gözpınar	3A
Edirne Uzunköprü Harmanlı	3A
Malatya Hekimhan Hasançelebi	3A
Şanlıurfa Haliliye Tepedibi	3A
Bartın Merkez Ecikler	3A
İzmir Menemen İnönü	3A
Hatay Yayladağı Karaköse	3A
Kocaeli Kandıra Kaymaz	3B
Kütahya Simav Hisarbey	3B
A.karahisar Merkez Salar	3B
Düzce Kaynaşlı Üçköprü	3B
Van Çaldıran Yukarıgülderen	3B
Çanakkale Lapseki Eçialan	3B
Muğla Milas Ortaköy	3B
Ordu Gökçöy Damarlı	3B
Trabzon Vakfıkebir Yalıköy	3B
Çanakkale Merkez Işıklar	3B
Sivas Gemerek Çepni	3B
Amasya Merkez Ezinepazar	3B
Çorum Kargı Hacıhamza	3B
Trabzon Akçaabat Söğütlü	3B
Aydın Bozdoğan Haydere	3B
İstanbul Çatalca Ovayenice	3B
Konya Kulu Yeşilyurt	3B
Denizli Tavas Kızılca	3B
Aksaray Merkez Bağlıkaya	3B
Mersin Mut Köselerli	3B
Gaziantep İslahiye Altınüzüm	3B
Osmaniye Düziçi Atalan	3B
Kırklareli Lüleburgaz Büyükkarıştıran	3B
Adana Ceyhan Köseli	3B
Çanakkale Ayvacık Tuzla	3B
Karaman Ermenek Güneyyurt	3B
Aydın Kuyucak Yamalak	3B

Yerleşim Yeri	Derece
Şanlıurfa Akçakale İncedere	3B
İzmir Kiraz İğdeli	3B
Antalya Korkuteli Söğütçük	3B
Bingöl Merkez Sancak	3B
Adıyaman Merkez Hasancık	3B
Hakkari Yüksekova Esendere	3B
Gümüşhane Kürtün Özkürtün	3B
Niğde Merkez Alay	3B
Kütahya Domaniç Çamlıca	3B
Gaziantep Oğuzeli Yeşildere	3B
Gaziantep Şahinbey Sarıt	3B
Amasya Suluova Eraslan	3B
Konya Cihanbeyli Kandil	3B
Samsun Çarşamba Ömerli	3B
A.karahisar Şuhut Atlıhisar	3B
Nevşehir Avanos Topaklı	3B
Denizli Çivril Kırılan	3B
Adıyaman Kahta Salkımbağı	3B
Diyarbakır Çermik Alabuğday	3B
Antalya Manavgat Karacalar	3B
Muş Bulanık Karaağıl	3B
Bursa İznik Boyalıca	3B
Samsun Terme Kozluk	3B
Tunceli Mazgirt Darikent	3B
Niğde Ulukışla Çiftehhan	3B
Hatay Antakya Zülflühan	3B
Bursa Mustafakemalpaşa Demireli	3B
İstanbul Çatalca Kabakça	3B
Malatya Akçadağ Ören	3B
Denizli Tavas Ulukent	3B
İstanbul Şile Doğancılı	3B
Adana Sarıçam Mustafalar	3B
Mersin Silifke Uzuncaburç	3B
Aksaray Merkez Acıpınar	3B
Çorum İskilip Kuz	3B
Konya Sarayönü Çeşmelisebil	3B
Amasya Merkez Uygur	3B
İstanbul Silivri İsmetpaşa	3B
Tunceli Pertek Pınarlar	3B
Erzurum İspir Madenköprübaşı	3B
Hatay Altınöz Karbeyaz	3B
Malatya Akçadağ Kepez	3B

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Çanakkale Merkez Erenköy	3B
Mersin Tarsus Ulaş	3B
K.maraş Elbistan Söğütü	3B
A.karahisar Şuhut Karacaören	3B
Bolu Mudurnu Yazılar	3B
A.karahisar Sultandağı Dereçine	3B
A.karahisar Sinanpaşa Akören	3B
İstanbul Arnavutköy Ömerli	3B
Balıkesir Burhaniye Kızılkı	3B
Batman Sason Yücebağ	3B
Diyarbakır Dicle Döğer	3B
Bartın Merkez Epçiler	3B
Denizli Pamukkale Güzelpınar	3B
Bursa Gemlik Küçükkumla	3B
K.maraş Dulkadiroğlu Beşenli	3B
İzmir Tire Yeniçiftlik	3B
Edirne Uzunköprü Kircasalih	3B
Muğla Seydikemer Gölbent	3B
Batman Beşiri Beşpınar	3B
Kocaeli Kandıra Çerçili	3B
Adıyaman Merkez Kömür	3B
Aydın Karacasu Geyre	3B
Van Erciş Kocapınar	3B
Çanakkale Ayvıcık Behram	3B
Bursa Mudanya Hasköy	3B
Denizli Tavas Yahşiler	3B
Aksaray Merkez Taşpınar	3B
Karabük Merkez Cumayanı	3B
İzmir Urla Barbaros	3B
İzmir Ödemiş Gereli	3B
Mersin Erdemli Limonlu	3B
Ardahan Merkez Höçvan Bucağı Hasköy	3B
Balıkesir Susurluk Ömerköy	3B
Denizli Çal Hançalar	3B
Malatya Hekimhan Kurşunlu	3B
Sivas Merkez Yıldız	3B
Muğla Marmaris İçmeler	3B
Antalya Alanya Cıkıllı	3B
Mersin Erdemli Güzeloluk	3B
Elazığ Kovancılar Yarımca	3B
Ankara Bala Sofular	3B
Isparta Eğirdir Pazarköy	3B

Yerleşim Yeri	Derece
Muş Korkut Altınova	3B
Bursa İnegöl Hocaköy	3B
Antalya Manavgat Çeltikçi	3B
Samsun Çarşamba Ağcagüney	3B
Burdur Bucak Ürkütlü	3B
Osmaniye Sumbas Mehmetli	3B
Kastamonu Tosya Ortalık	3B
Hatay Yayladağı Kışlak	3B
K.maraş Göksun Büyükkızılkı	3B
Uşak Eşme Güllü	3B
Adana Kozan Akdam	3B
Düzce Merkez Şaziye	3B
Muğla Bodrum Güvercinlik	3B
Mardin Nusaybin Duruca	3B
Van Özalp Dönerdere	3B
Muğla Ula Gökçe	3B
Trabzon Akçaabat Yıldızlı	3B
Niğde Merkez Çayırılı	3B
Muğla Milas Beçin	3B
Ankara Şerefikoçhisar Gülhüyük	3B
A.karahisar İhsaniye Kayıhan	3B
Aksaray Eski Eşmekaya	3B
Adana Yumurtalık Yeşilköy	3B
Muğla Köyceğiz Toparlar	3B
Konya Kulu Kozanlı	3B
Çankırı Yapraklı Yüklü	3B
Bursa Karacabey Bayramdere	3B
Rize Merkez Ambarlık	3B
Mersin Anamur Ören	3B
Trabzon Ortahisar Bulak	3B
Adıyaman Besni Sarıkaya	3B
A.karahisar İhsaniye Döğer	3B
Düzce Gümüşova Çaybükü	3B
Mardin Derik Atlı	3B
Samsun Bafra Örencik	3B
K.maraş Dulkadiroğlu Çiğli	3B
Erzurum Uzundere Çağlayan	3B
Diyarbakır Kulp Yayık	3B
Batman Merkez Bıçakçı	3B
Balıkesir Dursunbey Selimağa	3B
Sakarya Serdivan Beşevler	3B
Hatay Arsuz Konacık	3B

Yerleşim Yeri	Derece
Konya Ilgın Çiğil	3B
Mardin Mazıdağı Evciler	3B
Şanlıurfa Ceylanpınar Muratlı	3B
Manisa Salihli Durasıllı	3B
Erzurum Çat Yavi	3B
Sakarya Karasu Limandere	3B
Diyarbakır Silvan Bayrambaşı	3B
Ordu Fatsa Aslancami	3B
Kocaeli Gölçük İrşadiye	3B
Bursa Mustafakemalpaşa Güllüce	3B
Denizli Acıpayam Akalan	3B
İzmir Ödemiş Hamam	3B
Antalya Kaş Ova	3B
Adana Kozan Acarmantaş	3B
Kırşehir Kaman Savcılıbüyükoba	3B
Şanlıurfa Viranşehir Alakonak	3B
Sakarya Hendek Uzuncaorman	3B
Artvin Borçka Camili	3B
Burdur Çavdır Söğüt	3B
Malatya Yazihan Durucasu	3B
Kastamonu Cide Baltacı	3B
Düzce Çilimli Dikmeli	3B
Muğla Bodrum Konacık	3B
Samsun Terme Kocaman	3B
Diyarbakır Eğil Sarıca	3B
Kütahya Tavşanlı Tunçbilek	3B
K.maraş Göksun Kanlıkavak	3B
Mersin Bozyazı Tekmen	3B
Manisa Selendi Rahmanlar	3B
İzmir Menemen Kemal Atatürk	3B
Aydın Söke Güllübahçe	3B
Bingöl Merkez Yamaç	3B
Hatay Kırıkhan Çamsarı	3B
Edirne Uzunköprü Kavacık	3B
Kocaeli Gebze Kargalı	3B
Şanlıurfa Haliliye Kalecik	3B
Adıyaman Kahta Eskitaş	3B
Giresun Tirebolu Karaahmetli	3B
K.maraş Onikişubat Hartlap	3B
İzmir Seferihisar Mersin Alanı	3B
Trabzon Çaykara Uzungöl	3B
İzmir Ödemiş Konaklı	3B

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Sakarya Sapanca Kuruçeşme	3B
Muş Merkez Kızılağaç	3B
Bursa Karacabey Sultaniye	3B
Balıkesir Sındırgı Gölcük	3B
Gaziantep Oğuzeli Körkün	3B
Yozgat Yerköy Sekili	3B
Aydın Koçarlı Yeniköy	3B
Muğla Yatağan Bozüyük	3B
Çanakkale Ayvacık Kösedere	3B
Osmaniye Kadırlı Yalınızdut	3B
Bayburt Merkez Arpalı	3B
Malatya Pütürge Tepehan	3B
Hatay Antakya Anayazı	3B
Bartın Merkez Gürpınar	3B
Tekirdağ Malkara Balabancık	3B
Van Erciş Payköy	3B
Adana Karaisalı Kırıklı	3B
Van Çaldıran Soğuksu	3B
Manisa Demirci Kilavuzlar	3B
Ordu Fatsa Ilıca	3B
Adana Yumurtalık Zeytinbeli	3B
Mardin Midyat Şenköy	3B
Karaman Merkez Morcalı	3B
Sinop Gerze Karlı	3B
Antalya Alanya Karakocalı	3B
Şanlıurfa Harran Demirli	3B
Edirne Merkez Karakasım	3B
Samsun Terme Evcı	3B
Kayseri Talas Reşadiye	3B
Konya Ilgın Beykonak	3B
Muğla Bodrum Çiftlik	3B
Hatay Kırkhan Kurtlusoguksu	3B
Manisa Kula Sandal	3B
Nevşehir Gülşehir Emmiler	3B
Balıkesir Manyas Şevketiye	3B
Diyarbakır Çınar Ortaşar	3B
Bursa Karacabey Ortasarıbey	3B
Ordu Perşembe Kırılı	3B
Mardin Kızıltepe Şenyurt	3B
Manisa Demirci Esenyurt	3B
Ağrı Hamur Yukarıgözlüce	3B
Adana Ceyhan Sarımazı	3B

Yerleşim Yeri	Derece
Hatay Arsuz Üçgüllük	3B
Kars Selim Bölükbaş	3B
Düzce Merkez Aydınpınar	3B
Hatay Yayladağı Bezge	3B
Manisa Gördes Yakaköy	3B
İzmir Kemalpaşa 85. Yıl Cumhuriyet	3B
Bursa Mustafakemalpaşa Söğütalan	3B
Antalya Kaş Ağullu	3B
Manisa Alaşehir Girelli	3B
İzmir Menemen Haykiran	3B
Antalya Manavgat Ilıca	3B
Bursa Mustafakemalpaşa Ormankadı	3B
Ağrı Merkez Tezeren	3B
Kocaeli Kartepe Arslanbey	3B
Aydın Kuşadası Davutlar	3B
Mardin Derik Boyaklı	3B
Antalya Döşemealtı Karataş	3B
İzmir Bayındır Karaveliler	3B
Samsun Havza Bekdiğın	3B
Adıyaman Kahta Damlacık	3B
Bilecik Söğüt Küre	3B
Adana Sarıçam Çınarlı	3B
Şanlıurfa Suruç Mürsitpınar	3B
Aksaray Ağaçören Hüsrevköy	3B
Muğla Yatağan Bencik	3B
İzmir Aliağa Fatih	3B
A.karahisar Emirdağ Davulga	3B
Manisa Saruhanlı Hacırhanlı	3B
Gaziantep Araban Elif	3B
Gümüşhane Merkez Arzularkabaköy	3B
Şırnak Uludere Andaç	3B
Bursa Karacabey Dağkadı	3B
Adıyaman Sincik Yarpuzlu	3B
Diyarbakır Silvan Malabadi	3B
Muğla Köyceğiz Döğüşbelen	3B
Ağrı Doğubayazıt Telçeker	3B
Diyarbakır Lice Arıklı	3B
Trabzon Of Tavşanlı	3B
Çanakkale Merkez Akçapınar	3B
K.maraş Pazarcık Yumaklıcerit Cumhuriyet	3B
Manisa Turgutlu Çıkrıkçı	3B
Adana Sarıçam Kılıçlı	3B

Yerleşim Yeri	Derece
Sakarya Hendek Puna Ortaköy	3B
Manisa Soma Yağcılı	3B
Aydın Bozdoğan Olukbaşı	3B
Van Erciş Keklikova	3B
A.karahisar Emirdağ Aşağıpiribeyli	3B
Artvin Borçka Güreşen	3B
K.maraş Türkoğlu Kadioğluciftliği	3B
Diyarbakır Bismil Kağıtlı	3B
Denizli Acıpayam Yassihüyük	3B
Elazığ Palu Baltaş	3B
Van Özalp Aşağıtulgali	3B
Şanlıurfa Bozova Deliler	3B
Muğla Milas Ovakişlacık	3B
Hatay Samandağ Sutaşı	3B
Diyarbakır Çermik Gürüz	3B
K.maraş Andırın Kumarlı	3B
Şanlıurfa Siverek Beydeş	3B
Mersin Silifke Atakent	3B
Mersin Tarsus Dedeler	3B
Bayburt Demiröz Gökçedere	3B
Erzincan Merkez Ergan	3B
Bursa Mudanya Göynüklü	3B
Karabük Safranbolu Konarı	3B
Adana Feke Paşalı	3B
Antalya Kumluca Mavikent	3B
Ordu Mesudiye Topçam	3B
Çankırı Ilgaz Güneyköy	3B
Gaziantep Şehitkamil Karacaburç	3B
K.maraş Elbistan Büyükyapalak	3B
Bilecik Söğüt Çaltı	3B
Diyarbakır Sur Soğanlı	3B
Adıyaman Merkez Doyran	3B
Aydın Koçarlı Bıyıklı	3B
Bursa Mustafakemalpaşa Yeşilova	3B
İzmir Kemalpaşa Halilbeyli	3B
Mersin Mut Göksu	3B
Yalova Çiftlikköy Kılıç	3B
Kırklareli Merkez Üsküp	3B
Şanlıurfa Eyyübiye Keçikıran	3B
Kayseri Sarız Yeşilkent	3B
Konya Bozkır Hisarlık	3B
K.maraş Afşin Büyüktatlı	3B

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Bartın Merkez Ellibaş	3B
Adıyaman Gerger Gölyurt	3B
Ordu Perşembe Beyli	3B
Van Çaldıran Umuttepe	3B
Konya Kulu Tuzyaka	3B
Ankara Elmadağ İstasyon	3B
Kocaeli Kartepe Uzuntarla	3B
İstanbul Şile Teke	3B
Kocaeli Başiskele Karadenizliler	3B
Balıkesir Edremit Sarıkız	3B
Mersin Tarsus Çamalan	3B
K.maraş Elbistan Akbayır	3B
Şanlıurfa Bozova Siğircik	3B
Edirne Merkez Tayakadın	3B
Hatay Antakya Bohşin	3B
Ordu Ulubey Aydınlar	3B
Uşak Eşme Saraycık	3B
Ordu Ulubey Yukarıkızılın	3B
Manisa Salihli Taytan	3B
İzmir Tire Eskioba	3B
Ordu Altınordu Yağzlı	3B
Adana Kozan Faydalı	3B
Zonguldak Gökçeşey Karapınar	3B
Manisa Salihli Kemerdamları	3B
Mersin Tarsus Pirömerli	3B
Bursa Mudanya Güzelyalı Burgaz	3B
Muğla Köyceğiz Pınar	3B
Aydın Efeler Kardeşköy	3B
Hatay Samandağ Batıayaz	3B
Diyarbakır Dicle Kaygısız	3B
Yozgat Merkez Çalatlı	3B
Kayseri Tomarza Kızılören	3B
A.karahisar Emirdağ Adayazı	3B
Trabzon Hayrat Balaban Merkez	3B
Tekirdağ Malkara Hemit	3B
Adıyaman Merkez Kuyucak	3B
Muş Merkez Yeşilova	3B
K.maraş Afşin Çobanbeyli	3B
Balıkesir Sındırgı Düvertepe	3B
Sivas Yıldızeli Kavak	3B
Mardin Kızıltepe Işıklar	3B
A.karahisar Sandıklı Yavaşlar	3B

Yerleşim Yeri	Derece
Uşak Merkez Bozkuş	3B
Bursa Yenişehir Koyunhisar	3B
Karaman Merkez Bayır	3B
Çorum Merkez Seydim	2
Aydın Germencik Hıdırbeyli	2
Kütahya Domaniç Karaköy	2
Giresun Merkez Duroğlu	2
Yalova Çınarcık Esenköy	2
Aydın Çine Akçaova	2
Denizli Acıpayam Yazır	2
Rize Kalkandere Çayırılı	2
Mersin Çamlıyayla Darıpınarı	2
K.maraş Elbistan Gücük	2
Muğla Dalaman Gürleyk	2
Artvin Şavşat Meydancık	2
Elazığ Palu Beyhan	2
Yozgat Merkez Musabeyli	2
Bilecik Pazaryeri Kırık	2
İzmir Dikili Salihler	2
Muğla Menteşe Yeniköy	2
Manisa Selendi Şehirlioğlu	2
Manisa Salihli Kabazlı	2
Kırklareli Demirköy İğneada	2
Van Gürpınar Kırkeçit	2
İzmir Bergama Çitköy	2
A.karahisar Sandıklı Sorkun	2
Balıkesir Burhaniye Şarköy	2
Şanlıurfa Haliliye Dağyanı	2
Şanlıurfa Halfeti Argıl	2
Mersin Erdemli Tapureli	2
Düzce Gölyaka Hacısüleymanbey	2
Mersin Toroslar Doruklu	2
Balıkesir Ayvalık Akçapınar	2
Adıyaman Gölbaşı Harmanlı	2
A.karahisar Dinar Uluköy	2
İstanbul Büyükçekmece Ekinoba	2
Tekirdağ Ergene Pınarbaşı	2
Aydın Karpuzlu Tekeler	2
İzmir Bayındır Fırını	2
Antalya Manavgat Çavuşköy	2
Ordu Altınordu Bayadı	2
Karabük Yenice Şirinköy	2

Yerleşim Yeri	Derece
Çorum Mecitözü Emirbağı	2
Antalya Gazipaşa Muzkent	2
İzmir Tire Kahrat	2
Diyarbakır Çermik Bayat	2
Trabzon Arsin Yeşilyalı	2
Giresun Piraziz Gökçeali	2
Manisa Alaşehir Killik	2
Malatya Pütürge Bakımlı	2
Balıkesir Kepsut Mahmudiye	2
Bursa Mudanya Çekrice	2
Kayseri Yahyalı Delialıuşağı	2
Diyarbakır Ergani İncehıdır	2
Şanlıurfa Birecik Güzeyurt	2
Adıyaman Gölbaşı Balkar	2
Tokat Reşadiye Hasanşeyh	2
Bartın Merkez Aydınlar	2
Antalya Kepez Odabaşı	2
Ankara Bala Kesikköprü	2
Muğla Milas Meşelik	2
K.maraş Afşin Çoğulhan	2
Zonguldak Devrek Yazıcık	2
Burdur Merkez Halıcılar	2
Trabzon Araklı Değirmencik	2
K.maraş Andırın Anacık	2
Samsun Ayvacı Döngel	2
Rize Ardeşen Köprüköy	2
Mersin Erdemli Arpaçbahşiş	2
Mersin Tarsus Alıfakı	2
Muğla Bodrum Çırkan	2
Ankara Kalecik Çandır	2
Kocaeli Kandıra Kurtyeri	2
A.karahisar Şuhut Balçıkhisar	2
Şırnak Silopi Çalışkan	2
Bartın Merkez Terkehaliller	2
Bursa Gemlik Engürücük	2
Osmaniye Merkez Kırıklı	2
Düzce Merkez Köprübaşı	2
Şanlıurfa Eyyübiye Payamlı	2
Denizli Buldan Alacaoğlu	2
Şanlıurfa Akçakale Koruklu	2
Muğla Seydikemer Ören	2
Adana Kozan Akçalıuşağı	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Kocaeli Kandıra Delivelı	2
Antalya Serik Töngüşlü	2
Ankara Polatlı Şıhahmetli	2
Çanakkale Biga Ağaköy	2
İzmir Menderes Değirmendere	2
Düzce Kaynaşlı Sarıçökek	2
Manisa Sarıgöl Çanakçı	2
Manisa Salihli Süleymaniye	2
Düzce Kaynaşlı Dipsizgöl	2
Sakarya Akyazı Çatalköprü	2
Van Çaldıran Kilimli	2
Uşak Ulubey İnay	2
İstanbul Arnavutköy Bolluca	2
K.maraş Dulkadiroğlu Ağabeyli	2
Sinop Dikmen Karaağaç	2
Niğde Merkez Değirmenli	2
Şanlıurfa Siverek Karakoyun	2
Kayseri Bünyan Köprübaşı	2
K.maraş Dulkadiroğlu Başdevrişli	2
Balıkesir Sındırgı Yüreğil	2
Edirne Keşan Çamlıca	2
Kocaeli Başiskele Yeniköy Merkez	2
Hakkari Yüksekova İnanlı	2
Hatay Arsuz Hüyük	2
K.maraş Pazarcık Evri Taşbıçme	2
Balıkesir Savaştepe Mecidiye	2
Diyarbakır Lice Yaprak	2
İzmir Torbalı Kazım Karabekir	2
Karaman Merkez Lale	2
Muş Merkez Bostankent	2
Nevşehir Derinkuyu Suvermez	2
Bingöl Solhan Yenibaşak	2
Konya Ereğli Belkaya	2
Osmaniye Düziçi Ellek	2
Antalya Korkuteli Sülekler	2
Trabzon Tonya Hoşarlı	2
Aksaray Ağaören Kırimini	2
Batman Sason Umurlu	2
Şanlıurfa Harran Parapara	2
Osmaniye Kadiriçi Çukurköprü	2
İstanbul Arnavutköy Durusu	2
Çanakkale Biga İdriskoru	2

Yerleşim Yeri	Derece
Çorum İskilip Yavru	2
Adıyaman Merkez Elmalık	2
Muğla Milas Akyol	2
Sakarya Ferizli Abdürrezzak	2
Manisa Köprübaşı Alanyolu	2
Ordu Gökçöy Güzelyurt	2
Trabzon Akçaabat Akçaköy	2
Samsun Çarşamba Kabaceviz	2
Konya Yunak Saray	2
Amasya Göynücek Gediksaray	2
Diyarbakır Sur Kartaltepe	2
Giresun Merkez Sayca	2
Denizli Çameli Kirazlıyayla	2
Isparta Yalvaç Körköler	2
Antalya Gazipaşa Karalar	2
Iğdır Karakoyunlu Taşburun	2
Trabzon Akçaabat Mersin	2
İzmir Menemen Zeytinlik	2
Antalya Manavgat Evrenseki	2
A.karahisar Emirdağ Hamzahacılı	2
Rize Merkez Dörtöy	2
Bursa Orhangazi Yeniköy	2
Adana Karaisalı Çukur	2
Ankara Çubuk Kışlacık	2
Muş Merkez Serinova	2
Hatay Arsuz Akçalı	2
Kastamonu Merkez Duruçay	2
Isparta Sütçüler Çandır	2
Kocaeli Gölçük Hisareyn Merkez	2
A.karahisar Bolvadin Dişli	2
Bursa Karacabey Beylik	2
Tokat Pazar Üzümlören	2
Çorum Merkez Hacibey	2
Trabzon Çaykara Taşkiran	2
Denizli Acıpayam Alcı	2
Aydın Germencik Mursallı	2
Eskişehir Sivrihisar Kaymaz	2
Aydın Efeler Kuyulu	2
Tekirdağ Şarköy Hoşköy	2
Aydın Bozdoğan Sırma	2
Şanlıurfa Siverek Dağbaşı	2
Aydın Nazilli Bayındır	2

Yerleşim Yeri	Derece
Van Özalp Dorutay	2
Karaman Merkez Çoğlu	2
İzmir Bergama Ovacık	2
Erzurum Tortum Serdarlı	2
Isparta Eğirdir Yukarı Gökdere	2
İzmir Tire Kireli	2
Çankırı Merkez Tüney	2
Kars Merkez Kümbetli	2
Bartın Merkez Kaşbaşı	2
Balıkesir Bigadiç İlyaslar	2
A.karahisar Sinanpaşa Tokuşlar	2
Erzurum İspir Güney	2
K.maraş Türkoğlu Beyoğlu	2
Edirne Havsa Necatiye	2
Osmaniye Kadiriçi Yoğunuluk	2
Balıkesir Edremit Altinkum	2
Denizli Baklan Konak	2
Gaziantep Şehitkamil Karahüyük	2
Manisa Sarıgöl Bahadırlar	2
Hatay İskenderun Azganlık	2
Bursa Karacabey Karakoca	2
Ordu Altınordu Gökömer	2
Erzincan Tercan Çadırkaya	2
Bursa Osmangazi Çaybaşı	2
Malatya Akçadağ Levent	2
Manisa Akhisar Mecidiye	2
Diyarbakır Kayapınar Yolboyu Pirinçlik	2
Kayseri Yahyalı İlyaslı	2
İzmir Bergama Dereköy	2
Kütahya Hisarcık Dereköy	2
Aydın Efeler Gölhisar	2
Ankara Haymana Sinanlı	2
İzmir Kemalpaşa Sütçüler	2
Diyarbakır Çınar Karabudak	2
Rize Ardeşen Seslikaya	2
Manisa Salihli Mevlutlu	2
Malatya Akçadağ Aşağıörükçü	2
Hatay Dörtöy Yeşilköy	2
Bursa Mudanya Dereköy	2
Konya Ahırlı Akkise	2
Diyarbakır Ergani Selmanköy	2
Balıkesir Susurluk Yıldız	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Samsun Terme Bazlamaç	2
Bursa Mudanya Ülkü	2
Kütahya Emet Örencik	2
Adıyaman Besni İzzollu	2
Kocaeli Kandıra Eğercili	2
Bursa Kestel Babasultan	2
Malatya Yeşilyurt Cumhuriyet	2
Giresun Görele Kırıklı	2
Tokat Zile Güzelbeyli	2
Niğde Merkez Tırhan	2
Kayseri Develi Aşepınar	2
Malatya Pütürge Örnekköy	2
K.maraş Andırın Darıovası	2
Amasya Merkez Doğantepe	2
Şanlıurfa Suruç Yanaloba	2
Bartın Merkez Akbaş	2
Kayseri Pınarbaşı Panlı	2
Çorum Merkez Düvenci	2
K.maraş Elbistan Doğan	2
Adana Aladağ Büyüksöfülü	2
Uşak Eşme Yeleğen	2
Samsun İlkadım Kavacık	2
Burdur Merkez Çendik	2
Kastamonu Daday Selalmaz	2
Denizli Pamukkale Kurtluca	2
Düzce Merkez İstilli	2
Bursa Mudanya Orhaniye	2
A.karahisar Sandıklı Ballık	2
Samsun Bafra Çetinkaya	2
İzmir Menderes Çamönü	2
Uşak Merkez Sirge	2
Denizli Kale Özlüce	2
Diyarbakır Çınar Yaprakbaşı	2
Ardahan Merkez Yanlızçam	2
Edirne Uzunköprü Hamidiye	2
Malatya Yazihan Fethiye	2
Bursa Gürsu Hasanköy	2
K.maraş Andırın Torun	2
Ordu Fatsa Demirci	2
Gaziantep Nurdağı Sakçagözü	2
Gaziantep Nurdağı Başpınar	2
Muğla Bodrum Türkbükü	2

Yerleşim Yeri	Derece
Samsun Çarşamba Çayvar	2
Siirt Pervari Beğendik	2
K.maraş Elbistan Çatova	2
Bayburt Merkez Masat	2
Tokat Reşadiye Dutedibi	2
Hatay Kırıkhan Karadurmuşlu	2
Bursa Orhangazi Çakırlı	2
Sakarya Pamukova Mekece	2
Kırklareli Lüleburgaz Ovacık	2
Diyarbakır Silvan Bağdere	2
Kayseri Yeşilhisar Keşlik	2
Giresun Keşap Yolağzı	2
İzmir Foça Hacıveli	2
Nevşehir Merkez Kavak	2
Denizli Güney Eziler	2
Kastamonu İhsangazi Akkaya	2
Trabzon Akçaabat Alsancak	2
Manisa Demirci Durhasan	2
Manisa Akhisar Başlamış	2
Bursa Büyükorhan Kayapa	2
Kırklareli Pınarhisar Kaynarca	2
Kilis Merkez Karamelik	2
Düzce Çilimli Esenli	2
İstanbul Silivri Fener	2
Nevşehir Merkez Göre	2
Ordu Ulubey Ohtamış	2
Tokat Reşadiye Bereketli	2
Osmaniye Düziçi Yarbaşı	2
Malatya Battalgazi Bulgurlu	2
Aydın Karacasu Yenice	2
Aydın Söke Kisir	2
Van Erciş Yukarıışıklı	2
Bursa Yenişehir Söylemiş	2
Rize Merkez Ortapazar	2
Konya Ilgın Orhaniye	2
Denizli Buldan Gülalan	2
Burdur Merkez Karaçal	2
Uşak Banaz Büyükturak	2
Balıkesir Burhaniye Pelitköy	2
Manisa Selendi Pınarlar	2
Trabzon Of Eskipazar	2
Çorum Sungurlu Demirşeyh	2

Yerleşim Yeri	Derece
Ankara Polatlı Şabanözü	2
İsparta Yalvaç Kumdanlı	2
İzmir Menemen Süzbeyleli	2
Yalova Merkez Safran	2
Balıkesir Edremit Eroğlan	2
Ordu Fatsa Geyikçeli	2
Denizli Çivril Karayahşiler	2
Şırnak Beytüşşebap Ayvalık	2
Denizli Acıpayam Darıveren	2
Hatay Kumlu Kırcaoğlu	2
Van Özalp Kırkçalı	2
Şırnak Uludere Şenoba	2
Çanakkale Bayramiç Çırpıral	2
Batman Kozluk Samanyolu	2
Ankara Haymana Bumsuz	2
Mersin Gülnar Gezende	2
Sakarya Kaynarca Kızılcaali	2
Manisa Alaşehir Yeniköy	2
Gaziantep Araban Akbudak	2
İzmir Bergama Sağancı	2
Muğla Milas Güllük	2
Adıyaman Besni Sugözü	2
İzmir Torbalı Türkmenköy	2
Mardin Artuklu Arpatepe	2
Niğde Merkez Edikli	2
Trabzon Sürmene Çamburnu	2
Trabzon Düzköy Çal Orta	2
Ağrı Patnos Suluca	2
Şanlıurfa Harran Meydankapı	2
Ankara Elmadağ Kemalpaşa	2
Balıkesir Edremit İkizçay	2
Trabzon Yomra Oymalı	2
Kayseri Talas Süleymanlı	2
Balıkesir Karesi Tatlıpınar	2
Şanlıurfa Haliliye Yenice	2
Kastamonu Merkez Kaşçılar	2
İstanbul Şile Üvezli	2
K.maraş Onikişubat Suçatı	2
Erzurum Tekman Kırkan	2
Manisa Turgutlu Organlı	2
Şanlıurfa Akçakale Yazlıca	2
Çanakkale Biga Kocagür	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Antalya Manavgat Dolbazlar	2
Şanlıurfa Haliliye Mutluca	2
Kayseri Talas Zincidere	2
Mersin Tarsus Damlama	2
Şanlıurfa Birecik Altınova	2
İstanbul Silivri Balaban	2
Mardin Kızıltepe Hacaköy	2
K.maraş Gökşun Bozhüyük	2
Sakarya Hendek Beylice	2
Hatay Arsuz Piriçlik	2
Kocaeli Başiskele Vezirçiftliği	2
Ordu Altınordu Kökenli	2
Erzincan Merkez Yalınca	2
Giresun Görele Çavuşlu	2
Osmaniye Kadırlı Sofular	2
Van Çatak Görentaş	2
Bartın Merkez Gürgenpınarı	2
Samsun Kavak Mahmutbeyli	2
İstanbul Çatalca Çanakça	2
Rize Merkez Muradiye	2
Balıkesir Altıeylül Köylü	2
Mersin Silifke Mağara	2
Muğla Bodrum Gölbaşı	2
Edirne Meriç Kavaklı	2
Mersin Tarsus Özbek	2
K.maraş Afşin Altınelma	2
Diyarbakır Sur Kengerli	2
K.maraş Andırın Geben	2
Denizli Honaz Kızılyer	2
Malatya Akçadağ Kozluca	2
Şanlıurfa Siverek Hamamören	2
İzmir Tire Armutlu	2
Gaziantep Karkamış Çiftlik	2
Hatay Arsuz Karagöz	2
Bursa Karacabey Seyran	2
Kayseri Pınarbaşı Kızılören	2
Şanlıurfa Eyyübiye Tuzluca	2
İğdir Merkez Yayı	2
K.maraş Türkoğlu Önsenhopuru	2
Denizli Çardak Gemişpınarı	2
Çorum Merkez Örencik	2
Antalya Finike Yalnız	2

Yerleşim Yeri	Derece
Konya Cihanbeyli Pınarbaşı	2
Amasya Merkez Ovasaray	2
Kocaeli Dilovası Köşeler	2
Edirne Meriç Subaşı	2
Manisa Şehzadeler Halıtlı	2
Malatya Yazlıhan Hamidiye	2
Rize Fındıklı Çağlayan	2
Ankara Bala Göztepe	2
Ağrı Patnos Dedeli	2
Şirnak İdil Pınarbaşı	2
Ankara Haymana Yurtbeyli	2
Hakkari Yüksekova Değerli	2
İzmir Menemen Yeşil Pınar	2
Hatay Defne Çökek	2
Giresun Espiye Direkbükü	2
Adana Ceyhan Mercimek	2
Denizli Sarayköy Tosunlar	2
Muğla Milas Karacahisar	2
Konya Karatay Yağlıbayat	2
Şirnak Beytüşşebap Piriçli	2
Çanakkale Ayvacık Korubaşı	2
Denizli Çal İsbey	2
Adıyaman Besni Kızılın	2
Ankara Çubuk Aşağıçavundur	2
Siirt Pervari Doğanca	2
Mersin Mut Kurt Suyu	2
Elazığ Baskil Yukarıkuluşağı	2
Aksaray Merkez Çimeliyeni	2
Adıyaman Kahta Çataltepe	2
Adıyaman Kahta Hacıyusuf	2
İzmir Karaburun Mordoğan	2
Burdur Merkez Karakent	2
Adıyaman Besni Üçgöz	2
Aydın Köşk Beyköy	2
Balıkesir Balya Koyuneri	2
Muğla Seydikemer Döğer	2
Mardin Derik Piriçli	2
Elazığ Baskil Kadıköy	2
Erzurum Şenkaya Gölet	2
Denizli Acıpayam Yeşildere	2
Trabzon Beşikdüzü Akkese	2
Manisa Turgutlu Çatalköprü	2

Yerleşim Yeri	Derece
Zonguldak Devrek Özbağı	2
Manisa Akhisar Akselendi	2
Zonguldak Alaplı Kılçak	2
Konya Karapınar İslık	2
Şanlıurfa Karaköprü Yiğınak	2
Batman Kozluk Taşlıdere	2
Sivas Yıldızeli Yakacıkçavuşlu	2
Trabzon Akçaabat Salacık	2
Samsun Atakum Sarayköy	2
Çorum Osmancık Kamil	2
Van Gevaş Dereağzı	2
Sakarya Adapazarı Budaklar	2
Trabzon Araklı Çankaya	2
Trabzon Şalpaazarı Doğancı	2
Manisa Salihli Yeşilkavak	2
Ordu Gürgentepe Şirinköy	2
Manisa Akhisar Selçikli	2
Samsun Salıpazarı Yavaşbey	2
Nevşehir Hacibektaş Karaburna	2
K.maraş Dulkadiroğlu Bulanık	2
Kocaeli Gölçük Topçular	2
Malatya Doğanşehir Çıglık	2
Şanlıurfa Karaköprü Kırkpınar	2
Zonguldak Ereğli Kızılca	2
Kocaeli Kartepe Havluburun	2
Mersin Tarsus Yeşiltepe	2
Şanlıurfa Bozova Yaslıca	2
Ordu Altınordu Eyüplü	2
Giresun Keşap Çamlıca	2
Denizli Acıpayam Çakır	2
Bursa İnegöl Çeltikçi	2
Gaziantep İslahiye Boğaziçi	2
Çanakkale Çan Kocayayla	2
Çorum Sungurlu Kavşut	2
Adana Pozantı Aşçıbekirli	2
Şanlıurfa Siverek Gürakar	2
Ordu Perşembe Efirli	2
Trabzon Of Cumapazarı	2
Kocaeli İzmit Hakaniye	2
Ordu Ünye İnkur	2
Tekirdağ Süleymanpaşa Ferhadanlı	2
Tekirdağ Muratlı Aşağısevindikli	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Van Özalp Çirakköy	2
Şanlıurfa Eyyübiye Küçükhan	2
Adana Aladağ Kıcak	2
Bursa İnegöl Kulaca	2
Balikesir Altieylül Paşaköy	2
Burdur Merkez Düğer	2
Erzincan Üzümlü Karakaya	2
Sakarya Karapürçek Hocaköy	2
Zonguldak Alaplı Kasımlı	2
K.maraş Pazarcık Sarıl	2
Artvin Yusufeli Alanbaşı	2
Kırklareli Merkez Yoğuntaş	2
Muş Bulanık Gülçimen	2
Bartın Merkez Siphahiler	2
Adana Karaisalı Çatalan	2
Mardin Kızıltepe Büyükboğaziye	2
Bursa İnegöl Şipali	2
Mardin Kızıltepe Eymirli	2
Ordu Kabadüz Yokuşdibi	2
Osmaniye Kadirli Yukarıbozkuyu	2
Trabzon Araklı Yeşilce	2
Çanakkale Yenice Gündoğdu	2
Manisa Sarıgöl Bağlıca	2
Edirne Uzunköprü Kurtbey	2
Düzce Merkez Musababa	2
Adana Kozan Işıklı	2
Kocaeli Kandıra Kocakaymas	2
Antalya Manavgat Oymapınar	2
Trabzon Sürmene Küçükdere	2
Manisa Akhisar Ballica	2
Tekirdağ Ergene Misinli	2
Sinop Gerze Belören	2
Konya Karapınar Sazlıpınar	2
Adana Saimbeyli Çatak	2
Kırıkkale Çelebi Alıcıyeniyapan	2
K.maraş Onikişubat Süleymanlı	2
Osmaniye Merkez Kırmıtlı	2
Bursa Büyükşehir Kınık	2
Zonguldak Ereğli Kızılcapınar	2
Balikesir Burhaniye Bahadınlı	2
Antalya Elmalı Zümütova	2
Manisa Gördes Beğel	2

Yerleşim Yeri	Derece
A.karahisar Sultandağı Yeşilçiftlik	2
Edirne Keşan Orhaniye	2
Çorum Merkez Çeşmeören	2
Trabzon Vakfikebir Fevziye	2
Kayseri Kocasinan Eyim	2
Antalya Aksu Topallı	2
Burdur Merkez Yazıköy	2
İzmir Selçuk Belevi	2
Van Özalp Savatlı	2
Samsun Vezirköprü Gömlekhisar	2
Giresun Görele İnanca	2
Erzurum Karayazı Göksu	2
Şanlıurfa Eyyübiye Yenice	2
Şanlıurfa Eyyübiye Yağmurlu	2
Tokat Merkez Akbelen	2
Kocaeli Kandıra Seyitaliler	2
Gaziantep Nizip Köseler	2
K.maraş Elbistan Karamağara	2
Aydın Bozdoğan Örentaht	2
Elazığ Merkez Kuyulu	2
Sakarya Hendek Aşağıçalca	2
Denizli Sarayköy Beylerbeyi	2
Bursa Keles Kıran Işıklar	2
Hatay Yayladağı Sebenoba	2
Adana Kozan Pekmezci	2
Gaziantep Oğuzeli Büyükkaracaviran	2
Sivas Yıldızeli Direkli	2
Aydın Kuşadası Kirazlı	2
Tekirdağ Ergene Vakıflar	2
Şanlıurfa Haliliye İrice	2
Kayseri Develi Şahmelik	2
Isparta Yalvaç Hüyükülü	2
Erzurum Tortum Bağbaşı	2
Mersin Erdemli Arslanlı	2
Düzce Cumayeri Ören	2
Konya Kadınhanı Yeni	2
Ağrı Merkez Ozanlar	2
Denizli Çardak Beylerli	2
Batman Kozluk Tuzlagözü	2
Kars Susuz İncesu	2
Giresun Tirebolu Ortacami	2
Amasya Merkez Albayrak	2

Yerleşim Yeri	Derece
Konya Çumra Arıkören	2
Erzurum İspir Kırık	2
Şanlıurfa Bozova Büyükhan	2
Kayseri Pınarbaşı Karakuyu	2
Ankara Çubuk Yenice	2
Karaman Merkez Kızılyaka	2
İzmir Ödemiş Yeniceköy	2
Elazığ Merkez Uzuntarla	2
Adıyaman Merkez Sarıharman	2
Mersin Anamur Karadere	2
Mardin Kızıltepe Yolaldı	2
Tokat Zile İğdir	2
Denizli Kale Belenköy	2
Kayseri İncesu Örenşehir	2
Mersin Gülnar Köseçobanlı	2
Ankara Çamlidere Osmansın	2
Balikesir Manyas Kızıksa	2
Şanlıurfa Karaköprü Maşuk	2
Kilis Elbeyli Yenideğirmen	2
Denizli Baklan Boğaziçi	2
Hatay Samandağ Yaylıca	2
Aksaray Gülağaç Gülpınar	2
Zonguldak Kozlu Kargalar	2
Denizli Tavas Yorga	2
Kayseri Kocasinan Oymaağaç	2
Samsun Kavak Emirli	2
Samsun Canik Dereeler	2
Isparta Gelendost Bağılı	2
Amasya Merkez Kayabaşı	2
Ağrı Patnos Değirmendüzü	2
Antalya Alanya Değirmendere	2
Düzce Akçakoca Beyören	2
Bursa İnegöl Edebey	2
Van Başkale Eşmepınar	2
Adıyaman Merkez Yarmakaya	2
Tunceli Mazgirt Bulgurlular	2
Muğla Fethiye Karaçulha	2
Hatay Kırkhan Karataş	2
Ankara Şereflikoçhisar Akın	2
Rize Fındıklı Sümer	2
Şanlıurfa Haliliye Mamuca	2
Diyarbakır Çermik Bayrak	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Sinop Türkeli Ayaz	2
Balıkesir Edremit Çamlıbel	2
Samsun Atakum Özören	2
Diyarbakır Çınar Yuvacık	2
İstanbul Silivri Büyük Kılıçlı	2
Trabzon Of Serince	2
Zonguldak Çaycuma Kışla	2
Muğla Yatağan Bozarmut	2
Samsun Bafra Boğazkaya	2
Manisa Soma Akçaavlu	2
Çorum Merkez Kınık	2
Samsun Çarşamba Gökçeli	2
Antalya Kaş Sarıbelen	2
Bursa Nilüfer İrfaniye	2
Zonguldak Çaycuma Kayıkçılar	2
K.maraş Andırın Akifiye	2
K.maraş Onikişubat Sarıgül	2
Ankara Polatlı Beylikköprü	2
Konya Cihanbeyli Karabağ	2
Muş Merkez Taşoluk	2
Aydın İncirliova Acarlar	2
Çanakkale Biga Karabiga	2
Bayburt Merkez Adabaşı	2
Ankara Çubuk Özlüce	2
İzmir Tire Başköy	2
Samsun Vezirköprü Meşeli	2
K.maraş Onikişubat Büyüksır	2
Konya Doğanhisar Karaağa	2
Edirne Havsa Abalar	2
İsparta Merkez Büyükgökçeli	2
Manisa Sarıgöl Tirazlar	2
İzmir Bayındır Ergenli	2
Sakarya Kaynarca Orta	2
Bursa Keles Baraklı	2
Malatya Doğanşehir Gövdeli	2
Diyarbakır Bismil Çöltepe	2
Amasya Gümüşhacıköy Kızılca	2
Erzurum Oltu Orucuk	2
Trabzon Araklı Erenler	2
Mersin Yenişehir Çavak	2
Manisa Soma Cenkyeri	2
Van Özalp Aşağımollahasan	2

Yerleşim Yeri	Derece
Karabük Safranbolu Toprakcuma	2
İzmir Selçuk Çamlık	2
Muğla Menteşe Akyer	2
Kırklareli Babaeski Kuleli	2
Uşak Merkez Susuzören	2
Sinop Boyabat Çattepe	2
Sivas Merkez Durdulu	2
İstanbul Çatalca Çiftlikköy	2
Malatya Akçadağ Bahri	2
Trabzon Ortahisar Dolaylı	2
Van İpekyolu Karpuzalanı	2
Şırnak İdil Oyali	2
Konya Çumra Apa	2
Konya Taşkent Balcılar Orta	2
Ankara Ayaş Çanlı Uluyol	2
Kütahya Simav Yemişli	2
Sakarya Karasu Kuyumculu	2
Çanakkale Merkez Gökçalı	2
Şanlıurfa Siverek Aşağıkarabahçe	2
Denizli Çameli Kalınkoz	2
A.karahisar Emirdağ Güveççi	2
Kayseri Felahiye Büyük Toraman İstiklal	2
Kocaeli Kandıra Safalı	2
Samsun Vezirköprü Paşa	2
Diyarbakır Eğil Selman	2
Konya Hadim Dedemli	2
Aydın Söke Atburgazı	2
Samsun Vezirköprü Karkucak	2
Samsun Vezirköprü Saraycık	2
Ankara Polatlı Karahamzalı	2
Bartın Merkez Çakırkadı	2
İzmir Kiraz Ceritler	2
Muğla Seydikemer Karaköy	2
Antalya Alanya Payallar	2
İsparta Yalvaç Dedeçam	2
İzmir Bayındır İbrahimçavuş	2
Kilis Polateli Polattbey	2
Van İpekyolu Ortanca	2
Elazığ Merkez Yolçatı	2
Zonguldak Çaycuma Çomranlı	2
Balıkesir Altıeyül Ertuğrul	2
Muğla Milas Ağaçalıhüyük	2

Yerleşim Yeri	Derece
Balıkesir Gömeç Karaağa	2
İstanbul Şile Çayırbaşı	2
Konya Kadınhanı Osmancık	2
Aksaray Ortaköy Sarıkaraman	2
İstanbul Arnavutköy Boyalık	2
Muğla Milas Derince	2
Niğde Altunhisar Yakacık	2
Ordu İkizce Aşağı Kaynartaş	2
Sakarya Kaynarca Konak	2
Diyarbakır Silvan Yolarası	2
Van Muradiye Akbulak	2
Adıyaman Besni Köseceli	2
Konya Kulu Yazıçayır	2
Şanlıurfa Birecik Bağlarbaşı	2
Çorum Boğazkale Yekbas	2
Mersin Tarsus Çökak	2
Hatay Kırıkhan Camuzkışlası	2
Adıyaman Gerger Ağaçalı	2
Manisa Saruhanlı Büyükbelen	2
Uşak Eşme Ahmetler	2
Ağrı Patnos Yalçınkaya	2
Niğde Ulukışla Bayağılı	2
Ordu Ünye Fatih	2
Erzurum Pasinler Yiğittaşı	2
Antalya Alanya Gümüşkavak	2
Antalya Manavgat Odaönü	2
Mersin Toroslar Dalakdere	2
Antalya Alanya Tırılar	2
Osmaniye Kadiri Koçlu	2
Kocaeli İzmit Kulmahmut	2
Hatay Yayladağı Görentaş	2
Giresun Görele Taşlık	2
Antalya Kaş Aklar	2
Kırıkkale Balıçeyh Kulaksız	2
Kırşehir Merkez Yukarı Homurlu	2
Sivas Yıldızeli Güneykaya	2
Kayseri Talas Kamber	2
Şanlıurfa Eyyübiye Tekyamaç	2
Balıkesir Susurluk Karapürçek	2
Konya Çumra İçericumra	2
Diyarbakır Lice Çeper	2
Ordu Aybastı Toygar	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Amasya Taşova Destek	2
Ankara Haymana Kerpiç	2
İzmir Bergama İsmaili	2
Ankara Haymana Altıpınar	2
Mersin Tarsus Karadirlik	2
Adana Seyhan Hadırlı	2
Gümüşhane Merkez Kale	2
Aksaray Merkez Çekiçler	2
Bartın Merkez Haciosmanoğlu	2
Bursa Karacabey Keşlik	2
Şanlıurfa Eyyübiye Altınbaşak	2
Isparta Sütçüler Kesme	2
Manisa Şehzadeler Karayenice	2
Samsun Tekkeköy Kahyalı	2
Balıkesir Marmara Aşa	2
Şanlıurfa Ceylanpınar Saraççeşme	2
Osmaniye Bahçe Kızlaç	2
Kırklareli Lüleburgaz Eskitaşlı	2
Aydın Çine Altınova	2
Ankara Çubuk Saraycık	2
Şanlıurfa Karaköprü Hamurkesen	2
Bayburt Demirözü Beşpınar	2
Manisa Yunusemre Yaylaköy	2
Balıkesir Susurluk Okçugöl	2
Diyarbakır Çınar Bayırkonağı	2
Eskişehir Sivrihisar Nasrettin Hoca	2
Van Özalp Tepedam	2
Diyarbakır Bağlar Körtepe	2
Erzurum Karayazı Molla Osman	2
Adıyaman Kahta Gölgeli	2
Balıkesir Bigadiç Mecidiye	2
Hakkari Yüksekova Suüstü	2
Konya Seydişehir Gevrekli	2
Bursa Orhaneli Demirci	2
Muş Malazgirt Yapraklı	2
Zonguldak Ereğli Aydın	2
Van Erciş Çakırbey	2
Diyarbakır Çınar Hasköy	2
İzmir Bergama Kurfalı	2
Mersin Silifke Kargıcak	2
Diyarbakır Kulp Zeyrek	2
K.maraş Nurhak Barış	2

Yerleşim Yeri	Derece
Bingöl Merkez Çavuşlar	2
Şırnak Cizre Katran	2
Antalya Finike Arif	2
Kayseri Talas Kepez	2
Zonguldak Çaycuma Sipahiler	2
Kocaeli Başiskele Kullar Tepecik	2
Tunceli Ovacık Yeşilyazı	2
Bartın Merkez Geriş	2
Artvin Arhavi Kavak	2
Giresun Merkez Çaldağ	2
Bursa Mustafakemalpaşa Koşuboğazi	2
Ordu Altınordu Gerce	2
Trabzon Maçka Başar	2
Mardin Derik Subaşı	2
Şanlıurfa Harran Tekneli	2
İzmir Menderes Oğlananası Atatürk	2
Hakkari Yüksekova Kamışlı	2
Sakarya Hendek Karadere	2
Samsun Ladik Şihli	2
Kars Digor Kocaköy	2
İstanbul Arnavutköy Karaburun	2
Konya Seydişehir Kesecik	2
Van Başkale Çaldıran	2
Denizli Tavas Altınova	2
Sinop Durağan Çerçiler	2
Adana Yüreğir Şeyhmurat	2
Şanlıurfa Birecik Tüten	2
Hakkari Merkez Geçitli	2
Trabzon Vakfıkebir Aydoğdu	2
Sivas Suşehri Aşağısarıca	2
Manisa Yunusemre Karaali	2
Diyarbakır Çüngüş Hindibaba	2
Konya Ahırılı Hengeme	2
Trabzon Yomra Maden	2
Samsun Terme Ambartepe	2
Mardin Nusaybin Söğütlü	2
Bursa İznik Göllüce	2
Elazığ Merkez Koruköy	2
Kayseri Develi Zile	2
Isparta Keçiborlu Kılıç	2
Karabük Eskipazar Üçevler	2
Diyarbakır Sur Arpaderesi	2

Yerleşim Yeri	Derece
K.maraş Pazarcık Aşağımülk	2
Muğla Seydikemer Güneşli	2
Trabzon Ortahisar Karlık	2
Kütahya Simav Beyce	2
Trabzon Ortahisar Aktoprak	2
Şanlıurfa Haliliye Payamlı	2
Düzce Gölyaka Hacıyakup	2
Malatya Darende Yeniköy	2
Mardin Derik Koçyigit	2
Mersin Tarsus Hacıhamzalı	2
Diyarbakır Sur Yiğitçavuş	2
Mersin Erdemli Kızkalesi	2
Trabzon Arsin Yeşilköy	2
Bursa Mustafakemalpaşa Tatkovaklı	2
Bartın Merkez Ulugeçitkadı	2
Düzce Merkez Nasırlı	2
Diyarbakır Silvan Arı	2
Şanlıurfa Karaköprü Gölpınar	2
İzmir Aliağa Çakmaklı	2
Tokat Erbaa Çakır	2
Diyarbakır Kulp Bayır	2
Diyarbakır Bağlar Yiğityolu	2
Adıyaman Merkez Kuşakkaya	2
Aksaray Merkez Akin	2
Kütahya Merkez Kızılcaören	2
Van Muradiye Uluşar	2
İzmir Kiraz Karabuğ	2
Tokat Zile Yalinyazı	2
Muğla Menteşe Denizova	2
Trabzon Arsin Fındıklı	2
Trabzon Of Pınaraltı	2
Mersin Mezitli Kuzucubelen	2
Tekirdağ Malkara Batkın	2
Konya Beyşehir Yeşildağ	2
Ankara Kalecik Hasayaz	2
Erzurum Aziziye Yoncalık	2
Mersin Gülnar Zeyne	2
Van Muradiye Karahan	2
Hakkari Yüksekova Kısıklı	2
Balıkesir Altieylül Karaman	2
Kütahya Domaniç Saruhanlar	2
Konya Kulu Zincirlikuyu	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
K.maraş Elbistan Karahasanaşağı	2
Hatay Hassa Küreci	2
Antalya Alanya Yeniköy	2
Sakarya Geyve Doğantepe	2
Hatay Antakya Büyükdalyan	2
Yozgat Sorgun Çiğdemli	2
Manisa Sarıgöl Dadağlı	2
Samsun Bafra Sürmeli	2
Antalya Alanya Alara	2
Kayseri Bünyan Yeni Süksün	2
Diyarbakır Bismil Yukarıharım	2
Konya Altınekin Oğuzeli	2
Edirne Enez Hasköy	2
Niğde Çamardı Bademdere	2
Sivas Merkez Kayadibi	2
Edirne Havsa Hasköy	2
Şanlıurfa Siverek Canpolat	2
Şanlıurfa Haliliye Kengerli	2
Konya Bozkır Üçpınar	2
Bingöl Merkez Çeltiksuyu	2
Ankara Beypazarı Kırbaşı	2
A.karahisar Merkez Nuribey	2
Kayseri Tomarza Emiruşağı	2
Manisa Turgutlu Irlamaz	2
Mersin Akdeniz İğdir	2
Muğla Menteşe Çiftlik	2
Mardin Midyat Narlı	2
Niğde Ulukışla Hüsnüye	2
Ardahan Merkez Sulakyurt	2
Sinop Erfelek İncirpınarı	2
Tokat Turhal Şenyurt	2
Zonguldak Ereğli Kandilli	2
Antalya Kaş Dere	2
Adıyaman Merkez Hasankendi	2
Bursa Mudanya Güzelyalı Siteler	2
Balıkesir Savaştepe Karacalar	2
Giresun Dereli Yüce	2
Hakkari Merkez Çimenli	2
Şanlıurfa Siverek Çağa	2
Van Erciş Çelebibağı	2
Uşak Karahallı Külköy	2
Düzce Akçakoca Çayağzı	2

Yerleşim Yeri	Derece
Uşak Eşme Takmak	2
İzmir Ödemiş Oğuzlar	2
Şanlıurfa Siverek Çaylarbaşı	2
K.maraş Elbistan Güvercinlik	2
Mersin Mut Evren	2
Sinop Merkez Abalı	2
A.karahisar Çay Karamıkkaracaören	2
Ankara Elmadağ Karacahasan	2
Samsun Çarşamba Epçeli	2
K.maraş Dulkadiroğlu Seyrantepe	2
Diyarbakır Hani Kuyular	2
Niğde Merkez Yıldıztepe	2
Konya Ereğli Türkmen	2
Kocaeli Kartepe Eşme	2
Diyarbakır Lice Duru	2
Ağrı Tutak Erdal	2
Kayseri Sarıoğlan Palas	2
Gaziantep Şahinbey Sarısalkım	2
K.maraş Ekinözü Ataköy	2
Mersin Tarsus Çiçekli	2
Mardin Savur Tokluca	2
Samsun Bafra Yeşilyazı	2
Balıkesir Gönen Gündoğan	2
Antalya Elmalı Bayralar	2
Diyarbakır Silvan Çardak	2
Konya Selçuklu Aşağıpınarbaşı	2
İstanbul Çatalca Çakıl	2
Kilis Musabeyli Karadut	2
Mersin Silifke Kurtuluş	2
Ordu Ünye Ataköy	2
Trabzon Akçaabat Doğanköy	2
Çorum Merkez Türkler	2
Adana Aladağ Kabasakal	2
Diyarbakır Çermik Bintaş	2
Bolu Merkez Çobankaya	2
Sakarya Adapazarı Çökekler	2
Çorum Merkez İnalözü	2
Aksaray Merkez Alayhanı	2
Bursa İnegöl Küçükyenice	2
Samsun Çarşamba Hacılıçay	2
Kırklareli Lüleburgaz Hamitabat	2
Hatay Antakya Alaattin	2

Yerleşim Yeri	Derece
Elazığ Kovancılar Ekinözü	2
Diyarbakır Çermik Şeyhandede	2
Ordu Altınordu Uzunisa	2
Manisa Kula Bebekli	2
Ağrı Merkez Ballıbostan	2
Denizli Baklan Hadim	2
Balıkesir Ayvalık Çakmak	2
Balıkesir Kepsut Keçidere	2
İzmir Dikili Kabakum	2
Uşak Merkez İlyaslı	2
Amasya Merzifon Alıcık	2
Kocaeli İzmit Ambarcı	2
Ankara Şereflikoşhisar Çalören	2
Diyarbakır Yenişehir Dökmetaş	2
K.maraş Türkoğlu Uzunsöğüt	2
Van Tuşba Gedelova	2
Samsun Terme Sarayköy	2
Düzce Akçakoca Tepeköy	2
Kilis Polateli Bağarası	2
Zonguldak Gökçebey Hacımusa	2
Ordu Altınordu Kumbaşı	2
Amasya Merzifon Sarıbuğday	2
Şanlıurfa Siverek Karabağçe	2
Mersin Tarsus Baharlı	2
Mardin Kızıltepe Başak	2
Ankara Bala Şentepe	2
Şanlıurfa Suruç Aşağıoylum	2
İzmir Kiraz Örencik	2
Manisa Akhisar Yayakırdık	2
Zonguldak Çaycuma Kahvecioğlu	2
Van Gevaş Değirmiş	2
Kayseri Pınarbaşı Arslanbeyli	2
Diyarbakır Kulp Baloğlu	2
Gaziantep Şehitkamil Yalankoz	2
Kırşehir Mucur Kızıldağyeniyapan	2
Ankara Nallıhan Çamalan	2
Van Muradiye Doğangün	2
Şanlıurfa Halfeti Aşağı Göklü	2
Bartın Amasra Çanakçılar	2
Mardin Derik İncesu	2
Bursa Gemlik Büyükkumla	2
Adana Karaisalı Durak	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Çorum Sungurlu Alembeyli	2
Mersin Mut Yapıntı	2
Konya Kadınhanı Hacımehmetli	2
Diyarbakır Silvan Çevriksu	2
Sivas Şarkışla Cemel	2
Manisa Akhisar Çobanhasan	2
Balıkesir Dursunbey Akbaşlar	2
Erzurum Karaçoban Kopal	2
Şanlıurfa Birecik Kural	2
Sakarya Ferizli Ağacık	2
Kocaeli Kandıra Yusufça	2
Adana Aladağ Boztahta	2
Çanakkale Ayvacık Bademli	2
Kırklareli Babaeski Karahalil	2
İzmir Kemalpaşa Mustafa Kemal Atatürk	2
İzmir Kemalpaşa Dereköy	2
İzmir Dikili Bademli	2
Isparta Gelendost Yenice	2
Osmaniye Merkez Kayalı	2
Bartın Merkez Budakdüzü	2
Karaman Merkez Bucakkişla	2
Samsun Salıpazarı Muslubey	2
Balıkesir Balya Mancılık	2
Mardin Mazıdağı Yukarıkonak	2
Adana Tufanbeyli Çatalçam	2
Manisa Kırkağaç Karakurt	2
Samsun İlkadım Kadamut	2
Şanlıurfa Birecik Ayrar	2
Ağrı Tutak Çırpılı	2
K.maraş Afşin Esence	2
Kocaeli Başiskele Kılıçarslan	2
Aksaray Ağaören Sufular	2
Samsun Çarşamba Gülören	2
Samsun Bafra Şeyhulaş	2
Balıkesir Sındırgı Büyükdagedere	2
Adıyaman Merkez Kaşköy	2
Antalya Gazipaşa Doğanca	2
Adıyaman Merkez Börkenek	2
Samsun Tekkeköy Balcalı	2
Karaman Ayrancı Kavaközü	2
Sivas Kangal Havuz	2
Balıkesir Ayvalık Bağyüzü	2

Yerleşim Yeri	Derece
Uşak Banaz Ahat	2
Diyarbakır Silvan Gökçetevek	2
Uşak Merkez Yenişehir	2
Tekirdağ Saray Beyazköy	2
Trabzon Araklı Bereketli	2
Çanakkale Lapseki Adatepe	2
Giresun Tirebolu Yukarıortacami	2
Erzurum Karayazı Çelikli	2
Siirt Şirvan Madenköy	2
İzmir Aliğa B. Hayrettin Paşa	2
Bartın Merkez Büyükkıran	2
Sakarya Ferizli Bakırlı	2
Hatay Yayladağı Yukarıokçular	2
Hakkari Merkez Üzümcü	2
Muğla Marmaris Çetibeli	2
Şanlıurfa Haliliye Koçak	2
Aksaray Merkez Ataköy	2
Antalya Demre Çevreli	2
Sakarya Karasu Karasu	2
Kastamonu Tosya Yenidoğan	2
Adana Yumurtalık Kuzupınarı	2
Sakarya Karasu Kurudere	2
Giresun Görele Koyunhamza	2
Muş Merkez Mercimekkale	2
Muğla Seydikemer Kayadibi	2
Kayseri Melikgazi Bağpınar	2
Aksaray Eskil Celil	2
Manisa Salihli Karapınar	2
Şanlıurfa Karaköprü Geçitköy	2
Denizli Sarayköy Hasköy	2
Kocaeli İzmit Çubukluosmaniye	2
Balıkesir Altıeyül Karamanlar	2
Mersin Tarsus Beylice	2
Kocaeli Kandıra Bozburun	2
Konya Güneysınır Bardas	2
Mersin Tarsus Tekeliören	2
Diyarbakır Kulp Kayacık	2
Hakkari Merkez Akçalı	2
Giresun Dereli Çalca	2
Tokat Merkez Gözova	2
Kocaeli Körfez Yukarı Hereke	2
Balıkesir İvrindi Büyükdındık	2

Yerleşim Yeri	Derece
Bursa Mustafakemalpaşa Sincansarnıç	2
Aydın Söke Tuzburgazı	2
Samsun Terme Emiryusuf	2
Elazığ Merkez Şahinkaya	2
A.karahisar Sandıklı Saltık	2
Adıyaman Merkez Çemberlitaş	2
Antalya Gazipaşa Çobanlar	2
Uşak Eşme Yeşilkavak	2
Yozgat Çekerek Bayındırhüyük	2
Mersin Anamur Ovabaşı	2
Kırşehir Merkez Sıdıklılıbüyükoba	2
Manisa Gördes Kayacık	2
Samsun Bafra Üçpınar	2
Antalya Serik Alacami	2
Denizli Honaz Gürleyik	2
Isparta Şarkikaraağaç Arak	2
Kırşehir Merkez Dulkadirli	2
Tokat Almus Çilehane	2
Bursa İnegöl İsaören	2
Samsun Bafra İkizpınar	2
Ordu İkizce Bolluk	2
Çanakkale Ezine Pınarbaşı	2
Samsun Canik Tuzaklı	2
Edirne Merkez Büyükdöllük	2
Balıkesir Kepsut İsaalan	2
Şanlıurfa Karaköprü Tülmen	2
Sinop Merkez Tangaloğlu	2
K.maraş Göksun Taşoluk	2
Konya Ereğli Belceağaç	2
Sakarya Pamukova Kemaliye	2
Trabzon Vakfıkebir Kirazlık	2
Bursa Gemlik Yeniköy	2
Aydın Efeler Kozalaklı	2
Hatay Kırıkhan Muratpaşa	2
Şanlıurfa Hilvan Hoşin	2
Mardin Kızıltepe Akdoğan	2
Elazığ Merkez Salkaya	2
Gaziantep Şahinbey Sırasöğüt	2
Manisa Selendi Çortak	2
Konya Hüyük Selki	2
Hakkari Şemdinli Konur	2
Kastamonu Merkez Karış	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Antalya Demre Köşkerler	2
Sakarya Kaynarca Kulaklı	2
Bursa Nilüfer Çaylı	2
Manisa Şehzadeler Tilkisüleymaniye	2
Diyarbakır Kulp Aygün	2
Kayseri Develi Sindelhöyük Camikebir	2
Zonguldak Merkez Karapınar	2
Nevşehir Hacıbektaş Avuç	2
Şanlıurfa Karaköprü Çıralı	2
Bursa Karacabey Hamidiye	2
Düzce Merkez Doğanlı	2
İzmir Kiraz Umurlu	2
Mersin Tarsus Kanberhüyüğü	2
Trabzon Köprübaşı Beşküy	2
Muğla Ula Akyaka	2
Bartın Kurucaşile İlyasgeçidi	2
Samsun 19 Mayıs Kuşkayası	2
Balıkesir Susurluk Reşadiye	2
Adıyaman Merkez Kızılcapınar	2
Diyarbakır Dicle Koruköy	2
İzmir Menemen Kesik	2
Mersin Silifke İmamı	2
Düzce Merkez Paşormanı	2
Gümüşhane Kelkit Yeniyol	2
Düzce Yiğilca Kırık	2
Tekirdağ Süleymanpaşa Mahramlı	2
Adıyaman Merkez Bozhüyük	2
Konya Çumra Okçu	2
Mersin Gülnar Bereket	2
Malatya Darende Yenice	2
Bingöl Karlıova Kalencik	2
Kastamonu Çatalzeytin Paşalı	2
Batman Sason Derince	2
Adana Kozan Yüksekören	2
Sivas Zara Yapak	2
Yozgat Sorgun Doğankent	2
Diyarbakır Bismil Yukarısalat	2
Adıyaman Kahta Tuğlu	2
Aydın Nazilli Çaylı	2
İzmir Menderes Hürriyet	2
Balıkesir Manyas Haydar	2
Kars Arpaçay Kuyucuk	2

Yerleşim Yeri	Derece
Aydın Yenipazar Karacaören	2
Aksaray Merkez Topakkaya	2
Diyarbakır Çermik Örenkuyu	2
Konya Çeltik Gökpinar	2
Kütahya Gediz Erdoğan	2
Karaman Merkez Yeşildere	2
İstanbul Şile Değirmençayırı	2
Bayburt Merkez Sancaktepe	2
Şanlıurfa Akçakale Akkeçi	2
Diyarbakır Hani Sergen	2
Manisa Saruhanlı İshakçelebi	2
Gümüşhane Merkez Tekke	2
Şanlıurfa Suruç Yukarıbostancı	2
Zonguldak Çaycuma Kızılbel	2
Bingöl Merkez Ekinyolu	2
Şanlıurfa Siverek Erkonağı	2
Tokat Niksar Arpaören	2
Adana Yumurtalık Gölovası	2
Ordu İkizce Devecik	2
Tekirdağ Ergene Karamehmet	2
Muğla Fethiye Kargı	2
K.maraş Elbistan Türkören	2
Aksaray Merkez Sağlık	2
Van Özalp Boğazkesen	2
Şanlıurfa Hilvan Kavalık	2
Bilecik Merkez Koyunköy	2
Edirne Uzunköprü Karapınar	2
Diyarbakır Ergani Doğanköy	2
Adıyaman Merkez Şemikan	2
Samsun Alaçam Yukarısoğukçam	2
Samsun Tekkeköy Yukarıçinik	2
Aksaray Merkez Altinkaya	2
Ardahan Çıldır Kurtkale	2
K.maraş Andırın Rifatiye	2
Şanlıurfa Halfeti Günece	2
Mersin Silifke Canbazlı	2
Sakarya Arifiye Aşağı Kirazca	2
Sivas Suşehri Esenyaka	2
Konya Ereğli Yukarıgöndelen	2
Samsun Havza Erikbelen	2
Samsun Terme Geçmiş	2
Antalya Serik Yanköy	2

Yerleşim Yeri	Derece
Niğde Ulukışla Darboğaz	2
Mersin Mut Dağpazarı	2
Şanlıurfa Suruç Yalınca	2
Giresun Tirebolu Sekü	2
Zonguldak Çaycuma Akçahatıpler	2
Van Özalp Emek	2
Gaziantep Nizip Aşağıçardak	2
Adıyaman Besni Kesecik	2
Sinop Merkez Lala	2
Adana Karaisalı Beydemir	2
Ağrı Merkez Yazılı	2
Tunceli Çemişgezek Payamdüzü	2
Kilis Merkez Kocabeyli	2
Mersin Mut Dıştaş	2
Giresun Dereli Kızıldağ	2
Giresun Yağlıdere Yeşilpınar	2
A.karahisar Merkez Işıklar	2
Samsun Tekkeköy Güzelyurt	2
Bursa İnegöl Hamzabey	2
Elazığ Merkez Poyraz	2
Sinop Gerze Kabanlar	2
Ankara Gündül Karacaören	2
Bayburt Merkez Çayır yolu	2
Muğla Kavaklıdere Salkım	2
Antalya Finike Hasyurt	2
Adıyaman Besni Beşyol	2
Şırnak Merkez Kasrik	2
İsparta Merkez Alıköy	2
Giresun Bulancak Büyükkada	2
Osmaniye Sumbas Alibeyli	2
Yalova Çınarcık Kocadere	2
Çorum Kargı Akkise	2
Balıkesir Bandırma Doğa	2
Ağrı Patnos Kazanbey	2
Sinop Boyabat Bektaş	2
Denizli Çal Sazak	2
Trabzon Hayrat Balaban	2
Amasya Taşova Belevi	2
Tokat Erbaa Doğanıyurt	2
Tekirdağ Şarköy Eriklice	2
Şanlıurfa Siverek Sislice	2
Diyarbakır Eğil Kalkan	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Adıyaman Samsat Taşkuyu	2
Hakkari Merkez Bağışlı	2
Şanlıurfa Eyyübiye Özlü	2
Rize Çamlıhemşin Dikkaya	2
Aydın Kuyucak Başaran	2
Samsun Terme Taşpınar	2
Samsun Bafra Alaçam	2
Hatay Altınözü Boynuyoğun	2
İzmir Aliağa Şehitkema	2
Bartın Merkez Küçükızılkum	2
Artvin Yusufeli Taşkiran	2
Manisa Salihli Çapaklı	2
K.maraş Dulkadiroğlu Göllü	2
Diyarbakır Kulp Hamzalı	2
Trabzon Arsin Atayurt	2
Hakkari Şemdinli Boğazköy	2
Aydın Nazilli Aşağıörencik	2
Tokat Zile Reşadiye	2
Samsun Çarşamba Alibeyli	2
Samsun Kavak Akbelen	2
Samsun Salıpazarı Tahnal	2
Bartın Merkez Bedil	2
Nevşehir Ürgüp Mustafapaşa	2
Samsun Çarşamba Kürtün	2
A.karahisar Sinanpaşa Küçükühyük	2
Muğla Milas Bozbük	2
Diyarbakır Çınar Yukarıortaören	2
Yozgat Sarıkaya Karayakup	2
Şanlıurfa Suruç Bellik	2
Gaziantep Nizip Uluyatır	2
Elazığ Baskil Kuşsarayı	2
Çorum Iskilip Şeyh	2
Tekirdağ Saray Cumhuriyet	2
Edirne Uzunköprü Balaban	2
Şırnak Silopi Görümlü	2
Manisa Akhisar Beyoba	2
Mardin Savur Üçkavak	2
Şanlıurfa Birecik Dalocak	2
Mersin Mut Sakız	2
Erzurum Tortum Şenyurt	2
Muğla Marmaris Orhaniye	2
Şanlıurfa Eyyübiye Aşağıyazıcı	2

Yerleşim Yeri	Derece
Uşak Banaz Çamsu	2
Gaziantep Karkamış Keleklî	2
Ordu Fatsa Hatipli	2
Manisa Kırkağaç Yağmurlu	2
Kocaeli Kandıra Çamkonak	2
Konya Seydişehir Çavuş	2
Adıyaman Merkez Durukaynak	2
Gümüşhane Kürtün Aktaş	2
Adıyaman Merkez Bağpınar	2
Giresun Merkez Yağmurca	2
Nevşehir Hacıbektaş Hasanlar	2
İzmir Bergama Aşağıcuma	2
Denizli Çardak Söğütlü	2
Hatay Kırıkhan Başpınar	2
Ankara Çubuk Akkuzulu	2
Konya Akşehir Değirmenköy	2
Ankara Polatlı Uzunbey	2
Muğla Milas Kazıklı	2
Sakarya Hendek Yeniyayla	2
Konya Hadim Gezlevi	2
Şanlıurfa Karaköprü Kızlar	2
Ankara Akyurt Saracalar	2
Çanakkale Biga Kuruoba	2
Manisa Demirci Mahmutlar	2
Osmaniye Kadırlı Yukarıçıyanlı	2
Malatya Darende İrmaklı	2
Malatya Arguvan İsaköy	2
Bilecik Bozüyük Muratdere	2
Batman Beşiri Yenipınar	2
Van Çaldıran Yukarıdikme	2
Kırklareli Pınarhisar Tozaklı	2
Mersin Mut Dereköy	2
Tokat Merkez Bakışlı	2
Kilis Musabeyli Hüseyinoğlu	2
Manisa Selendi Çamlıca	2
Kayseri Yahyalı Dikme	2
Samsun Kavak Toptepe	2
Aydın İncirliova Gerenkova	2
Burdur Yeşilova Yarışlı	2
Gaziantep Nizip Gevence	2
Adana Yüreğir Akpınar	2
Adana Kozan Hacıbeyli	2

Yerleşim Yeri	Derece
Samsun Çarşamba Yayıncılar	2
Van Saray Çaybağı	2
Sakarya Karasu Darıçayırı	2
Diyarbakır Çermik Arabük	2
Giresun Çanakçı Karabörk	2
Şırnak Merkez Akçay	2
Aksaray Ağaören Camili	2
Konya Ereğli Aşağıgöndelen	2
Amasya Merzifon Yenice	2
Giresun Bulancak İcilli	2
Amasya Taşova Çaydibi	2
İzmir Menemen Gazi Mustafa Kemal	2
Düzce Çilimli Yenivakıf	2
Diyarbakır Silvan Kırachtepe	2
İzmir Bergama Bölcek	2
Mersin Erdemli Çiftepınar	2
K.maraş Andırın Boğazören	2
Antalya Elmalı Tekke	2
Samsun Canik Başkonak	2
Trabzon Yomra Kömürcü	2
Trabzon Of Kireçli	2
Aydın Köşk Koçak	2
Aksaray Ortaköy Ozancık	2
Muğla Köyceğiz Yangı	2
Antalya Elmalı Özdemir	2
Şanlıurfa Haliliye Osmanbey	2
Antalya Manavgat Aksaz	2
Ankara Haymana Evliyafakı	2
Uşak Merkez Kaşbelen	2
Ankara Çubuk Yakuphasan	2
Adıyaman Merkez Rezip	2
Edirne Lalapaşa Hacıdanışment	2
Van Muradiye Babacan	2
Trabzon Arsin Harmanlı	2
Gaziantep Şahinbey Sarıbaşak	2
Tekirdağ Ergene Kırkgöz	2
Adıyaman Gölbaşı Çatalağaç	2
Rize Pazar Aktepe	2
Trabzon Akçaabat Demirci	2
İstanbul Arnavutköy Tayakadın	2
Şanlıurfa Bozova Boztepe	2
Bartın Merkez Sütlüce	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Hatay Arsuz Nardüzü	2
Erzincan Kemaliye Topkapı	2
Samsun Tekkeköy Hamzalı	2
Kars Akyaka İncedere	2
Denizli Pamukkale Yukarışamlı	2
Aydın Bozdoğan Amasya	2
Zonguldak Ereğli Pınarcık	2
Balıkesir Sındırgı Umurlar	2
Çorum Merkez Hamdiköy	2
Kayseri Develi Kılıçkaya	2
Zonguldak Alaplı Çayköy	2
Denizli Acıpayam Yumrutaş	2
Kars Merkez Esenkent	2
Adıyaman Besni Kesmetepe	2
Tokat Zile Sofular	2
Bursa İnegöl Ortaköy	2
A.karahisar Merkez Sülün	2
Sakarya Akyazı Dokurcun	2
Sakarya Erenler Çaybaşıyeniköy	2
Kırşehir Merkez Özbağ	2
Denizli Tavas Baharlar	2
Bursa Orhangazi Çeltikçi	2
Malatya Darende Ilıca	2
Eskişehir İnönü Kümbet	2
K.maraş Onikişubat Altınova	2
Amasya Merzifon Çaybaşı	2
Şırnak Silopi Başverimli	2
A.karahisar Merkez Sülümenli	2
Elazığ Merkez Şehsuvar	2
Samsun Bafra Kuşçular	2
Ardahan Göle Köprülü	2
Balıkesir İvrindi Küçükyenice	2
Hatay Reyhanlı Kurtuluş	2
Gaziantep Nurdağı Çakmak	2
K.maraş Pazarcık Büyüknacar	2
Ankara Bala Büyükcamlı	2
Kocaeli Gebze Cumaköy	2
Samsun Havza Gidirli	2
Kocaeli Başiskele Serdar	2
Samsun Çarşamba Şenyurt	2
Tokat Merkez Kızılköy	2
Samsun Bafra Kamberli	2

Yerleşim Yeri	Derece
Sakarya Kocaeli Gümüroluk	2
Giresun Tirebolu Kovanpınar	2
Tokat Zile Olukman	2
A.karahisar İhsaniye Karacaahmet	2
Denizli Buldan Bozalan	2
Mardin Mazıdağı Kemerli	2
Muş Bulanık Rüstemedik	2
Konya Beyşehir Esence	2
Bursa İznik Candarlı	2
Rize Pazar Merdivenli	2
Uşak Sivaslı Akarca	2
Tokat Merkez Kervansaray	2
Konya Beyşehir Üzümlü	2
Şanlıurfa Akçakale Ayrınlı	2
Adana Ceyhan Kuzucak	2
Kayseri Yahyalı Yerköy	2
Samsun Tekkeköy Kışla	2
Erzurum Tekman Hacıömer	2
Diyarbakır Kulp Uzunova	2
Erzurum Aziziye Eskipolat	2
Malatya Arguvan Kömürlük	2
Şanlıurfa Akçakale Gündaş	2
Şanlıurfa Eyyübiye Seksenören	2
Adana Yüreğir Paşaköy	2
Konya Ereğli Alhan	2
Rize Pazar Ortairmak	2
Şanlıurfa Siverek Ergen	2
Niğde Merkez Ovacık	2
Adana Ceyhan Yeşildam	2
Diyarbakır Çınar Avdalı	2
Şanlıurfa Viranşehir Ekinciler	2
Elazığ Merkez Sarıkamış	2
K.maraş Pazarcık Akçalar	2
Adana Yüreğir Köklüce	2
Çanakkale Merkez Karacaören	2
Ordu Çamaş Kocaman	2
Kütahya Simav Kuşuköyü (Yeni)	2
Bolu Merkez Sebenardı	2
Giresun Çanakçı Deregözü	2
Sivas Merkez Bedirli	2
K.maraş Pazarcık Karagöl	2
Adıyaman Besni Uzunkuyu	2

Yerleşim Yeri	Derece
Gaziantep İslahiye Ortaklı	2
Diyarbakır Kayapınar Güleçoba	2
Elazığ Baskil Hacımehmetli	2
Mersin Tarsus Olukkoyağı	2
Erzincan Üzümlü Altınbaşak	2
Karabük Yenice Saray	2
Samsun Bafra Evrenuşağı	2
Ağrı Eleşkirt Güvence	2
Muğla Seydikemer Bağlağaç	2
Mersin Tarsus Sağlıklı	2
Rize Çayeli Madenli	2
Aksaray Güzeyurt Belisırma	2
Şırnak Uludere Uzungeçit	2
Samsun Bafra Dededağı	2
Kocaeli İzmit Bayraktar	2
K.maraş Dulkadiroğlu Sarıkaya	2
Elazığ Merkez Elmapınarı	2
Hatay Yayladağı Yenice	2
Çorum Mecitözü Elvançeşlebi	2
Gaziantep Yavuzeli Ballık	2
Çorum Merkez Boğacık	2
Rize Fındıklı Arılı	2
Batman Hasankeyf Saklı	2
Bartın Amasra Kalaycı	2
Kocaeli Kandıra Bağıranlı	2
Giresun Tirebolu Eymür	2
Mersin Erdemli Karayakup	2
Adıyaman Çelikhhan Yeşiltepe	2
Tekirdağ Malkara Müstecep	2
Adana Karaisalı Bucak	2
Bursa İznik Kaynarca	2
Malatya Kale Bentköy	2
Samsun Bafra Müstecep	2
Kırıkkale Delice Büyükyığı	2
İzmir Kemalpaşa Cumhuriyet	2
Şanlıurfa Haliliye Terzi	2
Elazığ Maden Kızıltepe	2
Şırnak İdil Sirtköy	2
Sakarya Akyazı Pazarköy	2
Şırnak Merkez Balveren	2
Şanlıurfa Haliliye Şenocak	2
Ordu Korgan Çamlı	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Diyarbakır Çınar Sevindik	2
Mersin Tarsus Kırt	2
Giresun Tirebolu Çeğel	2
Sakarya Pamukova Gökgöz	2
Konya Bozkır Çağlayan	2
Diyarbakır Dicle Süsümlü	2
Muğla Seydikemer Çaltıözü	2
Samsun Alaçam Karahüseyinli	2
Antalya Alanya Tosmur	2
İzmir Kiraz Suludere	2
Mersin Bozyazı Gözce	2
Muş Malazgirt Konakkuran	2
Antalya Alanya Türkler	2
Adana Fekke Süphandere	2
Muğla Marmaris Armutalan	2
Samsun Ayvacık Karşidöngel	2
İzmir Ödemiş Gölcük	2
Diyarbakır Hazro Sarierik	2
İzmir Kemalpaşa Vişneli	2
Kars Selim Akçakale	2
Samsun Terme Oğuzlu	2
Bursa Yıldırım Cumalıkızık	2
Tokat Erbaa Canbolat	2
Isparta Aksu Yakaafşar	2
İğdir Tuzluca Aliköse	2
Muş Bulanık Sarıpınar	2
Antalya Manavgat Denizyaka	2
Bursa Yenişehir Orhaniye	2
Şanlıurfa Viranşehir Karakuzu	2
Mersin Gülnar Kuskan	2
Konya Ilgın Ağalar	2
Kilis Merkez Acar	2
Diyarbakır Sur Harmanlar	2
Burdur Gölhisar Çamköy	2
Kırıkkale Yahşihan Hacıbalı	2
Ağrı Tutak Dorukdibi	2
Mardin Derik Göктаş	2
Ardahan Göle Çayırbaşı	2
Bursa Yenişehir Terziler	2
Burdur Merkez Taşkapı	2
K.maraş Elbistan İğde	2
Muğla Bodrum Pınarılbelen	2

Yerleşim Yeri	Derece
İzmir Torbalı Ahmetli	2
Osmaniye Merkez Çona	2
Şanlıurfa Siverek Azıklı	2
Adana Karataş Yemişli	2
Elazığ Merkez Karaali	2
Aksaray Gülağaç Camiliören	2
K.maraş Afşin Bakraç	2
Muğla Yatağan Kafacakaplancık	2
Samsun Canik Gökçepınar	2
A.karahisar Sandıklı Örenkaya	2
İzmir Kiraz Cevizli	2
Uşak Merkez Derbent	2
Çorum Oğuzlar Ağaççamı	2
Kayseri Develi Gazi	2
Bursa Yenişehir Çayırılı	2
Ordu Perşembe Kovanlı	2
Elazığ Baskil Aşağıkuluşağı	2
İzmir Selçuk Şirince	2
K.maraş Ekinözü Soysallı	2
İstanbul Arnavutköy Haraççı	2
Tokat Turhal Necip	2
Bursa Iznik Orhaniye	2
Konya Çumra Yenisu	2
Burdur Çeltikçi Bağsaray	2
İzmir Kemalpaşa Yiğitler	2
Kars Merkez Halefoğlu	2
K.maraş Andırın Efirazlı	2
Manisa Akhisar Süleymanlı	2
Antalya Manavgat Karavca	2
Kocaeli Başiskele Aydınkent	2
Samsun Vezirköprü Köprübaşı	2
Kayseri Kocasinan Kemer	2
K.maraş Afşin Dağlıca	2
Elazığ Kovancılar Yazıbaşı	2
Tekirdağ Malkara Yürük	2
Malatya Arguvan Morhamam	2
Kars Arpaçay Doğruyol	2
Kastamonu Merkez Tekke	2
Mersin Erdemli Aydınlar	2
Burdur Gölhisar Yusufça	2
Ankara Bala Büyükboyalık	2
Konya Beyşehir Doğanbey	2

Yerleşim Yeri	Derece
İzmir Bayındır Çınardibi	2
Siirt Şirvan İncekaya	2
İzmir Menderes Çatalca	2
Bursa Büyükşehir Yenice	2
Diyarbakır Çınar Aşağıkonak	2
Kütahya Gediz Yunuslar	2
Sakarya Kaynarca Müezziner	2
Samsun Terme Sakarlı	2
Denizli Çal Süller	2
Rize Ardeşen Kaçkar	2
Adana Tufanbeyli Kayarcık	2
Trabzon Maçka Çatak	2
Sakarya Akyazı Kuzuluk Topçusırtı	2
Balıkesir Bandırma Doğruca	2
Şanlıurfa Suruç Akören	2
Tokat Erbaa Hacipazar	2
Çanakkale Biga Şirinköy	2
Sivas Koyulhisar Aksu	2
Uşak Banaz Hatıplar	2
Ağrı Patnos Ortadamlı	2
Uşak Banaz Kızılhisar	2
Sinop Merkez Çiftlik	2
Diyarbakır Bağlar Övündüler	2
Manisa Ahmetli Kargın	2
İzmir Kemalpaşa Akalan	2
Batman Merkez Kösetarla	2
Mardin Derik Bozbayır	2
Antalya Korkuteli Tatköy	2
Denizli Acıpayam Yolçatı	2
Osmaniye Düziçi Çotlu	2
Çanakkale Bayramiç Muratlar	2
Manisa Akhisar Dereköy	2
A.karahisar Emirdağ Yenikapı	2
Ağrı Eleşkirt Uzunyazı	2
Şanlıurfa Haliliye Ernebi	2
A.karahisar Evciler Gökçek	2
Artvin Merkez Seyitler	2
Antalya Manavgat Belenobası	2
Isparta Sütçüler Saray	2
Sivas Gürün Sarıca	2
Çanakkale Ezine Gökçebayır	2
Osmaniye Merkez Değirmen Ocağı	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Ağrı Doğubayazıt Gürbulak	2
Kilis Merkez Yavuzlu	2
Sinop Boyabat Kayaboğazı	2
Osmaniye Merkez Gökçedam	2
Sakarya Karasu Denizköy	2
Antalya Alanya Mahmutseydi	2
Kastamonu İnebolu Kabalar	2
Bursa Karacabey Uluabat	2
Osmaniye Düziçi Çitli	2
Artvin Yusufeli Kinalıçam	2
İzmir Tire Eğridere	2
Sakarya Kaynarca Karaçalı	2
Diyarbakır Silvan Boyunlu	2
Niğde Merkez Dikilitaş	2
Sinop Merkez Bektaşağa	2
Bursa Yenişehir Yolören	2
Tokat Merkez Söngüt	2
Çankırı Yapraklı Yukarıöz	2
Gaziantep İslahiye Yeniceli	2
İzmir Kemalpaşa Hürriyet	2
Mardin Savur İçören	2
Bursa Nilüfer Tahtalı	2
Kastamonu Taşköprü Ayvalı	2
Elazığ Alacakaya Halkalı	2
K.maraş Ekinözü Kabaktepe	2
Aydın Köşk Cumayanı	2
Mersin Tarsus Kargılı	2
Burdur Bucak Karacaören	2
Denizli Babadağ Kelleci	2
Çanakkale Biga Kemer	2
Manisa Saruhanlı Koldere	2
Diyarbakır Dicle Değirmenli	2
Sakarya Karapürçek Yüksel	2
Manisa Kırkağaç Bakır	2
Diyarbakır Bismil Ambar	2
Manisa Alaşehir Işıklar	2
Bilecik Bozüyük Kovalıca	2
Amasya Merzifon Kayadüzü	2
İstanbul Arnavutköy Hacımaşlı	2
Denizli Sarayköy Duacılı	2
Muş Varto Kaynarca	2
Bolu Merkez Karca	2

Yerleşim Yeri	Derece
Elazığ Merkez Yünlüce	2
Balıkesir Susurluk Kepekler	2
Karaman Ayrancı Kıraman	2
Balıkesir Altıeylül Yakupköy	2
Elazığ Palu Gökdere	2
Samsun Ayvacık Eynel	2
Düzce Akçakoca Göktepe	2
K.maraş Türkoğlu Çakıroğlu	2
Şanlıurfa Hilvan Sucuhan	2
A.karahisar Emirdağ Ümraniye	2
Aydın Bozdoğan Kemer	2
Burdur Yeşilova Güney	2
Adıyaman Merkez Gözebaşı	2
Gaziantep Yavuzeli Büyükkarakuyu	2
İzmir Bayındır Mektep	2
Balıkesir Bigadiç Işıklar	2
Şanlıurfa Akçakale Yukarıderen	2
Sivas Yıldızeli Kerimmümin	2
Samsun Vezirköprü Kabalı	2
A.karahisar Merkez Kocatepe	2
Bilecik Merkez Kurtköy	2
Konya Yunak Hursunlu	2
Van Özalp Yumruklu	2
Kütahya Merkez İhsaniye	2
Van Tuşba Bardağı	2
Bayburt Merkez Taht	2
İzmir Çeşme İldir	2
İzmir Torbalı Yeni	2
Antalya Manavgat Side	2
Niğde Çamardı Çukurbağ	2
Van Erciş Tekler	2
Adıyaman Gerger Oymaklı	2
Konya Taşkent Afşar Tepecik	2
Muğla Seydikemer Söğütlüdere	2
Balıkesir Gönen Hasanbey	2
Kastamonu Taşköprü Çördük	2
Konya Akşehir Altuntaş	2
K.maraş Andırın Bektaşlı	2
Manisa Sarıgöl Ahmetağa	2
Şanlıurfa Bozova Ürünü	2
Bingöl Solhan Dilektepe	2
Batman Kozluk Ünsaldı	2

Yerleşim Yeri	Derece
Burdur Gölhisar Yeşildere	2
Elazığ Kovancılar Bayramyazı	2
Balıkesir Havran Küçükşapçı	2
Bursa Kestel Narlıdere	2
Diyarbakır Silvan Eşme	2
Diyarbakır Çermik Yayıklı	2
Şanlıurfa Viranşehir Kucak	2
Aydın İncirliova Sandıklı	2
Hatay Defne Güneşöğüt	2
Giresun Merkez Sarvan	2
Kayseri Kocasinan Buğdaylı	2
Diyarbakır Ergani Aşağıbitikçi	2
Ardahan Hanak Çiçeklidağ	2
Şanlıurfa Viranşehir Yukarışölenli	2
Mersin Gülnar Ulupınar	2
Gaziantep İslahiye Yeşilyurt	2
Konya Altınkın Akıncılar	2
Bursa Yenişehir Karasıl	2
Burdur Bucak Kuşbaba	2
Rize Merkez Veliköy	2
Antalya Serik Pınarcık	2
Edirne İpsala Sultan	2
Yozgat Akdağmadeni Pazarlık	2
Hakkari Şemdinli Korgan	2
Kayseri Bünyan Elbaşı	2
Kütahya Pazarlar Sofular	2
Denizli Tavas Solmaz	2
Isparta Eğirdir Balkırı	2
Denizli Baklan Kavaklar	2
Tekirdağ Hayrabolu Delibedir	2
Mardin Kızıltepe Ofis	2
Trabzon Of Kıyıcık	2
Konya Beyşehir Yenidoğan	2
Balıkesir Edremit Avclar	2
Diyarbakır Bağlar Batıçanakçı	2
Diyarbakır Bağlar Sarıdallı	2
Çankırı Merkez Ovacık	2
Aksaray Merkez İncesu	2
Diyarbakır Bismil Güroluk	2
Artvin Hopa Yoldere	2
Ankara Elmadağ Yeşildere Fatih	2
K.maraş Andırın Altınyayla	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Adana Yüreğir Akdam	2
Konya Taşkent Balcılar Veliler	2
Sakarya Erenler Kayalarreşitbey	2
Şanlıurfa Harran Balkır	2
Ankara Haymana Bahçeçik	2
Osmaniye Düziçi Gökçayır	2
Konya Kulu Kırkpınar	2
Gaziantep Oğuzeli Beşdeli	2
Sinop Türkeli Karabey	2
Hatay Kırıkhan Kazkeli	2
Kırşehir Kaman Aydınlar	2
Uşak Merkez Karakuyu	2
Muğla Bodrum Akyarlar	2
Gaziantep Oğuzeli Çaybeyi	2
Siirt Kurtalan Tulumtaş	2
Tekirdağ Saray Küçükyoncalı	2
Şanlıurfa Bozova Killik	2
Erzurum Karayazı Yolgören	2
Sakarya Kocaali Açmabaşı	2
Konya Kulu Karacadağ	2
Samsun Çarşamba Ahubaba	2
Ağrı Merkez Karasu	2
Kırşehir Kaman Ömerhacılı	2
Van Başkale Yavuzlar	2
Mardin Midyat Çavuşlu	2
Burdur Bucak Uğurlu	2
Şanlıurfa Akçakale Taşkınlar	2
İzmir Bergama Aşağıkırıklar	2
Antalya Alanya İncecum	2
Çorum İskilip Kılıçdere	2
Kırklareli Merkez Dereköy	2
Şanlıurfa Siverek Uzunziyaret	2
Hatay Antakya Demirköprü	2
Ordu Kabataş Beylerli	2
Mardin Nusaybin Dalliağaç	2
Düzce Merkez Güven	2
Samsun Çarşamba Cumhuriyet	2
Mardin Kızıltepe Çakır	2
Isparta Gelendost Yaka	2
Gaziantep Şehitkamil Sinan	2
Tokat Turhal Çivril	2
Ordu Perşembe Çerli	2

Yerleşim Yeri	Derece
Trabzon Araklı Yalıboyu	2
İstanbul Çatalca Fatih	2
Adana Seyhan Yolgeçen	2
Sakarya Akyazı Alaağaç	2
Bursa Nilüfer Fadıllı	2
Kastamonu İnebolu Atabeyli	2
Sakarya Kaynarca Tunalı	2
Yozgat Merkez Sarıfatma	2
Edirne Merkez Kemal	2
Çankırı Merkez Ünür	2
Muğla Milas Şenköy	2
Gaziantep Nizip Salkım	2
Kocaeli Gebze Kadıllı	2
Şanlıurfa Viranşehir Kırbalı	2
Zonguldak Çaycuma Burunkaya	2
Bolu Göynük Ahmetbeyler	2
Adıyaman Besni Burunçayır	2
Balıkesir Kepsut Dereli	2
İzmir Seferihisar Cumhuriyet	2
Muş Hasköy Koç	2
Aydın Nazilli Hasköy	2
Kayseri Develi Köselere	2
Erzincan Çayırılı Verimli	2
Bursa Mudanya Yalıçiftlik	2
Aydın Karpuzlu Ulukonak	2
Mersin Silifke Hüseyinler	2
Sakarya Erenler Yazılı	2
Trabzon Arsin Kuzguncuk	2
İstanbul Büyükçekmece Hürriyet	2
Şanlıurfa Viranşehir Elbeğendi	2
Denizli Honaz Dereçiftlik	2
Ordu Ünye Yüceler	2
Hatay Hassa Söğüt	2
Ardahan Merkez Taşlıdere	2
Konya Hüyük İmrenler	2
Kayseri Talas Kuruköprü	2
Bursa Osmangazi Gündoğdu	2
Aksaray Merkez Tatlıca	2
Şanlıurfa Akçakale Mermer	2
Manisa Ahmetli Alahıdır	2
Çanakkale Bayramiç Külcüler	2
Şırnak Cizre Düzova	2

Yerleşim Yeri	Derece
Gaziantep Şehitkamil Bilek	2
Mardin Kızıltepe Yüceli	2
Kırklareli Lüleburgaz Celaliye	2
Burdur Karamanlı Kağılcık	2
Adıyaman Merkez Gümüşkaya	2
Niğde Merkez Yarhisar	2
Ağrı Doğubayazıt Suluçem	2
Antalya Serik Karataş	2
Diyarbakır Yenişehir Geyiktepe	2
Adıyaman Sincik Dilektepe	2
Şanlıurfa Bozova Tunalı	2
Adana Saimbeyli Kızılağaç	2
Mersin Anamur Malaklar	2
Erzincan Merkez Ganiefendiçiftliği	2
Yalova Altınova Tokmak	2
Giresun Görele Çatakkırı	2
Osmaniye Sumbas Kızılömerli	2
Muğla Marmaris Söğüt	2
Gaziantep Yavuzeli Üçgöl	2
Erzurum Şenkaya Gaziler	2
Antalya Manavgat Çardakköy	2
Trabzon Of Kıyboyu	2
Diyarbakır Silvan Demirkuyu	2
Trabzon Akçaabat Ağaçalı	2
Batman Merkez Binatlı	2
Adana Ceyhan Dokuztekte	2
Muş Merkez Karaköprü	2
Diyarbakır Bismil Akbaş	2
Mersin Erdemli Esenpınar	2
Konya Kulu Kömüşini	2
İstanbul Şile Sahilköy	2
Erzincan Tercan Gökpınar	2
Samsun Havza Demiryurt	2
Ankara Çubuk Esenboğa Merkez	2
Aydın Efeler Yılmazköy	2
Şanlıurfa Haliliye Gümüştaş	2
Diyarbakır Hani Uzunlar	2
Kastamonu Merkez Kurucaören	2
Batman Kozluk Çayönü	2
Çanakkale Eceabat Alçitepe	2
Yalova Merkez Elmalık	2
Konya Cihanbeyli Böğrüdelik	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Sinop Durağan Ortaköy	2
Muğla Köyceğiz Zeytinaları	2
Sinop Ayancık Otmanlı	2
K.maraş Türkoğlu Yeniköy	2
Mersin Anamur Çarıklar	2
Artvin Borçka Muratlı	2
Diyarbakır Lice Üçdamlar	2
Manisa Akhisar Kayalioğlu	2
Kocaeli Başiskele Atakent	2
Muğla Bodrum Tepecik	2
Edirne Keşan Mecidiye	2
K.maraş Elbistan Kalealtı	2
Sivas Gemerek Eskiçubuk	2
Muğla Milas Balçılar	2
Antalya Serik Tekke	2
Kars Kağızman Taşburun	2
A.karahisar İhsaniye Yukarıtandır	2
Zonguldak Kilimli Gelik	2
Uşak Eşme Dervişli	2
Tokat Niksar Gürçeşme	2
Manisa Salihli Çavlu	2
Mersin Erdemli Yağda	2
Şanlıurfa Eyyübiye Duruca	2
İstanbul Çatalca Ormanlı	2
Giresun Merkez Ülper	2
Niğde Merkez Dünderli	2
Bursa Orhaneli Gümüşpınar	2
Çorum Sungurlu Arifegazili	2
Karaman Ermenek Yaylapazarı	2
Gaziantep Nizip Tatlıcak	2
Yozgat Sarıkaya Kadılı	2
Mersin Toroslar Musalı	2
Çanakkale Ayvacık Yeşilyurt	2
Yalova Çınarcık Çalica	2
Ankara Kahramankazan Akıncı	2
Zonguldak Koşlu Uzungüney	2
Adana Fekke Ormanlık	2
İzmir Torbalı Bahçelievler	2
Yozgat Yerköy Saray	2
Van Özalp Yünkuşak	2
Bilecik Pazaryeri Demirköy	2
Diyarbakır Kulp Kamışlı	2

Yerleşim Yeri	Derece
Konya Ilgın Argıthanı	2
Şanlıurfa Suruç Harmanalan	2
Erzurum Tekman Mollamehmet	2
Artvin Yusufeli Kılıçkaya	2
Konya Akşehir Gedil	2
Bursa Orhaneli Emir	2
Erzurum İspir Çamlıkaya	2
İzmir Menemen Yahşelli	2
Antalya Serik Belkis	2
Ağrı Diyadin Karapazar	2
Antalya Aksu Fettahlı	2
Diyarbakır Silvan Karacalar	2
Isparta Şarkikaraağaç Çiçekpınar	2
Mersin Anamur Anıtlı	2
Bursa Orhaneli Karıncalı	2
Yozgat Akdağmadeni Yukarıçulhalı	2
Elazığ Sivrice Gözeli	2
Mersin Silifke Uşakpınarı	2
Siirt Şirvan Cevizlik	2
İzmir Kiraz Çayağzı	2
Kocaeli Gebze Tavşanlı	2
K.maraş Pazarcık Yumaklıcerit Bağlar	2
Şanlıurfa Suruç Küçükova	2
Mersin Tarsus Kelahmet	2
Mardin Midyat Kayalıpınar	2
Çanakkale Merkez Belen	2
Gaziantep Nurdağı Gedikli	2
Şanlıurfa Halfeti Dergili	2
Yozgat Sorgun Karaveli	2
A.karahisar Merkez Beyyazı	2
Tekirdağ Malkara Şahin	2
Elazığ Arıcak Erimli	2
Siirt Eruh Kekliktepe	2
Düzce Merkez Büyük Açma	2
Samsun Bafra İkiztepe	2
Samsun 19 Mayıs Kösedik	2
Diyarbakır Çınar Beşpınar	2
Tokat Sulusaray Uylubağı	2
Samsun Vezirköprü Bahçekonak	2
Samsun Ladik Salur	2
Diyarbakır Sur Küçükakören	2
Trabzon Akçaabat Çiçeklidüz	2

Yerleşim Yeri	Derece
Adıyaman Gerger Güngörmüş	2
Siirt Şirvan Çeltikyolu	2
Kocaeli İzmit Kabaoğlu	2
Erzurum Hınıs Halilçavuş	2
Şırnak İdil Tepeköy	2
İstanbul Silivri Beyciler	2
Mersin Mut Barabanlı	2
Van Çaldıran Kuskunkıran	2
Düzce Gümüşova Hacıkadirler	2
Mardin Derik Kanatlı	2
Şanlıurfa Eyyübiye Sağlık	2
Giresun Bulancak Erdoğan	2
Adana Seyhan Salmanbeyli	2
Ordu Altınordu Öceli	2
Zonguldak Ereğli Çiğdemli	2
Erzurum Aziziye Taşpınar	2
Samsun Bafra Ortadurak	2
Ordu Aybastı Sefalık	2
Düzce Akçakoca Arabacı	2
Şanlıurfa Haliliye İkiagağz	2
Şanlıurfa Eyyübiye Güzelkuyu	2
Muş Bulanık Yemişen	2
Kırşehir Merkez Göllü	2
A.karahisar Başmakçı Çıgırı	2
Aksaray Eskil Katrancı	2
Van Tuşba Pirgariç	2
Adana Seyhan Dervişler	2
Mersin Silifke Tosmurlu	2
Muğla Fethiye İncirköy	2
K.maraş Elbistan Kışla	2
Amasya Taşova Şahinler	2
Adıyaman Merkez Dardağan	2
Trabzon Vakfıkebir Güneyköy	2
A.karahisar Emirdağ Ekizce	2
Van Erciş Uncular	2
Şanlıurfa Birecik Duyduk	2
Balıkesir Balya Danişment	2
Tekirdağ Kapaklı Bahçeağıl	2
Kırşehir Boztepe Yenidoğanlı	2
Bayburt Aydıntepe Çatıksu	2
Kars Akyaka Üçpınar	2
Bursa Gürsu Kazıklıköyü	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Erzurum Aziziye Aşağıcanören	2
K.maraş Elbistan Çiçek	2
Samsun Vezirköprü Mezraa	2
Yalova Altınova Kaytazdere	2
Muğla Bodrum Kızılağaç	2
Batman Sason Kınalı	2
Şanlıurfa Eyyübiye Külünçe	2
Nevşehir Derinkuyu Yazihüyük	2
Şanlıurfa Akçakale Seyrantepe	2
Aydın Kuyucak Taşoluk	2
Konya Kadınhanı Atlantı	2
Gaziantep Nizip İkizce	2
Denizli Çameli Yaylapanar	2
Konya Kulu Beşkardeş	2
Balıkesir Edremit Kızılkeçili	2
Uşak Eşme Armutlu	2
Balıkesir Altiyütlü Dereköy	2
Van Başkale Uğurlu	2
Samsun Tekkeköy Yaylageriş	2
Bartın Kurucuşile Sarıderesi	2
İzmir Torbalı Dağkızılca	2
Ağrı Taşlıçay Yukarisesen	2
İzmir Tire Işıklı	2
Gaziantep Oğuzeli Yakacık	2
Şanlıurfa Birecik Göktepe	2
Ankara Elmadağ Hasanoglan Havuzbaşı	2
Van Başkale Özpınar	2
Manisa Salihli Eldelek	2
Tekirdağ Saray Kurtdere	2
Çanakkale Ezine Mecidiye	2
Kayseri Yeşilhisar Kovalı	2
Siirt Kurtalan Gökdoğan	2
Hatay Kumlu Akpınar	2
K.maraş Afşin Tatlar	2
Denizli Buldan Kadıköy	2
Hatay Hassa Yuvalı	2
Şanlıurfa Akçakale Hacıekber	2
Niğde Merkez Konaklı	2
Amasya Taşova Dereli	2
Mersin Anamur Güngören	2
Çanakkale Biga Karahamzalar	2
Muğla Seydikemer Kabaagaç	2

Yerleşim Yeri	Derece
Şanlıurfa Siverek Ülkülü	2
Hatay Antakya Alazı	2
Samsun Vezirköprü Yağınözü	2
Batman Sason Yeniköy	2
Mardin Kızıltepe Çağıl	2
Hatay Arsuz Derekuyu	2
Van Erciş Ağırkaya	2
Aydın Efeler Işıklı	2
Isparta Şarkikaraagaç Belceğiz	2
Çankırı Çerkeş Hacılar	2
Kayseri Tomarza Işıklar	2
Zonguldak Kilimli Kurtköy	2
Karaman Merkez Demiryurt	2
Kocaeli Karamüsel Dereköy	2
Diyarbakır Ergani Kortaş	2
Şanlıurfa Akçakale Nimet	2
Diyarbakır Eğil Oyalı	2
Diyarbakır Kayapınar Cankatran	2
İzmir Torbalı Fevzi Çakmak	2
Erzurum Horasan Gerek	2
K.maraş Pazarcık Karabıyıklı	2
Elazığ Karakoçan Sarıbaşak	2
Bingöl Merkez Kılçadır	2
Zonguldak Çaycuma Serdaroğlu	2
Denizli Çivril Tokça	2
Diyarbakır Bismil Uyanık	2
Uşak Banaz Gürlek	2
Yozgat Saraykent İzibüyük	2
Mersin Gülnar Kayrak	2
Gaziantep Araban Köklüce	2
Mersin Tarsus Taşobası	2
Şırnak İdil Tekeköy	2
Bingöl Merkez Sarıçiçek	2
Uşak Sivaslı Selçikler	2
Kayseri Yeşilhisar Çadirkaya	2
Bursa Gürsu Ağaköy	2
Sivas Gemerek Eğerci	2
Manisa Soma Karacakaş	2
Bursa Osmangazi Avdancık	2
Konya Ereğli Çayhan	2
Isparta Gönen Senirce	2
Şırnak İdil Bereketli	2

Yerleşim Yeri	Derece
Karabük Yenice Satuk	2
Diyarbakır Hani Topçular	2
Adıyaman Samsat Yarımabağ	2
Bursa Gürsu Canbazlarköyü	2
Denizli Baklan Dağal	2
Antalya Kaş Karadağ	2
Diyarbakır Dicle Baturköy	2
Hatay Kırkhan Yalangoz	2
Kastamonu Tosya Sekiler	2
Muş Hasköy Gökyazı	2
Muş Varto Yurttutan	2
Adana Yumurtalık Kaldırım	2
Muğla Bodrum Peksimet	2
Diyarbakır Silvan Alibey	2
Bursa Karacabey İsmetpaşa	2
Mardin Derik Ballı	2
Kütahya Çavdarhisar Hacıkebir	2
Diyarbakır Dicle Arıköy	2
Trabzon Çarşıbaşı Şahinli	2
Elazığ Palu Karasalkım	2
Muğla Ortaca Eşiköy	2
Ağrı Patnos Demirören	2
Hatay Hassa Bademli	2
Van Erciş Bayramlı	2
Konya Ereğli Kutören	2
K.maraş Afşin Türksevin	2
Zonguldak Merkez Eceler	2
Adana Kozan Kabaktepe	2
Ordu Aybastı Pelitözü	2
Şanlıurfa Haliliye Havşanlı	2
Şırnak Silopi Pınarönü	2
K.maraş Göksun Yantepe	2
Diyarbakır Çermik Bahçe	2
Hakkari Yüksekova Dibekli	2
Muğla Menteşe Kuzluk	2
İzmir Torbalı İstiklal	2
Adana Sarıçam Akkuyu	2
Düzce Gümüşova Yakabaşı	2
Düzce Merkez Yeni Taşköprü	2
Karaman Merkez Bozkandak	2
Adıyaman Merkez Durak	2
Aydın İncirliova Beyköy	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

Yerleşim Yeri	Derece
Zonguldak Devrek Ataköy	2
Bolu Göynük Ekinçiler	2
Karaman Merkez Akçaşehir	2
Konya Çumra Türkmencamili	2
Mardin Midyat Yayvantepe	2
Eskişehir Mihaliççik Kayı	2
Balıkesir Dursunbey Odaköy	2
Sakarya Geyve Akdoğan	2
Konya Cihanbeyli Taşpınar	2
Van Özalp Oymaklı	2
İzmir Torbalı Kuşçuburun	2
Amasya Taşova Alpaslan	2
Çanakkale Lapseki Dişbudak	2
Adıyaman Kahta Bozpınar	2
Mersin Anamur Evciler	2
Konya Çumra Taşağıl	2
Batman Sason Köprübaşı	2
Karaman Ermenek Tepebaşı	2
Diyarbakır Kocaköy Bozbağlar	2
Muğla Ula Çitlik	2
Burdur Yeşilova Harmanlı	2
Karabük Safranbolu Sat	2
Bingöl Merkez Arıcılar	2
Mersin Tarsus Cin	2
Konya Halkapınar Çakıllar	2
Zonguldak Alaplı KüçükKaymaz	2
Mersin Silifke Akdere	2
Erzincan Çayırılı Harmantepe	2
Ağrı Diyadin Mollakara	2
Gaziantep Şehitkamil Köksalan	2
Bursa Gürsu Adaköy	2
Kocaeli Kandıra Karaağaç	2
Şirnak İdil Toklu	2
Yozgat Akdağmadeni Kirsinkavağı	2
Siirt Merkez Gökçebağ	2
Samsun Kavak Talışman	2
Kırşehir Çiçekdağı Boğazevci	2
İstanbul Silivri Çeltik	2
Van Gevaş Bağlama	2
Balıkesir Havran Büyükdere	2
Şanlıurfa Haliliye Ulubağ	2
Kırşehir Boztepe Hatunoğlu	2

Yerleşim Yeri	Derece
Diyarbakır Çermik Güzel	2
Adana Kozan Çobanpınarı	2
Malatya Yazıhan Tecirli	2
Sakarya Geyve Karaçam	2
İzmir Bayındır Cumhuriyet	2
Yozgat Şefaati Sarıkent	2
Şanlıurfa Haliliye Kaynaklı	2
Konya Selçuklu Yukarıpınarbaşı	2
Samsun Ayvacı Terice	2
Rize Merkez Salarha	2
Adana Karataş Sirkenli	2
Aydın Söke Sazlı	2
İzmir Torbalı Dirmil	2
Ordu Aybastı Zaferimilli	2
Ardahan Merkez Nebioğlu	2
Ağrı Doğubayazıt Bereket	2
Şanlıurfa Viranşehir Karınca	2
K.maraş Dulkadiroğlu Öksüzlü	2
Hatay Defne Yeniçağ	2
Samsun Alaçam Gökçebağ	2
Adana Yüreğir Çotlu	2
Ankara Ayaş Sinanlı Hocasinan	2
Van Çaldıran İncealan	2
Diyarbakır Eğil Bahşilar	2
Ordu Altınordu Aydınlık	2
Şanlıurfa Suruç Gölen	2
Ankara Bala Kartaltepe	2
Ardahan Göle Arpaşen	2
Denizli Honaz Karateke	2
Muğla Dalaman Şerefler	2
Ağrı Tutak Karaağaç	2
Adana Karaisalı Etekli	2
Samsun Alaçam Soğukçam	2
Van Tuşba Hıdırköy	2
Adıyaman Besni Yoldüzü	2
Denizli Tavas Kozlar	2
Manisa Alaşehir Gümüşçay	2
Çanakkale Bayramiç Yeşilköy	2
Şanlıurfa Viranşehir Gömülü	2
Bartın Merkez Kayadibikavlak	2
Kırklareli Merkez Kayalı	2
İstanbul Çatalca Hisarbeyli	2

Yerleşim Yeri	Derece
Yozgat Kadışehri Gümüşsu	2
Kayseri Melikgazi Vekse	2
Konya Cihanbeyli Büyükbeşkavak	2
Şanlıurfa Birecik Yaylacık	2
Antalya Alanya Çıplaklı	2
Şanlıurfa Haliliye Üçkuyu	2
Antalya Manavgat Gültepe	2
Adıyaman Besni Yayıklı	2
Kocaeli Kandıra Akçakese	2
Aydın Söke Argavlı	2
Batman Gercüş Tepecik	2
Şanlıurfa Akçakale İkizce	2
Yozgat Merkez Büyükmahal	2
K.maraş Onikişubat Yenice kale	2
Karabük Yenice Tır	2
Samsun Çarşamba Damlataş	2
Manisa Akhisar Arabacıbozköy	2
Antalya Serik Belek	2
Erzurum Oltu Küçükorucuk	2
Sakarya Geyve Alifuatpaşa	2
Malatya Yeşilyurt Samanköy	2
Isparta Sütçüler Kasımlar	2
Hakkari Yüksekova Adaklı	2
Adana İmamoğlu Sevinçli	2
Balıkesir Dursunbey Gökçedağ	2
Şanlıurfa Eyyübiye Mutlukaya	2
Çorum Kargı Kavakçayı	2
Konya Ahırlı Kayacık	2
Yozgat Akdağmadeni Belekçahan	2
Ağrı Patnos Doğansu	2
Uşak Eşme Kayapınar	2
Ağrı Doğubayazıt Tanıktepe	2
Şanlıurfa Akçakale Dorumalı	2
Samsun Havza Çamyatağı	2
Osmaniye Kadiri Tatarlı	2
Muğla Bodrum Kumköy	2
Bursa Karacabey Hotanlı	2
Mersin Erdemli Hacıalanı	2
Hakkari Yüksekova Beşbulak	2
Samsun Çarşamba Hürriyet	2
Yozgat Çekerek Beyyurdu	2
Van İpekyolu Kevenli	2

EK 3-B: Kırsal Hizmet Merkezleri ve Dereceleri (Devam)

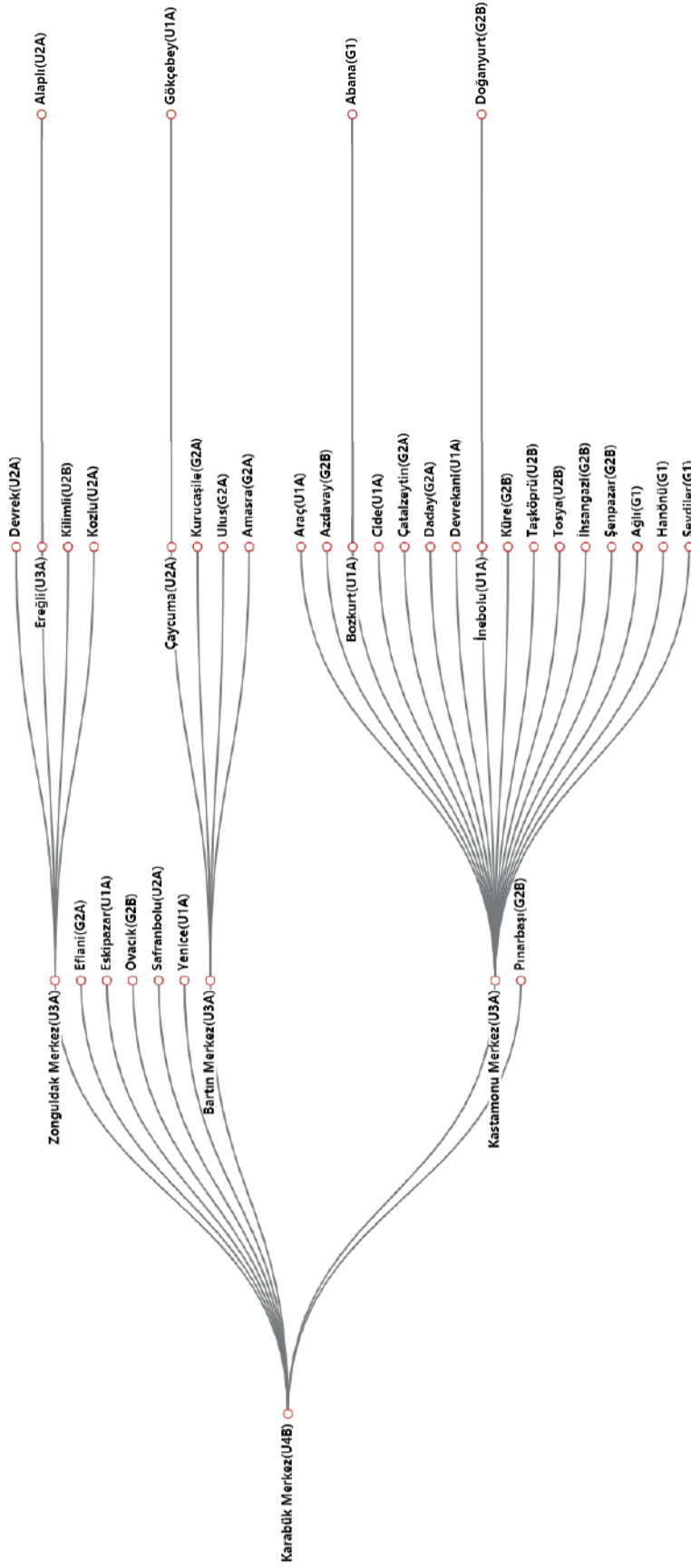
Yerleşim Yeri	Derece
İstanbul Büyükçekmece Karaağaç	2
Ordu Altınordu Kayabaşı	2
Konya Hüyük Mutlu	2
Bolu Mudurnu Hacımusalalar	2
Kars Digor Başköy	2
K.maraş Dulkadiroğlu Kemallı	2
K.maraş Onikişubat Suluyayla	2
Manisa Salihli Kapancı	2
Ordu Gököy Süleymaniye	2
Tokat Erbaa Koçak	2
Erzurum Hınıs Yeniköy	2
Sakarya Erenler Küçükkesence	2
Gümüşhane Merkez Aksu	2
Giresun Görele Karlıbel	2
Konya Bozkır Kınık	2
Adıyaman Kahta Çaybaşı	2
Muğla Dalaman Gürköy	2
Balıkesir Bandırma Çepni	2
Muğla Milas Kıyıkışlacık	2
Manisa Gördes Çiğiller	2
K.maraş Andırın Kızık	2
Giresun Dereli Yavuzkemal	2
Denizli Çameli Gökçeyaka	2
Bursa Gürsu Kumlukalan	2
Adana Ceyhan Kurtkulağı	2
Trabzon Akçaabat Akçakale	2
İstanbul Şile Kurfallı	2
Diyarbakır Silvan Karamus	2
Düzce Merkez Eski Mengencik	2
Muğla Bodrum Yeniköy	2
Mersin Erdemli Kösbucağı	2
Mersin Tarsus Sucular	2
Rize Çayeli Beyazsu	2
Mersin Tarsus Egemen	2
Muğla Ortaca Sarigerme	2
Antalya Manavgat Yeşilbağ	2
Kayseri Bünyan Topsöğüt	2
Diyarbakır Çermik Toplu	2
Mardin Artuklu Sulak	2
Şanlıurfa Bozova Kılçık	2
Kırklareli Babaeski Sinanlı	2
Trabzon Akçaabat Kuruçam	2

Yerleşim Yeri	Derece
Balıkesir İvrindi Bozören	2
Şanlıurfa Birecik Ziyaret	2
Kırklareli Kofçaz Devletliagaç	2
Kırkkale Çelebi Karahacılı	2
A.karahisar Sandıklı Bektaş	2
Denizli Çameli Arıkaya	2
Adana İmamoğlu Koyunevi	2
K.maraş Afşin Yazidere	2
Van Çaldıran Salahane	2
Trabzon Ortahisar Gölçayır	2
Balıkesir Gönen Taştepe	2
Şırnak Uludere Bağlıca	2
Ağrı Tutak Akyele	2
İzmir Seferihisar Düzce	2
Artvin Borçka Karşıköy	2
A.karahisar İhsaniye Yaylabağı	2
Zonguldak Gökçebey Duhancılar	2
Kayseri Kocasinan Vatan	2
Şanlıurfa Eyyübiye Sultantepe	2
Şanlıurfa Eyyübiye Yediol	2
Erzurum Horasan Yaylacık	2
Samsun Asarcık Musaağa	2
Niğde Çamardı Kavlakepe	2
K.maraş Dulkadiroğlu Güzelyurt	2
Zonguldak Çaycuma Alıköy	2
Zonguldak Ereğli Gülüç	2
Şanlıurfa Birecik Mezra	2
Şanlıurfa Siverek Bakmaç	2
Samsun Terme Dibekli	2
İstanbul Şile Karakiraz	2
Şanlıurfa Haliliye Kesme	2
Adana Kozan Eskimantaş	2
Hatay Yayladağı Şenköy	2
Aksaray Merkez Koçpınar	2
Ordu Fatsa Yenipazar	2
Tekirdağ Malkara Yörücek	2
Gaziantep İslahiye Hasanlök	2
Tekirdağ Marmaraereğlisi Sultanköy	2
Manisa Şehzadeler Yeşilköy	2
Konya Ereğli Yeniköy	2
Trabzon Ortahisar Pınaraltı	2
Bartın Merkez Ulugeçitambarcı	2

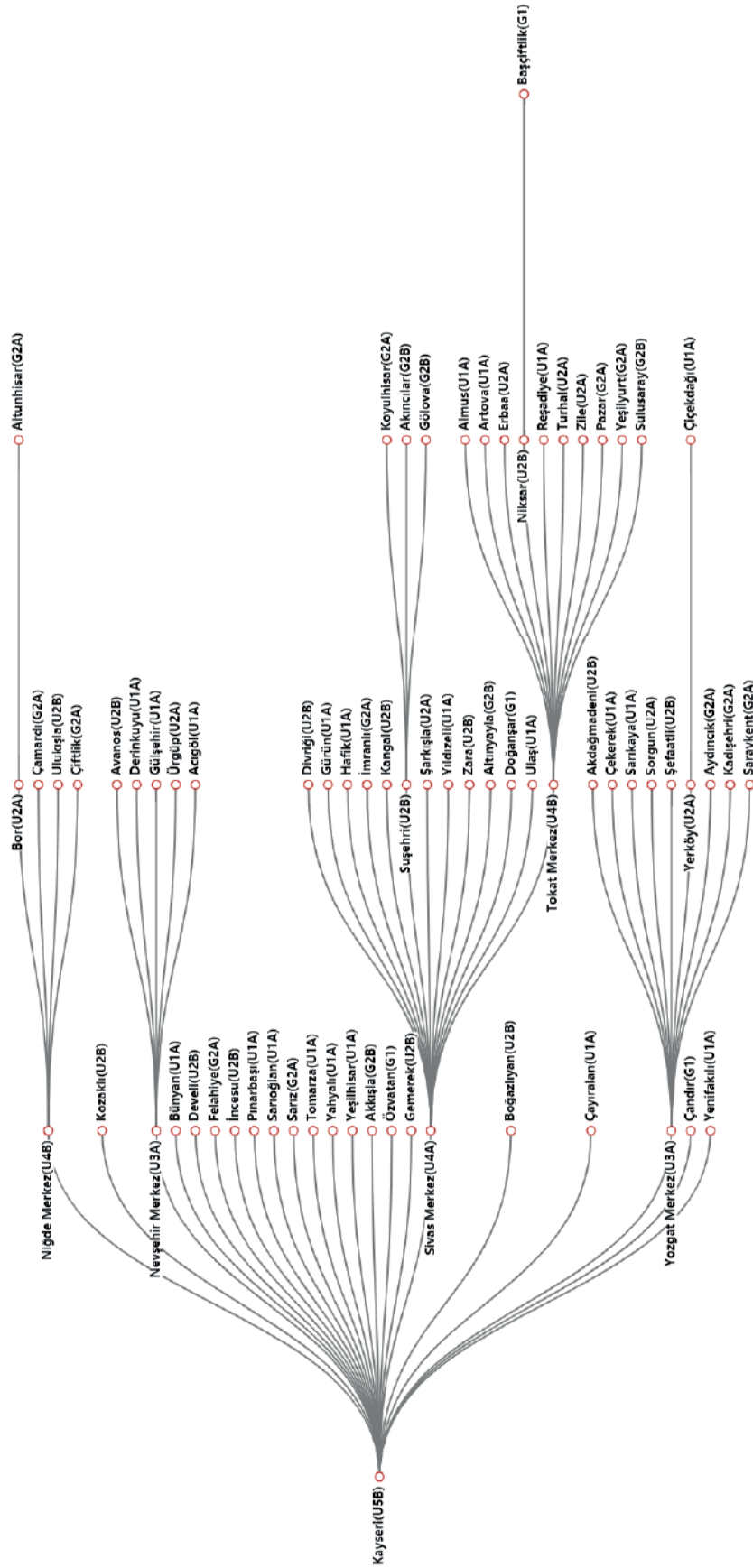
Yerleşim Yeri	Derece
Batman Gercüş Hisar	2
Ordu Kumru Ergentürk	2
Aydın Kuyucak Horsunlu	2
A.karahisar Merkez Fethibey	2
Denizli Çivril Menteş	2

EK 4: KENTSEL YERLEŞİM MERKEZLERİ VE ETKİ ALANLARI

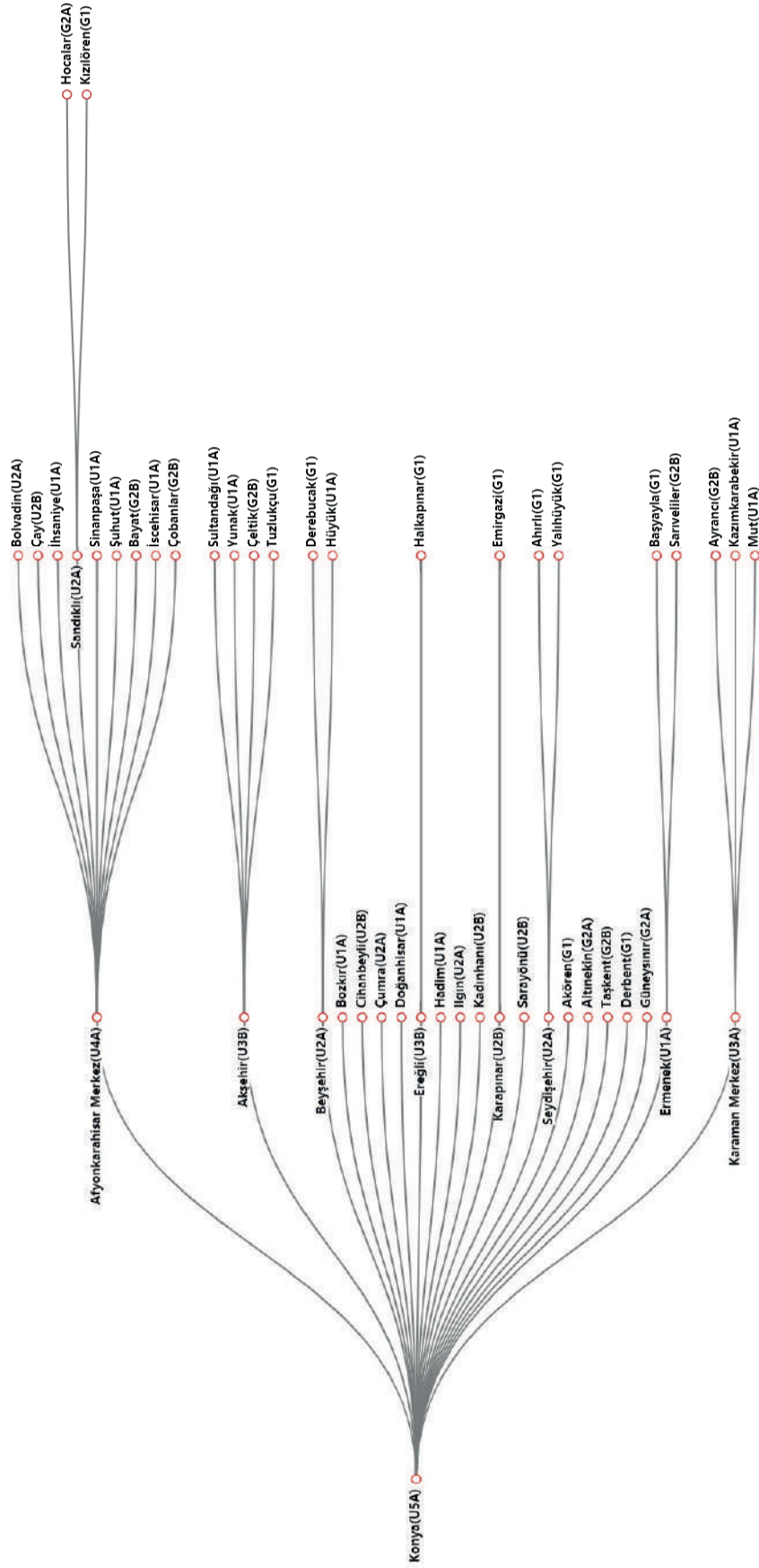
Şekil EK 4-1 Karabük Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



Şekil EK 4-2 Kayseri Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



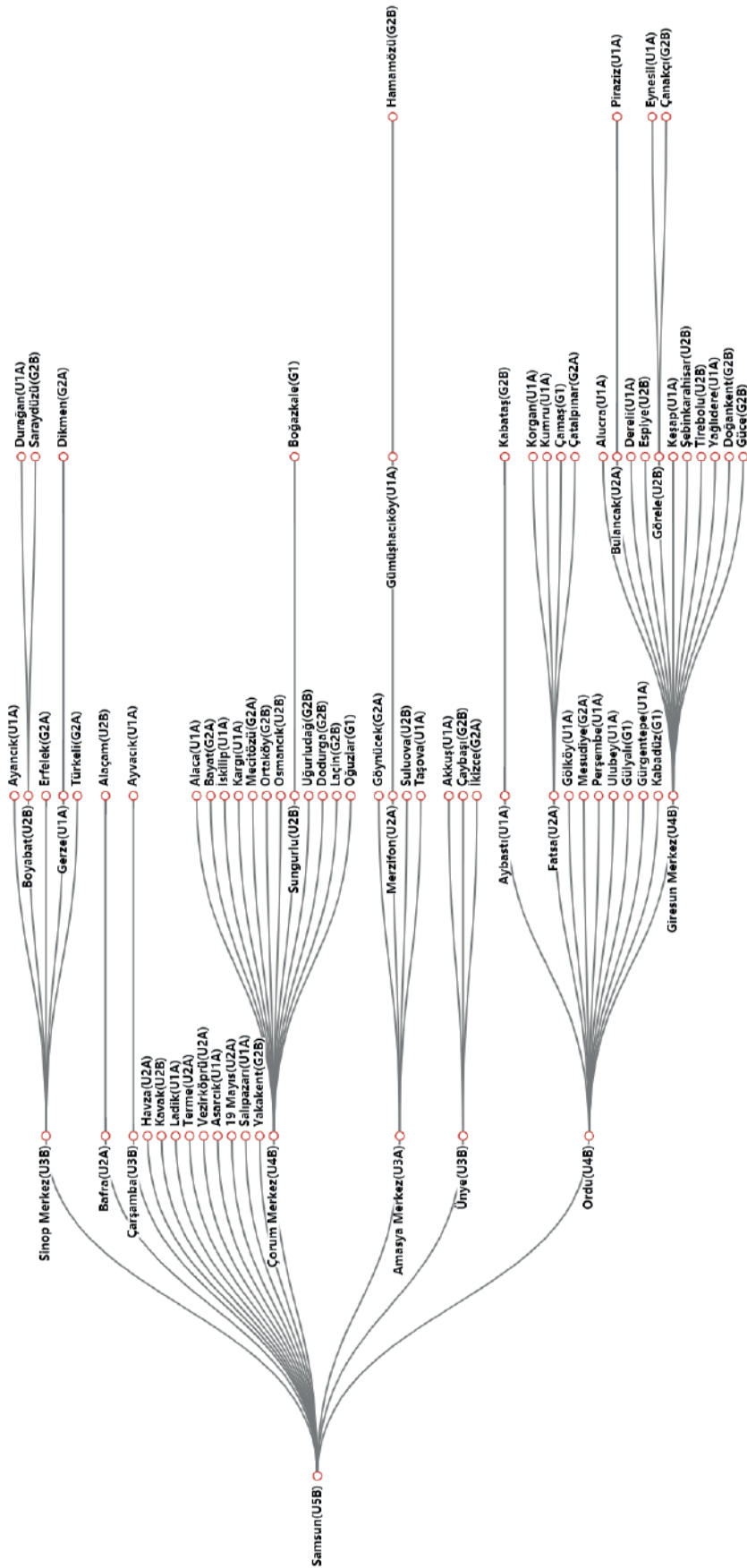
Şekil EK 4-3 Konya Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



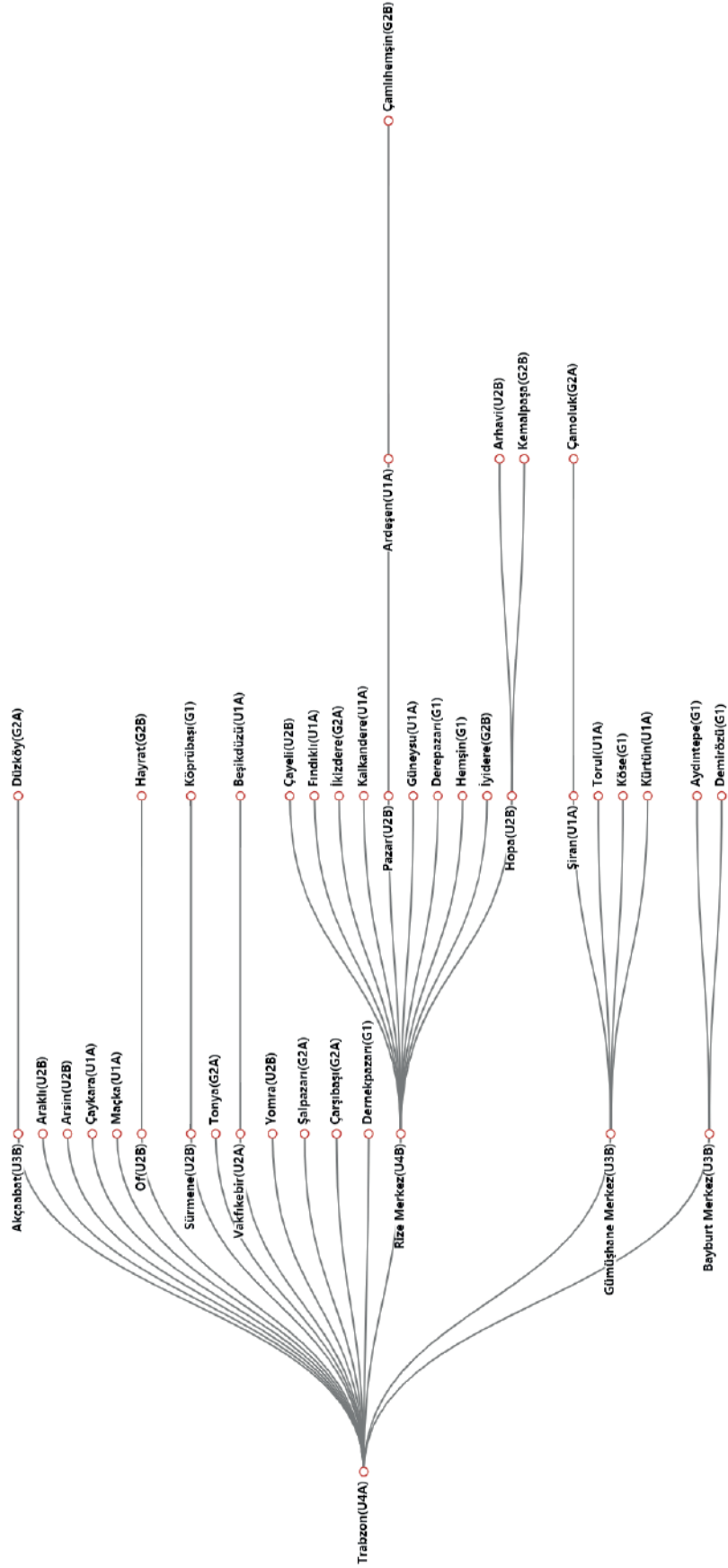
Şekil EK 4-4 Malatya Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



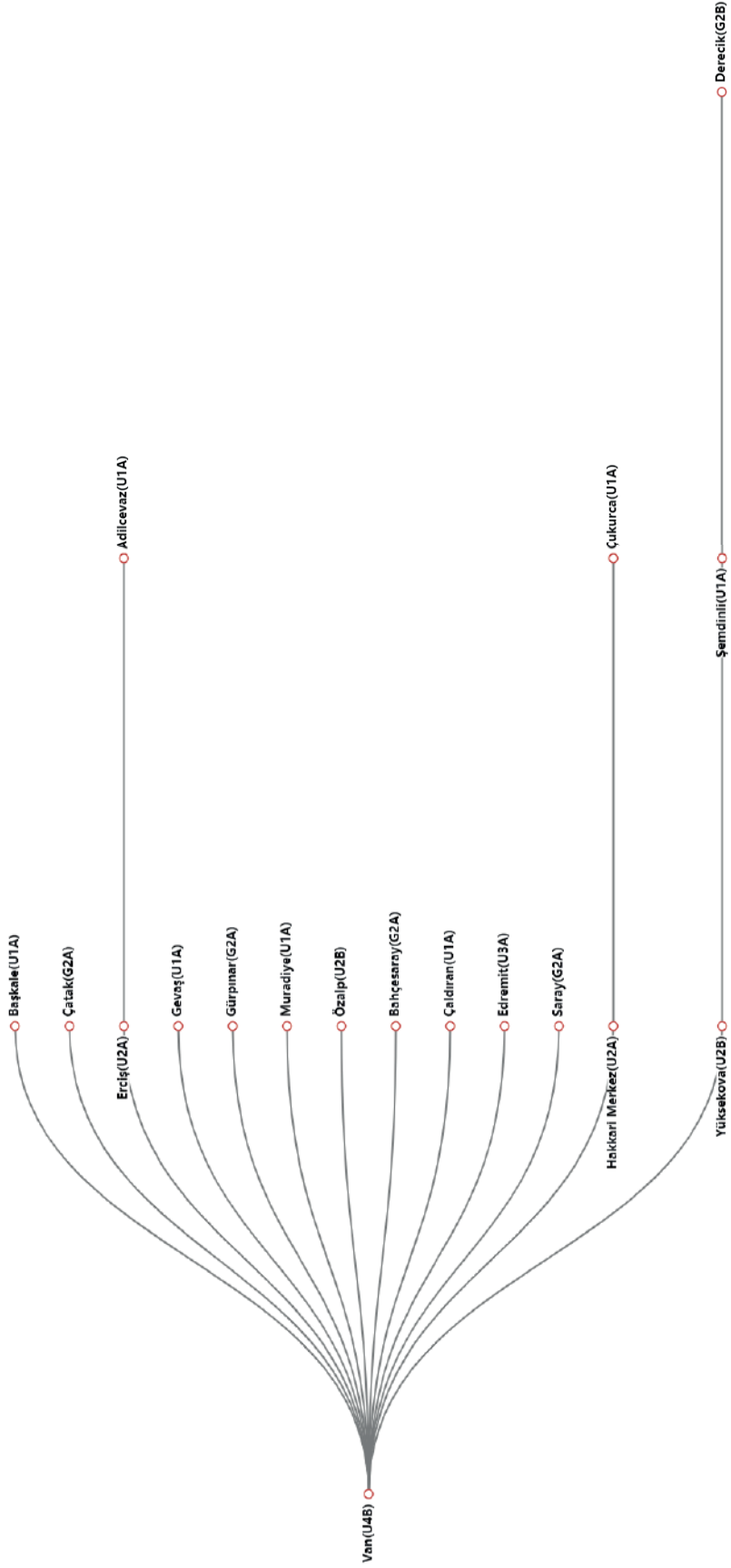
Şekil EK 4-5 Samsun Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



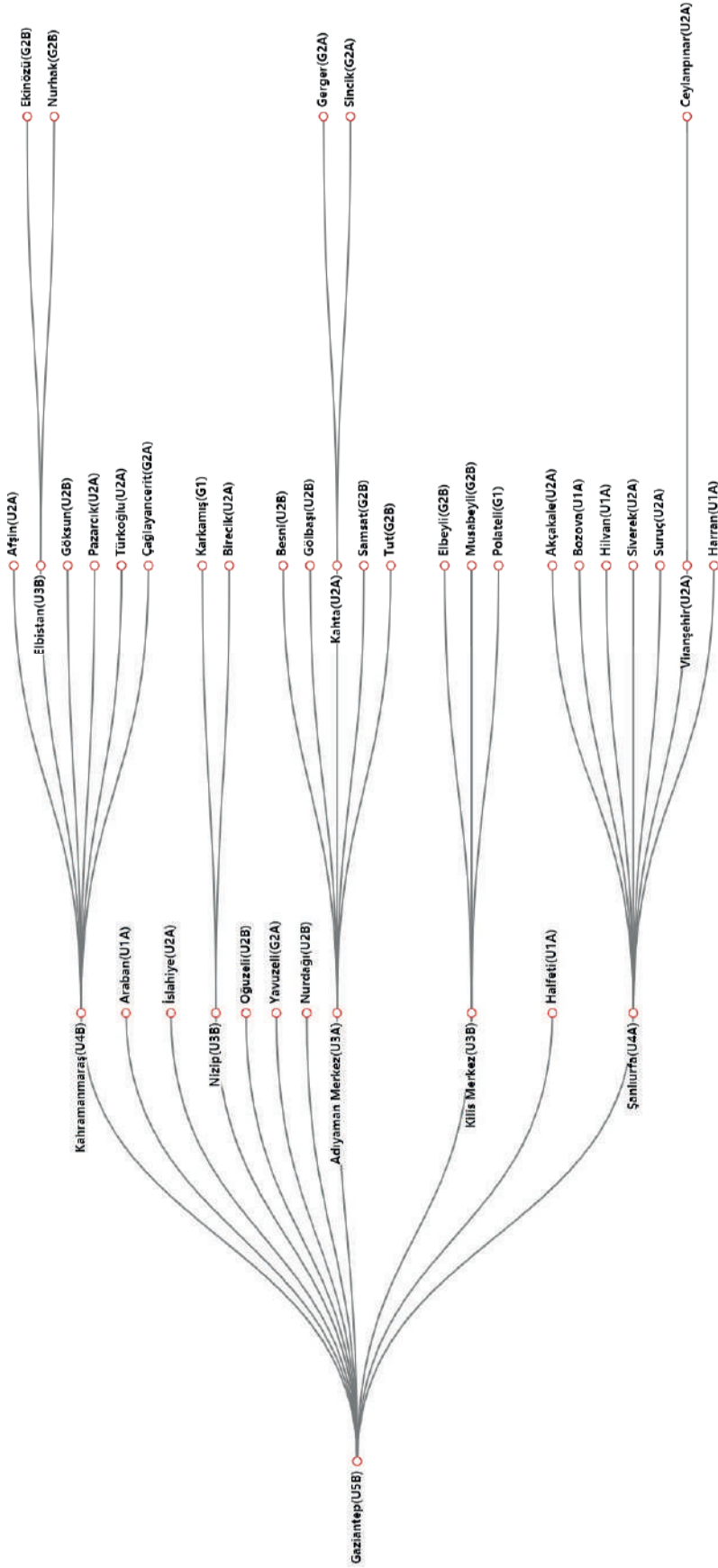
Şekil EK 4-6 Trabzon Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



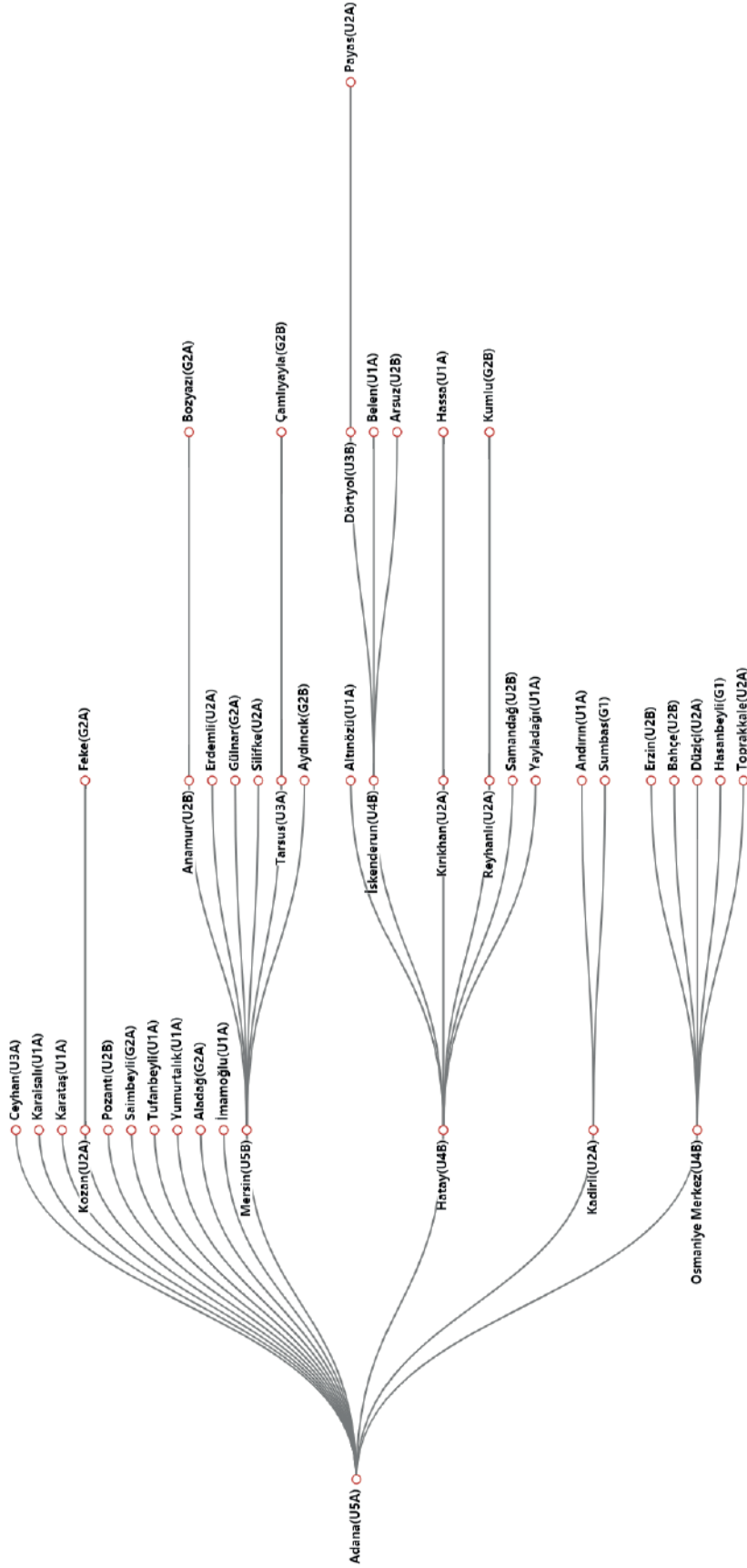
Şekil EK 4-7 Van Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



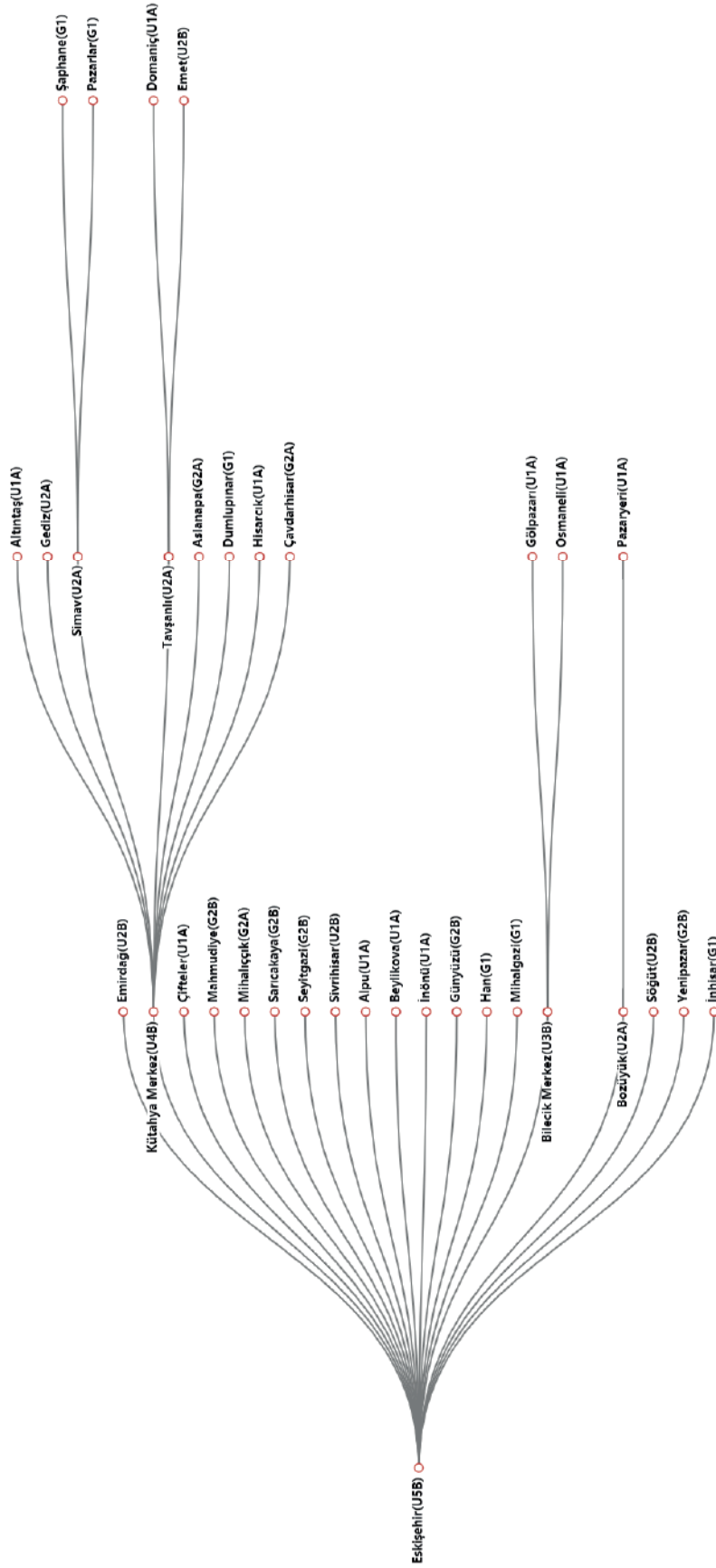
Şekil EK 4-8 Gaziantep Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



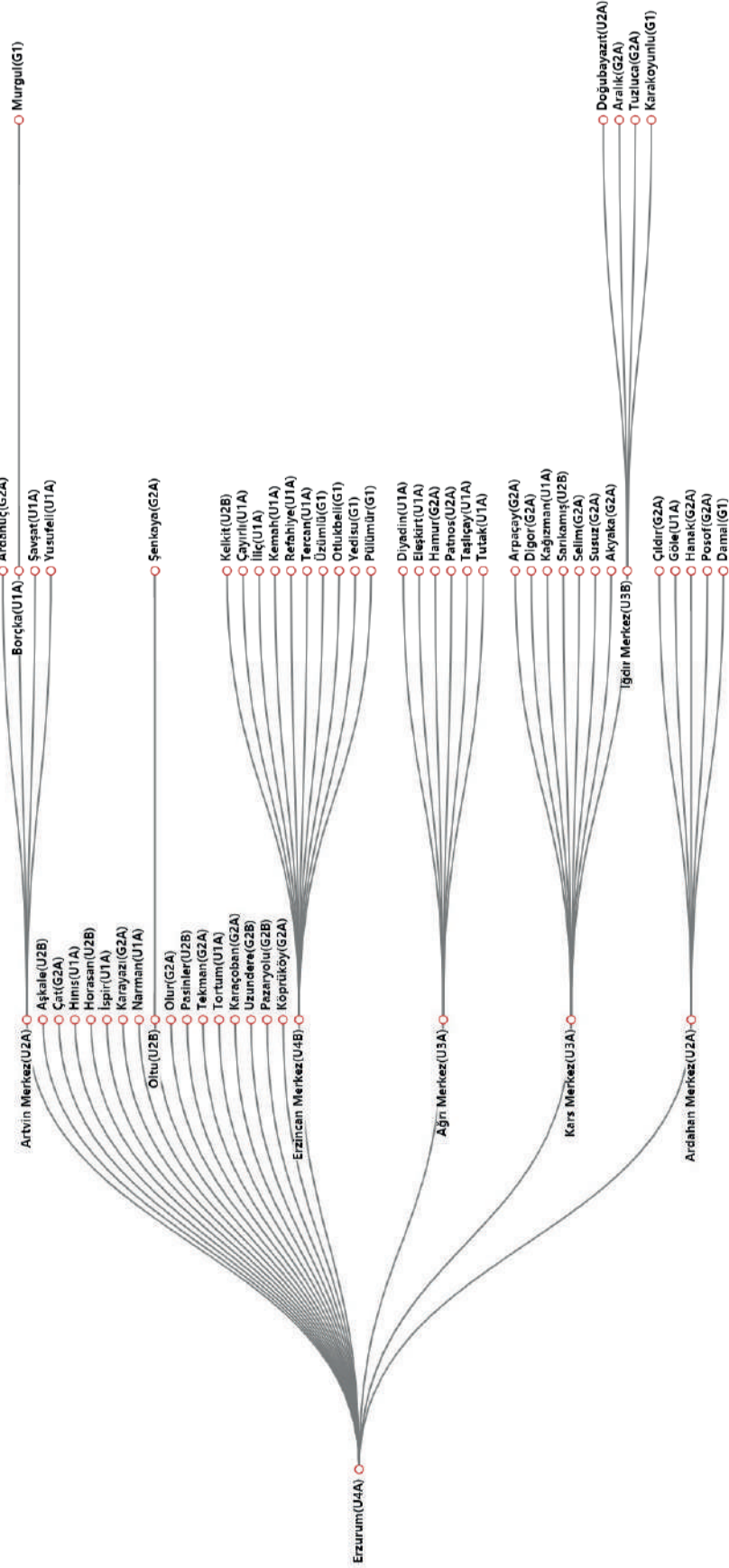
Şekil EK 4-9 Adana Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



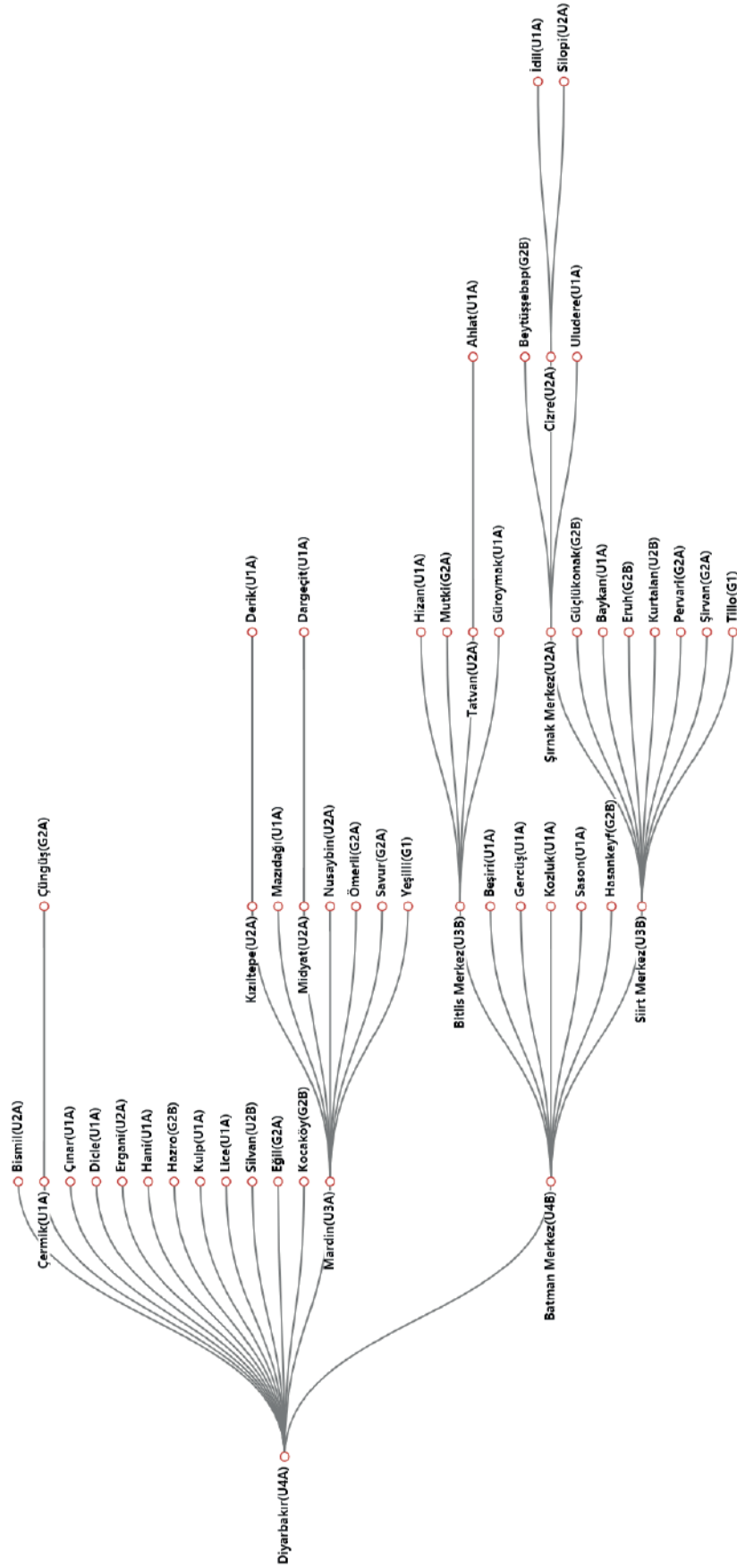
Şekil EK 4-10 Eskişehir Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



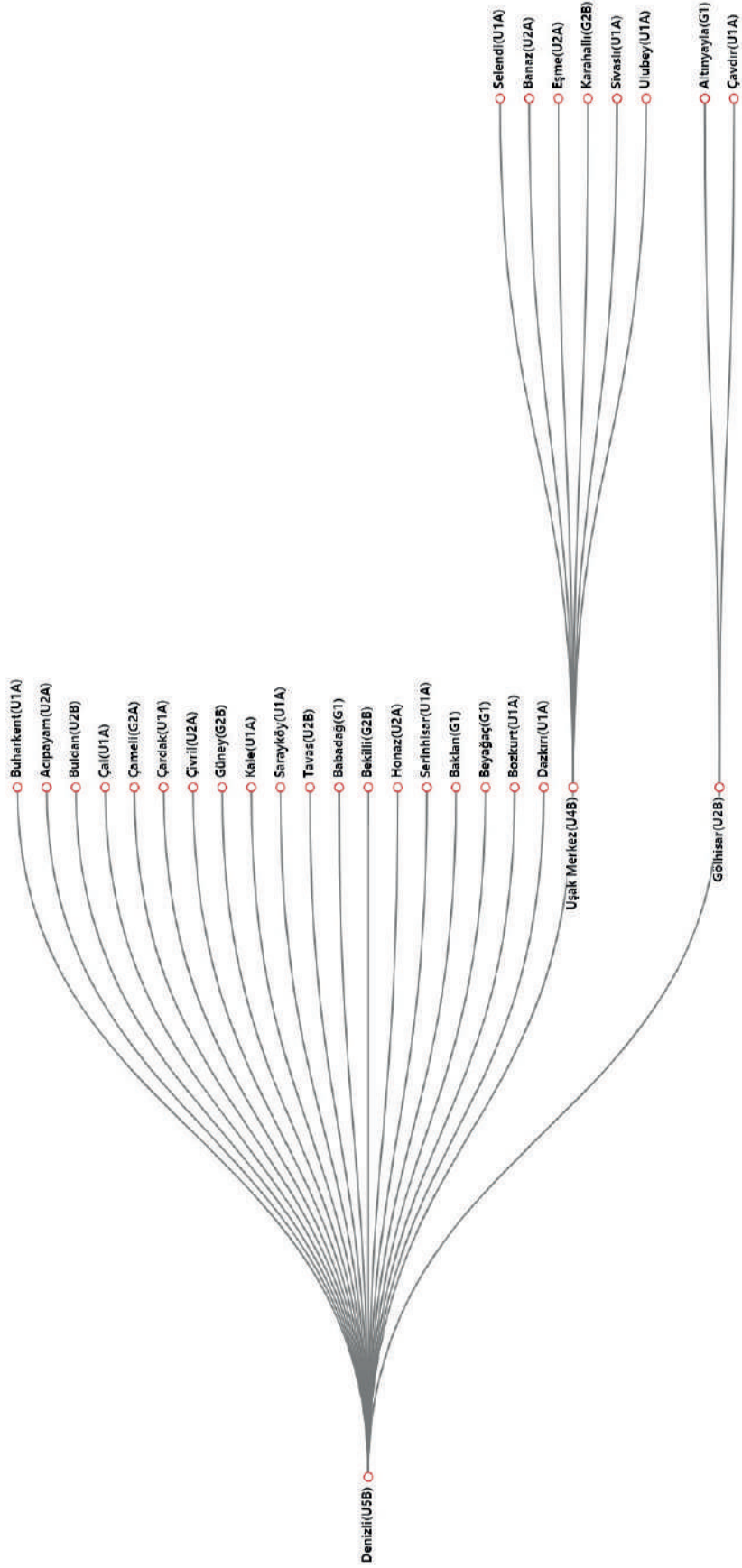
Şekil EK 4-11 Erzurum Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



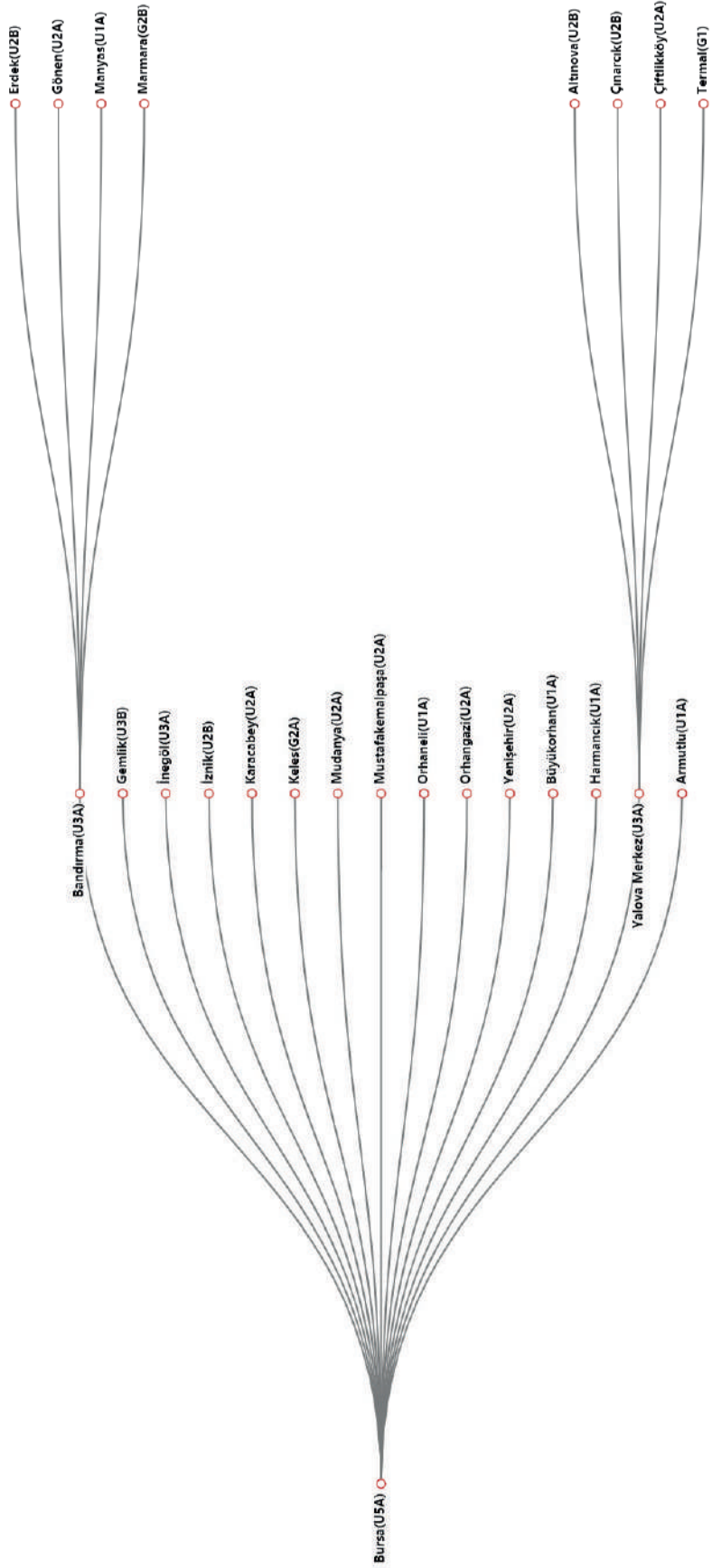
Şekil EK 4-12 Diyarbakır Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



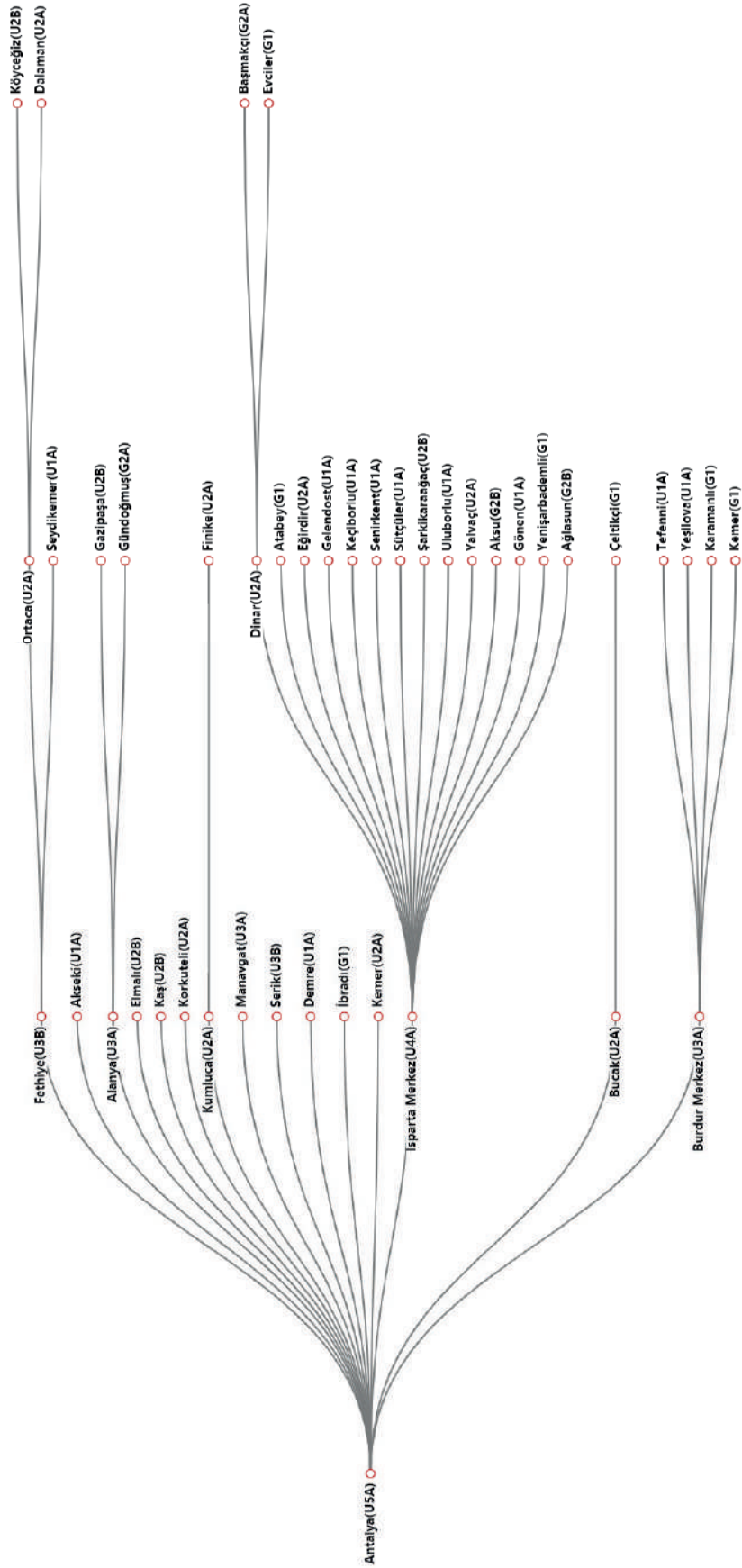
Şekil EK 4-13 Denizli Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



Şekil EK 4-14 Bursa Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



Şekil EK 4-15 Antalya Merkez Yerleşiminin Etki Alanı



Ulusal kalkınma sürecinin hızlandırılması, bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması ve refahın ülke sathına dengeli dağılımının sağlanabilmesi için mekânsal farklılıkların ve ilişkilerin tespit edilerek bunlara cevap verecek nitelikte politikaların geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Kalkınmanın çok boyutlu yapısı, iller ve bölgeler arası ilişki sisteminin ve yerleşimlerin bu sistem içindeki rollerinin ortaya çıkarılmasını gerekli kılmaktadır. Mekânın özelliklerini dikkate alan ulusal veya bölgesel politikalar, kaynakların daha etkin kullanılmasını ve daha etkili uygulamaların gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması (YER-SİS) kapsamında *“Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Hizmet Merkezleri Raporu”*, *“Türkiye’de Kırsal Yerleşimler Saha Çalışması Raporu”* ve *“İller ve Bölgeler Arası Sosyo-Ekonomik Ağ İlişkileri Raporu”* yayımlanmıştır.

“Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Hizmet Merkezleri Raporu”, kentsel ve kırsal yerleşimlerin karşılıklı ilişkilerini, diğer yerleşimlere hizmet sağlama büyüklüklerini ve etki alanlarını derinlemesine analiz etmektedir.

Ülkemizdeki yerleşim sistemlerini yeni dinamikler ve literatür çerçevesinde detaylı şekilde inceleyen bu çalışma, ulusal ve bölgesel politikaların belirlenmesine önemli girdiler sağlayacak ve mekânsal planlama alanında gerçekleştirilmiş diğer çalışmalar için tamamlayıcı rol üstlenecektir.

www.yersis.gov.tr



T. C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
KALKINMA AJANSLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ