



DOĞU KARADENİZ BÖLGESİNDE HEYELAN DURUMU İÇİN BÜTÜNLEŞİK BİR AĞ TASARIMI

Takım Üyeleri : Zeynep Sultan Yılmaz, Tuba Demir
Proje Danışmanı: Dr. Gökhan Özçelik

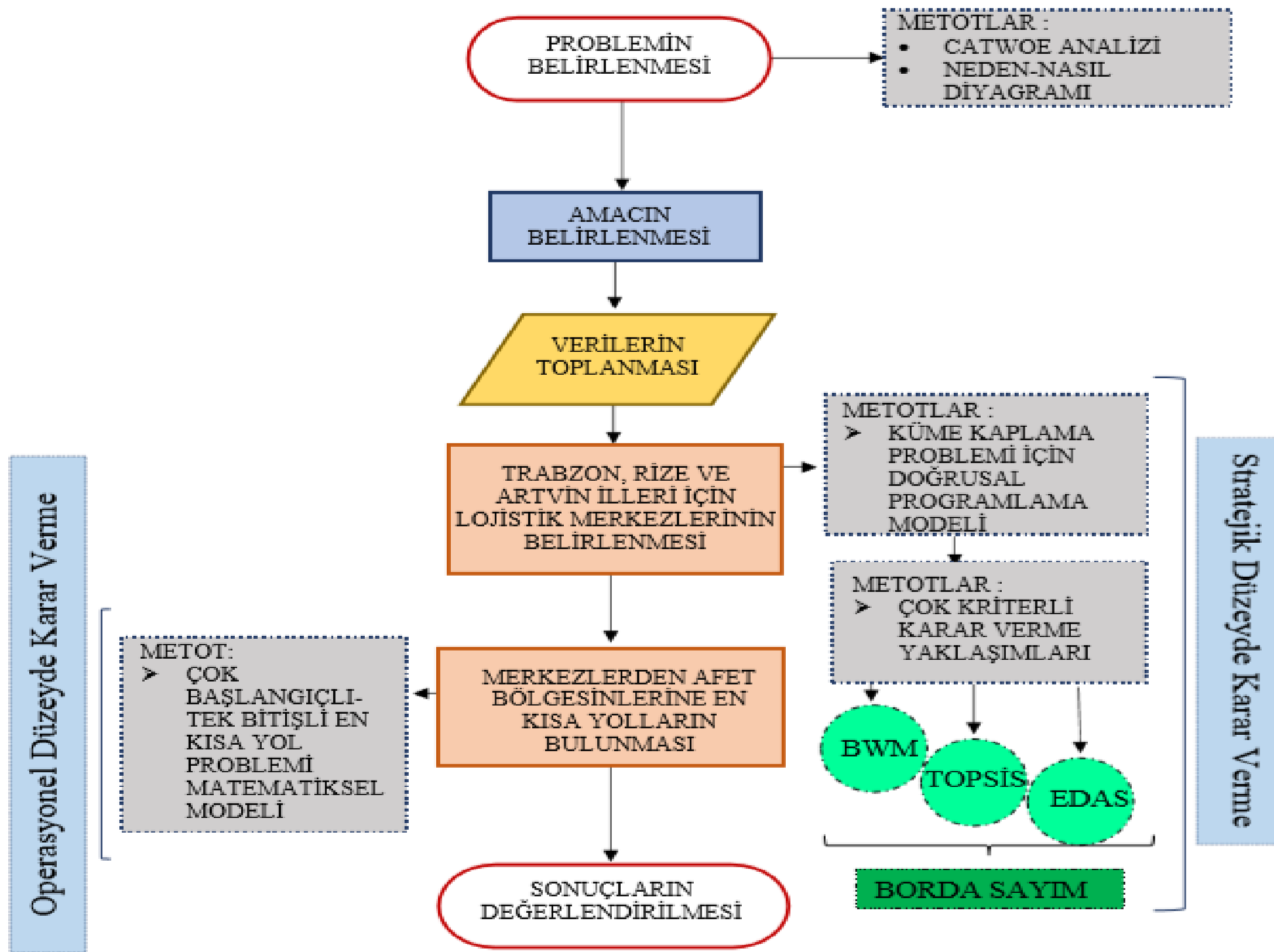
Proje Özeti

Ülkemizde başlıca deprem, sel ve heyelan afetleri gözlenmektedir. Doğu Karadeniz Bölgesinde ise en fazla rastlanan doğal afet türleri sel ve heyelandır. Bu proje kapsamında Doğu Karadeniz Bölgesinde bulunan Trabzon, Rize ve Trabzon illeri için Heyelan Doğal Afetini inceleyen acil afet lojistiği konusu üzerinde literatürde bulunan kaynakların incelenmesine, problemin tasarlanmasına, çözüm yöntemlerinin belirlenmesine ve uygulanmasına yer verilmiştir

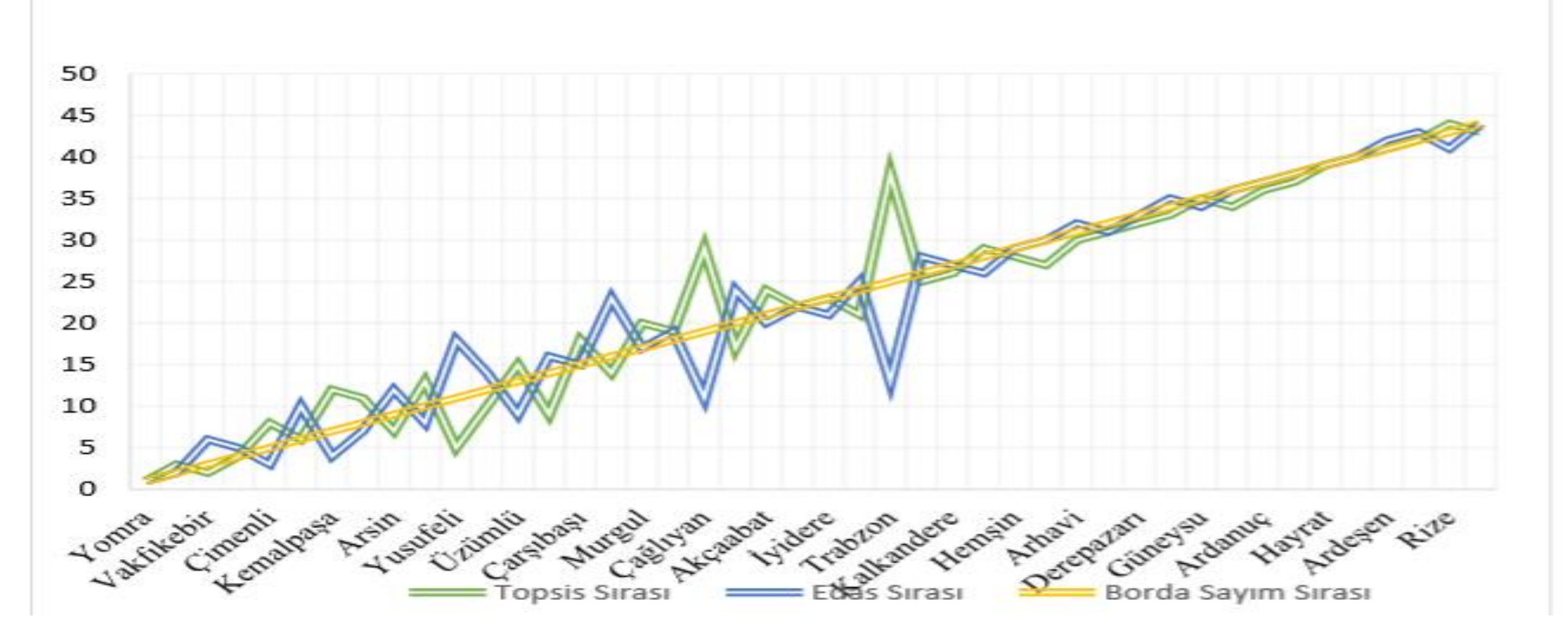
Proje Amacı

Doğu Karadeniz Bölgesi heyelan riski yüksek olan iller Trabzon, Rize ve Artvin olarak belirlenmiştir. İl merkezleri ve ilçeler baz alınarak tüm bölgelere eşit hizmet sağlayacak lojistik merkez deposu belirleyerek, heyelan gerçekleşme durumunda lojistik merkezlerden heyelan bölgesine en kısa yoldan ulaşımın sağlanması amaçlanmıştır.

Süreç Akış Şeması



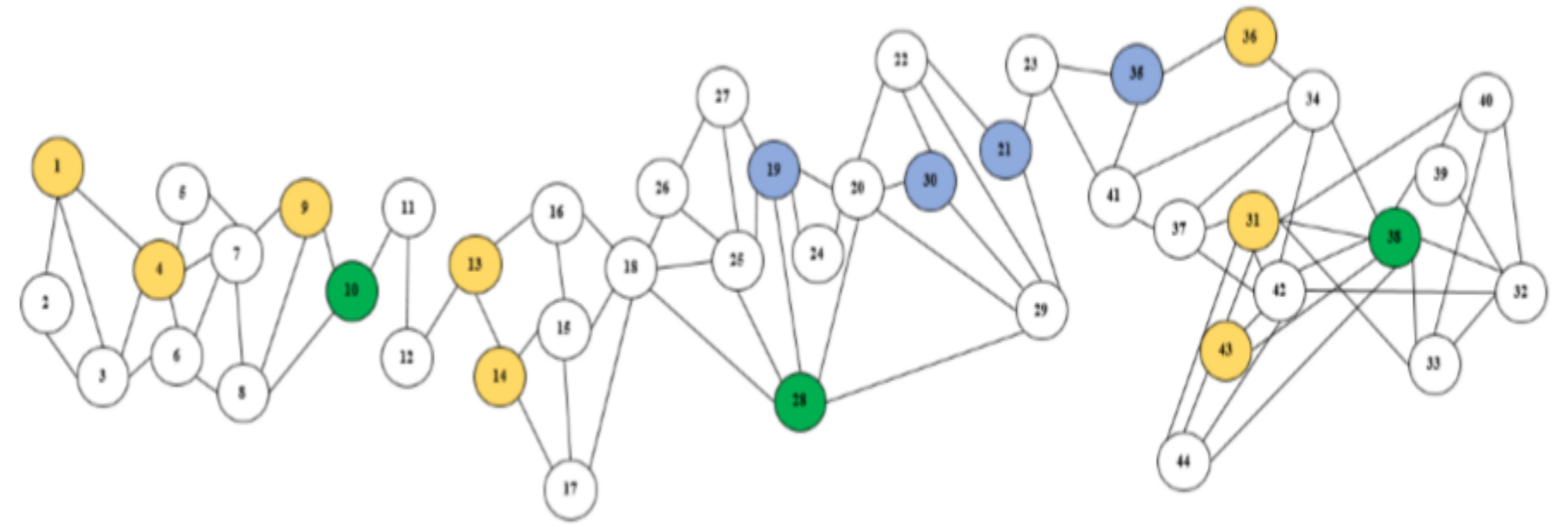
Topsis-Edas-Borda Sayım



Küme Kaplama Modeli

Beşköprü	Yomra	Rize	Hemşin	Kemalpaşa
Vakıfkebir	Sürmene	Ardeşen	Artvin	Çimenli
Trabzon	Köprübaşı	İkizdere	Hopa	Çağlıyan

Olay Bölgesine En Kısa Yol



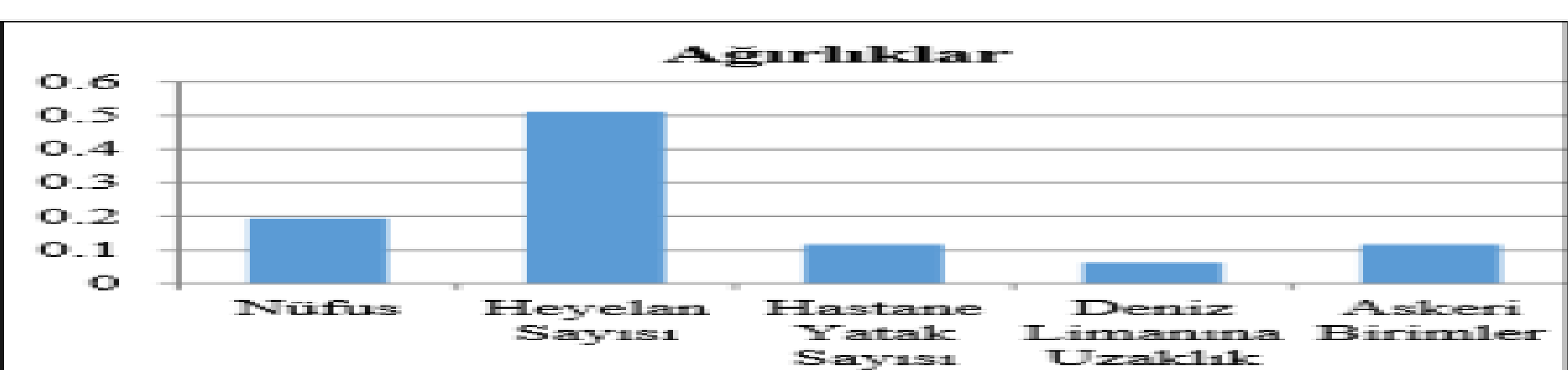
1	Beşköprü	8	Maçka	15	Dernekpaşarı	22	Pazar	29	Çamlıhemşin	36	Kemalpaşa	43	Çağlıyan
2	Şalpazarı	9	Trabzon	16	Of	23	Fındıklı	30	Hemşin	37	Murgul	44	Yusufeli
3	Tonya	10	Yomra	17	Çaykara	24	Güneysu	31	Artvin	38	Çimenli		
4	Vakıfkebir	11	Arsin	18	Hayrat	25	Kalkandere	32	Kızılcık	39	Üzümlü		
5	Çarşıbaşı	12	Araçlı	19	Rize	26	İyidere	33	Ardanuç	40	Şavşat		
6	Düzköy	13	Sürmene	20	Çayeli	27	Derepaşarı	34	Borçka	41	Arhavi		
7	Akçaabat	14	Köprübaşı	21	Ardeşen	28	İkizdere	35	Hopa	42	Oruçlu		

Uygulama ve Bulgular

Trabzon'da 18, Rize'de 12 ve Artvin'de 14 merkez düğümleri belirlenmiştir. Bu düğümlere il merkezleri ve ilçeler dahil edilmiştir.

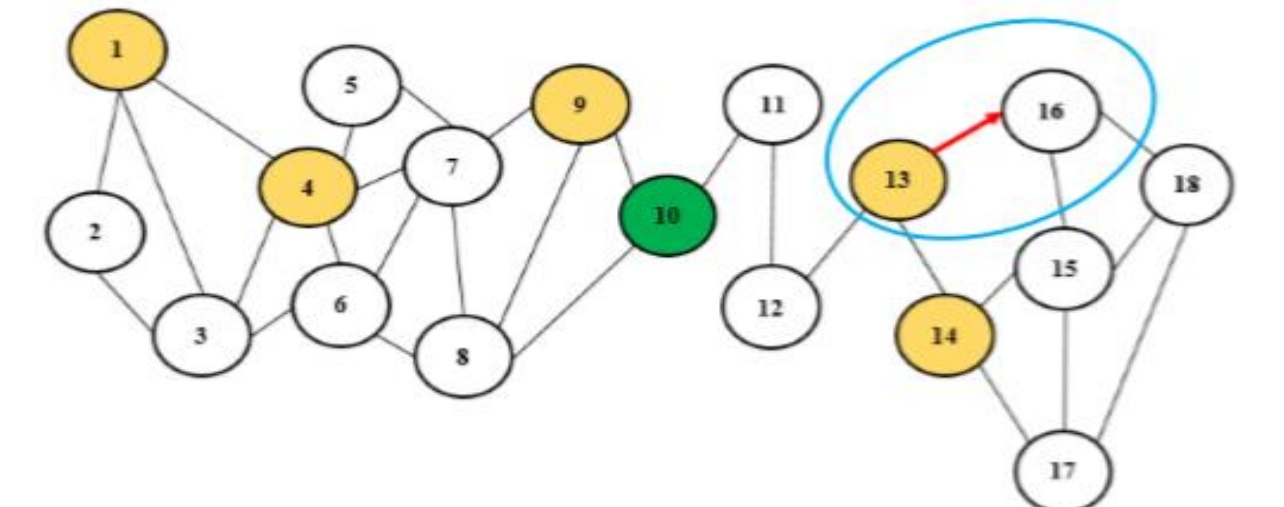
Artvin ili için ilçe merkezlerinin yanında hizmet düzeyinin artması için 5 Düğüm daha mevcut ilçe merkezleri düğümlerine eklenmiştir. Bu düğümler; Kızılcık, Çimenli, Üzümlü, Oruçlu ve Çağlıyan köyleri olarak belirlenmiştir.

Best-Worst Metod(BWM)

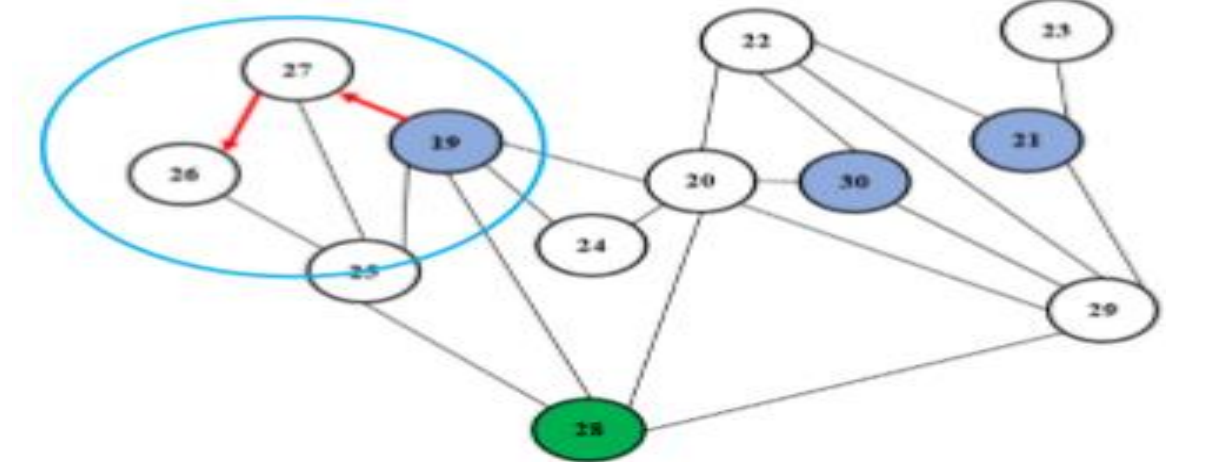


En Kısa Yol Ulaşım Senaryoları

1.Senaryo: Of ilçesinde heyelan gerçekleşmesi durumunda kullanılacak yol ve lojistik merkezinin belirlenmesi.



2.Senaryo: İyidere ilçesinde heyelan gerçekleşmesi durumunda kullanılacak yol ve lojistik merkezinin belirlenmesi.



3.Senaryo: Yusufeli ilçesinde heyelan gerçekleşmesi durumunda kullanılacak yol ve lojistik merkezinin belirlenmesi.

