



TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ

KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ

HAZIRLAYAN

SELMAN DELİL

Planlama Programlama ve Koordinasyon Birimi, Uzman
2013, DİYARBAKIR



İÇİNDEKİLER

2

ŞEKİLLER LİSTESİ	4
TABLolar LİSTESİ	4
GRAFİKLER LİSTESİ	5
GİRİŞ	6
1. BÖLÜM	
Araştırmanın Amacı ve Kapsamı	7
2. BÖLÜM	
Ağ Biliminin Gelişimi ve Kavramlar	8
2.1 Ağ Biliminin Gelişimi	8
2.2 Kavramlar	9
2.2.1 Yoğunluk (Density)	10
2.2.2 En Kısa Yol (Shortest Path)	10
2.2.3 Çap (Diameter)	10
2.2.4 Merkezilik (Centrality)	10
2.2.4.1 Derece Merkeziliği (Degree Centrality)	10
2.2.4.2 Arasında Merkezilik (Betweenness Centrality)	11
2.2.4.3 Yakınlık Merkeziliği (Closeness Centrality)	11

3. BÖLÜM

Araştırma Metodu ve Uygulama.....	12
-----------------------------------	----

4. BÖLÜM

Bulgular	15
----------------	----

4.1 Anket Sonuçları

SORU-1.....	15
SORU-2.....	16
SORU-3.....	16
SORU-4.....	17
SORU-5.....	19
SORU-6.....	21
SORU-7.....	22

4.2 Ağ Analizi Sonuçları

23

4.2.1 Ağ Ölçüleri	23
-------------------------	----

4.2.2 Ağ Görselleştirme ve Analizi.....	28
---	----

4.2.2.1 TRC2 Bölgesi Kurumlar Arası İşbirliği Tüm İlişkiler Ağı	28
---	----

4.2.2.2 TRC2 Bölgesi Gönüllü Ağı	34
--	----

5. BÖLÜM

Değerlendirme.....	37
--------------------	----

KAYNAKÇA.....	41
---------------	----



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Temel Ağ Elemanları.....	9
Şekil 2: TRC2 Bölgesi Kurumlar Arası İşbirliği Ağı Görselleştirmesi.....	29
Şekil 3: Diyarbakır Kurumlar Arası İşbirliği Ağı.....	30
Şekil 4: Şanlıurfa Kurumlar Arası İşbirliği Ağı.....	30
Şekil 5: TRC2 Bölge Ağı Ön İzleme Modu Görünümü	31
Şekil 6: TRC2 Bölge Ağı Ön İzleme Modu;Kurum Kategorilerine Göre İlişkiler	32
Şekil 7: TRC2 Bölgesi Kurumlar Arası Gönüllü İşbirliği Ağı.....	34
Şekil 8: TRC2 Bölgesi Gönüllü İşbirliği Ağı Ön İzleme Modu; Kurum Kategorilerine Göre İlişkiler.....	35

TABLORAR LİSTESİ

Tablo 1: TRC2 Kurumlar Arası İlişkiler Ağ Analizi Uygulama Talimatları.....	12
Tablo 2: TRC2 Kurumlar Arası İşbirliği Ağı Ağ Ölçüleri	24

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Anket Sonuçları: Soru-1	15
Grafik 2: Anket Sonuçları: Soru-2	16
Grafik 3 : Anket Sonuçları: Soru-3	17
Grafik 4 : Anket Sonuçları: Soru-4	18
Grafik 5: Anket Sonuçları: Soru-5	19
Grafik 6: Anket Sonuçları: Soru-6	21
Grafik 7: Anket Sonuçları: Soru-7	22
Grafik 8: TRC2 Bölge Ağı Tüm Bağlantılar Derece Dağılımı Grafiği	24
Grafik 10: TRC2 Bölge Ağı Giden Bağlantılar Derece Dağılımı Grafiği	26
Grafik 11: TRC2 Bölge Ağı Arasında Merkezilik Dağılımı Grafiği.....	27
Grafik 12: TRC2 Bölge Ağı Yakınlalık Merkeziliği Dağılımı Grafiği	27

GİRİŞ

Kalkınma Ajanslarının kurulması ve kurumsallaşması ile Türkiye’de bölgesel gelişme ön plana çıkmış ve daha yönetilebilir hale gelmiştir. Ajansların Yönetim Kurulu ve Kalkınma Kurulu gibi organlarının yapısı kamuda “yönetimden yönetişime” geçiş isteğinin açık bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Yönetişim ise katılımcı ve şeffaf karar alma süreçlerini gerektirmektedir. Bu noktada, farklı düzeylerde yapılan nesnel araştırma ve analizlerin kamu yönetim organlarının karar verme süreçlerine yön vermesi beklenmektedir.

Kuruluşundan kısa bir süre sonra bölgelerinde öncelikle hibe destekleriyle gündeme gelen Kalkınma Ajanslarının bölgesel planlama ve karar alma süreçlerine destek olacak araştırma ve analiz fonksiyonlarının geliştirilmesi, Ajansların koordinasyonundan sorumlu Kalkınma Bakanlığınca teşvik edilmektedir. Kuruluş Kanununda öngörülen amaçları gerçekleştirme hedefi çerçevesinde örgütlenen Ajanslar, bünyelerinde kurulan “Planlama - Analiz” birimleriyle yerel düzeyde katılımcı planlama ve karar alma süreçlerine çalışmalarıyla destek olmaktadır.

İlk bölge planı hazırlama deneyimlerinden sonra Kalkınma Ajansları, Kalkınma Bakanlığının yetkilendirmesiyle 10. Ulusal Kalkınma Planına paralel olarak yerel ölçekte 2014-2023 bölge planı hazırlama süreçlerini yürütmekle yetkilendirilmiştir. Türkiye’nin 2023 vizyona yerel düzeyde eşgüdüm sağlayacak bölge planlarında alınacak kararın objektif gerekçelere dayandırılması için, Kalkınma Bakanı Sn. Cevdet YILMAZ tarafından 2012 yılı Kalkınma Ajanslarında “analiz yılı” olarak ifade edilmiştir.

Bu kapsamda Karacadağ Kalkınma Ajansı Planlama Programlama ve Koordinasyon Birimi, 10. Kalkınma Planı ve TRC2 Bölge Planı hazırlıkları kapsamında faaliyet bölgesi Diyarbakır ve Şanlıurfa’da bir dizi araştırma ve analiz çalışması yapmaktadır. Ajansın önceki plan dönemi ve diğer faaliyetlerden edindiği deneyimler, bölge aktörlerinin bölgede kurumsal işbirliği ve koordinasyondan yakındığını göstermektedir (Bkz: TRC2 2011-2013 Bölge Planı Çalıştayları Raporu. Sorun önceliklendirme çalışması; Tarım Çalıştayı 4. madde, Sanayi Çalıştayı 14. madde, Eğitim Çalıştayı 9. madde, Kentleşme-Çevre-Altyapı Çalıştayı 12. madde, Kültür - Turizm ve Tanıtım Çalıştayı 12 ve 13. madde vb). Bölgesel kalkınma için kurumların birlikte çalışabilme yeteneği ve isteğinin düzeyi, gelişme potansiyelinin harekete geçme hızını etkileyen bir faktördür. Bu analiz çalışması bölgede kurumlar arası ilişkilerin daha iyi anlaşılması, işbirliği önündeki engellerin tespiti ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi için yapılmıştır.

“TRC2 Kurumlar Arası İşbirliği Ağ Analizi” çalışması; Diyarbakır ve Şanlıurfa genelinde 480’e yakın kurum-kuruluşla gerçekleştirilen yüz yüze görüşme ve anket uygulama yöntemiyle elde edilen veriler üzerinden yapılmıştır. Ağ analizi çalışması, bölgedeki kurumsal yapı ve ilişkileri incelemek için önemli görselleştirme araçları kullanarak işbirliği için yapısal durumu daha net görmemizi sağlamakta, yerel kalkınmada işbirliği ve koordinasyonun önemine dikkat çekmektedir.

1. BÖLÜM

Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bir toplumda kurumlar, insanlar arası etkileşim için istikrarlı bir yapının kurulmasını sağlayarak toplumda ve piyasada var olan belirsizliği azaltmaktadır. Farklı kesimler arası iletişim kanallarının gelişmediği, birlikte iş yapabilme kültürünün yerleşmediği ve genel manada ise güvenin hâkim olmadığı topluluklarda başarılı kurumların tesis edilmesi güçleşmektedir. Kurumlar arası ilişkiler, bu açıdan bir bölgedeki sosyal sermaye düzeyini göstermektedir. Günümüzde sosyal sermaye, kalkınmayı etkileyen önemli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir (Tüysüz, 2011).

TRC2 Kurumlar Arası İşbirliği Ağ Analizi çalışmasının amacı; Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde kurumsal ilişkilerin yapısının anlaşılması, kurum ve kuruluşlar arasındaki işbirliği ağının analiz edilmesi ve ilişki ağındaki sorunlar ve çözüm önerilerinin tespit edilmesidir.

Araştırmada, “Kurumlar Arası İşbirliği Anketi” ve “Kurumlar Arası İlişkiler Ağ Analizi” bölümleri yer almaktadır. Anket bölümünde; Bölgedeki kurumsal işbirliği kültürünün kurum yetkililerinin görüşleri çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmakta, Bölgedeki kurumsal işbirliğinin seviyesi ve işbirliğinin geliştirilmesi için yapılması gerekenlerin ortaya koyulması hedeflenmektedir. Araştırmanın temelini oluşturan “Ağ Analizi” bölümünde ise; kurumlar arasındaki mevzuata dayalı ve gönüllü ilişkiler hakkında ayrıntılı veriler toplanarak bölgenin temel kurumsal bileşenleri arasındaki yapısal ilişkinin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır.

Kurumlar Arası İşbirliği Ağ Analizi çalışması, TRC2 Diyarbakır - Şanlıurfa 2014-2023 Bölge Planı hazırlıkları kapsamında yapılmıştır. Çalışma, bölgede mevcut durumun analizine dönük olarak tasarlanmıştır. Analiz çalışması; TRC2 (Diyarbakır - Şanlıurfa) Bölge Birimi il merkezi ve ilçelerinde faaliyet gösteren merkezi idarenin yerel örgütleri (valilik/kaymakamlıklar, il/ilçe müdürlükleri, bölge müdürlükleri, diğer temsilcilikler vb), yerel yönetimler (il/ilçe belediyeleri, il özel idareleri vb), meslek odaları ve birlikler, sendikalar, diğer sivil toplum örgütleri (dernekler, vakıflar, temsilcilikler) ve benzeri kurum kuruluşları kapsamaktadır. Çalışmanın çerçevesini oluşturan araştırma evreni, bölgede kamu kaynaklarının yönetim süreçlerini etkileyen aktörler ile belirlenmiştir. Çalışmada özel sektör, ilgili meslek odalarıyla temsil edilmekte, doğrudan yer almamaktadır. Çalışmadan elde edilen veriler istatistiksel analiz programları ve ağ analizi görselleştirme yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir.

2. BÖLÜM

Ağ Biliminin Gelişimi ve Kavramlar

2.1 Ağ Biliminin Gelişimi

İnsanlar veya sosyal gruplar arasında politik, ailevi, coğrafi, resmi veya bunların dışında bir yolla kurulan arkadaşlık, akrabalık, meslektaşlık, üyelik gibi bağların oluşturduğu karmaşık izafi yapılara sosyal ağ yapıları (Social Network) denir. Sosyal Ağ Analizi ise, bireyler arasındaki ilişkilerden doğan yapısal durumların kavramsallaştırılarak matematiksel hale getirilmesinden sonra bu ilişkilerin bazı yöntemlerle analize tabi tutulması olarak tanımlanabilir (Delil, 2011).

Bazı eski Yunan bilgilerinin yazınlarında ağ analizine dair birtakım fikirler bulunmuş olsa da bu alanın temel gelişimi 1930'lu yıllarda birbirinden bağımsız olarak ilerleyen farklı alanlardaki çalışmalarla başlamıştır (Scott, 2000). Psikoloji, sosyal antropoloji ve matematik alanlarında incelenmeye başlanan ağ analizi günümüzde sosyal bilimlerden şehir plancısına oradan bilgisayar bilimleri kapsamında veri madenciliğine kadar geniş bir çerçevede disiplinler arası ilgi gören bir araştırma alanı haline gelmiştir.

Toplumsal ilişkileri göstermek için nokta ve çizgilerden yararlanan *sociogram* veya *di-yagramatik* harita, genellikle Amerikalı bilim adamı Jacob Moreno'nun 1930'ların başında bu konuda yaptığı çalışmayla ilişkilendirilmektedir (Bender-deMoll, 2008). Jacob Moreno'nun Sosyometrinin temellerini oluşturan çalışmasında bireylerin veya sosyal grupların ilişkilerini ölçülebilir sayısal parametreler içinde tespit etme imkânı veren grafiksel gösterimleri içeren metotlar kullanılmıştır (Kösemeihal, 1974). Moreno kişilerden çok kişiler arasındaki ilişkilere odaklanarak yaptığı çalışmalarda daha önce belirgin olmayan sosyal ağ veya sosyal doku hakkındaki fikirleri somut bir çerçevede ele almaktadır (Scott, 2000).

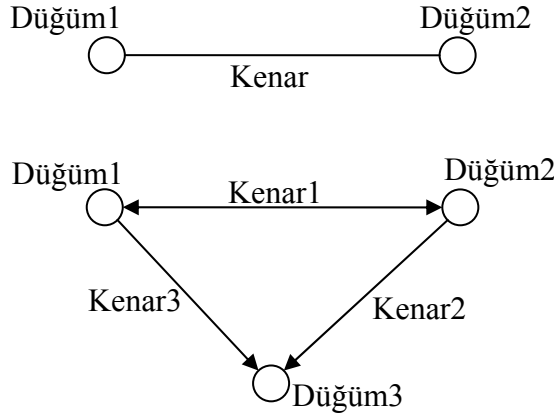
Türkçede insanbilim olarak da adlandırılan antropolojinin alt dallarından olan sosyal antropoloji, son yüzyılda sosyal ilişkiler üzerine daha fazla vurguda bulunmaktadır. Ücret değişikliğinin işçiler üzerindeki etkilerini inceleyen Warner, Mayo, Roethlisberger ve Dickson'un çalışmaları, sosyal ilişkileri kuvvetli gruplarda fiziksel koşullar değiştirilse bile çalışma veriminin düşmediği sonucuna varmışlardır (Scott, 2000). Bu çalışmalardan sonra sosyal antropolojide sosyal ilişkiler daha çok incelenmiştir.

Sosyal ağ yapılarının analizi ve görselleştirilmesinde en önemli gelişmelerden birisi de matematik alanında yaşanmıştır. 18'inci yüzyılın başlarında İsviçreli bir matematikçi olan Leonhard Euler'in St. Petersburg'da kalırken o zamanlar Prusya'nın doğu kesiminde gelişmeye açık bir kent olan Königsberg'deki bir problemi çözmesiyle başlamıştır (Barabasi, A.-L., 2010). Aslında problemin çözümü olmadığına dair bir kanıttan oluşan sav Türkçede "çizge kuram" olarak ifade edilen "Graph Teory"nin temellerini oluşturmuştur.

Öte yandan ilk defa 1967 yılında Stanley Milgram tarafından yapılan bir deney ile (Milgram, 1967) insanlar arasındaki ortalama mesafe hesaplanmıştır. Sosyoloji alanında çalışan Harvard profesörlerinden olan Milgram, "Altı Adım Kuralı" olarak bilinen önermesinde ABD'de herhangi iki insanın ortalama 5,5 bağlantı ile birbirlerine ulaşabildiğini ortaya koymaktadır.

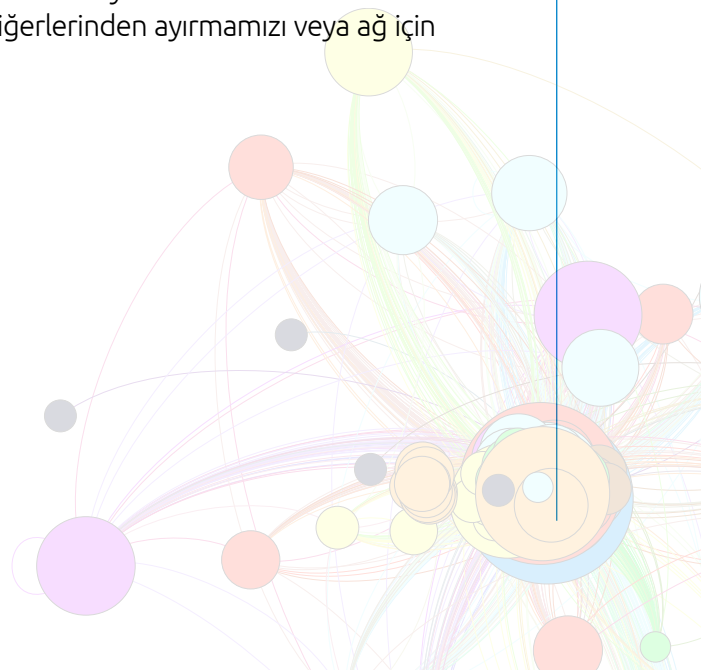
2.2 Kavramlar

Ağ kavramı, varlıklar ve varlıklar arasındaki bağlardan oluşan yapılar için kullanılmaktadır. Ağ yapılarının analiz edilmesi daha ayrıntılı bir tanımlama, matematiksel gösterim ve görselleştirme gerektirmektedir. Farklı isimlendirmeler bulunsa da temelde bir ağda her varlık bir düğüm, varlıklar arasındaki ilişkiler ise bağlantı olarak adlandırılır. Görselleştirme uygulamalarında iki düğüm arasındaki bağlantılar düğümleri birbirine bağlayan bir çizgi ile gösterildiğinden genelde kenar olarak ifade edilmektedir (Şekil 1) (Delil, 2011).



Şekil 1: Temel Ağ Elemanları

Ağ yapılarının analiz edilmesi için yapılan tanımlamaların yanında bazı matematiksel kavramlar da geliştirilmiştir. Bu kavramlar, bir ağı diğerlerinden ayırmamızı veya ağ için bir yorumda bulunmamızı kolaylaştırmaktadır.



2.2.1 Yoğunluk (Density)

Bir ağda yer alan düğümler arasında var olan bağlantı sayısının fazlalığı o ağın yoğunluğunu gösterir. Ağda tanımlı varlıklar (düğümler) en fazla, ağdaki tüm eleman sayısından bir eksik sayıda bağlantıya sahip olabilir.

n: ağdaki eleman sayısı,

n-1: bir düğümün maksimum bağlantı sayısı

$n \frac{(n-1)}{2}$: Bir ağda tüm düğümler arasında kurulabilecek maksimum bağlantı sayısı.

$$\text{Ağ Yoğunluğu} = \frac{\text{Bağlantı Sayısı}}{\text{Maksimum Bağlantı Sayısı}}$$

2.2.2 En Kısa Yol (Shortest Path)

En kısa yol ağ analizinde kullanılan ve farklı disiplinlerde birçok problemin çözümüne temel teşkil eden bir terim olup iki düğüm arasındaki tüm yollardan en kısasıdır.

En kısa yolun belirlenmesi, yönlü ağlarda daha karmaşık algoritmalar gerektirir. Bunun yanında yol belirlenmesinde tercihli durumlar söz konusu olabilmektedir.

2.2.3 Çap (Diameter)

Ağın çapı, bir ağda ağdaki birbirine en uzak iki düğüm arasındaki yolların en kısa olanı olarak tanımlanır. Bir ağın çapı o ağdaki bütün düğüm çiftleri arasındaki en kısa yolların en uzunudur. Bir ağın çapı ne kadar kısa olursa o ağda bilgi o kadar hızlı yayılır (Gürsakaç, 2009).

2.2.4 Merkezilik (Centrality)

Merkezilik, bir ağdaki düğümün sahip olduğu bağlantılardan dolayı edindiği önem derecesi olarak tanımlanabilir. Merkezilik diğer düğümlere göre bağlantı sayısının fazlalığını ifade edebileceği gibi ağdaki düğümlerin birbirlerine ulaşmak için geçmek zorunda oldukları yollar üzerinde olma durumunda (yakınlık) da söz konusu olabilir. Sosyal hayatta güç, popülerlik, her yerde bağlantı sahibi olma gibi durumların anlaşılabilmesi için ağ gösterimlerinde düğümün merkeziliğine bakılır.

2.2.4.1 Derece Merkeziliği (Degree Centrality)

Derece merkeziliği, bir üyenin diğer üyelerle olan direk bağlantı sayısıdır (Akyüz, 2009). Derece merkeziliğinde, bağlantı sayısı en fazla olan üyenin özellikleri aşağıdaki gibi olabilir;

- Genellikle ağdaki en aktif kişidir.
- Bilgisayar ağları olarak düşünüldüğünde bu ağdaki bir hub cihazı olabilir.
- Ağdaki en avantajlı pozisyona sahip olan üye olabilir (URL-1).

2.2.4.2 Arasında Merkezilik (Betweenness Centrality)

Arasında merkezilik, ağdaki tüm düğümler arasında var olan en kısa yollardan merkeziliği hesaplanan düğüm üzerinden geçenlerin sayısı dikkate alınarak hesaplanmaktadır (Akyüz, , 2009). Ağdaki iki ya da daha farklı düğüm grubu arasındaki kilit üyelik olarak tanımlanabilir.

Arasında merkeziliği en fazla olan üyenin özellikleri aşağıdaki gibi olabilir:

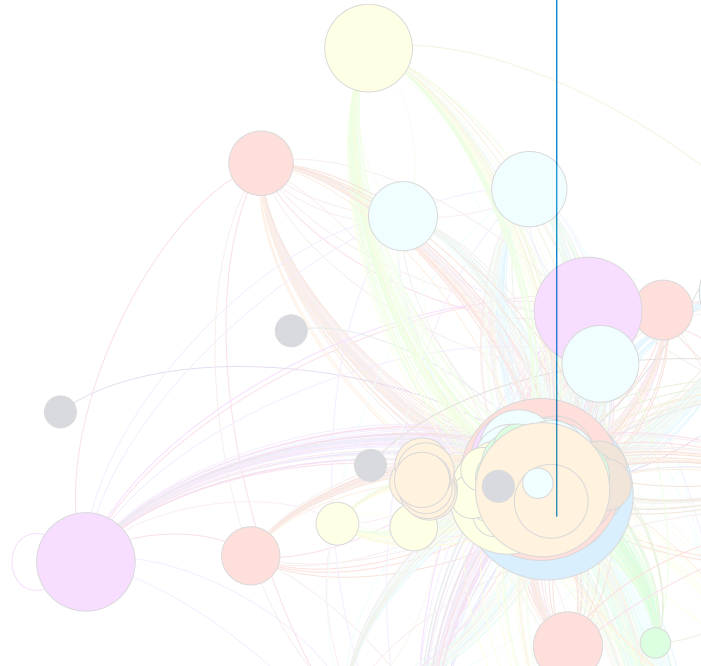
- Ağ üzerindeki en güçlü ve en iyi pozisyonu belirtir.
- Ağ üzerinde ne olduğundan haberdar olan ve en büyük etkiye sahip olan üyeyi belirtir (URL-1).

2.2.4.3 Yakınlık Merkeziliği (Closeness Centrality)

Kilit konumdaki üyelere daha yakın olmayı betimler. Bir üyenin diğer üyelere ne kadar uzaklıkta olduğunun bir ölçüsü de yakınlık merkeziliğidir. Ağdaki üye, kilit konumdaki üyelere ne kadar yakınsa yakınlık merkeziliği değeri o kadar yüksek çıkar (Akyüz, R., 2009).

Yakınlık merkeziliği en fazla olan üyenin özellikleri aşağıdaki gibi olabilir:

- Ağ üzerindeki diğer üyeler en hızlı şekilde ulaşılabilir.
- Diğer üyelere erişirken en kısa yola sahiptir.
- Diğer üyelere en yakın elamandır.
- Ağ üzerinde neler olduğunu en fazla görebilen üyedir (URL1).



3. BÖLÜM

Araştırma Metodu ve Uygulama

TRC2 Kurumlar Arası İşbirliği Ağ Analizi çalışması, Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde belirlenmiş yaklaşık 480 kuruma “Kurumlar Arası İşbirliği Anketi” ve “Kurumlar Arası İlişkiler Ağ Analizi” bölümlerinden oluşan uygulama formunun mülakat yapılarak doldurulması yoluyla gerçekleştirilmiştir.

Likert ölçekli ve klasik sorulardan oluşan anket uygulamasında, katılımcıların bölgedeki kurumlar arası işbirliğine ilişkin algı ve değerlendirmelerinin alınması amaçlanmıştır. Kurumlar arası ilişkilerin tespiti için ise, uygulama formunun ikinci bölümünde bölgede tespiti yapılan ve kurum kodu önceden belirlenmiş yaklaşık 480 kurum kuruluş (300’ü Diyarbakır, 180’i Şanlıurfa) listelenmiştir. Ağ yapısında bağlantıların tespiti için, katılımcılardan diğer kurumlarla olan işbirliği ilişkilerinin türünü, yönünü ve derecesini belirtmelerini isteyen tabloları aşağıda belirtilen tanımlamalar dikkate alarak doldurmaları istenmiştir.

Tablo 1: TRC2 Kurumlar Arası İlişkiler Ağ Analizi Uygulama Talimatları

Kurumunuzun Diğer Kurumlarla Olan Bağlantısını Aşağıdaki Şekilde Belirleyiniz.				
İŞBİRLİĞİ TÜRÜ				
1: Mevzuata Dayalı	2: İnisiyatife Dayalı	3: Hem Zorunlu Hem Gönüllü		
Kanun, yönetmelik ve resmi emirlere dayanan zorunlu ortaklıklar ve işbirlikleri	Kanun, yönetmelik ve resmi emirlere dayanan veya dayanmayan gönüllü ortaklıklar ve işbirlikleri	Hem zorunlu hem de gönüllü olarak farklı ortaklık ve işbirlikleri mevcuttur.		
İŞBİRLİĞİ YÖNÜ				
TANIM: A: Anketi Dolduran Kurum B: İşbirliği Yapılan Kurum				
1: A → B	2: B → A	3: B ↔ B		
İŞBİRLİĞİ DERECEİ				
1: Az	2: Orta	3: Çok		
ÖRNEK TABLO				
KURUM KODU	KURUM ADI	İŞBİRLİĞİ TÜRÜ	İŞBİRLİĞİ YÖNÜ	İŞBİRLİĞİ DERECEİ
VALİLİK VE KAYMAKAMLIKLAR				
D001	Diyarbakır Valiliği	1	3	3
D002	Bağlar Kaymakamlığı			
D003	Sur Kaymakamlığı	2	1	1
D004	Yenişehir Kaymakamlığı	2	1	2
D005	Bismil Kaymakamlığı			

Ajans personeli tarafından hazırlanan anketin, il, ilçe merkezleri ile bazı beldelerde uygulanması, hizmet alımı yoluyla gerçekleştirilmiştir. Satınalma sürecinde *"Kurumlar Arası İşbirliği Ağ Analizi Çalışma ve Gizlilik Sözleşmesi"* ile *"Yüklenici Firma İş Programı ve İçeriği"* hazırlanıp yüklenici firma ile sözleşme imzalanmıştır. Anket uygulamalarından önce ilgili sözleşmelerde belirtilen gerekli yetkinliğe sahip çalışma ekibine Ajans Planlama Programlama ve Koordinasyon Birimi uzmanlarınca eğitim verilmiştir. Çalışma için Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde birer grup olmak üzere dört anketör ve bir ekip liderinden oluşan iki grup, anket görüşmelerini gerçekleştirmiştir.

Anket çalışması tamamlandıktan sonra, anket formları test için kurum türleri ve içeriklerine göre sınıflandırılmış, veri doğruluğunun ve uygulama yönteminin test edilmesi amacıyla 22 anket katılımcısı ile görüşme yapılarak çalışmalar ile ilgili geri bildirimleri alınmıştır.



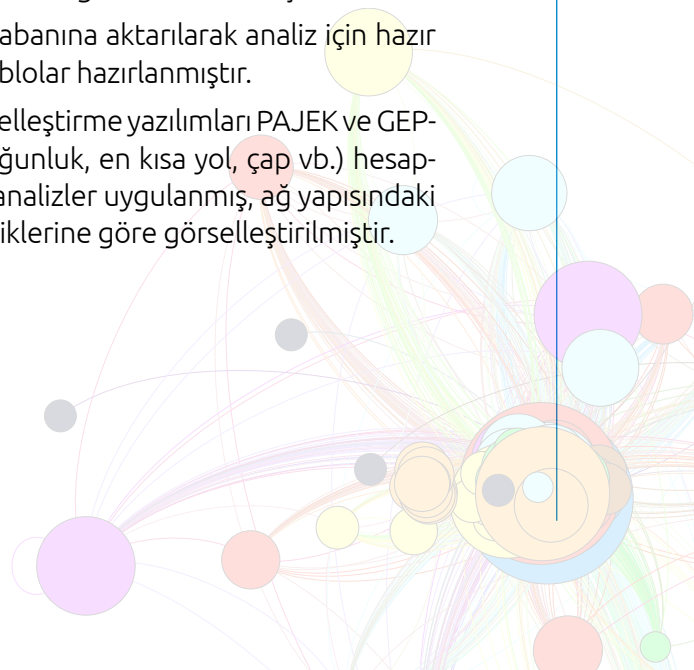
Çalışmada 36 katılımcı anket doldurmayı çeşitli sebeplerle reddetmiş, 22'sine de ulaşamamıştır. Ancak ağ analizinde veri toplama yönteminin verdiği avantajla anket doldurmayan kurumlar hakkında da ağdaki konumları ile ilgili bilgiye ulaşılmıştır.

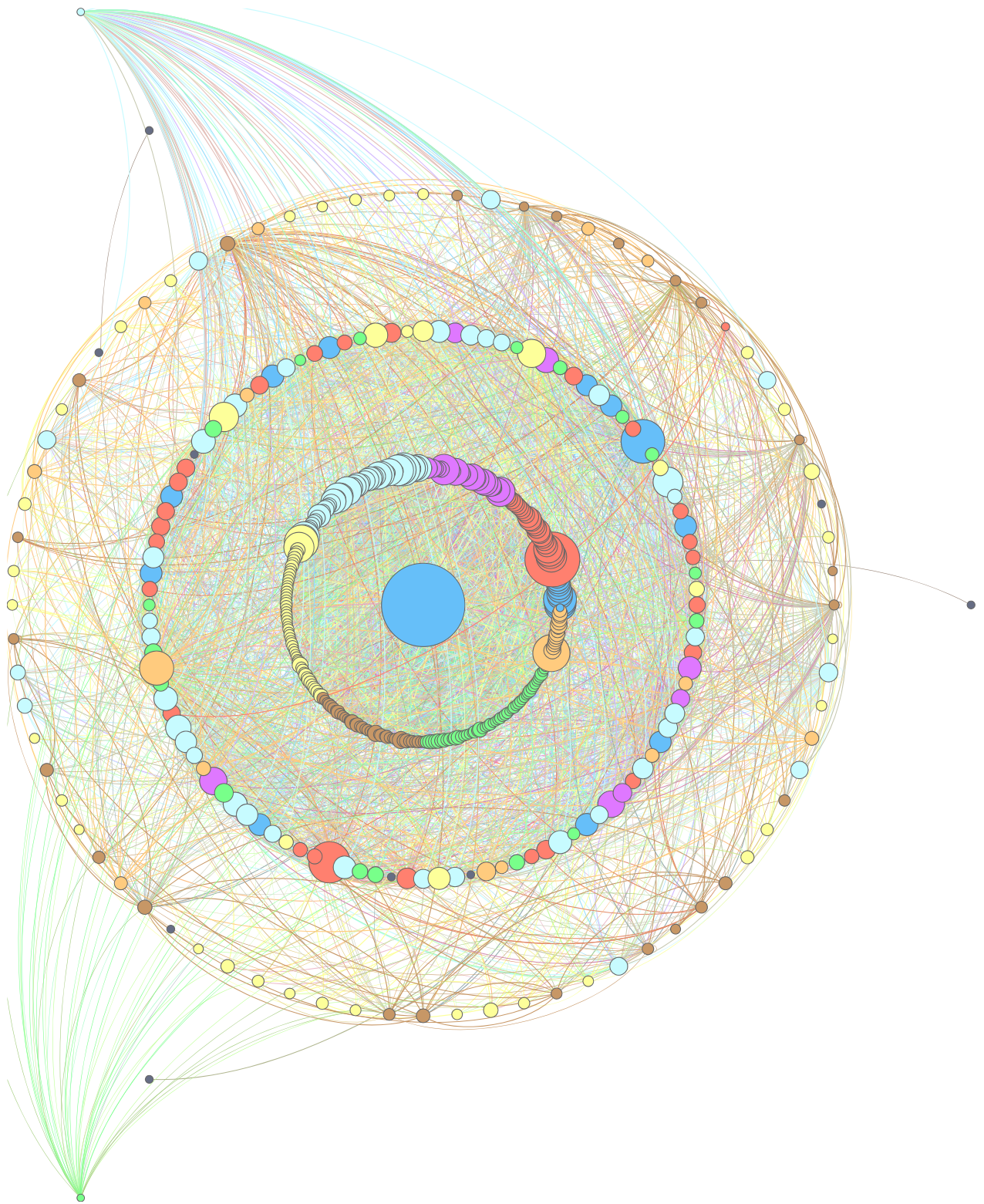
Diyarbakır ve Şanlıurfa'da 3 hafta devam eden çalışmalar sonunda elde edilen veriler elektronik ortama aktarılmıştır.

Verilerin elektronik ortama aktarılmasında Excel veri işleme tabloları oluşturulmuş, elde edilen bağlantılar kurum koduna göre tanımlanmıştır.

Excel ortamında toplanan veriler, Access veritabanına aktarılarak analiz için hazır hale getirmek amacıyla gerekli sorgular ve özet tablolar hazırlanmıştır.

Derlenen verilerin analizinde, ağ analizi ve görselleştirme yazılımları PAJEK ve GEP-HI'den yararlanılmış, ağın temel ölçü birimleri (yoğunluk, en kısa yol, çap vb.) hesaplanmıştır. Ağdaki kümelerin belirlenmesi için ilgili analizler uygulanmış, ağ yapısındaki bileşenler ilişki türü, merkezilik dereceleri vb. niteliklerine göre görselleştirilmiştir.





4. BÖLÜM

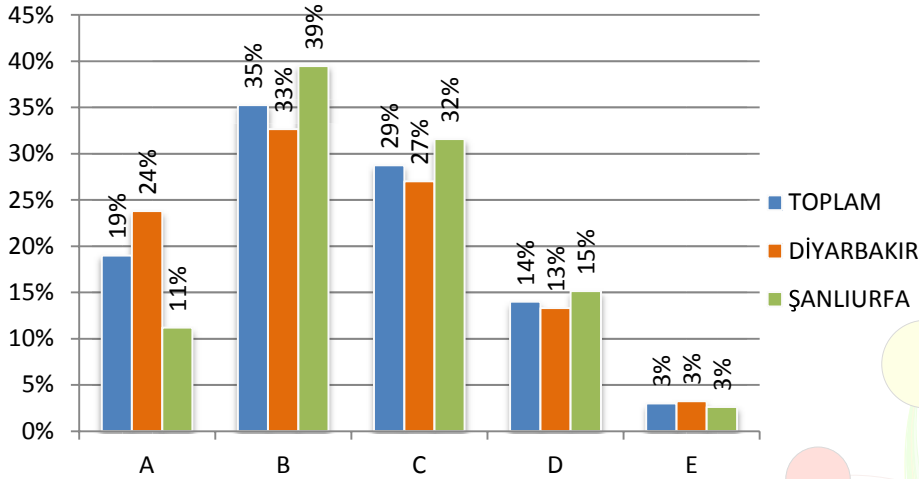
Bulgular

4.1 Anket Sonuçları

TRC2 Bölgesi Kurumlar Arası İşbirliği Ağ Analizi çalışmasının birinci bölümünü oluşturan anket kısmı, katılımcıların bölgedeki işbirliği kültürü ve ortaklık yapısı hakkındaki düşüncelerini alan, daha çok ikinci bölüme hazırlanmalarını amaçlayan kısa bir uygulamadır. Yedi sorudan oluşan anketin bu bölümünde soruların dördünde 5'li Likert ölçeği kullanılmış, diğerleri klasik ve açık uçlu olarak tasarlanmıştır. Anket sonuçları ve sonuçlara ilişkin değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

SORU-1: İlinizdeki ortaklık ve işbirliği kültürünü değerlendiriniz.

A: Hiç bulunmamaktadır.	D: İyi düzeydedir.
B: Biraz bulunmamaktadır.	E: Çok iyi düzeydedir.
C: Normal düzeydedir.	

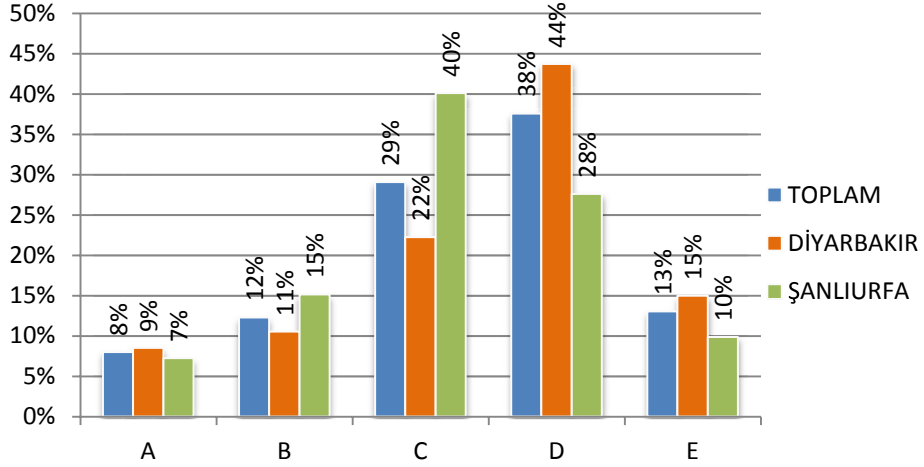


Grafik 1: Anket Sonuçları: Soru-1

Anket sorularının ilkinin oluşturan ortaklık ve işbirliği kültürünün değerlendirildiği bu soruya 248'i Diyarbakir 152'si Şanlıurfa'dan olmak üzere 400 kurum temsilcisi yanıt vermiştir. **Diyarbakir'dan gelen yanıtlarda işbirliği kültürünün olmadığına ilişkin Şanlıurfa'ya göre daha olumsuz bir algı olduğu göze çarpmaktadır.** Katılımcıların % 24'ü "hiç bulunmamaktadır" ve % 33'ü "biraz bulunmamaktadır" yanıtını vermiştir. Şanlıurfa'da bu durum sırasıyla % 11'e ve % 39 seviyesindedir. **İki ilde de katılımcıların az bir bölümü işbirliği kültürünün iyi veya çok iyi olduğunu düşünmektedir.**

SORU-2: Kurumunuzun ortaklık ve işbirliği kültürünü değerlendiriniz.

A: Hiç bulunmamaktadır.	D: İyi düzeydedir.
B: Biraz bulunmaktadır.	E: Çok iyi düzeydedir.
C: Normal düzeydedir.	



Grafik 2: Anket Sonuçları: Soru-2

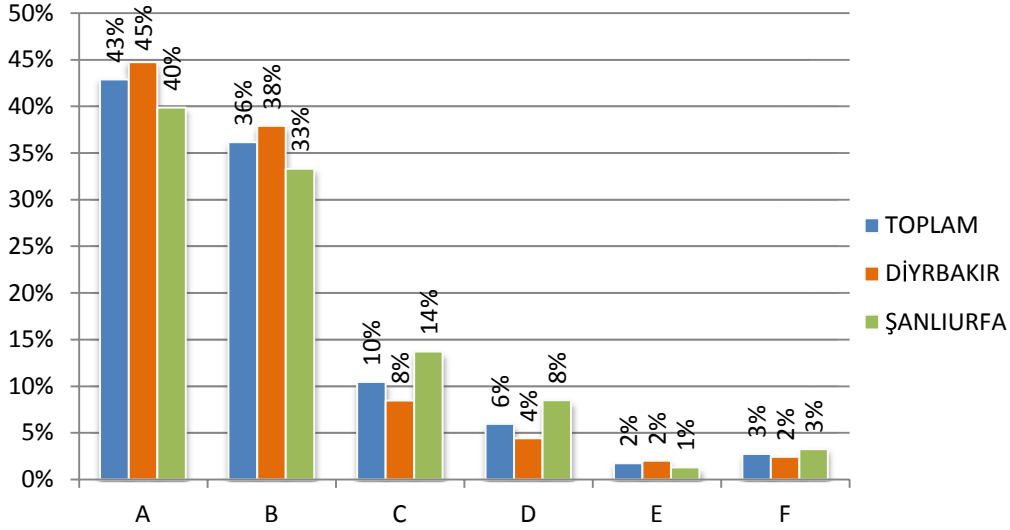
Bu soruda ildeki genel işbirliği kültürü değerlendirildikten sonra katılımcılara kendi kurumlarını ortaklık ve işbirliği açısından değerlendirmeleri istenmektedir. Soruyu Diyarbakır'dan 247, Şanlıurfa'dan 152 katılımcı yanıtlamıştır. **Katılımcıların kendi kurumlarının işbirliği kültürünü değerlendirirken, kurumsal özeleştiri getirmekten kaçındığı görülmektedir.** Diyarbakır'da katılımcıların % 59'u ve Şanlıurfa'da ise % 38'i kurumlarının işbirliği kültürünün "iyi düzeyde-çok iyi düzeyde" olduğunu belirtmişlerdir. Şanlıurfa'da katılımcıların % 40'ı bu soruyu "normal düzeydedir" olarak yanıtlamıştır. **Katılımcıların ildeki durumu kötü, kendi kurumlarını iyi olarak değerlendirmeleri bölgede işbirliğine ilişkin yapısal bir sorun olabileceğine dair ipuçları vermektedir.**

SORU-3: Aşağıdaki ortak paylaşım platformlarından hangisine kurumsal üyesiniz?

Bu soruda katılımcıların pratikte ortaklık ve işbirliğine ilişkin uygulamalarda yer almadıklarına dair bilgi alınmaktadır. Soruyu Diyarbakır'dan 248, Şanlıurfa'dan 153 katılımcı yanıtlamıştır. Aşağıdaki örnek ortak paylaşım platformları belirtilmiştir ve diğer seçeneği eklenmiştir.

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ Kalkınma Kurulu | ☐ Kent Konseyi | ☐ Turizm Platformu |
| ☐ Ortak Akıl Toplantıları | ☐ Koruma Kurulu | ☐ Diğer (belirtiniz) |

A: Üyelik Belirtmeyenler	D: 3 üyeliği bulunanlar
B: 1 üyeliği bulunanlar	E: 4 üyeliği bulunanlar
C: 2 üyeliği bulunanlar	F: 5 ve daha fazla üyeliği bulunanlar



Grafik 3 : Anket Sonuçları: Soru-3

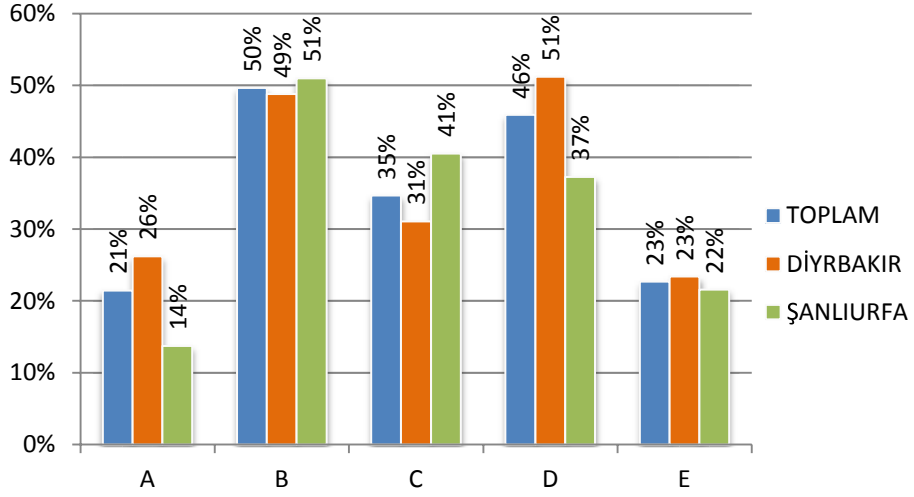
Her iki ilde de kurum temsilcilerinin önemli bir bölümü (Diyarbakır % 45, Şanlıurfa % 40) üyelik belirtmemiştir. Öte yandan kurumların kalan kısmı (Diyarbakır % 55, Şanlıurfa % 60) en az bir paylaşım platformuna üye olduğunu belirtmiştir. **Şanlıurfa'da ortak paylaşım platformlarına üye durumunun kısmen daha iyi olduğu görülmektedir.**

SORU-4: Kurumlar arasında ortaklık ve işbirliği önündeki engeller nelerdir? Değerlendiriniz.

Bu soruda kurumlar arası ortaklık ve işbirliği önündeki engeller çoktan seçmeli ve açık uçlu olarak sorulmuştur. Soruyu Diyarbakır'dan 248, Şanlıurfa'dan 153 katılımcı yanıtlamıştır. Aşağıdaki örnek sorunlar belirtilmiş ve diğer seçeneği eklenmiştir.

A: Kurumlar arası güvensizlik	D: Finans kaynaklarının kısıtlı olması
B: Nitelikli insan kaynakları eksikliği	E: Temel düşünce ayrılıkları
C: Kişisel çıkarların kurumsal vizyonun önüne geçmesi	F: Diğer engeller (belirtiniz)

TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ



Grafik 4 : Anket Sonuçları: Soru-4

Bu soruda çoktan seçmeli şıklarda Diyarbakır'da *"finansal kaynakların kısıtlı olması"* Şanlıurfa'da *"nitelikli insan kaynakları eksikliği"* ön plana çıkmaktadır. Diyarbakır'da katılımcılar *"kurumlar arası güvensizlik"* seçeneğini Şanlıurfa katılımcılarına göre daha çok işaretlemiştir (% 26 - % 14). Benzer şekilde Şanlıurfa'da katılımcılar *"kişisel çıkarların kurumsal vizyonun önüne geçmesi"* seçeneğini daha çok işaretlemiştir (% 41 - % 31).

Soruya *"diğer engeller"* başlığı altında verilen açık uçlu yanıtlar;

Bölgede kurumlar arasında ortaklık ve işbirliği önündeki engeller olarak belirtilen diğer hususlar özetle aşağıdaki gibi ifade edilmiştir;

- Koordinasyon yetersizliği**, koordinasyondan sorumlu sekreteryaya görevinde bir kurumun eksikliği, kurumlar arası koordinasyondan sorumlu bir personelin eksikliği. Üst birimlerin kurumları bir araya getirmemesi. Organizasyon problemi.
- Ortaklık kültürünün bölgede yerleşmemesi** (Ör: *"ortaklık kültür meselesidir bu kültür ilimize yerleşmemiştir"*). Kurum kültürleri arasında farklar bulunması. Kurumlar arasında dayanışma eksikliği.
- Kurumlar arasında diyalog ve iletişim eksikliği**, kurumların birbirini tanımaması. Kurumlar arasında iyi bir iletişim ağının olmaması.
- Resmi prosedürlerin birlikte hareket etmeye ve kurumsal yapıların şartlarına uygun olmaması**. Kurumlar arası mevzuat farklılıkları. Yasalardan gelen kısıtlamalar. Mevzuat gereği yazışma zorunluluğu (Ör: enstitü-fakülteler: *"ihtiyaçların rektörlük üzerinden karşılanması"*).
- Kurumlar arası ilişkilerde siyasi düşüncelerin ön plana çıkması** (Belediyelerde siyasi parti farklılıklarından kaynaklanan çatışmalar). Güven eksikliği.
- Kurumların özellikle memur sendikalarıyla bir türlü bir araya gelmemesi** sorunlarıyla ilgili istişare etmemeleri.

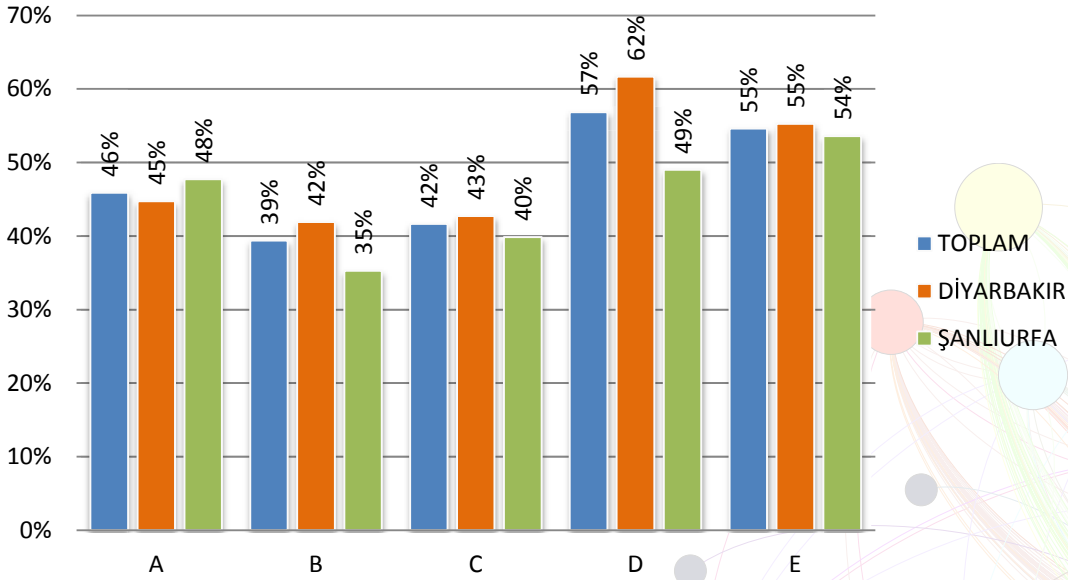
7. Bürokratik işlemlerin uzun sürmesi dolayısıyla işlerin yavaş ilerlemesi.
8. Kurumlar arası gündem ve öncelik farklılıkları.
9. Sivil toplum kuruluşlarının işbirliği çalışmalarına ilgisiz kalmaları.
10. Kurumsal işbirliğinin idarecinin inisiyatifine kalması (Ör: “Yöneticiler kendi kurumlarının vermiş olduğu hizmetleri diğer kurumlarla paylaşmamaktadır”). İdareci-lerin sorunlarını bireysel yollarla çözme çabaları.
11. Kurumların iş yoğunluğu (Ör: “Kurumumuzun asli görevlerinin yoğun olması”).

SORU-5: Kurumlar arası işbirliğini geliştirmek için neler önerirsiniz?

Bu soruda katılımcıların bölgede kurumlar arası işbirliğini geliştirmeye dönük öneri-lerinin alınması amaçlanmaktadır. Soruyu Diyarbakır’dan 248, Şanlıurfa’dan 153 katılımcı yanıtlamıştır. Aşağıdaki örnek çözüm önerileri belirtilmiş ve diğer seçeneği eklenmiştir.

A: Ortak proje sayısını artırmak için top-lantılar düzenlenmesi	D: İşbirliği kültürünü konu alan panel, konferans ve çalıştaylar düzenlenmesi
B: Kurumsal işbirliğinden sorumlu nitelik-li bir personel görevlendirilmesi	E: İl Planlama ve Koordinasyon Müdürlü-ğü veya Kalkınma Ajansı gibi kuruluşların görev alması
C: Ortaklığın zorunlu olduğu destek programlarının açılması	F: Diğer (belirtiniz)

19



Grafik 5: Anket Sonuçları: Soru-5

Bu soruda kurumlar arası işbirliğini geliştirmek için yapılan öneriler içerisinde Diyarbakır'daki katılımcılar en çok % 62 ile *"işbirliği kültürünü konu alan panel konferans ve çalıştaylar düzenlenmesi"* şıkkını, Şanlıurfa'da ise % 54 ile *"İl Planlama ve Koordinasyon Müdürlüğü veya Kalkınma Ajansı gibi kuruluşların görev alması"* şıkkını tercih etmişlerdir.

Soruya "diğer" başlığı altında verilen açık uçlu yanıtlar;

Beşinci soruda bölgede kurumlar arasında işbirliğini geliştirmek için çözüm önerisi olarak belirtilen diğer hususlar özetle aşağıdaki gibi ifade edilmiştir;

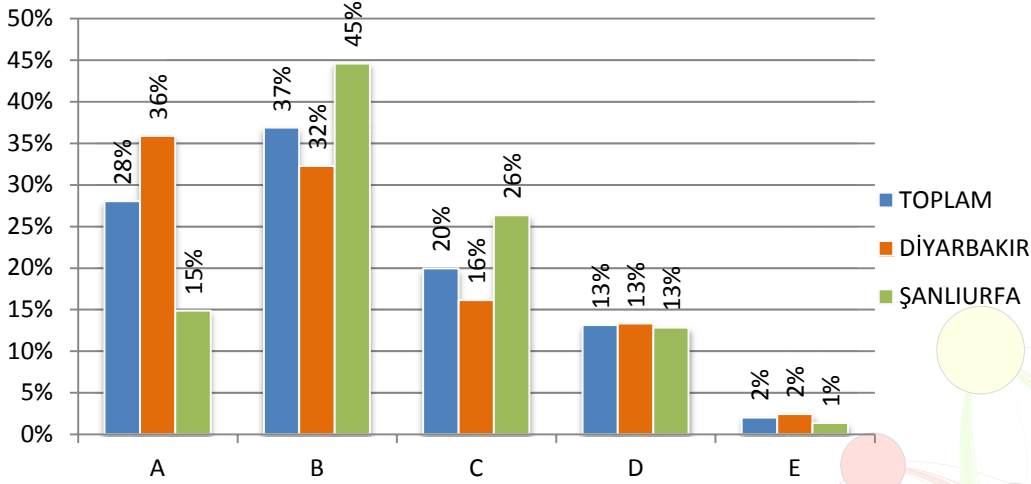
- 1. Kurumlar arasında koordinasyonun artırılması gerekir.** Koordinasyondan sorumlu kurum-kuruluşların etkinliği artırılmalıdır (Ör: *"Tüm kurum ve kuruluşların karşılıklı bir platform oluşturduğu yapılarda sorunlar konuşulmalı. Örneğin İl Planlama ve Koordinasyon Kurulu, Kent Konseyleri gibi"*).
- 2. Temel düşünce ayrılıklarının giderilmesi, karşılıklı olarak kardeşlik ve dostluğun artırılması gerekir.** Düşünce ve bakış farklılıklarını bir kenara bırakarak hizmet konusunda ortaklık geliştirilmeli. Barışçıl bir ortam sağlanmalı. Siyasi bakış açıları terk edilmeli. Kişilere güven verilmeli.
- 3. Kurumların yönetmelik ve mevzuatlarında işbirliğinin önünü açacak şekilde düzenlemeler yapılması gerekir.** Yerinden yönetime ağırlık verecek yasaların çıkarılması gerekir.
- 4. Zihniyet değişikliği gereklidir.** Kurumların ideolojik yaklaşımları geri plana bırakıp il gelişimini esas almalı. Kamu görevlilerince yapılacak işlerin şahsi bir hizmet değil kamu hizmeti olduğu belirtilmeli. Kurumlar arasında dayanışma geliştirilmeli. Kurumlar arasında özgüven olması gerekir.
- 5. İletişimin artırılması gerekir:** Kurumsal koordinasyon için karşılıklı anlayış ve diyalog gereklidir. Üst yapılanmaya bağlı olmadan doğrudan diyalogların açık olması sağlanmalıdır. İletişimin artırılması için aynı konuda ortak çalıştayların/toplantıların artırılması ve devamlı yapılması gerekir. Toplantılara STK'lar da çağrılmalı ve katılmalıdır. Mülki idareler, üniversite ve yerel yönetimler başta olmak üzere yerel kuruluşlar arasında iletişimin geliştirilmesi gerekir. Karşılıklı diyalog iyi yapılmalıdır. Bunun için toplantıların yanı sıra yemekler ve dayanışma geceleri düzenlenebilir.
- 6. Ortaklık için destekler artırılmalıdır:** Ortak faaliyetler için kurum ve kuruluşların (özellikle STK'ların) finansal kaynakları artırılmalı, kurumlar teşvik edilmelidir. Bölgedeki SODES proje desteklerinden STK'ların daha çok yararlanması sağlanmalıdır. Valilik ve Kaymakamlık makamlarının STK'ları teşvik edici projelere özendirmesi gerekir. Bu yöndeki projeler değerlendirilirken objektif olunmalıdır. Projelerde ortaklık teşvik edilmelidir.
- 7. İşbirliği kültürünü geliştirmek için eğitimler-seminerler verilmelidir:** Kurum yetkililerine yönelik işbirliğinin önemi ve gerekliliği hakkında eğitimler verilmeli, bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı.

8. **Ortaklık için organizasyon yetenekleri artırılmalıdır:** Hizmet araçları her kurumun hizmetinde kullanılmak üzere ortak bir havuzda bulundurulabilir. Kullanılacak malzemeler üzerinde her kurumun tasarruf hakkı olabilir.
9. **İşbirliği için yöneticiler teşvik edilmelidir.** Kurumlar arası iş birliğinde yöneticilere görev düşmektedir. Kurumlar arası çeşitli protokoller oluşturmalı ve protokollerin işlerliği sağlanmalıdır.
10. **Yerel yönetimler arasındaki işbirliği kültürü geliştirilmeli** ve resmi prosedürler en aza indirgenmeli.

SORU-6: İlinizdeki ortaklık ve işbirliği kültürünü Türkiye'nin geri kalanı ile karşılaştırınız.

Bu soruda ortaklık ve işbirliği kültürü açısından illerin, durumlarını ülke geneli ile kıyaslamaları istenmektedir. Soruyu Diyarbakır'dan 248, Şanlıurfa'dan 148 katılımcı yanıtlamıştır.

A: Bir fikrim yok	D: Diğer illere göre iyi düzeydedir.
B: Diğer illere göre çok kötü durumdadır.	E: Diğer illere göre çok iyi düzeydedir.
C: Diğer illerle aynı düzeydedir.	



Grafik 6: Anket Sonuçları: Soru-6

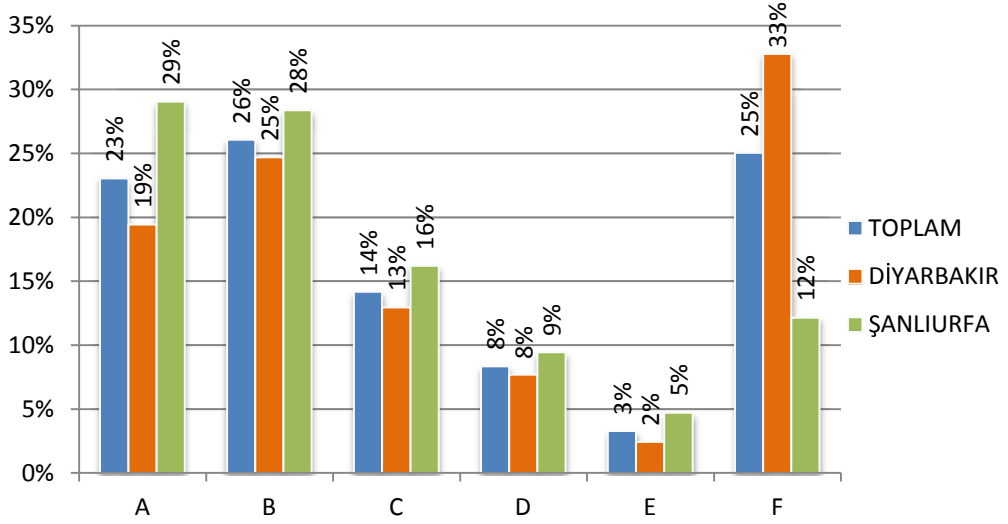
Soruya Diyarbakır'da katılımcıların % 36'sı "bir fikrim yok" yanıtını verirken, Şanlıurfa'da katılımcıların % 45'i "diğer illere göre çok kötü" yanıtını vermiştir. **Ülke geneli ile karşılaştırıldığında ortaklık ve işbirliği kültürünün bölgede düşük olduğu değerlendirilmiştir. Soru birinci soruyu doğrulayan bir sonuç vermektedir.**

TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ

SORU-7: Diyarbakır ile Şanlıurfa kurumları arasında mevcut işbirliğini değerlendiriniz.

Bu soruda iki ilin birbiriyle ilişkileri değerlendirilmektedir. Soruyu Diyarbakır'dan 247, Şanlıurfa'dan 148 katılımcı yanıtlamıştır.

A: Hiç bulunmamaktadır.	D: İyi düzeydedir.
B: Biraz bulunmaktadır.	E: Çok iyi düzeydedir.
C: Normal düzeydedir.	F: Bir Fikrim Yok.



Grafik 7: Anket Sonuçları: Soru-7

Bu soruda **katılımcılar daha çok iki il arasındaki işbirliği ilişkilerinin bulunmadığı veya az bulunduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.** Diyarbakır'da katılımcıların % 29'u, "hiç bulunmamaktadır", % 28'i ise "biraz bulunmaktadır" şıklarını işaretlemişlerdir (Toplam % 57). Şanlıurfa'da ise katılımcıların % 19'u, "hiç bulunmamaktadır", % 25'i ise "biraz bulunmaktadır" şıklarını işaretlemişlerdir (Toplam % 44). Diyarbakır katılımcılarının önemli bir bölümü de (% 33) soruya "bir fikrim yok" yanıtını vermiştir.

4.2 Ağ Analizi Sonuçları

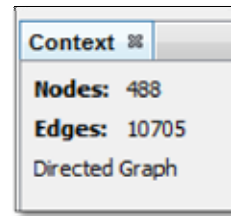
TRC2 Bölgesi (Diyarbakır - Şanlıurfa) il merkezi ve ilçelerinde uygulanan kurumlar arası işbirliği ağ analizi çalışmasından elde edilen veriler Microsoft Excel CSV veri tablolarında düzenlendikten, sonra Gephi (versiyon 0.8.2) ağ analizi ve görselleştirme yazılımına aktarılmıştır. Veriler ağın temel elemanları olan düğüm (nodes) ve bağlantılar (edges) tanımlanacak şekilde düzenlenmiştir.

Kurumlar arası işbirliği ağındaki bir bağlantı; ilişki türü, yönü ve derecesine göre uygulama formu kullanılarak belirlenmiştir. Ağdaki ilişki türü mevzuata dayalı ilişkiler (kanun, yönetmelik ve resmi emirlere dayanan **zorunlu** ortaklıklar ve işbirlikleri) ve gönüllü ilişkiler (kanun, yönetmelik ve resmi emirlere dayanan veya dayanmayan **gönüllü** ortaklıklar ve işbirlikleri) olarak ayrılmıştır. Üçüncü ilişki türü olarak **hem zorunlu hem gönüllü** işbirliği türü belirlenmiştir. Ayrıca bağlantıların ağırlıklandırılması için işbirliği derecesinin (1=az, 2=orta, 3=çok) belirtilmesi istenmiştir. Bunun yanında anketi dolduran kurumdan işbirliği yaptığı kurumla arasındaki işbirliğinin yönünü belirtmesi istenmiştir. Bu veriler esas alınarak ağ görselleştirme yapılmıştır.

Ağ görselleştirme yapılmadan önce TRC2 Bölgesi kurumlar arası işbirliği ağının büyüklüğü, merkeziliği, ortalama uzaklığı, kümelenme katsayısı gibi ağ ölçüleri (metrics) hesaplanmıştır. Bu değerler bize ağın niteliği ile ilgili bilgiler sunmaktadır. Daha sonra yapılan ağ görselleştirme çalışması **ile bölgedeki kurumlar arası ilişkiler bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir**. Kurumlar arası işbirliği ağı, gönüllü ve zorunlu işbirliğine göre ayrı ayrı incelenerek ağ ölçüleri hesaplanmış; görselleştirme yapılırken ise tüm ilişkilerin bulunduğu ağ ile gönüllü işbirliği ilişkilerinin olduğu ağ görselleştirilerek analiz edilmiştir.

4.2.1 Ağ Ölçüleri

TRC2 Bölgesi, kurumlar arası işbirliği ağında yaklaşık 480 kurumdan 422'si uygulama formunu doldurmuş olmasına karşın, veri toplama yönteminin verdiği avantajla listedeki tüm kurumlar ve 9 harici kurum ağda temsil edilmiştir. Analizi yapılan ağda kurum kuruluşları temsil eden **488 düğüm** ve bu düğümlerin birbirleriyle ilişkilerini temsil eden **10.705 doğrudan bağlantı** bulunmaktadır.



Ağın niteliği hakkında bilgi veren diğer ağ ölçüleri tüm ağ, gönüllü işbirliği ağı ve zorunlu işbirliği ağı için aşağıdaki gibidir.

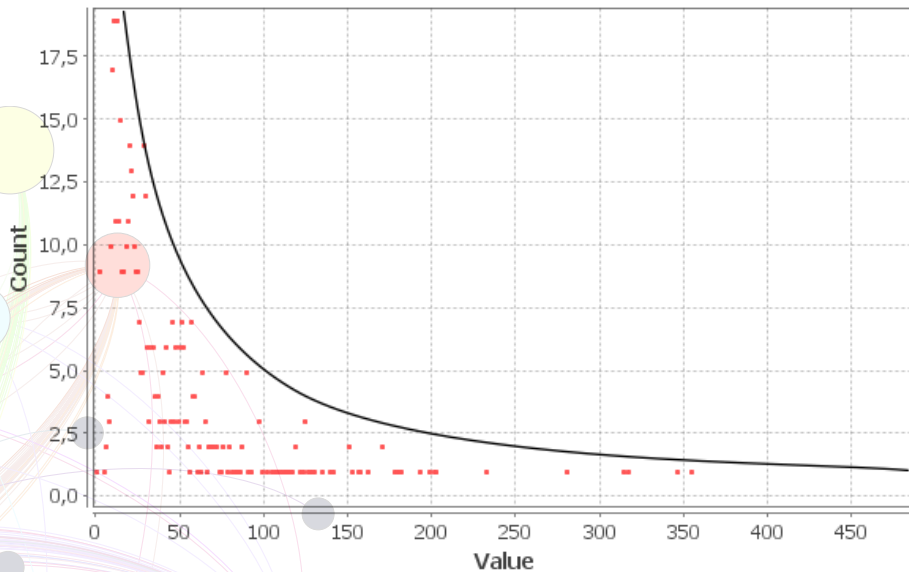
Ağ Ölçüleri	TÜM AĞ	GÖNÜLLÜ İŞBİRLİĞİ AĞI	ZORUNLU İŞBİRLİĞİ AĞI
Ağ çapı (kısa yolların en uzununu, Diameter)	6 adım	9 adım	6 adım
Ortalama en kısa yol (Average Path length)	2,7 adım	2,9 adım	2,7 adım
Ortalama bağlantı sayısı (Average Degree)	21,9	9,9	18,4
Ağırlıklı bağlantı ortalaması (Average Weighted Degree)	48,4	23,3	41,4
Yoğunluk (Density, max:1)	0,045	0,020	0,038
Bağlı parça/bileşen sayısı (connected component)	2	5	7
Ortalama Kümelenme Katsayısı (Avg. Clustering Coefficient)	0,267	0,278	0,290

Tablo 2: TRC2 Kurumlar Arası İşbirliği Ağı Ağ Ölçüleri

Zorunlu ilişkilerin bulunduğu ağda çap değeri 6 adım olarak hesaplanırken gönüllü işbirliği ağı için 9 adım olarak hesaplanmaktadır. **Gönüllü işbirliği ağında çapın daha uzun olması, kurumların birbirlerine daha uzak olduklarını göstermektedir.** Bu durum ortalama en kısa yol (gönüllü ağ 2,9; zorunlu ağ 2,7) ve ortalama bağlantı sayısı (gönüllü ağ 9,9; zorunlu ağ 18,4) değerinde de kendini göstermektedir. **Bölgede kurumlar arasındaki zorunlu ilişkiler daha yoğun durumdur** (gönüllü ağ yoğunluğu 0,020; zorunlu ağ yoğunluğu 0,038). Ağdaki bağlı bileşenler incelendiğinde gönüllü işbirliği ağında 5, zorunlu ilişkiler ağında 7 bileşen ortaya çıkmıştır. İki ağın kümelenme katsayısı birbirine yakın düzeydedir (gönüllü ağ 0,278; zorunlu ağ 0,290). Ağdaki gruplar görselleştirme bölümünde incelenecektir.

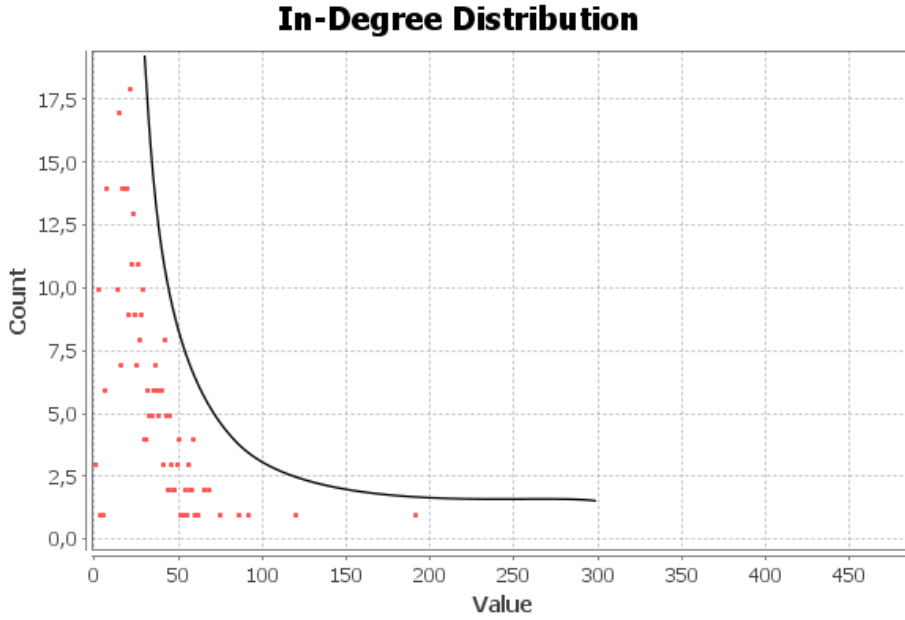
Tüm ağ için derece dağılımı grafikleri aşağıdaki gibidir (Degree, In-Degree, Out-Degree);

Degree Distribution



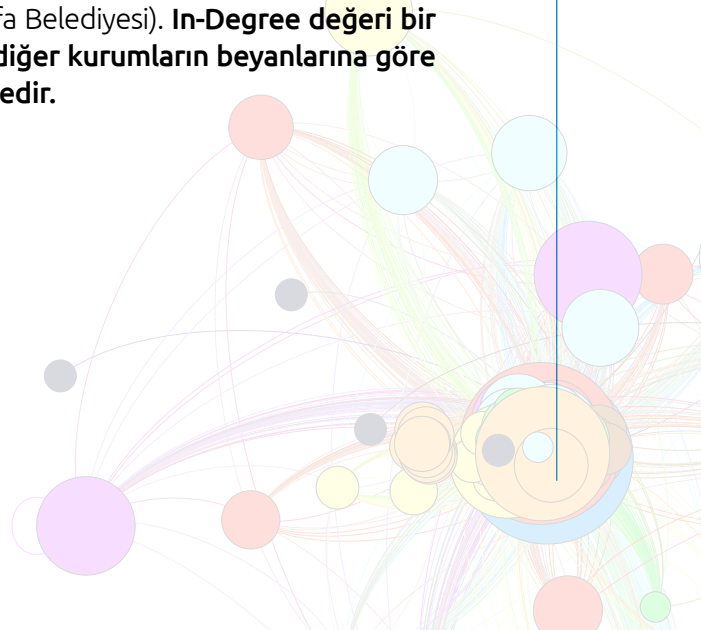
Grafik 8: TRC2 Bölge Ağı Tüm Bağlantılar Derece Dağılımı Grafiği

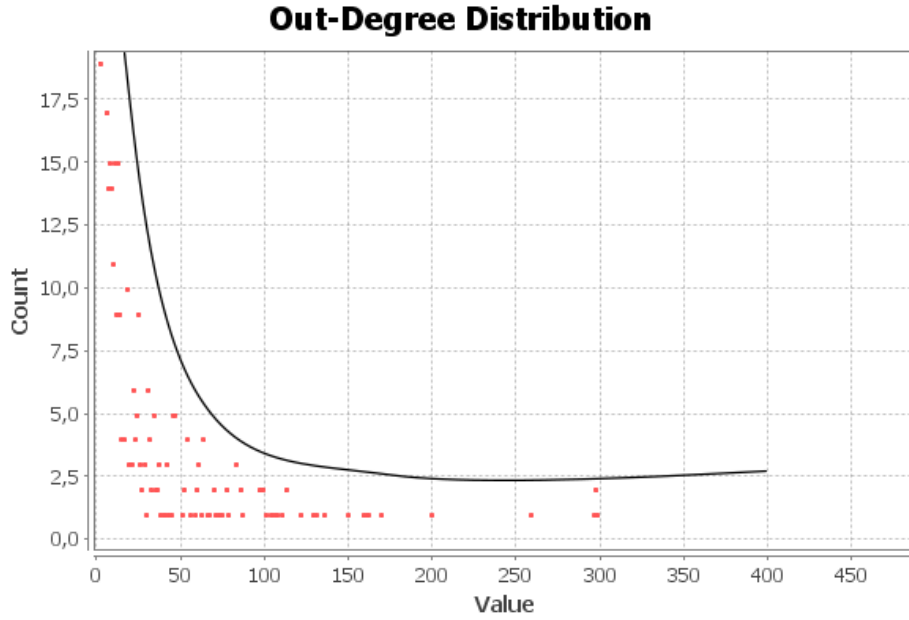
Ağdaki kurumların derece dağılımına bakıldığında, çok sayıda kurumun (dikey eksen) az sayıda bağlantısı varken, kalan az sayıda kurumun çok bağlantısı (yatay eksen) bulunmaktadır. **Bu durum derece dağılımının kuvvet yasasına benzer bir yapıda olduğunu göstermektedir.** Grafiğe esas verilere bakıldığında ağdaki kurumlardan 230 tanesi 10-30 arası bağlantıya sahip oldukları görülmektedir. Benzer şekilde 30-50 arası bağlantısı olan 82 kurum vardır.



Grafik 9: TRC2 Bölge Ağı Gelen Bağlantılar Derece Dağılımı Grafiği

Bir kuruma gelen bağlantılarına göre hesaplanan gelen bağlantılar derece dağılımı (in-degree) grafiğine bakıldığında, kurumların çoğunun 10-50 arasında bağlantıya sahip oldukları görülmektedir. Gerçekten çok bağlantıya sahip olan kurum sayısı 3-4 tane dir. **Bu kurumlar ağın geneli ile ilgili çok bilgiye sahiptirler** (Diyarbakır Valiliği, Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi, Şanlıurfa Valiliği, Şanlıurfa Belediyesi). **In-Degree değeri bir kurumun kendi beyan ettiği bağlantılar dışında diğer kurumların beyanlarına göre şekillendiğinden daha objektif sonuçlar vermektedir.**



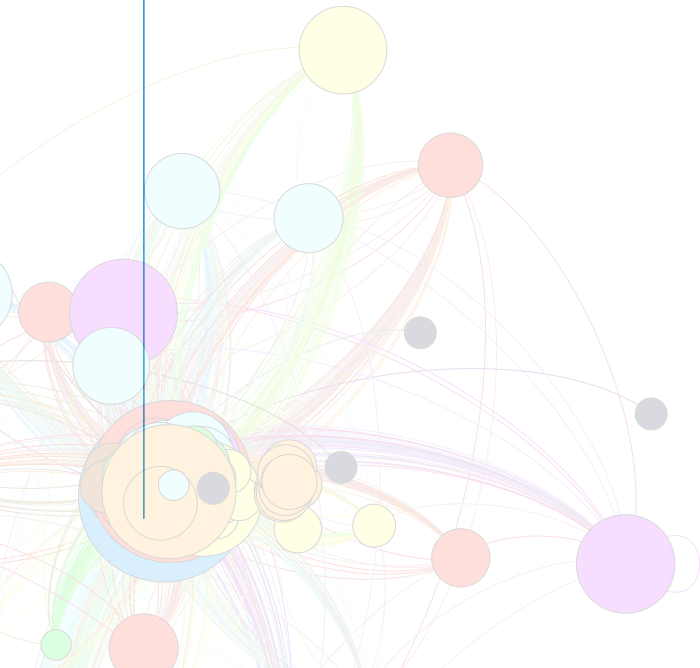


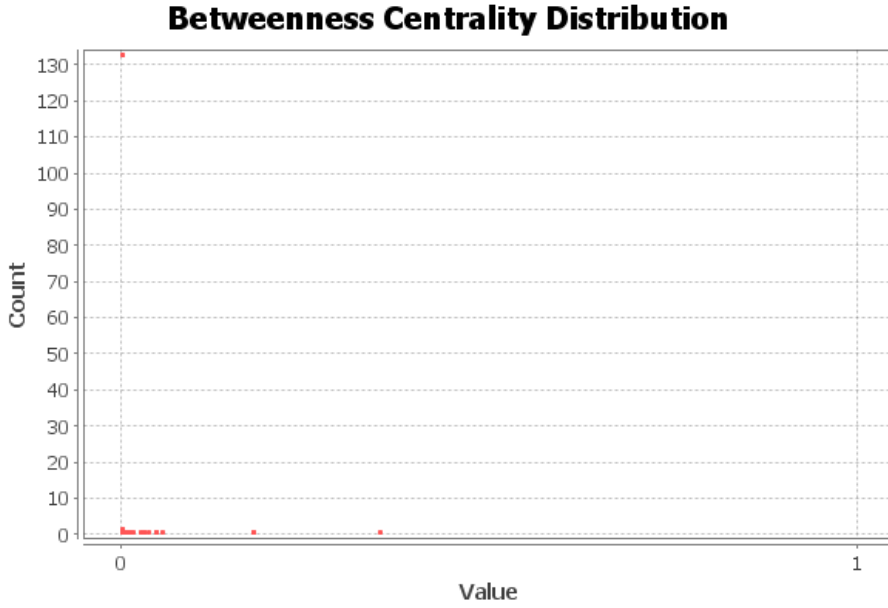
Grafik 10: TRC2 Bölge Ağı Giden Bağlantılar Derece Dağılımı Grafiği

26

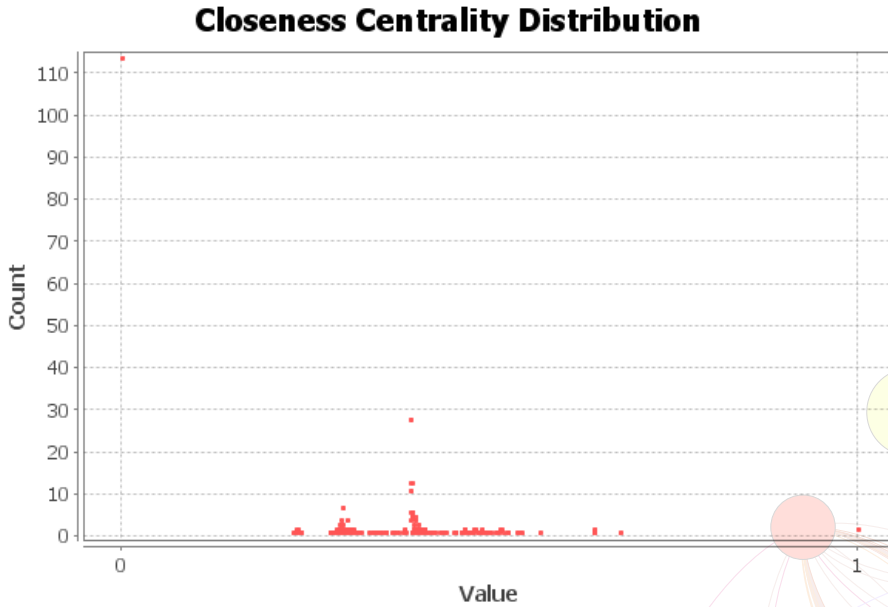
Bir kurumdan giden bağlantılara göre hesaplanan giden derece dağılımı (out-degree) grafiğine bakıldığında benzer şekilde çok sayıda kurumun az sayıda bağlantısı varken, kalan az sayıda kurumun çok bağlantısı bulunduğu görülmektedir. Verilerden hesaplanan değerlere göre, kurumların en çok bağlantı sahibi % 20'si bağlantıların %74'üne sahiptir. Bu durum grafik kuvvet yasasına uygun bir dağılım göstermektedir.

Tüm ağ için arasında merkezilik ve yakınlık merkeziliği dağılım grafikleri aşağıdaki gibidir. Algoritma olarak Ulrik Brandes algoritması kullanılmıştır (Brandes, 2001).





Grafik 11: TRC2 Bölge Ağı Arasında Merkezilik Dağılımı Grafiği



Grafik 12: TRC2 Bölge Ağı Yakınlık Merkeziliği Dağılımı Grafiği

Ağdaki çoğu kurumun arasındalık (betweenness) değeri sıfıra yakındır. Bu ağın merkezi yapısından kaynaklanmaktadır. Nitekim bunu doğrular nitelikte yakınlık (closeness) değerleri 0,3-0,6 değer aralığında dağılmaktadır. **Karacadağ Kalkınma Ajansı gibi her iki il ile ilişkileri sıkı olan kurumların arasındalık değerleri yüksektir. Kurumların istedikleri takdirde birbirlerine ulaşmak için birkaç bağlantılarını kullanmaları yeterlidir.**

4.2.2 Ağ Görselleştirme ve Analizi

Ağ analizi ve görselleştirilme (visualisation) yazılımları büyük ve karmaşık ilişkilerin bulunduğu yapıları anlamamıza yardımcı olan etkili araçlardır. TRC2 Bölgesi kurumlar arası işbirliği ağına ilişkin görselleştirme çalışmalarında Gephi yazılımı kullanılmıştır. Saha çalışmasından elde edilen bağlantılara ilişkin veriler gönüllü-zorunlu ilişki türlerine göre ayrılabilir. Bu çalışmada tüm ilişkilerin bir arada olduğu TRC2 Bölge ağı ile sadece gönüllü ilişkilerin olduğu ağ ayrı ayrı incelenmektedir. Bu iki ağa ilişkin ağ ölçüleri daha önce anlatılmaktadır. Belirlenen görselleştirme parametreleri iki çalışmada da aynı şekilde kullanılacaktır.

4.2.2.1 TRC2 Bölgesi Kurumlar Arası İşbirliği Tüm İlişkiler Ağı

Görselleştirmeye ilişkin parametreler ağ elemanlarının (nodes, edges, labels) büyüklük ve rengi ile ağdaki elemanların yerleşme mizanpajı (layout) için bir algoritma belirlenmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Bir kurumun ağda merkezde konumlanması (degree centrality) onun bağlantı sayısının büyüklüğüne göre belirlenmektedir. Bunun yanında kurumu ağda temsil eden şeklin (yuvarlak) büyüklüğü için de bağlantı sayısı kullanılabilir. **Ağ ölçülerinden elde edilen sonuçlara göre kurumlara gelen bağlantılar (in-degree) daha objektif bir dağılım gösterdiğinden TRC2 Bölge ağına düğüm (nodes) büyüklüğü gelen bağlantı sayısına göre belirlenmiştir.** Kurum isminden oluşan etiketler bağlantı sayısının büyüklüğüne göre farklı ölçeklerde görünür olmaktadır. Kurumlar arası bağlantılar (edges) ağırlığına göre kalınlaşmaktadır. Ancak bağlantı sayısının fazla olmasından dolayı görünürlüğü düşürülmüştür.

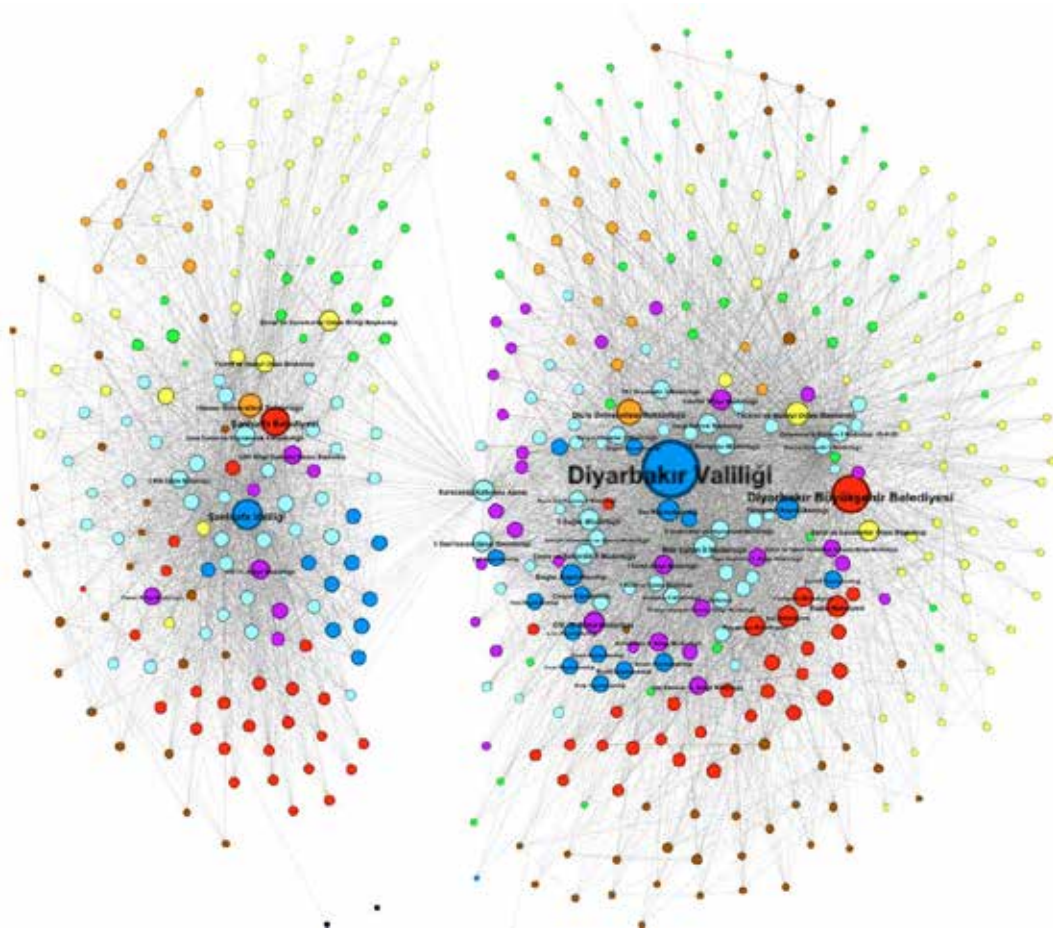
Ağdaki düğümlerin renklendirmesinde ise öncelikle ağda bulunan bağlı bileşenler ve topluluk (community) sonuçları kullanılmış; **ancak analizde kurumsal yapı incelendiğinden "kurum kategorileri (valilik-kaymakamlıklar, belediyeler, müdürlükler, odalar vb)" baz alınarak renklendirme yapılmasının daha uygun olacağı değerlendirilmiştir.**

Ağ yapısının anlaşılmasındaki en önemli faktörlerden birisi de grafik çizim mizanpajıdır (layout). Bu çalışmada birçok alternatif arasında en etkili yöntemlerden birisi olan Fruchterman-Reingold algoritması kullanılmıştır. **Güç yönelimli (force-directed) bir yaklaşıma dayanan bu algoritma ile düğümler ağda en güçlü bağlantılarına yakın olarak konumlanmaktadır** (Fruchterman & Reingold, 1991).

Yukarıda açıklanan parametrelere göre işletilen görselleştirme analizi sonuçları aşağıdaki gibidir.



TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ



29

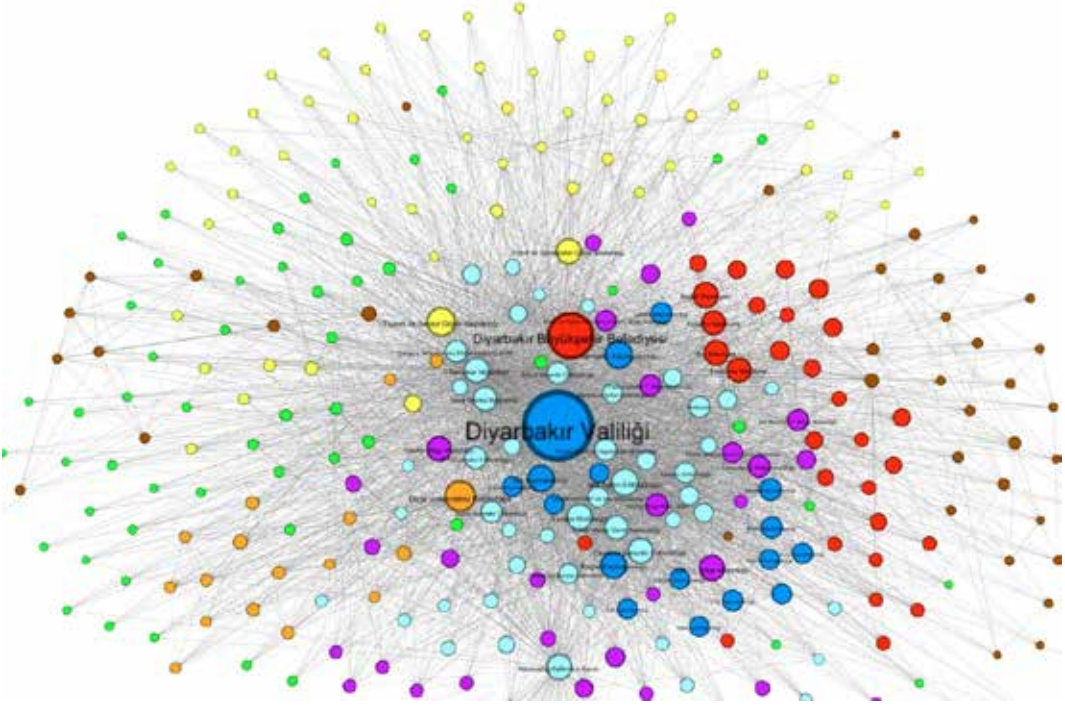
ODALAR VE MESLEK ÖRGÜTLERİ	(% 20,49)
İL MÜDÜRLÜKLERİ / MERKEZ İDARE ...	(% 18,24)
DERNEKLER VE VAKIFLAR	(% 15,16)
SENDİKALAR, İŞÇİ ÖRGÜTLERİ	(% 13,11)
BELEDİYELER	(% 11,48)
BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ	(% 7,58)
ÜNİVERSİTELER VE ENSTİTÜLER	(% 6,15)
VALİLİK VE KAYMAKAMLIKLAR	(% 5,94)
ANKET DIŞI DİĞER KURUMLAR	(% 1,84)

Şekil 2: TRC2 Bölgesi Kurumlar Arası İşbirliği Ağı Görselleştirmesi

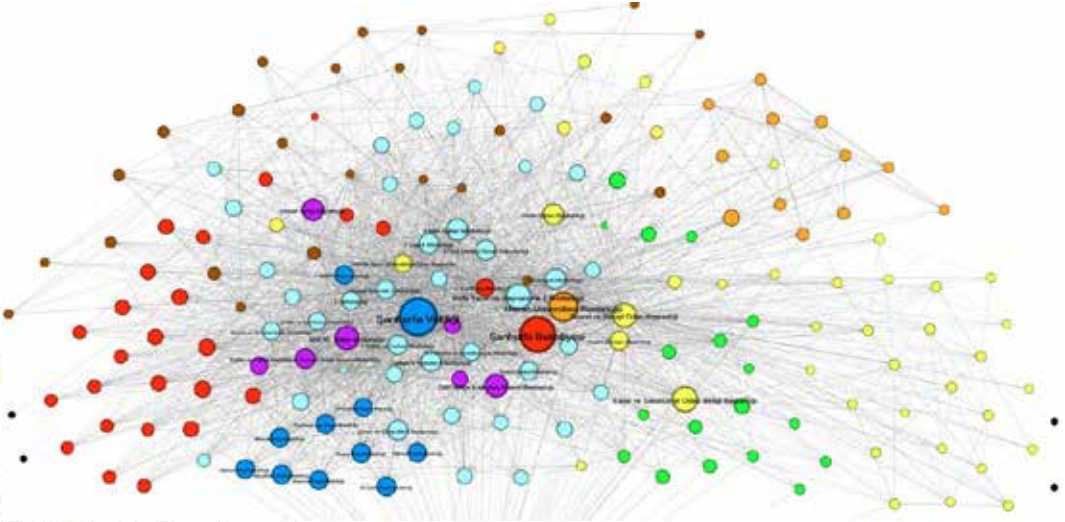
TRC2 (Diyarbakır Şanlıurfa) Bölgesi ağının görselleştirme sonuçlarının, bölgedeki kurumsal yapının anlaşılmasına katkıda bulunacak bir grafik çizimi sunduğu değerlendirilmektedir. İstatistiki bölge birimi olarak belirlenen **TRC2 (Diyarbakır-Şanlıurfa) Bölgesi kurumsal yapıları itibariyle iki ayrı kutupsal merkez şeklinde yapılmıştır. Ağdaki iki kutbu birbirine bağlayan tek kurum Kalkınma Ajansı olarak görülmektedir.**

İllerde derece merkezi kurumlar beklendiği gibi Valilik ve Belediyelerdir. Diyarbakır ilinde kurum ve bağlantı sayısının fazlalığı dikkat çekmektedir. İl bazında ve kurumsal kategorilere göre açıklamalar ilerleyen bölümlerde ifade edilmektedir.

TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ

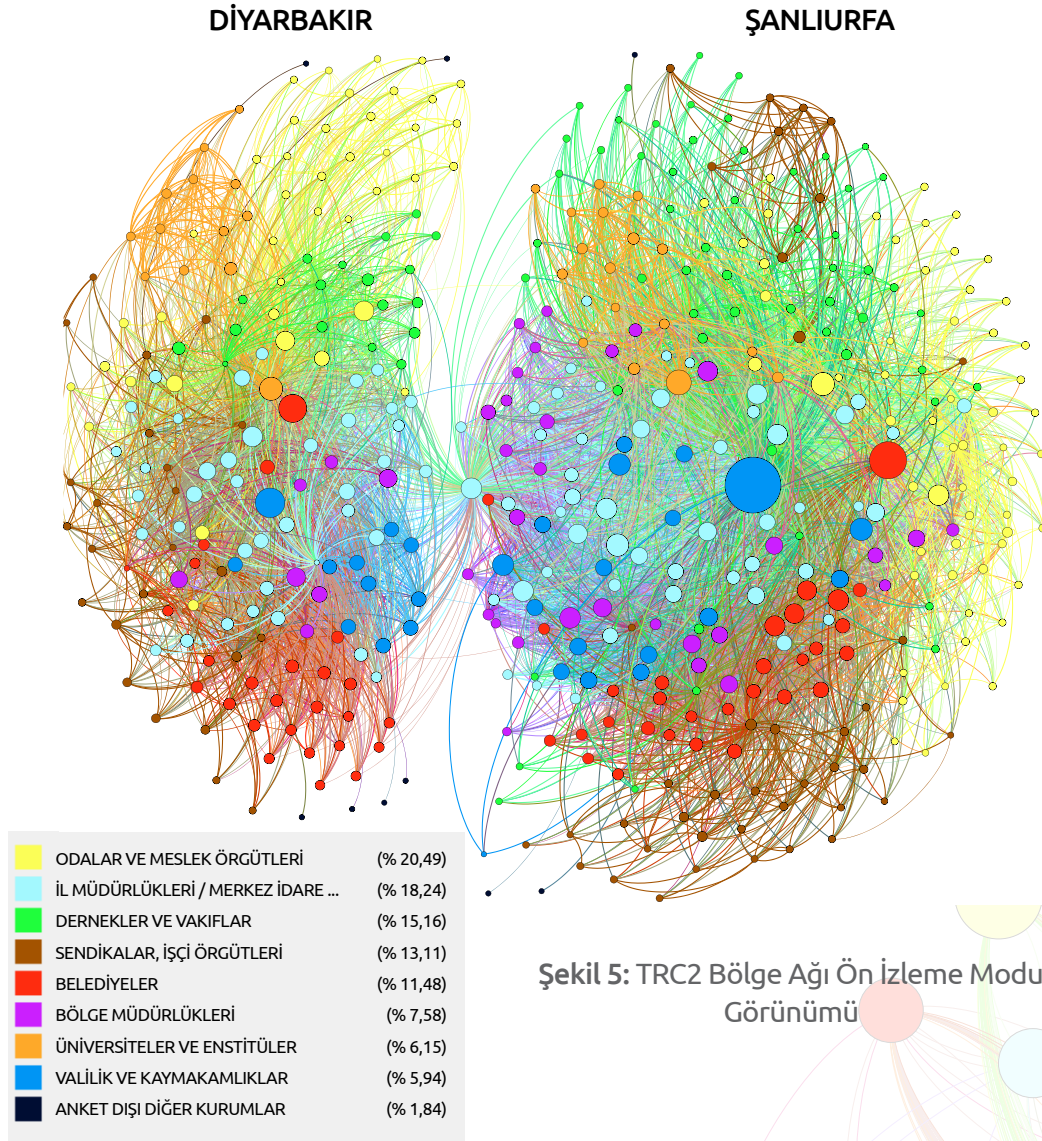


Şekil 3: Diyarbakir Kurumlar Arası İşbirliği Ağı



Şekil 4: Şanlıurfa Kurumlar Arası İşbirliği Ağı

Ağ analizinde benzer kurumların (valilik/kaymakamlıklar, belediyeler, müdürlükler, odalar vb.) birbirleri ile ve ağdaki diğer kurumlarla olan bağlantılarının görülmesi ve ağdaki dağılımlarının takip edilebilmesi için ön izleme modu (Preview) kullanılmıştır. **Bu kısımda bağlantılar uygun yerlerde düğümlerin rengini alarak kümelenmelerin görünür hale gelmesini sağlamaktadır.** Diyarbakır - Şanlıurfa ağı ön izleme modunda aşağıdaki gibi görünmektedir.

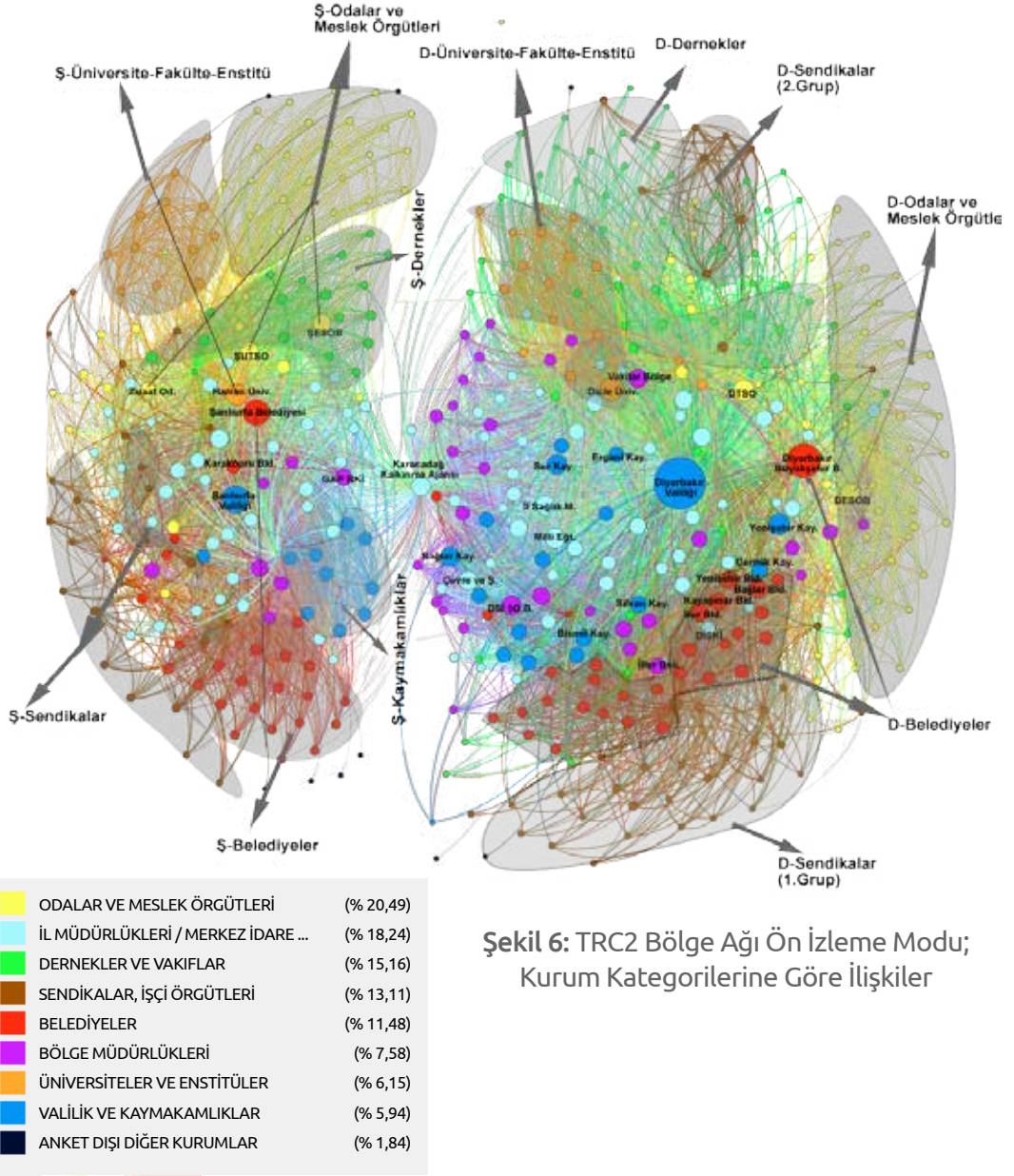


Şekil 5: TRC2 Bölge Ağı Ön İzleme Modu
Görünümü

Ağda Fruchterman-Reingold grafik çizim yöntemine göre konumlandırılan düğümler kurum kategorilerine göre renklendirildiklerinde ön izleme modunda **bazı kategorilerde benzer kurumların birbirlerine çok yakın kümelandiği gözlemlenmektedir.**

Analiz kapsamında incelenen bölgedeki kurum kuruluşların oluşturduğu ağ yapısında gözlemlenen ilişkiler aşağıda daha ayrıntılı incelenmektedir.

TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ



Şekil 6: TRC2 Bölge Ağı Ön İzleme Modu;
Kurum Kategorilerine Göre İlişkiler

Öncelikle ağdaki kurumların büyüklüğünün, bir kurumun kendi beyanı (out degree) ile değil diğer tüm kurumların belirttiği gelen bağlantı sayısı (in-degree) ile belirlendiği hatırlatılacaktır. Ağ analizinde kurumun kendi beyanlarına göre yapılan dağılım çoğu zaman subjektif bir değerlendirme olduğu gözlemlenmektedir. Ağdaki konumlar ise Fruchterman-Reingold grafik çizim yöntemine göre Gephi yazılımı tarafından ağdaki tüm node'ların beyanına göre belirlenmiştir. Renklendirmeler kurum kategorilerine göre (valilik-kaymakamlıklar, belediyeler, müdürlükler, odalar vb.), konumlandırma işleminin otomatik olarak yapılmış yazılımın konumlandırma kararını etkilememiştir.

TRC2 Bölgesi işbirliği ağında derece merkezi kurumlar Diyarbakır ve Şanlıurfa Valilikleri, Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi, Şanlıurfa Belediyesi, Dicle Üniversitesi Rektörlüğü, Harran Üniversitesi Rektörlüğü, GAP BKİ, Karacadağ Kalkınma Ajansı ve iki ilin Ticaret ve Sanayi Odaları ile Esnaf ve Sanatkar Odaları Birlikleri (DTSO, ŞUTSO, DESOB, ŞESOB) olarak ortaya çıkmıştır.

Merkezi İdarenin Yerel Örgütleri;

TRC2 Bölgesi ağında **merkezi idareyi temsil eden** valilik/kaymakamlıklar, il müdürlükleri ve bölge müdürlükleri gibi **kurumlar ağın daha çok merkezinde ve dağınık şekilde temsil edilmektedir. Bu kurumlar görevleri itibariyle ağda mevzuata dayalı ilişkiler geliştirmektedir. Kaymakamlıklar bağlantıları itibariyle Diyarbakır'da merkeze yakın ve dağınık şekilde yerleşmişken Şanlıurfa'da birbirlerine yakın konumlanmıştır.**

Belediyeler;

Ağda her iki ilde de ilçe belediyeleri benzer bağlantı yapılarından dolayı **belirgin bir şekilde ayrılmaktadır. Diyarbakır'da merkez ilçe belediyeleri (Yenişehir, Sur, Kayapınar, Bağlar) ağın merkezine daha yakın ve derece merkezidir. Diyarbakır'da ilçe belediyelerinin 1. grup sendikalarla işbirliği ilişkileri gelişmiştir. Şanlıurfa'daki ilçe belediyeleri-sendika ilişkisi daha dağınıktır.**

Üniversiteler;

Dicle ve Harran Üniversite Rektörlükleri ağda bağlantıları itibariyle derece merkezi ve konumları itibariyle merkeze yakındır. **Ancak her iki ilde de fakülte ve enstitüler belirgin bir şekilde ağın dışında ve daha çok birbirleriyle ilişkilidirler. Bu durum, Bölgede üniversitelerin idari olarak ağ yapısı ile işbirliği içerisinde oldukları; ancak bilimsel üniteleri itibariyle büyük ölçüde ağın dışında kaldıkları şeklinde yorumlanabilir.**

Odalar ve Meslek Örgütleri;

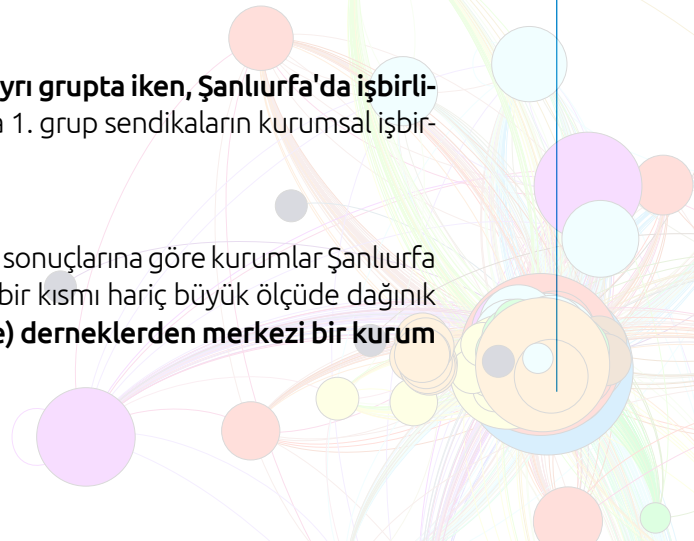
Her iki ilde de **küçük esnaf odaları büyük ölçüde birbirleriyle yakın ilişki içerisinde ve ağın dışındadır. Esnaf birlik başkanlıkları derece merkezi ve ilgili odalara daha yakın konumlanmıştır. Ticaret ve Sanayi Odaları ve kısmen Ticaret Borsası Başkanlıkları iki ilde de derece merkezi ve merkeze yakın konumlanmıştır. Diğer meslek örgütleri ilişkileri itibariyle ağda dağınık şekilde yer almaktadır.**

Sendikalar ve İşçi Örgütleri;

Sendikalar **Diyarbakır ilinde belirgin olarak 2 ayrı grupta iken, Şanlıurfa'da işbirliği ilişkileri itibariyle daha dağınıktır. Diyarbakır'da 1. grup sendikaların kurumsal işbirlikleri Belediyelere daha yakın konumlanmıştır.**

Dernekler ve Vakıflar;

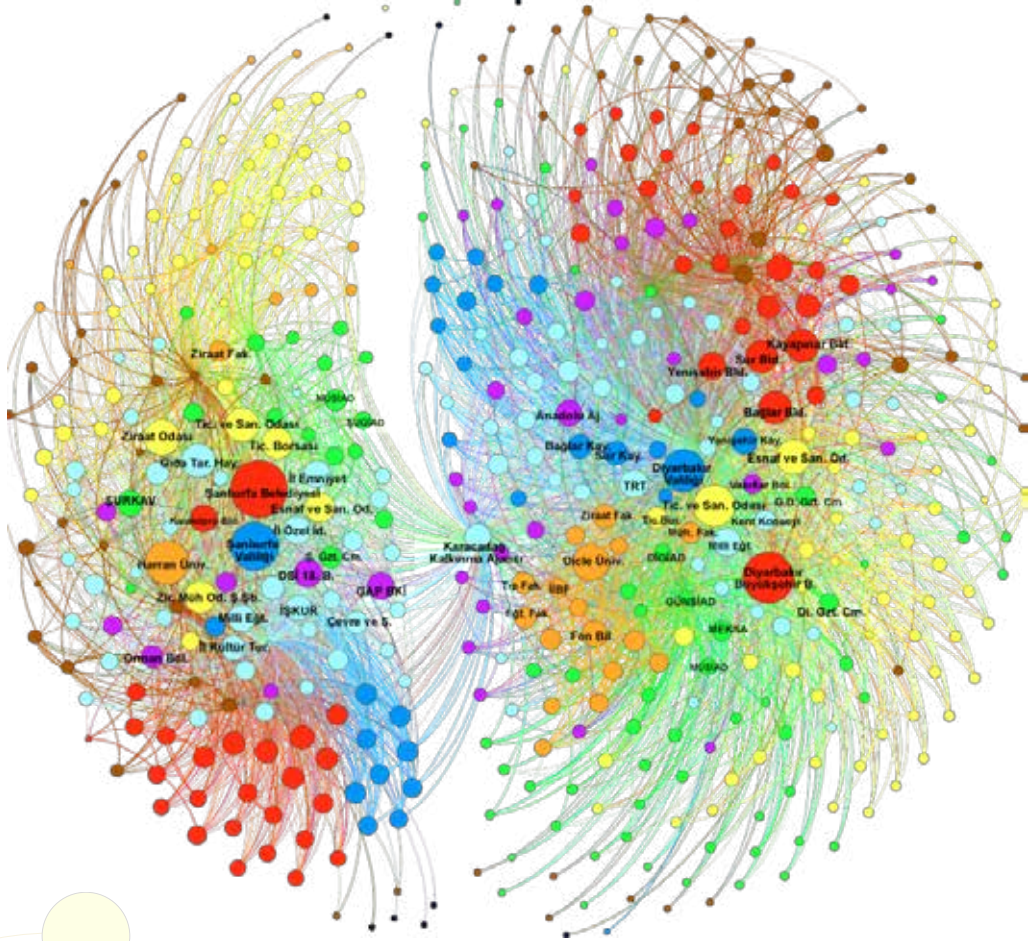
Dernekler-vakıflar kategorisinde görselleştirme sonuçlarına göre kurumlar Şanlıurfa ilinde bir arada konumlanmışken, Diyarbakır ilinde bir kısmı hariç büyük ölçüde dağınık şekildedir. **Gelen bağlantı sayısına göre (in-degree) derneklerden merkezi bir kurum gözlenmemektedir.**



TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ

4.2.2.2 TRC2 Bölgesi Gönüllü Ağı

TRC2 Bölgesinde kurumlar arası işbirliği ağındaki ilişki türlerine göre toplanan verilerde gönüllü ilişkileri yansıtan bağlantılar ayrıca görselleştirilmiştir. Bölgedeki gönüllü işbirliği ağının genel yapısı aşağıdaki gibi görünmektedir.

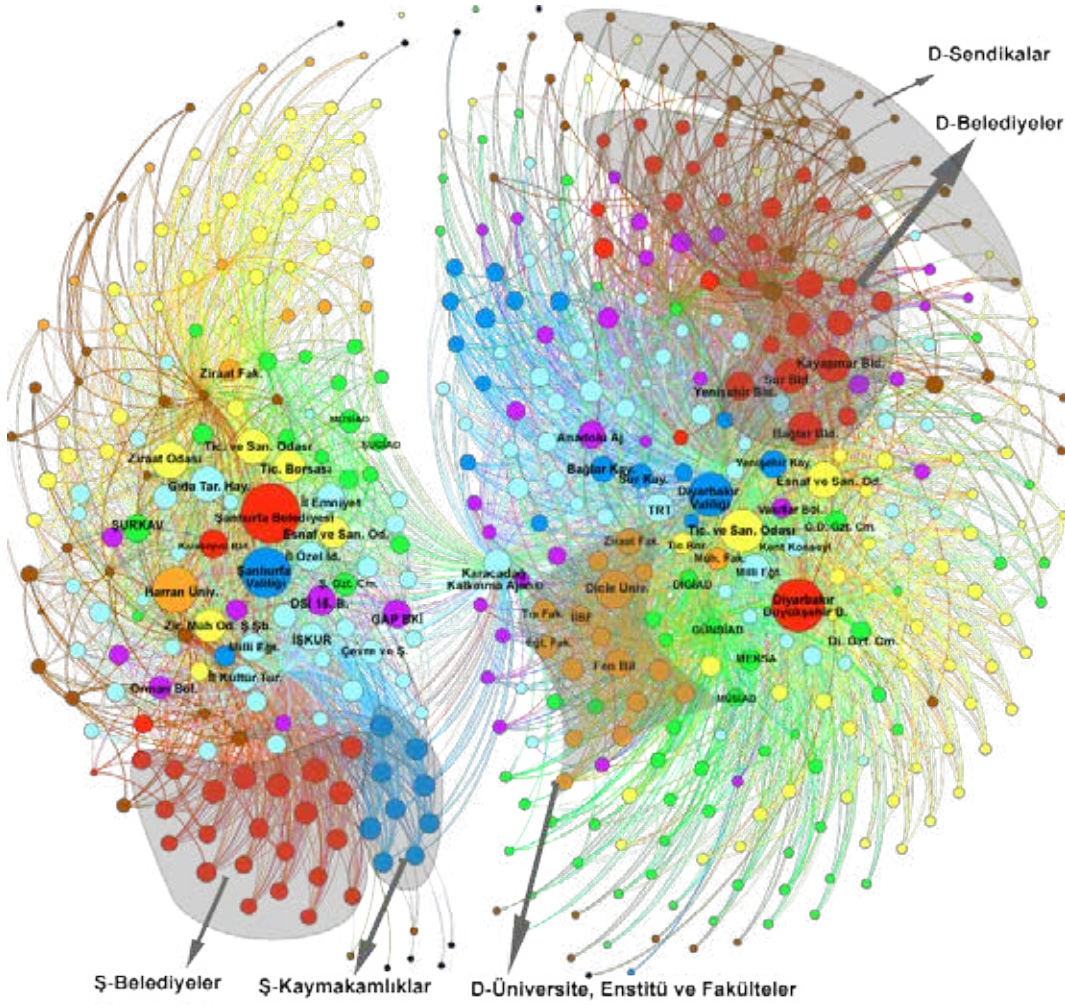


ODALAR VE MESLEK ÖRGÜTLERİ	(% 20,49)
İL MÜDÜRLÜKLERİ / MERKEZ İDARE ...	(% 18,24)
DERNEKLER VE VAKIFLAR	(% 15,16)
SENDİKALAR, İŞÇİ ÖRGÜTLERİ	(% 13,11)
BELEDİYELER	(% 11,48)
BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ	(% 7,58)
ÜNİVERSİTELER VE ENSTİTÜLER	(% 6,15)
VALİLİK VE KAYMAKAMLIKLAR	(% 5,94)
ANKET DIŞI DİĞER KURUMLAR	(% 1,84)

Şekil 7: TRC2 Bölgesi Kurumlar Arası Gönüllü İşbirliği Ağı

TRC2 Bölgesinde gönüllü ağının görselleştirme sonuçlarının bölgedeki gönüllü ilişkilerin anlaşılmasına katkıda bulunacak bir grafik çizimi sunduğu değerlendirilmektedir. Gönüllü ağı için ön izleme modu (preview) sonuçları ve ağına ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir.

TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ



35

ODALAR VE MESLEK ÖRGÜTLERİ	(% 20,49)
İL MÜDÜRLÜKLERİ / MERKEZ İDARE ...	(% 18,24)
DERNEKLER VE VAKIFLAR	(% 15,16)
SENDİKALAR, İŞÇİ ÖRGÜTLERİ	(% 13,11)
BELEDİYELER	(% 11,48)
BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ	(% 7,58)
ÜNİVERSİTELER VE ENSTİTÜLER	(% 6,15)
VALİLİK VE KAYMAKAMLIKLAR	(% 5,94)
ANKET DIŞI DİĞER KURUMLAR	(% 1,84)

Şekil 8: TRC2 Bölgesi Gönüllü İşbirliği Ağı
Ön İzleme Modu; Kurum Kategorilerine
Göre İlişkiler

TRC2 Bölgesinde gönüllü ağındaki derece merkezi kurumlar; Diyarbakır ilinde Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi, Diyarbakır Valiliği, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır Ticaret ve Sanayi Odası, Esnaf ve Sanatkarları Odaları Birliği ve merkez ilçe belediyeleridir. Şanlıurfa ilinde ise Şanlıurfa Belediyesi, Şanlıurfa Valiliği, Harran Üniversitesi, Ticaret ve Sanayi Odası, Ziraat Odası, Ticaret Borsası olarak görülmektedir.

Merkezi İdarenin Yerel Örgütleri;

TRC2 Bölgesinde gönüllü işbirliği ağında **valilikler önemini korumakla beraber önceki ağa göre ilişkilerinin azaldığı görülmektedir.** Diyarbakır ilinde Bağlar, Sur ve Yenişehir kaymakamlıklarının bağlantıları daha çok idarelerle olmak üzere artmaktadır. İl müdürlükleri ve bölge müdürlükleri Diyarbakır gönüllü ağında hizmet alanlarına göre dağılmaktadır. **Şanlıurfa'da ise Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, GAP BKİ, DSI 15. Bölge Müdürlüğü gibi kurumlar ile Ziraat Odası Başkanlığı, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Şanlıurfa Şubesi gibi kurumların derece merkezi yapıları ildeki tarım sektörü odaklı ilişkilerin ön plana çıktığı şeklinde yorumlanmaktadır.**

Belediyeler;

TRC2 Bölgesinde **gönüllü işbirliği ağında iki ilde de anakent belediyeleri ağın merkezinde yer almaktadır.** Diyarbakır ilinde Büyükşehir Belediyesi gönüllü ilişkilerden dolayı dernekler ağına daha yakındır. Diyarbakır merkez ilçe belediyeleri merkeze daha çok yaklaşmış ve ilişkileri artmıştır. Belediyelerin sendikalarla bağlantıları önceki ağda olduğu gibi burada da gözlemlenmektedir.

Üniversiteler;

Gönüllü ağında Dicle Üniversitesi Rektörlüğü ve Harran Üniversitesi Rektörlüğünün etkinliği önceki ağa göre artmaktadır. Enstitü ve fakültelerde Ziraat Fakültesi hariç olmak üzere Harran Üniversitesi ağın dışında kalmışken, Diyarbakır'da ise enstitü ve fakültelerin derece merkeziliği artmış; ancak daha çok kendi aralarında bağlantı kurmaya devam etmektedirler. **Diyarbakır gönüllü ağında Dicle Üniversitesi Ziraat ve Mühendislik Fakülteleri merkezdeki kurumlara yaklaşmıştır.**

Odalar ve Meslek Örgütleri;

Gönüllü ağında küçük Esnaf Odaları birbirleriyle yakın ilişki içerisinde ve ağın dışındadır. Esnaf Birlik Başkanlıkları bu ağda derece merkezi ve merkeze daha yakın konumlanmıştır. **Şanlıurfa'da Ticaret ve Sanayi Odası ile Ticaret Borsası merkeze ve derneklere yakın konumlanmıştır. Daha çok işadamları dernekleriyle ilişkilidirler.**

Ziraat Odası Başkanlığı, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Şanlıurfa Şubesi gibi kurumların derece merkezi rollerinin görünürlüğü ildeki tarım sektörü odaklı ilişkilerin ön plana çıktığı şeklinde yorumlanmaktadır. Diğer meslek örgütleri ilişkileri itibarıyla ağda dağınık şekilde yer almaktadır.

Sendikalar ve İşçi Örgütleri;

Diyarbakır ilinde sendikaların belediyelerle ilişkileri gönüllü ağında da devam etmektedir. Şanlıurfa'da sendikalar ağın dışında dağınık bir şekilde yer almıştır.

Dernekler ve Vakıflar;

Şanlıurfa'da daha belirgin olmak üzere TRC2 Bölgesi gönüllü ağında dernekler ağın merkezine yaklaşmakta ve bağlantı sayıları kısmen artmaktadır. **Ancak dernek ve vakıfların gönüllü işbirliği ağında daha etkin olmaları beklenirken bu gözlenmemiştir.** Her iki ilde de dernekler anakent belediyelerine bağlantıları itibarıyla yakın konumlanmıştır.

5. BÖLÜM

Değerlendirme

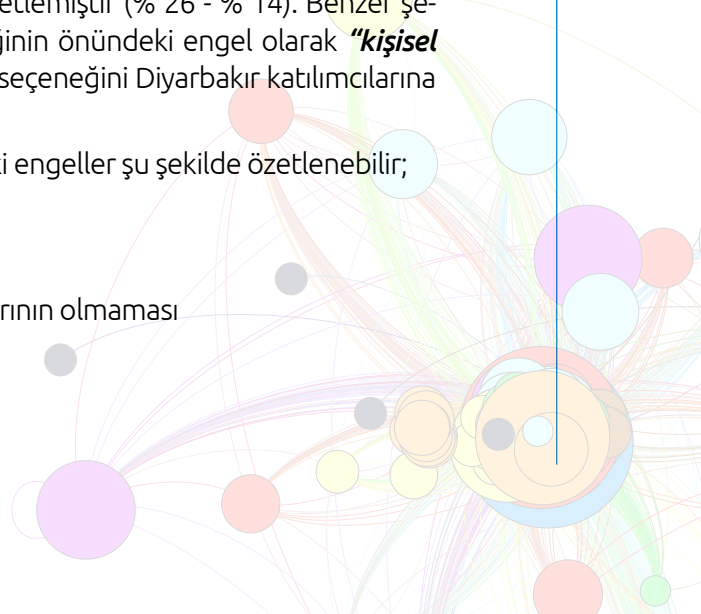
TRC2 Bölgesinde kurumsal ilişkilerin yapısının anlaşılması, kurum ve kuruluşlar arasındaki işbirliği ağının analiz edilmesi amacıyla yapılan bu çalışmayla bölgede kamu kaynaklarının yönetimini etkileyen kurumsal aktörlerin ortaklık ve işbirliğine ilişkin düşünceleri alınmış, işbirliğine ilişkin ağ yapısı analiz edilerek grafik ortamına aktarılmıştır. Anket ve ağ analizi olarak iki bölümden oluşan çalışma sonucunda aşağıdaki değerlendirmeler yapılmaktadır.

Anket çalışması sonucunda;

1. Ortaklık ve işbirliği kültürünü değerlendiren katılımcılara göre **Bölgede işbirliği kültürünün zayıf olduğu; Şanlıurfa'ya göre Diyarbakır'da işbirliği kültürünün olmadığına ilişkin daha olumsuz bir algı olduğu göze çarpmaktadır** (Diyarbakır % 24'ü "hiç bulunmamaktadır" ve % 33'ü "biraz bulunmamaktadır" yanıtını vermiştir. Şanlıurfa'da bu durum % 11 ve % 39 seviyesindedir).
2. Katılımcı kurumlar, Bölgede işbirliği kültürünün zayıf olduğu düşüncelerine karşın **kendi kurumlarını ortaklık ve işbirliği kültürü açısından genelde olumlu değerlendirmekte** (Diyarbakır % 59 ve Şanlıurfa % 38), **kurumsal özeleştirici getirmekten kaçınılmaktadırlar**. Kurumların önemli bir bölümü bölgedeki en az bir ortak paylaşım platformuna üye olduklarını beyan etmişlerdir (Diyarbakır % 56 ve Şanlıurfa % 60). **Diğer sonuçlarla da birleşince Bölgede kurumlar arasında işbirliğine ilişkin problemlerin bulunduğu değerlendirilmektedir**.
3. Kurumlar arası **ortaklık ve işbirliği önünde engel olarak Diyarbakır'da "finansal kaynakların kısıtlı olması" ve Şanlıurfa'da "nitelikli insan kaynakları eksikliği" ön plana çıkmaktadır**. Diyarbakır'da katılımcılar **"kurumlar arası güvensizlik"** seçeneğini Şanlıurfa katılımcılarına göre daha çok işaretlemiştir (% 26 - % 14). Benzer şekilde Şanlıurfa'da katılımcılar ortaklık ve işbirliğinin önündeki engel olarak **"kişisel çıkarların kurumsal vizyonun önüne geçmesi"** seçeneğini Diyarbakır katılımcılarına göre daha çok işaretlemiştir (% 41 - % 31).

Açık uçlu yanıtlara göre ortaklık ve işbirliği önündeki engeller şu şekilde özetlenebilir;

- a) Koordinasyon yetersizliği
- b) Ortaklık kültürünün bulunmaması
- c) Kurumlar arası iletişim eksikliği, iletişim ağlarının olmaması
- d) Yasal kısıtlar ve bürokrasi
- e) Siyasi düşünce ayrılıkları, güven bunalımı



- f) STK'ların işbirliği süreçlerinde yer almaması/alamaması
 - g) Yöneticiden/personelden kaynaklanan sorunlar
 - h) Personel eksikliğinden kaynaklanan sorunlar
4. Kurumlar arası işbirliğini geliştirmek için Diyarbakır'da en çok *"işbirliği kültürünü konu alan panel konferans ve çalıştaylar düzenlenmesi"*, Şanlıurfa'da ise *"il planlama ve koordinasyon müdürlüğü veya kalkınma ajansı gibi kuruluşların görev alması"* önerileri ön plana çıkmaktadır.

Bölgede kurumlar arasında ortaklık ve işbirliği geliştirmek için getirilen diğer öneriler;

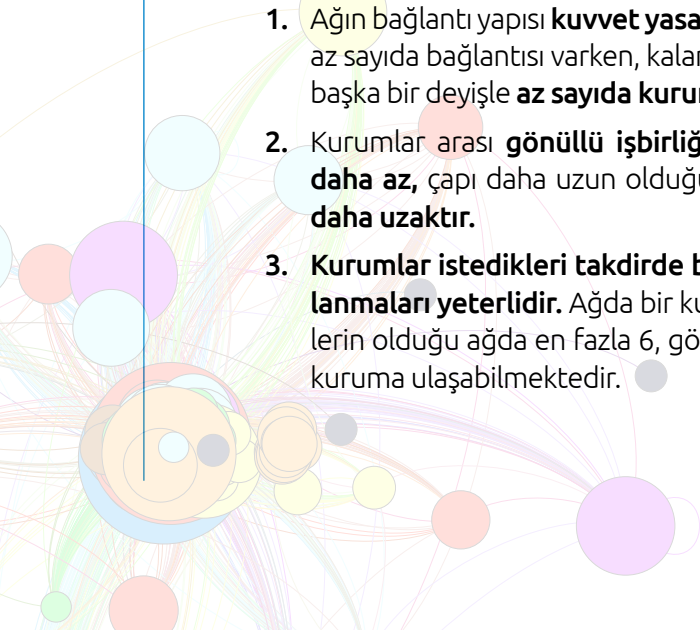
- a) Koordinasyondan sorumlu kurum-kuruluşların etkinliğinin artırılması
 - b) Kurumlar arası iletişim kanallarının geliştirilmesi, ilgili alanlarda toplantı/çalıştaylar düzenlenmesi
 - c) İlgili alanlarda kurumlar arası işbirliği protokolleri yapılması ve yürütülmesi
 - d) Temel düşünce ve bakış açısı farklılıklarının giderilerek kamu hizmetlerine ve bölgesel kalkınmaya odaklanması
 - e) Yerel yönetişimin geliştirilmesi, STK'ların etkinliğinin artırılması
 - f) Ortaklık için finansal desteklerin artırılması, destek mekanizmalarının şeffaflaşması
 - g) İşbirliği kültürünü geliştirmek için eğitimler verilmesi (yöneticiler ve STK'lar)
5. Anket sonuçlarına göre **TRC2 (Diyarbakır ve Şanlıurfa) Bölgesi illeri arasında işbirliği ilişkisi olmadığı veya çok az olduğu ortaya çıkmıştır.**

Ağ analizi çalışması sonucunda;

Ağ analizi, Bölgedeki tüm kurumların bir grafik mizanpajında farklı büyüklükteki noktalar şeklinde temsil edildiği bütüncül bir değerlendirmeye imkân tanıyan güçlü bir araçtır. Ağa ilişkin istatistiksel hesaplamalar ve görselleştirmeler sonucunda elde edilen önemli bulgular;

Ağ ölçülerine göre;

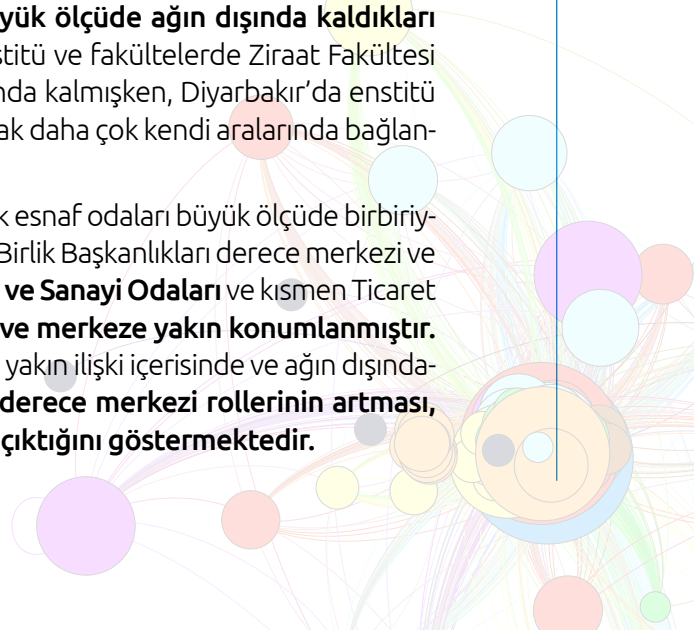
1. Ağın bağlantı yapısı **kuvvet yasasına uygun olarak** dağılmakta (çok sayıda kurumun az sayıda bağlantısı varken, kalan az sayıda kurumun çok bağlantısı bulunmaktadır), başka bir deyişle **az sayıda kurum tüm ağa hâkim durumdadır.**
2. Kurumlar arası **gönüllü işbirliği ağının yoğunluğu ve ortalama bağlantı sayısı daha az**, çapı daha uzun olduğundan **zorunlu ağa göre kurumlar birbirlerinden daha uzaktır.**
3. **Kurumlar istedikleri takdirde birbirlerine ulaşmak için birkaç bağlantılarını kullanmaları yeterlidir.** Ağda bir kurum mevcut bağlantılarını kullanarak zorunlu ilişkilerin olduğu ağda en fazla 6, gönüllü ağında en fazla 9 adımda ağdaki herhangi bir kuruma ulaşabilmektedir.



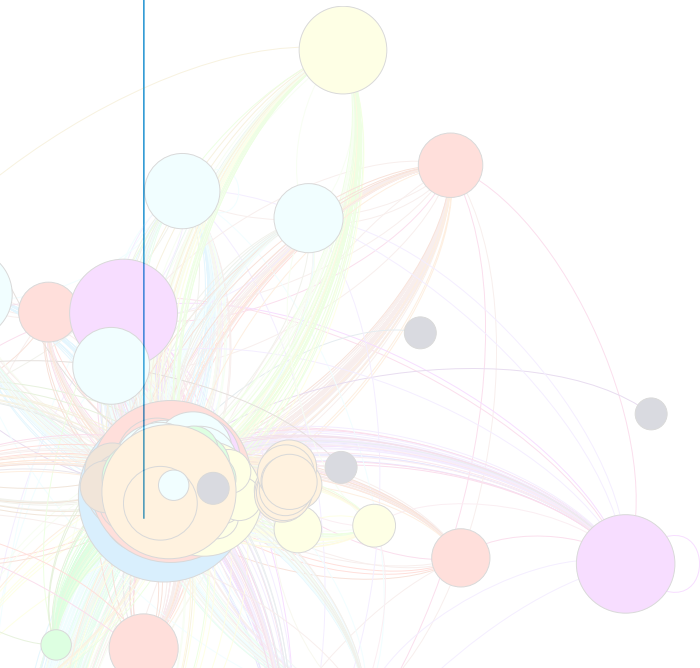
Görselleştirme sonuçlarına göre:

Görselleştirme çalışmasında kurumların büyüklüğü, bir kurumun kendi beyanı ile değil diğer tüm kurumların belirttiği gelen bağlantı sayısı (in-degree) ile belirlenmiştir. Fruchterman-Reingold algoritması ile oluşturulan ve kurum kategorilerine göre incelenen görselleştirme çalışmasının sonuçlarına göre;

1. TRC2 (Diyarbakır-Şanlıurfa) bölgesi kurumlar arası işbirliği ağı kurumsal yapıları itibariyle **iki ayrı kutupsal merkez** şeklinde yapılanmıştır. **Ağıdaki iki kutbu birbirine bağlayan tek kurum Kalkınma Ajansı olarak görülmektedir.**
2. **İllerde derece merkezi kurumlar beklendiği gibi Valilik ve Belediyelerdir.** Diyarbakır ilinde kurum ve bağlantı sayısının fazlalığı dikkat çekmektedir. Derece merkezi diğer kurumlar ise Dicle Üniversitesi Rektörlüğü, Harran Üniversitesi Rektörlüğü, GAP BKİ, Karacadağ Kalkınma Ajansı ve iki ilin Ticaret ve Sanayi Odaları ile Esnaf ve Sanatkar Odaları Birlikleridir (DTSO, ŞUTSO, DESOB, ŞESOB).
3. **Merkezi idarenin yerel örgütleri;** görevleri itibariyle ağıda mevzuata dayalı ilişkiler geliştirmektedirler. **Kaymakamlıklar bağlantıları itibariyle Diyarbakır'da merkeze yakın ve dağınık şekilde yerleşmişken, Şanlıurfa'da birbirlerine ve belediyelere yakın konumlanmıştır. TRC2 Bölgesi gönüllü ağında;** valiliklerin önemini korumakla beraber önceki ağa göre ilişkilerinin azaldığı görülmektedir.
4. **Belediyeler;** ağıda her iki ilde de **ilçe belediyeleri benzer bağlantı yapılarından dolayı belirgin bir şekilde ayrıışmaktadır.** Diyarbakır'da merkez ilçe belediyeleri (Yenişehir, Sur, Kayapınar, Bağlar) ağın merkezine daha yakın ve derece merkezidir. Diyarbakır'da ilçe belediyeleri 1. grup sendikalarla işbirliği ilişkileri gelişmiştir. Şanlıurfa'daki ilçe belediyeleri-sendika ilişkisi daha dağınıktır. **Gönüllü ağında;** Belediyelerin derece merkezi rolü artmaktadır, iki ilde de anakent belediyeleri ağın merkezinde yer almaktadır.
5. **Üniversiteler;** Dicle ve Harran Üniversite Rektörlükleri ağıda bağlantıları itibariyle derece merkezi ve konumları itibariyle merkeze yakındır. **Ancak her iki ilde de fakülte ve enstitüler belirgin bir şekilde ağın dışında ve daha çok birbirleriyle ilişkilidirler. Bu durum, Bölgede üniversitelerin idari olarak ağ yapısı ile işbirliği içerisinde olduğu; ancak bilimsel üniteleri itibariyle büyük ölçüde ağın dışında kaldıkları şeklinde yorumlanmıştır. Gönüllü Ağında;** Enstitü ve fakültelerde Ziraat Fakültesi hariç olmak üzere Harran Üniversitesi ağın dışında kalmışken, Diyarbakır'da enstitü ve fakültelerin derece merkeziliği artmıştır. Ancak daha çok kendi aralarında bağlantı kurmaya devam etmektedirler.
6. **Odalar ve Meslek Örgütleri;** Her iki ilde de küçük esnaf odaları büyük ölçüde birbiriyle yakın ilişki içerisinde ve **ağın dışındadır.** Esnaf Birlik Başkanlıkları derece merkezi ve ilgili odalara daha yakın konumlanmıştır. **Ticaret ve Sanayi Odaları** ve kısmen Ticaret Borsası Başkanlıkları iki ilde de **derece merkezi ve merkeze yakın konumlanmıştır. Gönüllü ağında;** küçük esnaf odaları birbirleriyle yakın ilişki içerisinde ve ağın dışındadır. **Şanlıurfa ilinde tarım ile ilgili kurumların derece merkezi rollerinin artması, ildeki tarım sektörü odaklı ilişkilerin ön plana çıktığını göstermektedir.**



7. **Sendikalar ve İşçi Örgütleri;** Sendikalar, Diyarbakır ilinde belirgin olarak 2 grupta yer alırken, Şanlıurfa'da işbirliği ilişkileri itibariyle daha dağınıktır. **Diyarbakır'da 1. grup sendikaların kurumsal işbirlikleri Belediyelere daha yakın konumlanmıştır. Gönüllü ağında;** Diyarbakır ilinde sendikaların belediyelerle ilişkileri gönüllü ağında da devam etmektedir. Şanlıurfa'da sendikalar ağın dışında dağınık bir şekilde yer almıştır.
8. **Dernekler ve Vakıflar;** Dernekler-vakıflar kategorisinde görselleştirme sonuçlarına göre, kurumlar Şanlıurfa ilinde bir arada konumlanmışken Diyarbakır ilinde bir kısmı hariç büyük ölçüde dağınık şekildedir. **Gelen bağlantı sayısına göre (in-degree) dernek ve vakıflardan merkezi bir kurum gözlenmemektedir. Gönüllü ağında;** Şanlıurfa'da daha belirgin olmak üzere dernekler ağın merkezine yaklaşmakta, bağlantı sayıları kısmen artmaktadır. **Ancak derneklerin gönüllü işbirliği ağında daha etkin olmaları beklenirken bu gözlenmemiştir.** Her iki ilde de dernekler anakent belediyelerine bağlantıları itibariyle yakın konumlanmıştır.



KAYNAKÇA

Tüysüz, N. (2011). *"Sosyal Sermayenin Ekonomik Gelişme Açısından Önemi ve Sosyal Sermaye Endeksinin Hesaplanması"*, Uzmanlık Tezi, Kalkınma Bakanlığı, Ankara.

Delil, S. (2011). *"Akademik İşbirliği Ağlarının Modellenmesi ve Analizi"*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, Elazığ.

Scott, J. (2000). *"Social Network Analysis: A Handbook (second edition)"*, SAGE Publications Ltd., London.

Bender-deMoll, S. (2008). *"Network Analysis and Mapping Report"*, American Association for the Advancement of Science (Çev:Fırat Genç), Washington, USA.

Kösemihal, N. Ş. (1974). *Sosyoloji Tarihi*, Remzi Kitapevi, İstanbul.

Barabasi, A.-L. (2010). *Bağlantılar* (Çev. Nurettin Elhüseyini), Optimist Yayım Dağıtım, İstanbul.

Milgram, S., (1967). *"The Small-World Problem"*, Psychology Today, 2, ss. 61-67.

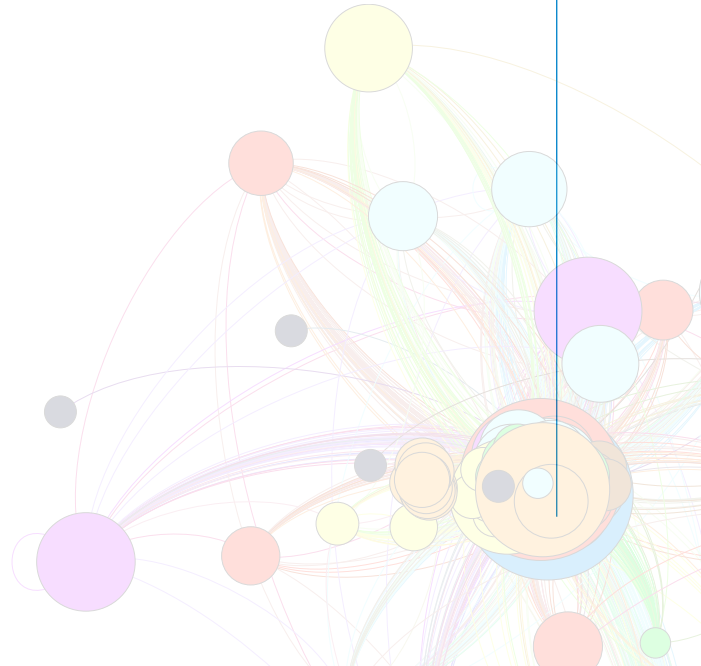
Gürsakar, N. (2009). *Sosyal Ağ Analizi*, Dora Basım Dağıtım Ltd., Bursa.

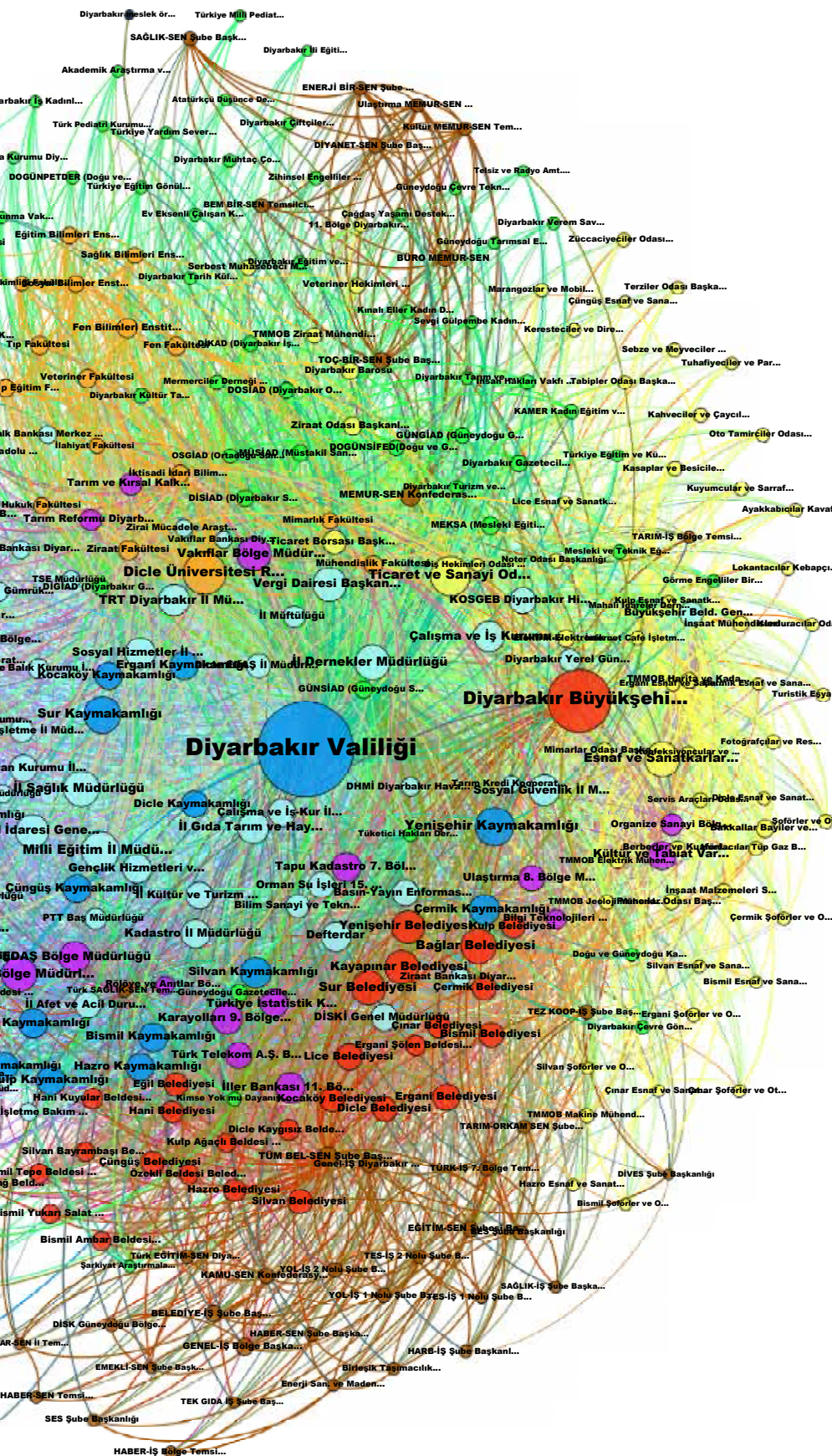
Akyüz, R. (2009). *"Sosyal Ağlarda Emniyet Verilerinin İncelenmesi"*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

URL-1: "Social Network Analysis (SNA) Diagrams", <http://www.fmsasg.com/fmsasg/SocialNetworkAnalysis/>, 06.07.2011.

Brandes U., (2001). *"A Faster Algorithm for Betweenness Centrality"*, in Journal of Mathematical Sociology 25(2), ss. 163-177.

Fruchterman, T. M. J. & Reingold, E. M. (1991). *"Graph Drawing by Force-Directed Placement"*, Software: Practice and Experience, 21(11).







Karacadağ Kalkınma Ajansı

Selahattini Eyyubi Mah. Urfa Bulvarı No:15/A 21080 Bağlar / Diyarbakır /
TÜRKİYE

Tel: +90 (412) 237 12 16-17

Faks: +90 (412) 237 12 14

E-Posta: info@karacadag.org.tr

<http://www.karacadag.org.tr>

Editör

Selman DELİL

Karacadağ Kalkınma Ajansı, Uzman

0507 945 12 28 , sdelil@karacadag.org.tr

Baskı & Grafik Tasarım

A grafik

Diclekent Bulvarı 83. Sk. Şeker Apt Altı Kayapınar / Diyarbakır/ TÜRKİYE

Tel: +90 412 237 27 07

Faks: +90 412 237 27 06

<http://www.agrafik.biz>

Karacadağ Kalkınma Ajansı

Selahattini Eyyubi Mah. Urfa Bulvarı No:15/A 21080 Bağlar / Diyarbakır/ Türkiye

Tel: +90 (412) 237 12 16-17

Faks: +90 (412) 237 12 14

E-mail: info@karacadag.org.tr

<http://www.karacadag.org.tr>



TRC2 (DİYARBAKIR-ŞANLIURFA) BÖLGESİ

KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞ ANALİZİ