

YENİ MEDYA ARAŞTIRMALARINDA SOSYAL AĞ ANALİZİ: "KAVRAMLAR, ÖLÇÜTLER, YAKLAŞIMLAR"

SOCIAL NETWORK ANALYSIS IN NEW MEDIA RESEARCH: "CONCEPTS, CRITERIA, APPROACHES"

Nihal ACAR¹



ORCID: N. A. 0000-0003-1552-5654

Corresponding author/Sorumlu yazar:

¹ Nihal Acar

Sivas Cumhuriyet University, Türkiye

E-mail/E-posta: nihalacar@cumhuriyet.edu.tr

Received/Geliş tarihi: 14.03.2024

Similarity Ratio/ Benzerlik Oranı: %6

Accepted/Kabul Tarihi: 17.04.2024

Ethics Committee Permission/ Etik Kurul İzni:

There is no element in the study that requires ethics committee approval. / Çalışmada etik kurul onayı gerektiren bir unsur bulunmamaktadır.

Citation/Atf: Acar, N. (2024). Yeni Medya

Araştırmalarında Sosyal Ağ Analizi: "Kavramlar, Ölçütler, Yaklaşımlar". Journal of Communication Science Researches, 4 (2), 167-179.

DOI: 10.5281/zenodo.10985614

Öz

Yeni medyanın geleneksel medyanın önüne geçmesi ile iletişim bilimlerinde yapılan araştırmaların teknikleri de değişime uğramıştır. Sosyal ağ analizi bu gelişimin bir sonucudur. İnternet teknolojisinin sunduğu bir araştırma deseni olan sosyal ağ analizinin varsayımlarının yeni medya çalışmalarına uyumlu olduğu alanyazında vurgulanmaktadır. Bu analiz tekniği alanda sıklıkla kullanılan pozitivism gibi sosyoloji çıkışlı olmak üzere iletişim bilimlerine çok sonraki dönemlerde geçmiştir. İletişim bilimlerinde sosyal ağ analizi ile yapılandırılmış az sayıda araştırmada bulunmaktadır. Bu araştırmalar da genellikle sosyal medya platformları üzerine gerçekleştirilmiştir. Alanyazında bulunan bu eksiklikten dolayı sistematik literatür taraması ile kurgulanan bu araştırmada tekniğin kavramları, ölçütleri ve yaklaşımları yani iç yapısı açıklanmaya çalışılmıştır. Bu çalışma, sosyal ağ analizinin ne olduğunu tanımlayarak gelecekte yapılabilecek araştırmaların teorik kısmına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bununla beraber bu araştırma bazı açılardan kendi içinde sınırlılık barındırmaktadır. Araştırma, derleme makale türünde olup, tekniğin yeni medya çalışmalarında faydalı olabileceği düşünülen kısımları ile sınırlandırılmıştır. Yapılan sistematik literatür incelemesi sonucunda elde edilen çıkarımlardan sosyal ağ analizinin özellikle platform kullanımına yönelik çalışmalara uygun bir teknik olduğu anlaşılmıştır. Araştırmacı çalışmanın sonunda, gelecekte yapılabilecek araştırmalarda tekniğe ait daha fazla derleme makalenin alana kazandırılmasını ve X başta olmak üzere platformlar özelinde uygulamalı çalışmaların yapılmasını önermiştir.

Anahtar Kelimeler: Yeni Medya, Araştırma Teknikleri, Sosyal Ağ Analizi.

Abstract

As new media takes precedence over traditional media, the techniques of research in communication sciences have also changed. Social network analysis is a result of this development. It is emphasized in the literature that the assumptions of social network analysis, a research pattern offered by internet technology, are compatible with new media studies. This analysis technique, like positivism, which is frequently used in the field, was transferred to communication sciences much later, originating from sociology. There are a few studies structured with social network analysis in communication sciences. These studies were generally conducted on social media platforms. Due to this deficiency in the literature, in this research, which was designed with a systematic literature review, the concepts, criteria and approaches of the technique, namely its internal structure, were tried to be explained. This study aims to contribute to the theoretical part of future research by defining what social network analysis is. However, this research has limitations in some respects. The research is in the type of review article and is limited to the parts of the technique that are thought to be useful in new media studies. From the inferences obtained as a result of the systematic literature review, it was understood that social network analysis is a technique especially suitable for studies on platform usage. At the end of the study, the researcher suggested that more review articles on the technique be included in the field in future research and that applied studies be carried out specifically on platforms, especially X.

Keywords: New Media, Research Techniques, Social Network Analysis.

GİRİŞ

Bilgisayar kullanım sayısının artması ile internet erişiminin geniş alanlara yayılması kişilerin iletişim kurma biçimlerinde yeni araçlarının ve uygulamaların ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır. Bunlardan birisi de yeni medya olgusudur. Yeni medya, en kısa ve açık tanımı ile geleneksel medya olmayandır. Bu kavram, bilgisayar teknolojisi ve sayısal kodlama sistemine dayanan çift yönlü iletişim sağlayan iletişim araçlarının ve uygulamalarının bütününe gönderme yapmaktadır. Yeni iletişim araçları ve uygulamaları geleneksel medyanın üzerine bilgisayar ve internet teknolojisi aracılığı ile inşa edilmiştir. 20. yüzyılın teknolojik gelişmelerinin sonucu, yeni medyanın başlangıcı olmuştur. Sayısal teknolojilerden beslenen yeni medya, geleneksel medya biçimlerinin tümünü 0 ve 1 ile temsil etmektedir (Kırık, 2017, s. 233). Gazete, dergi, radyo, televizyon gibi basılı-görsel-ışitsel geleneksel medya araçlarının hepsi bu sayısal kodlama ile yeni medyaya evrilmiştir. Compact disc read-only memory (CD-ROM), digital versatile disc (DVD), video kaset oynatıcı, interaktif televizyon, web 1.0'dan web 4.0'a kadar olan tüm çevrim içi ortamlar, sanal oyunlar, akıllı saatler, sosyal ağlar/medyalar (Facebook, TikTok, Instagram, LinkedIn, Memurlar.net, Researchgate gibi), bloglar (kişisel sanal sayfalar) ile elektronik posta (e-mail) ortamlarının hepsi yeni medya araçlarıdır (Bayer ve Özek, 2021, s. 129; Ünal, 2020, s. 240-241).

Literatürde yeni medya, sosyal medya ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır (Askeroğlu ve Karakulakoğlu, 2019, s. 512). Çünkü sosyal medya platformları yeni medyanın sayısal temsil, modülerlik, otomasyon, değişkenlik ve kod çevrimi (Manovich, 2001, s. 27-48) özelliklerinin neredeyse bütününe kapsamaktadır. Satıl (2011, s. 43-44) da yeni medyanın sosyal medya ile eş anlamlı kullanılmasında kişilerin düşünce ve duygularını paylaşma olanağı sağlayan karşılıklı etkileşimi temel alan bir alan olmasını gerekçe olarak sunmaktadır. Butgel Tunali'ya (2017, s. 37) göre ise yeni medya kavramı ile asıl açıklanmak istenen internet olgusudur. Yeni medya araçlarının fonksiyonel özelliklerinin sosyal medya ağlarında sağlanması ile araştırmalar da bu alanda yapılmaya başlanmıştır (Tutgun Ünal, 2020, s. 1018). Literatür incelendiğinde iletişim araştırmalarının sosyal medya özelinde yoğunlaştığı görülmektedir. Sosyal medya ortamlarının günümüzde fiziki gerçek hayattan farksız hala gelmesi bu durumun temel nedenlerinden birisi olarak düşünülmektedir. Bu ortamların kullanıcı sayısının ve çeşidinin fazla olması, zaman ve mekân gibi sınırlamalardan uzaklığı, bilgiyi kısa sürede yayması, kullanım maliyetlerinin düşük olması, kişiler arası çift yönlü hatta kitle iletişiminde aynı anda imkân tanınması gibi olumlu özellikleri alanda yapılan araştırmaların sayısında da artış sağlamıştır. Gerçekleştirilen her bilimsel araştırma gibi sosyal medya çalışmaları da belirli araştırma yöntemleri ile yapılmaktadır. Alanyazın incelendiğinde sosyal medya araştırmalarının hem nitel hem de nicel desen altında farklı teknikler ile yapılandırıldığı görülmektedir. Snelson 2016 yılında yaptığı çalışmada sosyal medya araştırmalarında en fazla nitel ve karma yaklaşımın kullanıldığına yönelik veriler elde etmiştir. Posos Devrani ve Kesici (2020, s. 288) yeni medyaya yönelik lisansüstü araştırmalarında en fazla nitel yöntem tekniklerinden içerik analizinin, nicel yöntem de ise anket tekniklerinin kullanıldığını belirlemiştir. Ahmed (2019) da sosyal medya araştırmalarında çoğunlukla içerik analizi kullanıldığını fakat artık iletişimin sanala kayması ile netrografi gibi çevrim içi analiz yöntemlerinin de kullanılabilirliğini belirtmiştir. Coombes ve Jones'e (2020) göre sosyal medya platformlarındaki kullanıcı oranlarının yükselmesi çevrim içi grupların doğasını ve kişisel deneyimlerinin incelenmesine ait araştırmaların artmasını sağlamıştır. Son dönem sosyal medya araştırmalarında (Sevgi, 2020; Gazaz, 2022; Kobak, 2023; Smith, 2023; Iqbal vd., 2023; Rinaldo vd., 2023) ise yeni bir araştırma tekniği olan sosyal ağ analizi ile kullanılmıştır. Sosyal medya araştırmalarında bu teknik özellikle kullanıcıların davranış ve etkileşimlerini incelemeye yönelik olduğu için uygun bir tekniktir (Zhang vd., 2023, s. 5). Sosyal ağ analizi ile Coombes ve Jones'in (2020) vurguladığı çevrim içi toplulukların tanımlanması ve kişisel deneyimlerin betimlenmesi yapılabilmektedir. Ağcasulu'nun (2018, s. 1915) da belirttiği üzere sosyal ağ analizinin yapılmasına öncülük edecek araştırma sayısı oldukça azdır. Buradan hareketle bu çalışma alanyazında yeni yer edinmeye başlayan sosyal ağ analizinin kavramsal çerçevesini açıklamak üzere nitel araştırma yöntemi altında sistematik literatür taraması ile inşa edilmiştir.

ARAŞTIRMA

Araştırmanın bu kısmında çalışmanın amacı, sınırlılıkları, problemi ile sorunsalın çözümünde kullanılan tekniğe yönelik bilgiler sırası ile verilmiştir.

Araştırmanın Amacı ve Sınırlılıklar

Her bilimsel araştırma bir amaç doğrultusunda yapılmaktadır. Araştırmanın amacında, araştırmacı literatüre yenilik sağlamak, var olanı genişletmek, konunun eksik açılarını tamamlamak ya da hiç incelenmemiş bir konuyu irdelemeyi hedefleyebilmektedir. Araştırmada, amaç çalışmanın sınırlılıkları ile doğru orantılı ilerlemektedir. Çünkü bilim somut olanın betimlenmesini ve ölçülmesini diğer bir ifade ile sonlandırılmasını kapsamaktadır.

Araştırmanın sınırlılığı araştırmacının yetkinliği ile konunun incelenebilirliği üzerine konumlanmaktadır. Özkan ve Kaya'ya (2015, s. 498) göre bir araştırmada sınırlılığın doğru bir şekilde verilmesi daha sonra yapılabilecek diğer araştırmalara ışık tutması, bilimsel etik ilkelerinin sağlanmasını ile güven, eleştirel düşüncenin geliştirilmesi gibi açılardan fayda sağlamaktadır. Bu çalışmanın sınırlılığı sosyal ağ analizi kavramının neliği üzerine çizilmiştir. Araştırmanın sınırlılığına bağlı olarak araştırmacı, sosyal ağ analizinin teorik çerçevesini açıklayarak gelecekte sosyal medya platformları özelinde yapılabilecek çalışmalarda içerik analizi ile anket tekniğinden farklı yaklaşımlarının kullanılmasını amaçlamıştır. Bu amaca bağlı olarak sosyal ağ analizi nedir? sorusuna cevap aranmıştır.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada, nitel yöntemin tekniklerinden birisi olan sistematik literatür taraması modeli kullanılmıştır. Sistematik literatür taraması, alanyazındaki araştırmaların incelenmesi ile sonuç ve bulguların düzenli, tarafsız, yeniden yorumlanmaya açık şekilde bütünleştirmeyi amaçlayan bir araştırma tekniğidir (Yıldız, 2022, s. 367). Bu araştırma tekniği geleneksel literatür taramasından farklılık göstermektedir. Geleneksel literatür taramasında amaç konunun kısaca gözden geçirilmesi iken sistematik literatür taramasında önceden belirlenen bir araştırma sorusu yazılmakta ve probleme cevap verebilecek diğer çalışmalar sistematik bir şekilde incelenmektedir (Yavuz, 2022, s. 359). Sistematik literatür taraması ile geleneksel literatür taraması arasındaki en belirgin fark ise araştırmacının nesnel bir şekilde davranması ve belirlenmiş bir sisteme uygun olarak çalışmayı gerçekleştirmesidir (Gül vd., 2023, s. 1348). Yannascoli ve diğerlerine (2013, s. 64-67) göre sistematik bir literatür taraması araştırma sorusunun tanımlanması, çalışmanın gerekçelendirilmesi, literatür taraması, arama terimlerinin seçilmesi, dahil etme ve hariç tutma kriterleri, veri organizasyonu, aramanın yürütülmesi ve gözden geçirilmesi, veri çıkarma ile yapılandırılmaktadır. Bu araştırmada da Yannascoli ve diğerlerinin (2013) vurguladığı sürece uygun olacak şekilde sistematik literatür taraması ile sosyal ağ analizinin ne olduğuna dair cevap aranmıştır.

AĞ VE AĞ ANALİZİ KAVRAMLARINA KISA BİR BAKIŞ

Ağ; toplumu biçimlendiren, ilişkileri ve iletişimi bütünden değiştiren bir yapı olarak tanımlanabilmektedir (Demir ve Öztürk, 2023, s. 519). Kavram, 18. yüzyılda matematik ve fizik uzmanı olan Leonhard Euler'ın Pregel nehri üzerindeki yedi köprüden bir kez geçerek yolculuk yapılamayacağını 1736'daki makalesinde kanıtlaması ile dillendirilmiştir (Alkan ve Kocabaş, 2020, s. 143).

Ağ, doğanın ve kültürün temel oluşum biçimlerinden birisidir (Demircioğlu, 2020, s. 288). Ağların temelini toplu etkileşim oluşturmaktadır. Ağ sadece insanlar arası bir ilişkiye değil evrende olan tüm nesne, madde, organizma arasındaki etkileşime, hareketliliğe ve birlikteliğe gönderme yapmaktadır. Omurgadaki sinir sistemi ya da gökyüzünde aynı yerde kümelenmiş bulut parçaları ağ yapı oluşumudur. Bakan'a (2020, s.141) göre trafik sistemleri, demiryolu hatları, elektrik dağıtım şebekleri, bilgisayar bağlantıları ve proteinler ağ yapılarıdır. Newman (2003, s. 168) ise ağların karmaşık bir yapısının olduğunu ama gelişmeler ve teknikler ile 4 farklı grupta toplanabileceğini belirtmektedir. Ağ çeşitleri şu şekilde açıklanabilmektedir (Newman, 2003, s. 5-9);

- **Biyolojik Ağlar:** Canlılarda biyoloji ile ilgili olan ilişkilerin hepsi biyolojik ağ grubuna girmektedir. Metabolizma en kapsamlı biyolojik ağdır. Hücre, gen, protein, besinler ve sinir sistemleri arasında bir etkileşim bulunmaktadır. Biyolojik ağlar canlıda sistemli bir şekilde birlikte çalışmaktadır.

- **Bilgi Ağları:** Geçerlik ve güvenilirliği sağlanmış, başka araştırmacılar tarafından belirli konular üzerinde yapılandırılmış bilgi kümeleridir. Bilgi ağlarına ilk örnek olarak makaleler verilebilmektedir. Makale yazımında yazarlar ve kaynaklar arasında bir etkileşim ortamı bulunmaktadır. Atıf sistemi bu etkileşim ve iletişimin somut göstergesidir. Bilgi ağlarında nesne-insan arasında bilgi aktarımı vardır. Yine filmler de bilgi ağlarının kapsamına girmektedir.
- **Teknolojik Ağlar:** İnsanın günlük yaşamına kolaylık ve fayda sağlaması için birey tarafından üretilmiş ağlardır. Bilgisayar ve internet en kapsamlı teknolojik ağıdır. Sosyal ağlar ile bilgi ağlarını da içine almaktadır. Teknolojik ağlara elektrik şebekeleri ve yollar da örnek olarak verilebilmektedir.
- **Sosyal Ağlar:** Birden fazla insanı, grubu, kitle iletişimini ve etkileşimini inceleyen ağ türüdür. Eğitim hayatı, iş yaşamı, evlilik, akrabalık ilişkilerindeki etkileşime ve davranış biçimlerine odaklanmaktadır. Kişilerin grup içindeki iletişim ve söz sahibi olma dağılımını inceler. Sosyal ağlarda iş birliği bulunmaktadır. Bir filmde yer alan oyuncular ya da birbirine mektup yazan iki kişi arasında bir sosyal ağ oluşmaktadır.

Ağ yaklaşımı hem toplumu hem de örgütlerin tamamını bir bütün olarak görmekte ve bireyin içinde bulunduğu tüm yapılar ile etkileşim gerçekleştirmektedir (Ağcasulu, 2019, s. 1948). Ağ yaklaşımı aslında kişinin etkileşimlerini detaylı bir şekilde tartışmayı amaçlamaktadır (Unutulmaz ve Dulupçu, 2020, s.4). Newman'ın (2003) ağ kavramına yönelik yukarıda verilen gruplaşması da 18. yüzyıldan günümüze değin kavramın insan yaşamını ilgilendiren neredeyse tüm farklı alanlarda kullanıldığını göstermektedir. Kavramın bu denli geniş alanlarda kullanılması ağ analizlerinin ortaya çıkmasına öncülük etmiştir. Yukarıda verilen ve daha da fazlasının da eklenebilme olasılığı olan bu yapılar ve kişiler arasındaki ilişki, etkileşim, iletişim, birliktelik, etkilenme ve etkileme ağ analizi ile incelenmektedir. Ağ analizi ile kişinin ya da organizmanın süreç içerisindeki davranışları açıklanabilmektedir. Bu bilim matematik, fizik, bilgisayar, istatistik ile sosyoloji başta olmak üzere farklı disiplinlerde kullanılan multidisipliner bir olgu olmak ile beraber grupları tanımaya ve önemli kişi ya da nesnelere konumlarını saptamaya, gizli bilgileri açığa çıkartmaya imkân sağlamaktadır (Demiral, 2020, s. 37).

1930'lu yıllarda ortaya çıkmaya başlayan ağ analizinin tarihsel gelişimini Ağcasulu (2019, s. 1948-1951) aşağıda sıralanan hali ile dörde ayırmaktadır;

- **I. Aşama:** İlk dönem olan birinci aşamada araştırmacılar sosyal yapı üzerine çalışmıştır. Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan araştırmalar sonucunda toplumun ilişkiler ağı içerisinde meydana geldiğini ve bu durum olmadan bir toplumdaki bahsedilemeyeceği üzerine sonuçlar elde edilmiştir. İlk dönem ağ analizi araştırmacılarından olan Simmel, nokta, çizgi ve bağlantı gibi temel kavramları geliştirmiştir. Ağların el ile yani manuel olarak haritalanması yapılmıştır. Bu haritalar sosyogram olarak adlandırılmış ve sadece grup içindeki kişiler arası ilişkileri değil liderler ile aktörler arasındaki karşılıklı/simetrik ilişkileri göstermiştir. Bu dönem kavramsallaşma adına birtakım gelişmeler sağlansa da ağ analizinin çerçevesi tam olarak verilememiştir. Buna bağlı olarak da bu dönem de ağ analizine ait bir ekol oluşmamıştır.
- **II. Aşama:** Ağ analizinin gelişiminde 1940 ile 1970'li yılları kapsayan ve karanlık dönem olarak adlandırılan bu zaman dilimi içerisinde stratejik bir bilgi oluşumu sağlanamamıştır. Çünkü alanyazınla ilgilenen araştırmacılar farklı coğrafyalarda yer almıştır. Bu dönemde ağlara ilişkin geniş genellemeler yapılmıştır. Siyaset, akrabalık, arkadaşlık, iş hayatı gibi ilişkilerin hepsi tüm ağlar ya da küresel bağlar olarak adlandırılmıştır. Küçük gruplarla çalışmalar yapılmıştır. Merkezilik, ağ merkezleşmesi ve aktör merkeziliği kavramları geliştirilmiştir. Bu dönemde hem farklı ağların varlığı saptanmış hem de bu ağların ilişki

biçimleri incelenmiştir. Bu aşamanın en büyük eksiliği bilim insanlarının farklı coğrafi alanlarda çalışması olduğu için ağ analizi ile ilgili olarak yapısal bir gelişim sağlanamamıştır.

- **III. Aşama:** Ağ gelişiminin Rönesans dönemi olarak da adlandırılan bu süreçte alan ile ilgili ekoller oluşmaya başlamıştır. Harvard ekolü, ağ analizinin yeniden canlanması için çalışmalar yapmıştır. Ağ analizinin öncülerinden White sayısal modeller, kümeleme ve karmaşık örgütler gibi konularda ders ve seminerler vermiştir.
- **IV. Aşama:** Ağ araştırmalarının kuramsallaşma sağladığı ve akademi tarafından da kabul edilme durumunun arttığı dönemdir. Ayrıca bu son aşamada araştırma merkezleri de kavramın gelişmesine katkı sağlamıştır. Konferansların yapılması, fen bilimleri alanının kavramla ilgilenmeye başlaması ile de ağ analizi gelişimine farklı disiplinler altında devam etmiştir.

SOSYAL AĞ VE SOSYAL AĞ ANALİZİ

Araştırmanın bu kısmında ilk olarak belirtilmesi gereken önemli bir nokta bulunmaktadır. Sosyal ağ kavramı web 2.0 teknolojisinin bir iletişim uygulaması olan platformlar ile karıştırılmamalıdır. Bu kavram ile açıklanmak istenen Facebook, Twitter, TikTok, YouTube, Twitch, Bumble, Snapchat, Telegram, Messenger gibi karşılıklı anlık iletişim ve paylaşım olanak sağlayan uygulamaların genel ismi değildir. Sosyal ağ kavramı iletişim bilimleri çıkış noktalı olan terimi değil sosyoloji disiplinde gelişen hem gerçek/fiziksel inşaları hem de bir önceki cümlede vurgulanan platformların var olduğu çevrim içi ortamların mekânsal varlığını karşılamaktadır. Diğer bir ifade ile sosyal ağ Instagram gibi sanal bir paylaşım olan web 2.0 uygulamasının genel adını karşılamak yerine bu uygulamanın var olduğu mekânsal yapıyı ve bu yapıda yer alan ilişkileri tanımlamak üzere kullanılmaktadır.

Sosyal ağ kavramı ilk kez 1954 yılında sosyal antropolog olan John Arundel Barnes tarafından bireyin yaşamındaki diğer insanlar ile olan ilişkisini betimlemek üzere kullanılmıştır (Pehlivanoglu ve Duru, 2015, s. 509). Klasik ağ terimi canlı ve cansız şeyleri kapsarken sosyal ağ kavramı sadece insanları içine almaktadır. Sosyal ağın başlangıç noktası en az iki insanın birbiri ile iletişim kurmaya başladığı döneme kadar uzanmaktadır (Çelik, 2019, s. 238). II. Dünya Savaşı'ndan sonra ülkeler toplumsal olarak siyasi, ekonomi, hukuk, eğitim ve sağlık politikalarında yeni bir yapılanmaya gitmiştir. Ülkeler vatandaşlarının yeteneklerine, düşünme biçimlerine, bireysel özelliklerine diğer dönemlerden farklı şekilde anlamlar yüklemiştir. Toplumsal yaşamın en önemli bileşeni artık insan olarak kabul edilmiştir. Böylece tek bir kişinin dahi toplumsal yaşamdaki konumu, diğer insanlar ile olan ilişkileri, iletişim biçimleri, grup içindeki yerinin belirlenmesinin önemi ortaya çıkmıştır.

Sosyal ağ, 1930'larda kişilerin grup içerisinde birbirlerinden nasıl farklı davrandıklarını belirlemeyi amaçlayan sosyometri tekniğine dayanmaktadır (Moreno, 1934, s. 35). Sosyometri ise bir grup içindeki insanların bir olaya verdiği tepki, yeme-içme, eğlenme gibi hareketlerindeki etkileşimdir (Loomis ve Pepinsky, 1948, s. 262-263). İnsanın sosyal bir varlık olması, yaşadığı toplumda meydana gelen sosyo-ekonomik olaylar ile duygu ve düşüncelerini karşısındakiyle paylaşma ihtiyacı fiziki çevresinin oluşmasına katkı sağlamıştır. Toplumların varlığını sürdürmesi insanların etkileşime girmesi ile mümkündür. Sosyal ağ, insanı gereksinimlere bağlı olarak bir ya da daha fazla ilişki ile birbirine bağlanmış aktörlerden oluşan bir yapıdır (Unutulmaz ve Dulupçu, 2020, s. 2). Evlilik gibi neden-sonuç ilişkisine dayanan ve ampirizm gibi belirli yöntemler ile yorumlanabilen bir sosyal ilişki biçimine giren etkileşimlerin tümü sosyal ağ olarak adlandırılmaktadır (Gençer, 2017, s. 26). Gençer'in (2017) sosyal ağı açıklama biçiminden de anlaşıldığı üzere aslında bu kavram insan ilişkilerinin belirli, sistematik ve mantıksal bir yapı içerisinde belirli metodolojiler ile açıklanmasından beslenmektedir. Toplumsal yaşamda yer alan her birey farklı bir düşünce ve ayrı kişilik özellikleri ile var olmaktadır. Bu çeşitlilik toplumsal alandaki ilişkilerin karmaşıklığını ortaya çıkartmaktadır. Sert Eteman ve diğerlerine (2014, s. 2) göre bu karmaşık yaşam içindeki ilişkilerin her biri, bir ağı temsil ederek birçok ağ içinde birbirine bağlı varlığına devam etmekte, bu karmaşık ilişki kümesi de sosyal ağ analizi ile incelenebilmektedir. İnsan toplulukları arasındaki bu karmaşık ilişkilere bağlı olarak ortaya çıkan sosyal ağ analizi bireyi sosyal çevresinden dışlamadan etkileşime girdiği kişiler ile bütünsel olarak yorumlamaya çalışmaktadır. Sosyal ağ araştırmaları bireyin toplumsal yapı ile ilgili durumlarını neden-sonuç ilişkisi içinde betimlemektedir (Ağcasulu, 2019, s. 1947). Sosyal ağ analizi,

birden fazla insan kümesinin olduğu alanlarda ön plana çıkan kişilerin diğer bireyler ile olan ilişkilerini inleyen bir araştırma tekniğidir. Freeman (2004, s. 3) bir sosyal ağ analizinin 4 özellikten oluştuğunu belirtmektedir;

- 1- Aktörleri ve bağları birbirine bağlayan yapılar,
- 2- Sistematik teknik ile erişilen ampirik veriler,
- 3- Grafik ve görüntüler,
- 4- Matematik ya da diğer hesaplamalı modeller.

Kişileri çevresi ile beraber değerlendiren sosyal ağ analizi Freeman'ın (2004) da özelliklerini vurguladığı gibi modern bir araştırma tekniğidir (Yeşilbaş Özenç, 2023, s. 89). Sosyal ağ analizi manuel ya da bilgisayar yardımı ile gerçekleştirilebilmektedir (Önder, 2022, s. 178). Erken dönem araştırmalarında ağlardaki aktörlerin bağlantılarına ait görseller el ile çizilirken bilgisayar ve internet teknolojisinin gelişmesi ile günümüzde GUESS, Igraph, NetDraw, Netminer, NetworkX, Graphviz, Gephi Nodexl, Pajek, SNAP, Multinet gibi sosyal ağ analiz programları hazır olarak kullanılabilir. Bilgisayar ve internet teknolojisinin bir arada kullanımı bu analiz tekniğinin kullanım sınırlarını genişletmiştir. Sosyal ağ analizi birden fazla disiplinde kullanılabilir (Demir ve Taktak, 2011, s. 8). Sosyoloji başta olmak üzere bilişim, ekonomi, iktisat, tıp ve iletişim bilimlerindeki farklı sorunsalların çözümüne bu analiz ile cevap aranabilmektedir. Bir sosyal ağ analizi başta bireyler olmak üzere, kuruluşlar, siyasi partiler, web sayfalarına kadar her alanda uygulanabilmektedir (Demir ve Öztürk, 2023, s. 5239).

SOSYAL AĞ ANALİZİNDE KULLANILAN KAVRAMLAR VE ÖLÇÜTLER

Sosyal ağ analizi sahip olduğu kullanım çeşitliliğinden dolayı farklı bilimlerin birlikteliği ile gelişen teorik ve pratik bir zemine sahiptir (Codal ve Çoşkun, 2016, s. 145). Bu analizin temeli Graf (Çizge) Teorisi'ne dayanmaktadır (Başfıncı vd., 2019, s. 282). Çizge Teorisi çok farklı alanlarda kullanılmakla beraber en sade tanımını ile günlük hayattaki sorunların kenar ve düğüm adı verilen çizgiler ile modellendirilmesidir (Seker, 2015, s. 17-18). Düğümler ve kenarlar arasındaki çizgeleri inceleyen sosyal ağ analizinin bileşenleri şu şekilde sembol edilmektedir (Alkan ve Kocabaş, 2020, s. 143);

- Graf = G (Çizge)
- Vertex= V (Düğüm)
- Edge= E (Kenar)

Vertex yani düğümler bir sosyal ağ içinde yer alan bireysel aktörleri, edge de yani kenarlar aktörler arasındaki ilişkileri temsil etmektedir (Çelik, 2019, s. 242). Bu yapı Graf Teorisi'nde $G = (V, E)$ olarak kurulmaktadır (Demir ve Taktak, s. 9).

Sosyal ağdaki aktörler diğer ismi ile düğümler sadece kişiler değil kurumlar, kuruluşlar ya da küçük gruplar da olabilmektedir (Demir ve Öztürk, 2023, s. 523). Aktörler arasındaki bağın belirlenmesi sosyal ağ analizinin ulaşmak istediği genel amaçlardan birisidir (Sevgi, 2020, s. 379). Sosyal ağ analizi, aktörler ve aktörler dışında kalan kişiler arasındaki ilişkileri temel almaktadır. Bu açıdan bir sosyal ağ analizi aktörler ile bağları yorumlamaya, anlamaya ve açıklamaya çalışmaktadır (Demir ve Öztürk, 2023, s. 522). Fakat bunun yanında kurumlar ya da diğer resmi toplulukları da analiz sınırlarına bir aktör üzerinden dahil etmekte yine aktörün ağlardaki davranışlarını açıklamaya çalışmaktadır. Bu analiz türü yukarıda yer alan tüm tanım ve açıklamalardan hareketle bir grup ya da kitle arasındaki sosyal ilişkileri değerlendirmek üzere kullanılmaktadır (Zhang vd., 2023, s. 1). Bazı araştırmalarda ise (Altunbey ve Alataş, 2015, s.34) sosyal ağ analizi ile sadece aktörlerin değil toplulukların da ilişkilerinin belirlenebileceği öne sürülmektedir.

Sosyal ağ analizi, ağların iç yapılarını araştırmak için etkili bir ölçüm tekniğidir (Rowe ve Pitfield, 2018, s. 238). Temeli aktörlerin bireysel çevreleri, bağlantıları ve diğer aktörler ile ilgili ilişkilerini belirlemeye dayanmaktadır. Analiz, aktörlerin ilişkileri etrafında çeşitlilik göstermektedir. Bu ilişkiler aktörlerin ağırlıklarına göre merkezilik ölçütleri kullanılarak ortaya çıkartılmaktadır (Gazaz, 2023, s.

32). Hambrick'e (2013, s.287) göre iletişim bilimlerinde yapılan Twitter ve Facebook araştırmalarına olumlu katkıda bulunan sosyal ağ analizinin ölçütü merkeziliktir. Smith ve diğerlerine (2009, s. 1) göre bu ölçümler sosyal medya araştırmalarında; katılımcıların birbirleri ile olan ilişkilerini, platformlardaki rollerini (düğüm/kenar), etkileşimlerin yapılarını ve yöneticileri, bağlar ve aktörler arasındaki tartışmaları, konuları, gündemi, aktör ve bağların arasındaki paylaşımların neler olduğuna yönelik bilgileri ortaya çıkartılır. Sosyal ağ analizinde aktörler ve diğer yapılar arasındaki bu ilişkileri belirleyebilmek için kullanılan merkezilik metrikleri aşağıda açıklanmıştır.

Merkezilik

Sosyal ağların en önemli metriksi merkeziliktir (Gençer, 2017, s. 32). Merkezilik, sosyal ağda yer alan aktörlerin davranışlarının ve bağlantılarının açıklanmasında kullanılmaktadır. Merkezi aktörler, bir sosyal ağda yer alan diğer aktörler ile aracı yani köprü olmadan bağ kurabilmektedir (Akyazı ve Karadal, 2017, s. 172). Bu analiz türünde kullanılan en küçük düzey aktör olduğuna için en fazla kullanılan metrik de merkeziliktir (Ağacasulu, 2018, s. 1927). Sosyal ağ analizinde derece, yakınlık ve arasındalık olmak üzere üç temel merkezilik metriksi kullanılmaktadır (Yeşilbaş Özenç, 2023, s. 71). Bunlar şu şekilde açıklanabilmektedir;

- **Derece Merkeziliği:** 1948 yılında Baveles'in çalışmaları ile başlamış ve Freman'ın (1978) deneyleri ile ilerleme göstermiştir. Baveles (1948) küçük insan grupları arasındaki iletişim sürecinin bir lider merkezinde yapıldığını varsaymıştır. Freman (1978) ise "5 Noktalı Yıldız Deneyi" ile derece merkeziliğini iletişim sürecine uyarlamıştır. Bu deneyde bir yıldızın merkezi bir konumda yer almasının onu yapısal olarak diğer yıldızlardan öne çıkarttığı varsayılmıştır. Derece merkeziliği bu deneyden hareketle iletişim sürecine uyarlanmıştır. Freman'a (1978) göre bir ağda tam merkezde yer alan bir kişi diğer konumlarda yer alan kişilere kıyasla yapısal olarak daha merkezidir. Merkezi konumdan uzak olan kişiler ise iletişim sürecinden uzak ve pasif sürecin içinde bulunmaktadır (Freman, 1978, s. 220). Merkezilik, ağda bulunan bir noktanın diğer tüm noktalara kıyasla çok daha merkezde yer almasıdır (Ağacasulu, 2018, s. 1928). Aktörlerin, bağ sayısını hesaplamaya çalışan derece merkeziliği yerel sosyal yapıyı ölçmeye çalışır (Gençer, 2017, s. 31). Bu metrik aktörün sadece kendi bağlantılarını ölçtüğü için yüksek derecede sonuçlar vermektedir. Aktörün kendi ağ yapısının dışında kalan konumlardaki bağlantılar bu hesaplamada dışarıda bırakılmış böylece aktörün derece merkeziliği de yükseltilmiştir. Derece merkeziliği iç ve dış olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İç derece merkeziliği ağın içindeki bir aktöre doğrudan gelen bağlantı sayısı, dış derece merkeziliği ise aktörün diğer aktörlere bağlandığı bağların sayısıdır (Avcu ve Ergün, 2017, s. 853). Dış derece merkeziliği diğer bir ifade ile aktörler arası bağlantıların sayısıdır. Bu metrik, bir ağdaki birden fazla aktör arasındaki önem derecesini hesaplamaktadır. Bu açıdan bir ağda aktör ne kadar fazla ise dış derece merkeziliği de o derece de yüksektir.

Yakınlık Merkeziliği

Merkezilik derecelerinden bir diğeri de yakınlık merkeziliğidir. Bu merkezilik sadece tek bir aktör ile ağda bulunan ve geriye kalan diğer tüm aktörler arasındaki ortalama mesafeyi belirlemektedir (Aygün ve Sağbaş, 2022, s. 425). Bu ortalama mesafe ağlardaki bir aktör ve diğer her aktör arasındaki en kısa uzaklığın tersinin toplamı ile hesaplanmaktadır (Çelik, 2019, s. 245). Yakınlık merkeziliği, doğrudan ya da dolaylı bağlantılar kanalı ile bir aktörün birbirine yakın olan diğer aktörlere kolayca ulaşması ile ilgilidir (Brass, 1995, s. 7). Doğrudan bağlantıların yakınlık merkeziliği daha yüksektir ve 1 ile gösterilmektedir. Yakınlık merkezi bir sosyal ağdaki aktörlerin, bağlanma hızını vermektedir (Başfıncı vd, 2019, s. 283).

Arasındalık Merkeziliği

Arasındalık merkeziliği olarak da isimlendirilen bu ölçüm de ise aktörün daha geniş ağlardaki konumu belirlenmektedir (Gençer, 2017, s. 31). Bu ölçü, ağdaki köşelerin merkeziliğini hesaplamaya çalışmaktadır (Codal ve Çoşkun, 2016, 151). Diğer bir ifade ile aynı ağda bulunan bir aktörün diğer aktörlerden ne kadar uzakta olduğunu belirlemeye çalışan bir ölçüttür (Çelik, 2019, s. 245). Bu ölçütte, aktörün bağlanma sayısı değil bağlanılan ağın konumu önemlidir çünkü aktör ağdaki iki aktör arasında

yer alıyor ise merkeziliği yüksektir (Ağcasulu, 2018, s. 1929). Ağdaki bir aktörün, aynı ağdaki diğer iki aktör ile arasındaki en kısa yolda aracılık etme veya bu iki aktör arasında kalma derecesi arasındalık merkeziliği ile ölçülmektedir (Brass, 1995, s. 7). Bu ölçüt, özel olarak bir aktörün diğer aktörlerden ne kadar önemli olduğunu belirlemektedir (Rowe ve Pitfield, 2018, s. 238).

Sosyal ağ analizinde ağırlıklı olarak kullanılan merkezilik ölçütlerinin yanında başka metriklerin de varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Sosyal ağ analizi sadece aktörün bireysel çevresini değil ağdaki diğer aktörler ile de ilişkilerinin belirlenmesini ve konumunun da ortaya çıkartılmasını amaçlamaktadır (Codal ve Çoşkun, 2016, s. 148). Başfıncı ve diğerlerine (2019, s. 284) göre sosyal ağ analizinde kümeleme tekniği de bir ölçüt olarak kullanılmaktadır. Kümeleme; belirlenmiş sayıdaki nesnenin yine belirlenmiş sayıdaki değişkene bağlı olarak farklı gruplara atanması için kullanılan bir tekniktir (Demir ve Taktak, 2011, s. 13). Graf Teorisi'nde bir kümeleme katsayısı bir çizgedeki düğümlerin birlikte kümelenme derecesinin ölçüsünü vermektedir (Çelik, 2019, s. 245). Güçlü bağlar, kümeler oluşturma çabasına girmektedir (Alan ve Korkmaz, 2017, s. 106). Sosyal ağ analizinde Çelik'e (2019, s. 245) göre bir başka ölçüt de yoğunluktur. Yoğunluk, bir sosyal ağın kapsayıcılığı ile ilgilidir ve olası ilişkilerin ne oranda fiziki dünyada kurulduğunu incelemektedir (Gençer, 2017, s. 30). Bu ölçüt genel olarak bir ağın bağ gücünü ve çizgi sayısının oranlarını vermektedir (Ağcasulu, 2018, s. 1923).

Sosyal Ağ Kuramları ve İletişim Araştırmalarında Kullanımı

Sosyal ağlar, insan ilişkilerinin yönünü, şiddetini, etkileme ve etkilenme derecesini belirlemek için kuramlar oluşturmuştur. Sosyal ağ kuramlarının temeli yapıların kişilere yani aktörlere sağlayacağı faydaları açıklama üzerine inşa edilmiştir. Sosyal ağ kuramlarına ait yaklaşımlar şu şekilde sıralanabilmektedir (Granovetter, 1983; Coleman, 1988; Akyazı ve Karadal, 2017, s. 172-175; Kahraman, Sözen ve Meydan, 2018, s. 16-17; Alan ve Korkmaz, 2017, s. 107-108; Ağcasulu, 2019, s. 1951-1955);

- **Zayıf ve Güçlü Bağlar Yaklaşımı:** Zayıf ve güçlü bağların her ikisinin de ağ düzeneklerinde aktöre fayda sağladığını öne süren yaklaşımdır. Zayıf bağlar resmi ilişkilerde ortaya çıkmaktadır. İş hayatı buna örnek olarak verilebilmektedir. Bu bağlar düzenekte kurulan ilişkilerin daha güçlü olduğu varsayımı üzerine yoğunlaşmaktadır. Granovetter'in, 1983 yılında gerçekleştirdiği iş bulma araştırmasında iş arayan kişilere zayıf bağların fayda sağladığı görülmüştür. Zayıf bağlar, kişiler arasında yeni bilgileri bulmayı amaçlamaktadır. Sosyal yapı içinde zayıf bağlar önemli bir alanı kapsamaktadır çünkü aktörler arasında uzmanlaşma, iş bölümü ve bağımlılık bulunmaktadır. Ayrıca bu bağdaki kişiler en uç noktadaki kişilere kadar erişim sağlayabilecek yapıdadır. Güçlü bağlar ise zayıf bağların eleştirilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım sosyal ilişkilerde resmi çevrenin yetersiz kalmasını ve bir yapının oluşturulamadığını öne sürmektedir. Güçlü bağlar, zayıf bağların aksine kişinin yakın çevresi, ailesi, akrabası, komşuları arasında oluşmaktadır. Bu bağlar sosyal yapı içerisinde zayıf bağlara kıyasla daha işlevseldir çünkü kişiler birbirlerine daha kolay bir şekilde erişim sağlayabilmektedir. Bir ağdaki güçlü bağ sayısının fazla olması daha fazla bilgi anlamına gelmektedir. Bu ağda kişiler birbirlerini tanıdığı için aktörler birbirlerine zayıf bağlara göre daha fazla güvenmektedir.
- **Ağ Kapalılığı Yaklaşımı:** Coleman tarafından 1988 yılında geliştirilen bu yaklaşım, kişinin yakın çevresinin kendisine birtakım faydalar sağladığı savı üzerine kurulmuştur. Coleman (1988) araştırmasında ekonomik gelir seviyesi orta düzeyde olan bir mahalledeki öğrencilerin okulu bırakma eğiliminin daha az olduğunu belirlemiştir. Bu durumun veli, aile, öğrenci ve öğrencinin arkadaşları arasındaki ilişkinin gücünden kaynaklandığını ortaya çıkartmıştır. Bu ilişki ağ kapalılığı olarak adlandırılmıştır. Ağ kapalılığı yaklaşımında kişilerarası güven, samimiyet, dayanışma daha fazla iken etkileşim de daha kısa sürede meydana gelebilmektedir. Kişinin günlük hayatta, sosyal çevresi ile olan ilişkilerin gücü, yoğunluğu ve karşılıklı güven duygusu bu yaklaşım altında incelenmiştir.
- **Yapısal Boşluklar Yaklaşımı:** Ağ kapalılığı kuramına karşıt olarak Burt tarafından 1990 yılında geliştirilmeye başlanmıştır. Zayıf bağların arasındaki kısa süren, belirsiz ve güven

duygusu sağlanamayan etkileşimler sonucunda boşluklar ortaya çıkmaktadır. Kuram, bir ağda çeşitli bileşenler arasındaki bağlantısızlıktan kaynaklanan etkileşim boşluklarının olduğunu öne sürmektedir. Bu boşluklar araçlar tarafından kapatılmaya çalışılmaktadır. Kuram temelde, aktörlerin ağlarda performanslarını artırmaya yöneliktir. Diğer bir ifade ile aktörlere fayda sağlamayı amaçlamaktadır. Aktör, bu yaklaşımda orta noktada bulunmakta ve diğer tüm kişilere düzenekteki bilgileri erişirmektedir. Bu açıdan yapısal boşluk yaklaşımı, ağ kapalılığının aksine düzenekteki tüm kişileri değil ağırlıklı olarak aktörleri ön plana çıkartmaktadır. Aktörler kuramın merkezinde yer aldığı için diğer kişiler geri planda kalmaktadır. Buna bağlı olarak da aktör ve kişiler arasında rekabet ortamı oluşmaktadır.

Yukarıda sıralanan kuramların hepsi bir dizi uygulamalar sonucunda literatüre kazandırılmış ve sosyoloji dışında diğer disiplinlerde de kullanılmıştır. İletişim bilimi, bir araştırma tekniği olarak ilk dönemlerde sosyal ağ kuramlarının geliştirilmesi için bir katkı sağlayamamış olsa da özellikle medya araştırmaları ile bir etkileşim yaşanmıştır (Aygün ve Sağbaşı, 2022, s. 424). Aygün ve Sağbaşı'na (2022) göre iletişim bilimlerindeki sosyal ağ kuramını temsil eden 3 yaklaşım aşağıda açıklanmıştır;

- **İki Aşamalı İletişim Akışı Hipotezi:** Lazarsfeld, Berelson ve Gaudet'in 1944 yılında seçmenlerin oy verme davranışı üzerine yaptıkları araştırmada kişilerin sosyal çevrelerinden ve arkadaşlarından etkilenerek karar verdiklerini belirlemiştir. Bu iletişim akışı modelinde yer alan kanaat önderleri sosyal ağ kuramlarında var olan aktörlere benzetilmektedir. Kanaat önderleri de aktörler gibi bilgili, grup içinde öne çıkan, ağdaki diğer kişiler ile bağlantısı olan ve etkileşimin merkezinde olan kişilerdir. Fakat bu model iletişimin tek yönlü bir akıştan daha karmaşık olması nedeni ile eleştirilmiştir.
- **Zayıf Bağlar Kuramı:** Yukarı kısımda teorik çerçevesi açıklanan zayıf bağlar kuramı iletişim bilimlerinde yeni etkileşim araç ve uygulamaları ile farklı bir görünüm kazanmıştır. Sosyal medya uygulamalarının kullanımı zayıf bağların çevrim içi yaşanmasını sağlamıştır. web 2.0 tabanlı bu iletişim araçları zayıf bağların sayısının artmasına olanak sağlamıştır. Fakat bu artış zayıf bağlar kuramının teorik kısmının, tanımlanması, sınırları ve tipolojilerinin iletişim bilimlerinde hala eksik kaldığını ortaya çıkartmıştır. Diğer disiplinlerde zayıf bağlar kuramının araştırma sürecine nasıl uygulanacağı belirlenmiş iken iletişim disiplin de bu yönde açık bulunmaktadır. Liu ve diğerlerine (2017) göre yeni araştırmaların yapıp eksik alanların kapatılması gerekmektedir.
- **İnovasyonların Yayılımı:** Kitle iletişim araçları, kanaat önderleri ile kişiler arasında yayılımı başlatmada önemli bir rol oynamaktadır. Bu modelde kişiler bir medya aracı ile kanaat önderlerine güvenmektedir. İnovasyonların yayılımında öne çıkan medyanın bireyi etkileme ve algı oluşturma gücüdür. Yayılım, ağ bağlantılı ilerlemektedir. Arkadaşlık, sosyal destek, tavsiye şeklinde bir etkileşim ortamı oluşturulabilmektedir. Bu kuramın temeli sosyal ağlardaki ilişkilerin medya araçları ve teknolojik gelişmeler ile yayılmasıdır.

SONUÇ

Araştırmada, sosyal ağ analizinin teorik çerçevesi incelemiştir. Araştırmada bazı sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmanın yöntem kısmında kullanılan sistematik literatür taramasından sonra araştırmacı kaynakları incelerken sosyal ağ analizinin çoğunlukla psikoloji (Moreno, 1934) sosyoloji (Loomis ve Pepinsky, 1948), iktisat (Ağacasulu 2018; Ağacasulu, 2019) çalışma ekonomisi (Sevgi, 2020), bilgisayar mühendisliği (Ayan vd., 2019), eğitim (Yeşilbaş Özenç, 2023) gibi farklı disiplinler tarafından oluşturulduğunu ve geliştirilmeye çalışıldığını belirlemiştir. Aygün ve Sağbaşı'nın (2022, s. 424) da vurguladığı üzere sosyal ağ analizine yönelik kuram oluşturma ya da tekniğin ne olduğuna ait bir çalışmanın iletişim bilimlerinde eksik olduğu bu araştırmanın sonucunda da saptanmıştır. Yakın dönem araştırmaların (Sevgi, 2020; Gazaz, 2022; Kobak, 2023; Smith, 2023; Iqbal vd., 2023; Rinaldo vd., 2023) da ise sosyal ağ analizinin kullanılmaya başlandığı görülmüştür. Sosyal ağ analizine ait teorik bilgilerin gelecekte yapılacak başka araştırmalarda iletişim bilimleri literatürüne kazandırılması gerekmektedir. Araştırmacı, kavramsal ve kuramsal çerçevenin daha geniş sınırlarda incelenmesi, tekniğin ne olduğunun anlaşılması ve hangi problemleri çözebileceğinin anlaşılması ile iletişim

bilimlerinde bu desende daha fazla çalışmanın yapılabileceğini öngörmektedir.

Araştırmanın başka bir sonucunda ise bazı çalışmalarda sosyal ağ analizinin içerik analizi olarak adlandırıldığı ve içerik analizinin varsayımları ile probleme cevap arandığı görülmüştür. Fakat araştırma sonunda elde edilen teorik bilgilerden hareketle içerik analizi ile sosyal ağ analizinin farklı teknikler olduğu saptanmıştır. İçerik analizi; mesajların, iletilerin, söylemlerin nesnel bir şekilde açıklamasını yapmak üzere iletişim bilimlerinde gerçekleştirilen araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Sosyal ağ analizi ise sözel bir anlam arama çabasından çok platformdaki aktörler ve bağlantılar arasındaki sanal ilişkilerin durumunu belirlemeye, aktörlerin bağlarını güçlendirmeye yönelik yapılmaktadır. İçerik analizi ve sosyal ağ analizinin uygulanma teknikleri farklı da olsa araştırmanın konusuna uygun olarak karma yöntem altında beraber de kullanılabilir. Williams ve Shepherd'in 2015 yılında gerçekleştirdiği çalışmada içerik analizi ve sosyal ağ analizinin beraber kullanıldığı görülmektedir. İleri de yapılabilecek araştırmalarda çalışmanın konusuna ve çözmek istediği probleme bağlı olarak bu iki yöntem uyumlu olarak iletişim araştırmalarında kullanılabilir.

Araştırma sonunda elde edilen bir başka sonuç ise sosyal ağ analizinin pozitivist paradigmadan uzak bir araştırma deseni olduğudur. Pozitivizm özneyi maddeleştirmeye çalışmaktadır. Doğa bilimlerinin maddeyi kanunlaştırma çabasının insan düşünceleri üzerine de uygulanabileceğini savunan pozitivism, bu açıdan eleştirilmektedir. Oysa sosyal ağ analizi pozitivist paradigmanın karşısında yer almakta, kişiler arası sosyal ilişkilerin, etkileşimlerin, iş birliklerinin ve ortak hareket etme eylemlerine neden-sonuç ilişkisinde dayanmaktadır. Sosyal ağ analizi, pozitivistin aksine özneyi sosyal ve toplumsal alanından ayrı tutmadan etkileşime girdiği tüm bireyler ile beraber yorumlamaktadır. Bu analizin çıktılarını öncelikle bireyin bir insan olarak tanımlanması, duygu ve düşüncelerinin anlaşılması ile davranış örüntülerinin anlamlandırılması açısından sosyal bilimler için önemlidir. Çünkü sosyal bilimlerin temel araştırma noktası tek bir bireyden kitleye kadar olan insan kümeleridir.

Sosyal ağ analizi diğer disiplinlerde uzun zamandır kullanılan bir araştırma tekniği olmasına rağmen iletişim bilimlerindeki kullanımı yenidir. Özellikle Türkçe literatürde bu yöntem ile yapılan analizlerin azlığı dikkat çekmiştir. Ulusal tez merkezinde yer alan veriler incelendiğinde iletişim bilimleri özelinde yazılan tezlerde 2017 yılından itibaren sosyal ağ analizi ile yapılandırıldığı ortaya çıkmıştır. Posos ve Devrani'nin (2020) de belirlediği üzere tezlerin çoğunda yöntem olarak içerik analizi kullanılmaktadır. Bu çalışmada yapılan sistematik literatür taraması sonucunda Ahmed (2019) ve Coombes ve Jones'in (2020) bulgularını destekleyecek şekilde sosyal ağ analizinin sosyal medya araştırmaları için uygun bir teknik olduğu anlaşılmıştır.

Yukarıdan sıralanan sonuçlardan hareketle araştırmacı gelecekte alanda yapılabilecek sosyal ağ analizi çalışmaları için;

- İlk ve öncelikli olarak sosyal ağ analizinin, sosyal medya analizi olmadığı netleştirilmesini,
- Sosyal ağ analizinin ne olduğuna yönelik derleme makalenin literatüre sunulmasını,
- Sosyal ağ analiz programlarından GUESS, Igraph, NetDraw, Netminer, NetworkX, Graphviz, Gephi Nodexl, Pajek, SNAP, Multinet'in içerik ve kullanımına yönelik çalışmaların yapılmasını,
- Sosyal ağ analizinin platformlardan hangisine daha uyumlu olduğunun belirlenmesini,
- Bağlantı sayısı fazla olan platformlar üzerinden uygulamalı araştırmaların yapılmasını,
- X gibi ağırlıklı olarak siyaset ve haber paylaşımlarının bir aktör tarafından yapıldığı platformlara yönelik yapılan araştırmalarda sosyal ağ analizinin kullanılmasını,
- Sosyal medya platformları üzerine yapılan mevcut sosyal ağ analizi araştırmalarının artırılmasını önermektedir.

Araştırmacı, sosyal ağ analizinin yapısal özelliklerinin iletişim bilimleri özelinde açıklanması ile gelecekte yapılabilecek çalışmalarda bu tekniğinin özellikle sosyal medya platformları özelinde daha fazla kullanılabilmesini düşünmektedir.

KAYNAKÇA

Ahmed, W. (2019). *Using Twitter As A Data Source: An Overview Of Social Media Research Tools*, <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2019/06/18/using-twitter-as-a-data-source-an-overview-of-social-media-research-tools-2019/>.

- Ağcasulu, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde İlişkileri İnceleyen Bir Yöntem: Sosyal Ağ Analizi*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22 (2), 1915-1933.
- Ağcasulu, H. (2019). *Sosyal Bilimlerde Ağ Yaklaşımının Gelişimi ve Mikro Ağ Kuramları*. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 18 (72), 2036-2049.
- Alan, H. ve Korkmaz, F. (2017). *Sosyal Ağ İlişkilerinde Çok Yönlü Bağlar Ve Kişilik Arasındaki İlişkiler: Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma*. PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3 (4), 104-118.
- Alkan, G. ve Kocabaş, C. (2020). *ASEAN Ülkeleri İhracatına Ait Sosyal Ağ Analizi*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 41, 138-149.
- Altunbey, F. ve Alataş, B. (2015). *Sosyal Ağ Analizi İçin Sosyal Tabanlı Yapay Zekâ Optimizasyon Algoritmalarının İncelenmesi*. International Journal Of Pure And Applied Sciences, 1 (1), 33-52.
- Akyazı, T. E. ve Karadal, H. (2017). *Girişimcilik ve Sosyal Ağlar: Sosyal Ağ Analizi Yönetimi İle Aksaray Organize Sanayi Bölgesi'ndeki İşletmelerin Girişimcilik Haritasının Oluşturulması*. LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 8 (2), 168-192.
- Avcı, Ü. ve Ergün, E. (2017). *Öğrencilerin Kişilik Özellikleri ve Performanslarına İlişkin Bir Sosyal Ağ Analizi*. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 18 (3), 847-864.
- Aygün, S. ve Sağbaş, M. (2022). *Sosyal Ağ Kuramı*. İçinde Akay Unvan, Y. (Ed.), İşletme ve İktisadi Bilimler Metodoloji, Araştırma ve Uygulama (ss.421-446). Livre de Lion.
- Bakan, U. (2020). *Sanat Okullarının Twitter Kullanım Karakteristiklerine İlişkin Bir Sosyal Ağ Analizi Perspektifi*. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (1), 138-155.
- Başfıncı, C., Çilingir Ük, Z. ve Gültekin, Y. (2019). *Türkiye'deki İndirim Marketlerinin Marka İmajlarının Sosyal Ağ Analizi Yöntemiyle İncelenmesi: A101, BİM Ve ŞOK Örneği*. Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 5 (2), 277-300.
- Bavelas, A. (1950). *Communication Patterns In Task-Oriented Groups*. Journal Of The Acoustical Society Of America, 22 (6), 725-730.
- Bayer, H. ve Bulut Özek, M. (2021). *Yeni Medya Eğitimi ve Önemi*. Journal Of Communication Science Researchs, 1 (2), 127-138.
- Brass, D. J. (1995). *A Social Network Perspective On Human Resources Management*. Research in Personnel And Human Resources Management, 13 (1), 39-79.
- Butgel Tunali, S. (2017). *Yeni Medya Kavramının Ekonomi Politik Açısından İncelenmesi*. Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3 (1), 35-42.
- Coleman, J. S. (1988). *Social Capital In The Creation Of Human Capital*. The American Journal of Sociology, 94, 95-120.
- Coombes, P. H. ve Jones, S. (2020). *Toward Auto-Netnography In Consumer Studies*. International Journal Of Market Research, 62 (6), 658-665.
- Çelik, S. (2019). *Dünyadaki Çatışmaların Sosyal Ağ Analizi Yöntemiyle İncelenmesi*. Öneri Dergisi, 14 (52), 236-254.
- Demir, H. ve Taktak, F. (2011). *Konumsal Veri Üzerine Sosyal Ağ Analizi (SAA): Afyonkarahisar Örneği*. Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi, 3 (1), 7-16.
- Demir Askeroğlu, E. ve Ersöz Karakulakoğlu, S. (2019). *Geleneksel Medyadan Yeni Medyaya Geçiş Sürecinde Değişen Gazetecilik 'Yurttaş Gazeteciliği: Kuşaklar Üzerine Bir Araştırma*. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 7 (1), 508-536.
- Demir, Y. ve Öztürk, M. (2023). *Ağ Toplumunda Kurumsal İletişim: Üniversitelerin Twitter Kullanımı Üzerine Sosyal Ağ Analizi*. The Turkish Online Journal Of Design Art And Communication, 13 (2), 519-532.
- Demiral Gönçer, D. (2020). *Ağ Bilimi ve Modelleri*. Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi, 2 (2), 36-55.
- Demircioğlu, Z. (2022). *Nitel Sosyal Ağ Analizi: Türk Sosyolojisinin Doğuşuna İlişkisel Bakmak*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 51 (1), 287-304.
- Eteman, F. S., Tüzüntürk, S. ve Gürsakal, N. (2014). *Nodexl ile Sosyal Ağ Analizi: #Akademikzam Örneği (Öz)*. 15. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem, İstatistik sempozyumunda sunulan bildiri, Isparta.
- Freeman, L. C. (2004). *The Development Of Social Network Analysis: A Study In The Sociology Of Science*. Empirical Press.

- Gazaz, D. C. (2023). *Türkiye’de Metaverse İle İlgili Tweetlerin İncelenmesi: Bir Sosyal Ağ Analizi*. İnsan ve Toplum, 13 (4), 32-65.
- Gençer, M. (2017). *Sosyal Ağ Analizi Yöntemlerine Bir Bakış*. Yıldız Social Science Review, 3 (2), 19-34.
- Gül, E., Sezen Vekli, G. ve Çapkinoğlu, E., (2023). *Yerel Sosyobilimsel Konular Üzerine Yapılan Çalışmaların Genel Eğiliminin İncelenmesi: Bir Sistemik Derleme*. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 13 (3), 1345–1364.
- Granovetter, M. S. (1983). *The Strength Of Weak Ties: A Network Theory Revisited*. Sociological Theory, 1, 201–233.
- Hambrick, M. E. (2013). *Using Social Network Analysis In Sport Communication Research*. In P. M. Pedersen (Ed.), Routledge handbook of sport communication chapter: using social network analysis in sport communication research (pp. 279-288). Routledge.
- Iqbal, S., Ahmad, S., Samsudin, M. A., Lodhi, S. K. ve Manji, S. N. (2023). *“Meded” On Twitter: A Social Network Analysis*. Galician Medical Journal, 30 (2), 2-11.
- Kahraman, Ç. A., Sözen, H. C. ve Meydan, C. H. (2018). *Bireylerin Ağ Düzenindeki Yerinin Oluşmasında Lider-Üye Etkileşiminin Rolü: Sosyal Ağ Analizi Yaklaşımı*. LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 9 (1), 12-34.
- Kırık, A. M. (2017). *Yeni Medya Aracılığıyla Değişen İletişim Süreci: Sosyal Paylaşım Ağlarında Gençlerin Konumu*. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 5 (1), 230-261.
- Kobak, K. (2022). *#TikTokkapansın Hareketi: Twitter’da Sosyal Ağ Analizi*. Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11 (1), 309-319.
- Kurt Pehlivanoğlu, M. ve Duru, N. (2015). *Veri madenciliği teknikleri kullanılarak ortaokul öğrencilerinin sosyal ağ kullanım analizi: Kocaeli ili örneği*. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3 (2), 508-517.
- Liu, W., Sidhu, A., Beacom, A. M. ve Valente, T. W. (2017). *Social Network Theory*. The International Encyclopedia Of Media Effects (in). Wiley.
- Loomis, C. P. ve Pepinsky, H. B. (1948). *Sociometry, 1937-1947: Theory And Methods*. Sociometry, 11 (3), 262–286.
- Manovich, L. (2001). *The Language Of New Media*. The Mit Press.
- Moreno, J. L. (1934). *Who Shall Survive? A New Approach To The Problem Of Human Interrelations*. Nervous And Mental Disease Publishing Co.
- Newman, M. E. J. (2003). *The Structure And Function Of Complex Networks*. Society For Industrial And Applied Mathematics Review, 45 (2), 167-206.
- Önder, M. S. (2022). *Terör Örgütlerinin Hashtag Aktivizmi Üzerinden Karşılaştırmalı Sosyal Ağ Analizi*. Liberal Düşünce Dergisi, 106, 169-197.
- Posos Devrani, A. E. ve Kesici, İ. (2020). *Yeni Medya Araştırmalarında Yöntemler Ve Araçlar Ne Kadar Yeni? Türkiye’deki Lisansüstü Tezlere Dair Bir Meta Analiz Çalışması*. Selçuk İletişim Dergisi, 13 (1), 273-293.
- Rinaldo, R., Sari, A. P. ve Fardiana, E. (2023). *Digital Opinion #Puanadalalahharapan Dı Media Sosial Twitter Menggunakan Social Network Analysis*. Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2 (1), 19–29.
- Rowe, A. D. ve Pitfield, D. E. (2018). *The Challenge Facing Existing Airport Campaign Groups When Incorporating Social Media Into Their Campaign: A Social Network Analysis Of Airport Watch’s Social Media Utilisation*. Geoforum, 96, 236–247.
- Satıl, E. (2011). *Yeni Medya ve Sosyalleşme* (Tez No. 308879). (Yayımlanmış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi).
- Seçkin Codal, K. ve Coşkun, E. (2016). *Sosyal Ağ Türlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bir Ağ Analizi*. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16 (1), 143-158.
- Seker, S. E. (2015). *Çizge Teorisi (Graph Theory)*. YBS ansiklopedi, 2 (2), 17-29.
- Şermet Kaya, Ş. ve Özkan, Ö. (2015). *Bilimsel Makalede "Sınırlılıklar" Neden ve Nasıl Yazılır*. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 14 (6), 496- 505.
- Smith, M. A., Shneiderman, B., Milic-Frayling, N., Mendes Rodrigues E., Barash, V., Dunne, C., Capone, T., Perer, A. ve Gleave, E. (2009). *Analyzing (Social Media) Networks With Nodexl*.

- Proceedings Of The Fourth International Conference On Communities And Technologies. New York.
- Smith, M. A. (2013). *NodeXL: Simple Network Analysis For Social Media*. 2013 International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS), 89-93.
- Snelson, C. L. (2016). *Qualitative And Mixed Methods Social Media Research: A Review Of The Literature*. International Journal Of Qualitative Methods, 15 (1), 1-15.
- Sevgi, H. (2021). *Sosyal Ağ Analizi İle İşçi Konfederasyonlarının Twitter Etkinliğinin İncelenmesi: Hollanda Ve Türkiye Örneği*. Sosyal Güvence, 18, 374-396.
- Tutgun Ünal, A. (2020). *Yeni Medya İle Yeni Gazetecilik Anlayışı: Haber Ajanslarının Sosyal Medya Gazeteciliği Açısından İncelenmesi*. Erciyes İletişim Dergisi, 7 (2), 1011-1031.
- Unutulmaz, S. ve Dulupçu, M. A. (2020). *Kovid-19 Pandemi Sürecinin Değerlendirilmesinde Sosyal Ağ Analizinin Kullanımı*. Türkiye Mesleki ve Sosyal Bilimler Dergisi, 4, 1-13.
- Ünal, D. (2020). *Yeni Medyada Gazeteciliğin Dönüşümüne Dair Nitel Bir Araştırma*. 19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi, 1 (3), 238-253.
- Williams, T. A. ve Shepherd, D. A. (2017). *Mixed Method Social Network Analysis: Combining Inductive Concept Development, Content Analysis, And Secondary Data For Quantitative Analysis*. Organizational Research Methods, 20 (2), 268-298.
- Yannascoli, S. M., Schenker, M. L., Carey, J., L., Ahn, J. ve Baldwin, K. D. (2013) *How To Write A Systematic Review: A Step-By-Step Guide*, https://www.upoj.org/wp-content/uploads/v23/c_general_yannascoli.pdf.
- Yavuz, N. (2022). *Sosyal Bilimlerde Sistemik Literatür Analizi*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 51 (1), 347-360.
- Yeşilbaş Özenç, Y. (2023). *Eğitim Araştırmalarında UCINET Programı İle Sosyal Ağ Analizi Nasıl Yapılır?*. Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD), 3 (2), 69-92.
- Yıldız, A. (2022). *Bir Araştırma Metodolojisi Olarak Sistemik Literatür Taramasına Genel Bakış*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22 (2), 367-386.
- Zhang, X., Pan, Y., Wang, Y., Xu, C. ve Sun, Y. (2023). *Online News Media Analysis On Information Management Of "G20 Summit" Based On Social Network Analysis*. Systems, 11 (6), 2-17.