

İletişim Çalışmalarında Sosyal Ağ Analizinin Dünü, Bugünü ve Yarını: Analitik Bir Değerlendirme

The Past, Present, and Future of Social Network Analysis in Communication Studies: An Analytical Evaluation

Ömer Dönmezçelik 

Cövrüş Review

ÖZ

Bu çalışma, iletişim alanında sosyal ağ analizinin tarihçesini, temel ilkelerini, yöntemlerini ve güncel uygulamaları derinlemesine incelemektedir. Sosyal ağ analizi, bireyler arası ilişkilerin yapısal ve dinamik özelliklerini anlamak için güçlü bir araçtır. Bu analiz yöntemi tarihsel süreçte Euler'in graph teorisinden başlayarak günümüzde sosyal medya platformlarındaki etkileşimlerin analizine kadar evrilmiştir. Çalışmada, modern anlamda sosyal ağ analizinin temel ilkeleri üzerinden iletişim çalışmalarında nasıl kullanılabileceği gelecek projeksiyonları da gözeticilerle değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ağ Toplumu, Sosyal Ağ Analizi, NodeXL.

ABSTRACT

This study provides an in-depth examination of the history, fundamental principles, methods, and contemporary applications of social network analysis within the field of communication. Social network analysis is a powerful tool for understanding the structural and dynamic characteristics of interpersonal relationships. Historically, this analytical method has evolved from Euler's graph theory to analyzing interactions on modern social media platforms. The study evaluates how social network analysis, with its foundational principles, can be applied in communication studies while considering future projections.

Keywords: Network Society, Social Network Analysis, NodeXL.

Giriş

Sosyal ağ analizi, sosyal medya platformlarında kullanıcı etkileşimlerini ve ağ yapılarını inceleyerek bu yapılara ait gizli örüntülerden bilgi çıkarma sürecidir. Bu analiz yöntemi, iletişim çalışmalarında önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle iletişim çalışmalarında sosyal ağ analizi konusunda yapılan araştırmaların dijitalleşen dünyada verili enformasyonun çözümlenmesi ve yorumlanması aşamalarında önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Dijital çağda kitlelerin çevrimiçi ortamlarda etkileşimleri artmıştır. Dolayısıyla, büyüyen bir sistem olarak iletişim dinamiklerinin analiz edilmesinde daha karmaşık ancak daha güçlü araçların kullanılması zorunlu hale gelmiştir. Sosyal ağ analizi yönteminin, bu karmaşıklığın çözülmesi ve toplumsal yapıların daha iyi anlaşılması açısından çok boyutlu bir yaklaşım sunduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Bu çalışma, iletişim çalışmalarında sosyal ağ analizinin temel prensiplerini, tarihçesini, araçlarını ve uygulama alanlarını detaylı bir şekilde ele alarak bu alana ait gelişmeleri ele alıp, sosyal ağ analizi yöntemlerinin sadece teorik değil, pratik iletişim stratejileri üzerindeki etkilerine dikkat çekmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda çalışmada sosyal ağ analizinin mevcut uygulamalarına ek olarak gelecekteki projeksiyonlarına dair öngörülere ve bu konuda önerilere de yer verilmiştir.

Sosyal Ağ Analizinin Tarihçesi

Sosyal ağ analizi yönteminin tarihsel gelişimi ağ kavramından bağımsız düşünülemez. İnsanlık tarihi boyunca farklı disiplinlerle bağdaşık gelişim gösteren ağ bilimi Antik Dönemde sosyal ilişkilerden ziyade ticaret ağları ve karayolu ağları gibi fiziksel ağların kurulumunda ön plana çıkarken, özellikle mimari alanda kentlerin planlanmasında kullanılmıştır (Hillier ve Hanson, 1997). Rönesans döneminde ise şehirler için en uygun konumlarda ağlardan faydalanılmıştır. “Şehirlerin biçimleri, savunma düzenleri, su kaynakları, kanalizasyon ağları değiştiği konular arasındadır” (Alsaç, 1978: 32). Ağların bilimsel olarak incelenmesi ise 18. yüzyıla kadar uzanabilir. Euler’in 18. yüzyılda Königsberg Köprüleri üzerindeki çalışmasında

çizge (graph) teorisini geliştirmesi sosyal ağ analizinin ilk örneği olarak kabul edilirken, 19. yüzyılda Comte ve daha sonra Simmel’in çalışmaları, bireyler arası sosyal ilişkilerin sosyolojik bir perspektifle incelenmesinde öncü adımlar atmıştır (Hansen Shneiderman & Smith, 2011).

Modern dönemdesosyalağ analizi özellikle internet, bilgisayar ağları ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerle güçlenmiştir. 20. yüzyılda ise özellikle 1930’lu yıllarda Jacob Moreno’nun sosyal yapıların matematiksel modellerini oluşturan çalışması dikkat çekmektedir. Moreno’nun çalışmaları, insan ilişkilerinin ağ yapısını grafiksel olarak göstererek, sosyal ağ analizine temel oluşturmuştur. Daha sonra 1950 ve 1960’lı yıllarda sosyologlar, sosyal ağ analizini kullanarak insanlar arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. 1959 yılında Paul Erdős ve Alfred Renyi rassal ağlar konusunda çalışmalarda bulunarak alana katkı sunmaya devam eden isimler olmuşlardır. Erdős ve Renyi, ağların rassal olduğu varsayımını savunarak yeni bir paradigmadan bahsetmişlerdir. “Onlara göre, her bir düğümün başka bir düğümle bağ kurması olasılığı eşitti ve bu bağlar rassal bir süreçle oluşuyordu” (Gürsakar, 2009: 61). Rassal ağ modelini toplumsal ya da kişisel ilişkiler üzerinden değerlendirilebilmek mümkündür. Böylesi bir sorgulama üzerine çalışan Steve Milgram küçük dünya hipotezi (small world hypothesis) ile dünya üzerinde bir yerde bulunan bir kişinin bir düğüm olarak yine dünya üzerindeki bir başka kişi, aktör ya da düğüm ile rassal olarak sosyal bir bağının olabileceğini, üstelik bu bağı sağlayan bağlantının da kısa olduğu varsayımını ortaya atmıştır. 1961 yılında Stanley Milgram, gerçekleştirdiği bir deneyle altı adım hipotezini (six degrees of separation) ortaya koymuştur. Hazırladığı mektupların ABD’nin uzak eyaletlerine kaç aracı yoluyla yani kaç adımda ulaştığını öğrenmek isteyen Milgram’ın deneyi sonucunda “ABD nüfusunun 200 milyon olduğu bir yılda, medyan anlamda 5,5 aracı ile 42 mektup Boston’daki gideceği yere ulaştı” (Gürsakar, 2009: 61). Böylece Milgram rassal olarak seçilen iki kişi arasında sosyal bağın oluşmasının altı adımda gerçekleştiğini bulmuştur. Dijitalleşmeyle mesafe kateden günümüzde Facebook tarafından yapılan

araştırmalarda bu mesafenin yaklaşık üç buçuk adım olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Edunov, Bhagat, Burke, Diuk & Filiz, 2016). Benzer şekilde Bakhshandeh, Samadi, Azimifar & Schaeffer (2011) ise X'te (eski adıyla Twitter) bağlantı derecesinin 3,43 olduğunu (yaklaşık üç buçuk adım) ifade etmektedir.

1970 ve 1980'li yıllarda ise bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, sosyal ağ analizi bilgisayar tabanlı programlar sayesinde daha etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde yapılan çalışmalar ile sosyal ağ analizi, iletişim çalışmalarında ve sosyal bilimlerde önemli bir araştırma ve analiz yöntemi haline gelmiştir. Yapılan çalışmalar toplumsal değişimin yapısına dair dönüşümü de tetiklemiştir. Bu anlamda Manuel Castells ağ toplumu kavramını ortaya atmıştır. Castells'e göre (2008) ağ toplumu, bilgi ve iletişim teknolojilerinin toplumsal ve kültürel yapıyı dönüştürdüğü bir süreci ifade eder. Bu süreç, bireylerin ve toplumun dijital ağlar aracılığıyla birbirine bağlandığı ve etkileşim halinde olduğu bir organizasyon biçimini işaret eder. Castells'in vurguladığı gibi ağ toplumu, teknolojinin sadece bilgi aktarımını değil, aynı zamanda toplumsal yapıyı şekillendiren ve dönüştüren bir iletişim formunu temsil eder. Özellikle dijital teknolojilerin ve sosyal medya platformlarının ortaya çıkmasıyla birlikte, sosyal ilişkilerin mekân bağımsızlığı kazandığı, zaman algısının yeniden tanımlandığı ve toplumsal etkileşimin farklı boyutlara evrildiği bir yapı ortaya çıkmıştır.

Sosyal ağ analizi 20. yüzyılın sonlarında daha etkin bir araştırma yöntemi olarak incelenmeye başlanmıştır. Bu konudaki en dikkat çekici adım yüzyılın sonunda Albert-László Barabási ve Reka Albert tarafından "ölçekten bağımsız ağ" (scale-free network) kuramının oluşturulmasıyla atılmıştır. Ağların nasıl büyüdükleri ve yapılarının nasıl analiz edildiğini ortaya koymaya çalışan ve Barabási-Albert modeli olarak da bilinen bu kurama göre, "internet başta olmak üzere birçok doğal veya insan yapımı ağın, birkaç düğümde çok yüksek sayıda bağlantı, çok sayıda düğümde ise az sayıda bağlantı ile büyüdüğünü kabul etmektedir. Kuramı açıklayan en temel metaforlardan biri de

zenginlerin zamanla daha zengin olmasıdır" (Yaşın & Cengiz, 2020).

Günümüzde ise sosyal ağlar, özellikle sosyal medya platformlarıyla bütünleşmiş durumdadır. Sosyal medya platformlarındaki paylaşımlarda kullanılan dil, söylem yapıları, ideolojik motivasyonlar ve günlük hayat pratikleri üzerindeki etkileri sosyal ağ analizi yöntemleriyle yapılabilmektedir. Böylece ağlar içinde yer alan aktörler arasındaki bağlantıları ve bu bağlantıların nasıl şekillendiğini anlamak kolaylaşmaktadır. Sosyal medya platformlarının, milyonlarca kullanıcının etkileşimde bulunduğu ve büyük miktarda veri ürettiği düşünüldüğünde, sosyal ağ analizinin, bu verilerin incelenmesi ve analiz edilmesi için güçlü bir araç olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla iletişim çalışmaları bağlamında, sosyal ağ analizi; haberlerden, pazarlama kampanyalarına kadar değişen süreçleri sistemli bir şekilde analiz etmek için kullanılan yöntemlerden biridir (Gürsakar, 2009; Tunali, 2016). Bunun yanında sosyal ağ analiziyle sosyal medya platformlarının ağ yapısının incelenmesi, haberleşme modelleri ve bilgi yayılımı üzerine de değerli bilgiler sunulabilmekte, bireyler arası ilişkiler aktörlerin özellikleri üzerinden değerlendirilebilmekte, ağdaki topluluklarda gündelik hayat pratiklerinin etkileşimi ağlarda çözümlenebilmektedir (Otte ve Rousseau, 2002; Gülpınar Demirci, 2020). Bu nedenle, sosyal ağ analizi ve sosyal medya ilişkisi günümüz iletişim çalışmalarında ayrılmaz bir bağ oluşturmuştur. Özellikle eleştirel bakış açılarıyla yapılacak çalışmalarda matematiksel modellemeler ve algoritmalar üzerinden veri çekerek işlev gören sosyal ağ analizinin verilerini nitel olarak yorumlamak iletişim disiplini açısından günümüz koşullarında önemli hale gelmiştir. Dolayısıyla sosyal ağ analizi, sosyal hayatın dinamik yapısını keşfetmek ve anlamlandırmak için vazgeçilmez bir yol sunmaktadır (Gürsakar, 2009; Genç, 2022).

Sosyal Ağ Analizi Kavramı ve Temel İlkeleri

Sosyal ağ analizi, iletişim çalışmalarında kullanılan bir araştırma yöntemidir ve bu kavram, ilişkisel ve yapısal özellikleri inceleyerek insanlar arasındaki ilişkileri anlamayı hedefler. Temel ilkeleri arasında ağ yapısının analizi, merkezilik,

bağlantılar ve etkileşimlerin incelenmesi bulunur. Sosyal ağ analizinde ağdaki düğüm ya da aktörlerin (birey, grup, kurum vs.) ilişkileri ve bu ilişkilerin hareketleri mercek altına alınır. Ayrıca, ağın genel yapısı ile düğümler arasındaki güçlü veya zayıf bağların rolü de temel ilkeler arasında yer alır. Bu ilkeler çerçevesinde dünya çapında, toplum paydaşları, yöneticiler, liderler ve üyeler, topluluklarının dinamiklerini ve bireysel katkıların etkisini incelemek, takip etmek ve karşılaştırmak için sosyal ağ analizi yöntemlerini nasıl uygulayacaklarını öğrenerek fayda sağlayabileceklerini keşfetmişlerdir. Bu yöntem ile iş liderleri ve analistler, kurumsal sosyal ağları inceleyerek organizasyonların performansını iyileştirebilmekte; organizasyonlarına önemli katkıda bulunan kişileri belirleyebilmekte, organizasyon içindeki boşlukları veya bağlantı kopukluklarını tespit ederek önemli belgeler ile diğer dijital nesnelere keşfedebilmektedir. Pazarlama ve tanıtım alanında sosyal ağ analizinin kullanımı, hedef kitleye daha etkili bir şekilde ulaşmayı, müşteri davranışlarını daha iyi anlayarak yeni pazarlama stratejileri geliştirebilmeye yardımcı olmaktadır. Bu çerçevede hizmet direktörleri, sosyal medya ağ analizlerinden elde ettikleri verilerle ürün ve hizmetlerinin tanıtımını yönlendirebilecek, övgü ve şikayetleri takip edebilecek ve öncelikli müşteri taleplerine yanıt verebilecek etkinliği kazanabilmektedir.

Sosyal ağ analizi iletişim çalışmalarında ise sosyal ağların akışına düşen her düzeydeki gündelik yaşam örüntüleri, siyasal gelişmelere ait paylaşımlar, kamu sağlığına dair bilgilerinin yayılması, son dakika veya afet haberleri, enerji, çevre, terör ve güvenlik gibi pek çok konuda veri çekerek bu verileri hem nicel hem de nitel olarak çözümleyebilme imkânı sunmaktadır. Çünkü Sosyal ağ analizi, “insanlar dahil varlıklar arasındaki bağlantıların ağını tanımlamak ve analiz etmek için göreceli olarak yeni bir bilimsel yöntemdir. Ağ analizi, ağları özetlemenin güçlü yollarını sağlar ve bağlantı matrisi içinde stratejik konumlarda bulunan önemli kişileri veya diğer nesnelere belirlemek için kullanılır” (Hansen vd., 2011: 5). Daha önce değinildiği üzere sosyal ağ analiziyle belli sosyal ilişkileri çerçeveleyen ağlardaki

bağlantıları oluşturan yapılar haritalandırılarak görselleştirmeler ve sayısal ölçümler yoluyla tanımlanabilmekte ve bu ağların şekil, büyüklük, yoğunluk, alt bölgeler ve ana konumlar hakkında sezgi ve içgörülerini ortaya konulabilmektedir.

Sosyal Ağ Analizi Araçları ve Yöntemleri

Sosyal ağ analizi araçları ve yöntemleri, iletişim çalışmalarında kullanılan verileri toplamak, analiz etmek ve görselleştirmek için önemli bir role sahiptir. Bu araçlar genellikle ağlardaki ilişkileri, etkileşimleri ve desenleri incelemek için kullanılır. Sosyal ağ analizi için kullanılan bazı popüler araçlar arasında Gephi, NodeXL, Pajek ve UCINET bulunmaktadır. Ağ verilerini toplamak, görselleştirmek ve analiz etmek için çeşitli yöntemler sunabilen bu araçlar arasında NodeXL özellikle X'ten sosyal ağ analizi için geniş veri setlerini kolayca işleyebilme yeteneği ile öne çıkmaktadır.

NodeXL

Kullanıcılar için Basic ve Pro sürümü bulunan, sosyal ağ ve içerik analizini destekleyen Microsoft Excel'in 4 sürümünü (2010, 2013, 2016, 365) destekleyen eklentileri bulunan ve Sosyal Medya Araştırma Vakfı (The Social Media Research Foundation) tarafından geliştirilip finanse edilen NodeXL, Sosyal ağların, web sitelerinin, e-posta ağlarının, haber gruplarının ve diğer ağ yapıları veri kümelerinin analizini yapmak için kullanılır. NodeXL İnternet üzerindeki sosyal ağların yapılarını, bilgi yayılımını ve toplumsal etkileşimlerini ölçmekte, Ayrıca sosyal medya platformları, web siteleri ve diğer dijital iletişim ortamlarındaki etkileşimleri ve bağlantıları, haber, safsata, dedikodu, yanlış bilgi sarmalı, bilgi düzensizlikleri, pazarlama stratejileri ve diğer dijital içeriklerin nasıl yayıldığını ve etkileşimlerin ağlarda nasıl oluştuğunu anlamak için kullanılmaktadır. “Ağ analizi yaklaşımı, insanları birbirine bağlayan bu ağları görünür kılar ve önemli kişileri, olayları ve alt grupları vurgulayabilen matematiksel ve grafiksel bir dil oluşturur” (Hansen vd., 2011: 33). Bu dil aracılığıyla NodeXL'de ağların görselleştirilmesi, veri keşfi, analiz edilmesi ve paylaşılması kolaylaşmaktadır. Sosyal ağ analizi konusunda kullanıcılara birçok algoritmada işlem yapma olanağı sunan NodeXL

ile marka değerlendirmesi, içerik analizi, ağdaki fikirleri gruplara ayırabilme, gibi birçok işlevin yanı sıra sosyal medyada yürütülen siyasal kampanyalar (seçim kampanyası gibi) ile markaların tanıtım ve pazarlama gibi faaliyetlerine yönelik analizler yapabilmekte, bu analizleri ağ görselleştirme ve gelişmiş ağ metrikleri sağlama gibi avantajlarla yapılandırabilmektedir. (Dönmezçelik, 2023). NodeXL'in ağ haritalarına dair görselleştirme özelliği başka grafik yazılımlarıyla da daha net olarak kullanılabilir.

İletişim Çalışmalarında Sosyal Ağ Analizi Uygulamaları

İletişim çalışmalarında sosyal ağ analizi uygulamaları, sosyal medya platformlarının etkileşimlerini ve iletişim dinamiklerini anlamak için kullanılır. Örneğin, bir sosyal medya kampanyasının etkisini ölçmek veya topluluklar arasındaki iletişim ağlarını analiz etmek amacıyla sosyal ağ analizi yöntemleri kullanılır. Bu uygulamalar genellikle ağ analizi yazılımları ve özel veri toplama yöntemleri kullanarak gerçekleştirilir. Ayrıca, iletişim çalışmalarında sosyal ağ analizi, belirli mesajların nasıl yayıldığını, hangi grupların etkileşime girdiğini ve toplulukların nasıl oluşturulduğunu incelemek için de kullanılır. Bu sayede iletişim stratejileri geliştirilirken sosyal medya kullanımı ve etkileşim düzenleri hakkında daha derin bir anlayış elde edilir. Sosyal ağ analizinin iletişim çalışmalarında derinlemesine bakış açıları sunduğu formları eleştirel düzlemde yapılan analizlerle mümkün olabilmekte, alana dair yeni perspektifler sunma olanağı sağlamaktadır. Bu perspektifler sosyal medya platformlarının toplumsal etki gücünü incelemek, az sayıda etkili kullanıcının çoğunluğun sesini nasıl gölgede bırakabileceğini görmek, bu sayede ise toplumsal algı, adalet ve eşit temsiliyet üzerindeki dengesizliğin etkilerine ışık tutmak olarak açıklanabilir.

Sosyal Ağ Analizinde Etik ve Gizlilik Sorunları

Sosyal ağ analizi çalışmalarında etik ve gizlilik sorunları, araştırmacıların dikkat etmesi gereken önemli bir konudur. Özellikle kullanıcıların gizliliğini korumak ve veri toplama sürecinde etik standartlara uygun davranmak, sosyal ağ analizinde

temel bir gerekliliktir. Araştırmacıların kişisel verilerin gizliliğini ve güvenliğini sağlamak için gerekli tedbirleri alması ve veri toplama sürecinde katılımcıların onayını alması gerekmektedir. Ayrıca, toplanan verilerin kullanımı sırasında bilgi güvenliği, veri saklama ve erişim konularında da hassasiyet gösterilmesi gerekmektedir. Bu sayede, sosyal ağ analizi çalışmalarında etik ve gizlilik standartlarının sağlanması, güvenilir ve saygın bir araştırma pratiği oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

Sosyal Ağ Analizinde Gelecek Projeksiyonları

Sosyal ağ analizinde gelecek projeksiyonları, teknolojik gelişmelerin ve dijital iletişimin hızla ilerlemesiyle birlikte oldukça önemli hale gelmektedir. Gelecekte, sosyal ağ analizi yöntemleri daha da gelişecek ve daha kapsamlı veri analizi imkanları sunacaktır. Bu durum, iletişim çalışmalarında sosyal ağ analizinin daha etkin bir biçimde kullanılmasına olanak sağlayacaktır. Ayrıca, yapay zekâ ve otomatik öğrenme gibi teknolojilerin sosyal ağ analizinde daha yaygın bir şekilde kullanılması beklenmektedir. Bu durum, insan davranışlarının daha derinlemesine anlaşılmasına ve sosyal ağlar üzerindeki etkileşimlerin daha detaylı bir şekilde incelenmesine olanak sağlayacaktır. Ancak, bu gelişmelerin etik ve gizlilik sorunlarına da yeni boyutlar kazandıracağı unutulmamalıdır.

Sonuçlar ve Öneriler

Bu çalışma, sosyal ağ analizinin iletişim çalışmalarında nasıl uygulanabileceğine dair detaylı bir inceleme sunmuştur. Elde edilen sonuçlar, sosyal ağ analizinin iletişim araştırmalarında etkili bir araç olarak kullanılabilirliğini ortaya koymaktadır. Özellikle sosyal medya platformları üzerinden gerçekleştirilen analizlerin, hedef kitleye ulaşma ve etkileşim sağlama konusunda önemli bir katkısı olduğu görülmüştür. Ayrıca, sosyal ağ analizinin gelecekteki projeksiyonları incelenerek, iletişim çalışmalarında kullanılacak yeni stratejilerin belirlenmesi için önemli ipuçları sunulmuştur. Bu bağlamda, iletişim çalışmalarında sosyal ağ analizinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için, araştırmacılara ve iletişim profesyonellerine

çeşitli öneriler sunmak mümkündür. Öncelikle sosyal ağ analizleri dijital uçurum, yankı odası etkisi, yanlış bilgi sarmalı, asimetrik propaganda, bot hesapların verileri manipüle etmesi ve veri güvenliği gibi konularda duyarlı bir araştırma etiği içinde yapılmalıdır. Bunun yanında sosyal ağ analizlerinin temelini oluşturan merkezilik konusu toplumdaki dezavantajlı grupların varlığını da analiz sonuçlarında görünür hale getirecek şekilde inşa edilmesi bir diğer öneri olarak sunulabilir. Böylece sosyal medyada ortaya çıkan ve toplumsal algıyı yanlış yönlendiren eşitsizlikler kamuoyuna sunulabilecektir.

Sonuç olarak, sosyal ağ analizi ile iletişim çalışmaları daha verimli ve etkili hale gelmektedir. İletişim profesyonelleri ve alanda akademik çalışmalar yapanlar, bu analizler sayesinde bilgiye dayalı kararlar alabilme, kullanıcı ve hedef kitleler açısından daha derin ve anlamlı bağlar kurabilme yetisi anlamında yeni bir yöntem kullanmış olacaklardır. Böylece sosyal ağ analizi yöntemini kullanan araştırmacılar için sosyal medya platformlarında kullanıcıların güçlü ve zayıf gruplar olarak temsillerinin nasıl konumlandığını rahatlıkla görme olanağı oluşacak, bu grupların kimliklerinin ve benzer örüntülerinin derinlemesine araştırılıp keşfedilmesini önü açılacaktır.

Kaynaklar

- Alsaç, Ü. (1978). Düşünsel mimarlık: Rönesans ütopiyalar. *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 4(1), 31-52
- Bakhshandeh, R., Samadi, M., Azimifar, Z. & Schaeffer, J. (2011 July 15-16). Degrees of separation in social networks. [Conference presentation abstract]. Fourth Annual Symposium on Combinatorial Search, Barcelona, Catalonia, Spain.
- Castells, M. (2008). Enformasyon çağı: Ekonomi, toplum ve kültür ağ toplumunun yükselişi (Cilt 1). (E. Kılıç, Çev.). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Demirci, V. G. (2020). Ağ bilimi. İçinde V. G. Demirci & A. M. Çilingirtürk (Editörler), Sosyal ağ analizi:

Yöntem ve işletme uygulamaları (ss. 7-89). Ekin.

- Dönmezçelik, Ö. (2023). Doğruluk-ötesi (post-truth) dönemde yalan haber (fake news) ve Covid-19 aşılı: Twitter etiketlerinde aşı karşıtı argümanlar üzerine bir sosyal ağ analizi. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

- Edunov, S., Bhagat, S., Burke, M., Diuk, C. & Filiz, İ. O. (2016). Üç buçuk derecelik ayrılık. <https://research.facebook.com/blog/2016/2/three-and-a-half-degrees-of-separation/>

- Gençer, M. (2022). *Uygulamalı sosyal ağ analizi*. İzmir Ekonomi Üniversitesi Yayınları.

- Gürsakal, N. (2009). *Sosyal ağ analizi*. Dora.

- Hansen, D. L., Shneiderman, B. & Smith, M. A. (2011). *Analyzing social media networks with NodeXL: Insights from a connected world*. Morgan Kaufmann.

- Hillier B. & Hanson J. (1997, April). *The Reasoning Art: Or, The Need For An Analytical Theory Of Architecture* [Oral presentation]. Space Syntax First International Symposium, London.

- Tunalı, V. (2016). *Sosyal ağ analizine giriş*. Seçkin.

- Yaşın, C. & Cengiz, C. (2020, Ağustos 1). Ölçekten bağımsız ağ (scale-free network) kuramı. <http://yenimedya.info/2020/08/01/scalefree/>

Yazar Bilgileri

Author details

Öğr. Gör. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İletişim Fakültesi, omer.donmezcelik@gmail.com.

Kaynak Göstermek İçin

To Cite This Article

Donmezcelik, Ö. (2024). İletişim çalışmalarında sosyal ağ analizinin dünü, bugünü ve yarını: Analitik bir değerlendirme. *Yeni Medya*, (17), 393-398.