

TWEETLERİN ETKİNLİĞİNİN SOSYAL AĞLAR İLE İRDELENMESİ

Yusuf Murat KIZILKAYA *, Ayşe OĞUZLAR **

Makale Geliş Tarihi-Received: 19.07.2017

Makale Kabul Tarihi-Accepted: 02.11.2017

ÖZ

Web 2.0 teknolojisinin hayatımıza girmesiyle birlikte, internet dünyasında insanlar içerik tüketen değil, aksine kendileri de artık içerik üreten, aktif bireyler haline gelmiştir. Web 2.0'ın belki de hayatımıza en büyük katkısı sosyal ağlar olmuştur. Bu çalışmada, önemli bir sosyal ağ aracı olan twitterdan elde edilen verilerden hareketle sosyal ağ analizi yapılmaktadır. Twitter 320 milyondan fazla kullanıcısıyla dünyada en büyük ikinci sosyal ağ sitesidir. Elde edilen veriler, sosyal ağ analizi için özel olarak tasarlanmış NodeXL Pro programı yardımıyla analiz edilmiştir. Bir mikroblog sitesi olan twitterdan, son zamanlarda ülkemizde çok fazla tartışma konusu haline gelmiş olan, ÖSYM hakkında atılan tweetler çekilmiş ve ağın yapısı detaylı olarak incelenmiş ve görselleştirme yapılarak önemli algoritmalar hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar bize, son zamanlarda ÖSYM'nin imajının sarsıldığını ve kuruma güven duyulmadığını ortaya çıkarmıştır. ÖSYM'nin toplum gözündeki güvenilirliğini arttırabilmesi için, bir an önce birtakım önlemler alarak, bu yönde çalışmalar yapması bir zorunluluktur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Ağlar, Twitter, Nodexl, ÖSYM, Görselleştirme.

* Öğr. Gör., Ardahan Üniversitesi, Ardahan Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, muratkizilkaya@ardahan.edu.tr

** Prof. Dr., Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, ayseog@uludag.edu.tr

EFFECTIVENESS OF TWEETS WITH SOCIAL NETWORKS

ABSTRACT

With the entry of Web 2.0 technology into our lives, people on the internet have become active individuals who are not consuming content but producing content themselves. Web 2.0 technology's Perhaps the biggest contributor to our lives has been social networks. This study conducts social network analysis from the data obtained from twitter, an important social networking tool. Twitter is the second largest social networking site in the world with more than 320 million users. The obtained data was analyzed with NodeXL Pro, an Excel extension specially designed for social network analysis. From Twitter which is a micro blogging site, has recently been tweeted about OSYM, which has become a lot of discussion topic in our country, and its network structure has been examined in detail, visualization has been done and important algorithms have been calculated. It has recently been revealed that the image of OSYM has been shaken and the institution has not been trusted. It is imperative for the OSYM to take precautions as soon as possible in order to increase the reliability of the society.

136

IJSI 10/2
Aralık
December
2017

Keywords: Social Networks, Twitter, NodeXL, OSYM, Visualization.

GİRİŞ

Bilgisayar teknolojisinin hızla gelişmesiyle birlikte 1980'lerde kişisel bilgisayarlar günlük yaşamda daha fazla yer almaya başlamış, 1990'larda ise internet yaygınlaşmıştır. 2000'lere gelindiğinde ise iletişim sürecinde yeni bir çığır açılmış, eskiden yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim olarak kategorize edilen sürece, artık bilgisayar aracılığı ile iletişim de eklenmiştir. Günümüzde bilgisayarlar, akıllı telefonlar sayesinde insanların cebine girecek kadar küçülmüştür. Yaşamımızda büyük bir yer edinen bilgisayar teknolojisinin bizlere kattığı artılardan birisi de; insanların mekândan bağımsız olarak birbirleriyle çeşitli paylaşımlarda bulunmalarına olanak tanınmasıdır. Sosyal ağ siteleri bu anlamda geliştirilmiş olan sanal ortamlardan en idealidir.

1. SOSYAL AĞ ANALİZİ

Sosyal ağ kavramının temelleri, 1930'larda gerçekleşen grup dinamikleri ve insanların seçim yaparken farklı görev ve farklı durumlarda nasıl birbirinden farklı davrandığını ölçen sosyometriye dayanmaktadır (Vural Akıncı, Bat, 2010: 3355; Blumberg, Hare, 1999: 17). Sosyal ağın temelleri her ne kadar 1930'lara kadar uzanmaktaysa da, bu kavramı ilk kullanan 1954 yılında Barnes'tir. Barnes kişinin çevresindeki diğer insanlarla olan ilişkilerini sosyal ağ kavramıyla açıklamıştır (Bilen vd. 2014: 115). Sosyal ağlar bireyler arasındaki ilişkiyi ifade etmekle birlikte, ağın yapısı kişisel kullanıcılardan daha önemlidir (Scott, 1991: 11).

Web 2.0 kavramı ise ilk olarak O'Reilly Medya'nın sahibi Tim O'Reilly tarafından 2005 yılında bir konferansta dile getirilmiştir (O'Reilly, 2005). O'Reilly'e göre Web 2.0 sınırları belli olmayan bir olgudur. Web 2.0'dan önce bireyler kendilerine sunulan içeriği tüketen durumda iken, Web 2.0'dan sonra bireyler artık sadece birer tüketici değil, kendileri de içerik üreticisi durumuna gelmişlerdir. Web2.0 sayesinde internet kullanım anlayışı da değişmiştir. Eskiden sadece kendine sunulanları okuyan bireyler, artık internette kendilerini ifade edebilecek yazılar yazmaya başlamıştır, önceden sadece kendine sunulan videoyu izleyebilen kullanıcılar artık kendi ürettikleri videoları paylaşabilmektedir. Bu gibi yenilikler internet dünyasında yeni bir çığır açmıştır.

Sosyal medya olarak tarif edilen Web 2.0 tabanlı teknolojiler içinde en popüler olanlardan biri sosyal ağ siteleridir (Köseoğlu, 2012: 58). Web 2.0 sayesinde sosyal ağlar artık gerçek yaşamdan sanal yaşama yani dijital ortamlara aktarılmıştır. Bilgisayar destekli sosyal ağ olarak da (Ellison vd. 2006: s.32) ifade edilen sosyal ağ siteleri; bireylere, sistemde yer alan herkes veya sadece izin verdiği kullanıcılar tarafından görülebilecek profil oluşturmalarına, bu sayfa üzerinden çeşitli paylaşımlar yapmalarına ve başkalarının sayfalarında gezinmelerine imkan tanıyan web tabanlı hizmetlerdir (Boyd, Ellison 2008: 211). Sosyal ağ aynı zamanda, bilginin ağa üye kişiler arasında paylaşılmasını ve üyeler arasında yayılmasını sağlamaktadır (Phillips, Phillips, 1998: 330).

Sosyal ağ sitelerinin atası olarak online sohbet odaları görülebilir. 1994 yılında açılan Theglobe (kullanıcılar kendi ilgi alanlarıyla ilgili bireylerle iletişim kurabiliyordu) ve Geocities (kullanıcılar kendi içeriklerini sadece altı şehre göre girebiliyordu) gibi siteler kullanıcıların sohbet odaları üzerinden birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlarken, 1997 yılında kurulan Sixdegress.com kullanıcılarına kendi profillerini oluşturma imkânı tanımıştır (Liu, Ying, 2010: 750; Boyd, Ellison, 2008: 214). 2004 yılında Facebook.com un açılmasıyla birlikte sosyal ağ siteleri farklı bir boyuta taşınmıştır. Facebook ilk olarak Harvard üniversiteleri öğrencilerinin birbirleriyle iletişim kurmaları için açılmış, sonrasında ise tüm dünyaya yayılmıştır. Artık günlük yaşamın vazgeçilmezlerinden biri haline gelmiştir. 2006 yılında Facebooktan farklı bir formatta Twitter kullanıma sunulmuş ve bu iki gelişme sosyal medyanın günlük yaşamın vazgeçilmezlerinden biri haline gelmesini sağlamıştır.

Sosyal ağlar ile kişiler kendi özgün profillerini oluşturup bu profil üzerinden insanlarla iletişim kurup, kendilerini tanıtır, paylaşımlarda bulunabilmektedir. Sosyal ağlar sayesinde normal şartlarda bir araya gelme şansı olmayan kişiler, birbirlerinden farklı topluluklar birbirleriyle iletişim kurabilmektedir (Demir, Taktak, 2011: 8).

Sosyal ağ analizi, düğümlerden ve düğümler arasındaki bağlardan (benzersiz kenarlardan) oluşan ağ kuramı açısından sosyal ilişkileri görüntüleyen sistemdir (Kızılkaya, 2017: 882). Düğümler ağ içindeki bireyleri veya organizasyonları ifade ederken, bağlar ise ilişkileri temsil etmektedir.

Sosyal ağ analizi kuramlarını birkaç madde halinde incelemek mümkündür. Bunlar; Zayıf Bağların Gücü, Yapısal Boşluk Kuramı, Sosyal Kapalılık Kuramı, Sosyal Kaynaklar Kuramıdır (Özdemir, 2008: 83). Bu kuramları kısaca açıklayacak olursak;

Zayıf Bağların Gücü: Genellikle insanlar kendileriyle benzer özelliklere sahip bir sosyal çevreye sahiptir. Doktorların sosyal çevreleri doktorlardan, öğretmenlerin sosyal çevreleri öğretmenlerden oluşur. Sosyal ağlarda yer alan kişilerin özellikleri de zaman içinde ağdaki diğer bireylerin özelliklerine benzer. Birbirlerine benzeyen bu özelliklere bireylerin taşıdıkları bilgiler de dahildir. Ağdaki bireyler, ağdaki genel sahip olunan bilgilerden farklı bilgilere ulaşmaya çalıştıklarında kendi sosyal ağlarından bu bilgilere erişemeyebilirler. Bu durumda kendi sosyal ağlarından farklı sosyal ağlarda aradıkları bilgiye erişebilirler. Bilgiye erişebilmek için başka bir sosyal ağa ulaşmak amacıyla, her iki ağı birbirine birleştiren bağlara ihtiyaç duyulacaktır. Birbirlerinden çok farklı yapıya sahip olan bu iki ağ arasında köprü ilişkisi kuran bağlar zayıf bağlardır. Örneğin bir doktor çocuğunun matematik konusundaki eksikliğini gidermek için kendi sosyal ağından yardım alamayabilir. Bu durumda öğretmenlerden oluşan bir başka ağda aradığı bilgiye ulaşacaktır. Öğretmenlerden oluşan ağa kendi bulunduğu ağı bağlayan yapı, zayıf bağdır.

Yapısal Boşluk Kuramı: Sosyal ağlarda birbirini tanımayan düğümler (kişiler) arasında aracılık yapan, bu düğümleri bir birine bağlayan bireyin sahip olduğu bilgi ve bireyleri tanımasından dolayı sağladığı kontrol avantajlarıdır. Bu tür ağlar aynı zamanda açık ağlardır çünkü aracılık yapan kişi sayesinde çok farklı iki ağ birbirlerine bağlanabilmektedir.

Sosyal Kapalılık Kuramı: Sosyal ağların kapalı olmasını ifade eder. Bu tür ağları diğer ağlara bağlayan bir köprü yoktur. Kapalı ağlarda karşılıklı işbirliği ve güven yüksek seviyededir. Sosyal ağlar kapalı olduğunda ağ içinde bilgi paylaşımı kolaylaşacaktır.

Sosyal Kaynaklar Kuramı: Sosyal ağların birbirlerinden çok farklı özelliklere ve yapıya sahip olması doğaldır. Sosyal kaynaklar kuramına göre ağın yapısına dair belirleyici olan, ağdaki kişilerin hangi amaca ulaşmak istediğidir. Önemli bir bilgiye ulaşmak isteniyorsa yapısal boşluk veya zayıf bağlar; karşılıklı güven ve

işbirliği oluşturulmak isteniyorsa yakın, sıkı, kapalı bir ağ daha faydalı olabilmektedir.

Ağ kurma davranışları, ağ büyüklüğü, ağ farklılığı, ağ yoğunluğu ve ağ merkeziyeti sosyal ağların temel özellikleridir (Özdemir, 2008: 85). Kısaca bu özellikler açıklanacak olursa;

Ağ Kurma Davranışları: Kişilerin iş yaşamlarında başarılı olabilmeleri için iş ilişkisinde olduğu diğer kişilerle ilişki kurmak ve bu ilişkilerini sürdürülebilmek için sergiledikleri davranışları bütünüdür.

140

IJSI 10/2
Aralık
December
2017

Ağ Büyüklüğü: Ağda yer alan kişilerin sayısıdır. Ağ ne kadar büyük olursa o kadar çok sayıda kişiye erişilebilir. Bu durum çok fazla bilgiye ve ihtiyaç duyulan kaynaklara kolay ulaşılmasını sağlamaktadır.

Ağ Farklılığı: Ağdaki kişiler ve iletişimde olduğu diğer kişiler arasındaki farklı özellikleri ifade eder. Kişilerin cinsiyetleri, eğitim seviyeleri, çalıştıkları kurumdaki pozisyonları, faaliyet gösterdikleri sektörler gibi değişkenler ağın farklılığını ortaya koyabilmektedir.

Ağ Yoğunluğu: Ağda yer alan kişilerin birbirleri arasındaki yakın ve sıkı ilişkiyi ifade eder. Ağın yoğunluğu arttıkça ağdakilerin birbirine benzeyen, özellikleri taşınması söz konusu olabilir.

Ağ Merkeziyeti: Kişilerin ağ yapısındaki konumunu ifade eder. Sosyal ağda ağın ortasında olmak; diğer kişilerin ortasında olmak veya onlara en yakın mesafede olmak, kişilerin ağdaki merkeziyeti olarak açıklanmaktadır. Ağdaki merkeziyet arttıkça, kişilerin sahip olacağı sosyal güç, bilgi ve yaratıcılık gibi özellikler de artmaktadır.

Sosyal ağlarda görselleştirme için en çok kullanılan algoritmalarından ilki Fruchterman - Reingold algoritmasıdır. Fruchterman - Reingold algoritması; kuvvet yönlendirme algoritması olarak da bilinir. Sosyal ağlarda bireyler birer düğüm veya köşe olarak karşımıza çıkar, Fruchterman - Reingold algoritmasında bu köşeleri birleştiren kenarlara kuvvet atayarak köşeleri birleştirir. Bu algoritmalar, makul süre içinde yüksek kalitede çözümler üretme özelliğiyle ön plana çıkmaktadırlar. (Drawing Graphs With Circular Vertices, <https://schneide.wordpress.com/tag/fruchterman-reingold/>).

Özellikle yönsüz sosyal ağlarda kullanılan bir başka etkili görselleştirme algoritması da Harel – Koren Fast Multiscale Layout algoritmasıdır. Harel – Koren Fast Multiscale Layout algoritması, çok büyük boyutlu grafikleri düz çizgili estetik bir şekilde çizmektedir. Harel – Koren Fast Multiscale Layout algoritması herhangi bir kuvvet yönelimli algoritmanın hızını önemli ölçüde iyileştirebilmesiyle öne çıkmaktadır (A Fast Multi-Scale Method For Drawing Large Graphs, <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=729397>).

Sosyal ağ analizinde kullanılan belli başlı algoritmalar ve bunların öne çıkardığı kriterler şunlardır: *In-degree centrality*: Ağ içerisinde en çok etkileşimi alan düğümü öne çıkaran algoritmadır. Kimle daha çok ilişki kuruluyorsa o en önemlidir. *Out-degree centrality*: In-degree'nin aksine diğerleriyle en çok ilişki kuran düğüm en önemlidir. *Betweenness centrality*: Ağ içerisindeki ilişkilerin en ortasında yer alan, bir diğer deyişle ayrıntıların en kısa yoldan üzerinden geçtiği düğüm en önemlidir. *Eigenvector centrality*: Özellikle sosyal medya analizlerinde en öne çıkan algoritmadır. Zira en çok etki sahibi olan, kurulan ilişkinin en önemli olduğu düğümü öne çıkarır. Bir sosyal ağdaki kanaat önderleri öne çıkarmak açısından gereklidir. Sosyal ağ analizlerinde söz konusu algoritmaların incelenmesi o ağın yapısını ortaya koyabilmek için önemlidir.

Literatür incelendiğinde özellikle son yıllarda sosyal ağlar üzerine çok fazla çalışma yapıldığı görülmektedir. Baysal Berkup (2015), Sosyal ağlarda bireysel mahremiyet paylaşımında kuşaklar arasında farklılıklar olduğunu, bu farklılıkların en çok teknolojik değişimi derinden ve hızlı yaşayan X ve Y Kuşaklarında olduğunu ifade etmiştir. Karagöz ve Kozak (2014), yaptıkları çalışmada; Üniversiteler arasındaki işbirliğinin çok düşük seviyede olduğunu ortaya koymuş, bununla birlikte Dokuz Eylül Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Mersin Üniversitesinin bilimsel bilgi üretiminde birer merkez konumunda yer aldıklarını ortaya koymuştur. Akyazı, Tutkun Ünal (2013), yaptıkları çalışmada sosyal ağ kullanımının bireylerin demografik özelliklerine göre değiştiğini göstermiştir. Hablemitoğlu ve Yıldırım (2012) sosyal ağ kullanımı ile yaşam tatmini ve demografik yapı arasında ilişki olduğu belirtilmiştir. Köseoğlu (2012) kullanıcıların demografik özellikleri, kullanım kalıpları ve doyumları arasına bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Özmen vd. (2011), yaptıkları çalışma sonucunda; öğretmenlerin, mesleki gelişimleri için sosyal ağların işlevselliği ortaya konulup, sosyal ağların daha etkin

kullanılabilmesi için tavsiyelerde bulunmuştur. Akar (2010) sosyal ağ sitelerindeki iletişimlerle kişisel tüketici alanları ve kişilerin profilleri arasında ilişki olduğunu belirtmiştir.

Gou vd. (2013), bir sosyal ağ sitesi olan mikroblog sitelerinin pazarlama üzerine yaptıkları çalışmada; kişilerin mikroblog sitelerinde yer alan hayran sayısının pazarlama üzerine belirgin bir şekilde pozitif etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Men ve Tsai (2012) ABD ve Çin’de yer alan şirketlerin popüler sosyal ağ sitelerini nasıl kullandıklarına dair yaptıkları çalışmada, her iki ülkedeki şirketlerin de müşteriler ile iyi bir ilişki geliştirmede sosyal ağ sitelerinin önemini kavradıkları, uygun çevrimiçi stratejilerini uyguladıklarını belirtmiştir. Utz ve Beukeboom (2011) benlik saygısı düşük bireylerin popülerlik amacıyla sosyal ağ sitelerini kullandıklarını, sosyal ağ sitelerinde ideal bir resim çizerek düşük benlik saygısını telafi etmeye çalıştıklarını ifade etmiştir. Kaplan ve Haenlein (2010), yaptıkları çalışmada; sosyal medya teriminin ne anlama geldiğini incelemiş, sosyal medyaya dair, bloglar, içerik toplulukları, sosyal ağ sınıfları vb. sınıflandırmalar yapmışlardır. Sosyal medyayı kullanmak isteyen şirketlere, sosyal medyada aktif olmaları, mütevazı olmaları gibi on farklı tavsiyede bulunmuşlardır. Park vd. (2009), sosyal ağlardaki gruplarda yapmış oldukları çalışmada, kişilerin bu gruplara girme nedenleri, eğlence, kişisel paylaşım, bilgi almak olarak ortaya konulmuştur. Lewis vd. (2008) yaptıkları çalışmada, demografik özelliklerin ve sosyoekonomik statülerin farklılaşmasıyla, sosyal ağlardaki paylaşımlarında farklılaştığını göstermiştir. Hargittai (2007), sosyal ağ sitelerini kullananlar ile kullanmayanlar arasında sistematik bir farklılığın olmadığını ortaya koymuştur.

2. YÖNTEM

Sosyal medya ortamlarından dünya genelinde en yaygın kullanılanlardan birisi de twitterdir. 21 Mart 2006’da kurulan twitter kısa sürede son derece popüler bir hale gelmiş ve 320 milyondan fazla aktif kullanıcıya sahip olmuştur. Twitterda her saniye 6 binden fazla tweet atılmaktadır (<https://ofpof.com/internet/en-cok-kullanilan-10-sosyal-medya-araci>). Bu miktar bile başlı başına twitterin önemini ortaya koyabilmektedir.

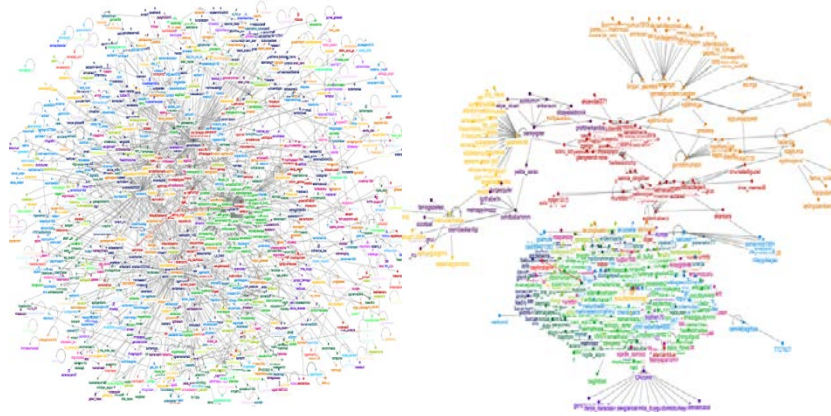
Twitterda kullanıcılar kendi hesaplarından en fazla 140 karakterden oluşabilen paylaşımlarda bulunabilmekte veya herhangi bir görseli paylaşabilmekte, daha önce paylaşılan herhangi bir görsel veya tweeti kendi sayfasında paylaşabilmekte, bir başkasının attığı tweete cevap verebilmektedir. Bu özellikleri nedeniyle özellikle metin madenciliği çalışmalarında twitter önemli bir veri kaynağı olarak ön plana çıkmaktadır. NodeXL (Network Overview Discovery and Exploration add-in for Excel) ise, Marc Smith'in başında bulunduğu ekibin kurmuş oldukları Sosyal Medya Araştırmalar Vakfı ile birlikte sosyal ağ verilerini sentezleyen grafik programının adıdır. NodeXL açık kaynak yazılımlı bir Excel eklentisidir, aynı zamanda ticari olarak geliştirilmiş olan NodeXL Pro yazılımı ekstra özellikleriyle birlikte edinilebilmektedir. Şimdiye dek yaklaşık 300.000 den fazla indirilmiş olan NodeXL, sosyal ağ sitelerine bağlanarak veri çekebilme ve bu veriyi işleyebilme özellikleriyle ön plana çıkmaktadır. Kullanıcı dostu olan NodeXL, Excel uzantısı olması sayesinde Office programı yüklü olan tüm bilgisayarlarda rahatlıkla kullanılabilir. Bu yönüyle kullanıcı dostu olan NodeXL, görselleştirme alternatifleriyle de ilgi çekmektedir.

3. BULGULAR

Çalışmada, içinde ÖSYM kelimesi geçen toplam 1824 tweet çekilmiş, ön işleme aşamasında bu tweetlerin sayısı 1637'ye indirilmiştir. Ön işleme aşamasında; Türkçe dışında atılmış tweetler ayıklanmış, boş veya sadece fotoğraf gibi görselleri paylaşmış olan tweetler silinmiş ve konuyla ilgisi olmadığı halde ÖSYM etiketi kullanılarak dikkat çekme amacıyla atılmış olan tweetler çıkarılmıştır.

Ön işleme aşamasından sonra elde edilen tweetlerden hareketle görselleştirme, algoritma hesaplamaları ve analizler yapılmıştır. Görselleştirme için sosyal ağ analizlerinde en sık kullanılan; Fruchterman - Reingold ve Harel - Koren Fast Multiscale algoritmaları tercih edilmiştir.

Şekil 1. ÖSYM Tweetlerinin Sosyal Ağları



144

IJSI 10/2
Aralık
December
2017

Görsellerde yer alan her bir nokta tweeter kullanıcıını ifade etmektedir. Kullanıcıdan çıkan okun tekrar kendine dönmesi, o kullanıcının ÖSYM hakkında bağımsız bir tweet attığını, okun bir başka kullanıcı veya gruba doğru gitmesi ise kullanıcının atılan bir tweeti retweet ettiğini veya atılan bir başka tweete cevap verdiğini göstermektedir.

Ağda toplam 1045 farklı kullanıcı tweet atmış ve bu kullanıcılar 1204 kez de ÖSYM etiketiyle tweet atmıştır. Kullanıcılardan 393'ü kendi bağımsız tweetini atarken, 39 kullanıcı başkalarının tweetlerine cevap vermiş, diğerleri de başkasının attığı tweetleri retweet etmiş yani kendi sayfalarında kullanıcılarıyla paylaşmıştır.

Ağ yapısı incelendiğinde ise; toplam ağın 12 büyük gruptan oluştuğu, gruplardan en büyüğünün 109 düğüm noktasına ve 109 benzersiz kenar sayısına sahip olduğu, en küçük grubun ise 13 düğümden oluştuğu ve 18 benzersiz kenar sayısına sahip olduğu görülmektedir. Ağın çapı 11 olarak bulunmuştur, dolayısıyla bu sayı, ağdaki herhangi bir kullanıcı tanımadığı başka bir kullanıcıya, ağdaki 11. kişinin bağlantısıyla ulaşabileceğini göstermektedir.

Ağ grafiklerinde hangi düğümün diğerlerinden daha önemli olduğu çeşitli algoritmalarla hesaplanabilir. Araştırmacı, ağ içerisinde hangi kriterin düğümlerin önem sırasını belirleyeceğine karar verir ve bu kriteri öne çıkaracak algoritmayı hesaplamalara uygular. Elde edilen

sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: Analizde gercekhaberci isimli haber sitesi ağ içinde en fazla etkileşimi alan düğüm olarak ortaya çıkmıştır. Gercekhaberci'nin atmış olduğu tweet çok fazla retweet edilmiştir. Ağda en fazla ilişki kurulan düğüm ÖSYM'dir. Tweet atanlar tweetlerinde en çok ösymnin hesabını etiketleyerek attıkları tweetten ÖSYM'nin haberdar olmasını istemişlerdir. Ağın ortasında yer alan kişi ise, ÖSYM'ye ilişkin attığı tweetle sunavarol_ isimli köşe yazarıdır. Suna Varol isimli kullanıcının ağdaki diğer kullanıcılar tarafından önemsenen bir paylaşımında bulunduğu ortaya çıkmıştır. ÖSYM ağdaki en etkili kişi / kurum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Atılan tweetlerin pozitif öğeler mi yoksa negatif öğeler mi içerdiği incelendiğinde ise; negatif öğelere sahip olan tweet sayısının 713 ve pozitif öğe içeren tweet sayısının 618 olduğu görülmüştür. Kelime üçlüleri incelendiğinde, bir arada en sık kullanılan üç kelime; öğrenci-seyyar-yerleştirme 115 kez, seyyar-yerleştirme-merkezi 115 kez, kimlerin-hakkı-yendi 90 kez, çok-vahim-iddia 90 kez ve ÖSYM-sınıfta-kaldı 83 kez birlikte kullanılmıştır. Bu kelimeler bir arada incelendiğinde; ÖSYM hakkında olumsuz bir imajın oluştuğu ve kurumun sosyal medya da yoğun bir şekilde eleştirilere maruz kaldığı görülmektedir. Kelime üçlüleri arasında yer almayan kelime ikilileri incelendiğinde birlikte en sık kullanılan kelimeler; İstanbulhaber-sondakika 83 kez, Birsenhaber-ÖSYM 82 kez, ÖSYM-açıklaması 69 kez, bir arada kullanılmıştır. Bu kelime ikilileri daha çok haber sitelerinin ve ÖSYM'nin açıklama yapmasının ön plana çıktığını göstermektedir.

SONUÇ

Çalışmada, son zamanlarda kendinden çok sık bahsettiren kurum olan ÖSYM'ye ilişkin mikroblog sitesi olan Twiter'da atılmış olan tweetler ele alınarak analiz edilmiştir. Çalışmanın en büyük kısıtını, Twiter'ın sınırlı sayıda ve son bir hafta olarak sınırlı günlerdeki tweetlerin çekilmesine imkân tanınması oluşturmaktadır.

Kullanıcılar genellikle attıkları tweetten haberdar olması için tweetlerinde ÖSYM'yi etiketlemişler, bu da ÖSYM'nin ağın en önemli faktörü olmasını sağlamıştır. Aynı şekilde kullanıcılar ÖSYM'nin açıklamalarını ve ÖSYM'ye dair atılan tweetleri güvenilir buldukları kaynaklardan alarak retweet etmiştir.

Atılan tweetlerde bir arada kullanılan kelimeler incelendiğinde, ÖSYM'nin ciddi anlamda bir prestij kaybına uğradığı, kullanıcılar tarafından yoğun bir şekilde eleştirildiği ve güven kaybı yaşandığı ortaya çıkmaktadır.

Atılan ve retweet edilen tweetlerin bir kısmında ÖSYM Başkanı'nın istifaya çağrıldığı görülmüştür. Analizin yapıldıktan sonraki süreçte ÖSYM Başkanı istifa etmiştir. Her ne kadar ÖSYM Başkanı'nun istifasının, tek başına tweeterda yapılan paylaşımlarla açıklanması mümkün değilse de bu durum sosyal medyanın, sosyal medya da kişilerin görüşlerini dile getirmelerinin, gücünü göstermesi bakımından önemlidir. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olupta, ÖSYM'nin yaptığı sınavlardan etkilenmeyen tek bir kişi bile yoktur. ÖSYM'nin toplum nazarında oluşan güvensizlik ve olumsuz imajın bir an önce düzeltilmesi, ülkemiz açısından son derece önemlidir. Başkanın istifası da bu anlamda atılan ilk adım olarak görülebilir.

Sosyal ağlar ve sosyal medya toplumun nabzını tutmak için kullanışlı birer araçtır. Sosyal medyanın ve sosyal ağların insanların yaşamında ki yeri ve gücü yadsınamaz bir gerçektir. Önemli olan topluma, sosyal medya kullanımına dair farkındalığın aşılaraq sosyal medyanın doğru bir şekilde kullanılmasını sağlayabilmektir.

KAYNAKÇA

Akar, Erkan (2010). "Sanal Toplulukların Bir Türü Olarak Sosyal Ağ Siteleri – Bir Pazarlama İletişimi Kanalı Olarak İşleyişi". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 107-122.

Akyazı, Erhan; Tutgun Ünal, Ayşe (2013). "İletişim Fakültesi Öğrencilerinin Amaç, Benimseme, Yalnızlık Düzeyi İlişkisi Bağlamında Sosyal Ağları Kullanımı". *Global Media Journal Turkish Edition*, 6(3), 1-24.

Baysal Berkup, Sezin (2015). "Sosyal Ağlarda Bireysel Mahremiyet Paylaşımı: X Ve Y Kuşakları Arasında Karşılaştırmalı Bir Analiz", (Doktora Tezi), Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Blumberg, Herbert H.; Hare, Paul A. (1999). "Sociometry Applied to Organizational Analysis: A Review". *Action Methods*, 52(1), 15.

Bilen, Kadir; Ercan, Orhan; Gülmez, Turgay (2014). "Sosyal Ağların Kullanım Amacı Ve Benimsenme Süreci; Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Örneği". *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 115-123.

Boyd, Danah M; Ellison, Nicole B. (2008). "Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.

Demir, Hülya; Taktak, Fatih (2011). "Konumsal Veri Üzerine Sosyal Ağ Analizi (SAA): Afyonkarahisar Örneği". *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 3(1), 7-16.

Ellison, Nicole; Steinfield, Charles; Lampe, Cliff (2006). "Spatially Bounded Online Social Networks And Social Capital: The Role Of Facebook". *International Communication Association*, 1, 36.

Guo, Yanhong; Yang, Xiaojie; Ryabov, Yaroslav; Liu, Wei (2013). "An Empirical Research on Influencing Factors of Microblogging Marketing Effectiveness". *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*, 6(4), 91-117.

Hablemitoğlu, Şengül; Yıldırım, Filiz (2012). "Gençlerin Gözünden Sanal Bir Sosyal Kapital Olarak Facebook". *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-20.

Hargittai, Eszter (2007). "Whose Space? Differences Among Users and Non-Users of Social Network Sites". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 276-297.

Kaplan, Andreas M.; Haenlein, Michael (2010). "Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media". *Business Horizons*, 53, 59-68.

Karagöz, Deniz; Kozak, Nazmi (2014). "Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi: Araştırma Konuları ve Kurumlar Arası İş

Birliğin Sosyal Ağ Analizi ile İncelenmesi". *Türk Kütüphaneciliği*, 28(1), 47-61.

Kızılkaya, Y. Murat (2017). "Sosyal Ağ Analizi ve NodeXL Pro ile Twitter Verileri Üzerinde Görselleştirme". ICITS 11, Malatya, 882.

Köseoğlu, Özgür (2012). "Sosyal Ağ Sitesi Kullanıcılarının Motivasyonları: Facebook Üzerine Bir Araştırma". *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 2, 58-81.

Lewis, Kevin; Kaufman, Jason; Gonzalez, Marco; Wimmer, Andreas; Christakis, Nicholas (2008). "Tastes, Ties, And Time: A New Social Network Dataset Using facebook.com". *Social Networks*, 30, 330-342.

Liu, Yili; Ying, Xiangxiang (2010). *A Review of Social Network Sites: Definition, Experience and Applications, The Conference on Web Based Business Management E-Book*, Scientific Research.

Men, Linjuan Rita; Tsai, Wan-Hsiu Sunny (2012). "How Companies Cultivate Relationships With Publics On Social Network Sites: Evidence From China And The United States". *Public Relations Review*, 38, 723-730.

O'Reilly, Tim (2005). *What is web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*, <http://oreilly.com/lpt/a/6228> (Erişim tarihi: 30.07.2017).

Özdemir, A. Ayşe, (2008), "Sosyal Ağ Özellikleri Bakış Açısıyla Sosyal Sermaye ve Bilgi Yaratma İlişkisi: Akademisyenler Üzerinde Yapılan Bir Alan Araştırması". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 81-102.

Özmen, Fatma; Aküzüm, Cemal; Sünkür, Meltem (2011). Sosyal Ağ Sitelerinin Eğitsel Ortamlardaki İşlevselliği, 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), 16-18 May 2011, Elazığ, Turkey.

Park, Namsu; Kee, Kerk F.; Valenzuela, Sebastian (2009). "Being Immersed in Social Networking Environment: Facebook Groups, Uses and Gratifications, and Social Outcomes". *Cyberpsychology & Behavior* 12(6), 729-733.

Phillips, Diane M.; Phillips, Jason Keith (1998). "A Social Network Analysis of Business Logistics and Transportation". *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 28(5).

Scott, Lohn (1991). *Social Network Analysis*. Sage, London.

Utz, Sonja; Beukeboom, Camiel J. (2011). "The Role of Social Network Sites in Romantic Relationships: Effects on Jealousy and Relationship Happiness". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 16, 511-527.

Vural Akıncı, Beril Z.; Bat, Mikail (2010). "Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma". *Journal of Yaşar University*, 20 (5), 3348-3382.

Tweetler'in Etkinliğinin Sosyal Ağlar İle İrdelenmesi

En Çok Kullanılan 10 Sosyal Medya Aracı, <https://ofpof.com/internet/en-cok-kullanilan-10-sosyal-medya-araci> (Erişim tarihi: 01.08.2017).

Drawing Graphs With Circular Vertices, <https://schneide.wordpress.com/tag/fruchterman-reingold/> (Erişim tarihi: 03.08.2017).

A Fast Multi-Scale Method For Drawing Large Graphs, <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=729397>, (Erişim tarihi: 03.08.2017).

SUMMARY

With the entry of Web 2.0 technology into our lives, people on the internet have become active individuals who are not consuming content but producing content themselves. Web 2.0 technology's Perhaps the biggest contributor to our lives has been social networks.

Twitter is the second largest social networking site in the World, with more than 320 million users. This study conducts social network analysis from the data obtained from twitter, an important social networking tool.

In the study, the tweets about ÖSYM were analyzed. The biggest limitation of the work is that Twitter allows for limited number of tweets on limited days and the last week as well. A total of 1045 different users tweeted on the network. These users tweeted 1204 times with the ÖSYM tag. While 393 users assigned their own independent tweet, 39 users responded to others' tweets, while others retweeted the others' tweets and shared with their users on their own pages.

When the network structure is examined; the total network consists of a total of 12 large groups. The largest group has 109 node points and 109 unique borders, the smallest group has 13 nodes and has 18 unique borders.

Various algorithms are used to calculate which nodes in a network graph are more important than others. In-degree centrality: In the analysis, the actual news site has emerged as the node that receives the most interaction in the network. Out-degree centrality: The node, with which the network is most related is ÖSYM. Betweenness centrality: In the middle of the network is the tweet sunabarol_ named corner article about ÖSYM. Eigenvector centrality: ÖSYM is the most influential person / institution in the network.

When the words used in the tweets that are taken together are examined, ÖSYM is seriously losing its prestige, being criticized intensely by users and losing confidence. Some of the tweets that were dumped and retweeted were seen to be called for resignation by the President of ÖSYM. After the analysis, the President of ÖSYM resigned.

Social networks and social media are useful tools to keep the pulse of the community. The place and power of social media and social networks in people's lives is an undeniable fact. The important thing is that people is to be able to use the social media in the correct way by instilling awareness of the use of social media.