

## Üniversite Eğitim Öğretiminde Sosyal Ağ Analizi

Assoc. Prof. Dr. Alper AYTEKİN<sup>76</sup>

Arş. Gör. Fatma TÜMİNÇİN<sup>77</sup>

Arş. Gör. Ahmet AYZAZ<sup>78</sup>

Gülşah AKTAŞ<sup>79</sup>

### Özet

Sosyal ağ analizi, modern yazılımlar sayesinde bireylerin ilişkilerini sayısallaştırarak bu ilişkilerin boyutlarına dair bilimsel veriler sunmaktadır. Sosyal ağlar, günümüzde öğrenme-öğretme alanında da yaygınlaşmıştır. Ağ analizinin farklı birim ve düzeydeki nesnelerin karşılaştırılmasını ve analiz edilmesini kolaylaştıran bir unsur olması, önemini daha da artırmıştır. Üniversitelerde verilen eğitimde, video, ses, resim gibi ders materyallerinin sosyal ağ üzerinden yayınlanması, bilginin daha kalıcı ve ulaşılabilir hale gelmesini sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, sosyal ağların eğitim alanında önemini ortaya çıkarmaktır. Öğrencilerin sosyal alanlardaki birbiri ile olan ilişkilerinin üniversite eğitimine katkısının tespiti sosyal ağ analizi ile yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda sosyal medya analizi, sosyal ağ analizi, ağ birimi, kullanılan sosyal ağlar, istatistikler, sosyal ağ analizinin temel özellikleri açıklanmıştır. Son olarak yapılan anketler ve elde edilen istatistikler incelendiğinde sosyal medya ile eğitimin desteklenmesi sayesinde öğrenciler için öğrenmenin kolaylaştığı ve zaman probleminin önemli ölçüde çözüldüğü tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal ağlar, Sosyal ağ analiz, Üniversite Eğitimi

### Social Network Analysis in University Education

### Abstract

Social network analysis digitizes the relationships of individuals through modern software and provides scientific data on the dimensions of these relationships. Social networks have become widespread in the field of learning and teaching. The fact that network analysis is such a widespread factor stems from the fact that it is an approach that allows the comparison

<sup>76</sup> Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

<sup>77</sup> Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

<sup>78</sup> Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

<sup>79</sup> Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

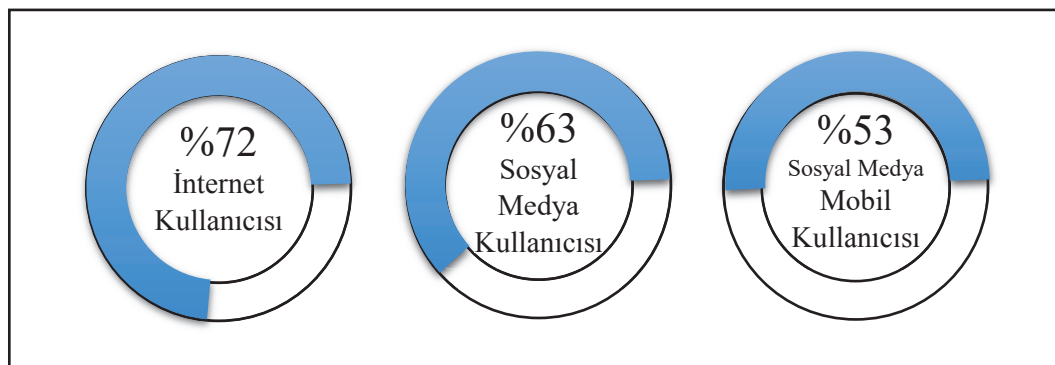
and analysis of actors at different units and levels. In the education given in the universities, the publication of course materials such as video, audio and painting through social network enables the information to become more permanent and accessible. The aim of this study is to reveal the importance of social networks in the field of education. The contribution of students' relations with each other in social fields in university education was made through social network analysis. For this purpose, social media analysis, social network analysis, network unit, used social networks, statistics, basic features of social network analysis are explained. Finally, when the surveys and the statistics obtained were examined, it was found that learning was facilitated, and the time problem disappeared through the support of education with social media.

**Keywords:** Social networks, Social network analysis, Education

## Giriş

Günümüzde gelişmeye devam eden iletişim teknolojilerinin ve internetin sosyal, kültürel aynı zamanda ekonomiye olan yansımaları etkili bir şekilde hissedilmektedir. İletişim teknolojileri, bireyin toplumsal hayatında iletişim kurma alışkanlıklarını da değiştirmiştir. Gelişen bu teknoloji bireyleri, hatta toplumları kendine uyarlamaya başlamıştır. Böylelikle daha fazla günlük hayatın parçası olup eğitim hayatını da etkisi altına almıştır. Özellikle 2000'li yılların başlarında internet ve internete bağlı akıllı telefon teknolojilerinin etkili ve hızlı gelişimi bireyin bilgiye ulaşması, bilgiyi paylaşması, hatta bilgiyi oluşturma biçimleri ve bireylerin iletişimlerini yeniden şekillendirmiştir. Özellikle gençlerin sosyal ağ sitelerine ayırdığı süre ve bu sitelerdeki artan üyelik sayısı yeni bir iletişim şeklinin hayatımızın bir parçası haline gelmesi, yeni iletişim alışkanlıklarının kazanıldığına önemli göstergelerinden biridir. Genç nüfus bu alışkanlığı eğitim hayatlarında da kullanmaya başlamıştır. Üniversitelerde uygulanan uzaktan eğitim çalışmaları buna en güzel örnektir (1).

Sosyal Ağları kullanan bireylerin nüfusa oranı aşağıdaki Şekil 1'de verilmiştir.



**Şekil 1.** Ülkemizde nüfusa oranla internet ve sosyal medya kullanıcıları (2).

### **1. Ağ (Network)**

Ağ yani network nesnelerin ve bunları birbirine bağlayan bağların oluşturduğu tümleşik yapıya verilen isimdir (3). Başka bir tanıma göre ağ, iki veya daha fazla bilgisayarın kablolu ya da kablolulu olarak hem donanım hem de yazılım elemanlarıyla bir araya getirdiği sistem olarak tanımlanabilir. İnternet, dünya üzerindeki bilgisayar ağlarının birbirleriyle bağlanmasıyla ortaya çıkmış olan, herhangi bir üst yöneticisi olmayan uluslararası düzeyde bilgi iletişim ağıdır. Ağ üzerinden donanım ve yazılım paylaşımı yapılarak, verimlilik ve üretkenlik artırılabilir. Ağ üzerinden yazıcı paylaşımı yaparak aynı yazıcıyı birden fazla bilgisayarın kullanmasını sağlamak mümkündür (4). Nesnelerin, kişilerin ve belirli yapıların birbirine entegre işlem yapabilmesini, bilgi paylaşabilmesini ve veri aktarabilmesini sağlayan ağlar, küresel boyutlarda olabileceği gibi bireysel ve küçük boyutlarda da işlem yapmak için kullanılabilir. İnsanoğlunun en büyük ihtiyaçlarından biri olan iletişim kurma zorunluluğunun, yüzyıllardır süregelen teknikleri, teknolojinin gelişmesiyle çok farklı bir boyut kazanmıştır. Bilginin belirli bir noktadan başka bir noktaya aktarımı her zaman sorun yaratmışken, iletişim ağlarının ve internetin gelişmesi ile bu sorun ortadan kalkmıştır. Ağların oluşturduğu basit veri paylaşılabilir ortamı, günlük hayatı, sonuca ulaşma hızını, dünyayla entegre bir yaşam sürme ve ona uyum sağlama imkanını insanoğluna sunmaktadır.

### **2. Sosyal Ağlar (Social Networks)**

21. yüzyılın başlarında kendini hissettirmeye başlayan sosyal ağ kavramı, insanların iletişim kurabilmesi ve veri alışverişinde bulunabilmesi için oluşturulmuş dijital platformları ifade eder. Dilin neredeyse her türlü kullanımı yazılı metinlere aktarılmış, rahat iletişim kurulabilmesi için bütün kolaylıklar sağlanmaya çalışılmıştır. Kişilerin farklı yollardan etkileşim kurmasını, paylaşım yapabilmesini ve paylaşımları görüntüleyebilmesini sağlayan sosyal ağlar, farklı türler ve yapılarda bulunmaktadır. Farklı birçok sosyal ağ sitesi ve uygulaması geliştirilmektedir. Bunlardan en yaygın olarak bilinenleri Facebook, Twitter, Instagram'dır. Bu ağların bu kadar cazip olmalarının en önemli sebebi, herhangi bir kişiyle alakalı doğrudan fikir edinme, hayatlarını gözlemleyebilme ve etkileşime girebilme özelliklerinin olmasıdır. Toplumsal sosyalliğin sosyal medya kullanımıyla ölçülmeye başlanması sorun yaratan durumlardan biri olabilir. Bilgi paylaşımı ile insanoğlunun hayatını

kolaylaştıran özellikleri haricinde, insanların sosyal olma tanımını değiştiren bu sosyal ağların yaşam biçimine etkisi günden güne artmaktadır.

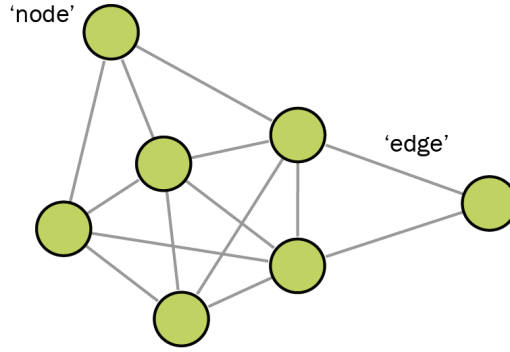
### 3. Sosyal Ağ Analizi (Social Network Analysis)

Bugün insanlık, yüzyıllarca sürebilecek değişimleri kısa sürede gerçekleştirdiği bir dönemi yaşamaktadır. Hem iş hayatı hem de eğitim hayatı takip edilemeyecek kadar hızlı gelişmektedir. Son yirmi yılda daha belirgin olarak gördüğümüz dijital verideki hızlı değişim, internet teknolojilerindeki gelişmeyle birlikte kolay erişilebilir ve hızla aktarılabilir olmuştur. Dijital devrim ve bilginin dijitalleşmesiyle ilişkiler de dijitalleşmiştir.

Sosyal medyadan veri olarak alınan bu ilişkiler, insanın içinde bulunduğu sosyal ağın daha da belirgin olmasını sağlamıştır. Kökleri 16.yy'a kadar giden Sosyal ağ analizi toplumdaki faktörleri birbiriyle ilişkileri üzerinden konumlandırarak açıklamaya çalışan bir sosyal ağın nitel ve nicel olarak analiz yapma sürecidir. Gözle görülmeyen ancak sosyal ağ analizi kullanarak belirginleşen ilişkiler, farklı bilgilerin de keşfedilmesine yardımcı olmaktadır. Sosyal ağ analizi bilgi akışını sağlayan varlıklar arasındaki ilişki akışlarını ve ilişki değişikliklerini ölçer ve eşleştirir. Kısaca Sosyal ağ analizi, ilişkileri haritalayarak bir toplumu anlayıp bu ilişkilerin daha net gözükmesini sağlayan bir gözlüktür (5). Sosyal ağ analizi, çok karmaşık yapıdaki ilişkileri anlamak amacıyla genel bir yöntem ve araştırma yaklaşımı olarak çok tercih edilir bir hale gelmiştir. Ağ perspektifi, birbirleriyle tek yönlü veya çok yönlü ilişkilerle doğrudan veya dolaylı olarak etkileşimi olan tüm aktörleri inceleyebilmektedir. Buradaki aktörler, bir analiz birimi ve nesne olmak üzere; bireyler, gruplar, örgütler, topluluklar veya ülkeler olabilirler. Ağ analizi, ayrıca, ilişkilerin yapısını ve modellerini tanımlayarak nedenlerini ve sonuçlarını da anlamaya çalışır (6).

Sosyal medya analizi, toplumsal yapıları ve ilişkileri ağ ve çizge teorileri üzerinden incelemeye yarayan bir analiz türüdür (7). Sosyal ağ analizinin yapısı insanlar gibi düğüm varlıklarından ve ilişkiler gibi bağlardan oluşur. Modern düşünce ve bilişimin ortaya çıkışı, sosyal ağ kavramının çok sayıda düğüm ve bağ türüne sahip, oldukça karmaşık grafik tabanlı ağlar şeklinde kademeli olarak gelişmesini kolaylaştırmaktadır. Bu ağlar, problem çözme, yönetim ve organizasyon içeren prosedür ve girişimlerin anahtarıdır.

Sosyal ağların görünmeyen yapısını görselleştirmek için kullanılan çizimler graf (graph) olarak adlandırılır. Binalar ve binalar arasında birbirine bağlanan yollar bir graf yapısına örnek olabilmektedir. Basit bir grafta Düğüm (Node) ve Kenarlar (Edge) bulunmaktadır (Şekil 2).



**Şekil 2.** Sosyal Ağlarda Düğüm (Node) ve Kenarların (Edge) Gösterimi

Sosyal ağ analizi yapılırken verileri kullanılan kişiler düğüm iken, kişiler arasındaki ilişkiler kenarlar ile tanımlanır. Kenarların yönlü ya da yönsüz olmasına göre 2 farklı graf türü vardır. Buna göre Instagram arkadaşlığının yönsüz bir graf şekline örnek verilebilir. Çünkü Instagram arkadaşlığında iki taraflı ilişki vardır. Ancak Twitter incelemelerinde graf tek yönlü olmaktadır. Çünkü Twitter’da yalnızca bir kişi diğerini takip edebilmektedir. Hem yönlü hem de yönsüz kenarlar içeren garflarla karşılaşılabılır. Karşılaşılan bu graflar karışık (mixed) graflar olarak adlandırılır. Kişiler arası ilişkileri ifade ederken kullanılan kenarlar negatif ya da pozitif işaretli olabilir. Bir sınıf düşünülecek olursa, bu sınıfta herhangi bir kişinin herkesle iletişim kurduğu farklı bir kişinin ise sadece belirli kişilerle iletişim kurduğu bir ağ gözlemlenebilir (6).

#### 4. Eğitimin Geleceği

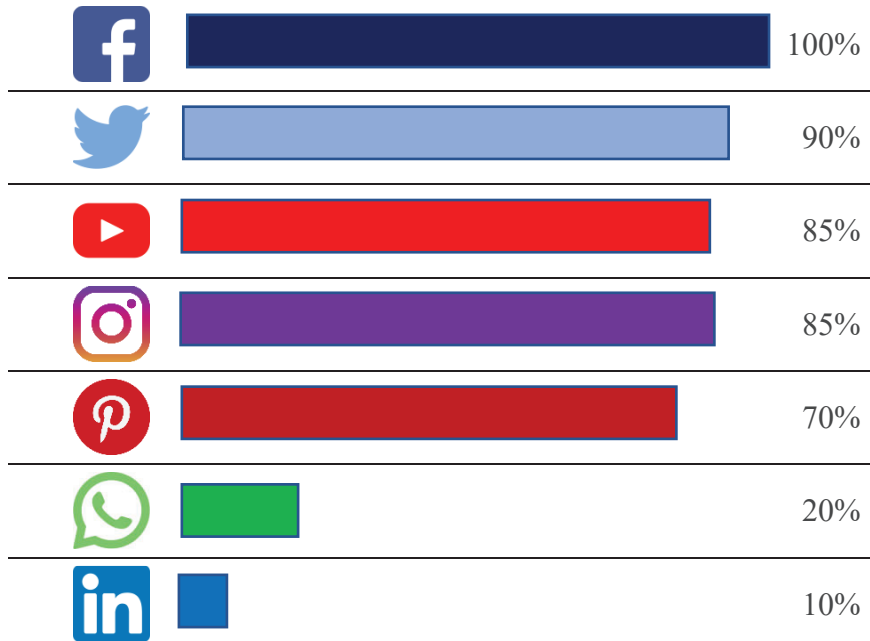
Teknolojik gelişmeler ışığında değişim göstermeye başlayan sektörlerden biri de Eğitim'dir. Geleneksel yöntemlerin değişmeye başladığı, yeni normların ve standartların oluştuğu bu dönemde toplumun gelişimi ve geleceği için iletişim kullanımının en doğru düzeyde olması gereken eğitim dünyası, şu ana kadar başarılı bir şekilde teknolojiye entegre olmayı ve verim alabilmeyi başarmaktadır. Kara tahtaların dijital ekranlara, kitapların tabletlere dönüştüğü bu ortamın faydası, fazlasıyla hissedilmektedir. Öğrenciler ve öğretmenler için külfete dönüşen geleneksel ve zorunlu yapıların değişiyor olması, eğitime karşı isteksizliğin azalmasına ve

motivasyonların yükselmesine sebep olmaktadır. Gelişmeler ışığında eğitim evlerin içine kadar girmiştir. Uzaktan eğitim sistemi adı altında oluşturulmuş sosyal ağlar, her an her yerde öğrenme ve gelişme imkanını bireylere sunmaktadır. 1980 yılında üniversiteye yerleşen öğrenci sayısı 41.000 iken, 2019 yılında 904.000 sayılarına ulaşmıştır. Teknolojinin hızlı geliştiği yıllara denk gelen bu değişim, teknolojinin eğitim hayatına nasıl etki ettiğini gözler önüne sermektedir.

### 5. Sosyal Medyada Eğitim

Sosyal medyada eğitim, öğrenme – öğretme tarzını tamamen değiştirmektedir. Öğrencilere profesyonel ağlarla erişim sağlayarak resim, video, ses gibi materyallerle bilgiyi destekleyip yaşam boyu kalıcı öğrenme imkânı sunmaktadır. Öğrenciler sosyal ağ üzerinden öğrenirken, ağa katılan farklı kültürdeki öğrencilerle iletişim kurmayı sağlarken, bireysel ifadeyi de güçlendirmektedir. Kişilerde güçlenen bu özellikler, ağ üzerinden yeni arkadaşlar edinmesini ve ekip çalışmasının gelişimini sağlar. Eğitim maliyetlerinin oldukça düşmesini sağlayan sosyal ağlarda öğrenme, kişilerin farklı alanlarda ilgisini çeken konularda ücretli veya ücretsiz kurslara veya yazılı kaynaklara sahip olmasını sağlar. Sosyal ağ üzerinden yapılan dersler öğrencilerin teknik yeterliliklerini, sosyal ağ iş birliği ve iletişim becerilerini geliştirmektedir.

Dünyada en çok kullanılan sosyal ağlar Şekil 3'te verilmiştir. Buna göre Facebook %100 etkinlik oranı ile birinci sırada iken onu Twitter, Youtube ve Instagram takip etmektedir (2).



Şekil 3. Dünyada kullanılan sosyal ağlar ve etkinlik oranları

## 6. Üniversite Eğitiminde Sosyal Ağ Analizinin Önemi

Günlük hayat içerisindeki neredeyse her konu ile alakalı bilgi toplamayı sağlayabilecek analiz türü olan sosyal medya analizi, eğitim sistemine katkı vermek için de kullanılabilir. Bireylerin eğitimden neler bekledikleri, ne biçimde öğrenim görmek istedikleri ve eğitim sonucunda nerede olmak istedikleri, sosyal ağ analizi ile öğrenilebilir ve bu bilgi, eğitim sisteminde yenilik yapmak için kullanılabilir. Üniversitelerde faaliyette olan uzaktan eğitim programları bu konu da bilgi toplamaya yardımcı olan unsurlardır. Öğrencilerin hangi programlara yöneldikleri, günde ne kadar eğitime ve öğrenime zaman ayırdıkları konusunda bilgi sahibi olunabilir. Bunların yanı sıra sosyal medya uygulamaları ve ağlarından belirli veri setlerine odaklanarak toplanacak bilgiler sayesinde daha net sonuçlar elde edilebilir. Bireylerin iç dünyalarına kadar sosyal ağlarda paylaşım yaptığı göz önüne alınırsa, bireylerin beklentileri ve rahatsız oldukları konular tespit edilebilir, bu alanlarda çözümler üretilebilir. Öğrenciler açısından bakıldığında sosyal ağları kullanarak not alışverişi yapılabilir, belirli bir konuyla veya dersle alakalı bilgi takibinde bulunulabilir.

Özellikle üniversitelerin öğrencileri hayata hazırlayan son basamak olduğu düşünülecek olursa, sosyal ağların en yoğun kullanılması gereken dönem olduğu sonucuna da varılabilir. Eğitim alanları ve ilgi alanları konusunda her türlü bilgiye ihtiyaç duyulduğu için teknolojinin eğitim sisteminden uzak olmasının düşünülmemesi imkansızdır.

Sosyal ağ siteleri, burada anlatılan özelliklere ek olarak, harmanlanmış öğretim deneyimlerini güçlendirmesi, öğretmenin öğretim ve değerlendirme sürecine yardımcı olması, öğrencilerin öğrenme sürecini desteklemesi gibi sahip olduğu özellikleri nedeniyle tüm kurumlara da yarar sağlamaktadır (8).

## 7. Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Ağları Eğitim Amaçlı Kullanım Oranları

Araştırma konusu ilgili çalışma Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri ile yapılmıştır. Öğrenciler üzerinde yapılan çalışmaya 133 kadın, 189 erkek olmak üzere toplam 322 öğrenci katılmıştır (Tablo 1). Erkeklerin oranı %59, kadınların oranı ise %41 olmuştur (Şekil 4).

Tablo 1. Ankete katılan öğrencilerin cinsiyetleri

Kadın	133
Erkek	189
	322



Şekil 4. Ankete katılan öğrencilerin cinsiyet oranları

Çalışmada öğrencilere en çok kullandıkları sosyal ağlar sorulmuş olup, soruya verdikleri cevap doğrultusunda Tablo 2’de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir. Öğrencilerin kadın veya erkek farketmeksizin en çok Whatsapp kullandıkları görülmüştür. Erkeklerin kızlara nazaran Telegram ve LinkedIn gibi sosyal ağları daha fazla tercih ettikleri tespit edilmiştir.

**Tablo 2.** Ankete katılan öğrencilerin kullandıkları sosyal ağlar ve oranları

	<b>Kadın</b>		<b>Erkek</b>
	21%	Whatsapp	20%
	20%	Facebook	17%
	20%	Instagram	17%
	19%	Youtube	15%
	6%	Twitter	10%
	6%	Pinterest	2%
	5%	LinkedIn	9%
	4%	Telegram	11%

Çalışmada eğitim amaçlı kullanılan sosyal ağ sorulduğunda ise hem kızlarda hem de erkek öğrencilerde YouTube’un en çok kullanılan sosyal ağ olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Burada en önemli farkın Youtube sosyal ağında daha çok video ve içerikle eğitim anlamında öğrencilere katkı sağladığı öngörülmüştür.

**Tablo 3.** Ankete katılan öğrenciler Eğitim Amaçlı kullandıkları sosyal ağlar ve oranları

	<b>Kadın</b>		<b>Erkek</b>
	21%	Youtube	20%
	15%	Facebook	13%
	12%	Whatsapp	9%
	4%	Telegram	6%
	4%	Pinterest	2%
	0%	Instagram	0%
	0%	LinkedIn	1%
	0%	Twitter	0%

Çalışmanın önemli bir bulgusu ise, öğrencilerin sosyal ağlar aracılığıyla eğitim ve öğretimde sıklıkla karşılaştıkları kısıtlı zaman probleminin önemli ölçüde aşıldığı olmuştur.



## Sonuç

Son derece ilgi çekici ve günümüzde herkesi erişebileceği konumda olan sosyal medya günlük yaşantıları ve alışkanlıkları değiştirmektedir. Günlük yaşantının yanı sıra öğrenme-öğretme alanında barındırdığı kaynak zenginliğiyle eğitim hayatında büyük avantaj sağlamaktadır. Öğrencilerin günlük hayatlarında öğrendikleri bilgilerle daha çok pratik yapabilecekleri, öğretmen-öğrenci ilişkilerini daha da kuvvetlendirebilecekleri, öğrendikleri konular hakkında daha fazla bilgi toplayabilecekleri alan olmuştur.

Sosyal ağların gücünü göz ardı etmek insanoğlunu gelişmeden ve değişimden uzaklaştırabilir. Değişen insan istekleri ve öğrenci profilleri doğrultusunda hareket etmeli ve planlar çizilmelidir. Sonuç olarak sosyal ağlar özellikle üniversite eğitim sisteminde çok önemli bir yere sahiptir. Öğrencilerin dikkatini çekebilir ve dikkatlerini verdikleri konular hakkında bilgi sahibi olunabilir. Sorunlara ve isteklere hızlı bir şekilde çözümler üretilebilir.

## KAYNAKÇA

- 1) Erdem Aydın, İ. (2016). “Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımları Üzerine Bir Araştırma: Anadolu Üniversitesi Örneği, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.
- 2) Dijilopedi (2019). 2019 Türkiye İnternet Kullanım ve Sosyal Medya İstatistikleri, <https://dijilopedi.com/2019-turkiye-internet-kullanim-ve-sosyal-medya-istatistikleri/>
- 3) Çetinkaya, A. (2017). Sosyal Ağ Analizi, <http://ahmetcetinkaya.com/Sunu-6.pdf>
- 4) Nedir.com (2019). Ağ nedir?, <https://www.nedir.com/a%C4%9F>
- 5) Sosyal Ağ (2019). Sosyal Ağ Analizi Nedir?, <http://sosyalag.com.tr/sosyal-ag-analizi-nedir/>
- 6) Eren, Z. & Kırıl, E. (2018). Sosyal Ağ Analizi ve Eğitim Araştırmalarında Kullanımı, Eğitimden Kareler, 308-353.
- 7) Açık Ders (2019). Sosyal Ağ Analizi, Sosyal Ağ Analizi Nedir?, <https://saaacikders.wordpress.com/>
- 9) Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F. & Madran, O. (2010). Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı, XV. Türkiye'de İnternet Konferansı, İstanbul, Türkiye.