



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2012, Volume: 7, Number: 1, Article Number: 1C0482

NWSA-EDUCATION SCIENCES

Received: July 2011
Accepted: January 2012
Series : 1C
ISSN : 1308-7274
© 2010 www.newwsa.com

Meryem Koç
Murat Karabatak
Firat University
meryemkoc@hotmail.com.tr
mkarabatak@firat.edu.tr
Elazig-Turkey

**SOSYAL AĞLARIN ÖĞRENCİLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN VERİ MADENCİLİĞİ
KULLANILARAK İNCELENMESİ**

ÖZET

İnternet, dünya üzerinde sadece milyonlarca bilgisayarı birbirine bağlayan bir ağ olmayıp aynı zamanda milyonlarca insanı, binlerce sosyal grubu da bağlayan bir ortamdır. Bu ortamda, insanların istediği bilgiye ulaşması, farklı kültürel ve sosyal gruplar kurması, çeşitli paylaşımlar oluşturmasını ve birbirleri ile iletişime geçmesini sağlayan araçlar sosyal ağ olarak ifade edilmektedir. Günümüzde çok yaygın bir kullanım alanına sahip olan sosyal ağlar, insanları hem olumlu hem de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çalışmada, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin sosyal ağları kullanma seviyeleri incelenmiş ve sosyal ağların öğrencileri ne derecede etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla öğrencilere bir anket formu yöneltilmiş ve elde edilen verilere veri madenciliği tekniklerinden biri olan birliktelik kurallı uygulanarak bazı kurallar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnternet, Sosyal Ağlar, Birliktelik Kuralı, Fırat Üniversitesi

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SOCIAL NETWORKS ON STUDENTS BY USING
DATA MINING**

ABSTRACT

Internet is not only a network that connects millions of computers all around the world, but also an environment which connects millions of people and thousands of social groups. In this environment, accessing knowledge, constructing different cultural and social groups, constructing various sharing and the tools that enables to connect each other can be defined as social network. Nowadays, social networks are really common and they affect people in negative or positive perspective. In this study, the accessing level of the students of the Firat University, Computer Teaching Department to these social networks is examined and the effect of these social networks on students is detected. So, we constructed a questionnaire form and we applied this questionnaire to the students and we then construct several rules based on the association rules which a data mining technique.

Keywords: Internet, Social Networks, Association Rules, Firat University

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

İnternet, dünyada milyonlarca bilgisayar kullanıcısını ve binlerce sosyal grubu bir araya getiren ve bir birleriyle doğrudan iletişim kurmalarını sağlayan, sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır.

İnternet ortamında, kullanıcıların kendilerini tanımlayarak her kültürden farklı kullanıcı ile iletişime geçtiği, bunun yanında normal sosyal yaşamda kullanılan jest ve mimik hareketlerini simgeleyen sembollerle duygu ve düşüncelerini sanal olarak ifade ettiği, bu şekilde sosyal iletişim kurduğu ortamlar "sosyal ağ" olarak tanımlanmaktadır. İnternetin çok büyük bir alan olduğu düşünüldüğünde, sosyal ağların sayısının da yadırganmayacak kadar çok olduğu gerçeği ile karşılaşılmaktadır. Kategorileri ve kullanım amaçları farklı da olsa sosyal ağlar, insanların gerçek sosyal yaşamdaki iletişimini, etkileşimini, çalışmasını, hatta öğrenme sürecinin bir benzerini sanal ortamda meydana getirerek yeniden şekillendirmiştir. Gerçek ortamdaki gibi olmasa da sosyal ağlar, hayatın bir parçası haline gelmeye başlamıştır [1].

İnternet kullanıcılarının sosyal ağlarda harcadıkları zaman ve sosyal ağlara katılan kullanıcı sayısı her geçen gün artmaktadır. Türkiye, sosyal ağlarda vakit geçirme bakımından kullanıcı başına ayda ortalama 7.8 saat ile dünyada beşinci sırada yer almaktadır [2]. Türkiye'deki en yaygın sosyal ağ ortamı olan Facebook, 30 milyona yaklaşan aktif kullanıcısı ile dünyada beşinci sırada yer almaktadır. Twitter'ın Türkiye'deki kullanıcı sayısı 5 milyona yaklaşırken, LinkedIn kullananların sayısı ise 630 bin civarındadır [3]. Bu inanılmaz büyüme pek çok alanı olumlu ya da olumsuz yönde etkilemekte ayrıca bazı alışkanlıkları da değiştirmektedir.

Sosyal ağların birçok özelliğe sahip olması ve kullanıcılara geniş olanaklar tanınması öğretmen ve öğrencilerin eğitim-öğretim süreçlerini etkin, yaratıcı, işbirlikli öğrenme ile desteklemelerini sağlamaktadır. Bununla birlikte öğrenci-öğrenci, öğrenci-içerik ve öğretmen-öğrenci etkileşimini arttırmada, öğrencilerin araştırma, sorgulama ve problem çözme becerilerini kullanmaları ve geliştirmeleri konusunda da önemli ölçüde destek olmaktadır [4]. Öğrenciler sosyal ağları yepyeni ve bağımsız öğrenme ortamları olarak veya dersleri ile bağlantılı olarak kullanabilir, çalışma konularına ait gruplar oluşturarak veri toplayabilir, tartışma başlatabilir, aynı zamanda öğretmenlerini arkadaş olarak ekleyerek kendilerini daha rahat ifade etme olanağına sahip olabilirler.

McLoughlin ve Lee, pedagojik araçlar olarak düşünülebilecek olan sosyal ağların eğitime sağlayabileceği yararları; sosyal destek ve bağlanabilirlik, iş birlikli bilgi keşfi ve paylaşımı, içerik oluşturma, bilgi ve enformasyon kümelemesi ve içerik modifikasyonu olarak sıralamaktadırlar [5 ve 6].

Yuen ve Yuen, yaptıkları bir çalışmada karma öğrenme ile yürütülen bir dersi sosyal ağ ortamında tasarlayarak öğretim sürecinin bir bölümünü buradan sürdürmüşlerdir. Bunun sonucunda sosyal ağların öğrencilerin dijital medya paylaşımı, ortak görüş ve fikir çerçevesinde soru sorma, derse ilişkin kaynak paylaşma, çalışma grupları oluşturma ve sınıf arkadaşları ile iletişim kurma amaçlı kullanımlarının olduğunu ortaya çıkarmışlardır [7].

Ajjan ve Harsthone, sosyal ağları eğitsel bağlamda kullanmak için uygun bir araç olarak görmekte ve sosyal ağların öğrenci öğrenmelerini arttırdığını, okul-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasında etkileşim sağladığını, öğrencilerin derslere ilişkin memnuniyetlerini arttırdığını, öğrencilerin yazma becerilerini geliştirdiğini ve derslere uyumu kolay araçlar olduğunu ortaya koymuşlardır [8 ve 9]. Sosyal ağların mesleki eğitimde kullanımına yönelik olarak, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Otomotiv Öğretmenliği Bölümü

2.sınıf öğrencileri için ders ile aynı adı taşıyan bir grup oluşturulmuştur. Dersi alan öğrenciler gruba üye olarak söz konusu üniteleri internet üzerinden de takip etmişlerdir. Söz konusu ders olan "Oto Elektrik ve Elektroniği"ne ait animasyonlar, sunular ve konu anlatımlarını içeren videolar ünite ünite paylaşılmıştır. Öğrencilerin sorularına Facebook üzerinden sohbet kullanılarak cevap verilmiş ve fikirlerini birbirleriyle paylaşmaları sağlanmıştır. Bu yöntemle öğrencilerin konuyu daha iyi pekiştirmeleri amaçlanmıştır [10].

Bu çalışmada, öğrencilerin sosyal ağları kullanım seviyesi ölçülmüş ve sosyal ağların öğrenciler üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaçla Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretmenliği Bölümünde okuyan 145 öğrenciye bir anket formu uygulanmıştır. Çalışmada, hem anketten elde edilen istatistiksel bilgiler hem de veri madenciliği uygulanarak elde edilen bazı bilgilere yer verilmiştir.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışmada, öğrencilerin sosyal ağları kullanım seviyesi ölçülmüş ve sosyal ağların öğrenciler üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaçla Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretmenliği Bölümünde okuyan 145 öğrenciye bir anket formu uygulanmıştır. Çalışmada, hem anketten elde edilen istatistiksel bilgiler hem de veri madenciliği uygulanarak elde edilen bazı bilgilere yer verilmiştir.

3. YÖNTEM (METHODOLOGY)

Yapılan çalışmada, öğrencilerin sosyal ağları kullanım durumları ve sosyal ağlar hakkındaki düşüncelerini tespit etmek amacıyla bir anket formu hazırlanmıştır. Bu anket formu, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretmenliği Bölümü'nde 2010-2011 öğretim yılında okuyan lisans öğrencilerine uygulanmıştır. Anket uygulamasında, öğrencilerin kişisel bilgilerinin yanı sıra, okul başarıları, sosyal ağlara üyelik durumları, sosyal ağları kullanma sıklıkları, sosyal ağların öğrenci üzerindeki etkileri ve sosyal ağlar hakkındaki düşüncelerini saptamak üzere toplam 26 soru yöneltilmiştir. Anket sonucunda elde edilen istatistikî bulgular, sonuçlar ve değerlendirme kısmında sunulmuştur.

Veri madenciliği, geniş veritabanlarındaki veriler arasından üstü kapalı, çok net olmayan, önceden bilinmeyen ancak potansiyel olarak kullanışlı bilginin çıkarılması olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda anket üzerinden elde edilen verilere veri madenciliği algoritmalarından biri olan birliktelik kuralı uygulanarak kurallar elde edilmiştir. Bu kurallardan bazıları da yine sonuçlar ve değerlendirme kısmında sunulmuştur.

3.1. Birliktelik Kuralı (Association Rule)

Birliktelik kuralı, işlemlerden oluşan her bir işlemin de elemanlarının birlikteliğinden oluştuğu düşünülen bir veri tabanında, bütün birliktelileri tarayarak, sık tekrarlanan birliktelikleri veritabanından ortaya çıkarmaktır. Birliktelik sorgusunun modeli [11]'de verilmiştir. Bu modelde $I = \{i_1, i_2, \dots, i_m\}$ verilen bağlamda yer alan ürün kodlarını; D , bağlamda yer alan hareketlerin tümünü; T , bir harekette yer alan nesne kodlarını ($T \subseteq I$), TID ise her harekete ait tek numarayı; k -nesne kümesi ise k adet nesne içeren nesne kümesini temsil etmektedir. X bir nesne kümesi olmak üzere T hareketi X nesne kümesini ancak ve ancak $X \subseteq I$ şartını sağlıyorsa içerir. Bir birliktelik kuralı X ve Y , I nesne kümesinin bir alt kümesi ve $X \cap Y = \emptyset$ olmak üzere $X \Rightarrow Y$ biçiminde bir bağımlılık ifadesidir. Bu ifade ile X , Y 'yi belirler (X

nesnesini içeren hareketler kümesi Y'yi içeren hareketler kümesi içinde kapsanır) ya da Y, X'e bağımlıdır (Y kümesinin varlığı X kümesinin var olmasına bağlıdır) denir. $X \Rightarrow Y$ birliktelik kuralı kullanıcı tarafından minimum değeri belirlenmiş destek ve güven eşik değerini sağlayacak şekilde üretilir. Güven değeri, birliktelik kuralının gücünü, destek değeri ise kuralda yer alan nesnelere geçiş sıklığını gösterir. Yüksek güvenilirlik ve destek değerine sahip kurallara güçlü kurallar adı verilmektedir [11].

Birliktelik kuralı çıkarım problemi iki adıma bölünmüştür [11 ve 12]. Birincisi, kullanıcı tarafından belirlenmiş destek değerini sağlayan nesne kümelerinin bulunmasıdır. Bu kümelere yoğun nesne kümesi (YNK) adı verilmektedir. İkincisi ise bu YNK'lar kullanılarak minimum güvenlik değerini sağlayan birliktelik kurallarının bulunmasıdır. Birliktelik sorgusu algoritmalarının performansını belirleyen adım birinci adımdır. YNK'lar belirlendikten sonra, birliktelik kurallarının bulunması ise düz bir adımdır [13].

Literatürde birliktelik sorgusunu yukarıda bahsedildiği şekilde ele alan bazı algoritmalar vardır [11 ve 12]. Bu çalışmada Apriori algoritması kullanılmıştır. Ankette kullanılan sorular, genelde iki, üç ve dört şıktan oluştukları için [14]'te yapılan çalışmada belirtildiği şekilde nicel birliktelik kuralı çıkarımı yapılmıştır.

4. SONUÇLAR (CONCLUSIONS)

Bu çalışma kapsamında hazırlanan anket formu, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Eksik verilere sahip veya tam olarak cevaplandırılmamış anket formları elendikten sonra toplam 145 adet cevaplanmış anket formu elde edilmiştir. Anket soruları ve anket sonucunda elde edilen bulgular Tablo 1'de verilmektedir.

4.1. Anket Bulguları (The Results of the Questionnaire)

Tablo 1'den de görüldüğü üzere ankete katılanların 96'sını erkek, 49'unu ise kız öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin %46.90'ı arkadaşlarıyla ortak evde yaşadığını belirtirken ailesiyle yaşadığını belirtenler %27.59 ile ikinci sırada, yurttan yaşadığını belirtenler ise %20.69 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Öğrencilerin %97.93'ü internete bir bilgisayar üzerinden bağlandığını belirtirken, cep telefonundan internete bağlandığını söyleyenlerin oranı %2.07 ile sınırlı kalmıştır. Öğrencilerin %47.22'si günde 2 saatten az, %31.95'i günde 2 ile 4 saat arasında, %20.83'ü günde 4 saatten fazla internete bağlı olduklarını belirtmişlerdir.

Araştırmada öğrencilerin okul başarıları da sorgulanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin %13.19'unun akademik başarı ortalaması 3 puan ve üzerinde, %74.31'inin 2 ile 3 puan arasında, %12.50'sinin 2 puan ve altında olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %77.62 gibi büyük bir çoğunluğunun ise önceki dönemlere ait tekrar derslerinin olduğu görülmektedir.

Araştırmada öğrencilerin sosyal ağlara üyelik durumları ve üye olma nedenleri, üye oldukları sosyal ağ sayısı ve internet ortamında sosyal ağların önemi incelenmiştir. Ankete katılan öğrencilerin %90.64'ü sosyal ağlara üye olduğunu belirtmiştir. Bu öğrencilerin kullandıkları sosyal ağ sayısı değerlendirildiğinde %82.44'ünün 1 ile 2 arasında, %16.03'ünün 3 ile 5 arasında, %1.53'ünün ise 5'ten fazla sosyal ağ üyesi olduğu görülmüştür. Öğrencilerin sosyal ağlara üye olma nedenlerinin başında ise "eski ya da yeni arkadaşlarını bulabilmek" ve "sohbet etmek" gelmektedir.

Tablo 1. Anket formunda yer alan sorular ve cevaplara ilişkin istatistikî bulgular
(Table 1. Questions in the questionnaire and statistical findings of responses)

1.Cinsiyet	Frekans	Yüzde	2.Sınıfınız	Frekans	Yüzde
1) Bay	96	66.20	1) 3. Sınıf	69	47.59
2) Bayan	49	33.80	2) 4. Sınıf	76	52.41
Toplam	145	100	Toplam	145	100
3.Öğrenim Türü			4.Memleketiniz		
1) I. Öğretim	80	55.16	1) Elazığ	25	19.84
2) II.Öğretim	63	43.44	2) Diğer	101	80.16
Toplam	143	100	Toplam	126	100
5.Akademik Başarı Ortalamanız			6.Bir önceki dönemlere ait tekrar dersleriniz var mı?		
a) 2'den az	18	12.50	1) Evet	111	77.62
b) 2 ile 3 arasında	107	74.31	2) Hayır	32	22.38
c) 3'ten fazla	19	13.19	Toplam	143	100
Toplam	144	100	8.İnternete bağlanırken en fazla hangisini kullanırsınız?		
7.Yaşadığınız yer			1) Bilgisayar	142	97.93
1) Ailemle	40	27.59	2) Cep Telefonu	3	2.07
2) Arkadaşlarla evde	68	46.90	3) Diğer	0	0
3) Diğer	7	4.82	Toplam	145	100
Toplam	145	100	10.Sosyal paylaşım sitelerine üyeliğiniz var mı?		
9.Günlük internete bağlanma süreniz			1) Evet	131	90.64
1) 2 saatten az	68	47.22	2) Hayır	14	9.66
2) 2-4 saat arası	46	31.95	Toplam	145	100
3) 4 saatten fazla	30	20.83	12.Sosyal ağları en fazla ne amaçla kullanırsınız?		
Toplam	144	100	1) Arkadaşlık	53	40.45
11.Aktif olarak kullandığınız sosyal ağ sayısı			2) Çevre Edinme	13	9.92
1) 1-2 tane	108	82.44	3) Sohbet	48	36.64
2) 3-5 tane	21	16.03	4) Diğer	17	12.99
3) 5'ten fazla	2	1.53	Toplam	131	100
Toplam	131	100			

Tablo 1'in devamı

13.Sosyal ağlardaki üyelik bilgilerinizi ne sıklıkla güncellersiniz?			14.İnternete bağılandığımda ilk olarak sosyal ağlarımı kontrol ederim.		
1) Her zaman	11	8.40	1) Her zaman	31	23.66
2) Ara sıra	60	45.80	2) Ara sıra	67	51.14
3) Nadiren	60	45.80	3) Nadiren	33	25.20
Toplam	131	100	Toplam	131	100
15.İnternete girdiğimde mutlaka sosyal ağlarımı da kontrol ederim.			16.Dersleriniz için sosyal ağlarınızdan yararlanır mısınız?		
1) Her zaman	54	41.22	1) Her zaman	17	12.98
2) Ara sıra	54	41.22	2) Ara sıra	63	48.09
3) Nadiren	23	17.56	3) Nadiren	31	23.37
Toplam	131	100	4) Hiçbir zaman	20	15.26
			Toplam	131	100
17.Sosyal ağların çok işime yaradığını düşünüyorum.			18.Sosyal ağların bende bağımlılık yaptığını düşünüyorum.		
1) Evet	37	28.24	1) Evet	27	20.77
2) Hayır	44	33.59	2) Hayır	81	62.31
3) Emin Değilim	50	33.17	3) Emin Değilim	22	16.92
Toplam	131	100	Toplam	130	100
19. Sosyal ağların zamanımın büyük bir bölümünü aldığını düşünüyorum.			20.Sosyal ağlara bağılandığımda hep düşündüğümde daha fazla zaman harcıyorum.		
1) Evet	32	24.43	1) Evet	54	41.54
2) Hayır	83	63.36	2) Hayır	61	46.92
3) Emin Değilim	16	12.21	3) Emin Değilim	15	11.54
Toplam	131	100	Toplam	130	100
21.Sosyal ağların ders çalışmama engel olduğunu düşünüyorum.			22.Sosyal ağların derslerimdeki başarıyı düşüreceklerinden endişe ediyorum.		
1) Evet	39	29.77	1) Evet	34	25.96
2) Hayır	72	54.96	2) Hayır	81	61.83
3) Emin Değilim	20	15.27	3) Emin Değilim	16	12.21
Toplam	131	100	Toplam	131	100

Tablo 1'in devamı					
23. Sosyal ağları kullanarak arkadaşlarım ve hocalarım ile daha kolay iletişim kuruyorum.			24. Arkadaşlarım ile iletişim kurmada sosyal ağları telefona tercih ederim.		
1) Evet	87	66.41	1) Evet	28	21.54
2) Hayır	23	17.56	2) Hayır	78	60
3) Emin Değilim	21	16.03	3) Emin Değilim	24	18.46
Toplam	131	100	Toplam	130	100
25. Sosyal ağların yararlı bir şekilde kullanılmadığını düşünüyorum.			26. Sosyal ağların zamanla popülaritesini kaybedeceğini düşünüyorum.		
1) Evet	95	65.52	1) Evet	49	33.79
2) Hayır	26	17.93	2) Hayır	66	45.52
3) Emin Değilim	24	16.55	3) Emin Değilim	30	20.69
Toplam	145	100	Toplam	145	100

Araştırmada sosyal ağ kullanmanın öğrencileri nasıl etkilediği sorgulanmıştır. Tablo 1'de de görüldüğü gibi öğrencilerin %12.98'i her zaman, %48.09'u ara sıra, %23.67'si ise nadiren dersleri için sosyal ağları kullandığını belirtirken %15.26'sı dersleri için sosyal ağları tercih etmediğini belirtmiştir. Öğrencilerden sosyal ağların ders çalışmasına engel olduğunu belirtenlerin oranı %29.77 iken engel olmadığını belirtenlerin oranı %54.96'dır. Öğrencilerin %15.27'si ise bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %25.96'sı sosyal ağların derslerdeki başarıyı düşürmesinden endişe ettiğini belirtirken, %61.83'ü böyle bir endişe taşımadığını belirtmiştir. Ayrıca, öğrencilerin %66.41 gibi büyük bir çoğunluğu sosyal ağlarda arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle daha kolay iletişimde bulduklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %20.77'si sosyal ağların kendisinde bağımlılık yaptığını düşünürken %62.31'i bağımlılık yapmadığını düşünmektedir. Sosyal ağların zamanının büyük bir bölümünü aldığını düşünen öğrenci oranı %24.43 iken almadığını düşünen öğrenci oranı ise %63.36'dır. "Sosyal ağlara bağlandığımda hep düşündüğümde daha fazla zaman harcıyorum" diyenlerin oranı %41.54 iken, öğrencilerin %46.92'si böyle düşünmediğini belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %65.52 gibi büyük bir çoğunluğu sosyal ağların yararlı bir şekilde kullanılmadığını belirtirken, %17.93'ü yararlı bir şekilde kullanıldığını belirtmiştir. Sosyal ağların zamanla popülaritesini kaybedeceğini düşünen öğrenci oranı %33.79 iken, öğrencilerin %45.52'si böyle bir durumun gerçekleşmeyeceğini belirtmiştir.

4.2. Birliktelik Kuralları ile Elde Edilen Sonuçlar (The Results Obtained with Association Rules)

Bu çalışma kapsamında, öğrencilere uygulanan anket verilerine, veri madenciliği algoritmalarından biri olan birliktelik kuralı uygulanarak $X \rightarrow Y$ formunda kurallar elde edilmiştir. Bu kurallardaki X ve Y'ler anket sorularını ve sorulara verilen cevap gruplarını içermektedir. Çalışmada, farklı destek ve güven değerleri için birçok kural elde edilmiştir. Bu kurallardan bazıları Şekil 1'de görülmektedir. Şekil 1'de verilen kurallardan örneğin 1'inci kural, 14.2-21.2-->19.2- destek=yüzde 90.24 formatında olup, anketin 14'üncü sorusunun 2'nci şikkını (Ara sıra) ve 21'inci sorunun 2'nci şikkını

(Hayır) işaretleyen öğrencilerin %90.24 güven değeri ile 19'uncu sorunun da 2'nci şıkkı olan hayır seçeneğini işaretlediği sonucunu ortaya koymaktadır.

1: 14.2-21.2---->19.2- Güven= yüzde 90.24	24: 12.1-17.1---->6.1- Güven= yüzde 93.33
2: 5.2-19.2---->10.1- Güven= yüzde 100.00	25: 12.1-20.1---->6.1- Güven= yüzde 100.00
3: 21.2-22.2---->8.1-10.1- Güven= yüzde 98.53	26: 12.1-20.2---->23.1- Güven= yüzde 93.75
4: 4.2-8.1-11.1---->10.1- Güven= yüzde 100.00	27: 14.1-23.1---->15.1- Güven= yüzde 92.00
5: 5.2-6.1-10.1---->8.1- Güven= yüzde 98.73	28: 14.2-16.3---->6.1- Güven= yüzde 95.00
6: 5.2-8.1-11.1---->10.1- Güven= yüzde 100.00	29: 14.3-17.2---->25.1- Güven= yüzde 93.75
7: 8.1-10.1-21.2---->22.2- Güven= yüzde 94.37	30: 15.1-17.1---->23.1- Güven= yüzde 94.74
8: 8.1-21.2-22.2---->10.1- Güven= yüzde 100.00	31: 15.2-17.1---->6.1- Güven= yüzde 93.33
9: 18.2---->8.1-10.1- Güven= yüzde 98.77	32: 16.4-25.1---->17.2- Güven= yüzde 93.33
10: 14.2-21.2---->22.2- Güven= yüzde 95.12	33: 17.1-20.1---->6.1- Güven= yüzde 94.12
11: 6.2-21.2---->22.2- Güven= yüzde 94.74	34: 17.1-20.1---->23.1- Güven= yüzde 94.12
12: 21.2-23.1---->22.2- Güven= yüzde 94.34	35: 17.2-20.2---->25.1- Güven= yüzde 95.45
13: 21.2-16.2---->22.2- Güven= yüzde 97.44	36: 20.1-25.2---->6.1- Güven= yüzde 100.00
14: 18.2-19.2-21.2---->22.2- Güven= yüzde 92.86	37: 6.1-14.1-23.1---->15.1- Güven= yüzde 94.44
15: 18.2-20.2-21.2---->22.2- Güven= yüzde 93.18	38: 6.1-14.3-17.2---->25.1- Güven= yüzde 100.00
16: 19.2-20.2-23.1---->21.2- Güven= yüzde 92.31	39: 6.1-15.1-17.1---->23.1- Güven= yüzde 93.75
17: 20.2-21.2-22.2---->19.2- Güven= yüzde 97.87	40: 6.1-17.2-20.2---->25.1- Güven= yüzde 100.00
18: 18.2-19.2-22.2-23.1---->21.2- Güven= yüzde 97.50	41: 6.2-20.2-24.2---->23.1- Güven= yüzde 100.00
19: 17.1-18.2---->5.2- Güven= yüzde 92.00	42: 13.2-17.1-23.1---->6.1- Güven= yüzde 93.33
20: 6.2-20.2---->23.1- Güven= yüzde 94.12	43: 14.1-15.1-25.1---->23.1- Güven= yüzde 100.00
21: 7.2-15.2---->6.1- Güven= yüzde 91.30	44: 14.1-23.1-25.1---->15.1- Güven= yüzde 94.12
22: 7.2-16.3---->6.1- Güven= yüzde 93.75	45: 17.2-20.2-24.2---->25.1- Güven= yüzde 94.12
23: 12.1-15.1---->23.1- Güven= yüzde 90.48	

Şekil 1. Farklı destek değerleri ile elde edilen kurallardan bazıları
(Figure 1. Some of the rules obtained with different support values)

Elde edilen kurallar incelendiğinde, bazı kuralların çarpıcı sonuçlar verdiği görülmektedir. Örneğin 43'üncü kuralda internete bağlandığında ilk olarak ve mutlaka sosyal ağlarını kontrol eden ve sosyal ağların yararlı bir şekilde kullanıldığını düşünen öğrencilerin tamamı sosyal ağları kullanarak arkadaşları ve hocalarıyla daha kolay iletişim kurduğunu belirtmiştir. Bu da sosyal ağların, öğrenciler

arasında yepyeni ve sürekli kendisini yenileyen bir iletişim köprüsü olduğunu, öğrenciler ile hocaları arasındaki boşluğu doldurduğunu, bu yüzden öğrencilerin internete bağlandığında mutlaka sosyal ağlarına da bağlandığını göstermektedir. 25'inci kuralda, sosyal ağları eski ve yeni arkadaşlarını bulmak için kullanan ve sosyal ağlara düşündüğünden daha fazla zaman harcayan öğrencilerin yine tamamının bir önceki dönemlere ait ders veya dersleri bulunmaktadır. Bu da zamanını sosyal ağlarda gerektiğinden fazla harcayan öğrencilerin okul başarısında düşüş olduğunu ortaya çıkarmaktadır. 20'nci kuralda ise, akademik başarı ortalaması 3.00 ve üzerinde olan, sosyal ağları bilinçli kullandığını belirten öğrencilerin %94.12'si, sosyal ağların arkadaşları ve hocalarıyla daha kolay iletişim kurmaya olanak sağladığını düşünmektedir. 24'üncü kuralda ise, sosyal ağları arkadaşlık için kullanan ve sosyal ağların çok işine yaradığını düşünen öğrencilerden %93.33'ünün tekrar dersleri olduğunu ve akademik başarısının düşük olduğunu göstermektedir.

11'inci kuralda bir önceki dönemlere ait ders veya dersleri bulunmayan ve sosyal ağların ders çalışmasına engel olmadığını belirten öğrencilerin %94.74'ü sosyal ağların ders başarısını düşürmesinden endişe duymamaktadır. 1'inci ve 10'uncu kurallar birlikte incelendiğinde internete bağlandığında ilk olarak sosyal ağlarını kontrol eden ancak sosyal ağların ders çalışmasına engel olmadığını belirten öğrenciler %90.24 oranıyla sosyal ağların zamanlarının büyük bir bölümünü almadığını, %95.12 oranıyla da sosyal ağları kullanmanın ders başarılarını düşürmeyeceğini belirtmişlerdir. Tüm bu kurallar değerlendirildiğinde sosyal ağları bilinçli ve iyi bir öğrenme metodu olarak kullanan, sınıf ortamında aradıkları sorulara cevap bulmak için kullanan öğrencilerin sosyal ağlar ile ilgili hiçbir endişesinin olmadığını görülmektedir.

Öğrenciler sosyal ağlar ile yeni sosyal çevre, yeni öğrenme ve paylaşma ortamları elde ederken istenmeyen bazı sakıncalı durumlarla da karşı karşıya kalabilmektedir. Elde edilen sonuçlar, sosyal ağların öğrenciler tarafından büyük bir oranda kullanıldığını ve bir alışkanlık haline geldiğini açık bir şekilde göstermektedir. Öğrenciler, her ne kadar sosyal ağların kendilerine zararı olmadığını, ders başarılarını olumsuz yönde etkilemediğini belirtseler de aynı zamanda sosyal ağları yararlı bir şekilde kullanmadıklarını belirtmeleri, aslında sosyal ağların kazanımlarından çok da fazla faydalanılmadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle sosyal ağların kullanımının bilinçlendirilmesi ve olumlu olabilecek özelliklerinden faydalanılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

NOT (NOTICE)

Bu çalışma, 22-24 Eylül 2011 tarihleri arasında Elazığ'da düzenlenen "(ICITS-2011) 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu"da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Altunay M.C., (2010), Twitter: Gündelik Yaşamın Yeni Rutini 'Pıt Pıt Net', Anadolu Üniversitesi İletişim Fakültesi 6. Ulusal İletişim Öğrencileri Sempozyumu, 12 Nisan
2. <http://www.comscoredatamine.com/2011/06/average-time-spent-on-social-networking-sites-across-geographies/> 07.08.2011
3. <http://www.sosyalmedyahaber.com/hangi-universiteler-sosyal-medyada-daha-etkin/> 04.08.2011
4. Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F. ve Madran, R.O., (2010), Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı, Türkiye'de İnternet Konferansı. İstanbul :İstanbul Teknik Üniversitesi. inet-tr.

5. Lee, M.J.W. and McLoughlin, C., (2008), Harnessing the affordances of Web 2.0 and social software tools: Can we finally make "student-centered" learning a reality? Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2008, Vienna, Austria.
6. Mazman, S.G., (2009), Sosyal Ağların Benimsenme Süreci ve Eğitsel Bağlamda Kullanımı, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı.
7. Ajan, H. and Hartshorne, R., (2008). "Investigating faculty decisions to adopt web 2.0 technologies: theory and empirical tests," Internet and Higher Education, 11 (2008), pp.71-80.
8. Yuen, S. and Yuen, P., (2008), Social Networks in Education. Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education. 1408-1412. Chesapeake, VA: AACE.
9. Özmen, F., Aküzüm, C., Sünkür, M. ve Baysal, N., (2011), Sosyal Ağ Sitelerinin Eğitsel Ortamlardaki İşlevselliği, 6th International Advanced Technologies Symposium, 16-18 May, Elazığ.
10. Kayıslı, K., Hazar. H., and Ozturk, U., (2011), The effect of social networks on student attitudes, III. Uluslar arası Eğitim Araştırmaları Kongresi, 4-7 Mayıs, Girne, KKTC.
11. Agrawal, R., Imielinski, T., and Swami, A., (1993), Mining association rules between sets of items in large databases, In proc. ACM SIGMOD international conf. on Management of data, Washington DC.
12. Agrawal, R. and Srikant, R., (1994), Fast algorithms for mining association rules in large databases, In proc. 20th Int. Conf. on very large databases, pp. 487-499. Santiago, Chile.
13. Ding, Q., (2001), Association Rule Mining Survey.
14. Karabatak, M. ve İnce, M.C., (2004), Apriori Algoritması ile Öğrenci Başarısı Analizi, Elektrik Elektronik Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu, 8-12 Aralık, Bursa.