



ÖĞRENCİLERİN BİREYSEL SORUMLULUKLARINA BAKIŞ AÇILARININ METİN MADENCİLİĞİ YÖNTEMİ İLE ANALİZİ*

Elif Betül YALÇI†

Gamze YILDIZ ERDURAN‡

Öz

21. yüzyıl, yaşanan gelişmeler bakımından tarihin oluşumundan beri geçen dönemler içerisinde, gelişmelerin en hızlı yaşandığı dönem olarak nitelendirilebilir. Kültürel ve kişisel özelliklerin değerlendirilmesi sırasında, geçmişte kuşak farklılığından bahsederken yaşanan hızlı gelişmelerin etkisiyle her yaş grubundaki bireyin farklı kişilik özelliklerine ve davranış kalıplarına sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum genç nesiller ile aktif iletişim kurarak başarının sağlanabileceği bir sektör olan eğitim sektörü için üzerinde durulması gereken önemli konulardan biridir. Öğretmenler ve akademisyenler eğitim verdikleri kitlelerin davranışlarını analiz etmek ve buna uygun olarak eğitim sistemlerini güncellemek durumundadır. Bu araştırmanın amacı eğitimcilerin öğrencilerin kendi davranışlarını yorumlamasını sağlayarak, bireysel sorumluluk alma konusu ile ilgili bakış açılarını öğrenmektir.

Araştırmada öğrencilere bireysel sorumluluklarını yeterli bulup bulmadıklarına yönelik yöneltilen soruya cevap vermeleri istenmiş, böylelikle eğitimcilerin dış gözlemleri ile anlamlandıramayacağı veya yanlış yorumlayabileceği öğrenci davranışlarını, öğrencilerin içsel olarak nasıl yorumladığının öğrenilmesi amaçlanmıştır. Araştırmayı gerçekleştirmek amacıyla İpsala Meslek Yüksekokulu eğitim-öğretimlerinin son dönemindeki 214 öğrenciye “Öğrenciliğinize göstermiş olduğunuz sorumluluk duygusu düzeyinizle iş hayatınızda başarılı olabileceğinizi düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Soruya verilen cevaplar metin madenciliği yöntemi ile analiz edilmiştir. İnsan algısı okunan metinden kolayca anlam çıkarabilmektedir. Ancak metin verisi arttıkça zaman ve iş gücü maliyeti de artmaktadır. Sayısal veya kategorik olmayan metin verisinin, bilgi sistemleri tarafından analiz edilmesi ve anlamlı bilgiye dönüştürülmesi, kişilere zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. Öğrenci cevaplarından oluşturulan metin veri setinde, var olan gizli ancak anlamlı ilişkilerin belirlenmesi amacıyla metin madenciliği analizinin iki yöntemi uygulanmıştır. Öğrenciler verdikleri cevaplara göre kümeleme analizi yöntemi ile gruplara ayrılmıştır. Birliktelik kuralı yöntemi ile öğrencilerin ortak veya farklı kelime kullanımları araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Birliktelik Kuralı, Kümeleme Analizi, Metin Madenciliği, Öğrencilerin Sorumluluk Algısı, Okul ve İş Hayatı.

ANALYSIS OF THE PERSPECTIVES OF INDIVIDUAL RESPONSIBILITIES OF THE STUDENTS BY THE METHOD OF TEXT DATA MINING

Abstract

The 21st century can be described as the period in which developments took place the fastest in terms of living developments among the periods since the formation of history. During the evaluation of cultural and personal characteristics, it is observed that the individuals in each age group have different personality traits and behavioral patterns due to the rapid development, while mentioning generation gap in the past. That case is one of the important issues to be emphasized for the education sector where success can be achieved by communicating actively with the rising generation. Teachers and academicians must analyze the behavior of the masses they train and accordingly update their education systems.

* Bu araştırma III. International Multidisciplinary Congress of Eurasia 2017’de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

† Öğretim Görevlisi, Trakya Üniversitesi İpsala Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, elifbetulyalci@trakya.edu.tr

‡ Öğretim Görevlisi Doktor, Trakya Üniversitesi İpsala Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü, gamzeerduran@trakya.edu.tr



The aim of this study is to learn the perspectives on the issue of taking individual responsibility by making students interpret their own behaviors. In the survey, students were asked to answer questions about whether their individual responsibilities are sufficient or not, in this way it is aimed to learn the student behaviors that the trainers can not understand or misinterpret with external observations and how the students interpret internally. With the aim of carrying out the research, 214 students in the last semester of the Ipsala Vocational School of Higher Education were asked "Do you think that you can succeed in your business life with your sense of responsibility that you have shown to your student life?" The answers given to the question have been analyzed by text data mining method. Human sense can easily make meaning from the read text. However, as the text data increases, the time and labor cost increase, too. The analysis of numerical or non-categorical text data and the transformation of meaningful information by information systems, saves people's time and money. In the text data set generated from the student answers, two methods of text mining analysis have been applied in order to determine the hidden but meaningful relationships. The students have been divided into groups according to the answers they gave, with the clustering analysis method. The common or different vocabulary usage of students have been researched with the association rule method.

Keywords: Association Rule, Clustering Analysis, Text Mining, Perceptions of Students' Responsibility, School and Business Life.

GİRİŞ

Sorumluluk ile ilgili yapılan tanımlamaların birçoğunda sorumluluk kavramı bireyin davranışlarının ya da gerçekleştirilmesi gereken ödevlerin farkında olması ve aksiyonlarının sonucunda gerçekleşecek sonuçları üstlenmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Özen, 2013: 344). Türk Dil Kurumu tarafından yapılan tanımlamaya göre sorumluluk "kişinin kendi davranışlarını veya kendi yetki alanına giren herhangi bir olayın sonuçlarını üstlenmesi" olarak tanımlanmıştır (<http://www.tdk.gov.tr>). Tanımlarda yer alan ifadelerden anlaşılacağı üzere sorumluluk kavramı kişinin kendi davranışlarının sonuçlarını sahiplenmesi durumunu ifade etmektedir. Kişilerin başarısı sorumluluk konusuna gösterilecekleri özen ile yakından ilişkilidir. İnsanlar gerçekleştirmeleri gereken faaliyetleri gerçekleştirmeden ve faaliyetlerin sonuçlarında yaşanacak olayların sonuçlarını üstlenmeden başarılı olabilmeleri oldukça zordur.

Kişilerin davranışları ve tutumları yaşamış oldukları yere, zamana, koşula göre değişkenlik göstermektedir. Her kuşak geçmiş dönemlerden bahsederken "bizim zamanımızda" ile başlayan cümleler kurmakta ve yaşadıklarını mevcut dönem ile kıyaslamaktadır. Teknolojik ve sosyal hayatta yaşanan gelişmeler bu kıyaslamaları yapan kişilerin kıyasladıkları özelliklerin artık çok uzak dönemleri kastetmediği görülmektedir. Bir topluma, yaş grubuna ait özellikler, kültürel özellikler geçmiş dönemlerde kolay ve kısa dönemde değişebilecek kavramlar değildir. Ancak yaşanan hızlı gelişmelerin etkisiyle kişilere, gruplara hatta belirli bir coğrafyanın halkına ait olan özellikler eskiye nazaran çok daha kısa sürede değişmekte olduğu söylenebilir.

Eğitmciler farklı kuşaklarda farklı yaş gruplarını yaşayan kişiler ile sürekli iletişim halindedirler. Bu nedenle kuşaklar arasındaki farkı gözlemleyebilmektedirler. Yapılan gözlemler sonucunda öğrencilerin kendi sorumluluk düzeyleri ilgili değerlendirmeleri ve diğer kişilerin, özellikle kendi yaş grubundan büyük olanların, gençlerin sorumluluk bilincini değerlendirmesi paralel olmayabilmektedir.

Bu araştırmada Trakya Üniversitesi İpsala Meslek Yüksekokulu son dönem öğrencilerinden elde edilen veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma ile öğrencilerin kendi sorumluluk düzeyleri ile ilgili algısı ölçülmeye çalışılmıştır. Öğrencilerden bireysel sorumluluklarını hiçbir kısıtlama yapılmadan serbest dilde metin halinde ifade etmeleri istenmiştir. Toplanan metin verileri, geleneksel analiz yöntemleriyle incelenmesi zor olan



yapılandırılmamış verilerdir. Veri madenciliğinin bir dalı olan metin madenciliği ise büyük, dağınık ve karmaşık metin verilerini analiz edebilme imkanı sağlamaktadır. Bu amaçla veriler metin madenciliği kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın birinci bölümünde sorumluluk kavramı ile ilgili olarak literatür taraması yapılmıştır. İkinci bölümde metin madenciliği yönteminin açıklanmış üçüncü bölümde ise metin madenciliği kullanılarak gerçekleştirilen analizlerin sonuçlarına yer verilmiştir.

1. SORUMLULUK KAVRAMI

Sorumluluk kavramından bahsedebilmek için öncelikli olarak kişinin özgür olması gerekmektedir. Kişi bir faaliyeti yerine getirirken özgür ise sorumluluk söz konusudur. Sorumluluk kavramından başlıca iki kavram önem kazanmaktadır. Bu kavramlar “beklenen davranış” ve “tercih” olarak ifade edilir. Toplum tarafından bireyin kendisine yüklenen role göre hareket etmesi beklenir. Toplum beklentilerine göre kişiye sorumluluklar yükler. Kişi de kendi kararlarını verebilecek düzeyde özgürse buna göre bekleneni yapmak ya da yapmamak konusunda bir tercih yapar (Hayta Önal, 2005: 16). Toplum tarafından yerine getirilmesi gereken sorumlulukların varlığı sorumluluğun sosyal bir kavram olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır. Toplumun en küçük yapı birimi olan ailelerin (Pınar, 2008: 50) aile mensuplarından bekledikleri sorumluluklar farklılık göstermektedir. Ailenin yaşadığı çevre, gelenekleri, kültürel yapıları kişilerin nelere karşı sorumlu olduğunu belirlemektedir. Sorumluluk sahibi kişi kendisinden beklenen sorumlulukları yerine getirmektedir.

Sorumluluk sahibi kişi “*kendine ve başkalarına karşı saygılı, her ortamda doğru davranan, üstüne düşen görevleri yerine getiren ve her zaman güvenilen bir kişi*” olarak tanımlanmaktadır (Hayta Önal, 2005: 16). Toplumdaki her bireye yüklenmiş ayrı sorumluluklar vardır. Doktordan doğru tedavi yöntemleri uygulaması, polisten güvenliği sağlması, öğretmenden öğrencileri eğitip öğretmesi, manavdan sağlıklı meyve ve sebzeleri satması beklenir. Öğrencilerden ise derslerine ilgi göstermeleri ve okullarını başarı ile bitirmeleri beklenir. Öğrencilerin derslerine karşı sahip oldukları sorumluluk duygusu eğitimciler tarafından incelenen bir konudur. Öğrencilerin ilgi düzeyleri, ilgilerinin azalmasına neden olan faktörlerle ilgili literatürde pek çok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalarda teknolojik gelişmelerin özellikle cep telefonu kullanımının kişilerin sosyal yaşamlarını etkisi üzerine sonuçlara ulaşılmıştır. Karaaslan ve Budak (2012) tarafından yapılan araştırmaya göre öğrenciler cep telefonunun sosyal aktivitelere odaklanma ve sağlık gibi konuları olumsuz etkilediğini düşünmektedirler. Ancak buna rağmen öğrencilerin yüzde yüzü cep telefonu kullanmakta ve büyük çoğunluğu cep telefonunu bütün gün açık tutmaktadır. Öğrencilerin cep telefonlarını kullandıkları mekanlar incelendiğinde okulda kullanımın oldukça yüksek oranda olduğu görülmektedir. Ağca ve Bağcı (2013) tarafından yapılan araştırma verilerine göre öğrenciler derste cep telefonu kullanmayı % 48 oranında ilgi çekici bulmaktadır. Cep telefonunun derslerde kullanımını öğrencilerin derse olan ilgisini azaltmaktadır.

Öğrencilerin derse olan ilgileri incelendiğinde pek çok öğrencinin derslerde temel ders gereçlerine (defter, kalem v.b.) bile sahip olmadığı görülmektedir. Her öğrenci farklı ailelerin bir parçasıdır ve farklı çevrelerde yetişmektedir. Dolayısıyla her öğrenci farklı ailelerin ve çevrelerin özelliklerini taşır. Hazırbulunuşluk da öğrencilerin ailelerinden ve çevrelerinden etkilenir. Özgan ve Tekin Hazırbulunuşluğu “*öğrencinin belli bir hedef davranışa ulaşması için kendine sunulan öğrenim görevini yapma yeterliğidir.*” olarak tanımlamıştır. Öğretim faaliyetinin başarılı bir şekilde gerçekleşebilmesi için öğrencilerin hem mental olarak hemde



eğitim araç gereçleri olarak hazırbulunuşluk koşullarını sağlaması gerekmektedir (Özgan ve Tekin, 2011: 422).

Öğrencilerin hazırbulunuşluk sorumluluklarının farkında olması öğretim faaliyetinin başarılı olarak gerçekleşebilmesi için önemlidir. Öğrencilerin derler sırasında ders dışındaki faktörlere odaklanması ve gerekli ekipmanlarını bulundurmama durumları, yani hazırbulunuşluk davranışını gerçekleştirmemeleri sorumluluk düzeyleri ile ilgili olarak bilgi vermektedir.

Öğrencilerin ders esnasında gözlenen sorumluluk davranışlarının yanı sıra öğrencilerin kendi sorumluluk düzeylerini nasıl yorumladıkları önemli bir konudur. Araştırmada öğrencilerin sorumluluk düzeylerinin üçüncü kişiler tarafından değerlendirildiği araştırmalar katkı olarak, öğrencilerin kendi sorumluluk düzeylerini nasıl yorumladığı ile ilgili sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

2. METİN MADENCİLİĞİ

Zengin ve geniş veriye sahip metinleri algılamak ve yorumlamak, insan beyni için doğal ve kolay bir süreçtir. Bilgisayarlar için ise metin verisinden otomatik olarak çözümlene yapma veya elde edilen bilgiden yorum yapmak oldukça zordur. Çünkü metin verisinin nesne veya özellik olarak konumlandırılabilir standart bir yapısı yoktur. Metinlerin içerisindeki bilgi, dağınık ve karmaşık yapıdadır. Dolayısıyla metin verilerini analiz edebilmek için öncelikle veri kaynaklarından toplanan bilgiyi, bilgisayarların anlayabileceği bir yapıya dönüştürmek gereklidir. Bu dönüşümü sağlayarak, metin verilerini anlamlı bir bütün haline getirmek amacıyla metin madenciliği analizi kullanılmaktadır.

Metin madenciliği, düzensiz yazı formatındaki verilerin düzenlenerek sayısal formata dönüştürülmesi ve içerisindeki nitelikli bilginin çıkarılması sürecidir (Oğuz, 2009: 8). Farklı metin kaynaklarından bilgi çıkarma, anahtar sözcükler çıkarma, yeni bağlantı veya hipotez oluşturma amacıyla kullanılmaktadır.

Metin madenciliği; belli kurallarla dilbilimsel ve yapısal bilgi oluşturmak ve derlem (corpus) veri kaynaklarında açık bir şekilde görülemeyen yararlı bilgileri analiz etme amacıyla elektronik ortamdan toplanan doğal dil metinlerini kullanmaktadır (Knoth ve Gooch, 2015).

Doğal dil metinlerinden nitelikli bilgi elde etme sürecinde kullanılan metin madenciliği analizi, veri madenciliği analizi ile sistem mimarisi bakımından benzer özellikler taşımaktadır. Örneğin; önişleme rutinleri, örüntü keşfi algoritmaları ve sonuçların yorumlanması için kullanılan görselleştirme araçları çoğunlukla aynıdır. Bu iki analizi birbirinden ayıran en önemli aşama, yapılandırılmamış metin verilerini, veri madenciliği analizi yapılabilecek yapılandırılmış veriye dönüştürme aşamasıdır. Bu nedenle metin madenciliği, veri madenciliğinin bir türü olarak değerlendirilmektedir (Hearst, 1999).

Metin madenciliği süreci, üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, verileri oluşturan dokümanlar toplanarak veri seti oluşturulmaktadır. Bu aşamada metin dili veya özelliğine göre çeşitli programlar kullanılarak metinsel veriler toplanmaktadır. İkinci aşama; veri setinin metin dışındaki şekil, tablo, resim gibi formatlardan temizlenmesi; gereksiz sözcükleri temizleme; imla kurallarına veya farklı sözcük sıralaması olasılık hesaplama modeline göre sözcük işaretleme; aynı köke sahip kelimeleri algılamayı sağlayan gövdeleme; sözlük oluşturma; kelime köklerini tespit etme gibi teknik işlemlerin yapıldığı metin ön işleme sürecidir. Üçüncü aşamada, analizin verimini arttırmak amacıyla ilgisiz verilerin analizden çıkarıldığı veri-boyut indirgeme kullanılmaktadır. Metin madenciliği sürecinin



tamamlanmasıyla, metin verileri yapılandırılmış veriye dönüştürülmüştür. Ardından yapılandırılmış veri, veri madenciliği algoritmaları ile analizler edilerek sonuçlar elde edilmektedir.

Metin madenciliği sürecinde, dil ve algı yeteneği olmayan bilgisayar sistemlerinin, metin dilini ve anlamını çözülmesi için geliştirilen birçok teknik mevcuttur. Bu teknikler içerisinde metin madenciliği analizinde en çok kullanılanlar; bilgi çıkarımı, dilbilimsel analiz ve bilgi keşfidir (Pikola vd., 2001; Prujit, 2006; Cowie ve Wilks, 1996). Bu tekniklerin ortak noktası, bilgisayar sistemlerin insan beyni gibi metinleri çözümlemesini hedeflemeleridir. Bu sayede bilgisayar sistemleri, metin yığınlarını tek tek okumaya gerek olmadan, metin madenciliği teknikleriyle kişilerin karar verebilmesine yardımcı olabilmektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Amacı

Araştırmanın amacı; öğrencilerin hiçbir kısıtlama yapılmadan özgün fikirleri ile verdikleri cevaplardan veri seti oluşturulmuş ve bu cevapların ortak veya farklı özelliklerinden anlamlı ilişkiler elde edilmesidir.

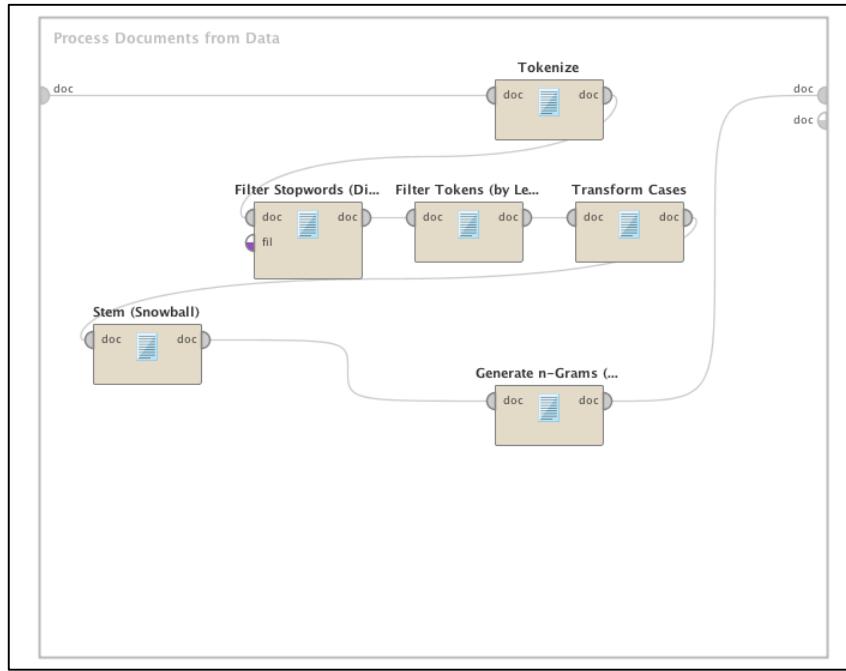
3.2. Araştırma Evreni

İpsala Meslek Yüksekokulu 2015-2016 yıllarında eğitim-öğretimlerinin son dönemindeki 214 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilere, “Öğrenciliğinize göstermiş olduğunuz sorumluluk duygusu düzeyinizle iş hayatınızda başarılı olabileceğinizi düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Bu soru karşılığında 214 öğrencinin serbest dilde metin halinde verdiği cevaplar araştırmanın veri setini oluşturmaktadır.

3.3. Analiz ve Bulgular

Veri seti metin madenciliğinin birliktelik kuralı ve kümeleme analizi yöntemleri ile incelenmiştir. Birliktelik kuralı analizi ile öğrencilerin sorumluluk duygusunu ifade etmede kullandığı ortak kelimeler belirlenmiştir. Kümeleme analizi ile sorumluluk duygularının gruplandırılmasının anlamlı olup olmadığı incelenmiştir.

Veri setinde yer alan cevaplar yapılandırılmamış metin verileridir. Bu veriyi yapılandırılmış hale dönüştürmek için, ilk olarak veri ön işleme süreci uygulanmıştır. Bu süreçte, RapidMiner programında kullanılmıştır. Kullanılan operatörler ve veri ön işleme süreci Şekil 1’de gösterilmiştir. Bu operatörler, kelime köklerine ayırma, aynı kökten gelen kelimeleri bulma, metin içerisindeki boşlukların arasında kalan kelimeleri ayrıştırma, isteğe bağlı olarak kelimelere harf sınırı belirleme, büyük harfleri küçük harfe dönüştürme gibi işlemlerdir.

**Şekil 1:** Veri ön işleme süreci

Veri ön işleme sürecinde, her kelime bir değişken olarak metinde ve dökümanda geçme sıklıklarıyla birlikte hesaplanarak belge-kelime tablosu oluşturulmuştur. Belge-kelime tablosuna göre en sık kullanılan kelimeler “başarılı, düşünüyorum, hayatımda, hayatında, sorumluluk, öğrencilik, inanıyorum” dur. Belge-kelime tablosuna göre öğrenciler en fazla düşünmek ve inanmak fiillerini kullanmıştır ve gelecek beklentilerini ifade etmiştir. Okullarından mezun olmak üzere olan bu öğrenciler mevcut durumları ile ilgili okul başarılarından bahsetmemiş ve tamamı iş hayatında başarılı olacaklarına inandıklarını ifade etmiştir. Veri setinde yer alan 214 cevaptan 5’inde “abim/ablam oldunuz” ifadeleri kullanılmıştır. Cevap metinlerinde “affetme” kelimesi 17 kez kullanılmıştır. “Affetme” kelimesinin; “okul hayatı” kelimesi ile birlikte kullanıldığında olumlu, “iş hayatı” kelimesi ile birlikte kullanıldığında ise olumsuz anlam ifade ettiği belirlenmiştir. 20 öğrenci iş hayatını tanımlarken “kendi ayaklarının üzerinde durmak” kalıbını kullanmıştır.

Tablo 1:Belge-Kelime Tablosu Sık Geçen Kelimeler Örneği

Değişken	Toplam Değer	Döküman Değeri
Başarılı	174	124
Düşünüyorum	138	105
Hayatımda	124	86
Hayatında	117	82
Sorumluluk	88	67
Öğrencilik	84	62
İnanıyorum	61	53

Veri ön işlemenin ardından birliktelik kuralı analizi uygulanmış ve cevap metinlerinde birlikte kullanılan kelimelerin destek, güven ve eşik değerlerine göre oluşturduğu örüntüler belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan veri heterojen olduğundan eşik değeri düşük tutulmuştur. Oluşturulan birliktelik kuralı şu şekildedir:



(başarılı)→(Düşünüyorum) [güven değeri:0,548]

(hayatında)→(başarılı) [güven değeri:0,622]

(için)→(başarılı) [güven değeri:0,632]

(düşünüyorum)→(başarılı) [güven değeri:0,648]

(hayatımda)→(başarılı) [güven değeri:0,709]

(çünkü)→(başarılı) [güven değeri:0,712]

Birliktelik kurallına göre “başarılı” kelimesi cevap metinlerinde yer alan ve en fazla kullanılan tüm kelimeler ile birliktelik oluşturmaktadır. Analiz sonucunda altı kural oluşmuştur.

Kümeleme analizi verileri birbirleri ile benzer alt kümelere ayırma işlemidir. Kümelemede veri gruplarını ayırırken benzerlikler kullanılabilceği gibi benzememe yada farklılıklarda kullanılabilir. Böylece heterojen veriden homojen veri grupları oluşturulabilmektedir. Metin kümeleme için en yaygın hiyerarşik olmayan kümeleme algoritmalarından k-ortalama algoritması kullanılmıştır. K- ortalama algoritması kullanılarak k küme sayısı – rastgele- olarak çeşitli sayılarda denenmiş, en anlamlı küme yapısı 5 küme ile oluşturulmuştur. Uzaklık hesaplama ölçütü olarak öklit uzaklık formülü, performans değeri olarak silhouette genişliği değeri kullanılmıştır. Oluşan kümeler ve performans değerleri Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2: Kümeleme Analizi Sonuçları

Küme 1: 59 öge	Silhouette genişliği: 0,031
Küme 2: 46 öge	Silhouette genişliği: 0,001
Küme 3: 22 öge	Silhouette genişliği: 0,006
Küme 4: 60 öge	Silhouette genişliği: 0,007
Küme 5: 27 öge	Silhouette genişliği: 0,008
Toplam: 214 öge	Ortalama silhouette genişliği: 0,012

Kümeleme analiz sonucunda kümelerin döküman benzerliklerinin oluşmasını sağlayan kelime listesi oluşturulmuştur. Küme 1’de döküman benzerliğini en yüksek kelimeler “çalışma, hayatı, disiplin, farklı, öğrencilik, rahat” tır. Dolayısıyla, Küme 1’ in öğrencilik ve iş hayatının farklılıklarını öne süren cevaplardan oluştuğu söylenebilir. Küme 2’ yi en iyi temsil eden kelimeler “başarılı, düşünmek ve sorumluluk” tur. Küme 3 için bu kelimeler “burs, aldığı”, küme 4 için “okul, hoca”, küme 5 için ise “başarılı, inanmak”tır.

Küme sayısının anlamlı olması +1 ile -1 arasında değer alan silhouette genişlik değerine göre belirlenmektedir. Kümelerin kendi içlerindeki ve kendi aralarındaki ortalama uzaklık ile bu değer hesaplanır. Kümeleme analizi sonucunda, tüm veri setinin ortalama silhouette genişlik değeri 0,012 olarak bulunmuştur. Silhouette genişlik değerinin 0,5’den küçük olması, kabul edilebilir bir küme yapısı oluşturulmadığını ifade etmektedir. Çalışmanın veri sayısı artırıldığında daha anlamlı kümelerin oluşacağı söylenebilir.



SONUÇ

Kişilerin sorumluluk kavramı ile ilgili tutumları, hayatlarındaki başarı düzeylerini önemli ölçüde etkilemektedir. Çalışma hayatında, aile yaşantısında ve akademik çevrelerinde kişiler sorumluluklarını yerine getirebildikleri ölçüde başarılı olabilmektedirler. Araştırmada yaşam döngülerinin gençlik döneminde olan meslek yüksekokulu öğrencilerine “Öğrenciliğinize göstermiş olduğunuz sorumluluk duygusu düzeyinizle iş hayatınızda başarılı olabileceğinizi düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Örneklerden alınan cevaplar ile, eğitimcilerin öğrencilerin durumunu değerlendirdiği pek çok araştırmadan farklı olarak, öğrencilerin kendi durumlarını nasıl değerlendirdikleri ile ilgili bilimsel bilgiye ulaşmak amaçlanmıştır.

Araştırma verileri metin madenciliği yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ulaşılan birliktelik kuralına göre öğrencilerin iş hayatlarında başarılı olacaklarını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilik hayatlarının son döneminde olan öğrenciler mevcut durumları ile ilgili okul durumlarından bahsetmemiş ve tamamı iş hayatında başarılı olacaklarına inandıklarını ifade etmiştir.

Öğrenciler okul ve iş hayatındaki sorumluluk kavramlarını farklı değerlendirmektedir. Örneğin; öğrenciler “affetme” kelimesine; okul ve iş hayatında farklı anlamlar yüklemektedir. Affedilmek; okul hayatında olağan ve beklenen bir durum iken iş hayatında olağanüstü bir durum olarak değerlendirilmektedir. Okul hayatından söz ederken affedilme, iş hayatından söz ederken affedilmeme kavramlarının birliktelik oluşturması, öğrencilerin okul hayatı ile iş hayatı arasında bir ayırım yaptığı sonucunu ortaya koymaktadır.

Araştırma son dönemlerini bitirip mezun olan 214 öğrencinin, mezun olduktan sonraki iş hayatları incelenerek genişletilebilir. Okul hayatında sorumluluk sahibi olmamış olsalar bile iş hayatında gerekli sorumluluğu göstereceğini ve başarılı olacağını düşünen öğrencilerin bu yöndeki düşüncelerinin gerçek hayata yansıyor yansımadağı araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Ağca, R., Bağcı H. (2013). Eğitimde Mobil Araçların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt:2, Sayı:4, 295-302.
- Aydoğdu Karaaslan İ., Budak L. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Cep Telefonu Özelliklerini Kullanmalarının ve Gündelik İletişimlerine Etkisinin Araştırılması. *Journal of Yasar University*, Cilt: 26, Sayı:7, 4548-4525.
- Cowie, J. ve Wilks, Y. (1996). Information Extraction. *Communications of the ACM*, Cilt: 39, Sayı: 1, 80-91.
- Hayta Önal S. (2005). Bir Sorumluluk Eğitim Programının Lise Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Sorumluluk Düzeylerine Etkisi. T. C. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimler Anabilim Dalı Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- Hearst, M. A. (1999). Untangling Text Data Mining. In Proceedings of the 37th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics on Computational Linguistics, *Association for Computational Linguistics*, 3-10.
- Knoth, P. ve Gooch, P. (2015). An Introduction to Text Mining Research Papers, *Mendeley Company*.



AKADEMİK BAKIŞ DERGİSİ

Sayı: 66 Mart - Nisan 2018

Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi

ISSN:1694-528X İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası
Kırgız – Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü, Celalabat – KIRGIZİSTAN

<http://www.akademikbakis.org>



- Özen, Y. (2013). Sorumluluk Duygusu ve Davranışı Ölçeğinin Geliştirilmesi Güvenirliği ve Geçerliliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, Sayı: 7, 343-357.
- Pınar G. (2008). Üniversite Son Sınıf Öğrencilerinin Evliliğe Bakış Açısı. *Aile ve Toplum*, Yıl: 10, Cilt: 4 Sayı: 14, 49-60.
- Pikola, A, Hedlund, T., Keskustalo, H. ve Jarvelin K. (2001). Dictionary-Based Cross-Language Information Retrieval: Problems, Methods and Research Findings, *Information Retrieval*, Cilt: 4, 209-230.
- Pruijt, H. (2006). Social Interaction with Computers: An Interpretation of Weizenbaum's ELIZA and Her Heritage, *Social Science Computer Review*, Cilt: 24, Sayı: 4, 516-523.
- Oğuz, B. (2009). Metin Madenciliği Teknikleri Kullanılarak Kulak Burun Boğaz Hasta Bilgi Formlarının Analizi, (Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi ABD, Yüksek Lisans Tezi), Antalya.
- Özgan, H. ve Aykar T. (2011). Öğrencilerin Hazırbulunuşluk Düzeylerinin Sınıf Yönetimine Etkisine Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 8, Sayı: 15, 421-434.

<http://www.tdk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 19.04.2017.