

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEKNOLOJİ VE BİLGİ YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

VIDEO KANALI ÜZERİNDEN ÇEVİRİMİÇİ
ASENKRON TUTUMLU İNOVASYON UYGULAMASI

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Nurcan YÜCEL

HAZIRLAYAN
İdris KIZILBOĞA

ELAZIĞ - 2018

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEKNOLOJİ VE BİLGİ YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

VİDEO KANALI ÜZERİNDEN ÇEVİRİMİÇİ ASENKRON
TUTUMLU İNOVASYON UYGULAMASI

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Nurcan YÜCEL

HAZIRLAYAN
İdris KIZILBOĞA

Jürimiz,tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonunda bu yüksek lisans tezini oy birliği / oy çokluğu ile başarılı saymıştır.

Jüri Üyeleri:

- 1.
- 2.
- 3.

F. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun tarih vesayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Prof. Dr. Osman Ömer UMAR
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZET**Doktora Tezi****Video Kanalı Üzerinden Çevrimiçi Asenkron Tutumlu İnovasyon Uygulaması****İdris KIZILBOĞA****Fırat Üniversitesi****Sosyal Bilimler Enstitüsü****Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Ana Bilim Dalı****Elazığ-2018; Sayfa: IX+116**

Bu çalışmada; YouTube platformunda beş yıl süren video içerik uygulaması, Tutumlu İnovasyon bakış açısı ile ele alınmıştır. Araştırmanın kuramsal boyutunun oluşturulmasında, ilk olarak araştırmayı temellendirme amacıyla konu ile ilgili literatür taranmış ve araştırmada veri toplama aracı olarak YouTube Analytics'ten yararlanılmıştır.

Araştırmanın verileri; 180 farklı ülkeden elde edilmiştir. İlk olarak YouTube Analytics'ten elde edilen veriler analiz edilmiştir. Daha sonra bu veriler 12 özelliğin olduğu nominal tabloya dönüştürülerek Veri Madenciliği Yöntemi (weka programı) ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde Sınıflandırma Modeli ve Birliktelik Kuralı Modelinden yararlanılmıştır. Sınıflandırma Modelinde J48 algoritması kullanılarak sınıflandırmalar yapılmıştır. Yapılan sınıflandırmalar ROC Area değerine göre ele alınmıştır. Birliktelik Kuralı Modelinde Apriori algoritması kullanılarak destek ve güven değerlerine göre değerlendirmeler yapılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre; beş yıl süren bu uygulama, Tutumlu İnovasyonun “daha az ile daha fazlasını daha çok insan için yapmak” olarak ifade edilen hedefine ulaştığı sonucu çıkmıştır.

YouTube platformu; kişisel amaçlar için kullanıldığı gibi özel ve kamu kurumlarının rahatlıkla kullanabileceği, sürdürülebilir ve olumlu etkisi küresel olan günümüzün çok boyutlu platformlarından biri olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Tutumlu İnovasyon, YouTube

ABSTRACT**Doctorate Thesis****An Empirical Study of Frugal Innovation Via Online
Asynchronous Video Channel****İdris KIZILBOĞA****The University of Fırat****The Institute of Social Sciences****The Department of Technology And Information Management****Elazığ-2018; Page: IX+116**

The five-year video content implementation on the YouTube platform has been approached from a Frugal Innovation perspective. In the creation of the theoretical dimension of the research, the related literature was first reviewed in order to base the research, and YouTube Analytics was used as the data collection tool in the research.

The data of the study were obtained from 180 different countries. First, the data from YouTube Analytics is analyzed. This data was then transformed into a nominal table with 12 features and analyzed by the Data Mining Method (Weka program). In the analysis of the data, the Classification model and the Association Rule model were used. Classification model is classified by using J48 algorithm. Classifications made are considered according to ROC Area value. In the Association Rule using Apriori algorithm model, evaluations were made according to support and confidence values.

According to the results of the research; This practice, which lasted for five years, was the result of the Frugal Innovation goal of "to do more with less for more people".

The YouTube platform is one of today's multi-dimensional platforms that are used for personal purposes as well as sustainable and positive impact that private and public institutions can easily use.

Keywords: Innovation, Frugal Innovation, YouTube

İÇİNDEKİLER

ÖZET	II
ABSTRACT.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
ŞEKİLLER LİSTESİ	VII
ÖN SÖZ	IX
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İNOVASYON KAVRAMI VE ÖRNEK UYGULAMALAR	3
1.1. İnovasyon Kavramı	3
1.2. İnovasyon ve Ekonomik Büyüme	5
1.3. Organizasyonlar	6
1.4. İnovasyonun Geleceği	7
1.5. Global İnovasyon Endeksi	8
1.6. İnovasyon Örnekleri.....	9

İKİNCİ BÖLÜM

2. TUTUMLU İNOVASYON KAVRAMI VE ÖRNEK UYGULAMALAR.....	14
2.1. Türkiye’de Tutumlu İnovasyon.....	17
2.2. Tutumlu İnovasyon Örnekleri	18
2.3. YouTube Platformu.....	19
2.3.1. YouTube'dan En İyi Şekilde Faydalanma	22
2.3.2. Videoların Hazırlanması ve YouTube Etkileşim Ortamı	22
2.3.3. Topluluk Kuralları	24
2.3.4. Markalama Kuralları	31

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TUTUMLU İNOVASYON UYGULAMASI VE BULGULAR	34
3.1. Araştırmanın Konusu	34
3.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	34
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	35
3.4. Araştırmanın Yöntemi.....	35
3.5. Araştırma Soruları	35
3.6. Bulgular.....	36

3.6.1. YouTube İstatistikleri	37
3.6.1.1. İzlenme Süresi (Dakika)	37
3.6.1.2. Ortalama Görüntüleme Süresi (Dakika)	37
3.6.1.3. Görüntüleme	38
3.6.1.4. Tahmini Gelir.....	38
3.6.1.5. Beğenenler	39
3.6.1.6. Beğenmeyenler	39
3.6.1.7. Yorumlar	40
3.6.1.8. Paylaşımlar.....	40
3.6.1.9. Oynatma Listelerindeki Net Video Sayısı	41
3.6.1.10. Aboneler.....	41
3.6.1.11. En Çok Görüntüleme Sayısına Sahip Coğrafi Bölgeler (İzlenme Süresi)	42
3.6.1.12. Cinsiyete Göre Görüntüleme	42
3.6.1.13. Trafik Kaynakları (İzlenme Süresi)	43
3.6.1.14. Oynatma Konumları (İzlenme Süresi).....	44
3.6.2. Veri Madenciliği ile Veri Analizi.....	44
3.6.2.1. Verilerin Sınıflandırma Yöntemi ile Analiz Edilmesi	45
3.6.2.1.1. “İzlenme (dakika)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	47
3.6.2.1.2. “Görüntüleme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	48
3.6.2.1.3. “Gelir” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	50
3.6.2.1.4. “Açıklama notu tıklama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	52
3.6.2.1.5. “Açıklama notu kapama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	54
3.6.2.1.6. “Beğenme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	55
3.6.2.1.7. “Beğenmeme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	57
3.6.2.1.8. “Paylaşım” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	61
3.6.2.1.9. “Yorum” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	63
3.6.2.1.10. “Oynatma listesi” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	65
3.6.2.1.11. “Abone” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	68
3.6.2.1.12. “İzlenme (saat)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	70
3.6.2.1.13. Karar Ağacında Matematiksel Açıklama	72
3.6.2.2. Verilerin Birliktelik Kuralı ile Analiz Edilmesi	73
3.6.2.2.1. Tüm Verilerin Apriori Algoritması ile Analiz Edilmesi.....	74

3.6.2.2.2. ROC Area Değerlerine Göre Verilerin Apriori Algoritması ile Analiz Edilmesi.....	80
3.6.2.2.3. Kayıtların Görsel Analizi	82
SONUÇ VE ÖNERİLER	88
KAYNAKLAR	95
SÖZLÜK.....	100
EKLER	101
Ek 1. Orjinallik Raporu	101
ÖZ GEÇMİŞ	116

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Yenilik Sürecinin Yeni Bir Modeli: Üç Temel Unsur	4
Şekil 2. Global İnovasyon Endeksi Sıralaması.....	8
Şekil 3. İnsan Hayatı Teknoloji Araçları ile Sarılmıştır	11
Şekil 4. Ekonomik Piramit.....	14
Şekil 5. Gelişmekte Olan Pazarlar için Kavramsal İnovasyon Modeli	16
Şekil 6. Türkiye’deki Gelir Dağılımı.....	17
Şekil 7. YouTube Platformunun Elemanları	20
Şekil 8. Uygulamanın Sosyal Medya Etkileşimi	23
Şekil 9. YouTube Logo Kullanımı	32
Şekil 10. Logo ve Simge Türleri	33
Şekil 11. İzlenme Süresi Grafiği.....	37
Şekil 12. Ortalama Görüntüleme Süresi Grafiği	37
Şekil 13. Görüntüleme Grafiği	38
Şekil 14. Tahmini Gelir Grafiği.....	38
Şekil 15. Beğenenler Grafiği	39
Şekil 16. Beğenmeyenler Grafiği	39
Şekil 17. Yorumlar Grafiği.....	40
Şekil 18. Paylaşımlar Grafiği.....	40
Şekil 19. Oynatma Listelerindeki Net Video Sayısı Grafiği	41
Şekil 20. Aboneler Grafiği.....	41
Şekil 21. En Çok Görüntüleme Sayısına Sahip Coğrafi Bölgeler Grafiği.....	42
Şekil 22. Cinsiyete Göre Görüntüleme Grafiği	42
Şekil 23. Yaş Grupları Grafiği.....	43
Şekil 24. Trafik Kaynakları (İzlenme Süresi) Grafiği	43
Şekil 25. Oynatma Konumları (İzlenme Süresi) Grafiği	44
Şekil 26. “İzlenme (dakika)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	47
Şekil 27. “Görüntüleme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	49
Şekil 28. “Gelir” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	51
Şekil 29: “Açıklama notu tıklama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	53
Şekil 30. “Açıklama notu kapama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	54
Şekil 31. “Beğenme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	56

Şekil 32. “Beğenmeme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	58
Şekil 33. “Paylaşım” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	62
Şekil 34. “Yorum” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli	64
Şekil 35. “Oynatma listesi” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	66
Şekil 36. “Abone” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	69
Şekil 37. “İzlenme (saat)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli.....	71
Şekil 38. Açıklama Notu Tıklama (X: Gelir, Y: Abone).....	83
Şekil 39. Açıklama Notu Kapama (X: Gelir, Y: Abone).....	84
Şekil 40. Beğenme (X: Gelir, Y: Abone)	84
Şekil 41. Paylaşım (X: Gelir, Y: Abone).....	85
Şekil 42. Yorum (X: Gelir, Y: Abone)	86
Şekil 43. Oynatma listesi (X: Gelir, Y: Abone)	86
Şekil 44. İzlenme (saat) (X: Gelir, Y: Abone).....	87

ÖN SÖZ

Bu çalışmada; eylem, fikir ve yönlendirmeleriyle her zaman yanımda olan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Nurcan YÜCEL'e ve tezin şekillenmesinde verdikleri destek için Dr. Öğr. Üyesi Atilla YÜCEL'e, Prof. Dr. İbrahim TÜRKOĞLU'na ve bugüne kadar olan eğitim hayatımda emeği geçen tüm hocalarıma sonsuz teşekkür ederim.

ELAZIĞ-2018**İdris KIZILBOĞA**

GİRİŞ

İnsanların hayatı teknolojinin sunmuş olduğu büyük imkânlar ile birlikte yirmi birinci yüzyılda sürekli değışen bir hâl almıştır. Dünyanın bir ucunda meydana gelen olumlu veya olumsuz bir gelişme hızlı bir şekilde dünyanın geneline yayılmaktadır. Uluslararası firmalar ve gelişmiş ülkeler üretim ve pazar payları ile önemli bir ekonomik büyüklüğe ulaşmışlardır. Rekabet kaynaklı hizmetlerde ve ürünlerde farklılaşmaya gidilerek inovasyon ön planda tutulmaya başlanmıştır.

Diğer taraftan, dünya nüfusunun çoğunluğu günlük ihtiyaçlarını gidermede büyük zorluklarla karşılaşmakta ve bu insanlar en az gelişmiş ülkelerde veya gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. Doğal olarak dar gelirli grubun orta ve zengin sınıf için üretilen mallardan ve hizmetlerden yararlanması nerede ise imkânsız olmaktadır. Bununla birlikte, rekabet ortamının acımasızlığından dolayı firmaların kârlılıklarını devam ettirmek için yeni müşterilere ulaşmaları gerekmektedir. Öte yandan, günümüz dünyasında fırsatların bir buz dağı gibi görünmez kaldığı ve fakirleri bir sorun gibi düşünmeyi bırakıp bu durumu bir fırsat olarak değerlendirmek gerektiğini belirten yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu doğrultuda; dünyadaki dar gelirli insanlara yönelik olarak Tutumlu İnovasyon hizmetleri yaygınlaşmaktadır. Tata Nano, Awami Villas, EKG cihazı gibi dayanıklı ürünlerin yanı sıra mikro finans desteği, dakikası bir cent telefon görüşmesi, internet bankacılığı ve güç sistemleri gibi hizmetler sunulmaktadır. Hindistan'da Godrej Firması tarafından satılan buzdolabı ülkede beş evin birinde bulunmaktadır. Taşınması kolay olan buzdolabı bilgisayar fanına benzer bir şekilde soğutulmaktadır. Elektrik kısıtlarına ve kesintilerine göre üretilen buzdolabında aynı zamanda şarj ünitesi de yer almaktadır. Dar gelirli için uygun fiyatıyla satışa sunulan buzdolabı normal bir soğutucunun üçte biri fiyatından daha ucuz olarak yer almaktadır. Bütün bu örneklerin ortak özelliği, alternatiflerine göre daha ucuz veya daha kolay hizmet alımını sağlıyor olmalarıdır.

Dünyanın önde gelen üniversitelerinin birinde yapılan bir çalışmada; değeri bir dolardan daha az olan bir mikroskop üretilmiştir. Amaç küçük yaştaki öğrencilerin oyun alanlarında bulunan araçlar üzerindeki mikropları görmeleri ve kirli yerlerden uzak durmalarını sağlamaktır. Özellikle Afrika'da yaşayan çocukların ishal, sıtma ve benzeri hastalıklara yakalanma ihtimali yüksek olduğundan bu mikroskop ile olası hastalıklara

önceden önlem alınmakta ve çocukların oyun alanlarını iyileştirici girişimlerde bulunmaktadır.

Bu çalışmanın Tutumlu İnovasyonun hizmetlerdeki etkisinin ortaya çıkarılması yönünde literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Tutumlu inovasyon üzerine yapılan çalışmaların, farklı alanlarda olduğu görülmektedir. Bu çalışmada; hizmet sektöründeki bir uygulama Tutumlu İnovasyon bakış açısıyla ele alınmakta ve Tutumlu İnovasyonun hizmet sektöründe nasıl bir etkiye sahip olduğu açıklanmaktadır. Bu sebeple, bu çalışmanın literatüre önemli bir katkı sağlayacağı ileri sürülmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda; çalışma 3 bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde; İnovasyon kavramı ve örnek uygulamalar, ikinci bölümde tutumlu inovasyon kavramı ve örnek uygulamalar, üçüncü bölümde ise; Tutumlu inovasyon kavramının hizmet sektöründe ki etkisini belirlemek amacıyla bir uygulama ile bulguları yer almıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İNOVASYON KAVRAMI VE ÖRNEK UYGULAMALAR

Son yıllarda inovasyon, niteliği ve niceliği açısından değerlendirildiğinde sürekli artış göstermektedir. Son dönemde özellikle gelişmekte olan ülkeler üzerine birçok akademik çalışma yapılmaktadır. İnovasyon, firmalar ve ülkeler için ekonomik büyüme aynı zamanda rekabet avantajı bakımından kritik öneme sahip olmaktadır (Brem, 2011: 13). Bu sebeple öncelikle inovasyon kavramı ele alınmaktadır.

1.1. İnovasyon Kavramı

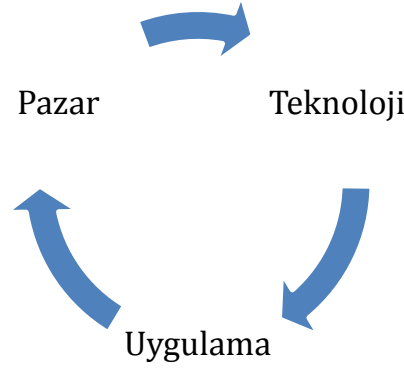
İnovasyonun tanımı konusunda uluslararası düzeyde kabul gören kaynakların başında OECD ile Eurostat'ın birlikte yayımladığı Oslo Kılavuzu gelmektedir. Hâlen yürürlükte olan bu kılavuzda “İnovasyon, yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet) veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, iş yeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır.” (OECD, 2005: 46) şeklinde tanımlanmaktadır.

İnovasyon sayesinde fikirler somut hale gelerek pazarda kendilerine yer bulmuş (Fitzgerald vd., 2011: 13), mallar ve hizmetler yeniden tasarlanarak farklı ihtiyaçlara cevap verilmektedir. İnovasyonun mallar ve hizmetler ekseninde ekonomiye nüfuzunun yanı sıra fikirlerin de inovasyonun bir parçası olduğu belirtilmektedir (Boyd vd., 2014: 14). Fikirlerin inovasyon sürecine dâhil edilmesi ortaya konulacak hizmetlerin şekillenmesinde büyük bir öneme sahip olmaktadır.

Phills vd. (2008: 37) inovasyonda iki temel kriter olduğunu, bunların süreç veya çıktı temelli özgünlük ve verimlilik olduğunu ifade etmektedir. İnovasyon ile yıllardır süre gelen iş süreçlerinin tekrar ele alınarak zamanın verimli kullanılması, maliyetin düşürülmesi, faydanın artırılması ve geniş kitlelere ulaşılması gibi sonuçlar elde edilebileceği belirtilmektedir.

İnovasyon; yeni bir şey üretmekten veya icat etmekten ziyade yeni fikirlerin uygulamaya konmasıdır. Fikirlerin ya da düşüncelerin gerçek hayatta somut olarak kendilerine yer bulmaları esastır. Ortaya konan düşüncenin, ürünün veya yöntemin pazarda ticarileşmesi gerekmektedir.

Fitzgerald vd. (2011: 18); inovasyonun üç elemanı olduğunu ifade etmektedir. Bunlar; teknoloji, pazar ve uygulama şeklinde sıralanmaktadır. Teknoloji, “fikirlerin pazarda somut bir şekilde” yer alması için gerekli olan bilimsel metotlar, formüller ve yapılarıdır. Pazar; inovasyonun somut hâle geldikten sonra bunu kullanacak, bundan faydalanacak ve ticari amaçla kullanacak insanları kapsamaktadır. Uygulama; teknoloji ve pazarın bir araya geldiği, fikrin gerçek hayat şartlarında kendine yer bulduğu tüm değişiklikleri ve aşamaları içine almaktadır.



Kaynak: (Fitzgerald vd. 2011: 18)

Şekil 1. Yenilik Sürecinin Yeni Bir Modeli: Üç Temel Unsur

Yukarıda ifade edilen pazar, teknoloji ve uygulamanın süreklilik olacak şekilde yenilenmesi ile bir bütün meydana gelmektedir. Bu bütün sonucunda ise; inovasyon meydana gelmektedir. İnovasyonun teknoloji elemanı tarafında yeni araştırmalar, eski araştırmalar, yeni teknolojiler ve eski teknolojiler bulunmaktadır. Pazarın temelinde insan ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu ihtiyaçları gidermek amacı ile farklı yaklaşımlar benimsenmektedir. Uygulama ile pazarın ihtiyaçları ve teknolojinin bir araya getirilmesi ile somut modeller, üretim ve yeni hizmetler teşekkül etmektedir.

İnovasyonu sadece fiziksel ürün olarak algılamak eksik olmaktadır. İnovasyonun tüm sektörleri içine alan bir etkisi bulunmaktadır. Hizmet sektörü yeniliklerin olduğu önemli bir sektör olarak görülmektedir. Özellikle gelişmiş ülkeler için hizmet sektörü büyük önem arz etmektedir. Web hizmetlerinin yaygınlaşması ile hizmet sektörü büyük bir atılım gerçekleştirmektedir. İnovasyon kavramını hizmetlerden veya hizmet sektöründen ayır düşünmek mümkün olmamaktadır.

Firmaların ileriye dönük atacağı adımlarda stratejik bilginin önemi oldukça fazla olmaktadır. Stratejik bilgiyi sadece yeni veya ileri teknoloji ile sınırlamak yerine medya araçları, firmaların yönetimi ve pazar bileşenleri ile ele almak gerekmektedir (Frankelius, 2009: 50). İnovasyon sürecinde kavramların belirlenmesinde, inovasyon sürecinin yönetilmesinde, inovasyon hizmet ve ürün uygulamalarında üniversite, özel sektör ve devlet bileşenlerinin bir araya gelerek uyumlu bir şekilde çalışması gerekmektedir.

1.2. İnovasyon ve Ekonomik Büyüme

İnovasyon ile firmalar ve devletler, yeni yaklaşımları kullanarak hizmetler ve ürünlerde yeniliğe gitmektedirler. İnovasyon sürecinin ekonomi ile birlikte düşünülmesi gerekmektedir. Ortaya konan yenilik bir değer olarak pazarda yer bulurken firmaların devamlılığı için kâr etmeleri gerekmektedir. Bununla birlikte, özellikle ülkeler için yeni iş imkânlarının oluşturulması amaçlanmaktadır. Ekonomik değer ifade etmeyen inovasyonların devamlılığı olmayacağı gibi inovasyon sürecinde insan kaynakları, maddi kaynaklar ve zaman girdi olarak sürece dâhil edilmektedir.

Yeni fikirlerin pazarda somut hâlde yer bulması olarak ifade edilen inovasyon, girişimcilere kâr kapılarını açmaktadır. Kâr marjını artırmak için iki yol bulunmaktadır. Birincisi; girdi sayısını artırarak daha fazla çıktı elde etmek veya farklı bir bakış açısı ile aynı girdi ile daha fazla değer elde etmektir (Rosenberg, 2004:1). Klasik ekonomik modellerde daha fazla kâr için daha fazla hammaddeye ihtiyaç bulunmaktadır. Sürekli olarak yıllardır devam eden iş yaklaşımları bu şekilde sergilenmektedir. Dünyanın sınırlı kaynaklara sahip olduğu bunun yanında diğer maliyetlerin varlığı da göz önüne alınırsa sadece girdi miktarını artırmak uzun vadede çözüm olmamaktadır.

İş dünyasına sürekli olarak yeni rakiplerin girmesi, çalışan maliyetlerinin artması, kaynakların sınırlılığı, yeni kanunların varlığı ve müşteri memnuniyetinin önem arz etmesi sürdürülebilir değer üretimini gerektirmektedir. İnovasyon ile verimlilik artışı istenmekte ve bunun süreç içerisinde ele alındığının unutulmaması gerekmektedir.

Girdiyi artırmadan kârı veya çıktıyı artırmak için farklı adımlar atılmalıdır. İnovasyon sürecinde verimlilik ile anlatılmak istenen sadece kâr etmek değil, aynı zamanda maliyetlerin minimizasyonuna da önem vermek gerekmektedir. Hizmet ve ürün geliştirilmesinde birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin tek tek ele alınması ve son aşamada bütüncül yaklaşım sergilenmesi gerekmektedir.

Bununla birlikte, hizmet veya ürün kalitesinde iyileştirme olması, verimliliğin artırılması ve hizmetlerin daha ucuza müşteriye ulaşması için tüm sürecin gözden geçirilmesi ve inovasyon gözlüğü ile süzülmesi gerekmektedir.

Amerika’da 1957 yılında Silikon Vadisinde başlayan Ar&Ge sadece Amerika için değil, aynı zamanda tüm dünya üzerinde büyük etkiye sahip olmuştur. Apple firmasının kurucusu ve dünyada en etkili insan arasında gösterilen Steve Jobs çocukluk yıllarını burada geçirmiş ve daha sonraki süreçte buradan kopamamıştır. Silikon Vadisine benzer merkezler dünyanın birçok yerinde mevcuttur. Ülkemizde son dönemde teknokentler ve teknoloji transfer merkezleri ülkemizin yenileşme sürecinde aktif yer alması amacı ile kurulmaya başlamışlardır.

1.3. Organizasyonlar

Organizasyonlar; verimlilik, üretkenlik, rekabet edebilirlik ve pazarda kendilerine yer edinmeleri için inovasyona ihtiyaç duymaktadırlar. Inovasyon; sadece yeni pazarlara açılırken kullanılacak bir süreçten öte tüm organizasyon basamaklarında ve herhangi büyüklükte bulunan organizasyonlarda uygulanabilmektedir.

Yapılan çalışmalar da; organizasyon kültürünün, organizasyonların inovasyon çalışmalarının somut performansa dönüştüğü tamamlayıcı rolünü göstermektedir (Salge, 2012: 558). Sadece fikir düzeyinde kalmış yaklaşımların aktarılması ve değer üretmesi düşünülmemektedir. Yıllardır faaliyet gösteren firmalar iş modellerinde yeniliğe giderek birçok anlamda fayda sağlamaktadır.

Örneğin; Amerika’da öncü üniversitelerin bir araya gelerek oluşturdukları Edx platformu, tüm dünyada bulunan ve eğitim almak isteyen herkese imkânlar sunmaktadır. Amaç; eğitim olmakla birlikte süreç farklı işlemektedir. Belirli bir sınıfta olmaktan öte kıtalar arası herkese açık eğitim imkânları sunulmaktadır. YouTube ortamında tutulan videolar platformda derslerin anlatımı ile oldukça etkili şekilde düzenlenerek hizmete sunulmaktadır. Evinizden MIT tarafından verilen bir teknoloji dersi rahatlıkla takip edilmektedir.

Ders veren üniversiteler açısından düşünüldüğünde; sosyal sorumluluk projelerinin yanı sıra tüm dünyaya açılma ve hızlı bir şekilde etkisini gösterme olarak görülmektedir. Bir defa kayda alınan dersin tekrar kullanılması, çoğaltılması, farklı yerlerde kullanılması ve tekrar düzenlenmesi oldukça kolay olmaktadır. İnternet ile dersler duvarların veya sadece belirli bir kitleye hitap etmenin sınırlarını aşarak dünyaya

açık hâle gelmektedir. Kullanıcılar yani müşteriler açısından bu süreç ele alındığında dünyanın en prestijli üniversitelerinden ders alma imkânı sunulmaktadır. Bununla birlikte, eğitimciler bu dersleri kendi pencerelerinden süzerek diğer örnekleri görmüş olmaktadır.

Diğer taraftan, organizasyonlar için yenilik aynı zamanda risk demektir. Yapılan yatırımın zaman alması, politik olaylar, afetler, ekonomik krizler ya da sosyal nedenlerden dolayı her zaman riskler ile karşılaşma durumu ve belirsizlikler bulunmaktadır. 2011 yılında Fukuşima’da tsunamiden dolayı nükleer santral büyük bir zarar görmüş ve nükleer santralden çevreye kimyasal sızıntı olmuştur. Bununla birlikte, sızıntının olduğu bölge boşaltılmıştır. Bu örnekte görüldüğü gibi; risk durumu sadece firma ile sınırlı olmanın ötesinde ülke ve dünya ölçeğinde büyük bir etkiye sahip olmaktadır.

1.4. İnovasyonun Geleceği

Pekçok insanın diline pelesenk olan inovasyonun geleceği şüphesiz önemlidir. Mevcut durumda inovasyonun gerekli olduğu açık olmasına rağmen gelecek hakkında farklı fikirler bulunmaktadır. Huebner 2024 yılında Orta Çağ inovasyon oranına denk bir değere ulaşılacağını belirtmektedir (Adler, 2005). Ancak, John Smart bir makale yayınlarak elde edilen çalışmalardan yola çıkarak yayınladığı makalede geleceğin “hızlanma eğilimi, yavaşlama değil” olduğunu ifade etmektedir (Smart, 2005: 992).

İnsanoğlunun diğer canlılardan farklı olması, değişime ve dönüşüme açık olması sebebiyle, daha fazlasını elde etme gayesiyle sürekli olarak ileriye hedeflediği görülmektedir. Birçok araştırmacı inovasyonun birey ile devam edeceğini belirtmektedir. Diğer bir ifadeyle bireysel yetenekler, merak, büyüme isteği ve ihtiyaçlar gelecekte inovasyona sürekli şekilde yön verecektir.

Özellikle internetin günlük hayatın ayrılmaz bir parçası olması ile inovasyon sürecinde girişimciler için önemli olan teknolojinin ve ulaşım bileşenlerinin etkinliği artacaktır. İnovasyon süreci teknolojiden bağımsız düşünülmemektedir. Teknoloji ile maliyetler aşağı çekilmekte, zaman daha verimli kullanılmakta ve müşteri hizmet seviyesi korunmaktadır. Teknolojiyi elde etmenin ve kullanmanın da bir maliyeti olacaktır. İnovasyonun geleceği hakkında fikir beyan ederken teknolojinin de geleceğinin masaya yatırılması gerekmektedir.

1.5. Global İnovasyon Endeksi

Global İnovasyon Endeksi 2017 verilerine göre; Türkiye 127 ülke arasında 43. sırada bulunmaktadır. 2016 verilerine göre ise; Türkiye 128 ülke arasında 42. sırada yer almaktadır. İnovasyon endeksi 7 temel bölümde ele alınmaktadır. Enstitüler, Beşeri Sermaye ve Araştırma, Altyapı, Pazar Kapsamlılığı, İş Kapsamlılığı, Bilgi ve Teknoloji Çıktısı ve son olarak Yaratıcı Çıktılarından oluşmaktadır.

Sıralama	Ekonomi	Skor
1	İsviçre	67.7
2	İsveç	63.8
3	Hollanda	63.4
4	Amerika	61.4
5	İngiltere	60.9
6	Danimarka	58.7
7	Singapur	58.7
8	Finlandiya	58.5
9	Almanya	58.4
10	İrlanda	58.1
43	Türkiye	38.9

Kaynak: (Global Innovation Index 2017)

Şekil 2. Global İnovasyon Endeksi Sıralaması

Türkiye'nin 7 temel bölümdeki sıralamasına bakıldığında; 1- Institutions 95. sırada, 2- Human capital & research 43. sırada, 3- Infrastructure 68. sırada, 4- Market sophistication 57. sırada, 5- Business sophistication 75. sırada, 6- Knowledge & technology outputs 46. sırada ve 7- Creative outputs 31. sırada bulunmaktadır. Creative outputs bölümün alt bölümlerinden biri Video uploads on YouTube/pop. 15–69'dir. Bu özelliğin değeri ülkemizde YouTube'a yüklenen video sayısının 15-69 yaş aralığındaki nüfusa bölünmesi ile bulunmaktadır. 2017 verilerine göre; Video uploads on YouTube/pop. 15–69 özelliğinde ülkemiz 44. sırada bulunmaktadır (Global Innovation Index 2017). YouTube'a yüklenen video sayısının inovasyon endeksini olumlu olarak etkilemesi, yapılan bu çalışmanın ismi ile uyumlu olmasını sağlamaktadır.

Her temel bölüm başlığının altında alt başlıklar bulunmaktadır. Bu endeks ülkelerin gelişmişliğini göstermesi açısından önemli bir ölçüt olmaktadır. Türkiye adına düşünüldüğünde; ne yazık ki çok gerilerde olduğu açıkça görülmektedir.

1.6. İnovasyon Örnekleri

İnovasyon kavramını internetten bağımsız düşünmek olanaksızdır. İnternetin bilgiye ulaşmada ve bilgilerin analizinde çok kolaylıklar sağlaması nedeni ile dünya genelinde kullanıcı sayısı ve internet tabanlı hizmetler de artış sağlamıştır. 20 yıl önce 3 milyondan az olan internet kullanıcı sayısı günümüzde 2,5 milyar kullanıcı sayısına ulaşmıştır (Government Chief Scientific Adviser, 2014: 10). Kurumların müşterilerine sunmuş oldukları hizmetler bilgisayar tabanlı programlardan web tabanlı hizmetlere doğru hızlı şekilde kaymıştır.

Üniversitelerde kullanılan personel bilgi sistemleri, öğrenci bilgi sistemleri, kütüphane veri tabanları, web içerik yönetim sistemleri ve diğer hizmetler internet üzerinden sunulmaktadır. İnternete erişimin olduğu dünyanın herhangi bir noktasından personel bilgilerini güncellemekte, öğrencilerin ders notlarını girebilmekte ve farklı yerlerde bulunan öğrenciler için ders notlarını yayınlamaktadır. Aynı şekilde öğrenci ders notlarını ve ders durumunu kendisine verilen kullanıcı adı ve şifresi ile sistemden kontrol edebilmektedir. Kütüphane veri tabanları dünyada yapılan akademik çalışmalara erişim imkânı sağlayarak özellikle araştırmacılar için çok büyük kolaylıklar ile maliyet kolaylığı sağlamaktadır. Günümüzde kütüphanelerde basılı yayınların yanında bilgisayar ile erişim hizmeti verilerek dünyadaki bilgi havuzundan en yüksek düzeyde yararlanma amaçlanmaktadır.

İnternet denince akla web gelmektedir. Elektronik ortamda bulunan bilgiler resim, metin, şekil ve video formatlarında kullanıcının rahatlıkla faydalanabileceği şekilde tasarlanırlar. Web sayfaları 1990'lı yıllarda hayatımıza girmeye başladılar. Web bilgisi olan uzman sayısı az olduğu için sitelerin oluşturulması ve yönetimi oldukça zordu. Aynı zamanda sayfalar statik yapıda bulunmakta idiler. Zamanla statik web sitelerinin yerini dinamik Web İçerik Yönetim Sistemleri (WİYS) aldı. Günümüzde farklı birçok WİYS kullanılmakta ve WİYS'ler kurumsal ihtiyaçları karşılayacak nitelikte büyük çaplı web içeriklerinin yönetebileceği şekilde tasarlanmışlardır. WİYS ile kurumlar kendi web içeriklerini ve alt birimlerinin web içeriklerini birbirinden bağımsız ve esnek kullanıcı yetkilendirme desteğiyle yönetebilecek özelliklere sahiptir. WİYS'nin en önemli özelliği

web sitesi geliştirme hakkında yeterli bilgisi olmayan sistem yöneticilerinin ve kullanıcıların kendi web içeriklerini yönetmelerini sağlamaktır.

Web tabanlı hizmet veren WIYS'ler internet üzerinden herhangi bir ek programa ihtiyaç duyulmadan güncellenmektedirler. WIYS'de geliştirici, sistem yöneticisi, yazar ve çevirici olarak görev yapan kişiler kendilerine sağlanan kullanıcı adı ve şifre ile internet hizmetinin olduğu her yerden web işlemlerini yapmaktadırlar. WIYS kullanılarak kurumlar, her bir alt birim için farklı sistem yöneticisi yetkilendirirken kurum içerisinde web sitesi yönetiminde iş paylaşımı yaparak iş yükünün azaltılmasını sağlamaktadırlar. Aynı zamanda her bir sistem yöneticisi sadece kendi biriminde değişiklik ve güncelleme yapma hakkına sahip olmaktadır. Oldukça kullanışlı ve verimli olan bu özellik ile kurumsal işlemler hızlı bir şekilde yerine getirilmektedir (Kızılboğa, 2014: 88). Statik web'den dinamik webe geçiş bir inovasyon sürecidir ve bu süreç devam etmektedir.

Web 2.0 internet teknolojileri ele alınması gereken ve günümüzün web ortamını ve sosyal medyasını şekillendiren önemli bir yenilik olmuştur. Web 2.0 ile kullanıcılar bilgi tüketicileri olmaktan çıkarak aktif şekilde bilişim dünyasında kendilerine yer edinmişlerdir. Özellikle Facebook ve Twitter'ın hayatımıza girmesi ile devasa boyuttaki bilgi kullanıcılar tarafından üretilmiş ve aynı kullanıcılar tarafından veri tabanlarına bilgi girişi yapılmıştır. Firmalar bilgi üretme ve bunu sisteme girme maliyetine girmeden, kullanıcılara uygun ortamı sağlayarak büyük bir maliyetten kurtulmuşlardır.

Bilgisayar, günlük hayatımızın bir parçası olmuş çok önemli bir teknolojidir. Zamanla masaüstü bilgisayarların yerini dizüstü, tablet ve son olarak akıllı telefonlar almıştır. Burada uzun yıllar boyunca elde edilen deneyimlerden süzülerek günümüze ulaşan bir inovasyon süreci görülmüştür. 1950'li yılların ortalarında ticari amaçla üretilen bilgisayarlar oldukça büyük boyutlara ve günümüz ile karşılaştırıldığında oldukça sınırlı işlem kapasitelerine sahip olmuşlardır. Bu sınırlılıklardan dolayı toplumda bilgisayarın kullanımı oldukça sınırlıyken, masaüstü bilgisayarlar özellikle fare kullanımı ile gelişmiş ülkelerden başlayarak tüm dünyaya hızla yayılmaya başlamıştır. Masaüstü bilgisayarların sabit bir yerde tutulmalarından dolayı sınırlılıklar dizüstü bilgisayarlar ile aşılarak kullanıcının gittiği yerde şarj edilebildiği, daha hafif teknoloji ile tanışmıştır. Tabletler, özellikle yöneticilerin firma içerisinde kaynakları etkili şekilde kullanma isteği ve kitap okuma alışkanlığının elektronik ortama taşınması ile ortaya çıkmıştır. Tabletlerin sahip oldukları özellikler zaman içerisinde, zaten insanların kullanmış oldukları cep telefonlarına uyarlanmıştır. Artık insanlar, akıllı telefonları her yerde bir cep telefonu,

fotoğraf makinesi, internet erişimi ile tüm dünyaya bağlanma özelliği, çalar saat vb. yüzlerce farklı gereksinim ile kullanmaya başlamışlardır. Dünyada 4 milyar adet akıllı telefon bulunmaktayken (ne yazık ki 3,5 milyar adet dış fırçası), Amerikalıların %25'i sadece akıllı telefonlar ile internete bağlanmışlardır (Conner, 2013). Böylece, mobil sanal dünya gerçek hayatın tüm aşamalarında kullanılmaya başlanmıştır.



Şekil 3. İnsan Hayatı Teknoloji Araçları ile Sarılmıştır

İnovasyonun temelini çevre ya da sistemler değil, “yaratıcı” birey oluşturmuştur (Fitzgerald, 2011: 48). Yukarıda ifade edildiği üzere; akıllı telefon yenilik sürecinin temelinde farklı hikayeler ve kişiler yer almıştır. Bill Gates; Microsoft firmasını kurarak bilgisayarın gelişim serüveninde çok önemli bir role sahip olmuştur. Microsoft firmasının pazara sunmuş olduğu birçok işletim sistemi ile masaüstü bilgisayarlar hayatımıza bir daha çıkmamak üzere girmiştir. Steve Jobs; iPhone ile akıllı telefon pazarında yeni çılgırlar açmıştır. iPhone ile akıllı telefonlar el ile kullanılabilen dokunmatik özellikleri ile yüksek kullanım oranlarına ulaşmıştır. Bununla birlikte, Steve Jobs’un kurucusu olduğu Apple firması dünyada en büyük ekonomik değere sahip şirketi olmuştur. Sosyal medyanın ülkelerdeki gelişmelerin başlatılmasında ve tepki sürecinde çok büyük öneme sahip olduğu görülmüştür. Mark Zuckerberg, Harvard Üniversitesi’nde arkadaşlık ilişkileri üzerine web programlaması yaparken, bu çalışma bir anda bütün dünyayı etkisi altına alan ve kullanıcı sayısı birçok ülkeyi geçen Facebook uygulaması olarak ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda kişisel serveti çift haneli milyar dolar seviyesine yükselmiştir.

İnovasyon tüm alanlara uygulanabilirliği ile kendisini tüm sektörlerde göstermektedir. Klasik ticaret anlayışının yerini e-ticaret almış, bilgisayar ağları

üzerinden hizmetler çok hızlı koordine edilmekte, maliyetler düşürülmekte ve değerlendirme süreci izlenebilir olmaktadır. Dünyada e-ticaret 1.2 trilyon dolar hacmine ulaşmaktadır (Statista, 2013). E-ticaret devi olan Amazon şirketi 34 milyar dolarlık yıllık cirosu ile dünyadaki ülkelerin yarısının gayrisafi yurtiçihasılasından fazla hacme sahiptir (Hyatt, 2011). E-ticareti başlangıç maliyetinin az olması nedeni ile küçük firmaların da e-ticareti kullanarak varlıklarını sürdürmeleri kolay olmaktadır. Ülkemizde e-ticareti hacmi sürekli olarak artmaktadır. E-ticareti kullanan müşteriler, özellikle kişisel bilgilerin, web sitesinin, satıcının ve ürünün güvenliğine hayati derecede önem vermektedirler (Kızılboğa, 2015).

Yukarıda bahsedilen şirketlerin varlıklarını devam ettirmeleri için kullandıkları teknolojileri sürekli iyileştirmeleri gerekmektedir. İnovasyon süreç içerisinde ortaya çıkar ve sürdürülür. İnovasyon kavramı ile doğrudan ilgili olan bazı kavramlar aşağıda açıklanmıştır.

Yaratıcı Yıkım (Creative Destruction): Endüstriyel değişim süreci ekonomik yapıyı aralıksız olarak devrimden geçirerek, eskisini sürekli bozmakta ve yenisini hemen oluşturmaktadır (Schumpeter, 1942: 82). Buna göre mevcut müşterilere yeni ürünler satılırken, diğer taraftan yeni pazarlara girilmektedir. Bu süreçte yeni iyileştirmeler ve yöntemler eski ürünlerin yerini almaktadır. Değişime ayak uyduramayan ürünler, girişimciler, firmalar, sistemler ve ülkeler devre dışı kalırken yeni oyuncular hayatın içine girmektedirler. Yakın zamanda veri depolamak için bulut sistemleri önplana çıkarken, taşınabilir hard diskler bundan olumsuz etkilenmektedir. Bir zamanlar depolama için floppy disk kullanılırken, şimdi geline noktada cd, dvd, flash disk ve taşınabilir depolama aygıtları bu süreçte kendilerinden önce gelenler için yıkıma neden olmaktadır. Günümüzde mail hesaplarında depolama alanlarının olması, çevrimiçi video sitelerine video yükleme veya buradan film izleyebilme nedenlerinden dolayı kullanıcıların alışkanlıkları değişmektedir. Yeni teknolojiler genel itibari ile daha fazla kişiye ulaşmaktadır ve maliyeti daha aşağılara çekmektedir. Dünya ölçeğinde meydana gelen bu olumlu dönüşümler eski alışkanlıkları yok etmekte ve rekabetçi olanları ödüllendirmektedir.

Değer Zinciri (Value Chain): Bu kavram; inovasyon kavramı ile birlikte sıkça kullanılmaktadır. Müşteriye sunulan değer ölçülmesi, aksayan yönlerin tespit edilerek yeniden düzenlemesi için sistemi bir bütün olarak ele almak gerekmektedir. İlk defa Porter tarafından ele alınan değer zinciri, temel aktiviteler ve yardımcı aktivitelerden

oluşmaktadır. Belirli bir endüstri dalında faaliyet gösteren firmaların piyasaya değerli ürün veya hizmet sunarken ortaya koydukları işlem setlerinin bütünü değer zincirini oluşturmaktadır (Porter, 1998: 36). Değer zincirinde bulunan her işlemin alt sistemleri bulunmakta, bunlar girdi, dönüşüm süreci ve çıktılardan oluşmaktadır. Girdi, dönüşüm süreci ve çıktılar paranın, insan kaynaklarının, ekipmanların, materyallerin, binaların, arsaların ve yönetimin elde edilmesi ve bunların kullanımından oluşmaktadır (IfM Cambridge, 2013). Günümüzün internet ve bilgi çağı olması nedeni ile müşteriye değer sunulmasında bilginin değer zinciri evrelerine nüfuzu önem arz etmektedir. Bilgi temelli olmayan organizasyonlar ve bunlara bağlı olan sistemlerin, rakiplerinin gerisinde kaldığı, zarar ettiği ve zamanla iflas etme gerçeği dolayısıyla bilgi ve bilginin etkin kullanımı hayati derecede önemli olmaktadır. Bu doğrultuda organizasyonda yapılan fiziki işlerin aynı seviyede yansması olarak bilginin yayılması temelli sanal değer zinciri yaklaşımı ele alınmaktadır (Rayport ve Sviokla, 1995: 78). Bu yaklaşıma göre; bilgi tabanlı değer katma ile şeffaf, yansıtma kabiliyetinden ve yeni müşteri ilişkilerinden oluşan evreler bulunmaktadır.

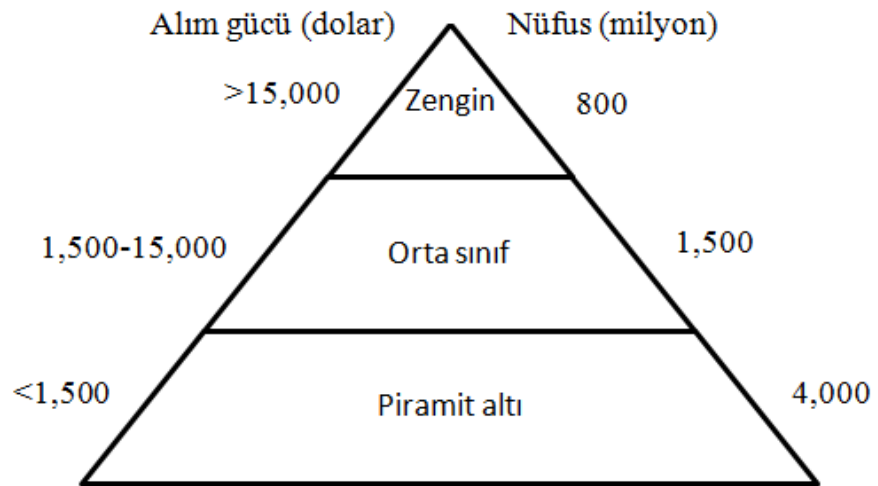
Performans: İnovasyon, zaman, insan kaynağı ve sermaye gibi girdilerin olduğu maliyetli bir uygulamadır. Bundan dolayı inovasyon performansının belirlenmesi amacı ile inovasyon sürecinin sonunda ortaya konan değer ölçülmesi gerekmektedir. Performans diğer bir adı ile verimlilik, hedefe ulaşım ulaşılmadığının kontrol edilmesidir. İnovasyon sürecinin sonunda çıktılardan girdilere oranı inovasyon performansını ortaya koymaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. TUTUMLU İNOVASYON KAVRAMI VE ÖRNEK UYGULAMALAR

İnovasyon ile yeni fikirler somut şekiller alırken, firmalar ve ülkeler ekonomik büyüklüklerini artırmaktadırlar. Firmaların büyümesi aynı zamanda daha fazla iş anlamına gelmektedir. Özellikle 2008’de ABD ve Avrupa’yı etkisi altına alan ekonomik kriz birçok firmanın batmasına ve el değiştirmesine neden olmuştur. Ülkeler krizden çıkmak için vatandaşlarının sırtındaki vergileri artırmıştır. Halk uzun süre protesto gösterileri düzenlemiştir. Kamu yatırımları ve teşvikleri kısılmış ve memurlar işlerinden ayrılmak zorunda kalmış veya maaşlarında indirimde gidilmiştir. Bu ekonomik krizin etkileri hâlâ devam etmektedir. İnovasyon, firmaların ve ülkelerin ekonomik krizden çıkmaları ve rahat atlatmaları için güzel bir çıkış aracına dönüştürülmüştür.

İnovasyon kulağa hoş gelen bir kavram olmakla beraber, süreç içeren ve maliyet gerektiren bir yoldur. Ürünlerde ve hizmetlerde sürekliliği sağlamak için ortaya konan modelin sürdürülebilir olması gerekmektedir. Sürdürülebilirlik için mali yapının güçlü olması önemlidir. Dolayısıyla, kullanıcı için inovasyon çağında ürünlerden ve hizmetlerden yararlanmanın bir bedeli bulunmaktadır. Yeni teknolojik ürünlerden ve hizmetlerden yararlanmak için insanların belirli bir maddi imkâna sahip olması gerekmektedir. Ancak, dünyadaki gelir dağılımına bakıldığında bunun çok da mümkün olmadığı görülmektedir.



Kaynak: (Prahalad, 2005)

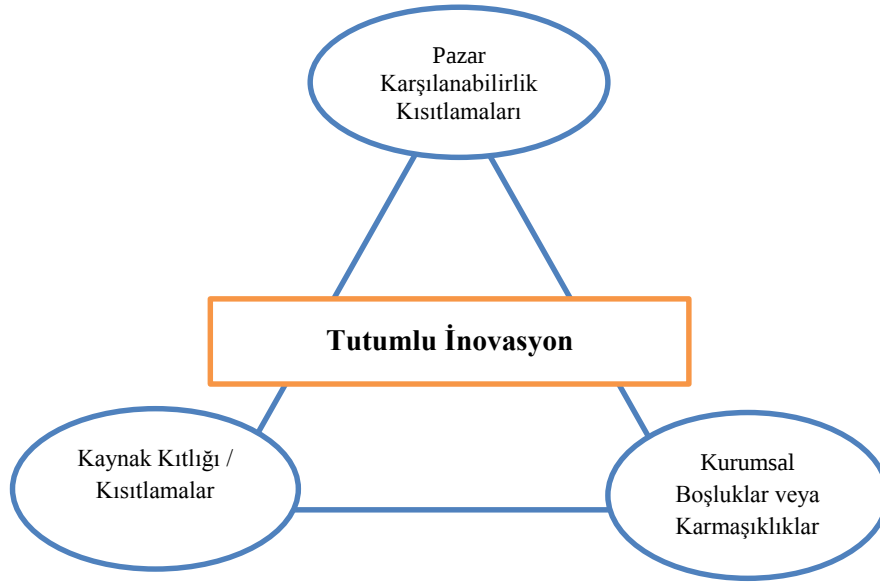
Şekil 4. Ekonomik Piramit

Ekonomik piramit; zengin, gelişen orta sınıf ve piramit altı (Bottom of the Pyramid - BoP) olarak üçe ayrılmaktadır. Dünya nüfusunun yüzde 63'ten fazlası yıllık 1,500\$ daha az gelire sahiptir. Bir milyar insan en az gelişmiş ülkelerde dört milyar insan da gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır (Collier, 2007). Doğal olarak BoP'un orta ve zengin sınıf için üretilen ürünlerden ve hizmetlerden yararlanması imkânsız olmaktadır. Bununla birlikte, rekabet ortamının acımasızlığından dolayı firmaların kârlılıklarını devam ettirmek için yeni müşterilere ulaşmaları gerekmektedir. Prahalad (2005), kurumsal dünya için fırsatların bir buz dağı gibi görünmez kaldığını ve fakirleri bir sorun gibi düşünmeyi bırakıp onları fırsat olarak değerlendirmek gerektiğini belirtmektedir.

Ortaya konacak model, alt gelir grubunda bulunan tüketiciler için maddi yönden karşılanabilir bir yaklaşım olmalıdır. Dünya nüfusunun çoğunluğunun fakir olması ve bunların büyük bir tüketim potansiyeline sahip olması ürünlerin ve hizmetlerin daha ucuz ve karşılanabilir olmasını gerektirmektedir. Böylece inovasyon içerisinde yeni bir yaklaşımla Tutumlu Inovasyon (frugal innovation) fikri ortaya çıkmaktadır.

Ortaya birçok teori atılmış, “jugaad”, “ters inovasyon”, “dağıtık inovasyon” ve “tutumlu inovasyon” gibi yaklaşımlar ifade edilmiştir. Ters inovasyon, gelişmekte olan dünyada ilk olarak benimsenen her türlü yenilik olarak ifade edilmektedir (Govindarajan and Trimble, 2012: 4). Tüm bu teorilerin temelinde; belirli bir bölgenin özel ihtiyaçları için ürünlerin ve süreçlerin en baştan düşük fiyata yeniden tasarlanması ve geliştirilmesi yer almıştır (Agarwal ve Brem, 2012: 2). Zeschky vd. (2011: 39) tutumlu inovasyonu; “yeterince iyi, kısıtlı kaynağa sahip tüketiciler için uygun fiyatlı ürünler” olarak tanımlamıştır. Tutumlu inovasyon ile amaç; tüketici için düşük fiyatlı ve temel özellikleri içinde barındıran ürünler ve hizmetler sunmak olarak ifade edilmiştir. Üründe veya sunulan hizmette bulunan özellik olmazsa olmaz değilse, fiyatın daha uygun olması amacı ile bu özellik yer almamaktadır. Yerel pazarlar ve düşük gelir düzeyine sahip tüketiciler tutumlu inovasyonun hedef kitlesi olarak ele alınmıştır.

Tutumlu inovasyonun düşük fiyat üzerinde yoğunlaştığı göze çarpsa da aynı zamanda ürünlerdeki ve hizmetlerdeki karmaşıklığın azaltılmasında önemli rol aldığı görülmektedir. Hizmetlerin ulaşılabilir olması ve birey için kullanımının kolay olması tutumlu inovasyon ile içiçe mütala edilmektedir. Tutumlu inovasyon, hizmet sunumun sağlandığı veya sürece tüketicininde dahil olduğu hizmet inovasyonu (Bitner vd., 2008: 3) ile de ortak özelliklere sahip bulunmaktadır.



Kaynak: (Bhatti ve Ventresca, 2013)

Şekil 5. Gelişmekte Olan Pazarlar için Kavramsal İnovasyon Modeli

Tutumlu inovasyon karşılanabilirlik, kısıtlar ve kurumsal karmaşıklığın üçgeninde bulunmaktadır. Bu sorunlar yeni girişimciler ve yerel ürünler/hizmetler ile aşılmaktadır. Bu sorunlara rağmen, belki de bu sorunlardan dolayı yerel, uluslararası girişimciler ve firmalar gelişen pazarlarda yeni yaklaşımlar ile yerel çözümler sunmakta, aynı zamanda bunu genişleterek komşu gelişmekte olan ülkelere hatta bunun ötesinde gelişmiş pazarlara ulaştırmaktadırlar (Khanna ve Palepu, 2006).

Ekonomik piramit de görüldüğü üzere; dünyada hizmet bekleyen ve teknolojinin faydalarından yararlanmak isteyen çok büyük bir kitle bulunmaktadır. Üretilen hizmetin dünyanın değişik yerlerine dağılmış bu kitleye ulaştırılması büyük bir çaba gerektirmektedir. Lojistik ağının kurulması ve kılcılara kadar tesis edilmesi zaman ve mali kaynak gerektirmektedir. Arz ve talep dengesinin kurulması için matematiksel analizlere ihtiyaç duyulmaktadır.

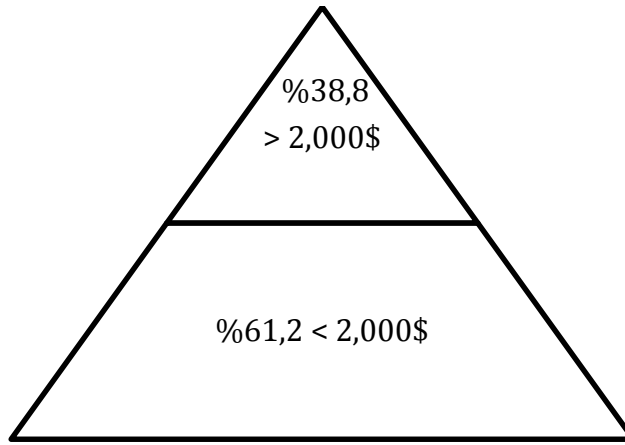
Kaynakların kısıtlı olması sadece inovasyon için değil, tüm modellerde ve işlerde göz önüne alınması gereken bir gerçek olmaktadır. Kaynakların kısıtlı olması sosyal, ekonomik, politik ve coğrafi sorunların, fikirlerin şekillenmesi sürecine doğrudan etki etmektedirler.

Kurumların ve kuruluşların etkili bir şekilde yönetilmesi günümüzde üzerinde durulan önemli bir konu olmaktadır. Geleneksel veya tecrübeye dayalı tahminler ve matematiksel analizler ile karar verme süreci şekillenmektedir. Yapılan işlerin amaç

merkezli olması stratejik, taktiksel ve operasyonel planların yapılmasında ve uygulanmasında zorluklar yaşanmaktadır. Bununla birlikte, ürünlerin ve hizmetlerin sunulmasında tedarik, üretim, stok ve dağıtım bileşenleri düşünüldüğünde; hizmetin sunumunda birçok bölümün, firmanın ve devletin ahenk içerisinde çalışması gerekmektedir. Bunların birinde meydana gelecek bir aksaklık tüm süreci doğrudan etkilemektedir.

2.1. Türkiye’de Tutumlu İnovasyon

Tutumlu inovasyon maddi durumu iyi olmayan insanlara umut olmayı sağlamaktadır. Ülkemizdeki gelir dağılımına bakıldığında; ne yazık ki halkın %61,2’sinin diğer bir ifadeyle halkın çoğunluğunun yıllık gelirinin 2000\$’ın altında olduğu görülmektedir.



Kaynak: (Güney, 2013)

Şekil 6. Türkiye’deki Gelir Dağılımı

Fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarını karşılayamamış bir toplumun fertlerinin de üst düzey ihtiyaç ve isteklerini karşılayamayacağı açıktır. Dolayısıyla, birincil ihtiyaçlarını giderme derdinde olan vatandaşların eğitim, sağlık, ulaşım, giyim, barınma, haberleşme, ısınma ve diğer ihtiyaçlarını gidermede çok sıkıntılar çektiği görülmektedir. Bu durum yukarıda ismi geçen sektörlerde alt gelir grubuna yönelik ürünlerin ve hizmetlerin karşılık bulmasına zemin oluşturmaktadır. Prahalad’ın da ifade ettiği gibi; bu ekonomik olumsuzluklara karşı ürün ve hizmet isteyen çok sayıda tüketici kendi ihtiyaçlarına ve bütçelerine uygun hizmetler beklemektedirler.

Bu bilgiler doğrultusunda, Türkiye yurt içi ve yurt dışına yönelik üretimde gelir dağılımını gözeterek yeni bir strateji uygulayabilir. Uluslararası firmalara inovasyon ve liderlik stratejileri konusunda danışmanlık yapan Navi Radjou Türkiye için başarı formülünü şu şekilde özetlemiştir: “Kaliteli ve sürdürülebilir ürünleri düşük maliyetle üreterek bölgenin ‘tutumlu inovasyon merkezi’ hâline gelebilirsiniz” (Alkan, 2014).

2.2. Tutumlu İnovasyon Örnekleri

Tutumlu inovasyon uygulamaları Tata Nano, Awami Villas, EKG cihazı gibi dayanıklı ürünlerin yanı sıra mikro finans desteği, dakikası 1 cent telefon görüşmesi ve güç sistemleri gibi hizmetleri de içine almaktadır (Bhatti vd., 2013: 133).

Hindistan’da Godrej firması tarafından satılan buzdolabı ülkede beş evin birinde bulunmaktadır. Taşınması kolay olan buzdolabı bilgisayar fanına benzer bir şekilde soğutulmaktadır. Elektrik kısıtlarına ve kesintilerine göre üretilen buzdolabı aynı zamanda şarj ünitesine de sahiptir. 70 dolar fiyatıyla satışa sunulan buzdolabı normal bir soğutucunun üçte biri fiyatından daha ucuz olmaktadır (Bellman, 2009).

Üniversitelerin tutumlu inovasyon sürecinde önemli bir role sahip oldukları görülmektedir. Stanford Üniversitesinde yapılan bir çalışmada; değeri 1 dolardan daha az olan bir mikroskop üretilmiştir (Sandy, 2014). Amaç; küçük yaştaki öğrencilerin oyun alanlarında bulunan araçlar üzerindeki mikropları görmeleri ve kirli yerlerden uzak durmalarını sağlamaktır. Özellikle Afrika’da yaşayan çocuklar için ishal, sıtma ve benzeri hastalıklara tutulma ihtimali yüksek olduğundan, bu mikroskop olası hastalıklara önceden önlem alma ve çocukların oyun alanlarını iyileştirici girişimlerde bulunmada kullanılacaktır.

Harvard ve MIT Üniversiteleri tarafından ortak kurulan Edx platformu dünyadaki tüm öğrencilere ve öğretilere açık olarak faaliyet göstermektedir. Bu iki üniversite ile başlayan bu organizasyon hızla büyümekte, Amerika, Avrupa ve Uzak Doğu’da bulunan üniversiteler ile ağını ve çevrimiçi ders sayısını sürekli artırmaktadır. Dünyanın en iyi üniversitelerinden herhangi bir kısıtlama olmadan - dersler ingilizce olmakta - herkese dersler verilmektedir. Sınıf ve çevrimiçi öğrenmenin ve öğretmenin geliştirilmesi de hedeflenmektedir. Her ders için anket yolu ile çeşitli veriler elde edilerek aynı zamanda akademik araştırmalar yapılmaktadır. Herkese açık olan dersler, açık kaynak platformu, işbirlikçi ve ekonomik olarak sürdürülebilir bir uygulama şeklinde devam etmektedir.

Filipin varoşlarında su ve çamaşır suyunun plastik kola kutularına konularak elde edilen ışık ampulü, bir ailenin aylık elektrik giderlerinde 10\$'lık bir gider kaybını önlemektedir (Orendain, 2011). Bu oran, düşük gelir grubu için büyük bir maddi öneme sahip olmaktadır. Güvenli ve kullanımında herhangi bir sağlık riski olmayan bu yenilik çöpte bulunan kola kutularının insanların hayatlarında ne gibi değişiklikler yaratabileceği açısından da çok anlamlı olmaktadır. Herhangi bir altyapı yatırımı gerektirmeyen bu çözüm odanın tavanından yarısı güneşi görecektir şekilde dışarıda, diğer yarısı da karanlık olan oda içerisinde tutulmaktadır.

Günümüzde bankalar, müşterilerine online bankacılık seçeneğini sunmaktadırlar. Online bankacılık ile müşteriler internet üzerinden tüm para transferlerini rahatlıkla yapabilmektedirler. Özellikle çalışanlar için, iş yerinden izin almak, arabaya binmek, bankada sıraya girmek ve işlemler için ödeme yapmak önemli bir külfet olmaktadır. Bankacılık işlemleri için aylık veya işlem başı ücretler olsa bile yukarıda sayılan etkenler çerçevesinde internet bankacılığı daha tutumlu olmaktadır. Bununla birlikte, banka hesaplarının ve fatura ödemelerinin takip edilmesinde kolaylıklar sağlamaktadır.

Ülkemizde “Gazinin protez bacağına haciz” adı ile ortaya atılan habere göre; bir gazi bacağı kaybetmiş ve SGK'ya güvenip 135 bin TL'lik protez bacağı için 50 bin TL kredi çekmiştir. Ancak, SGK geriye kalan ödemeyi yapmadığından gazinin haciz şoku yaşadığı görülmüştür (Yıldırım, 2014). Ülkemizin yanı sıra özellikle savaşın yaşandığı ülkelerde birçok kişi sakat kalmıştır. Uygun maliyette ve yeterli kalitede protez bacakların üretilmesi dünya üzerinde birçok kişi için büyük umut olmaya başlamıştır. Hindistan'da binlerce amputeliye müjde olacak protez bacak her şey dahil \$150 maliyet ile üretilmiştir (Magnier, 2012). Üreticiler için protez bacağın düşük fiyata satılması pek kârlı görünmese de dünya üzerinde bu fiyatı karşılayacak çok fazla insan bulunmakta ve bu yüksek talep sayesinde daha fazla ürün satılarak büyük oranda kâr elde edileceği düşünülmüştür.

2.3. YouTube Platformu

İngilizce dil eğitiminin verildiği YouTube platformu diğer platformlar göz önüne alındığında önemli ölçüde bir büyüklüğe sahiptir. YouTube; bir milyar kullanıcı, her dakika da 300 saatlik video yükleme, 75 ülkede yerleştirilmiş ve 61 dilde hizmet sunan ve izlenimlerinin yarısı mobil olan web tabanlı bir video platformudur (YouTube, 2015).

Birçok hizmet web ortamında internetin sunmuş olduğu imkânlar ile daha kolay, daha ucuz, daha verimli ve daha etkili bir şekilde yapılmaktadır. YouTube, kullanıcılarına video barındırma hizmeti sunan Google'ın bir alt firması olarak bilinmektedir. YouTube ile milyarlarca insan bilgiyi üretmekte, paylaşmakta ve diğerlerine ilham vermektedir. YouTube video üreticileri ve aynı zamanda reklam verenler için de çok önemli bir platformdur.

YouTube platformunun işleyişinde üç temel eleman bulunmaktadır. Bunlar YouTube, içerik üreticisi ve dinleyici olarak ifade edilmektedir.



Şekil 7. YouTube Platformunun Elemanları

YouTube, kurmuş olduğu platformunun tüm giderlerini karşılamaktadır. Bu devasa hizmetin sunulması için büyük veri depolarını kurmakta ve sürdürülebilirliği sağlamaktadır. Kendi bünyesinde çalışacak teknik ve diğer personelin maaşlarını ödemektedir. Altyapıda kullanılan tüm donanımların maliyetlerini karşılamaktadır. Sağlamış olduğu hizmetin kesintisiz ve sorunsuz çalışması için gerekli tedbirleri almaktadır. Bununla birlikte, ofisinin olduğu ülkelerde vergi vermek ile mükelleftir. Telif haklarının ihlallerine karşı önlem almak ve gerekli yaptırımları uygulamakla yükümlüdür. Kendisine yapılacak hukuki başvuruları cevaplamaktan ve gereğini yapmaktan sorumlu olmaktadır.

İçerik Üreticisi, YouTube ve dinleyici arasındaki bağı oluşturmaktadır. Bu sebeple, YouTube'a ve dinleyiciye karşı sorumlulukları bulunmaktadır. İçerik Üreticileri ile YouTube arasında işbirliği protokolü yapılmaktadır. Buna göre; İçerik Üreticisi tarafından yüklenen videoların reklam gelirlerinden kendisine bir pay verilmektedir.

İçerik Üreticisi; başkalarına ait içeriğin kullanılmasından sorumludur ve gerektiğinde kendisine yaptırım uygulanmaktadır. Bu yaptırımlar uyarı olabileceği gibi, ciddi ihlallerde kanalının kapatılması ve tüm içeriğinin silinmesi ile sonuçlanmaktadır. İçerik Üreticisi, videolarının daha fazla dinleyiciye ulaşması için gayret etmektedir. Bunun için dinleyici ile yakın etkileşim içinde olması gerekmektedir. Yüklemiş olduğu videoların geri bildirimlerine dikkat etmektedir. Videonun uzunluğu, müzik, görüntü kalitesi, ambiyans, video türü vb. gibi özelliklerin dinleyiciyi memnun edici olması kendisine daha fazla gelir getirecektir. İçerik Üreticisi, videolarına yapılan yorumların cevaplanması, beğeni/beğenmeme bilgileri, dinleyici kitlesinin yaş aralığı, dinleyici kitlesinin ülkesi ve dili gibi faktörlerde başarıda anahtar rol oynamaktadır. YouTube platformuna İçerik Üreticisi tarafından yüklenen videolar, dinleyici tarafından herhangi bir zaman diliminde (asenكرون - düzensiz) izlenebilmektedir. Ayrıca, İçerik Üreticisi canlı olarak (senكرون) dinleyici ile etkileşime geçebilmektedir.

Dinleyici; İçerik Üreticisi tarafından yüklenen videoları izleyen, yorum yapan, beğenen/beğenmeyen ve paylaşan öge olmaktadır. YouTube platformunun geliri, Dinleyici tarafından izlenen reklamlardan sağlandığı için Dinleyici kilit rol oynamaktadır. Dinleyicinin izlediği videoları olumlu veya olumsuz olarak değerlendirmesi, İçerik Üreticisini doğrudan ilgilendirmektedir.

Uygulamanın olduğu YouTube kanalındaki videoların çoğunluğu İngilizce olduğu için kısaca ülkemizdeki İngilizce eğitimi hakkında bilgi vermek gerekmektedir. İngilizce günümüzde bilim, teknoloji, sinema, sanat, ticaret ve iletişim gibi ekonomik ve sosyal hayatın tüm alanlarına hâkim olmaktadır. Ülkemizde ilkokuldan başlayarak verilen İngilizce eğitimi milyonlarca öğrenciye verilmekte ve bunun için kamu bütçesinden büyük kaynaklar ayrılmaktadır. İlkokuldan başlayarak üniversite dâhil olmak üzere milyonlarca öğrenci İngilizce dersini almaktadır. Bunun için binlerce eğitimci kendilerine sağlanan imkânlar ile bu eğitimi vermektedirler. Ancak, EF İngilizce Yeterlilik Endeksi 2013 verilerine göre; Türkiye 60 ülke arasından 41. sırada bulunmaktadır (EF, 2013).

Ülkemizin EF verilerine göre; sahip olduğu başarı durumu oldukça yetersiz bir sonuç ortaya çıkarmıştır. Harcanan beşeri, maddi ve zaman kaynaklarına rağmen İngilizcenin sadece kitap sayfalarında olması bir başarısızlık olduğu gibi farklı yaklaşımları da beraberinde getirmiştir. Dil eğitiminde konuşma, dinleme, yazma ve okuma üzerinde ayrı ayrı durulması gerekmiştir. Öğrencilere konuşma becerisi kazandırmayan dil eğitiminin eksik olduğu aşikârdır.

Aynı şekilde tüm öğrencilerin yabancı dil öğrenmeye zorlanması gereksiz olarak da görülmektedir (Özdemir, 2006: 34). İleride kullanılmayacak bir beceri için bu kadar emeğin harcanması doğru mudur? Yabancı dil eğitiminin öğrencilerin kendi isteklerine bırakılması daha mı doğru olacaktır? Yabancı dil eğitimi ile emperyalist güçlerin kültürleri mi yayılıyor? Bu şekilde sürüp giden birçok soru bulunmaktadır.

Dilin yaşayarak öğrenilen bir beceri, çevre ile etkileşim hâlinde daha kalıcı olduğu unutulmamalıdır (Çelebi, 2006: 305). Dil eğitimi matematik, fen, tarih ve diğer derslerinden farklı olarak duyguların ve düşüncelerin jest, mimik ve sözlü ifade edilmesi üzerine inşa edilmelidir.

2.3.1. YouTube'dan En İyi Şekilde Faydalanma

YouTube'da oturum açmak için gmail hesabına sahip olmak gerekmektedir. Gmail hesabı ile YouTube platformunda bulunan tüm deneyimlerden yararlanılmaktadır.

Sevdiğiniz kanallara abone olarak favori haber kanallarına, komik videolara, herhangi bir ilgi alanı hakkında oluşturulan tüm videolara ve yeni videolara erişmek mümkün olmaktadır. Her kanalı ziyaret etmek ve yeni içerikler aramak yerine abone olmak, bu kanalların tüm yeni içeriklerinin yanı sıra neleri izlediklerini ve beğendiklerini doğrudan YouTube ana sayfasından görmenizi sağlamaktadır.

Favori videolardan oynatma listeleri oluşturarak beğenilen bir video grubu oluşturulmaktadır. Sevilen şarkıları veya tutulan takımın en güzel anlarını bir araya getirmek oynatma listeleri ile çok kolay olmaktadır. Bu videolar istenen herhangi bir zamanda bir arada izlenebilmektedir.

2.3.2. Videoların Hazırlanması ve YouTube Etkileşim Ortamı

Bu çalışmada kullanılan videolar bilgisayar ortamında bir program ile kayıt edilmekte ve kayıttan sonra video tekrar düzenlenmektedir. Düzenlenen video YouTube'a yüklenmektedir. Yüklenen videonun başlığı, açıklama bilgileri ve etiketleri eksiksiz olarak girilip oynatma listesine eklenmektedir. Aynı video sosyal medya; Google+, Blogger, Facebook ve Twitter'da paylaşılmaktadır. Dersler bir araya getirilerek aynı zamanda bir blog oluşturularak içerik üreticisi ile dinleyicisi arasında karşılıklı bir etkileşim sağlanmaktadır.

Videolardan faydalanmak için herhangi bir ücret ödenmemektedir. İnternet ortamında bilgisayar ve akıllı cihazlar ile istenen anda videolara erişim sağlanmaktadır.

Videoların çoğunluğu İngilizce derslerden oluşmaktadır. Dersler giriş seviyesinden başlayarak anlatılmakta ve ilerleyen derslerde okuma, konuşma, dinleme ve yazma konuları yabancı kaynaklar ile ele alınmaktadır. Öğrenciler gmail hesapları ile YouTube'a giriş yaparak soru sorabilmekte, dersi beğenebilmekte / beğenmeyebilmekte ve videoyu paylaşabilmektedirler. Dinleyici, anlamadığı konu hakkında ilgili videoda sorusunu sormaktadır. Daha önce sorulan ve cevaplanan soruları da ilgili dersin yorum kısmından görerek yararlanmaktadır.



Şekil 8. Uygulamanın Sosyal Medya Etkileşimi

Dersler yayımlandıktan sonra sürekli olarak kullanıcılar tarafından değerlendirilmektedir. Binlerce göz tarafından dersin eksik veya yanlış kısımları belirtilerek verimli öğrenme ortamı sağlanmaktadır. Kullanıcıların herhangi bir yorumu, anında bildirim şeklinde hocaya iletilmektedir. Kullanıcılardan gelen geri bildirimlere göre derslerin açıklamaları yeniden güncellenmektedir. Gerek görülmesi hâlinde bilgi notları kullanılarak video üzerinde beliren notlar ile yönlendirme yapılmaktadır. Derslere destek amaçlı olarak bir blog sitesi de kullanılmaktadır. Burada YouTube'da bulunan dersler paylaşmakta ve dersler tablo olarak detaylı şekilde düzenlenmektedir. YouTube platformunda yapılan yorum, düzeltme ve fikirlerin paylaşımı aynı şekilde blog ortamında da yapılmaktadır.

2.3.3. Topluluk Kuralları

Bu bölümde kullanılan bilgiler YouTube Hakkında bilgilendirmelerinden oluşmaktadır (YouTube, 2017).

YouTube tüm kullanıcılarının güven içinde çalışmaları ve beklentilerinin karşılanması için kurallar koymaktadır. Bir milyarı geçmiş kullanıcısı ile YouTube platformunda güven ortamının tesis edilmesi ve devam ettirilmesi karşılıklı yarar için gerekmektedir. YouTube koymuş olduğu kuralların ciddiye alınmasını ve uyulmasını önemsemektedir.

Çıplaklık içeren ve cinsel içerikli videoların yayınlanması istenmemektedir. Bu kuralların aşılması hâlinde hukuki yollara da başvurulmaktadır. Söz konusu videonun içeriğine göre video kaldırılmakta veya yaş sınırlaması konulmaktadır. Diğer taraftan rahatsız edici olmayan cinsel içerik eğitimsel, bilimsel veya sanatsal amaçlı ise yayınlanmasına izin verilmektedir. Kullanıcılar herhangi bir nedenden dolayı ilgili videoyu şikâyet edebilmektedir. Kullanıcılardan video için alınan geri bildirimler YouTube için yol gösterici olmaktadır.

Başkalarına fiziksel zarar verecek şeylerin yapılmasını teşvik edecek içeriğin yayınlanması sakıncalı kabul edilmektedir. Durumun ciddiyetine göre içerik kaldırılmakta veya yaş sınırlaması konulmaktadır. Şiddetin özendirilmesi, ölüm riski içeren aktiviteler ve yasadışı eylemleri teşvik edici videolar yayınlanmamaktadır. Bomba yapımı talimatları ve boğma oyunları tehlikeli kabul edilmektedir. Özellikle çocuklara yönelik şiddet içeriği çok ciddiye alınmaktadır.

İnsanları aşağılayan, şaşkınlık yaratan ve sansürlenmesi gereken içerik yayınlanması aynı şekilde yasaklanmaktadır. Şiddet içeren haberlere veya belgesellere ait açıklamaların ve etiketlerin tam ve eksiksiz olması istenmektedir. Senaryolaştırılmış kan sahneleri içeren görseller için yaş kısıtlaması uygulanmaktadır.

Telif hakkı, teknolojinin gelişme hızına bağlı olarak içeriğin dijital araçlar ile sunulması sürecinde sürekli firmaları, devletleri ve şahısları karşı karşıya getirmektedir. İçerik sahibinin haklarının korunması, toplumun bilgilendirilmesi ve devlet politikaları kısıkacında ülkeden ülkeye teoride birçok benzerlik olsa da uygulamalarda büyük farklılıklar gözlenmektedir. Ülkemizde 5651 İnternet kanunu olarak bilinen düzenlemede içerik sağlayıcı, erişim sağlayıcı ve yer sağlayıcının görev ve sorumlulukları belirtilmekte ve yetkili merci olarak Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı (TİB) olduğu kararlaştırılmaktadır (Resmi Gazete, 2007).

YouTube kullanıcılarının başkalarına ait her türlü içeriği yüklemelerine karşıdır ve başkalarının emeğine saygı gösterilmesini istemektedir. Telif sürecinin sağlıklı işlemesi için gerekli düzenlemeler yapılmaktadır. Başkası tarafından yayınlanan içeriğin sahibi veya sahibi adına yetkilendirilmiş kişi telif hakkı şikâyetinde bulunabilmektedir. Bunun için gerekli adımlar web platformundan yapılmaktadır. Telif hakkı şikâyeti alan kişi bunun yanlış veya kasıtlı olduğunu düşünüyorsa telif hakkına karşılık karşı bildirimde bulunabilmektedir. Karşı bildirimde bulunulan içerik hakkındaki karar 10 iş günü içerisinde sonuçlandırılır. Karşı bildirimde bulunan kişi tüm kişisel bilgilerini girdikten sonra karşı bildirim süreci başlamaktadır. Bu bir yönüyle tüm bilgilerin ifşa olması anlamına gelmektedir. Telif hakkı şikâyetinde bulunan kişi, hak talebini geri çekebilmektedir. Yanlış anlamadan kaynaklı veya karşılıklı görüşmeden anlaşmaya varılarak karardan vazgeçilmektedir. Hak talebini iptal etmek isteyen kişi form doldurarak YouTube'dan istekte bulunmaktadır. YouTube içerikleri tarayarak, içerik sahiplerinin kendilerine ait bir materyalin yüklenmesi hâlinde ne yapacaklarının veri tabanına kaydetmektedir. Content ID olarak adlandırılan bu durum içeriğin tanımlanmasında ve yönetilmesinde kullanılmaktadır. İçerik sahibi, içeriğinin yayınlanması durumunda yükleyen kişiye nasıl bir yaptırımda bulunmasını belirlemektedir. Reklam gelirlerinin kendisine ait olmasını isteyebileceği gibi videonun engellenmesini de isteyebilmektedir.

Üç defa telif ihlali yapan bir kanal YouTube tarafından kapanmaktadır. Birinci veya ikinci telif ihlallerinde de çeşitli yaptırımlar uygulanmaktadır. Videonun uzunluğunun 15 dakika ile sınırlanması veya içerik yayınlanmasında çeşitli sınırlılıkların uygulanmasına gidilmektedir. Birinci ihlalin oluşması durumunda altı aylık bir bekleme süresi, ikinci telifin kalkması için on iki ay beklenmesi gerekmektedir. YouTube tarafından uygulanan cezalar topluluk kurallarının ihlal edilmesi, telif hakkı ihlali ve Content ID engellemeleri şeklinde olmaktadır.

İçeriğin koruma altına alınması bir gereklilik olmasının yanı sıra toplum yararına bilginin paylaşılması gerekmektedir. Bunu düzenlemek için farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlardan ilk akla gelen adil kullanım olarak ifade edilmektedir.

Adil kullanım; telif hakkıyla korunan materyali belirli koşullar altında telif hakkı sahibinden izin almadan yeniden kullanabileceğinizi belirten yasal bir ilkedir. Telif hakkı sahibinin izni olmadan materyal kullanmanın uygun olduğu durumlar için geçerli kurallar ülkeden ülkeye değişmektedir. Örneğin; ABD'de yorum, eleştiri, araştırma, öğretim veya

haber sunma çalışmaları adil kullanım olarak kabul edilmektedir. Mahkemeler her bir vakanın olgularını dikkate alarak olası adil kullanımları analiz eder. Telif hakkıyla korunan materyal içeren videolar yüklemeden önce bir uzmandan yasal tavsiye almak istenebilmektedir.

ABD'de adil kullanım hâkim tarafından belirlenmektedir. Bu hâkim, adil kullanımı belirleyen dört etkenin belirli bir vakada nasıl geçerli olduğunu analiz etmektedir.

Kullanımın, ticari amaçla mı yoksa kâr amacı gütmeyen eğitim için mi yapıldığı dâhil olmak üzere amacı ve şekli.

Mahkemeler genellikle kullanımın "dönüştürücü" olup olmadığına bakarlar. Örneğin, ilgili kullanımın orijinal çalışmaya yeni bir anlam veya ifade katıp katmadığı ya da yalnızca orijinali kopyalayıp kopyalamadığı değerlendirilir. Ticari kullanımların adil olarak kabul edilmesi daha düşük bir olasılıktır, ancak bir videodan para kazanırken adil kullanım savunmasından yararlanmak mümkündür.

Telif hakkı alınmış çalışmanın mahiyeti: Aslen gerçeğe dayanan çalışmalardaki malzemelerin kullanımı, tamamen kurgusal çalışmaların kullanımına göre daha yüksek olasılıkla adil kullanım sayılmaktadır.

Bütün olarak telif hakkı alınmış çalışmanın kullanılan kısmının miktarı ve önem derecesi: Orijinal bir çalışmadan çok küçük bir bölümü ödünç almak büyük bir bölümü almaya göre daha büyük olasılıkla adil kullanım sayılmaktadır. Kullanılan küçük parça, çalışmanın "kalbini" oluşturuyorsa, küçük bir parçanın alınmış olması bile adil kullanım değerlendirmesine olumsuz etki edebilmektedir.

Kullanımın, potansiyel pazara veya telif hakkıyla korunan çalışmaya etkisi: Telif hakkı sahibinin kendi orijinal çalışmasından kâr elde etme olanağını olumsuz etkileyen kullanımlar, daha az olasılıkla adil kullanım olarak değerlendirilmektedir. Mahkemeler bazen parodi içermesi durumunda, bu etkende istisna yapabilmektedirler.

Birkaç sihirli kelime söylediğinizde adil kullanımın otomatik olarak geçerli olacağını düşünmenize neden olabilecek yanıltıcı bilgiler etrafta dolanmaktadır. Aslında sahibi olmadığınız, telif hakkı ile korunan içerikleri kullandığınızda adil kullanım tarafından korunduğunuzu garanti altına alan sihirli bir değnek yoktur. Mahkemeler yukarıda açıklanan dört etmenin tümünü dikkate alır ve bunları vaka bazında değerlendirir. Aşağıda yaygın efsanelerden bazılarına yer verilmiştir:

1. Efsane: Telif hakkı sahibini kaynak gösterirsem kullanımım otomatik olarak adil kullanım olur.

Yukarıda da görüldüğü üzere dönüşebilirlik, adil kullanım analizinde genellikle oldukça önemli bir etkidir. Telif hakkıyla korunan eserin sahibini kaynak göstermek, eser sahibinin içeriğinin dönüştürülemez kopyasını kendiliğinden adil kullanım durumuna getirmez. "Tüm haklar içeriğin hazırlayanına aittir" ve "sahibi değilim" gibi ifadeler otomatik olarak bu içeriği adil kullandığınız anlamına gelmez. Ayrıca bu ifadeler telif hakkı sahibinden izin alındığını da göstermez.

2. Efsane: Videomda sorumluluk reddi beyanı yayınlarsam kullanımım adil kullanım olur.

Yukarıda da belirtildiği üzere bunu yapmak için kullanabileceğiniz sihirli bir kelime yoktur. Videonuzda dört adil kullanım etmenini yayınlamak veya "hak ihlali yoktur" gibi ifadelere yer vermek sizi otomatik olarak bir telif hakkı ihlali hak talebinden korumaz.

3. Efsane: "Eğlenceye yönelik" veya "kar amacı gütmeyen" kullanımlar otomatik olarak adil kullanımdır.

Mahkemeler, adil olup olmadığını değerlendirirken kullanım amacınızı dikkatli bir şekilde inceler, ancak geri kalan üç etmenin de dikkate alınması gerekir. Örneğin; yüklemenizi "yalnızca eğlence amaçlı" olarak beyan etmenizin adil kullanım dengeleme testinin sonuçlarını değiştirmesi çok olası değildir. Benzer şekilde, "kâr amacı gütmeyen" kullanımlar da adil kullanım analizinde avantajlıdır, ancak bu da otomatik olarak başlı başına bir savunma değildir.

4. Efsane: Başka birinin telif hakkıyla korunan eserine kendi oluşturduğum orijinal bir içerik eklersem kullanımım adil kullanım olur.

Özellikle sizin oluşturduğunuz içerik orijinal içeriğe yeni bir ifade biçimi, anlam veya mesaj kazandıramazsa başka birinin içeriğine kendiniz de az çok bir şeyler eklemiş olsanız bile adil kullanım savunmasından yararlanamazsınız. Burada tartışılan diğer tüm olaylarda olduğu gibi mahkemeler kullanılmış orijinal içeriğin miktarı da dâhil olmak üzere adil kullanım testinin tüm dört etmenini de dikkate almaktadır. Adil kullanım konusunun henüz netliğe ulaştırılamadığı ve bu tartışmaların devam edeceği görülmektedir.

Creative Commons lisansları içerik oluşturucuların, çalışmalarını kullanmak üzere başkalarının izinlerini almaları için standart bir yol sunar. YouTube, kullanıcıların

videolarını bir Creative Commons CC BY lisansı ile işaretlemelerine olanak tanır. Böylece bu videolara YouTube kullanıcıları tarafından videolarda ticari amaçla bile kullanılmak üzere YouTube Video Düzenleyici yoluyla erişilebilir.

İlişkilendirme, CC BY lisansı uyarınca otomatik olarak yapılır, diğer bir ifadeyle, Creative Commons içeriği kullanarak oluşturduğunuz her videoda, video oynatıcının alt tarafında otomatik olarak kaynak videoların başlıkları gösterilir. Böylece, telif hakkınızı korumuş olursunuz ve diğer kullanıcılar, lisans şartlarına uygun bir şekilde çalışmanızı yeniden kullanabilir.

Telif hakkına ilişkin genel sorular; Telif hakkıyla korunabilen çalışmalar nihayetinde telif hakkı korumasını kaybeder ve "genel etki alanına" düşerek herkesin serbest kullanımına açılır. Çalışmaların genel etki alanına düşmesi genellikle yıllar sürer. Telif hakkı koruması süresinin uzunluğu, çalışmanın nerede ve ne zaman yayınlandığına, kiralama ve diğer etkenler için sunulup sunulmadığına bağlı olarak değişiklik gösterir. ABD federal devlet kurumları tarafından oluşturulan belirli çalışmalar, yayınlanmasının hemen ardından genel etki alanına düşmektedir. Genel etki alanı kurallarının diğer ülkelerde farklılıklar göstermektedir. Bir eseri YouTube'a yüklemeyi önce eserin gerçekten de genel etki alanında olup olmadığını doğrulamak kişisel sorumluluktur (YouTube, 2017).

Asıl içeriği temel alarak yeni çalışmalar oluşturmak için telif hakkı sahibinin izninin alınması gerekir. Türev eserler arasında devam filmleri, çeviriler, farklı içerikte çekilen devam filmleri, uyarlamalar vb. bulunur. Telif hakkıyla korunan materyallere ait karakterler, film konusu ve diğer öğeleri temel alan videoları yüklemeyi önce büyük olasılıkla bir uzmandan yasal tavsiye almak istenebilir.

Avrupa Birliği Komisyonu'nun Web sitesinde Avrupa Birliği ülkelerinde telif hakkına dair bazı yararlı bilgiler ve bağlantılar bulunmaktadır. Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü'nün (WIPO) ülkelerde uygulanan telif hakkı yasalarına ilişkin bilgilerin bulunabildiği uluslararası fikri mülkiyet ve telif hakkı ofislerinin listesi yer almaktadır. Elektronik Hudut Vakfı (EFF), dünya genelindeki telif hakkı yasaları veritabanını sunmaktadır.

YouTube yükleyicileri için sorular; Videonuza telif hakkıyla korunan materyaller eklemeyi planlıyorsanız genellikle öncesinde izin almanız gerekir. YouTube size bu hakları veremez veya size bunları sağlayabilecek tarafları bulmanız ve bu taraflara ulaşmanız için yardımcı olamaz.

Örneğin, YouTube zaten siteye yüklenmiş olan içerikleri kullanma hakkını size sağlamamaktadır. Başkasının YouTube videosunu kullanmak istiyorsanız dilerseniz mesajlaşma özelliğini kullanarak bu kullanıcıya ulaşılmaktadır. Ancak, telif hakkı sorunlarıyla karşılaşmaksızın videonuzda kullanabileceğiniz materyalleri bulmanıza yardımcı olmayı amaçlayan özellikler sunulmaktadır.

YouTube videolarınız için arka plan müziği veya ses efekti bulmanın kolay yollarından biri de; YouTube'un Ses Kitaplığı'dır. Kullanımı ücretsiz müzikleri aranabilmektedir. Ses Kitaplığı, telif hakkı sahipleri tarafından genellikle para kazanılan müzikleri de keşfetmenize yardımcı olmaktadır. Böylece, videonuz YouTube'da reklamlarla yayınlanmaya devam etmekte ve reklam geliri müziğin sahiplerine ödenmektedir.

YouTube Video Düzenleyici'de YouTube topluluğunun diğer üyelerinin Creative Commons lisansı kapsamında yüklediği videoları yeniden düzenlenebilmektedir.

Videonuzdaki belirli telif hakkıyla korunan materyalleri kullanmak için gerekli hakları aldıysanız yanlışlıkla kaldırılmasını önlemek amacıyla isterseniz asıl telif hakkı sahibini videonuzun başlığı ve URL'si konusunda uyarılmaktadır. Videonuz yanlışlıkla kaldırıldıysa hak talebinde bulunan kullanıcıdan talebini geri çekmesini isteme veya karşı bildirim gönderme seçenekleri bulunmaktadır. Content ID hak taleplerine itiraz edilmesi de mümkün olmaktadır.

Bir itirazda bulunmadan önce bunun geçerli bir itiraz olduğundan emin olmak için aşağıdaki sorular sorulmaktadır:

- Videonuzdaki materyalin telif hakkı sahibi siz misiniz?
- Videonuzdaki tüm üçüncü taraf materyalleri için uygun telif hakkı sahiplerinden izin aldınız mı?
- Telif hakkıyla korunan materyale ilişkin kullanımınız adil kullanım, adil davranış veya ilgili telif hakkı yasası altındaki benzer bir istisna kapsamında mı?

Yukarıdaki koşullardan biri videonuz için geçerliyse dilerseniz en uygun itiraz sürecini araştırabilmektedir. Değilse telif hakkı yasalarının ihlal edilme ihtimali bulunmaktadır.

İçeriği satın almanız, bunu YouTube'a yüklemek için gerekli haklara sahip olduğunuz anlamına gelmemektedir. Telif hakkı sahibini belirtseniz bile, satın aldığınız

içeriğin bulunduğu videoları yayınlamanız yine de telif hakkı yasasını ihlal edebilmektedir.

Bununla birlikte, bir televizyon şovunu, video oyununu, konseri veya başka bir performansı telefonunuz, kameranız veya mikrofonunuzla kaydetmeniz, bu içeriği YouTube'a yüklemek için gereken tüm haklara sahip olduğunuz anlamına gelmemektedir. Kaydettiğiniz etkinlik veya şov halka açık bile olsa bu kural geçerli olmaktadır. Örneğin; favori grubunuzun bir konserini kaydetmeniz, size bu videoyu ilgili hak sahiplerinden izin almaksızın yükleme hakkını vermemektedir.

Telif hakkı sahipleri için sorular; bütün bir kanalın veya oynatma listesinin kaldırılması talep edilememektedir. Hak ihlalinde bulunduğu iddia edilen her içeriği video URL'si ile tanımlamanız gerekmektedir. Videonun URL'sini almak için aşağıdaki talimatlar uygulanmaktadır:

- Söz konusu videoyu YouTube'da bulunur.
- Üstteki adres çubuğunda video URL'sini görülür. Şöyle görünmesi gerekir:
www.YouTube.com/watch?v=xxxxxxxxxxx

YouTube telif hak talebi için fazla bilgi isteme hakkına sahiptir. Telif hakkı nedeniyle yayından kaldırma işlemleri, tam ve uygulanabilir olması için belirli öğeler gerektiren resmi ve yasal taleplerdir. Eksik veya geçersiz bir telif hakkı talebi (bir yayından kaldırma bildirimi veya bir karşı bildirim) alındığında gönderenin talebini tamamlamasına yardımcı olacak bilgilerle yanıt verilir. Bir telif hakkı talebi gönderdikten sonra buna benzer bir yanıt aldıysanız yanıtı dikkatlice incelemeniz ve uygun bir şekilde yanıtlamanız önemlidir. Çoğu durumda, siz bunu gerçekleştirene kadar talebinizle ilgili herhangi bir işlem yapılmaz.

Telif hakkı yasası uyarınca her bir kaldırma talebi için eksiksiz telif hakkı bildirimleri istenmektedir. Başka bir şikâyet göndermenin en kolay yolu, Google veya YouTube hesabınızda oturum açmak ve telif hakkı şikâyeti web formunu kullanmaktır. Sürmekte olan hak yönetimi gereksinimleri bulunan içerik sahipleri için YouTube'un İçerik Doğrulama Programı ve Content ID aracına olan başvuruları kabul edilmektedir.

Kaldırma talebi ile ilgili bir karşı bildirim gönderilmiş olabilmektedir. İddia olunan ihlal faaliyetini engellemek üzere ilgili kullanıcıya karşı bir dava açıldığına dair kanıt sunulmadığı takdirde, video geri yüklenecektir. Bu bildirim ilgili kişiden 10 gün içinde alınmaz ise materyal YouTube'da eski durumuna getirilmektedir. Bir video,

kullanıcıların yazılımınızın erişim kısıtlamalarını atlatmasına olanak tanıyan şifreler, anahtar oluşturucular veya çözücüler gibi bilgileri içeriyorsa bu sorunları YouTube'a bildirmenin en uygun ve etkili yolu Diğer Yasal Sorunlar formunun doldurulmasıdır.

2.3.4. Markalama Kuralları

YouTube adının ve logosunun kullanımı ile ilgili yönergeleri anlamak için gerekli doküman desteği sağlanmaktadır. YouTube logosu kullanılırken sitenin ilgili bölümünde bulunan yeni logoların kullanılması tavsiye edilmektedir.

İş Ortakları ve Reklamverenler; harici sitelerde veya pazarlama iletişiminde (ör. Hayranlarla konuşurken, tamamlayıcı tanıtım öğelerinde, pazarlama kampanyalarında veya reklamlarda) kanalınızı ve içeriğinizi tanıtmak üzere standart YouTube logosu kullanılır.

Kanalınıza trafik çekmek için standart logo kullanılır.

Hedef URL kendi kanalınızsa logo bağlantı olarak kullanılır.

Ürünlerinizin ve/veya hizmetlerinizin reklamlarında kanalınızı gösteriniz.

İstenmeyen durumlar...

Logo, YouTube ile aranızda derin bir ilişki veya stratejik ortaklık olduğu izlenimini verecek biçimde kullanılmaz.

Logo, YouTube web sitesinin dışında bir hedef URL'ye bağlantı olarak kullanılmaz.

Logo veya kanalınız tanıtım materyalinizde ya da reklamlarınızda kullanmak üzere değiştirilmez.

Heceleme, birleşim, kısaltma veya kısa ad da dâhil olmak üzere hiçbir değişiklikte YouTube marka işaretini (ör. Tubing, Tuber, YT, You-Tube, YouTubed vb.) değiştirmeyin. YouTube video içeriklerinin oluşturucularından veya görüntüleyenlerinden bahsediyor olduğunuz sürece "YouTube kullanıcısı" ifadesinin kullanılmasında sorun yoktur.

Marka kanalınızı ürün yerleşiminde göstermek için alt lisans verilmez.

YouTube logosu YouTube Hizmet Şartları'nı ihlal eden bir sitede görüntülenmez.

YouTube'a ait bir ticari markayı yanıltıcı, haksız, hakaret barındıran, hak ihlalinde bulunan, karalayıcı, hor gören, müstehcen veya YouTube açısından sakıncalı olabilecek bir biçimde görüntülenmez.

YouTube'a ait bir ticari markayı yetişkinlere yönelik içerik barındıran veya görüntüleyen, kumar oynamayı veya şiddeti teşvik eden, nefret söylemi içeren, yirmi bir yaşından küçüklere tütün veya alkol satışına karışan, diğer kanun ve yönetmelikleri ihlal eden veya diğer sakıncaları bulunan hiçbir web sitesi veya kullanıcı arayüzünde görüntülenmemektedir.

Görünürlük ve ön plana çıkma konusunda sorun yaşanacağından standart logo kırmızı arka plan üzerine yerleştirilmemektedir. Siyah veya beyaz yerine tek renkli logoyu kullanmaktadır.



Kaynak: (YouTube, 2015 - 1)

Şekil 9. YouTube Logo Kullanımı

YouTube'a yüklediğiniz ve size ait olmayan her içerik için ilgili içerik sahiplerinden üçüncü taraf onaylarını almak kişisel sorumluluktur. Tanıtım malzemelerinde herhangi bir içerik gösteriliyorsa, ilgili içerik sahiplerinden uygun üçüncü taraf onayının alındığından emin olunması gerekmektedir.

YouTube'a içerik yükleyerek yükleme işlemi için gereken haklara sahip olduğu konusunda garanti verilmektedir. YouTube, Şartlar'ını veya Topluluk Kuralları'nı ihlal edebilecek içeriği siteden kaldırma hakkını saklı tutmaktadır.

Eğlence ve Medya; Eğlence ve Medya sektöründe, herhangi bir medyada (ör. TV, müzik videoları, filmler, ekran görüntüleri vb.) her türlü ürün yerleşiminde (YouTube markası veya web sitesi gösteriliyorsa) YouTube'un onayının alınması gerekmektedir.

Ürün yerleşimleri ile ilgili istekleri göndermeden önce şu konulardan emin olunmalıdır:

- Ürün yerleşimi YouTube'u olumlu veya tarafsız bir biçimde yansıtır.
- Ürün yerleşimi amacına yönelik olarak geliştirilen hiçbir video içeriği

YouTube'un Topluluk Yönergeleri'ni ihlal edemez ve YouTube'un Kullanım Şartları'nı ihlal etmemelidir.

- İsteğinizle birlikte göndermek üzere yerleşim için bol miktarda içerik sağlamanız gerekir. YouTube'un yapımda nasıl yansıtılacağını anlamaya yardımcı olması için YouTube logosunun ve/veya bağlam içindeki YouTube arayüzünün bir benzeri ile birlikte alakalı senaryo sayfalarını, yapım hakkında genel bir bakışı, yapımcı şirketin adını, yapımın adını ve oyuncular, yönetmen vb. gibi diğer ayrıntıları bir PDF dosyasında gönderilmesi gerekmektedir.

- Cihaz İş Ortakları; Pazarlama çalışmalarında YouTube'a yer vermek istenebilir. YouTube logosu; cihazın ana ekranında, satış ambalajında, web sitelerinde, reklamlarda ve tanıtım amaçlı iletişimlerde kullanılabilir.

 Çoğu durumda bu standart logo kullanılır	 YouTube simgesini, YouTube mobil uygulamasını temsil etmek amacıyla ya da Twitter ve Facebook ile birlikte sosyal paylaşımlarda kullanılır	 HTML5 YouTube uygulamasını bağlı TV cihazlarında başlatmak için YouTube TV uygulama başlatıcı kullanılmaktadır
---	---	---

Kaynak: (YouTube, 2016)

Şekil 10. Logo ve Simge Türleri

API Geliştiricileri; YouTube API'sı uygulamalara veya cihazlara YouTube işlevselliğini eklemeyi sağlar. YouTube dünyanın birçok noktasında sunmuş olduğu iş imkânları ile çalışanlarına kariyer imkânı sunmaktadır. YouTube'un çevrimiçi mağazası satın alınabilecek pek çok YouTube ürünüyle doludur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TUTUMLU İNOVASYON UYGULAMASI VE BULGULAR

Prahalad Ekonomik piramiti; zengin, gelişen orta sınıf ve piramit altı (Bottom of the Pyramid - BoP) olarak üçe ayırmıştır. Dünya nüfusunun 3'te 2'si yıllık 1,500'dolardan daha az gelire sahip bulunmaktadır. Dünya halkının çoğunluğu en az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. Doğal olarak BoP'un orta ve zengin sınıf için üretilen ürün ve hizmetlerden yararlanması nerede ise imkânsızdır. Aynı zamanda rekabet ortamının acımasızlığından dolayı firmaların karlılıklarını devam ettirmek için yeni müşterilere ulaşmaları gerekmektedir. Bu sebeple, kurumsal dünya için fırsatların bir buz dağı gibi görünmez kaldığı ve düşük gelirli insanların bir sorun gibi düşünülmesinin bırakılması, aksine bu durumun bir fırsat olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirten yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu bağlamda YouTube, dünyadaki üst gelir grubu ile birlikte alt gelir grubuna hizmet sunulmasında çok önemli bir role sahiptir. Çünkü YouTube, bir milyardan fazla kullanıcısı, her dakika da 300 saatlik video yükleme, 75 ülkede yerleştirilmiş ve 61 dilde hizmet sunan ve izlenimlerinin yarısı mobil olan web tabanlı bir video platformudur. Bu büyük potansiyelin değerlendirilmesi amacı ile YouTube platformunda 5 yıl süren bir uygulamanın verileri kullanılacaktır. Araştırmanın kuramsal boyutunun oluşturulmasında öncelikle araştırmayı temellendirme amacıyla konu ile ilgili literatür taranmıştır.

3.1. Araştırmanın Konusu

YouTube Platformunda 5 yıl (2013-2017) süren bir uygulamanın, inovasyon ve tutumlu inovasyon bakış açısı ile ele alınmasıdır.

3.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı; Tutumlu inovasyonun hizmetlerdeki veya hizmet sektöründe nasıl bir etkiye sahip olduğu belirlenmektedir. Bu amaç doğrultusunda tutumlu inovasyonun hizmet sektöründe sahip olduğu temel dinamikler nelerdir? Nasıl bir etkiye sahiptirler? Tutumlu inovasyonun temel öğeleri arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır? şeklindeki sorulara da cevaplar bulunacaktır. Bununla birlikte, Tutumlu inovasyon üzerine yapılan çalışmaların literatür taraması yapıldığında daha çok ürün tabanlı

alışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ise; hizmet sektöründe yapılacak olan bir uygulama tutumlu inovasyon bakış açısıyla ele alınacaktır. Günümüzün en büyük platformlarından biri olan YouTube’un sürdürülebilirliğinin temelindeki ayrıntılar ele alınacaktır. Bununla birlikte, içerik üreticisi ve dinleyicinin bu platformda nasıl bir etkiye sahip olduğu araştırılacaktır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve  rnekleme

Araştırmanın evreni YouTube platformundan oluşmaktadır. Örnekleme ise; Ocak 2013 - Aralık 2017 tarihleri arasında İdris KIZILBOĞA (<https://www.youtube.com/channel/UCcz9xpTZfG5k8r3rZyeBONA>) adlı YouTube kanalının sahip olduğu etkileşim olarak belirlenmiştir. Araştırma 5 yıl süre ile yukarıda adı geçen ilgili kanalın verileri ile sınırlıdır.

3.4. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada kullanılan tüm veriler; YouTube platformunun, ilgili kanalda bulunan videoların dinleyiciler tarafından izlenmesi sonucunda elde edilmiştir. Bu veriler; YouTube’un kendi sunmuş olduğu  zet kısmında detaylı olarak her video için ele alınmıştır. Videoların izlenme süreleri, sayıları, yorumları, beğenme/beğenmeme durumları, ülke bilgisi, videonun paylaşılması, kullanıcıların demografik özellikleri vb. bilgiler anlık olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bu veriler; Tutumlu İnovasyon modeli çerçevesinde ele alınarak değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilerin bir kısmı görsel grafikler olarak ele alınmıştır. Bununla birlikte, elde edilen verilerin daha detaylı ele alınması için Veri Madenciliğinde Birliktelik Kuralı ile Karar Ağacı Yaklaşımı kullanılmıştır. Weka programı ile değerlendirilen bu veriler, Birliktelik Kuralının Apriori Algoritması kullanılarak aralarındaki ilişkiler belirlenmiştir. Karar Ağacının J48 algoritması ile belirli sınıflar için karar ağacı modelleri çıkarılmıştır.

3.5. Araştırma Soruları

- Bu uygulama ile Kavramsal İnovasyonu Modeli’nde belirtilen üç temel öğe arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

- Bu uygulama ile “daha az ile daha fazlasını daha çok insan için yapmak” olarak ifade edilen Tutumlu İnovasyon’un, hedefine ulaşılmış mıdır? Evet, ise, Nasıl?
- Bu uygulama ile ürün, hizmet veya tasarımda ticarileşme sağlanmış mıdır?

3.6. Bulgular

Araştırma kapsamında bulguların elde edildiği kanala ait bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

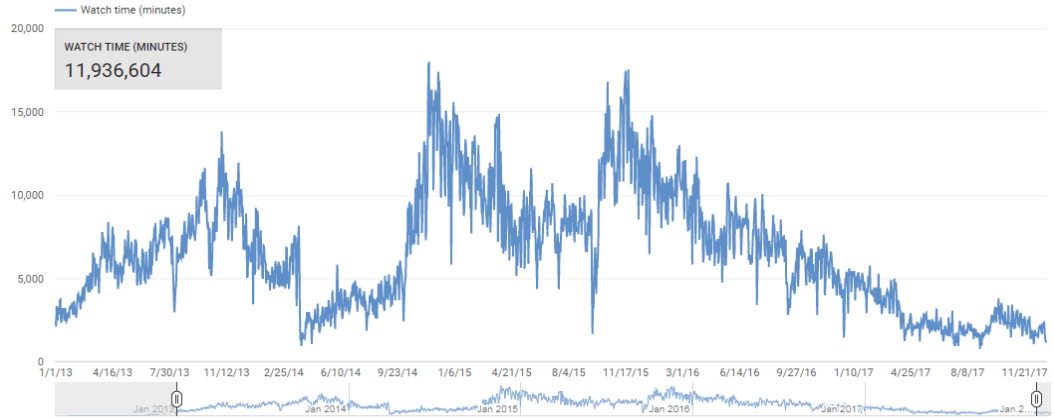
Kanalın Künyesi	
Kanalın bulunduğu platform	YouTube
Kanalın adı	İdris KIZILBOĞA
Kanalın URL adresi	https://www.youtube.com/channel/UCcz9xpTZfG5k8r3rZyeBONA
Kanalın içeriği	İngilizce eğitim ağırlıklı videolar
Kanalın oluşturulduğu tarih	17 Nisan 2012
İlk video yükleme tarihi	14 Mayıs 2012
Son video yükleme tarihi	24 Haziran 2016
Video sayısı	102
Kanal açık mı?	Evet

Araştırma kapsamında YouTube kanalındaki videoların 5 yıllık (1 Ocak 2013 – 31 Aralık 2017) istatistikî bilgileri detaylı olarak elde edilmiştir. Bu bilgiler;

- YouTube İstatistikleri,
- Bulguların Veri Madenciliği ile analiz edilmesidir.

3.6.1. YouTube İstatistikleri

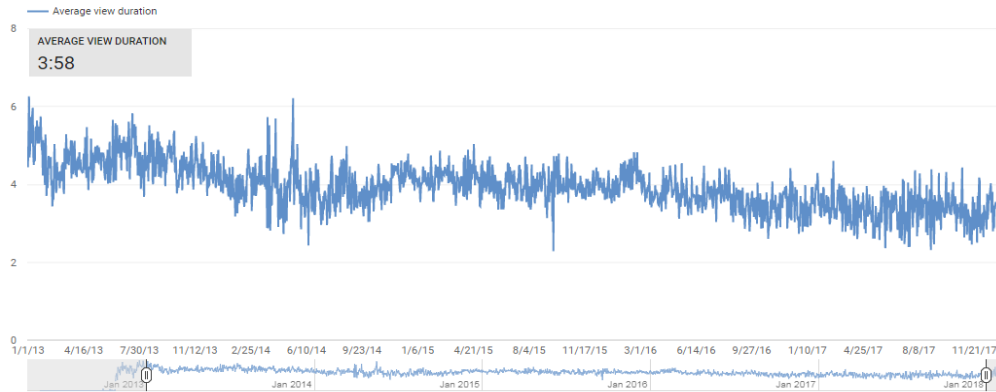
3.6.1.1. İzlenme Süresi (Dakika)



Şekil 11. İzlenme Süresi Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu içeriğin dinleyiciler tarafından toplam izlenme süresi 11.936.604 (On bir milyon dokuz yüz otuz altı bin altı yüz dört) dakikadır. Bu süre aynı zamanda 22 yıl 253 güne tekabül etmektedir.

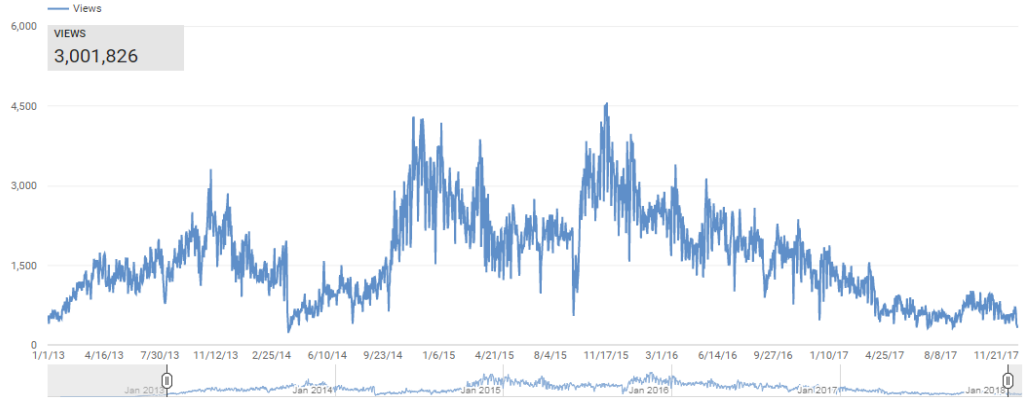
3.6.1.2. Ortalama Görüntüleme Süresi (Dakika)



Şekil 12. Ortalama Görüntüleme Süresi Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu içeriğin dinleyiciler tarafından ortalama görüntüleme süresi 3.58 (3 dakika 58 saniye)'dir. Her görüntülenen video ortalama olarak dört dakika civarında izlenme almıştır veya açık kalmıştır.

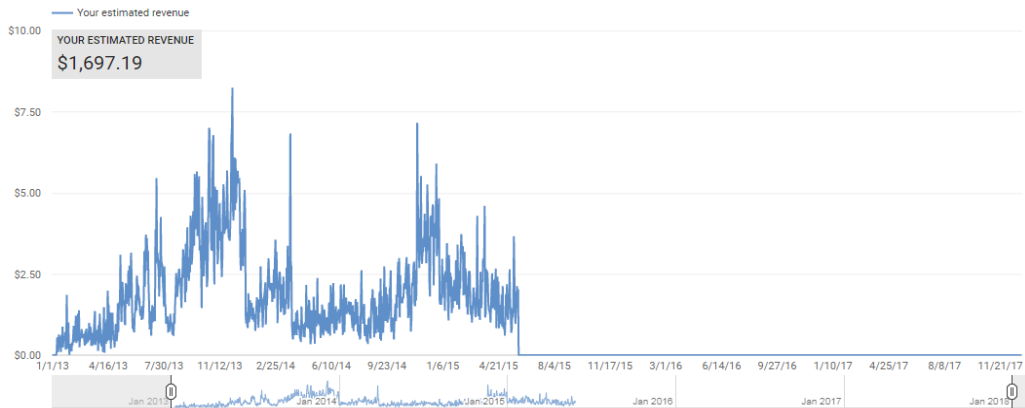
3.6.1.3. Görüntüleme



Şekil 13. Görüntüleme Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu içeriğin dinleyiciler tarafından görüntüleme sayısı 3.001.826 (Üç milyon bir bin sekiz yüz yirmi altı)’dır. Aynı kişi birden fazla görüntüleme yapabilmektedir.

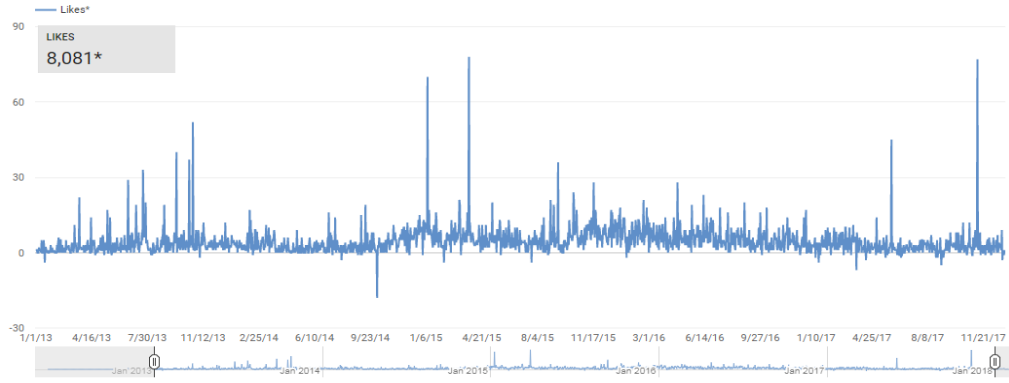
3.6.1.4. Tahmini Gelir



Şekil 14. Tahmini Gelir Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu içeriğin dinleyiciler tarafından izlenmesinden elde edilen gelir 1,697.19 (Bin altı yüz doksan yedi dolar ondokuz cent) dolardır. Grafikte açıkça görüleceği üzere; 29.5.2015 tarihinden itibaren içerik sahibi, sahip olmuş olduğu içerikten herhangi bir gelir elde etmemiştir. Kanal açık ve görüntülemeler devam etmesine rağmen, YouTube içerik politikası ihlalinden dolayı videolar para kazanmaya kapatılmıştır.

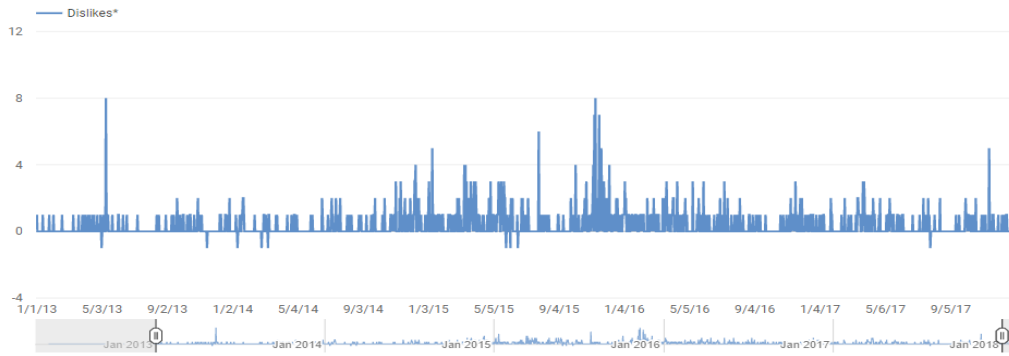
3.6.1.5. Beğenenler



Şekil 15. Beğenenler Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu içeriğin dinleyiciler tarafından beğenilme sayısı 8.081 olarak tespit edilmiştir.

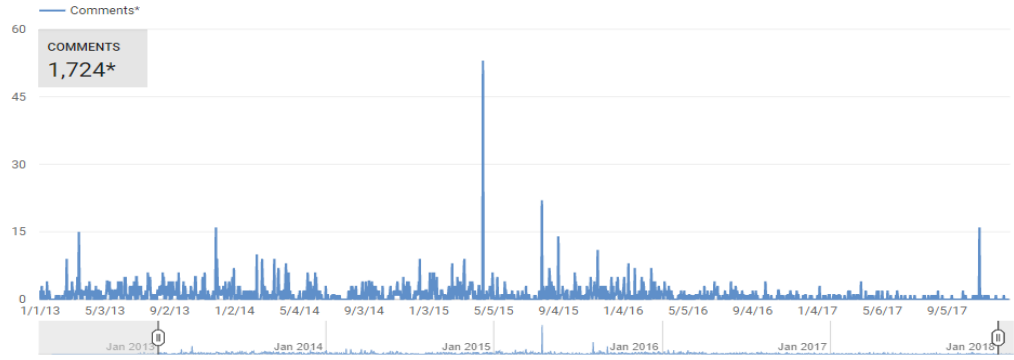
3.6.1.6. Beğenmeyenler



Şekil 16. Beğenmeyenler Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu içeriğin dinleyiciler tarafından beğenilmeme sayısı 643'dür. Beğenenlerin oranının beğenmeyenlerin oranından oldukça fazla olduğu belirlenmiştir.

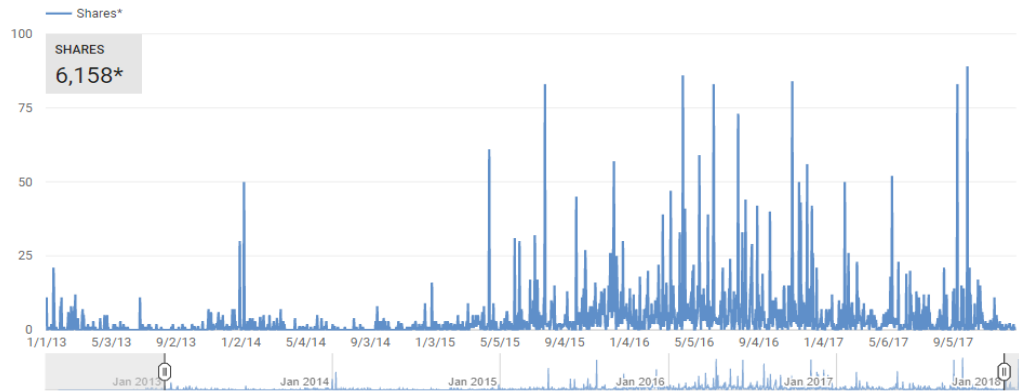
3.6.1.7. Yorumlar



Şekil 17. Yorumlar Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu içeriğe dinleyiciler ve kanal yöneticisi tarafından 1.724 tane yorum yapılmıştır. Kanaldaki videolar dinleyicilerin yorumlarına açıktır. Dinleyiciler ve kanal yöneticisi, ilgili video altına sorularını sorabilir veya daha önce sorulan sorulara cevaplar verilebilir. Dinleyiciler zihinlerini meşgul eden sorulara cevap ararken buradaki soru ve cevaplardan etkin bir şekilde yararlanmaktadırlar. Aynı zamanda kanal yöneticisi, yapılan yorumları görebilmektedir. Gerekli gördüğü yorumlara cevap verebilir, beğenebilir, beğenmeyebilir veya ilgili yorumu silebilir. Kanal yöneticisi istediğinde belirli bir dinleyicinin yorumlarını engelleyebilir.

3.6.1.8. Paylaşımlar

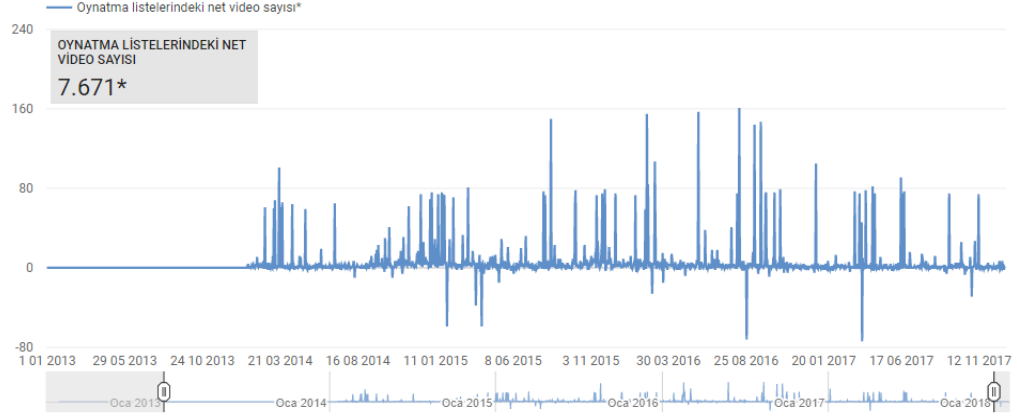


Şekil 18. Paylaşımlar Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu içerik dinleyiciler tarafından 6.158 defa paylaşılmıştır. Yalnızca doğrudan YouTube izleme sayfasındaki sosyal medya seçeneklerinden yapılan paylaşımları içermiştir. Yerleştirme, e-postayla gönderme veya

oluşturulan bağlantıyı kopyalayıp yapıştırma yoluyla yapılan paylaşımlar buna dâhil edilmemiştir.

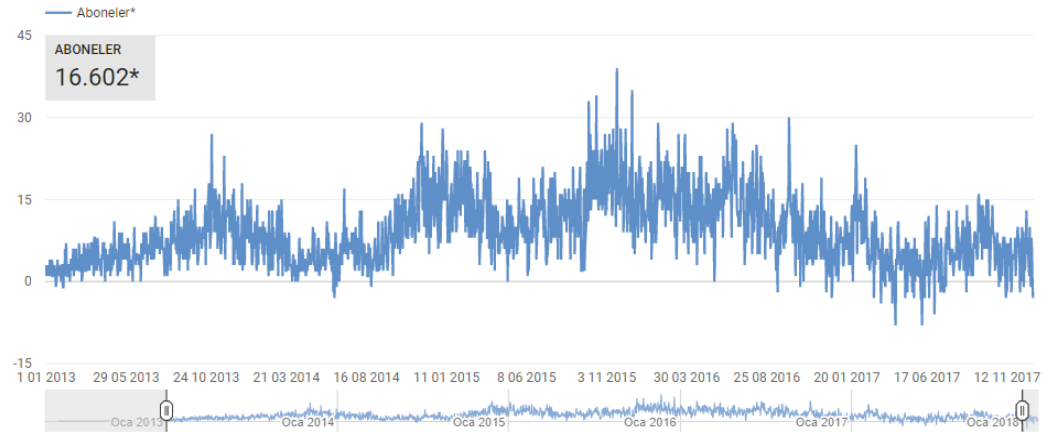
3.6.1.9. Oynatma Listelerindeki Net Video Sayısı



Şekil 19. Oynatma Listelerindeki Net Video Sayısı Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu videolar dinleyiciler tarafından oynatma listelerine eklenmiştir. Oynatma listelerine eklenen toplam video sayısı 7.671. Aynı video birden fazla defa oynatma videolarına eklenebilir. Oynatma videoları dinleyiciler tarafından oluşturulan favori listelerdir.

3.6.1.10. Aboneler

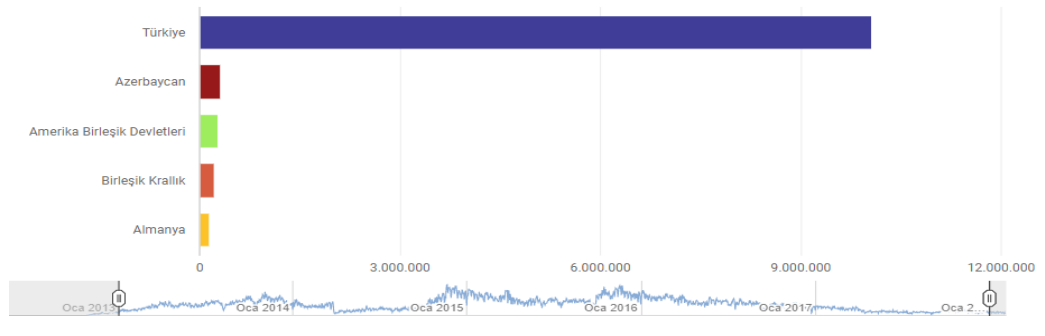


Şekil 20. Aboneler Grafiği

5 yıllık sürede kanalın sahip olduğu net abone sayısı 16.602'dir. Abone sayısı bir kanal için en önemli özelliklerden biridir. Sanal dünyada yüklenen videolara ilk tepki

veren dinleyiciler abonelerdir. Yeni video yüklendiğinde, videolar abonelerin panelinde görünürler. Aynı zamanda haftanın belirli günlerinde yüklenen videoların bilgilendirmesi e-mail olarak abonelere gönderilmektedir. Abonelerin videoyu beğenmesi ve paylaşması, videonun kısa sürede üst sıralara yükselmesini sağlamaktadır.

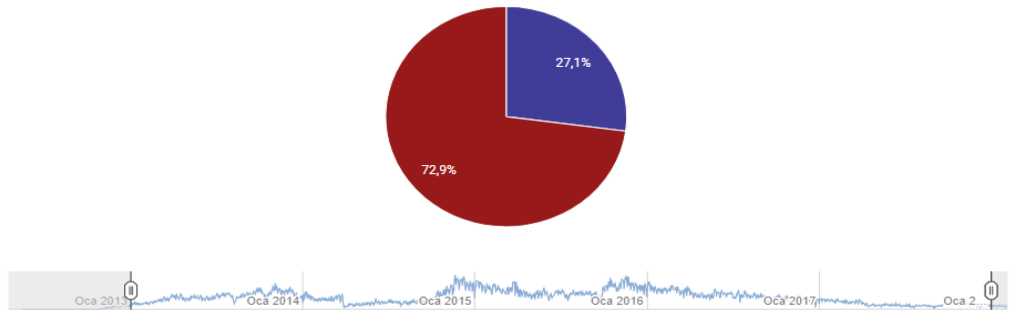
3.6.1.11. En Çok Görüntüleme Sayısına Sahip Coğrafi Bölgeler (İzlenme Süresi)



Şekil 21. En Çok Görüntüleme Sayısına Sahip Coğrafi Bölgeler Grafiği

5 yıllık sürede kanalın coğrafi bölgelere göre izlenme süresinde başı %84 ile Türkiye çekmektedir. İlk beşte Türkiye'yi Azerbaycan (%2,7) , ABD (%2,3), Birleşik Krallık (%1,9) ve Almanya (%1,2) ile takip etmektedir. Detaylı analizde bu kanaldaki videolar 170 farklı ülkede/bölgede en az bir dakika izlenmiştir.

3.6.1.12. Cinsiyete Göre Görüntüleme



Şekil 22. Cinsiyete Göre Görüntüleme Grafiği

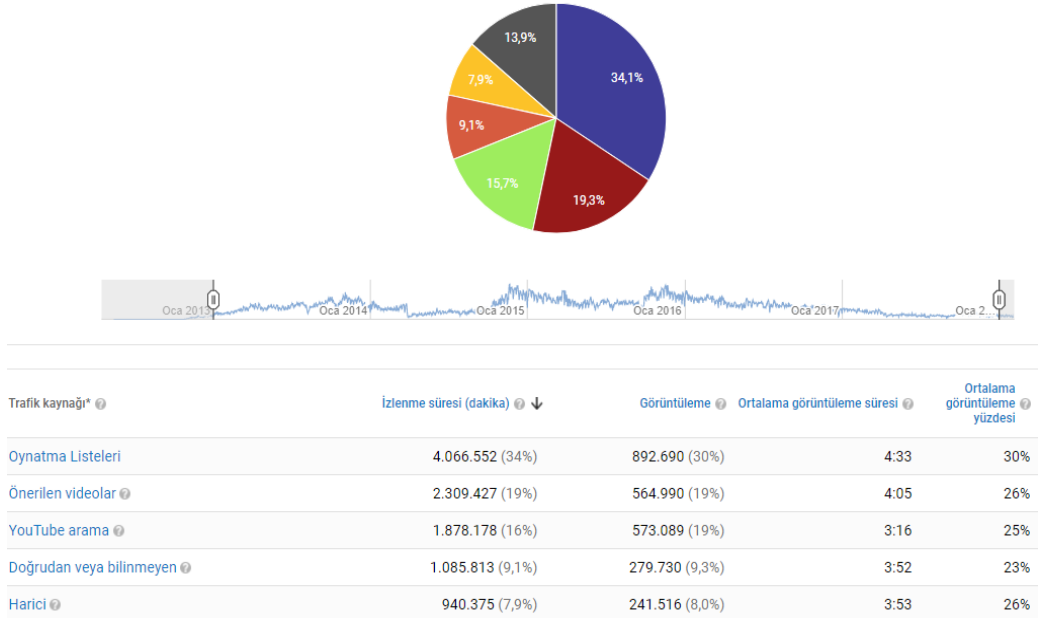
5 yıllık sürede kanal dinleyicilerinin cinsiyetlere göre dağılımında; erkekler %72,9 kadınlar ise %27,1 olarak tespit edilmiştir.

Görüntüleyenin yaşı ↑	İzlenme süresi (dakika) ⌵	Erkek	Kadın
13-17 yaş	5,8%	68%	32%
18-24 yaş	36%	67%	33%
25-34 yaş	32%	78%	22%
35-44 yaş	16%	77%	23%
45-54 yaş	6,5%	75%	25%
55-64 yaş	2,4%	60%	40%
65+ yaş	1,5%	79%	21%

Şekil 23. Yaş Grupları Grafiği

Detaylı analizde yaş gruplarına göre dağılımda; 18-24 yaş aralığı %36 ile ilk sıradadır. 25-34 yaş aralığı ise %32 ile ikinci sıradadır. Dinleyicilerin yaş aralığına göre dağılımı 13 yaşından başlamakta ve 65+ ile sonlanmaktadır.

3.6.1.13. Trafik Kaynakları (İzlenme Süresi)

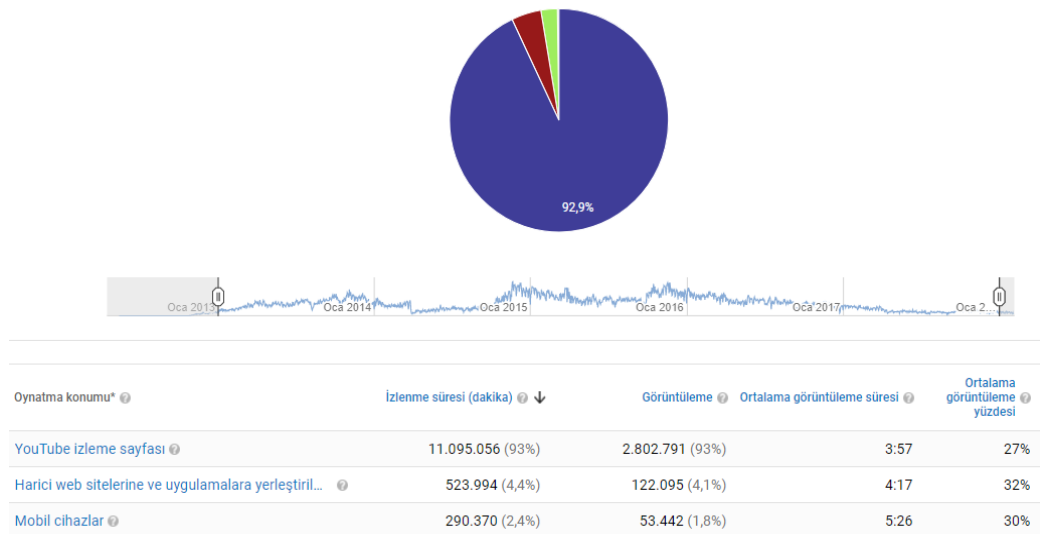


Şekil 24. Trafik Kaynakları (İzlenme Süresi) Grafiği

5 yıllık sürede kanalın dinleyicilerinin trafik kaynaklarına göre dağılımında oynatma listeleri %34 ile ilk sıradadır. Önerilen videolar (Diğer videolarla birlikte veya

bunlardan sonra görülen önerilerden gelen görüntülemeler) %19 oranındadır. YouTube arama (YouTube'da izleyicilerin içeriğinizi bulmak için kullandığı arama terimleri) %16 oranındadır. Doğrudan veya bilinmeyen (Doğrudan URL girişi, yer işaretleri ve tanımlanmayan uygulamalardan gelen trafik) %9,1 oranındadır. Harici (Videolara yerleştiren veya YouTube'daki videolara bağlantı oluşturan web siteleri ve uygulamalardan gelen trafik 1 Haziran 2015 tarihinden önce buna yerleştirmeler ve uygulama trafiği dâhil değildir) %7,9 oranındadır. Geriye kalan kaynaklar %13,9 oranındadır.

3.6.1.14. Oynatma Konumları (İzlenme Süresi)



Şekil 25. Oynatma Konumları (İzlenme Süresi) Grafiği

5 yıllık sürede kanalın dinleyicilerinin izlemelerinin konumlarında, YouTube izleme sayfası (YouTube'un YouTube.com ve YouTube uygulamalarındaki bağımsız video sayfası; YouTube'daki en genel görüntüleme sayfası) %93 ile ilk sırada gelmekte ve açık ara öndedir. Harici web sitelerine ve uygulamalara yerleştirilmiş (Videolarınızı yerleştiren web siteleri ve uygulamalar. 1 Haziran 2015 tarihinden önce bu videoları yerleştiren telefon veya tablet uygulamaları dâhil değildir.) %4,4 oranındadır. Mobil cihazlar (Mobil uygulamalar ve web sitelerindeki görüntülemeler) %2,4 oranındadır.

3.6.2. Veri Madenciliği ile Veri Analizi

Büyük verilerin analizinde geleneksel yöntemlerin yetersiz olmasına bağlı olarak, Veri Madenciliği ön plana çıkmaktadır. Veri Madenciliği ile verilerin işlenmesi ve

çözümlemesi için özel yöntemler kullanılmaktadır. Veri madenciliği; istatistiksel ve matematiksel teknikler yardımıyla örüntü tanıma teknolojileri kullanılarak depolama ortamlarında saklanmış bulunan verilerin elenmesi ile anlamlı yeni korelasyon, örüntü ve eğilimlerin keşfedilmesi olarak ifade edilmektedir (Akpınar, 200: 2).

Çalışmada; 180 farklı ülkeye ait bilgiler 12 özellik (İzlenme (dakika), Görüntüleme, Gelir, Açıklama notu tıklama, Açıklama notu kapama, Beğenme, Beğenmeme, Paylaşım, Yorum, Oynatma listesi, Abone, İzlenme (saat) temelinde ele alınmıştır. Weka programı kullanılarak bu veriler analiz edilmiştir. Verilerin analizinde Sınıflandırma ve Birlikte Kuralları Yöntemleri uygulanmıştır. Bu veriler; öncelikle YouTube Analyticst'en excel ve csv formatında indirilmiştir. Veriler; Weka programı ile analiz edilirken csv (Comma-separated values) uzantısı ile çalıştırılmıştır.

3.6.2.1. Verilerin Sınıflandırma Yöntemi ile Analiz Edilmesi

Veri Madenciliğinde; sınıflandırma yöntemi kullanılarak veri kümesi üzerinde tanımlı olan sınıflar arasında veri dağıtımı yapılır. Sınıflandırma yöntemi ile eldeki verilerden bir model çıkarılarak, yeni verilerin nasıl sınıflandırıldığı belirlenir. Bu bilgiler doğrultusunda; Weka programında J48 (C4.5) Karar Ağacı Algoritması kullanılarak sınıflandırma yapılmıştır. YouTube'dan elde edilen veriler nominal değerlere dönüştürülmüştür. Bu nominal değerler “Evet” ve “Hayır” (Ek 5) olarak atanmıştır. Nominal değerlerin ataması aşağıda belirtildiği şekilde yapılmıştır;

- İzlenme (dakika): En az bir **dakika izlenme** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Görüntüleme: En az bir **görüntüleme** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Gelir: En az bir **cent gelir** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Açıklama notu tıklama: En az bir **açıklama notu tıklaması** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Açıklama notu kapama: En az bir **açıklama notu kapatılması** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Beğenme: En az bir **beğeni** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Beğenmeme: En az bir **beğenmeme** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Paylaşım: En az bir **paylaşım** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Yorum: En az bir **yorum** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,

- Oynatma listesi: En az bir **video oynatma listesinde** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Abone: En az bir **abone** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- İzlenme (saat): En az bir **saat izlenme** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”, olacak şekilde nominal değerler atanmıştır.

Veri kümesi 12 özellik ve 180 adet kaydın (ülke) değer atamaları yapılarak hazırlanmıştır. Her bir özellik sınıf olarak ele alınarak analizler yapılmıştır.

Analizler yapılırken Karar Ağacında Pruning işlemi uygulanmıştır. Pruning; karar ağacının gereksiz detaylardan arınmasını sağlamıştır. Analizlerde; Doğruluk, Duyarlılık ve Özgüllük değerleri de bulunmuştur.

- Duyarlılık (Sensitivity) = True Positive (TP) = Doğru olması gereken değerlerin Doğru olarak sınıflandırılma oranıdır. (Evet, olması gereken değerlerin Evet olarak sınıflandırılma oranıdır.)
- Özgüllük (Specificity) = Yanlış olması gereken değerlerin Yanlış olarak sınıflandırılma oranıdır. (Hayır, olması gereken değerlerin Hayır olarak sınıflandırılma oranıdır.)

Analiz sonuçlarında ROC Area (Receiver Operating Characteristic) değerleri bulunur. ROC Area değeri 1 ise kusursuz sınıflama, 0,5 ise değersiz bir sınıflamadır. Bu sebeple, analiz yapılırken ROC Area değerleri arasında anlamlı fark olması hâlinde pruning işlemi uygulanmamıştır. Karar ağacında bulunan yaprak sayısı kadar kural bulunmuştur.

ROC Area (Receiver Operating Characteristic) değer aralıkları aşağıdaki şekilde değerlendirilmektedir (The Area Under an ROC Curve, 2018):

- .90-1.00 = Mükemmel (A)
- .80-.90 = İyi (B)
- .70-.80 = Orta (C)
- .60-.70 = Kötü (D)
- .50-.60 = Başarısız (F).

3.6.2.1.1. “İzlenme (dakika)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 2

Size of the tree : 3

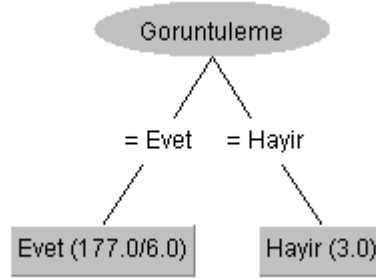
Doğru Sınıflanmış Örnekler 174 96.6667 %

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

171 0 | a = Evet

6 3 | b = Hayir



Şekil 26. “İzlenme (dakika)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 96.6667 % oranında doğru sınıflandırıldığı görülmüştür. 180 kayıttan 174 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 2 tane yaprak bulunmuş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 3 olarak elde edilmiştir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi; “Evet” olan değerlerden 171 tanesi doğru, 0 tanesi ise yanlış; “Hayir” olan değerlerden 3 tanesi doğru, 6 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0,967
- Özgüllük = 1
- ROC Area: pruning = 0,532 / unpruned = 0,532

ROC Area değeri pruning ve unpruned olarak aynı çıkmıştır. 0,532 değeri bu sınıflandırmanın başarısız olduğunu göstermiştir. “İzlenme (dakika)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde ifade edilmiştir:

- Kural 1:

Eğer *Goruntuleme* = *Evet* ise *Izlenme (dakika)* = *Evet*'tir (177 kayıttan 6 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Goruntuleme* = *Hayir* ise *Izlenme (dakika)* = *Hayir*'dir (3 kayıt).

3.6.2.1.2. “Görüntüleme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 3

Size of the tree : 5

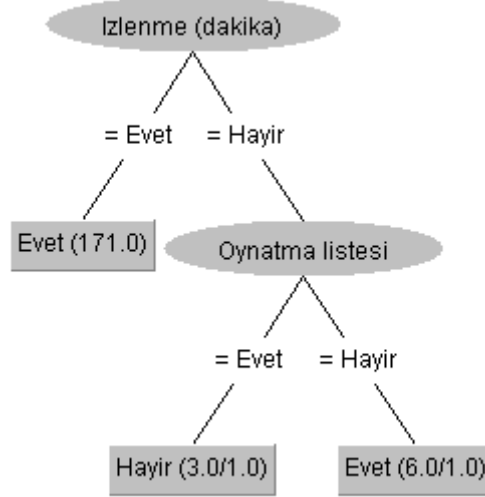
Doğru Sınıflanmış Örnekler	176	97.7778 %
----------------------------	-----	-----------

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

176 1 | a = Evet

3 0 | b = Hayir



Şekil 27. “Görüntüleme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 97.7778 % oranında doğru sınıflandırıldığı görülmüştür. 180 kayıttan 176 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 3 tane yaprak bulunmakta ve karar ağacımızın toplam büyüklüğü 5 olarak tespit edilmiştir. Hata matrisi alanında belirtildiği üzere; “Evet” olan değerlerden 176 tanesi doğru, 1 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır. “Hayir” olan değerlerden 0 tanesi doğru, 3 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0,983
- Özgüllük = 0
- ROC Area: pruning = 0,139 / unpruned = 0,709

ROC Area değeri; pruning ve unpruned işlemlerinde çok farklı çıkmış ve karar ağacı unpruned olarak ele alınmıştır. 0,709 değeri bu sınıflandırmanın orta düzeyde olduğunu göstermiştir. “Goruntuleme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli aşağıda ifade edildiği şekilde açıklanmaktadır:

- Kural 1:

Eğer *Izlenme (dakika)* = *Evet* ise *Goruntuleme* = *Evet*’ tir (171 kayıt).

- Kural 2:

Eğer *Izlenme (dakika)* = *Hayir* ise ve

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise *Goruntuleme* = *Hayir*'dir (3 kayıttan 1 tanesi hariç).

- Kural 3:

Eğer *Izlenme (dakika)* = *Hayir* ise ve

Eğer *Oynatma listesi* = *Hayir* ise *Goruntuleme* = *Evet*'tir (6 kayıttan 1 tanesi hariç).

3.6.2.1.3. “Gelir” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 4

Size of the tree : 7

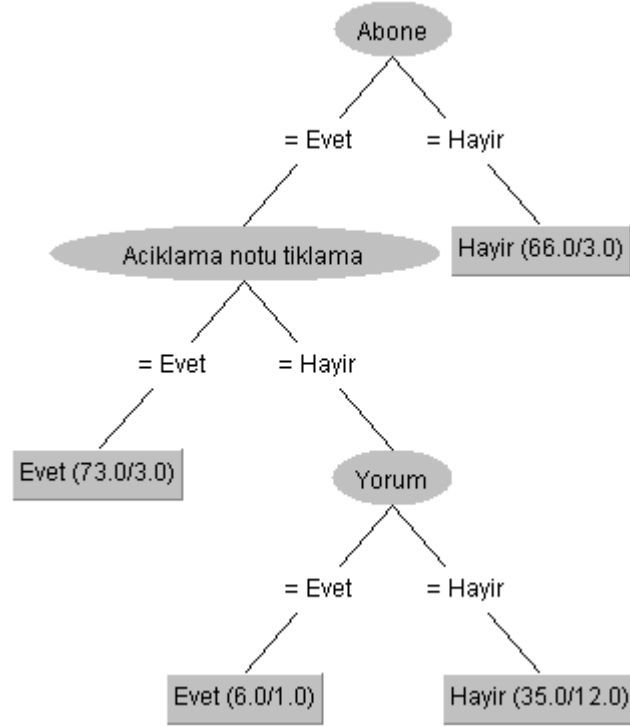
Doğru Sınıflanmış Örnekler	150	83.3333 %
----------------------------	-----	-----------

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

74 16 | a = Evet

14 76 | b = Hayir



Şekil 28. “Gelir” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 83.3333 % oranında doğru sınıflandırıldığı tespit edilmiştir. 180 kayıttan 150 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 4 tane yaprak elde edilmiş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 7 olarak belirlenmiştir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi, “Evet” olan değerlerden 74 tanesi doğru, 16 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır. “Hayir” olan değerlerden 76 tanesi doğru, 14 tanesi ise yanlış gruplandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0,841
- Özgüllük = 0,826
- ROC Area: pruning = 0,879 / unpruned = 0,883

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde birbirine çok yakın çıkmış ve karar ağacı pruning olarak ele alınmıştır. 0,879 değeri bu sınıflandırmanın mükemmele yakın olduğunu göstermiştir. “Gelir” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli aşağıdaki şekildedir:

- Kural 1:

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu tiklama* = *Evet* ise *Gelir* = *Evet*'tir (73 kayıttan 3 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu tiklama* = *Hayir* ise ve

Eğer *Yorum* = *Evet* ise *Gelir* = *Evet*'tir (6 kayıttan 1 tanesi hariç).

- Kural 3:

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu tiklama* = *Hayir* ise ve

Eğer *Yorum* = *Hayir* ise *Gelir* = *Hayir*'dir (35 kayıttan 12 tanesi hariç).

- Kural 4:

Eğer *Abone* = *Hayir* ise *Gelir* = *Hayir*'dir (66 kayıttan 3 tanesi hariç).

3.6.2.1.4. “Açıklama notu tıklama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 3

Size of the tree : 5

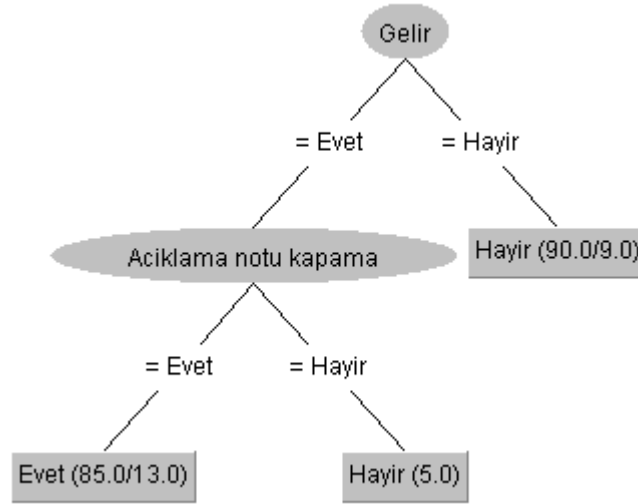
Doğru Sınıflanmış Örnekler	158	87.7778 %
----------------------------	-----	-----------

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

72 9 | a = Evet

13 86 | b = Hayir



Şekil 29: “Açıklama notu tıklama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 87.7778 % oranında doğru sınıflandırıldığı belirlenmiştir. 180 kayıttan 158 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 3 tane yaprak elde edilmiş ve karar ağacımızın toplam büyüklüğü 5 olarak tespit edilmiştir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi, “Evet” olan değerlerden 72 tanesi doğru, 9 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır. “Hayir” olan değerlerden 86 tanesi doğru, 13 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0.847
- Özgüllük = 0.905
- ROC Area: pruning = 0.833 / unpruned = 0.850

ROC Area değeri; pruning ve unpruned işlemlerinde birbirine çok yakın çıkmış ve böylece, karar ağacı pruning olarak ele alınmıştır. 0.833 değeri bu sınıflandırmanın iyi olduğunu göstermiştir. “Açıklama notu tıklama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde açıklanmaktadır:

- Kural 1:

Eğer *Gelir* = *Evet* ise ve

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Evet* ise *Acıklama notu tıklama* = *Evet*’tir (85 kayıttan 13 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Gelir = Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu kapama = Hayir* ise *Aciklama notu tiklama = Hayir*'dir (5 kayıt).

- Kural 3:

Eğer *Gelir = Evet* ise *Aciklama notu tiklama = Hayir*'dir (90 kayıttan 9 tanesi hariç).

3.6.2.1.5. “Açıklama notu kapama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 2

Size of the tree : 3

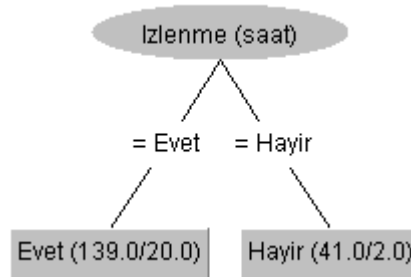
Doğru Sınıflanmış Örnekler	158	87.7778 %
----------------------------	-----	-----------

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

119 2 | a = Evet

20 39 | b = Hayir



Şekil 30. “Açıklama notu kapama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda tespit edilen sonuçların 87.7778 % oranında doğru sınıflandırıldığını görülmüştür. 180 kayıttan 158 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 2 tane yaprak bulunmuş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 3 olarak tespit edilmiştir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi; “Evet” olan değerlerden 119 tanesi doğru, 2 tanesi ise yanlış; “Hayir” olan değerlerden 39 tanesi doğru, 20 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0.856
- Özgüllük = 0.951
- ROC Area: pruning = 0.775 / unpruned = 0.880

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde belirli oranda bir fark tespit edilmiştir. Karar ağacı pruning olarak ele alınmıştır. Çünkü, unpruned karar ağacının (yaprak sayısı: 10, ağacın büyüklüğü: 19) büyüklüğü ve çıkan kural sayısı oldukça fazladır. 0.775 değeri bu sınıflandırmanın iyiye yakın olduğunu göstermiştir. “Açıklama notu kapama” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde açıklanmaktadır:

- Kural 1:

Eğer *Izlenme (saat)* = Evet ise *Acıklama notu kapama* = Evet’tir (139 kayıttan 20 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Izlenme (saat)* = Hayir ise *Acıklama notu kapama* = Hayir’dır (41 kayıttan 2 tanesi hariç).

3.6.2.1.6. “Beğenme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 4

Size of the tree : 7

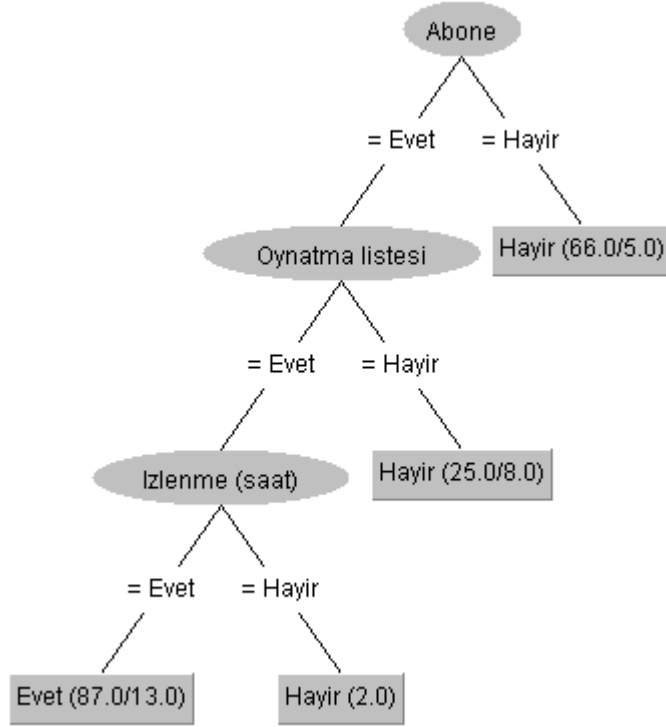
Doğru Sınıflanmış Örnekler 149 82.7778 %

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

75 12 | a = Evet

19 74 | b = Hayir



Şekil 31. “Beğenme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 82.7778 % oranında doğru sınıflandırıldığı belirlenmiş ve 180 kayıttan 149 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 4 tane yaprak bulunmuş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 7 olarak tespit edilmiştir. Hata matrisi alanında belirtildiği üzere; “Evet” olan değerlerden 75 tanesi doğru, 12 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır. “Hayir” olan değerlerden 74 tanesi doğru, 19 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0.798
- Özgüllük = 0.860
- ROC Area: pruning = 0.806 / unpruned = 0.854

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde birbirine yakın çıkmış ve karar ağacı pruning olarak ele alınmıştır. 0.806 değeri bu sınıflandırmanın iyi olduğunu göstermiştir. “Beğenme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli aşağıda ifade edildiği şekilde açıklanmıştır:

- Kural 1:

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Izlenme (saat)* = *Evet* ise *Begenme* = *Evet*'tir (87 kayıttan 13 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Izlenme (saat)* = *Hayir* ise *Begenme* = *Hayir*'dir (2 kayıt).

- Kural 3:

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Oynatma listesi* = *Hayir* ise *Begenme* = *Hayir*'dir (25 kayıttan 8 tanesi hariç).

- Kural 4:

Eğer *Abone* = *Hayir* ise *Begenme* = *Hayir*'dir (66 kayıttan 5 tanesi hariç).

3.6.2.1.7. “Beğenmeme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 10

Size of the tree : 19

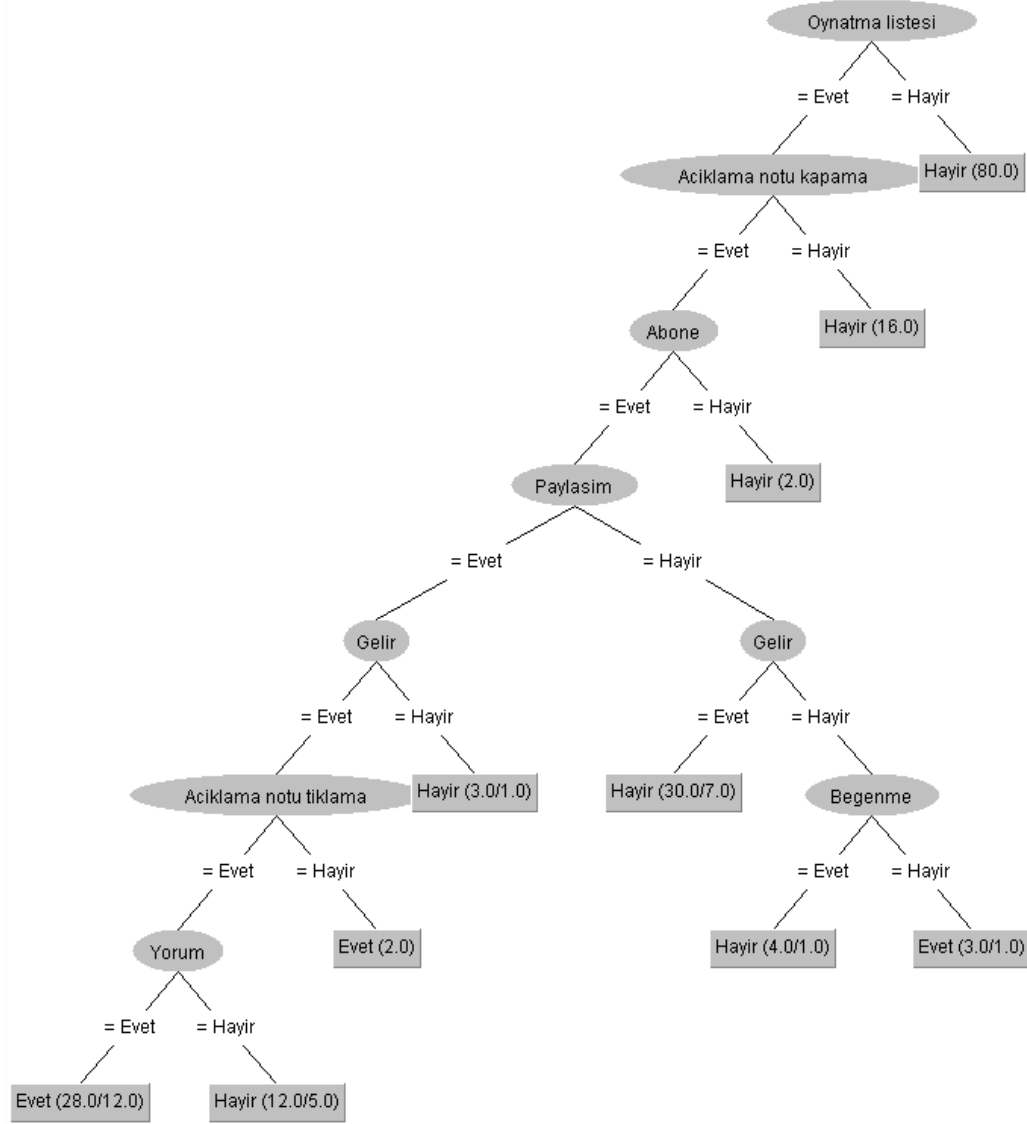
Doğru Sınıflanmış Örnekler 147 81.6667 %

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

17 17 | a = Evet

16 130 | b = Hayir



Şekil 32. “Beğenmeme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda tespit edilen sonuçların 81.6667 % oranında doğru sınıflandırıldığı görülmüştür. 180 kayıttan 147 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 10 tane yaprak elde edilmiş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 19 olarak tespit

edilmiştir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi; “Evet” olan değerlerden 17 tanesi doğru, 17 tanesi ise yanlış; “Hayir” olan değerlerden 130 tanesi doğru, 16 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0.515
- Özgüllük = 0.884
- ROC Area: pruning = 0.600 / unpruned = 0.825

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde çok farklı çıkmıştır. Karar ağacımız unpruned olarak ele alınmıştır. 0.825 değeri bu sınıflandırmanın iyi olduğunu göstermiştir. “Beğenmeme” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde açıklanmaktadır:

- Kural 1:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu kapama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Evet* ise ve

Eğer *Gelir* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu tiklama* = *Evet* ise ve

Eğer *Yorum* = *Evet* ise *Begenmeme* = *Evet*’tir (28 kayıttan 12 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu kapama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Evet* ise ve

Eğer *Gelir* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu tiklama* = *Evet* ise ve

Eğer *Yorum* = *Hayir* ise *Begenmeme* = *Hayir*’dir (12 kayıttan 5 tanesi hariç).

- Kural 3:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Evet* ise ve

Eğer *Gelir* = *Evet* ise ve

Eğer *Açıklama notu tiklama* = *Hayir* ise *Begenmeme* = *Evet* 'tir (2 kayıt).

- Kural 4:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Evet* ise ve

Eğer *Gelir* = *Hayir* ise *Begenmeme* = *Hayir* 'dir (3 kayıttan 1 tanesi hariç).

- Kural 5:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Hayir* ise ve

Eğer *Gelir* = *Evet* ise *Begenmeme* = *Hayir* 'dir (30 kayıttan 7 tanesi hariç).

- Kural 6:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Hayir* ise ve

Eğer *Gelir* = *Hayir* ise ve

Eğer *Begenme* = *Evet* ise *Begenmeme* = *Hayir* 'dir (4 kayıttan 1 tanesi hariç).

- Kural 7:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Hayir* ise ve

Eğer *Gelir* = *Hayir* ise ve

Eğer *Begenme* = *Hayir* ise *Begenmeme* = *Evet*'tir (3 kayıttan 1 tanesi hariç).

- Kural 8:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu kapama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Hayir* ise *Begenmeme* = *Hayir*'dir (2 kayıt).

- Kural 9:

Eğer *Oynatma listesi* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu kapama* = *Hayir* ise *Begenmeme* = *Hayir*'dir (16 kayıt).

- Kural 10:

Eğer *Oynatma listesi* = *Hayir* ise *Begenmeme* = *Hayir*'dir (80 kayıt).

3.6.2.1.8. “Paylaşım” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 4

Size of the tree : 7

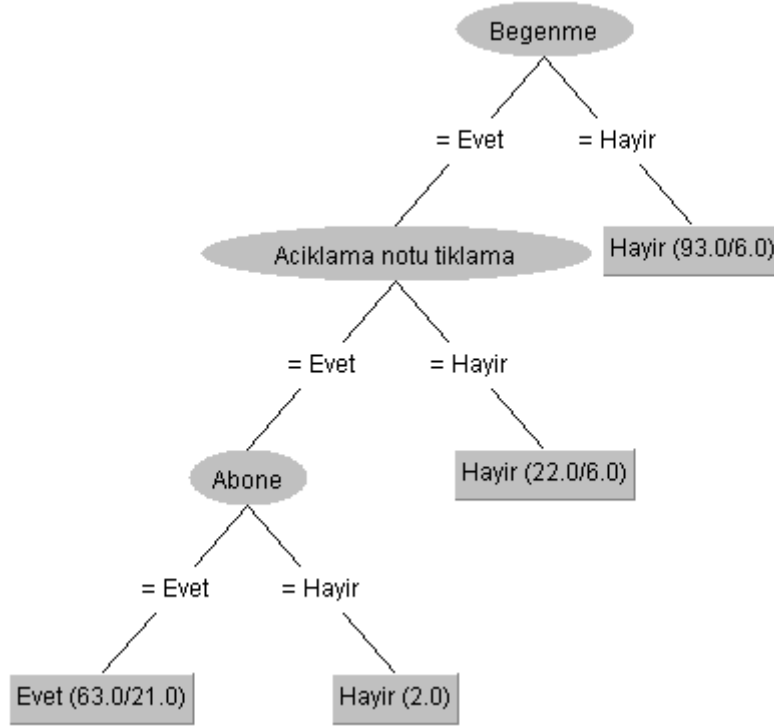
Doğru Sınıflanmış Örnekler	136	75.5556 %
----------------------------	-----	-----------

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

34 20 | a = Evet

24 102 | b = Hayir



Şekil 33. “Paylaşım” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 75.5556 % oranında doğru sınıflandırıldığı görülmüştür. 180 kayıttan 136 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 4 tane yaprak elde edilmiş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 7’dir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi, “Evet” olan değerlerden 34 tanesi doğru, 20 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır. “Hayir” olan değerlerden 102 tanesi doğru, 24 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0.586
- Özgüllük = 0.836
- ROC Area: pruning = 0.757 / unpruned = 0.738

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde çok farklı çıkmamıştır. Karar ağacımız pruning olarak ele alınmıştır. 0.757 değeri bu sınıflandırmanın orta değerde olduğunu göstermiştir. “Paylasim” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde açıklanmıştır:

- Kural 1:

Eğer *Begenme* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu tiklama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise *Paylasim* = *Evet*'tir (63 kayıttan 21 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Begenme* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu tiklama* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Hayir* ise *Paylasim* = *Hayir*'dir (2 kayıt).

- Kural 3:

Eğer *Begenme* = *Evet* ise ve

Eğer *Aciklama notu tiklama* = *Hayir* ise *Paylasim* = *Hayir*'dir (22 kayıttan 6 tanesi hariç).

- Kural 4:

Eğer *Begenme* = *Hayir* ise *Paylasim* = *Hayir*'dir (93 kayıttan 6 tanesi hariç).

3.6.2.1.9. “Yorum” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 3

Size of the tree : 5

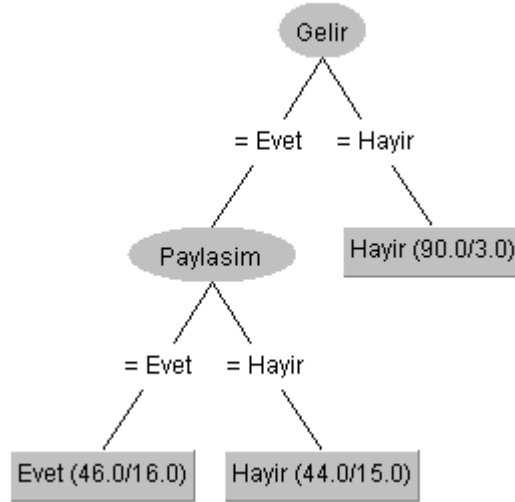
Doğru Sınıflanmış Örnekler	137	76.1111 %
----------------------------	-----	-----------

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

30 18 | a = Evet

25 107 | b = Hayir



Şekil 34. “Yorum” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda tespit edilen sonuçların 76.1111 % oranında doğru sınıflandırıldığı görülmektedir. 180 kayıttan 137 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 3 tane yaprak bulunmakta ve karar ağacının toplam büyüklüğü 5’tir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi, “Evet” olan değerlerden 30 tanesi doğru, 18 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır. “Hayir” olan değerlerden 107 tanesi doğru, 25 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık (Sensitivity) = TP = 0.545
- Özgüllük (Specificity) = 0.856
- ROC Area: pruning = 0.773 / unpruned = 0.747

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde birbirine yakın çıkmış ve karar ağacımız pruning olarak ele alınmıştır. 0.773 değeri bu sınıflandırmanın iyiye yakın olduğunu göstermiştir. “Yorum” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde açıklanmıştır:

- Kural 1:

Eğer *Gelir* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Evet* ise *Yorum* = *Evet*’tir (46 kayıttan 16 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Gelir* = *Evet* ise ve

Eğer *Paylasim* = *Hayir* ise *Yorum* = *Hayir*'dir (44 kayıttan 15 tanesi hariç).

- Kural 3:

Eğer *Gelir* = *Hayir* ise *Yorum* = *Hayir*'dir (90 kayıttan 3 tanesi hariç).

3.6.2.1.10. “Oynatma listesi” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 6

Size of the tree : 11

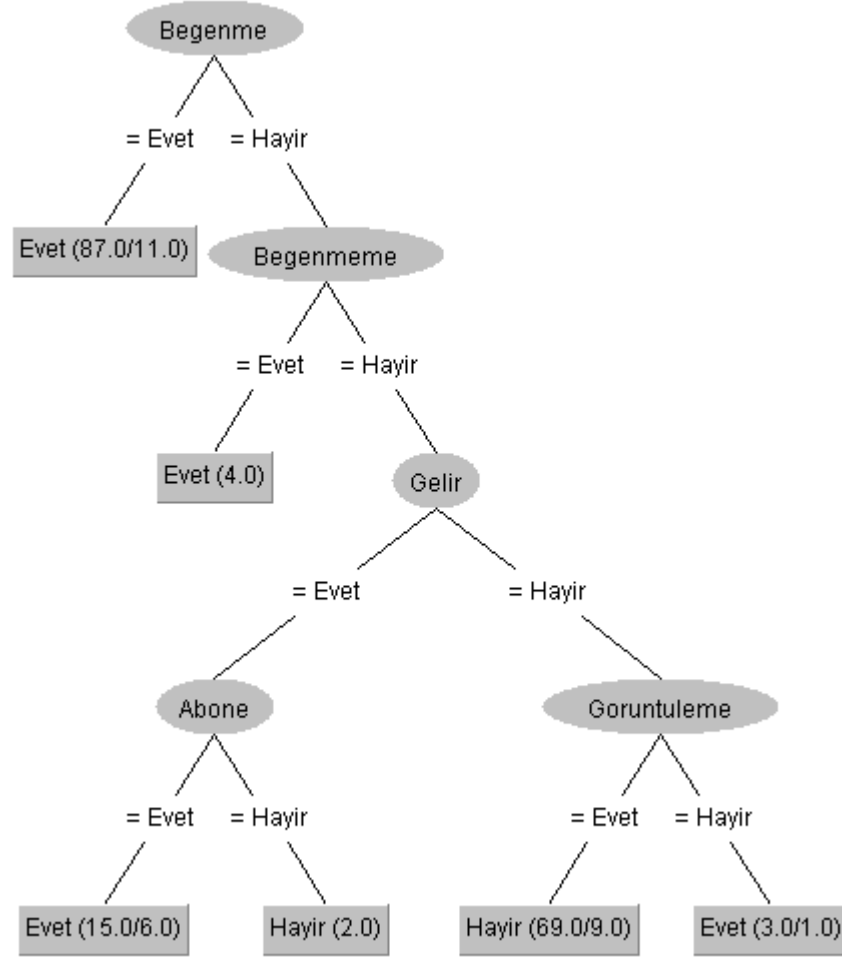
Doğru Sınıflanmış Örnekler	142	78.8889 %
----------------------------	-----	-----------

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

79 21 | a = Evet

17 63 | b = Hayir



Şekil 35. “Oynatma listesi” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 78.8889 % oranında doğru sınıflandırıldığı görülmektedir. 180 kayıttan 142 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 6 tane yaprak bulunmuş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 11’dir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi, “Evet” olan değerlerden 79 tanesi doğru, 21 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır. “Hayir” olan değerlerden 63 tanesi doğru, 17 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0.823
- Özgüllük = 0.750
- ROC Area: pruning = 0.804 / unpruned = 0.823

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde birbirine yakın çıkmıştır. Karar ağacı pruning olarak ele alınmıştır. 0.804 değeri bu sınıflandırmanın iyi olduğunu göstermiştir. “Oynatma listesi” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde açıklanmıştır:

- Kural 1:

Eğer *Begenme* = *Evet* ise *Oynatma listesi* = *Evet*'tir (87 kayıttan 11 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Begenme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme* = *Evet* ise *Oynatma listesi* = *Evet*'tir (4 kayıt).

- Kural 3:

Eğer *Begenme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Gelir* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Evet* ise *Oynatma listesi* = *Evet*'tir (15 kayıttan 6 tanesi hariç).

- Kural 4:

Eğer *Begenme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Gelir* = *Evet* ise ve

Eğer *Abone* = *Hayir* ise *Oynatma listesi* = *Hayir*'dir (2 kayıt).

- Kural 5:

Eğer *Begenme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Gelir* = *Hayir* ise ve

Eğer *Goruntuleme* = *Evet* ise *Oynatma listesi* = *Hayir*'dir (69 kayıttan 9 tanesi hariç).

- Kural 6:

Eğer *Begenme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme* = *Hayir* ise ve

Eğer *Gelir* = *Hayir* ise ve

Eğer *Goruntuleme* = *Hayir* ise *Oynatma listesi* = *Evet*'tir (3 kayıttan 1 tanesi hariç).

3.6.2.1.11. “Abone” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 5

Size of the tree : 9

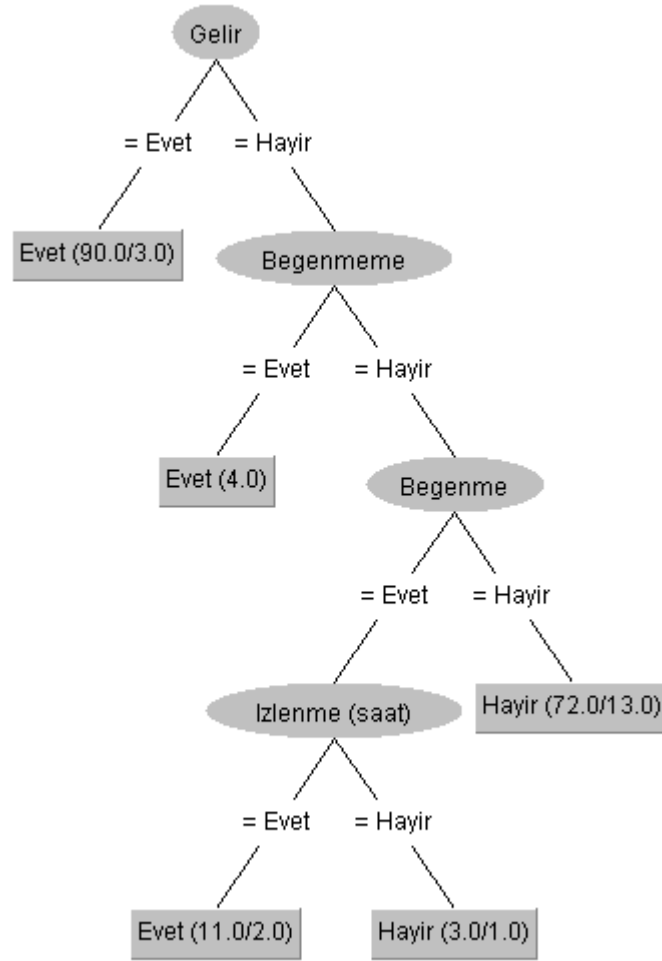
Doğru Sınıflanmış Örnekler	156	86.6667 %
----------------------------	-----	-----------

=== Hata Matrisi ===

a b<-- classified as

97 17 | a = Evet

7 59 | b = Hayir



Şekil 36. “Abone” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 86.6667 % oranında doğru sınıflandırıldığı görülmüştür. 180 kayıttan 156 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 5 tane yaprak tespit edilmiş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 9 olarak belirlenmiştir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi, “Evet” olan değerlerden 97 tanesi doğru, 17 tanesi ise yanlış; “Hayir” olan değerlerden 59 tanesi doğru, 7 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0.933
- Özgüllük = 0.776
- ROC Area: pruning = 0.856 / unpruned = 0.875

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde birbirine yakın çıkmış ve karar ağacı pruning olarak ele alınmıştır. 0.856 değeri bu sınıflandırmanın iyi olduğunu göstermiştir. “Abone” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde ifade edilmiştir:

- Kural 1:

Eğer *Gelir = Evet* ise *Abone = Evet*'tir (90 kayıttan 3 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Gelir = Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme = Evet* ise *Abone = Evet*'tir (4 kayıt).

- Kural 3:

Eğer *Gelir = Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme = Hayir* ise ve

Eğer *Begenme = Evet* ise ve

Eğer *Izlenme (saat) = Evet* ise *Abone = Evet*'tir (11 kayıttan 2 tanesi hariç).

- Kural 4:

Eğer *Gelir = Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme = Hayir* ise ve

Eğer *Begenme = Evet* ise ve

Eğer *Izlenme (saat) = Hayir* ise *Abone = Hayir*'dir (3 kayıttan 1 tanesi hariç).

- Kural 5:

Eğer *Gelir = Hayir* ise ve

Eğer *Begenmeme = Hayir* ise ve

Eğer *Begenme = Hayir* ise *Abone = Hayir*'dir (72 kayıttan 13 tanesi hariç).

3.6.2.1.12. “İzlenme (saat)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

Number of Leaves : 3

Size of the tree : 5

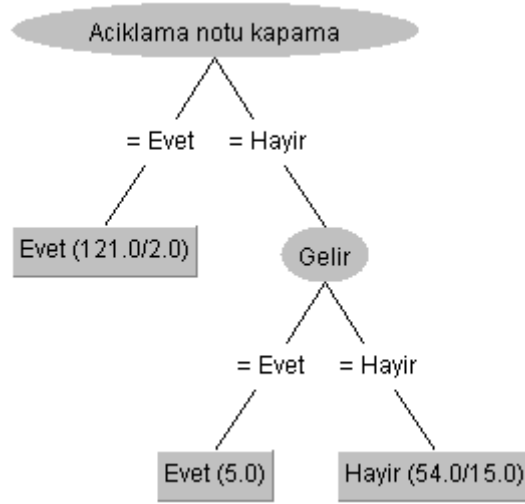
Doğru Sınıflanmış Örnekler 163 90.5556 %

=== Hata Matrisi===

a b<-- classified as

124 15 | a = Evet

2 39 | b = Hayir



Şekil 37. “İzlenme (saat)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli

Analiz sonucunda elde edilen sonuçların 90.5556 % oranında doğru sınıflandırıldığı görülmüş ve 180 kayıttan 163 tanesi doğru sınıflandırılmıştır. Karar ağacında 3 tane yaprak elde edilmiş ve karar ağacının toplam büyüklüğü 5’tir. Hata matrisi alanında belirtildiği gibi, “Evet” olan değerlerden 124 tanesi doğru, 15 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır. “Hayir” olan değerlerden 39 tanesi doğru, 2 tanesi ise yanlış sınıflandırılmıştır.

- Duyarlılık = TP = 0.984
- Özgüllük = 0.722
- ROC Area: pruning = 0.879 / unpruned = 0.871

ROC Area değeri, pruning ve unpruned işlemlerinde birbirine yakın çıkmıştır. Karar ağacımız pruning olarak ele alınmıştır. 0.879 değeri bu sınıflandırmanın mükemmele yakın olduğunu göstermiştir. “İzlenme (saat)” Sınıfına Göre Karar Ağacı Modeli şu şekilde açıklanmıştır:

- Kural 1:

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Evet* ise *Izlenme (saat)* = *Evet*'tir (121 kayıttan 2 tanesi hariç).

- Kural 2:

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Hayir* ise ve
Eğer *Gelir* = *Evet* ise *Izlenme (saat)* = *Evet*'tir (5 kayıtt).

- Kural 3:

Eğer *Acıklama notu kapama* = *Hayir* ise ve
Eğer *Gelir* = *Hayir* ise *Izlenme (saat)* = *Hayir*'dir (54 kayıttan 15 tanesi hariç).

3.6.2.1.13. Karar Ağacında Matematiksel Açıklama

Sınıflandırma yöntemi ile yapılan analizlerde (j48), ortaya çıkan karar ağacının matematiksel açıklaması yapılmaya çalışılmıştır.

İlk olarak; belirli bir sınıfa göre özelliklerin kazanç oranları hesaplanır. En büyük değere sahip özellik karar ağacı oluşturulurken ilk düğüm olarak atanır. Her düğümden sonra kazanç oranı tekrar hesaplanarak dallanma işlemi sürdürülür.

Her bir A özelliği için kazanç oranı şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Gain Ratio (A)} = \text{Gain (A)} / \text{SplitInfo (A)}$$

İkinci adımda; karar ağacı oluşturulduktan sonra Doğruluk (Accuracy), Duyarlılık (Sensitivity), Özgüllük (Specificity) ve ROC Area (Receiver Operating Characteristic) değerleri bulunur. ROC Area değeri 1 ise kusursuz test; 0.5 ise değersiz bir test olarak ifade edilir.

Son olarak; kazanç oranına göre ağaç yapısı oluşturulduktan sonra, budama (pruning) işlemi yapılır.

$p = f \pm z \cdot \sqrt{f(1-f) / N}$ (Alvarez, 2018). (p: tüm kayıtlardaki hata oranı, f: belirli sayıdaki kayıtların hata oranı, N: kayıt sayısı, $z = 0.69 \%75$ 'lik tahmin değeri)

Budama işlemine en alttaki yapraklardan başlanır. Budama işlemi yapılırken, yaprakların hata oranı düğümün hata oranı ile karşılaştırılır. Yaprakların hata oranı daha fazla ise üstteki düğüm kaldırılarak yerine yaprak konulmak sureti ile pruning işlemi yapılır. Ancak tek özellikli yapraklarda (sadece evet veya sadece hayır durumunda) bu hesaplama ağaç yapısını açıklamadığı için matematiksel açıklama yapılmamıştır.

3.6.2.2. Verilerin Birliktelik Kuralı ile Analiz Edilmesi

Birliktelik kuralı (Association rule) ile kayıtların birbirleri ile olan ilişkileri analiz edilmektedir. YouTube'dan elde edilen veriler nominal değerlere dönüştürülmüştür. Bu nominal değerler “Evet” ve “Hayır” (Ek 5) olarak atanmıştır. Nominal değerlerin ataması şu şekilde yapılmıştır;

- İzlenme (dakika): En az bir **dakika izlenme** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Görüntüleme: En az bir **görüntüleme** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Gelir: En az bir **cent kazanç** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Açıklama notu tıklama: En az bir **açıklama notu tıklaması** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Açıklama notu kapama: En az bir **açıklama notu kapatılması** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Beğenme: En az bir **beğeni** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Beğenmeme: En az bir **beğenmeme** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Paylaşım: En az bir **paylaşım** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Yorum: En az bir **yorum** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Oynatma listesi: En az bir **video oynatma listesinde** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- Abone: En az bir **abone** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”,
- İzlenme (saat): En az bir **saat izlenme** varsa “Evet”, yoksa “Hayır”, olacak şekilde nominal değerler atanmıştır.

12 özellik ve 180 adet kaydın (ülke) değer atamaları yapılmıştır. Bu şekilde hazırlanan veri seti, Weka programında Birliktelik Kuralının Apriori algoritması ile analiz edilmiştir.

Analizlerin değerlendirilmesinde Destek (Support) ve Güven (Confidence) değerleri önemlidir. Destek ve güven değerlerine göre ortaya çıkan kuralların kazandırdığı avantajlı bir durumun olması veya ortaya çıkan kurallardan faydalandığı ölçüde bu kurallar faydalı olmaktadır (Lai, Kenneth & Cerpa, Narciso, 2001: 4). Bu sebeple, destek ve güven değerleri için bir eşik değeri belirlenmemektedir. Analiz sonuçlarının faydalı olması için araştırmacı farklı bakış açıları ile analizleri değerlendirmektedir.

- Destek (Support): Veride bağıntının ne kadar sık olduğunu tanımlar, öğeler kümesinin içinde bulunduğu birlikteliklerin toplam birliktelik sayısına oranıdır.
- Güven (Confidence) : A malını almış bir kişinin B malını alma olasılığını vermektedir. Öğeler arasındaki birlikteliklerin doğruluğunu ifade etmektedir.

3.6.2.2.1. Tüm Verilerin Apriori Algoritması ile Analiz Edilmesi

Elde edilen verilerin tümü, Birliktelik Kuralının (Associate) Apriori algoritmasına göre Minimum support: 0.65 (117 kayıt) ve Confidence değeri 0.9 olacak şekilde analiz edilmiştir. Belirtilen en düşük destek ve güven değerlerine göre 41 adet kural bulunmuştur. Bu 41 kuralın en az %65 destek oranına ve %90 güven oranına sahip olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçları ve açıklamaları aşağıda açıklanmıştır.

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 12

=====

Minimum support: 0.65 (117 instances)

Minimum metric <confidence>: 0.9

En iyi kurallar:

1. *Izlenme (dakika)=Evet 171 ==> Goruntuleme=Evet 171 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenim alan kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

2. *Izlenme (saat)=Evet 139 ==> Izlenme (dakika)=Evet 139 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir saat izlenim alan kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiştir.

3. *Izlenme (saat)=Evet 139 ==> Goruntuleme=Evet 139 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir saat izlenim alan kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

4. *Goruntuleme=Evet Izlenme (saat)=Evet 139 ==> Izlenme (dakika)=Evet 139 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir defa görüntülenen ve en az bir saat izlenim alan kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiştir.

5. *Izlenme (dakika)=Evet Izlenme (saat)=Evet 139 ==> Goruntuleme=Evet 139 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenim ve en az bir saat izlenim alan kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

6. *Izlenme (saat)=Evet 139 ==> Izlenme (dakika)=Evet Goruntuleme=Evet 139 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir saat izlenim alan kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiş ve görüntülenmiştir.

7. *Izlenme (dakika)=Evet Beğenmeme=Hayir 137 ==> Goruntuleme=Evet 137 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenmiş ve beğenisi olmayan kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

8. *Izlenme (dakika)=Evet Yorum=Hayir 124 ==> Goruntuleme=Evet 124 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenmiş ve yorumu olmayan kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

9. *Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (dakika)=Evet 121 <conf:(1)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiştir.

10. *Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Goruntuleme=Evet 121 <conf:(1)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

11. *Goruntuleme=Evet Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (dakika)=Evet 121 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir defa görüntülenen ve açıklama notu kapatılan kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiştir.

12. *Izlenme (dakika)=Evet Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Goruntuleme=Evet 121 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenen ve açıklama notu kapatılan kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

13. *Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (dakika)=Evet Goruntuleme=Evet 121 <conf:(1)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiş ve görüntülenmiştir.

14. *Aciklama notu kapama=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 ==> Izlenme (dakika)=Evet 119 <conf:(1)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan ve en az bir saat izlenen kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiştir.

15. *Aciklama notu kapama=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 ==> Goruntuleme=Evet 119 <conf:(1)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan ve en az bir saat izlenen kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

16. *Goruntuleme=Evet Aciklama notu kapama=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 ==> Izlenme (dakika)=Evet 119 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir defa görüntülenen, açıklama notu kapatılan ve bir saat izlenen kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiştir.

17. *Izlenme (dakika)=Evet Aciklama notu kapama=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 ==> Goruntuleme=Evet 119 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir defa görüntülenen, açıklama notu kapatılan ve bir saat izlenen kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

18. *Aciklama notu kapama=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 ==> Izlenme (dakika)=Evet Goruntuleme=Evet 119 <conf:(1)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan ve en az bir saat izlenen kayıtlar mutlaka (%100) bir dakika izlenmiş ve görüntülenmiştir.

19. *Izlenme (dakika)=Evet Paylasim=Hayir 117 ==> Goruntuleme=Evet 117 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenmiş ve paylaşım almamış kayıtlar mutlaka (%100) görüntülenmiştir.

20. *Yorum=Hayir 132 ==> Goruntuleme=Evet 130 <conf:(0.98)>*

Açıklama: Yorum olmayan kayıtlar %98 olasılıkla görüntülenmiştir.

21. *Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla bir saat izlenmiştir.

22. *Izlenme (dakika)=Evet Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenen ve açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla bir saat izlenmiştir.

23. *Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (dakika)=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla en az bir dakika ve bir saat izlenmiştir.

24. *Goruntuleme=Evet Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: En az bir defa görüntülenen ve açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla bir saat izlenmiştir.

25. *Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Goruntuleme=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla en az bir defa görüntülenmiş ve bir saat izlenmiştir.

26. *Izlenme (dakika)=Evet Goruntuleme=Evet Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenen, bir defa görüntülenen ve açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla en az bir saat izlenmiştir.

27. *Goruntuleme=Evet Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (dakika)=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: En az bir defa görüntülenen ve açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla en az bir saat ve bir dakika izlenmiştir.

28. *Izlenme (dakika)=Evet Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Goruntuleme=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: En az bir dakika izlenen ve açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla görüntülenmiş ve en az bir saat izlenmiştir.

29. *Aciklama notu kapama=Evet 121 ==> Izlenme (dakika)=Evet
Goruntuleme=Evet Izlenme (saat)=Evet 119 <conf:(0.98)>*

Açıklama: Açıklama notu kapatılan kayıtlar %98 olasılıkla en az bir dakika izlenmiş, görüntülenmiş ve bir saat izlenmiştir.

30. *Begenmeme=Hayir 146 ==> Goruntuleme=Evet 143 <conf:(0.98)>*

Açıklama: Beğenmemesi olmayan kayıtlar %98 olasılıkla görüntülenmiştir.

31. *Paylasim=Hayir 126 ==> Goruntuleme=Evet 123 <conf:(0.98)>*

Açıklama: Paylaşımı olmayan kayıtlar %98 olasılıkla görüntülenmiştir.

32. *Goruntuleme=Evet 177 ==> Izlenme (dakika)=Evet 171 <conf:(0.97)>*

Açıklama: Görüntülenen kayıtlar %97 olasılıkla en az bir dakika izlenmiştir.

33. *Goruntuleme=Evet Begenmeme=Hayir 143 ==> Izlenme (dakika)=Evet 137
<conf:(0.96)>*

Açıklama: Görüntülenen ve beğenmemesi olmayan kayıtlar %96 olasılıkla en az bir dakika izlenmiştir.

34. *Goruntuleme=Evet Yorum=Hayir 130 ==> Izlenme (dakika)=Evet 124
<conf:(0.95)>*

Açıklama: Görüntülenen ve yorumu olmayan kayıtlar %95 olasılıkla en az bir dakika izlenmiştir.

35. *Goruntuleme=Evet Paylasim=Hayir 123 ==> Izlenme (dakika)=Evet 117
<conf:(0.95)>*

Açıklama: Görüntülenen ve paylaşımı olmayan kayıtlar %95 olasılıkla en az bir dakika izlenmiştir.

36. *Yorum=Hayir 132 ==> Izlenme (dakika)=Evet 124 <conf:(0.94)>*

Açıklama: Yorumu olmayan kayıtlar %94 olasılıkla en az bir dakika izlenmiştir.

37. *Yorum=Hayir 132 ==> Izlenme (dakika)=Evet Goruntuleme=Evet 124*
<conf:(0.94)>

Açıklama: Yorumu olmayan kayıtlar %94 olasılıkla en az bir dakika izlenmiş ve en az bir defa görüntülenmiştir.

38. *Begenmeme=Hayir 146 ==> Izlenme (dakika)=Evet 137* <conf:(0.94)>

Açıklama: Beğenmemesi olmayan kayıtlar %94 olasılıkla en az bir dakika izlenmiştir.

39. *Begenmeme=Hayir 146 ==> Izlenme (dakika)=Evet Goruntuleme=Evet 137*
<conf:(0.94)>

Açıklama: Beğenmemesi olmayan kayıtlar %94 olasılıkla en az bir dakika izlenmiş ve en az bir defa görüntülenmiştir.

40. *Paylasim=Hayir 126 ==> Izlenme (dakika)=Evet 117* <conf:(0.93)>

Açıklama: Paylaşımı olmayan kayıtlar %93 olasılıkla en az bir dakika izlenmiştir.

41. *Paylasim=Hayir 126 ==> Izlenme (dakika)=Evet Goruntuleme=Evet 117*
<conf:(0.93)>

Açıklama: Paylaşımı olmayan kayıtlar %93 olasılıkla en az bir dakika izlenmiş ve en az bir defa görüntülenmiştir.

3.6.2.2.2. ROC Area Değerlerine Göre Verilerin Apriori Algoritması ile Analiz Edilmesi

Bu analizde, Sınıflandırma yöntemine göre ROC Area değerleri başarısız veya kötü çıkan özellikler elenmiştir. İzlenme (dakika), Goruntuleme ve Beğenmeme özellikleri analizden çıkarılarak, geriye kalan 9 özellik analiz edilmiştir.

- İzlenme (dakika) ROC Area: pruning = 0,532 / unpruned = 0,532
- Goruntuleme ROC Area: pruning = 0,139 / unpruned = 0,709
- Beğenmeme ROC Area: pruning = 0.600 / unpruned = 0.825

En iyi on kural (weka programında varsayılan kural sayısı) için veriler %90 güven aralığında analiz edilmiştir. Sonuçlar bu 10 kural için en az %45 (81 kayıt) destek oranı ve %99 güven oranı olarak çıkmıştır. Analiz sonuçları ve açıklamaları aşağıda verilmiştir.

=== Run information ===

Instances: 180

Attributes: 9

Minimum support: 0.45 (81 instances)

Minimum metric <confidence>: 0.9

En iyi kurallar:

1. *Gelir=Evet 90 ==> Izlenme (saat)=Evet 90 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir cent geliri olan kayıtlar mutlaka (%100) bir saat izlenmiştir.

2. *Gelir=Evet Abone=Evet 87 ==> Izlenme (saat)=Evet 87 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir cent geliri olan ve en az bir tane abonesi olan kayıtlar mutlaka (%100) bir saat izlenmiştir.

3. *Gelir=Evet Aciklama notu kapama=Evet 85 ==> Izlenme (saat)=Evet 85 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir cent geliri olan ve açıklama notu kapatılan kayıtlar mutlaka (%100) bir saat izlenmiştir.

4. *Gelir=Evet Aciklama notu kapama=Evet Abone=Evet 82 ==> Izlenme (saat)=Evet 82 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir cent geliri olan, açıklama notu kapatılan ve abonesi olan kayıtlar mutlaka (%100) bir saat izlenmiştir.

5. *Aciklama notu tiklama=Evet 81 ==> Izlenme (saat)=Evet 81 <conf:(1)>*

Açıklama: En az bir açıklama tıklaması olan kayıtlar mutlaka (%100) bir saat izlenmiştir.

6. *Aciklama notu kapama=Evet Abone=Evet 101 ==> Izlenme (saat)=Evet 100*
<conf:(0.99)>

Açıklama: En az bir açıklama tıklaması olan ve bir aboneye sahip kayıtlar %99 olasılıkla bir saat izlenmiştir.

7. *Aciklama notu kapama=Evet Oynatma listesi=Evet 84 ==> Izlenme (saat)=Evet 83* <conf:(0.99)>

Açıklama: Açıklama notu kapatılan ve oynatma listesi olan kayıtlar %99 olasılıkla bir saat izlenmiştir.

8. *Gelir=Hayir Paylasim=Hayir 82 ==> Yorum=Hayir 81* <conf:(0.99)>

Açıklama: Geliri ve paylaşımı olmayan kayıtlar %99 olasılıkla yorum almamıştır.

9. *Begenme=Evet Abone=Evet 82 ==> Izlenme (saat)=Evet 81* <conf:(0.99)>

Açıklama: Beğenmesi ve abonesi olan kayıtlar %99 olasılıkla bir saat izlenmiştir.

10. *Aciklama notu kapama=Evet Oynatma listesi=Evet Abone=Evet 82 ==> Izlenme (saat)=Evet 81* <conf:(0.99)>

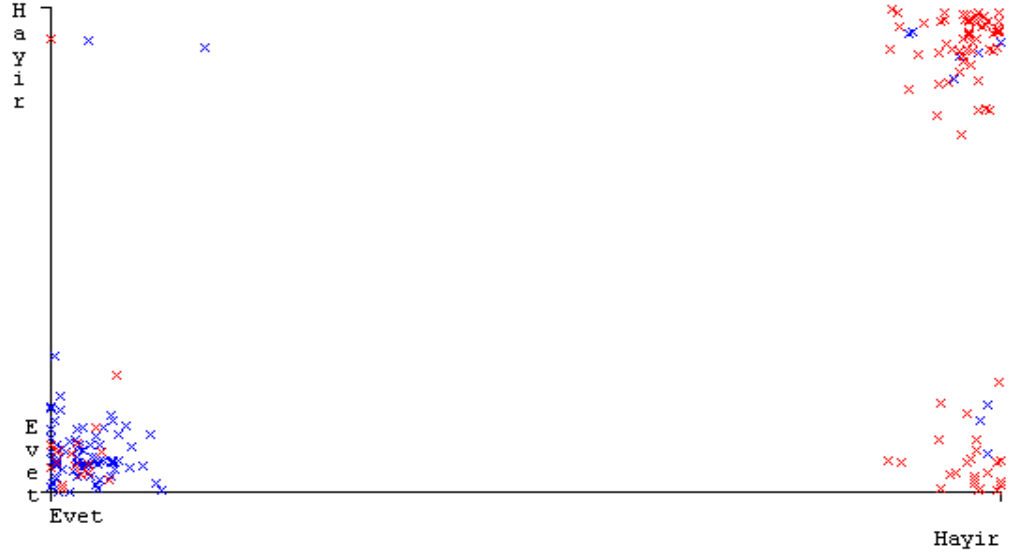
Açıklama: Açıklama notu kapatılan ve oynatma listesi olan kayıtlar %99 olasılıkla bir saat izlenmiştir.

3.6.2.2.3. Kayıtların Görsel Analizi

Verinin farklı açılardan ele alınması, daha doğru bir bakış açısı sağlayacağı için eldeki verinin görselleştirilmesi önem kazanmıştır. Bu analizde, Sınıflandırma yöntemine göre ROC Area değerleri başarısız veya kötü çıkan özellikleri elenmiştir. İzlenme (dakika), Görüntüleme ve Beğenmeme özellikleri analizden çıkarılarak, geriye kalan 9 özellik analiz edilmiştir.

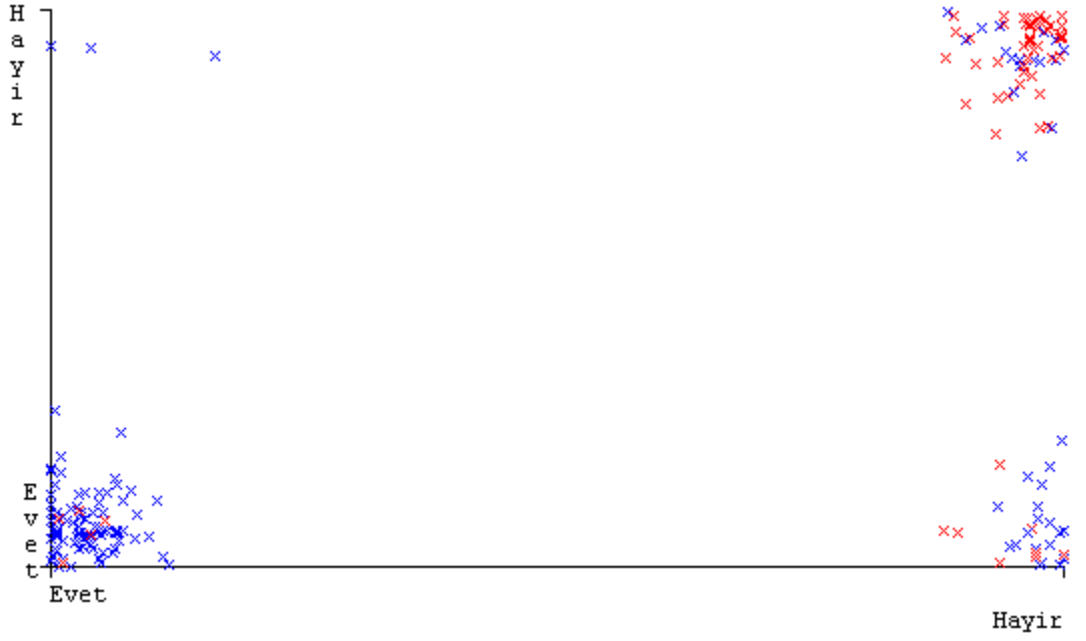
Görsel analizde X koordinatını Gelir özelliği, Y koordinatını ise Abone özelliği oluşturmaktadır. Bu iki özelliğin seçilmesinin nedeni; kazancın YouTube ve İçerik Üreticisi tarafından çok önemli olması ve YouTube'un son politikasına göre kazancın aktif olması için ilgili kanalda bulunan abone sayısının en az 1000 olmasıdır (Welch, 2018). X ve Y koordinatları aynı özelliklerden oluşurken, diğer özellikler sıra ile seçilerek

görselleştirme sağlanmaktadır. Grafikte bulunan **mavi kayıtlar “Evet”**, **kırmızı kayıtlar ise “Hayir”** değerini belirtmektedir.



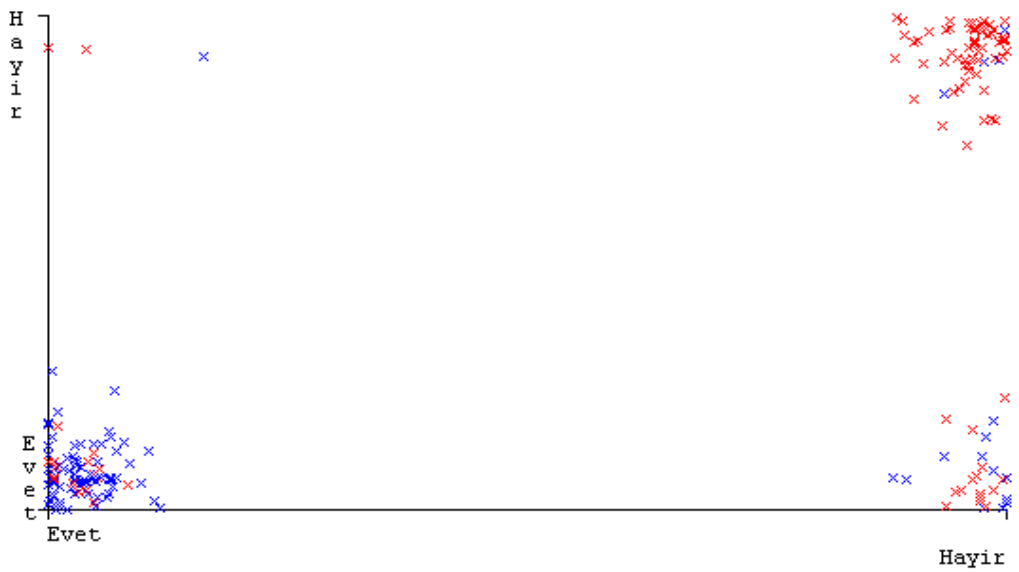
Şekil 38. Açıklama Notu Tıklama (X: Gelir, Y: Abone)

- X: *Evet* - Y: *Evet* olduğunda, açıklama notlarının tıklanması yoğun ve *Evet* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Hayir* - Y: *Evet* olduğunda, açıklama notlarının tıklanması orta yoğunlukta ve *Hayir* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Hayir* - Y: *Hayir* olduğunda, açıklama notlarının tıklanması yoğun ve *Hayir* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Evet* - Y: *Hayir* olduğunda, açıklama notlarının tıklanması oldukça azdır.



Şekil 39. Açıklama Notu Kapama (X: Gelir, Y: Abone)

- X: *Evet* - Y: *Evet* olduğunda, açıklama notlarının kapatılması yoğun ve *Evet* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Hayir* - Y: *Evet* olduğunda, açıklama notlarının kapatılması az yoğunlukta ve *Evet* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Hayir* - Y: *Hayir* olduğunda, açıklama notlarının kapatılması yoğun ve *Hayir* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Evet* - Y: *Hayir* olduğunda, açıklama notlarının kapatılması oldukça azdır.



Şekil 40. Beğenme (X: Gelir, Y: Abone)

- X: *Evet* - Y: *Evet* olduğunda, beğenme yoğun ve *Evet* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Hayir* - Y: *Evet* olduğunda, beğenme az yoğunlukta ve *Evet-Hayir* değerleri birbirine yakındır.
- X: *Hayir* - Y: *Hayir* olduğunda, beğenme yoğun ve *Hayir* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Evet* - Y: *Hayir* olduğunda, beğenme sayıları oldukça azdır.



Şekil 41. Paylaşım (X: Gelir, Y: Abone)

- X: *Evet* - Y: *Evet* olduğunda, paylaşım yoğun ve *Evet* değerleri daha fazladır.
- X: *Hayir* - Y: *Evet* olduğunda, paylaşım az yoğunlukta ve *Hayir* değerleri daha fazladır.
- X: *Hayir* - Y: *Hayir* olduğunda, paylaşım yoğun ve *Hayir* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Evet* - Y: *Hayir* olduğunda, paylaşım sayıları oldukça azdır.



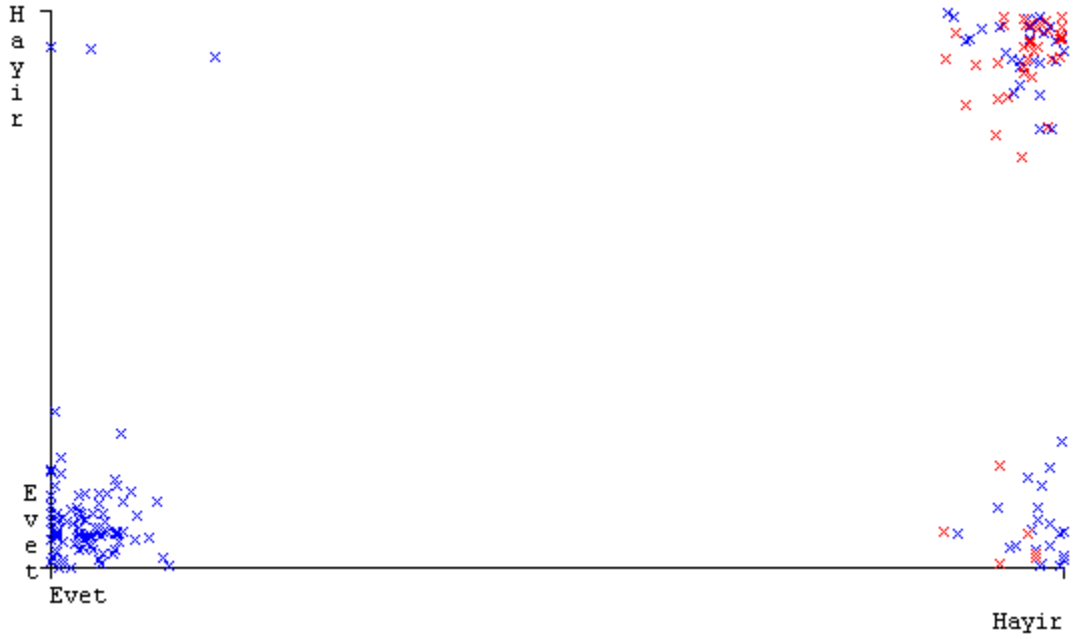
Şekil 42. Yorum (X: Gelir, Y: Abone)

- X: *Evet* - Y: *Evet* olduğunda, yorum yoğun ve *Evet-Hayir* değerleri birbirine yakındır.
- X: *Hayir* - Y: *Evet* olduğunda, yorum az yoğunlukta ve *Hayir* değerleri daha fazladır.
- X: *Hayir* - Y: *Hayir* olduğunda, yorum yoğun ve *Hayir* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Evet* - Y: *Hayir* olduğunda, yorum sayıları oldukça azdır.



Şekil 43. Oynatma listesi (X: Gelir, Y: Abone)

- X: *Evet* - Y: *Evet* olduğunda, oynatma listesi yoğun ve *Evet* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Hayir* - Y: *Evet* olduğunda, oynatma listesi az yoğunlukta ve *Evet* değerleri daha fazladır.
- X: *Hayir* - Y: *Hayir* olduğunda, oynatma listesi yoğun ve *Hayir* değerleri ağırlıktadır.
- X: *Evet* - Y: *Hayir* olduğunda, oynatma listesi sayıları oldukça azdır.



Şekil 44. İzlenme (saat) (X: Gelir, Y: Abone)

- X: *Evet* - Y: *Evet* olduğunda, izlenme (saat) yoğun ve sadece *Evet* değerleri bulunmaktadır.
- X: *Hayir* - Y: *Evet* olduğunda, izlenme (saat) az yoğunlukta ve *Evet* değerleri daha fazladır.
- X: *Hayir* - Y: *Hayir* olduğunda, izlenme (saat) yoğun ve *Evet-Hayir* birbirine yakındır.
- X: *Evet* - Y: *Hayir* olduğunda, izlenme (saat) sayıları oldukça azdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İnovasyon, küreselleşen dünyada ön plana çıkmış en önemli kavramlardan biridir. İnovasyon; yeni veya yenileştirilmiş ürünlerin, süreçlerin ve yöntemlerin uygulanmaya konulması olarak ifade edilmektedir. İnovasyon; yeni birşey bulmanın ötesinde ortaya somut bir faydanın çıkarılması süreci olarak görülmektedir.

Teknolojinin ve internetin sürekli olarak artan etkisi ev, iş, ekonomik, eğitim, sosyal ve kültürel hayatta kendisini sürekli olarak göstermektedir. Günümüzde yapılan işler kısa süre öncesine göre bile büyük farklılıklar göstermektedir. Özellikle sanal dünyanın sunmuş olduğu fırsatlar, sadece elektronik cihazlardan ürünlere ve hizmetlere erişim olarak görülmemektedir. Bu fırsatlar; inovasyon ile bütünleşik hâle getirilerek, problemlerin çözümünde ve iş yapma uygulamalarında kullanılmaktadır.

Firmaların varlıklarını devam ettirmek için sundukları ürünlerde, yenilik arayışı içinde olmaları zorunluluk hâlini almaktadır. Müşterilerin değişen ihtiyaçlarına ve zevklerine zamanında ve uygun şartlarda cevap verilmesi gerekmektedir. Artan rekabet anlayışı ile müşteriler TV'den, bilgisayardan, cep telefonundan, billboardan ve günlük hayatın içine serpiştirilen tanıtımlardan dolayı sürekli yeni ürün bombardımanına maruz kalmaktadırlar. Bu sebeple firmaların, mevcut müşterilerin elde tutulması ve yeni müşteri kitlesine ulaşılması için daha fazla emek vermeleri ve yönelimleri yakından takip etmeleri gerekmektedir.

Ülkeler de, firmalar gibi kendi aralarında rekabet hâlindeyler. Dünyadaki inovasyon dalgasından etkilenen ülkeler yeni veya gelişmekte olan uluslararası pazarlardan pay almak için rekabet etmektedirler. Diğer taraftan, ülkeler iç piyasada kendi vatandaşını daha mutlu etmek için sağlık, eğitim, finans, spor, teknoloji vb. sektörlerde inovasyon temelli uygulamaları günlük hayatın bir parçası hâline getirmektedirler.

Ancak, yeni ürünlerden yararlanmanın bir maliyetinin olduğunun unutulmaması gerekmektedir. Dünya nüfusunun 3'te 2'sinin yıllık gelirinin 1500 dolardan az olması, bu kitlenin orta sınıf ve zengin sınıf için üretilen ürünlerden yararlanma durumunun çok zor olması, Tutumlu İnovasyonun önemini artırmaktadır. Tutumlu İnovasyon; böyle bir düzlemde kendisine yer bulmuş, temelde daha ucuza daha fazlasını yapmayı amaçlamaktadır. Ekonomik piramitin alt kısmında bulunan, gelir düzeyi düşük fakat sayı olarak fazla olan bu kitleye hitap edilmekte ve ihtiyaçlarının giderilmesi için ulaşım,

iletişim, sağlık, teknoloji vb. alanlarda adımlar atılmaktadır. Tutumlu İnovasyon ile gerektiğinde ürünlerde, hayati olmayan özelliklerden kurtularak maliyetlerin aşağı çekilmesi sağlanmaktadır.

Tutumlu İnovasyon; pazar karşılanabilirlik kısıtlamaları, kaynak kısıtları ve kurumsal karışıklıkların üçgeninde bulunmaktadır. Bürokrasinin azaltılması, insan ve makine kaynaklarının etkin kullanımı ve uluslararası entegrasyonun verimli ve sürdürülebilir olması amaçlanmaktadır.

Tutumlu İnovasyon uygulamalarına gelişmekte olan ülkeler kadar, gelişmiş olan ülkeler de ihtiyaç duymakta ve kullanmaktadırlar. “Daha az ile daha fazlasını daha çok insan” için yapmayı amaçlayan Tutumlu İnovasyon kavramı; somut uygulamalar ile farklı sektörlerde ortaya çıkmaktadır. YouTube platformu, Tutumlu İnovasyonun önemli bir örneği olarak görölmektedir.

Ocak 2013 - Aralık 2017 arasında 5 yıl süren bu çalışma ile 180 farklı ülkeden bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmanın 180 farklı ülkeye ulaşması, çalışmanın küreselleştiğini ve uluslararası bir boyut kazandığını göstermiştir.

Bulguların ilk bölümünde (3.6.1.) YouTube Analytics’ten elde edilen bulgular verilmiştir. Bu bulgulara göre;

İzlenme süresi dakika olarak 12 milyon saate yakındır. Bu süre zaman olarak ele alındığında; 22 yıl 253 gün süren izlenme görölmektedir. Bu da; toplam izlenmelerin tekil bir dinleyici tarafından aralıksız izlenmesi hâlinde yaklaşık 23 yıl gerektiğini göstermektedir. Ortalama görüntüleme süresi 4 dakikaya yakındır. Videolar oluşturulurken, video uzunluğu ortalama görüntüleme süresi dikkate alınarak belirlenmektedir. Çalışmada; 3 milyon görüntüleme - aynı dinleyici birden fazla olabilir - bulunmaktadır. Görüntüleme sayısının en önemli özelliği; her görüntüleme ile videoda en az bir reklam gösterilme olasılığıdır ve daha fazla gösterim, daha fazla reklam gösterimi olarak ifade edilmektedir.

Gelir, YouTube’un varlığını devam ettirmesi ve içerik üreticisinin kaliteli ve sürekli içerik üretmesi için en önemli dayanaktır. Videolarda gösterilen reklamlar ile YouTube ve içerik üreticisi gelir elde etmektedir. İçerik üreticisinin elde ettiği gelirin %20’si YouTube tarafından alınmaktadır. Bu çalışmada; içerik üreticisi 1.697 dolar gelir elde etmiştir. 29.5.2015 tarihinden itibaren içerik sahibi, sahip olduğu içerikten herhangi bir gelir elde etmemektedir. Kanal açık ve görüntülemeler devam etmesine rağmen,

YouTube içerik politikası ihlalden dolayı kanalın para kazanmasını devre dışı bırakmıştır.

Sosyal etkileşim bulguları (beğenenler, beğenmeyenler, yorumlar, paylaşımlar, oynatma listesi, aboneler) dinleyicilerin içeriğe vermiş oldukları geri bildirimlerdir. Beğenme / beğenmeme oranı 12'den fazladır. İçeriğin dinleyiciler tarafından aldığı beğeni sayısı beğenmeme sayısından 12 kat daha fazladır. Dinleyiciler 1724 adet video yorumu ile bu çalışmanın karşılıklı etkileşimini güçlendirmişlerdir. Bu yorumlar olumlu, olumsuz, içerik hakkında soru, içerik hakkında cevap, içerikteki eksikliklerin belirtilmesi vb.'dir. Yorumlar, içerik üreticisi ve dinleyici arasındaki bağı güçlendirirken, içerik üreticisine yeni videolarında nasıl hareket etmesi hakkında pusula görevi görmektedir. 6.158 adet paylaşım ile videolar farklı mecralarda (facebook, twitter, blog vb.) diğer kişiler ile buluşturulmuştur.

İçeriğin tek kaynaktan beslenerek farklı ve güçlü mecralarda paylaşılması, kanalın popülerliğini ve gelirini artırmaktadır. Oynatma listeleri, dinleyicilerin beğendikleri farklı kanallara ait videoları kaydetmelerini ve istediklerinde hemen ulaşmalarını sağlamaktadır. Oynatma listeleri özelliği YouTube tarafından 2014 yılının ilk aylarından itibaren hizmete sunulmaktadır. 16.602 adet abone kanala kaydolmuştur. Abone sayısı içeriğin kısa sürede çok izlenim almasında büyük bir etkiye sahiptir. İlgili kanala yüklenen her videodan sonra kanala abone olan dinleyicinin YouTube paneline güncel bildirimler düşmektedir. YouTube, şu anda gelir elde etmek için kanalın asgari 1000 aboneye sahip olmasını şart koşturmuştur.

Uygulamaya ait içerik 180 farklı ülkede / bölgede izlenim almıştır. İzlenme süresine göre ülkelere bakıldığında; en çok Türkiye'de (%84) izlenim elde edilmiştir. Azerbaycan, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve Almanya ilk beşte bulunan diğer ülkeler olarak tespit edilmiştir. Cinsiyet dağılımına göre; görüntülemeler %77 erkek ve %23 kadındır. Görüntülemeler 13-65+ yaş aralığında gerçekleşmiştir. Yaş gruplarına göre dağılımda 18-24 yaş aralığı %36 ile ilk sıradadır. 25-34 yaş aralığı ise; %32 ile ikinci sıradadır.

Trafik kaynakları, görüntülemeyi yapan kişinin videoyu bulmasını sağlayan çeşitli araçlardır. Dinleyicilerinin trafik kaynaklarına göre dağılımında oynatma listeleri %34, önerilen videolar %19, YouTube arama %16, doğrudan veya bilinmeyen %9.1, harici %7.9 ve geriye kalan kaynaklar %13.9 oranındadır. Dinleyici birçok farklı kanaldan içeriğe ulaşmıştır. Oynatma konumları videonun görüntülediği sayfa veya siteyi

belirtmiştir. Dinleyicilerin izleme konumlarında, YouTube izleme sayfası (YouTube'un YouTube.com ve YouTube uygulamalarındaki bağımsız video sayfası; YouTube'daki en genel görüntüleme sayfası) %93 ile ilk sırada yer almış ve açık ara önde olduğu belirlenmiştir.

Bulguların ikinci bölümünde (3.6.2.); Veri Madenciliği ile YouTube Analytics'ten elde edilen veriler Sınıflandırma ve Birliktelik Kuralı yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analizlere göre;

Sınıflandırma yönteminde Karar Ağacı (J48 algoritması) kullanılarak veri kümesi üzerinde tanımlı olan sınıflar arasında veri dağıtımı yapılmış ve eldeki verilerden modeller çıkarılmıştır. Çıkan modellerden pruning (budama) işlemine tutulan modeller ele alınmıştır. Pruning işlemi; modelin daha anlaşılır, yorumlamasının kolay ve modelin gereksiz ayrıntılardan arınması için kullanılmıştır. ROC Area değerine göre; elde edilen karar ağacı modellerinin doğruluğu değerlendirilmiştir. ROC Area budanmamış değeri ve budanmış değeri arasında önemli bir fark olmaması durumunda ROC Area değeri budanmış işlemine göre ele alınmıştır.

ROC Area değeri 1'e yaklaştıkça yapılan sınıflandırma mükemmel olmaktadır. YouTube ve içerik üreticisi için çok önemli olan gelir özelliğine göre yapılan sınıflandırmanın ROC Area değeri iyi (0.879) çıkmıştır. Bu değer, mükemmele yakındır. Gelir sınıfına göre ortaya çıkan modelde abone özelliği ilk düğüm olmuştur. Buna göre abone özelliği gelir üzerinde en büyük etkiye sahiptir. Gelirini artırmak isteyen içerik sahibi yeni aboneler ile abone sayısını artırmayı öncelik hâline getirmesi gerekmiştir.

YouTube, içerik üreticisinin gelir elde etmesi için son bir yıl içinde en az 1000 abone ve 4.000 saat izlenmeye sahip olma şartını koymuştur. İzlenme süresi kanalın başarısı için çok önemli olmaktadır. İzlenme (saat) özelliğine göre sınıflandırma modelinin ROC Area değeri (0.879) çıkmıştır. Bu değer, mükemmelle yakındır. İzlenme (saat) özelliğine göre ortaya çıkan modelde açıklama notunun kapatılması özelliği ilk düğüm olmuştur. Videoda bulunan açıklama notları videonun sonuna eklendiği için saatlik izlenmelerin artması, videonun sonuna kadar izlenmesi demektir. Abone özelliğine göre sınıflandırma modelinin ROC Area değeri (0.856) çıkmıştır. Bu değer yapılan sınıflandırmanın iyi olduğunu göstermektedir. Abone özelliğine göre ortaya çıkan modelde gelir özelliği ilk düğüm olmaktadır. Gelirin artması abone sayısını artırırken, abone sayısı da geliri arttırmaktadır.

Açıklama notları dinleyiciyi yönlendirmek için video üzerinde çıkan kısa açıklamalardır. Açıklama notunun tıklanması sınıflandırma modeline göre ROC Area değeri iyi (0.833) çıkmıştır. Açıklama notunun tıklanmasına göre yapılan sınıflandırma, iyi bir sınıflandırmadır. Açıklama notunun tıklanması, dinleyicinin içerik üreticisi tarafından yapılan yönlendirmeleri dikkate aldığını göstermiştir. Açıklama notunun kapatılması sınıflandırma modeline göre ROC Area değeri orta (0.775) çıkmıştır. Açıklama notunun kapatılmasına göre yapılan sınıflandırma, orta değerde bir sınıflandırmadır. Açıklama notunun kapatılması, dinleyicinin içerik üreticisi tarafından yapılan yönlendirmelerden rahatsız olduğunu ve dikkate almadığını göstermiştir. Bu sebeple, önemli notlar haricinde açıklama notunun kullanılmaması gerekmiştir.

Beğenme sınıflandırma modeline göre; ROC Area değeri iyi (0.806) çıkmıştır. Beğenme özelliğine göre yapılan sınıflandırma, iyi bir sınıflandırmadır. Beğenme özelliği üzerinde en çok abone özelliğinin etkisi bulunmaktadır. Beğenmenin artması için abone sayısının artırılması gerekmektedir. Paylaşım sınıflandırma modeline göre ROC Area değeri orta (0.757) çıkmıştır. Paylaşım özelliğine göre yapılan sınıflandırma, orta değerde bir sınıflandırmadır. Yorum sınıflandırma modeline göre; ROC Area değeri orta (0.773) çıkmıştır. Yorum özelliğine göre yapılan sınıflandırma, orta değerde bir sınıflandırmadır. Oynatma listesi sınıflandırma modeline göre ROC Area değeri iyi (0.804) çıkmıştır. Oynatma listesi özelliğine göre yapılan sınıflandırma, iyi bir sınıflandırmadır. Oynatma listesi özelliği üzerinde en çok beğenme özelliğinin etkisi vardır. Videoların daha fazla oynatma listesine eklenmesi için beğenme sayısının artırılması gerekmektedir.

İzlenme (dakika), görüntüleme ve beğenmeme sınıflandırma modellerine göre; ROC Area değeri sırası ile (0.532), (0.139) ve (0.600) çıkmıştır. Bu üç özelliğe göre yapılan sınıflandırmalar kötü ve başarısız çıkmıştır. Bu üç özelliğin sınıflandırma sonuçlarına göre karar vermek doğru olmayacaktır.

Birliktelik kuralı ile kayıtların birbirleri ile olan ilişkileri analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin tümü, Birliktelik Kuralının (Associate) Apriori algoritmasına göre minimum support: 0.65 olacak şekilde analiz edildiğinde; belirtilen en düşük destek değerine göre 41 adet kural, confidence değeri 0.93 olacak şekilde bulunmuştur. Ortaya birçok genel kural çıkmıştır. 9 nolu kuralda, açıklama notu kapatılan kayıtlarda mutlaka bir dakikalık izlenme olduğu belirtilmiştir. 21 nolu kuralda, açıklama notu kapatılan kayıtların %98 ihtimalle en az bir saat izlendiği belirtilmiştir. 40 nolu kuralda, paylaşımın

olmadığı kayıtlarda en az bir dakikalık izlenmenin gerçekleşme ihtimali %93 olarak bulunmuştur. Paylaşım olmasa bile, dinleyicinin içeriği izlediği görülmektedir.

Birliktelik kuralı ile yapılan diğer analizde sınıflandırma yöntemine göre ROC Area değerleri başarısız veya kötü çıkan İzlenme (dakika), Görüntüleme ve Beğenmeme özellikleri analizden çıkarılarak, geriye kalan özellikler analiz edilmiştir. En iyi on kural için yapılan analizde sonuçlar en az %45 (81 kayıt) destek oranı ve %99 güven oranı olarak çıkmıştır. 2 nolu kuralda, gelir ve abonenin olduğu kayıtlarda mutlaka bir saatlik izlenme olduğu belirtilmiştir. 8 nolu kuralda, gelir ve paylaşımın olmadığı kayıtlarda yorumun da olmadığı belirtilmiştir. Yorumun olmaması özellikle gelir üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmaktadır. İçerik Üreticisi, dinleyicilerine videolarında sorular sorarak, onları yorum yapmaya yönlendirebilir. 10 kuralın 9'unda izlenme (saat) özelliği kuralda yer almıştır. YouTube ve içerik üreticisinin daha fazla gelir elde etmesi ve etkin bir sosyal etkileşim için içeriğin sadece görüntülenmesi değil, aynı zamanda uzun süre izlenmesi gerekmektedir.

Görsel analizde; X koordinatını gelir özelliği, Y koordinatını ise abone özelliği oluşturmaktadır. Kayıtların yoğunluğu gelir ve abonenin evet ve bu iki özelliğin hayır olması durumunda arttığı görülmektedir. Gelir ve abonenin evet olması durumunda diğer özelliklerin yoğunluğu evet ve bu iki özelliğin hayır olması durumunda diğer özelliklerin yoğunluğunun hayır olduğu gözlenmektedir.

Kavramsal Tutumlu İnovasyon modelinde belirtildiği üzere; pazardaki karşılanabilirlik sorunun çözümü için içerik üreticisi ve dinleyici buluşması sağlanmış ve ihtiyaçların giderilmesi için önemli adımlar atılmıştır. Beşeri ve sermaye kısıtlarının giderilmesi için dünyadaki tüm insanların hem üreten hem dinleyici olma potansiyelleri değerlendirilerek bir milyardan fazla insanın bulunduğu sanal bir ortam inşa edilmiştir. Kurumsal karışıklıkların giderilmesi için içerik sahiplerinin hakları korunmuş, içerik üreticisi ve dinleyicinin teknik detaylardan kurtulması sağlanmış ve sürdürülebilir bir çevre oluşturulmuştur.

Bu çalışma ile tek bir sanal noktadan üretilen içeriğin, internet erişimi olan dünyadaki tüm insanlara ulaşma potansiyelinin olduğu görülmüştür. 180 farklı ülkeden katılımın olduğu, yorumların yapıldığı, bir sonraki videonun heyecanı ile kanala abone olunduğu, içeriğin başkalarına ulaştırılması için paylaşımların yapıldığı ve dinleyicinin beğenme / beğenmeme ile duygularını yansıttığı küresel bir platform dinamik olarak kullanılmıştır. Dinleyiciler tarafından izlenen reklamlardan elde edilen gelir ile YouTube

platformu sürdürülebilir bir büyümeyi sağlamıştır. Böylece içerik üreticisinin de elde ettiği gelir ile motivasyonunu koruyarak yeni içerik üretmeye devam etmesi sağlanmıştır. Bu sebeple, daha az kaynak ile daha fazlası gerçekleştirilmiş ve daha fazla kişiye ulaşılmıştır.

Bu çalışma ile Tutumlu İnovasyonun müşterilere uygun mal ve hizmet sunmanın ötesinde müşterilerin de bu sürece dâhil edildiği, sürdürülebilir bir yaklaşım olduğu görülmüştür. Müşteriler, tüketici kimliklerinden sıyrılarak hizmet sunan üretici konumuna gelmişlerdir. Kazancın içerik üreticisi ile paylaşılması, rekabet üstünlüğünü sağlayarak benzer hizmeti sunan firmalardan olumlu olarak ayrışmaya neden olmaktadır. İçerik üreticisi tarafından ortaya konan hizmetin olumlu olması durumunda bundan direk olarak faydalanması sağlanarak, sahiplenme duygusu desteklenmektedir. Dinleyiciler tarafından olumsuz geri dönüşlerin olması durumunda, içerik üreticisine eksiklerin düzeltilmesi için gerekli destek ve esneklik sunulmaktadır.

YouTube platformu; kişisel amaçlar için kullanıldığı gibi özel ve kamu kurumlarının rahatlıkla kullanabileceği, sürdürülebilir ve olumlu etkisi küresel olan günümüzün çok boyutlu platformlarından biri olarak görülmektedir.

Kârın paylaşılması, internet erişimi olan herkes için fırsatlar yaratılması, ihtiyaçların giderilmesinin yanında gelir imkânının da olması, küresel bir bakış açısı ile hizmetlerin sunulması, kişisel farklılıkların desteklenmesi, uyumun kolay olması ve kullanıcı haklarının korunması; başarılı, verimli ve sürdürülebilir gelişim göstermek isteyen firmaların ve kurumların hedefinde olması gereken özelliklerdir.

KAYNAKLAR

- ADLER, R., “Entering a dark age of innovation”, NewScientist, <http://www.newscientist.com/article/dn7616-entering-a-dark-age-of-innovation.html#.VWLdv0-qpHw>, 2005, Erişim tarihi: 04/05/2015.
- AGARWAL, N., Brem, A., “Frugal and Reverse Innovation – Literature Overview and Case Study Insights from a German MNC in India and China”, Proceedings of the 2012 18th International Conference on Engineering, Technology and Innovation, 2012.
- AKPINAR, H. Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi ve Veri Madenciliği, İ. Ü. işletme Fakültesi Dergisi, 29 (1), 2000, 1-22.
- ALKAN, M., “Türkiye tutumlu inovasyon merkezi olabilir”. <http://www.optimistdergi.com/t%C3%BCrkiye-tutumlu-inovasyon-merkezi-olabilir/>, 2014, Erişim tarihi: 11/05/2015.
- ALVAREZ, Prof., CS345, Machine Learning, Decision Tree Pruning based on Confidence Intervals (as in C4.5). <http://www.cs.bc.edu/~alvarez/ML/statPruning.html>, Erişim tarihi: 11/05/2018.
- ANNUAL Report of the Government Chief Scientific Adviser 2014, Innovation: Managing Risk, Not Avoiding It. Evidence and Case Studies, 2014.
- BELLMAN, E., "Indian Firms Shift Focus to the Poor", The Wall Street Journal. pp. A.1. <http://www.wsj.com/articles/SB125598988906795035>, 2009, Erişim tarihi: 08/05/2015.
- BHATTI, Y. A., KHILJI, S. E., BASU, R., Frugal Innovation, In S. Khilji & C. Rowley (eds). Globalization, Change and Learning in South Asia. Oxford, UK: Chandos Publishing, 2013.
- BHATTI, Y. A., VENTRESCA, M., “How Can ‘Frugal Innovation’ Be Conceptualized?” Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2203552> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2203552>, 2013.
- BITNER, Mary Jo, Amy L. OSTROM, and Felicia N. MORGAN. "Service blueprinting: a practical technique for service innovation." California management review 50.3 (2008): 66-94.

- BOYD, R., FINIGHAN, R., GREEN F., STERN, N., Annual Report of the Government Chief Scientific Adviser 2014, Innovation: Managing Risk, Not Avoiding It, Evidence and Case Studies, 2014.
- BREM, A., “Linking innovation and entrepreneurship - literature overview and introduction of a processoriented framework”, International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, 2011, Vo1.14, No.1, ss 6-35.
- COLLIER, P., “The bottom billion: Why the poorest countries are failing and what can be done about it”, Oxford University Press, 2007.
- CONNER, C., “Fifty Essential Mobile Marketing Facts”, Forbes, <http://www.forbes.com/sites/cherylsnappconner/2013/11/12/fifty-essential-mobile-marketing-facts/>, 2013, Erişim tarihi : 05/05/2015.
- ÇELEBİ, M. D., Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı : 21 Yıl : 2006/2 (285-307 s.).
- EF English Proficiency Index 2013. Third Edition.
http://www.ef.com.tr/_/~/media/efcom/epi/2014/full-reports/ef-epi-2013-report-master-new.pdf, 2013, Erişim tarihi: 23/03/2015.
- FITZGERALD, E., WANKERL A., SCHRAMM C., Inside Real Innovation. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. 5 Toh Tuck Link, Singapore 596224, 2011.
- FRANKELIUS, P, Questioning two myths in innovation literature, Journal of High Technology Management Research, 2009, Vol. 20, No. 1, pp. 40–51.
- GLOBAL INNOVATION INDEX 2017 , <http://www.globalinnovationindex.org>, 2017, Erişim tarihi: 26/06/2018.
- GOVINDARAJAN, V.J. & TRIMBLE, C. Reverse innovation: Create far from home, win everywhere. Harvard Business Press, 2012.
- GÜNEY, K. M., “Ekonomi Kimin İçin Büyüyor? Türkiye’de Gelir Dağılımı Dengesizliği”, <http://davetsizmisafir.org/2013/05/26/ekonomi-kimin-icin-buyuyor-turkiyede-gelir-dagilimi-dengesizligi/>, 2013, Erişim tarihi: 11/05/2015.
- HYATT, M., “9 Astonishing facts about amazon [infographic]”, <http://michaelhyatt.com/9-astonishing-facts-about-amazon-2.html>, 2011, Erişim tarihi: 05/05/2015.
- IFM, Decision Support Tools: Porter’s Value Chain;. Cambridge University: Institute for Manufacturing (IfM). Retrieved 9 September 2013.

- KHANNA, T. and PALEPU, K. G., *Emerging Giants: Building World-Class Companies in Developing Countries*, Harvard Business Review, 2006, 84(10):60-72.
- KIZILBOĞA, İ., “Türkiye’de e-ticaret web sitelerinin kullanılabilirliği”, *İnovasyon* 2023, Elazığ, 2015.
- KIZILBOĞA, İ., “Web İçerik Yönetim Sistemlerinin Sistem Yöneticiliği Üzerine Etkileri”, Beykent Üniversitesi, İstanbul, 2014.
- LAI, Kenneth & CERPA, Narciso. *Support vs Confidence in Association Rule Algorithms*, 2001.
- MAGNIER, M., "India group's prosthetic device a boon for thousands of amputees". Los Angeles Times. <http://articles.latimes.com/2012/feb/08/world/la-fg-india-prosthesis-20120209>, Retrieved June 24, 2012. Erişim tarihi: 08/05/2015.
- OECD and Eurostat., *Oslo Manual, GUIDELINES FOR COLLECTING AND INTERPRETING INNOVATION DATA*, Third edition , 2005, p 46.
- ORENDAIN, S., "In Philippine Slums, Capturing Light In A Bottle". NPR. Retrieved June 20, 2012. <http://www.npr.org/2011/12/28/144385288/in-philippine-slums-capturing-light-in-a-bottle>, 2011, erişim tarihi: 08/05/2015.
- ÖZDEMİR, E. A., *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, Haziran 2006, ss. 28-35.
- PHILLS, J. A., DEIGLMEIER, K., & MILLER, D. T., *Rediscovering social innovation*. Stanford Social Innovation Review, 2008, 6(4): 34-43.
- PORTER, M.E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior*, The Free Press, New York, 1998, 592s.
- PRAHALAD, C. K. *The fortune at the bottom of the pyramid – Eradicating poverty through profits*, Wharton School Publishing, New Jersey, 2005.
- RAYPORT, J. F.,& SVIOKLA, J. J. *Exploiting the virtual value chain*. HBR, 1995 (november-december), 75-85.
- RESMÎ GAZETE, “İnternet ortamında yapılan yayınların düzenlenmesi ve bu yayınlar yoluyla işlenen suçlarla mücadele edilmesi hakkında kanun”, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5651.pdf>, 2007, Erişim tarihi:14/05/2015.
- ROSENBERG, N. "Innovation and economic growth." *Innovation and Economic Growth*, 2004.

- SALGE, T. O., VERA, A., “Benefiting from Public Sector Innovation: The Moderating Role of Customer and Learning Orientation”, *Public Administration Review*, 72: 550–559. doi: 10.1111/j.1540-6210.2012.02529.x, 2012.
- SANDY, R., "Origami Microscope for Just 50 Cents". Maker Media, Inc. Retrieved 25 May 2014. <http://makezine.com/2014/03/16/origami-microscope-for-just-50-cents/>, 2014, Erişim tarihi: 08/05/2015.
- SCHUMPETER, Joseph A. (1994) [1942]. *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge. pp. 82–83. ISBN 978-0- 415-10762- 4. Retrieved 23 November 2011.
- SFILIGOJ, A., “From Medical Research to Great Spin-offs”, <http://www.slideshare.net/asfiligoj/from-medical-research-to-great-spinoffs>, 2015, Erişim tarihi: 21/04/2015.
- SMART, J. "Discussion of Huebner article". *Technological Forecasting and Social Change* 72 (8): 988–995. doi:10.1016/j.techfore.2005.07.001.
- STATISTA, Statistics and Market Data about E-commerce, <http://www.statista.com/markets/413/e-commerce/>, 2013, Erişim tarihi: 05/05/2015.
- The Area Under an ROC Curve, Interpreting Diagnostic Tests, <http://gim.unmc.edu/dxtests/roc3.htm>, Erişim tarihi: 27/06/ 2018.
- WELCH, C., YouTube tightens rules around what channels can be monetized. <https://www.theverge.com/2018/1/16/16899068/youtube-new-monetization-rules-announced-4000-hours>, 2018, Erişim tarihi: 08/05/2018.
- YILDIRIM, T., Gazinin protez bacağına haciz. <http://www.hurriyet.com.tr/gundem/27414437.asp>, 2014, Erişim tarihi: 08/05/2015.
- YOUTUBE, Statistics. <https://www.youtube.com/yt/press/statistics.html>, Erişim tarihi: 23/03/2015.
- YOUTUBE, Marka Kaynakları. <https://www.youtube.com/intl/tr/yt/about/brand-resources/#partners-advertisers>, 2015 – 1, Erişim tarihi: 23/07/2015.
- YOUTUBE, İş Ortakları ve Reklamverenler. <https://www.youtube.com/intl/tr/yt/about/brand-resources/#logos-icons-colors>, 2016, Erişim tarihi: 09/06/2016.

YOUTUBE, YouTube’da telif hakkı.

<https://www.youtube.com/intl/tr/yt/about/copyright/#support-and-troubleshooting>, 2017, Erişim tarihi: 17/04/2017.

ZESCHKY, M., WIDENMAYER, B., OLIVER, G., “Frugal Innovation in Emerging markets: The case of Mettlet Toledo”, Research Technology Management; Ju11Aug2011, Vol. 54 Issue 4, ss 38-45.

SÖZLÜK

Association Rule	: Birliktelik Kuralı
Attributes	: Özellik
Classified	: Sınıflanmış
Confidence	: Güven
Instances	: Örnek
Nominal	: Yazılı
Number of Leaves	: Yaprak sayısı
Pruning	: Budanmış
ROC Area (Receiver Operating Characteristic)	: ROC Alanı
Run information	: Çalıştırma bilgileri
Sensitivity	: Duyarlılık
Size of the tree	: Ağacın büyüklüğü
Specificity	: Özgüllük
Support	: Destek
True Positive (TP)	: Doğru Pozitif
Unpruned	: Budanmamış

EKLER

Ek 1. Orjinallik Raporu



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLIK RAPORU

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
Adı-Soyadı	İdris KIZILBOĞA
Öğrenci Numarası	141217202
Enstitü Anabilim Dalı	Teknoloji ve Bilgi Yönetimi
Programı	Teknoloji ve Bilgi Yönetimi
Danışmanın Unvanı, Adı-Soyadı	Dr.Öğretim Üyesi-Nurcan YÜCEL
Tez Başlığı (Türkçe)	Video Kanalı Üzerinden Çevrimiçi Asenkron Tutumlu İnovasyon Uygulaması

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 129 sayfalık kısmına ilişkin, 10/07/2018 tarihinde Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 14 'tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar hariç/dâhil
- 4- 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Yukarıda bilgileri verilen öğrencinin doktora tezi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen azami benzerlik oranlarını aşmadığını ve tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Dr.Öğretim Üyesi Nurcan YÜCEL
Danışmanın Adı-Soyadı
(İmzası) *N. Demirel*

Dr.Öğretim Üyesi Cem AYSEU
Anabilim Dalı Başkanı
(İmzası) *Cem Ayseu*

Lisansüstü tezler, savunma öncesinde intihal program raporu ile birlikte enstitüye teslim edilir.

İntihal raporu ile ilgili olarak etik kurallar dâhilindeki benzerlik oranları ilgili Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenir. (Enstitü Yönetim Kurulu tarafından tezin, intihal kapsamı dışında değerlendirilmesi için TURNITIN'den alınan raporda "benzerlik oranı"nın, "alıntılar hariç" en fazla %10, "alıntılar dâhil" % 30'u geçmemesi şeklinde kabul edilmiştir).

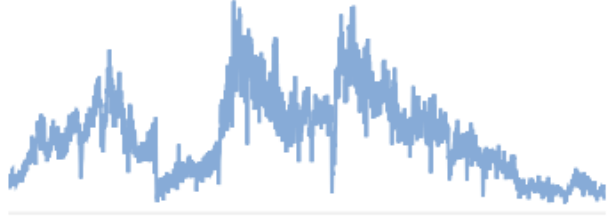
Ek 2. YouTube kanal istatistikleri - 1

1 Oca 2013 – 31 Ara 2017

İzlenme süresi

Dakika

11.936.604

**Görüntüleme**

3.001.826 ▲

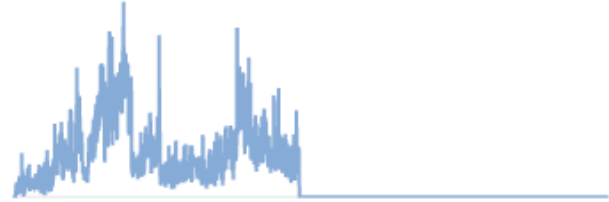
**Ortalama görüntüleme süresi**

Dakika

3:58

**Tahmini geliriniz**

1.697,19 \$ ▲



Ek 3**YouTube kanal istatistikleri - 2****YouTube Kanal Linki**

<https://www.youtube.com/channel/UCcz9xpTZfG5k8r3rZyeBONA>

İngilizce Öğreniyorum Serisinin Blog Linki

<http://ingilizceogreniyor.blogspot.com.tr/>

Ek 4

YouTube kanal istatistikleri - 3

En çok görüntüleme sayısına sahip coğrafi bölgeler

İzlenme süresi

Türkiye (84%)
Azerbaycan (2,7%)
Amerika Birleşik Devletleri (2,3%)
Birleşik Krallık (1,9%)
Almanya (1,2%)



Trafik kaynakları

İzlenme süresi

● Oynatma Listeleri (34%)
● Önerilen videolar (19%)
● YouTube arama (16%)
● Diğer (31%)



Cinsiyet

Görüntüleme

● Erkek (77%)
● Kadın (23%)



Oynatma konumları

İzlenme süresi

● YouTube izleme sayfası (93%)
● Harici web sitelerine ve uygulamalara yerleştirilmiş (4,4%)
● Mobil cihazlar (2,4%)
● Diğer (0,2%)



Ek 5

Nominal değerler tablosu

[illegible]

Belgium	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Poland	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Russia	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
United Arab Emirates	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
Macedonia (FYROM)	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet
Austria	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Kazakhstan	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Norway	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Ukraine	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Bulgaria	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet
Denmark	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
Georgia	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sweden	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Bosnia & Herzegovina	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Romania	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Qatar	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet
Kyrgyzstan	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet

Greece	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Malta	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
Finland	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet
Italy	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Israel	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
South Korea	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
India	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet
Morocco	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
New Zealand	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Kuwait	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
Pakistan	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet
Algeria	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
South Africa	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
Spain	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet
Egypt	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Czechia	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Oman	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
Hungary	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet

Belarus	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Tunisia	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Sri Lanka	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet
Colombia	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet
Rwanda	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet
Brazil	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet	Evet
Mongolia	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet
Mauritius	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet
Senegal	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Iran	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Hayir	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet
Mauritania	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet
Libya	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet
China	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet
Taiwan	Evet	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Luxembourg	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Estonia	Evet	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Evet
Kosovo	Evet	Evet	Hayir	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet
Cameroon	Evet	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Evet

Uzbekistan	Evet	Evet	Hayır	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Evet
Argentina	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet
Djibouti	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet
Mexico	Evet	Evet	Evet	Hayır	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet
Angola	Evet	Evet	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Evet
Croatia	Evet	Evet	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet
Lebanon	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Congo - Brazzaville	Evet	Evet	Hayır	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Uruguay	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet
Syria	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet
Niger	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Evet
Bahamas	Evet	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Iceland	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Guyana	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Gabon	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Myanmar (Burma)	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
Sierra Leone	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Evet

[illegible]

Faroe Islands	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Monaco	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Aruba	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Bolivia	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Evet	Hayır	
Bermuda	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Evet	
Turkmenistan	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Brunei	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Evet	Hayır	
Sint Maarten	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Togo	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Botswana	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Nicaragua	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Evet	
Bhutan	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Laos	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Central African Republic	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Puerto Rico	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	
Honduras	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Evet	Hayır	
Paraguay	Evet	Evet	Hayır	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayır	Hayir	Hayır	

Réunion	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir
Cuba	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir
Jamaica	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir
Anguilla	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir
Gambia	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir
Barbados	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Hayir
Guadeloupe	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Evet	Hayir
Jersey	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir	Hayir
St. Vincent & Grenadines	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Hayir	Evet	Hayir	Hayir

ÖZ GEÇMİŞ

Bingöl’de doğdu. İlköğrenimini Bingöl’de, Orta öğrenimini İstanbul’da ve Lise öğrenimini ise Bingöl Endüstri Meslek Lisesi, Bilgisayar Bölümünde tamamladı. 2002 yılında Marmara Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümüne başladı. Eğitim dili İngilizce olan bölümden 2007 yılında mezun oldu. 2008 yılından itibaren New York’ta İngilizce dil eğitimi aldıktan sonra, 2010 yılında Türkiye’ye geri döndü. 2010-2012 yılları arasında çeşitli kurumlarda Bilgisayar ve İngilizce dersleri verdi. 2012 yılında Amasya Üniversitesi’nde Uzman olarak göreve başladı. 2013 yılında Bingöl Üniversitesi, Enformatik Bölümünde Uzman olarak göreve başladı ve hâlen görevine devam etmektedir. 2014 yılında Beykent Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri yüksek lisans programını tamamladı. Aynı yıl Fırat Üniversitesi, Teknoloji ve Bilgi Yönetimi doktora programına başladı. Özel ilgi alanları Web, Video ve Dil Eğitimi’dir.