



**T.C.**

**BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ**

**FEN FAKÜLTESİ**

**İSTATİSTİK VE BİLGİSAYAR  
BİLİMLERİ BÖLÜMÜ**

**VERİ MADENCİLİĞİNE GİRİŞ**

**MEMLEKET PARTİSİ DUYGU ANALİZİ**

**HAZIRLAYAN**

**MERT YİĞİT**

**ÇELEBİ**

**BİLECİK**

**2023**

1. Giriş.....	
2. Duygu Analizi Nedir.....	
2.1 Duygu Analizi Neden Önemlidir?.....	
3.Araştırma Amacı.....	
4.Youtube Api Key Nasıl Alınır ?.....	
5. Kullanılan Kodlar.....	
5.1 Kullandığım Paketler.....	
5.2 Api Key Nasıl Aktive Edilir ?.....	
5.3 YouTube ID Nasıl Elde Edilir?.....	
5.4 Video Yorumlarını İçeri Aktarmak.....	
5.4.1 Video Yorumlarını Arındırmak.....	
5.5 Veriyi Dışarıya Aktarmak .....	
5.6 Dışarı Aktardığımız Veriyi Geri Çağırma.....	
5.7 Duygu Analiz Ön Hazırlık.....	
5.8 Duygu Analizi.....	
5.8.1 Duygu Analizi Grafiği.....	
6. Sonuç.....	
Kaynakça	

# Yeni Kurulan Memleket Partisi'nin İnsanlar Üzerindeki Etkisi ve Memleket Partisi Duygu Analizi

## 1.Giriş

Bu çalışma yeni kurulan Memleket Partisinin insanlar üzerindeki etkisini ve görüşlerini nasıl etkilediğini amaçlayan bir çalışmadır. Çalışmaya geçmeden önce memleket Partisinin biraz bilgi vermek istiyorum.

Memleket Partisi,17 Mayıs 2021 tarihinde Muharrem İnce liderliğinde kurulan ve Türkiye'de faaliyet gösteren siyasi partidir. Parti tüzüğüne göre resmî kısaltması "Memleket" şeklindedir. Simgesi mavi renkli, döngüsel, birbirinden bağımsız yedi spiral ve nokta ikonundan ve içinde nazar boncuğundan oluşmaktadır. Genel başkanı Muharrem İnce'dir.

Memleket Partisi, Muharrem İnce tarafından 4 Eylül 2020'de başlatılan Memleket Hareketi'nin devamıdır. 19 Mayıs 2021 tarihinde kurulmuş olması planlanan partinin kuruluş dilekçesi 17 Mayıs 2021 tarihinde İçişleri Bakanlığına sunulmuş ve parti resmen kurulmuştur.

Atatürkçülüğü benimseyen bir parti olan Memleket Partisi, siyasi pozisyonunu sol veya sağ olarak konumlandırmamaktadır. Partinin sloganlarından birisi "Ne sağdan, ne soldan, Atatürk'ün yolundan" şeklindedir.

## 2.Duygu Analizi Nedir

Duygu analizi, mesajın duygusal tonunun olumlu, olumsuz veya tarafsız olup olmadığını belirlemek için dijital metnin analiz edilme sürecidir. Günümüzde şirketler, e-postalar, müşteri desteği sohbet dökümleri, sosyal medya yorumları ve incelemeler gibi büyük hacimli metin verilerine sahiptir. Duygu analizi araçları, yazarın bir konuya yönelik tutumunu otomatik olarak belirlemek için bu metni tarayabilir. Şirketler, müşteri hizmetlerini iyileştirmek ve marka itibarını artırmak için duygu analizinden elde edilen bilgileri kullanır.

### 2.1 Duygu Analizi Neden Önemlidir ?

Fikir madenciliği olarak da bilinen duygu analizi, şirketlerin ürün ve hizmetlerini geliştirmelerine yardımcı olan önemli bir iş zekâsı aracıdır. Aşağıda duygu analizinin bazı avantajlarını sunmaktayız.

#### Nesnel öngörüler sağlama

İşletmeler, yapay zekâ (AI) tabanlı duygu analizi araçlarını kullanarak insan inceleyicilerle ilişkili kişisel ön yargılardan kaçınabilir. Sonuç olarak, şirketler müşterilerin görüşlerini analiz ederken tutarlı ve objektif sonuçlar elde eder.

Örneğin, aşağıdaki cümleyi inceleyelim:

*İşlemcinin hızına hayran kaldım ama çabuk ısındığı için hayal kırıklığına uğradım.*

Pazarlamacılar incelemenin cesaret kırıcı kısmını reddedebilir ve işlemcinin performansına karşı olumlu yönde ön yargılı olabilirler. Ancak, doğru duygu analizi araçları, duyguları nesnel olarak almak için metni sıralar ve sınıflandırır.

#### Daha iyi ürün ve hizmetler oluşturma

Duygu analizi sistemi, şirketlerin ürün ve hizmetlerini gerçek ve açık müşteri geri bildirimlerine göre geliştirmelerine yardımcı olur. Yapay zekâ teknolojileri, müşterilerin olumsuz duygularla ilişkilendirdiği gerçek dünyadaki nesneleri veya durumları (varlıklar olarak adlandırılır) tanımlar. Yukarıdaki örnekte, ürün mühendisleri, *hayal kırıklığına uğratan (olumsuz)*

ve ısınan (varlık) işlemci (varlık) ile ilişkilendirilen metin analiz yazılımı nedeniyle işlemcinin ısı yönetimi yeteneğini geliştirmeye odaklanır.

#### Uygun ölçekte analiz

İşletmeler, e-postalar, chatbot dökümleri, anketler, müşteri ilişkileri yönetimi kayıtları ve ürün geri bildirimi gibi çok sayıda yapılandırılmamış veriden sürekli bilgi çıkarır. Bulut temelli duygu analizi araçları, işletmelerin metin verilerindeki müşteri duygularını ortaya çıkarma sürecini uygun bir maliyetle ölçeklendirmesine olanak tanır.

#### Gerçek zamanlı sonuçlar

İşletmeler, günümüzün hızla değişen ortamında potansiyel krizlere veya pazar trendlerine hızlı yanıt vermelidir. Pazarlamacılar, müşterilerin şirketin markası, ürünleri ve hizmetleri hakkında neler hissettiğini gerçek zamanlı olarak öğrenmek ve bulgularına göre anında harekete geçmek için duygu analizi yazılımına güvenir. Belirli anahtar kelimeler için olumsuz duygular algılandığında yazılımı uyarılar gönderecek şekilde yapılandırabilirler.

### 3. Araştırma Amacı

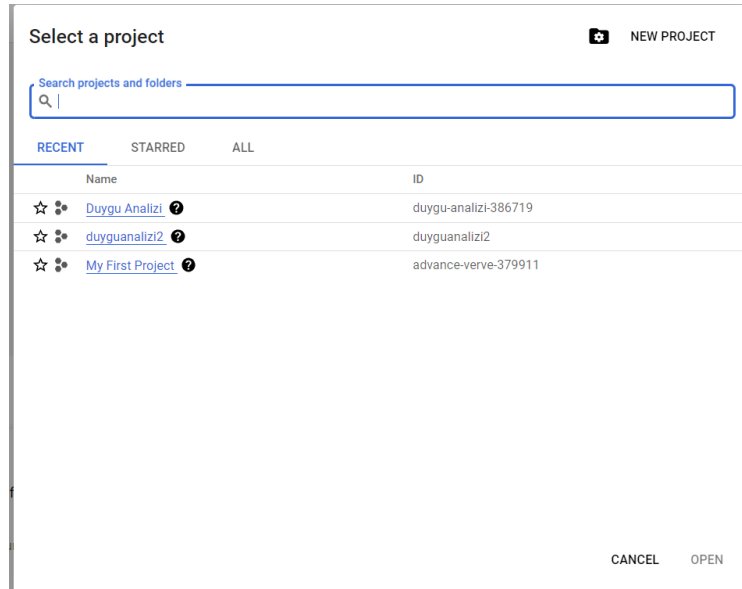
Bu çalışmanın amacı yeni kurulan Memleket Partisinin insanlar üzerindeki etkisini ve görüşlerini nasıl etkilediğini göstermek ,Yotube’den nasıl veri çekilir ve metin madenciliği nasıl yapılır bunları size açıklayacağım.

#### 4.Youtube Api Key Nasıl Alınır ?

Youtube API kullanarak CSV dosyası oluşturmak için:  
Önce aşağıdaki bağlantıyı kullanarak Google Konsoluna gidin:

<https://console.developers.google.com/apis/library>


Ardından projenize bir isim vererek projenizi oluşturun



YouTube Data API v3'ü seçin ve Etkinleştir(Enable) tıklayın.

Ardından, YouTube Analytics API'yi ve Etkinleştir(Enable) tıklayın.

[←](#) API/Service Details [■ DISABLE API](#)



**YouTube Data API v3**  
The YouTube Data API v3 is an API that provides access to YouTube data, such as videos, playlists, and channels.  
By Google

Service name	Type	Status
youtube.googleapis.com	Public API	Enabled

[LEARN MORE](#) [TRY IN API EXPLORER](#) [MAINTENANCE & SUPPORT](#)

[CREATE CREDENTIALS](#)

[METRICS](#) [QUOTAS](#) [CREDENTIALS](#)

Ardından Kimlik Bilgisi Oluştur(Create Credential) tıklayın ve Web browser (JavaScript) olarak API formunu seçin ve ardından erişilen verilerin seçimi olarak Public Data'yı seçin.

## 1 Credential Type


### Which API are you using?

Different APIs use different auth platforms and some credentials can be restricted to only call certain APIs.

Select an API \*  
YouTube Data API v3

### What data will you be accessing? \*

Different credentials are required to authorize access depending on the type of data that you request. [Learn more](#)

- ☐ User data   
Data belonging to a Google user, like their email address or age. User consent required. This will create an OAuth client.
- ☒ Public data  
Google data that is publicly available, like public Maps data showing restaurant information. This will create an API key.

[NEXT](#)

Ardından next tuşuna bastığımızda Youtube API keyimizi elde edebiliriz.

## 5. Kullanılan Kodlar

### 5.1 Kullandığım Paketler

```
# social media package
library(vosonSML)
library(dplyr)
library(magrittr)
#emotion sentiment package
library(syuzhet)
library(SentimentAnalysis)
library(stringr)
```

VosonSML paketi anahtarımızı girmemize ve veriyi aktarmamıza yarar. Ayrıca youtube dışında twitter için de anahtarı girmek ve veriyi aktarmak için kullanılabilir.

dplyr paketi R dili, veri analizi ve veri manipülasyonu için kullanılan bir programlama dilidir. dplyr paketi ise R dilinde veri manipülasyonu işlemlerini daha kolay ve etkili bir şekilde gerçekleştirmek için kullanılan bir pakettir.

magrittr paketi, R dili içindeki işlemleri daha okunabilir ve düzenli bir şekilde ifade etmek için kullanılan bir pakettir. Bu paket, veri manipülasyonu ve fonksiyon çağrılarını sırasında kodun okunabilirliğini artırmayı hedefler.

magrittr paketi, işlev çağrılarını yöneltme (pipe) operatörü %>% ile birleştirmenizi sağlar. Yöneltme operatörü, bir işlevin çıktısını bir sonraki işleve girdi olarak aktarmanızı kolaylaştırır. Bu, işlemleri soldan sağa doğru okunabilir bir şekilde sıralamayı sağlar ve kodun anlaşılmasını iyileştirir.

syuzhet paketi, R dili içinde metin analizi için kullanılan bir pakettir. Bu paket, duygusal içeriği analiz etmek ve metinlerdeki duygusal yoğunluğu hesaplamak için tasarlanmıştır. syuzhet paketi, duygusal analiz için farklı algoritmaları uygulamak ve metinlerdeki duygusal değişimleri ölçmek için kullanılabilir.

syuzhet paketi, metinlerdeki duygusal içeriği analiz etmek için "sentiment analysis" yöntemlerini kullanır. Bu yöntemler, metinleri pozitif, negatif veya nötr olarak sınıflandırmak için duygusal kelime listeleri ve duygusal yoğunluk hesaplamalarını kullanır.

"SentimentAnalysis" paketi, metinlerdeki duygusal içeriği analiz etmek ve metinlerin duygusal durumunu belirlemek için tasarlanmıştır. Bu paket, metin sınıflandırma ve duygu etiketleme gibi işlemleri gerçekleştirmenize olanak sağlar.

SentimentAnalysis paketi, sosyal medya analizi, müşteri görüşlerinin analizi ve duygusal içeriğin anlaşılması gibi uygulamalar için kullanılabilir. Metinlerin duygusal durumunu belirlemek ve analiz etmek istediğinizde bu paket size yardımcı olabilir.

stringr paketi, R programlama dilinde karakter dizileri (stringler) üzerinde işlemler yapmak için kullanılan bir pakettir. Bu paket, karakter dizilerini manipüle etmek, düzenlemek ve arama işlemleri gerçekleştirmek için kullanışlı işlevler sağlar. Biz burada emojileri kaldırmak için kullanacağız.

## 5.2 Api Key Nasıl Aktive Edilir?

```
API_key<-"xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"  
youtubeAuth <- Authenticate("youtube", apiKey = API_key)
```

Yukarıdaki kodlarda x ile görünen kısma Youtube Api Key Nasıl Alınır ? bölümünden elde ettiğimiz Api keyimizi kullanarak yukarıdaki kodumuz yardımıyla Api Keyimizi aktive edebiliriz.

## 5.3 Youtube ID Nasıl Elde Edilir?

[https://www.youtube.com/watch?v=nf4ZO7NO\\_q0&t=1s&ab\\_channel=BaBaLaTV](https://www.youtube.com/watch?v=nf4ZO7NO_q0&t=1s&ab_channel=BaBaLaTV)

Yukarıdaki resimdeki maviile gözüken kısım bizim Youtube ID mizidir. Yani watch?v= sonraki kısımdan &ab kısmına kadar olan kısım bizim ID mizdir. BU yöntemle başka videoların da ID larının elde edebiliriz.

## 5.4 Video Yorumlarını İçeri Aktarmak

```
#Collect data  
videos <- c('nf4ZO7NO_q0', 'LIXn9s39nIs')  
youtubeData <- youtubeAuth %>%  
Collect(videos, writeToFile = FALSE, verbose = FALSE, maxComments = 1500)  
str(youtubeData)
```

Yukarıdaki kod yardımıyla video yorumlarını veri çerçevesine aktarabiliriz. Elede ettiğimiz veri seti yardı ile duygu analizimizi yapacağız.

### 5.4.1 Video Yorumlarını Arındırmak

```
#removing repeat people  
temiz_veri1<- subset(youtubeData, !duplicated(youtubeData$AuthorDisplayName))
```

Daha objektif yorum yapabilmek adına birden fazla yorum yapan insanların diğer yorumlarını silmemiz gerekmektedir. Yukarıdaki kod yardımıyla tekrar eden kullanıcıları silebiliriz ayrıca bu işlemi yaparken herhangi bir paket yüklememize gerek yoktur. R'ın içinde bulunan base paketinden yararlanarak bu işlemi yaptık.

```
#removing emoji  
contains_emoji <- function(string) {  
  str_detect(string, regex("\\p{Emoji}", unicode = TRUE))  
}  
veri1<-temiz_veri1[!sapply(temiz_veri1$Comment, contains_emoji), ]
```

Buradaki kodları kullanarak emoji bulunan yorumları sildik çünkü R dili emoji bulunan satırlara duygu analizi yapmıyor. İstenilirse emojileri silmemdende deva edilebilir çünkü R dili emoji bulunan satırlara işlem yapmadığı için boş elaman olarak kullanır, bu durum bizim yorumumuza etki etmez.

## 5.5 Veriyi Dışarıya Aktarmak

```
# write csv
write.csv(veri, file = "youtubecomments.csv", row.names = FALSE)
```

İndirdiğimiz dosyaya her zaman erişebilmek adına yukarıdaki kodlar yardımıyla veriyi csv formatında dışarıya aktarabiliriz.

## 5.6 Dışarı Aktardığımız Veriyi Geri Çağırma

```
#read youtube csv data file

data <- read.csv(file.choose(), header = T)
str(data)
comments <- iconv(temiz_veri$Comment ,to = 'UTF-8')
```

Buraki kodlar yardımı ile dışarı aktardığımız veri data adındaki yeni bir veri çerçevesine aktardık.

## 5.7 Duygu Analiz Ön Hazırlık

```
str(data)
comments <- iconv(temiz_veri$Comment ,to = 'UTF-8')
```

Duygu analizini yapabilmek için öncelikle R'daki iconv() fonksiyonunu, metin dönüştürmeleri için kullanırız. İşlevi, bir metin dizisini bir karakter kodlamasından başka bir karakter kodlamasına dönüştürür ayrıca UTF-8 komutu ise metni Latin kodlamasına dönüştürmektedir.

## 5.8 Duygu Analizi

```
#obtain sentiment scores
s <- get_nrc_sentiment(comments)
head(s)
s$neutral <- ifelse(s$negative+s$positive==0,1,0)
```

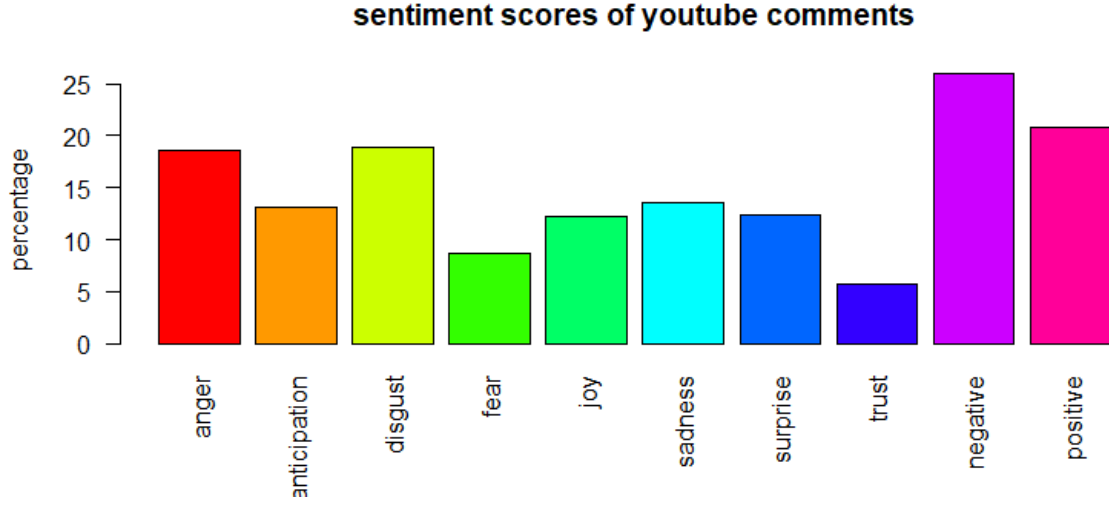
Verimizi 10 farklı duyguya göre (öfke , beklenti, iğrenme, korku, sevinç, üzüntü, sürpriz, güven, negatif, olumlu) analiz edebilmek için Syuzhet kütüphanesinden get\_nbrc\_sentiment() komutunu kullanarak verimizi 0 1 0 formatına çevireceyiz. Buradan elde ettiğimiz veriyi daha iyi yorumlayabilmek için grafik oluşturalım.

### 5.8.1 Duygu Analizi Grafiği

```
#bar plot
barplot(150*colsums(s)/sum(s),
        las =2,
        col=rainbow(10),
        ylab = "percentage",
        main="sentiment scores of youtube comments")
```



## 6. Sonuç



Yukarıdaki grafiğe bakıldığında yaklaşık %27 oranı üzerinde insanların yeni kurulan Meleket Partisi ve Muharrem İnceye olumsuz duygu beslediğini söyleyebiliriz. Yaklaşık %21 oranının da insanların olumlu duygu beslediğini söyleyebiliriz. Yaklaşık %17 oranında insanların sinirli olduğunu söyleyebiliriz. Yaklaşık %18 oranında insanların iğrendiğini söyleyebiliriz. Yaklaşık insanların %15'i üzüntü beslediğini söyleyebiliriz. Yaklaşık %13 oranının da insanların beklenti içinde olduklarını söyleyebiliriz. Yaklaşık insanların %12 'nin sürpriz içinde beklediğini söyleyebiliriz. Yaklaşık olarak insanların %11'nin eğlenceli olarak gördüklerini söyleyebiliriz. Yaklaşık olarak insanların %9'nun korku duygusu beklediğini söyleyebiliriz. Yaklaşık olarak insanların %7'sinin güven duygusunun olduğunu söyleyebiliriz. Buradan elde ettiğimiz sonuçlara göre, insanların en fazla olumsuz duygu beslediğini ve en az güven duygusu belediğini söyleyebiliriz.

## Kaynakça

[https://tr.wikipedia.org/wiki/Memleket\\_Partisi#:~:text=Memleket%20Partisi%2C%2017%20May%C4%B1s%202021,ve%20i%C3%A7inde%20nazar%20boncu%C4%9Fundan%20olu%C5%9Fmaktad%C4%B1r.](https://tr.wikipedia.org/wiki/Memleket_Partisi#:~:text=Memleket%20Partisi%2C%2017%20May%C4%B1s%202021,ve%20i%C3%A7inde%20nazar%20boncu%C4%9Fundan%20olu%C5%9Fmaktad%C4%B1r.)

<https://aws.amazon.com/tr/what-is/sentiment-analysis/#:~:text=Duygu%20analizi%2C%20mesaj%C4%B1n%20duygusal%20tonunun,b%C3%BCy%C3%BCk%20hacimli%20metin%20verilerine%20sahiptir.>

<https://arifegulyalcinn.medium.com/sentiment-analysis-on-youtube-comment-with-r-youtube-yorumlar%C4%B1yla-duygu-analizi-d5dc0b163021>

<https://chat.openai.com/>

[https://www.youtube.com/watch?v=LIXn9s39nIs&t=895s&ab\\_channel=BaBaLaTV](https://www.youtube.com/watch?v=LIXn9s39nIs&t=895s&ab_channel=BaBaLaTV)

[https://www.youtube.com/watch?v=nf4ZO7NO\\_q0&t=44s&ab\\_channel=BaBaLaTV](https://www.youtube.com/watch?v=nf4ZO7NO_q0&t=44s&ab_channel=BaBaLaTV)