

2209/A

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEK
PROGRAMI

SONUÇ RAPORU

**PROJE BAŞLIĞI: TARİHSEL OLAYLARA MODERN BİR
İSTATİSTİKSEL YAKLAŞIM: METİN MADENCİLİĞİ**

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN ADI: Hüseyin Ekrem BAYAR

DANIŞMANININ ADI: Doğan YILDIZ

TARİHSEL OLAYLARI ÇÖZÜMLEMEDE METİN MADENCİLİĞİ: NUTUK ÜZERİNE BİR UYGULAMA

H. EKREM BAYAR¹, DOĞAN YILDIZ²

ÖZ

Tarih, insanlığın geçmişten günümüze yaptığı eylemler ile yaşanan olayları kişileri, toplumları, ülkeleri, mekan ve zaman gibi kavramları bir araya getirerek nedensellik içerisinde anlatan bilim dalıdır.

Tarihsel olayların doğru ve objektif bir biçimde incelenmesi ve yorumlanması ile insanlığın geleceğine büyük katkıları olabileceği gibi tarih bilimine yeteri kadar önem verilmemesi insan topluluklarının durumlarının kötüye gitmesine neden olacaktır. Mustafa Kemal Atatürk'ün de dediği gibi; "Tarihini bilmeyen milletler, yok olmaya mahkumdur!" Bu sebeple tarih biliminin işlevselliğini arttırmak adına istatistiksel yöntemler ile tarih bilimine katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

Metin madenciliği ile tarihsel metinler analiz edilerek tarihsel olaylar daha objektif bir biçimde açıklanabilir. Araştırma kapsamında tarihsel metin olarak Mustafa Kemal Atatürk'ün Nutuk'u ele alınmıştır. Nutuk içerisinde de tarihsel olay olarak Milli Mücadele dönemi istatistiksel bakış açılarıyla açıklanmaya çalışılacaktır.

¹ Yıldız Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü, E-mail: h.ekrembayar94@gmail.com

² Yıldız Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü, E-mail: dyildiz@yildiz.edu.tr

GENEL BİLGİLER

PROJENİN KONUSU	TARİHSEL OLAYLARA MODERN BİR İSTATİSTİKSEL YAKLAŞIM: METİN MADENCİLİĞİ
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN ADI	Hüseyin Ekrem BAYAR
DANIŞMANIN ADI	Doğan YILDIZ
PROJE BAŞLANGIÇ VE BİTİŞ TARİHLERİ	01/06/2018 - 01/06/2019

1.GİRİŞ

İnsan toplulukları geçmişten beri varlığını sürdürme iç güdüsüyle bilgi üretmiştir. Ürettiği bilgiyi de kullanarak modern toplumlar için gerekli değişimleri de yakalamaya çalışmışlardır. Günümüzde de bu gelişim veri odaklı yapılmaktadır. Her türden verinin işlenmesi üzerine çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan biri metinler üzerinde yapılan metin madenciliğidir.

Metin madenciliği, bir metinden anlamlı bilgiler ortaya çıkarmak üzerine yapılan uygulamalara denir.

İnsan topluluklarının geçmişten günümüze ürettiği en büyük bilgi ise tarihtir. Bu çalışmada tarih bilimine istatistiksel yöntemler ile katkıda bulunarak, tarihsel olayları metin madenciliği yöntemi ile objektif bir biçimde açıklanabilirliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Araştırma içerisinde ele alınan tarihsel olay ise Türk İstiklal Harbi'dir. Türk İstiklal Harbi'nin baş kahramanı Mustafa Kemal Atatürk ve bu tarihsel olayı kaleme alarak anlattığı Nutuk üzerinden metin madenciliği çalışması yapılmıştır. Türk İstiklal Harbi'nin ele alınmasının sebebi ise;

“Emperyalizme karşı özgürlük ve bağımsızlık savaşı veren mazlum milletlerin en büyük fikir ve mücadele önderi, en büyük motivasyon kaynağı Mustafa Kemal Atatürk'tür. Çünkü yeryüzünde Batı sömürgeciliğine karşı ilk büyük çaplı ve başarılı anti-emperyalist mücadele durumundaki Türk Bağımsızlık Savaşı'nın önderi oydu¹.”

“Fransız Doğu Bilimci Prof. Jean Deny, Atatürk'ü , “Doğu'nun uyanış tarihinin nafız simalı yaratıcısı” diye tanımlamıştır. Polonyalı Prof. Dr. Jerzy J. Wiatr, “Kemal Atatürk, yalnız kendi ulusunun değil, dünyadaki bütün mazlum ulusların lideri olarak ortaya çıktı”, diyerek “Kemalizmin uluslararası etkisi”nden söz etmiştir. ABD Başkanı ve II.Dünya Savaş'ı kahramanı General Dwight Eisenhower'a göre Atatürk “Dünyanın her yerindeki özgür halklara ilham kaynağı” olmuştur².”

İşte bu yüzden, Mustafa Kemal Atatürk gibi büyük bir liderin istatistiksel olarak analizinin yapılmasıyla tarihteki önemli kişilerin tarafsız bir şekilde ele alınmasına katkıda bulunulması hedeflenmiştir.

¹ Sinan Meydan, 1923, İnkılap Kitabevi, İstanbul 2017, s. 28.

² Sinan Meydan, 1923, İnkılap Kitabevi, İstanbul 2017, s. 32.

Çalışmanın temel amacı, metin madenciliği uygulamalarının tarihsel metinler üzerine objektifliğinin incelenmesidir. Bu amacın gerçekleşmesi için yapılan çalışmalar şunlardır:

İlk olarak Nutuk elektronik metin formatında elde edildikten sonra analizin gerçekleştirilmesi için bir programlama dili olan R'a aktarımı gerçekleştirilmiştir. Daha sonra metindeki yazım hataları düzeltilmiştir ve noktalama işaretleri kaldırılmıştır. Tek başına anlamı olmayan ve çok fazla tekrar eden duraklama kelimeleri, metin içerisinden çıkarıldıktan sonra düzenli bir metin verisi oluşturulmuştur. Veri düzenli hale getirildikten sonra metin madenciliği uygulamalarına geçilmiştir.

Çalışma sonucunda temel olarak ulaşılmak istenen amaçlar aşağıdaki gibidir.

- Metin madenciliğini kullanarak tarihsel olayları ayırt etmede, karşılaştırmada, sonuç çıkarmada başarılı sonuçlar elde edileceği düşünülmektedir. Metin madenciliği uygulamalarıyla eğitim, ekonomik, siyasi, uluslararası ilişkiler, güncel olaylar gibi konulara tarihsel bakışın etkisiyle başarılı sonuçlar elde etmek.
- Tarihsel belgelerin hazırlanması, işlenmesi ve raporlanması çok fazla maliyet ve zaman gerektirir. Bu sebeple tarih biliminin, kurum ve kuruluşların, araştırmacıların metin madenciliği yöntemleri ile söz konusu çalışmalarda yarar sağlamak.
- Bu amaçlara ulaşılabilmesi için sorulan araştırma soruları ise şunlardır:
- Metin madenciliği uygulamaları tarihsel olayları açıklamada ne kadar objektif ve başarılıdır? Tarih bilimi içerisinde bu uygulamalar bir fark yaratabilir mi?
- Araştırma kapsamında örnek seçimi olarak Mustafa Kemal Atatürk ele alınacaktır. Buradan yola çıkarak metin madenciliği, dünya liderlerinin başarılarını ortaya çıkarmakta ne kadar etkin olabilir?

2. METİN MADENCİLİĞİ

Enformasyon sistemleri 1960 yıllarında, metin madenciliği çalışmaları 1980 yıllarında başlamış olmasına rağmen, teknolojik yetersizliklerden kaynaklı çalışmalar 2000'lerden sonra hızlanmıştır. Metin madenciliği farklı disiplinleri bir araya getirerek, dilbilim, istatistik, veri madenciliği ve makine öğrenmesi konularını birleştirir.

Metin madenciliği yöntemlerinin temelinde matematiksel ve istatistiksel yöntemler bulunmaktadır. Metin madenciliği teknikleri temel olarak dört kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar;

sınıflandırma, kümeleme, birliktelik analizi ve bilgi çıkarımıdır. Bu teknikler altında metin madenciliği uygulamaları: Yazar tanıma, fikir madenciliği, metin sınıflama, duygu analizi, anahtar kelime-başlık çıkartımı biçimlerinde sıralanır³.

“Metin madenciliği çalışmaları, metin kaynaklı literatürdeki diğer bir çalışma alanı olan Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing, NLP) çalışmaları ile çoğu zaman beraber yol yürümektedir. Doğal dil işleme çalışmaları daha çok yapay zeka altındaki dil bilim bilgisine dayalı çalışmalarını kapsamaktadır. Metin madenciliği çalışmaları ise daha çok istatistiksel olarak metin üzerinden sonuçlara ulaşmayı hedefler. Metin madenciliği çalışmaları sırasında çoğu zaman doğal dil işleme kullanılarak özellik çıkarımı da yapılmaktadır⁴.”

Metin Madenciliği uygulamaları; veri madenciliği, iş zekası, güvenlik, yayıncılık, kayıt yönetimi, ayrıca bilimsel metinlerin işlenmesi, duygusal analiz araçları, doğal dil işleme / anlam bilimsel araç veya hizmetler, otomatik reklam yerleştirme, arama / bilgi erişimi gibi konuları içermektedir⁵.

Bu uygulamaların alt uygulamalarında ise; pazar araştırmaları, sosyal medya analizleri, müşteri ilişkileri, sahtekarlık tespiti, metinlerden anlam ve bilgi çıkarımı, doküman özeti, sınıflandırma, yazar tanıma ve soru-cevap sistemleri gibi uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

Çalışma içeriği yansız bir değerlendirme ile tarihsel olaylar üzerinde metin madenciliği uygulamalarını kapsayacaktır. Bu projenin ana metin kaynağı Nutuk olup, metin madenciliği uygulamaları ile tarihsel olayları gözlemlene, çıkarımda ve tahminde bulunma, karşılaştırma, ilişkilendirme ve görselleştirme çalışmalarını içerecektir.

2.1. Metin Madenciliği Yöntemleri

Enformasyon Getirimi: Metin verisi hakkında bilginin toplandığı ilk aşamadır. Örneğin, web üzerindeki veri kaynakları baz alındığında dosyaların tarihleri, dosya isimleri, kullanıcı bilgileri, dizin bilgilerinin toplandığı aşamadır.

³ Tunalı, V. “Metin Madenciliği için İyileştirilmiş Bir Kümeleme Yapısının Tasarımı ve Uygulaması”, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2011.

⁴ Aşlıyan, R., Günel, K., “Metin İçerikli Türkçe Doküman Sınıflandırılması”, **Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri**, Muğla Üniversitesi, 10-12 Şubat, 659-665, 2010.

⁵ Wikipedia, Metin Madenciliği, https://tr.wikipedia.org/wiki/Metin_madencili%C4%9Fi

Doğal Dil İşleme Aşaması: Metinde bazı anlamsal bilgilerin elde edilmesinde sıklıkla kullanılan bir aşamadır.

Adlandırılmış Varlık Tanıma: Metin içerisinde istatistiki bazı özelliklerin elde edilmesi için kullanılır. Örneğin; kısaltmalar, semboller, yer isimleri vb. bu yaklaşımla bulunur.

Örüntüsü Tanımlı Varlıkların Bulunması: Metnin içerisinden alınan bazı bilgilerin (e-posta adresleri, tarihler, telefon numaraları, adresler vb.) özel olarak alınmasıdır.

Eş Atıf: Bir varlığa işaret eden (atıf eden) isim kelime gruplarını ve diğer terimlerin bulunması/ayrılmasını hedefler.

İlişki, Kural, Olay Çıkarımları: Çeşitli amaçlarla metnin içerisinden bazı bilgilerin çıkarılması istenebilir⁶.

Duygu Analizi: Metin içerisinde geçen ifadelerin duygularını ortaya çıkartır. Temel olarak metinleri olumlu-olumsuz şeklinde iki gruba ayırır. Olumlu-olumsuz duyguyu özelleştirerek daha farklı duygular da tespit edilebilir.

3. NUTUK’UN TARİHSEL NİTELİĞİ VE ÖNEMİ

Nutuk, yazıldığı dönemde Cumhuriyet Halk Fırkası Genel başkanı olan Mustafa Kemal Atatürk’ün 15-20 Ekim 1927 tarihlerinde, yerli ve yabancı basın mensuplarının da katıldığı partisinin 2. yılı olan 15-20 Ekim 1927 tarihleri arasında kendisinin ve silah arkadaşlarının faaliyetlerini özetleyen konuşmadır⁷.

Mustafa Kemal Atatürk 19 Mayıs 1919 tarihinden itibaren kronolojik bir düzen içerisinde olayları bir akış içerisinde Nutuk’ta anlatmıştır.

Nutuk’ta olaylar, 19 Mayıs 1919’dan başlayarak, tarihsel olayları kronolojik bir sıra içinde ve kronolojik sıraya ek olarak Mustafa Kemal Atatürk’ün kendi görüşlerini de tarihsel olaylarla birlikte açıkladığı, ancak diğer kitaplarda olduğu gibi konular bölümlere, alt bölümlere ayrılmadan, sürekli bir akış içinde anlatılmaktadır.

⁶ Şadi Evren Şeker, Banu Diri, International Conference on Artificial Intelligence konferansı dahilinde , “Proceedings of International Conference on Artificial Intelligence”, bildiri “TimeML and Turkish Temporal Logic”, pp. 881-887, ICAI 2010

⁷ Sinan Meydan, **Nutuk’un Deşifresi**, Truva Yayınları, önsöz

Atatürk, Nutuk'ta Gençliğe Hitabe'den önce, Nutuk'un amacını bizlere anlatmaktadır.

“Muhterem Efendiler, sizi günlerce işgal eden uzun ve teferruatlı beyanatım, en nihayet mazi olmuş bir devrin hikâyesidir. Bundan, milletim için ve müstakbel evlâtlarımız için dikkat ve teyakkuzu davet edebilecek bazı noktalar tebarüz ettirebilmiş isem, kendimi bahtiyar addedeceğim”.

Efendiler, bu beyanatımla millî hayatı hitam bulmuş farz edilen büyük bir milletin istiklâlîni nasıl kazandığını ve ilim ve fennin en son esaslarına müstenit, millî ve asrî bir devleti nasıl kurduğunu ifadeye çalıştım.

Bugün ulaştığımız sonuç, asırlardan beri çekilen millî felaketlerin yarattığı uyanıklığın eseri ve bu aziz vatanın her köşesini sulayan kanlarıdır bedelidir.

Bu sonucu, Türk Gençliğine emanet ediyorum⁸”



Resim 1: TBMM'de Nutuk'u okurken, Ankara, 15-20 Ekim 1927.

Atatürk'ün amacı; millî mücadele sırasında meydana gelen olayları açıklığa kavuşturmak, tarihe katkıda bulunmak ve Türk milletinin istikbali için bir kaynak bırakmaktır. Bu kaynağı da Gençliğe Hitabe ile bitirerek Türk gençliğini vazifelendirmiş ve Türk gençliğinin Türk bağımsızlığını, Türk Cumhuriyeti'ni, ilelebet, muhafaza ve müdafaa etmelerini söylemiştir. Nutuk, Türk istiklalini ve Türk Cumhuriyeti'ni korumanın manifestosudur.

Kısaca Nutuk, Mustafa Kemal'in Türk İstiklal Harbini anlattığı tarihi ve siyasi bir metindir. Hasan Ali Yücel ise Nutuk'u şöyle ifade etmiştir; “Bize bıraktığı çağdaş Türkiye'nin kurtuluş tarihi⁹.”

⁸ Mustafa Kemal Atatürk, **Nutuk**, Alfa Yayınları, s. 735.

⁹ Hasan Gürkan, “Atatürk'ün Söylev'i (Nutuk) Üzerine Bir Bibliyografya Denemesi”, **Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi**, XIII/27 (2013-Güz), s.123-136.

4. TÜRK İSTİKLAL HARBI

Kurtuluş Savaşı, İstiklâl Harbi veya Millî Mücadele, I. Dünya Savaşı'ndan yenik çıkan Osmanlı İmparatorluğu'nun İtilaf Devletleri'nce işgali sonucunda Misak-ı Millî sınırları içinde ülke bütünlüğünü korumak için girişilen çok cepheli siyasi ve askeri mücadele. 1919-1922 yılları arasında gerçekleşmiş ve 11 Ekim 1922'de imzalanan Mudanya Mütarekesi ile fiilen biten savaş, 13 Ekim 1921'de imzalanan Kars Antlaşması ile Doğu Cephesiyle sınırlı olmak üzere, 24 Temmuz 1923'te imzalanan Lozan Antlaşması ile ise topyekun sona ermiştir¹⁰.



Resim 2: Batı Cephesi'nde Büyük Taarruz öncesi denetlemelerde bulunurken, Akşehir, Konya, 20 Ağustos 1922.

5. METİN MADENCİLİĞİ UYGULAMALARI

5.1. Veri Ön İşleme ve Düzenli Metin Formatının Oluşturulması

Yapılan araştırmanın tüm uygulamaları R programlama dili üzerinden yapılmıştır. Metin madenciliği uygulamalarını yapmak için bazı R paketlerine ihtiyaç vardır. Bu paketler Şekil 3'te görülmektedir.

¹⁰ Wikipedia, **Türk İstiklal Harbi**.

```
library(dplyr) # Veri Manipülasyonu
library(tidytext) # Düzenli Metin Araçları
library(stringr) # Metin Manipülasyonu
library(ggplot2) # Veri Görselleştirme
library(tidyr) # Veri Seti Manipülasyonu
library(scales) # Veri Görselleştirmesi için Standardize Fonksiyonları
library(wordcloud) # Kelime bulutu
library(wordcloud2) # Fotoğraf üzerinde Kelime Bulutu
library(reshape2) # Kelime Bulutu
library(igraph) # Ağ Analizi
library(ggraph) # Ağ Analizi
library(widyr) # Frekans ve Korelasyon İşlemleri
library(tm) # Matris İşlemleri
library(Matrix) # Matris İşlemleri
library(quantdata) # Metinsel Veriler için Kantitatif Analiz
library(topicmodels) # Konu Modellemesi
library(methods) # Resmi Metodlar ve Sınıflar
```

Şekil 3: Kullanılan R paketleri.

Metin madenciliğinin en büyük problemi, analizi yapılacak olan verinin yapısal olmamasıdır. Bu yüzden metin verisi üzerinde veri ön işleme yapılarak, metin verisi üzerindeki anlamsızlıklar ortaya kaldırılmıştır. Bu anlamsızlıklar metin içerisindeki simgeler, noktalama işaretleri gibi tek başına anlamı olmayan ifadelerin çıkarılması sağlanmıştır. Daha sonrasında analiz edilmek istenen metin, cümlelere ve kelimelere parçalanarak düzenli metin formatı haline getirilmiştir. Ayrıca metin madenciliği ve doğal dil işleme uygulamaları Türkçe dili için henüz yeterli gelişmişliği göstermediğinden, analizler için İngilizce Nutuk tercih edilmiştir.

Nutuk ayrıca dönemlere, bölümlere ve yıllara göre parçalara bölünüp, karşılaştırma yapmak için hazırlanmıştır.

Nutuk dönemselsel olarak “Meclis Öncesi Dönemi (19 Mayıs 1919 – 23 Nisan 1920)”, “I.Meclis Dönemi (23 Nisan 1920 - 11 Ağustos 1923)” ve “II.Meclis Dönemi (11 Ağustos 1923- 1 Ekim 1927) olarak üçe, yıllara göre 1919-1925 arası ayrılmıştır Ayrıca Nutuk’ta olaylar, 19 Mayıs 1919’dan başlar ve ardı ardına anlatılmaktadır. Diğer kitaplar gibi herhangi bölümlere veya alt bölümlere ayrılmamıştır. Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu’nun internet sitesinde Nutuk yer almaktadır ve konu anlam bütünlüğü açısından Nutuk bölümlere ayrılarak bölümlendirilmiş ve başlık tanımlanmıştır. Kara Harp Okulu’nun sitesi kaynak olarak alınıp veri setinde yeni bir değişken olarak eklenerek Nutuk bölümlere ayrılmıştır. Bu ayırma işlemi ile bölümler arasında karşılaştırma yapmak kolaylaşacaktır¹¹.

¹¹ Kara Harp Okulu, **Nutuk**, http://www.kho.edu.tr/hakkinda/harbiyeli_ataturk/nutuk/nutuk.html

	THE.GREAT.SPEECH	book	linenumber	chapter
1	CHAPTER-1	Nutuk	1	1
2	Gentlemen,	Nutuk	2	1
3	I landed at Samsun on 19 May 1919. This was the situati...	Nutuk	3	1
4	The group of Powers which included the Ottoman Gove...	Nutuk	4	1
5	The Army had been deprived of their arms and ammuniti...	Nutuk	5	1
6	The Entente Powers did not consider it necessary to res...	Nutuk	6	1
7	Christian elements were also at work all over the countr...	Nutuk	7	1
8	Certain information and authentic documents that fell i...	Nutuk	8	1
9	(Document I), established by the patriarchate in Istanbul...	Nutuk	9	1
10	The Armenian Patriarch, Zaven Efendi, also worked in co...	Nutuk	10	1

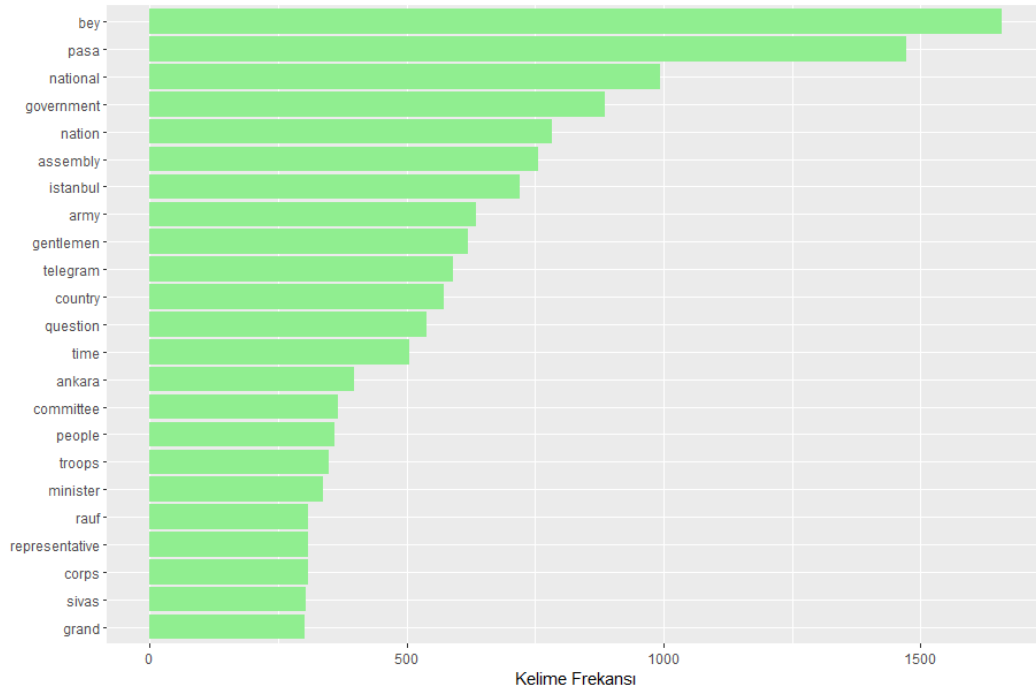
Şekil 4: Nutuk, dönemler ve bölümler – Düzenli metin formatı

Şekil 4’te görüldüğü gibi veri setindeki “THE.GREAT.SPEECH” değişkeni metin içerisindeki her bir paragrafı temsil etmekte ve bu paragraflar da “linenumber” değişkeni ile temsil edilmiştir. Veri setinde hem Nutuk ve hem de dönemler yer aldığından “book” değişkeni içerisinde “Nutuk, Meclis Öncesi, I.Meclis ve II.Meclis dönemleri” yer almaktadır. “chapter” değişkeninin de ise Kara Harp Okulu’ndan alınan Nutuk bölümleri gösterilmiştir. Bu işlemin nedeni, yapılan analizlerin karşılaştırmasını yapmayı kolaylaştırmak içindir.

5.2. Kelime Frekanslarının Oluşturulması

Düzenli metin madenciliğine göre metin içerisinde saklanan bilgi genelde tek bir kelimedir, ancak bu bilgi bir n-gram (n sayısına göre metnin kelimelere parçalanması), cümle veya paragraf da olabilir. Bu yüzden, Nutuk n-gramlar’a yani birer, ikişer (bigram), üçer (trigram) kelimelere parçalanmıştır. Bu araştırma içerisindeki çıktılar birer ve ikişer kelimelere parçalama işlemi sonrası yapılan analizler ve görselleştirmeleri içermektedir. Parçalama işleminden sonra analizlerin gerçekleştirilmesi için kelime frekanslarına bakılır. Kelime frekansları çıkartıldığında metin içerisinde çok fazla tekrar eden fakat tek başına bir anlamı olmayan kelimelere duraklama kelimeleri (stop words) denir. Çalışma İngilizce metin üzerinden yapıldığında İngilizce’deki duraklama kelimeleri; the, of, at gibi kelimelerdir. Analizlerin

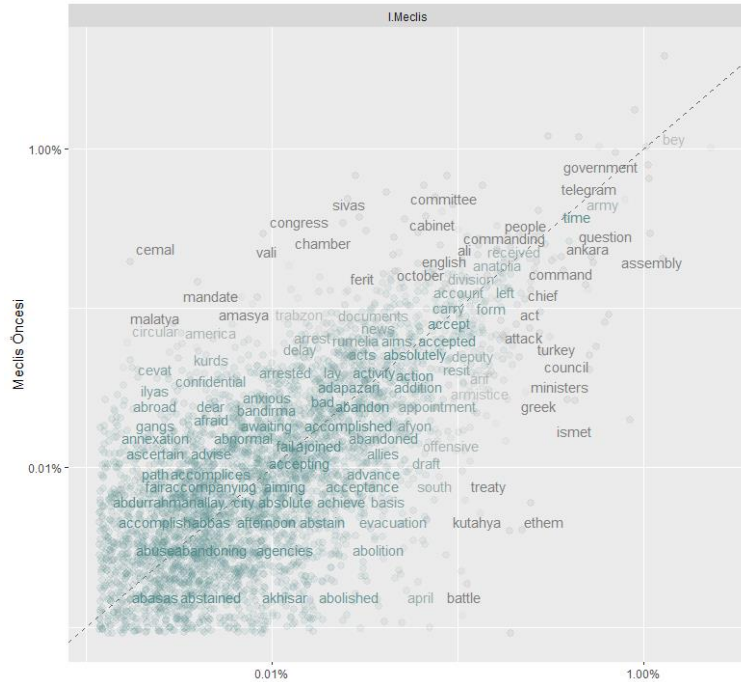
anlamlılığı için bu duraklama kelimeleri metinden çıkartılmıştır. Şekil 5'te ise Nutuk içerisinde en fazla tekrar eden kelimeler gösterilmiştir.



Şekil 5: Nutuk içerisinde en fazla tekrar eden kelimeler.

5.3. Kelimeler ve Dönemler Arasındaki İlişki

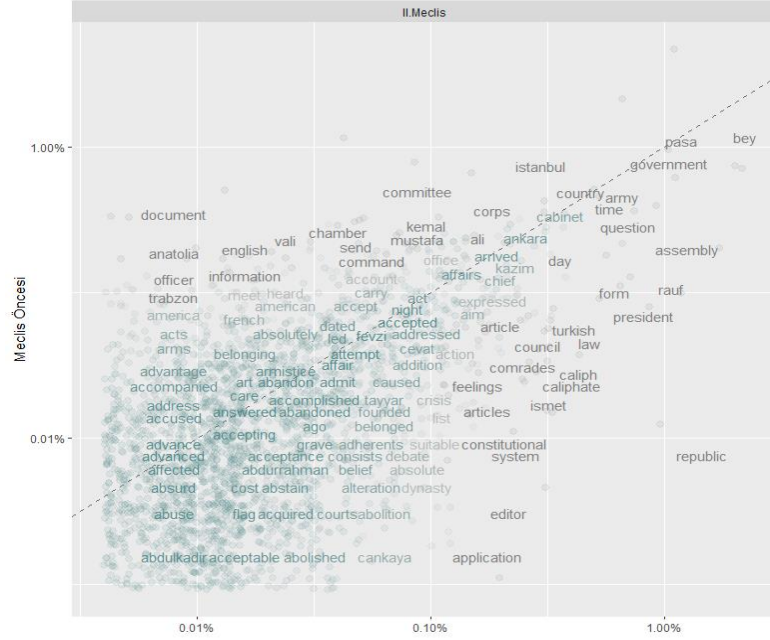
Dönemler arasında bir benzerlik olup olmadığına bakmak için dönemler ikili gruplar şeklinde ayrılmıştır ve dönemler arası karşılaştırmalar Şekil 6'daki gibidir. Grafiklerdeki doğrusal kesikli çizgiye yakın olan kelimeler, her iki metin grubunda da benzer frekanslara sahiptir. Kelimeler doğrusal çizgiden uzaklaştıkça iki dönemden birinde ortak görünürlüğü azalır.



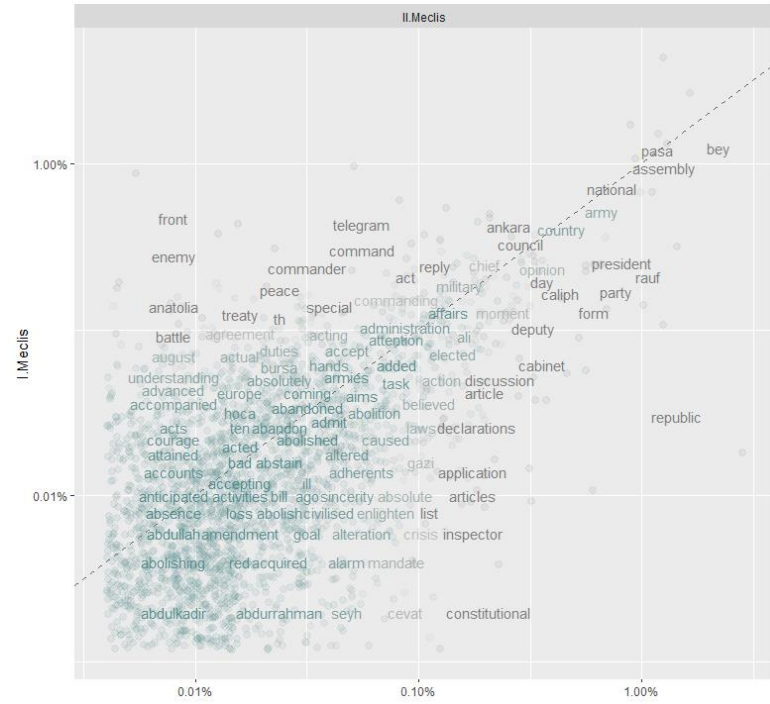
Meclis Öncesi ve I.Meclis dönemlerinin karşılaştırılmasında doğrusal çizgiye yakın olan kelimeler iki dönem içerisinde de ortak olarak gözlenirken doğrusal çizgiden uzaklaşıldıkça dönemler arasındaki farklılıklar gözükmemektedir. Örneğin Meclis Öncesi dönemde “Sivas”, “Amasya”, “Congress (Kongre)”, “mandate (manda)” gibi kelimeler ortaya I.Meclis döneminden farklı olarak ortaya çıkarken, I.Meclis döneminde “İsmet”, “Ethem”, “Kütahya”, “Greek (Yunan)”, “Battle (Savaş)” gibi kelimeler ortaya çıkmaktadır.

Bu grafik dönemler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları göstermektedir. Örneğin, İsmet İnönü, Meclis Öncesi dönemde çok fazla bahsi geçmemekle birlikte yükselişinin I.Meclis dönemi ile başladığı sonucuna varılabilir. Ayrıca şehirlere bakıldığında Meclis Öncesi dönemde Sivas ve Amasya kongre şehirleri bulunurken, I.Meclis döneminde Kurtuluş Savaşı'nın gerçekleştiği şehirlerden olan Kütahya şehri göze çarpmaktadır.

Bu analiz aynı zamanda Meclis Öncesi - II.Meclis dönemleri ve I.Meclis - II.Meclis dönemlerin karşılaştırılması için de yapılmıştır. Bu karşılaştırmalar Şekil 7 ve Şekil 8’de görülmektedir.



Şekil 7: Meclis Öncesi ve II.Meclis karşılaştırması.



Şekil 8: I.Meclis ve II.Meclis karşılaştırması.

5.4. Kelimeler ve Dönemler Arasındaki İlişki: Korelasyon Analizi

Korelasyon, nedensellik bağlamı dışında iki rassal değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ve gücünü açıklar.

Kelime frekans kümelerinin birbirine benzerliklerine korelasyon ile bakıldığında dönemler içerisinde kelime frekansları arasındaki ilişki nasıldır? Aşağıda bu ilişkiler, hipotezler kurularak test edilmiştir.

5.4.1. Pearson Korelasyon Katsayısı

- Meclis Öncesi ve I. Meclis Dönemi Arasındaki İlişki

H_0 : Meclis Öncesi dönemi ve I.Meclis dönemi arasında bir ilişki yoktur.

H_1 : Meclis Öncesi dönemi ve I.Meclis dönemi arasında bir ilişki vardır.

```
Pearson's product-moment correlation  
data: proportion and Meclis Öncesi  
t = 102.59, df = 3747, p-value < 2.2e-16  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
0.8501050 0.8669275  
sample estimates:  
cor  
0.8587475
```

Şekil 9: Pearson korelasyon katsayısına göre Meclis Öncesi ve I.Meclis dönemleri arasındaki ilişki.

Şekil 9'da H_0 hipotezi 0.95 güven aralığında reddedilir ve Meclis Öncesi dönemi ve I. Meclis öncesi döneminde bir ilişki vardır. Korelasyon değerine bakıldığında 0.8587 değeri ile Meclis Öncesi dönem ve I.Meclis dönemi arasında çok yüksek düzeyde bir ilişki bulunduğu söylenebilir.

Ayrıca I.Meclis ve II.Meclis dönemleri arasındaki korelasyon değeri 0.7580, Meclis Öncesi dönemi ve II.Meclis dönemi arasındaki korelasyon değeri 0.6657 olarak çıkmaktadır.

5.4.2. Spearman Korelasyon Katsayısı

Dönemler arasındaki ilişkinin doğrusallığa bakılmak istenildiği için Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Parametrik olmadığı düşüncesi ile bu probleme yaklaşılsa Spearman korelasyon katsayısı veya kategorik veri analizi uygulamalarındaki diğer korelasyon katsayıları da kullanılabilir.

```
Spearman's rank correlation rho

data:  proportion and Meclis Öncesi
S = 2.815e+09, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: true rho is not equal to 0
sample estimates:
rho
0.6794571
```

Şekil 10: Spearman korelasyon katsayısına göre Meclis Öncesi ve I.Meclis dönemleri arasındaki ilişki

Şekil 10'da H_0 hipotezi 0.95 güven aralığında reddedilir ve Meclis Öncesi dönemi ve I. Meclis öncesi döneminde bir ilişki vardır. Korelasyon değerine bakıldığında 0.6794 değeri ile Meclis Öncesi dönem ve I.Meclis dönemi arasında orta düzeyde bir ilişki bulunduğu söylenebilir.

Ayrıca I.Meclis ve II.Meclis dönemleri arasındaki korelasyon değeri 0.5621, Meclis Öncesi dönemi ve II.Meclis dönemi arasındaki korelasyon değeri 0.5134 olarak çıkmaktadır.

Pearson korelasyon katsayısının sonuçlarına bakıldığında, Nutuk'ta olaylar kronolojik bir sıra içinde ve ardı ardına sürekli bir akış içinde anlatıldığında dönemler arasında korelasyonun yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur. Aynı zamanda konu anlam bütünlüğü açısından da Nutuk kendi içerisinde çelişmemektedir. Meclis Öncesi - I.Meclis dönemleri ve I.Meclis - II.Meclis dönemleri arasında korelasyonun yüksek çıkması konu anlam bütünlükleri açısından beklenen bir durum iken Meclis Öncesi - II.Meclis dönemleri arasındaki korelasyonun orta düzeyde çıkması milli mücadelenin başlangıcı ve sonu arasındaki farklılık anlaşılmaktadır. Spearman korelasyon katsayısına göre dönemler arası ilişkiler orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Meclis Öncesi dönemde milli mücadelenin tasarısı yapılmıştır ve ilk adım adımlar gerçekleştirilmiştir. I.Meclis döneminde ise milli mücadelenin fiilen harekete geçirildiği ve Anadolu'nun işgaline karşı aktif savaşlar yapılmıştır ve savaşlar sonucunda Kuva-yı Milliye hareketi başarılı olmuştur. Ayrıca saltanatın da kaldırılmasıyla yeni ve bağımsız bir Türk devletinin kurulmasına temel atılmıştır. II.Meclis döneminde ise başarılı olan milli mücadele sonucunda yeni Türk devletinin kurulmasını, Cumhuriyet'in ilanı ve meclis içerisindeki muhalefet ele alınmıştır.

5.4.3. Phi Korelasyon Katsayısı

N-gram ile metni kelimelere parçalamak kelime çiftlerini keşfetmek için ideal bir araçtır. Ayrıca kelimeler birbirlerinin yanında bulunmasalar bile, belirli belgeler veya belirli bölümlerde birlikte olma eğilimde olan kelimeler ile de ilgilenme fırsatı bulunabilmektedir.

Bazı kelime çiftleri en çok rastlanılan kelimelerdir. Ancak bu kelimeler aynı zamanda en yaygın bireysel kelimeler oldukları için özellikle anlamlı değildir. Bunun yerine, birbirleriyle ne sıklıkla göründüklerine bağlı olarak, birlikte ne sıklıkla göründüklerini gösteren kelimeler arasındaki ilişkiyi incelenmelidir.

Özellikle burada ikili korelasyon için phi katsayısına odaklanmak gerekir. Phi katsayısının odak noktası, X ve Y kelimelerinin her ikisinin de diğeri olmadan görüldüğünden ne kadar fazla ortaya çıktığıdır.

Örneğin, n_{11} X ve Y kelimesinin bulunduğu yerin frekansını, n_{00} X ve Y kelimesinin bulunmadığı yeri, n_{10} veya n_{01} ise X ve Y kelimelerinden birinin bulunduğu yerin frekansını verir. Phi katsayısı da Şekil 11’deki formülde ifade edilmiştir.

$$\phi = \frac{n_{11}n_{00} - n_{10}n_{01}}{\sqrt{n_{1.}n_{0.}n_{.0}n_{.1}}}$$

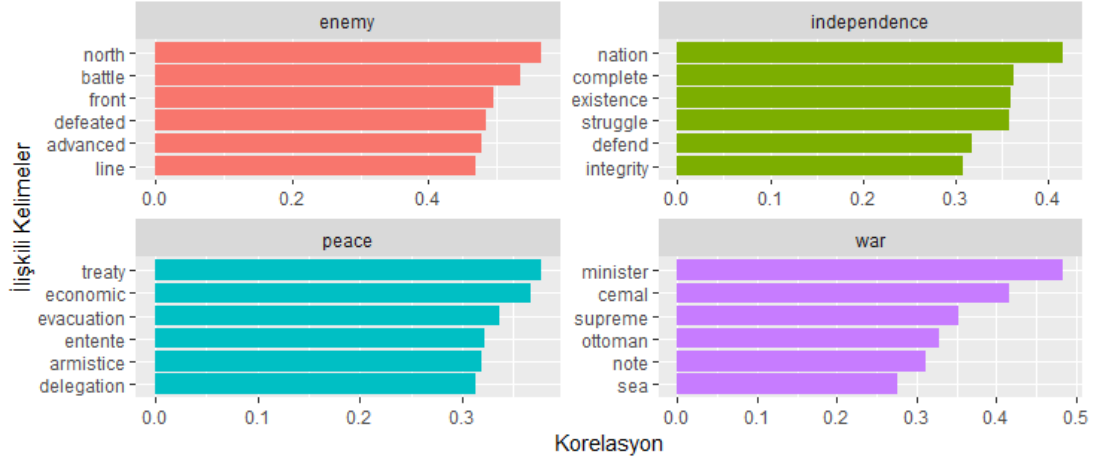
Şekil 11: Phi katsayısı formülü.

Düzenli veri değişkenler arasında karşılaştırma yapmak veya satırlara göre gruplandırmak için faydalı bir yapıdır. Ancak satırlar arasında karşılaştırma yapmak zor olabilir. Örneğin, aynı belgede iki kelimenin kaç kez tekrar ettiğini ve bunların nasıl ilişkili olduğunun görülmesi. Kelime eşlerinin sayımı veya korelasyonu bulmak için öncelikle verileri geniş bir matris dönüştürmek gerekir.

	item1	item2	correlation
1	nadi	yunus	1.0000000
2	yunus	nadi	1.0000000
3	celalettin	arif	0.9683556
4	arif	celalettin	0.9683556
5	flying	columns	0.9679416
6	columns	flying	0.9679416
7	kaptan	yahya	0.9297209
8	yahya	kaptan	0.9297209
9	sami	bekir	0.8940670
10	bekir	sami	0.8940670

Şekil 12: Bigramlar (İkişer kelimeler) arasındaki korelasyon.

Aşağıdaki grafikte Nutuk içerisinde geçen dört farklı kelime seçilmiştir. Bu kelimelerin diğer kelimeler ile arasındaki korelasyonu göstermektedir. “enemy” (düşman), “independence” (bağımsızlık), “peace” (barış) ve “war” (savaş) kelimelerinin diğer kelimelerle en yüksek korelasyona sahip oldukları kelimeler Şekil 13’deki gibidir.



Şekil 13: Bigramlar (İkişer kelimeler) arasında korelasyon.

Savaş içerisinde olduğundan “enemy” (düşman) kelimesine bakıldığında savaş ile alakalı kelimeler ile aralarında bir korelasyon bulunmaktadır. “independence” (bağımsızlık) kelimesinde ise bağımsız “nation” (ulus), tam bağımsızlık, bağımsız yaşamak, mücadele, savunma ve bütünlük gibi kelimeler ile korelasyona sahiptir. “peace” (barış) kelimesi antlaşma, ekonomik, itilaf, ateşkes gibi kelimeler ile korelasyon içerisindedir. “war” kelimesinde ise Savunma Bakanı Cemal Paşa ve Osmanlı kelimeleri ön plandadır.

5.5. Düzenli Metin ile Duygu Analizi

Metin madenciliğinde metinlerin içerisindeki anlamları daha net bir şekilde ortaya dökmek için duygu analizi yapılmaktadır. Duygu analizi metin içerisindeki kelimelerin olumlu ya da olumsuz şeklinde kategorilere ayırarak metinlerde kullanılan dili anlamaya yardımcı olur.

Metin içerisindeki duyguları ortaya çıkarmak için duygu sözlükleri kullanılır. Duygu sözlüklerinin veri ile içsel birleşimleri sağlanarak duygu analizi yapılmış olur. Genel olarak kullanılan üç sözlük vardır:

- AFINN (Finn Arup Nielsen),
- Bing (Bing Liu ve ortakları),
- NRC (Saif Mohammad ve Peter Turney).

AFINN sözlüğü olumlu-olumsuz şeklinde her bir kelimenin -5 ile +5 arasında sayısal skoru bulunmaktadır. Bing sözlüğünde olumlu-olumsuz şeklinde iki kategoride bulunur. NRC sözlüğünde ise pozitif, negatif, öfke, beklenti, tiksinti, korku, sevinç, üzüntü, şaşkınlık ve güven

(positive, negative, anger, anticipation, disgust, fear, joy, sadness, surprise ve trust) gibi kategoriler bulunur. Bu üç duygu sözlüğü haricinde başka duygu sözlükleri de bulunmaktadır¹².

Mustafa Kemal 19 Mayıs 1919'da Samsun'a çıkarken ülkenin genel durumu ve görünüşü şöyleydi.

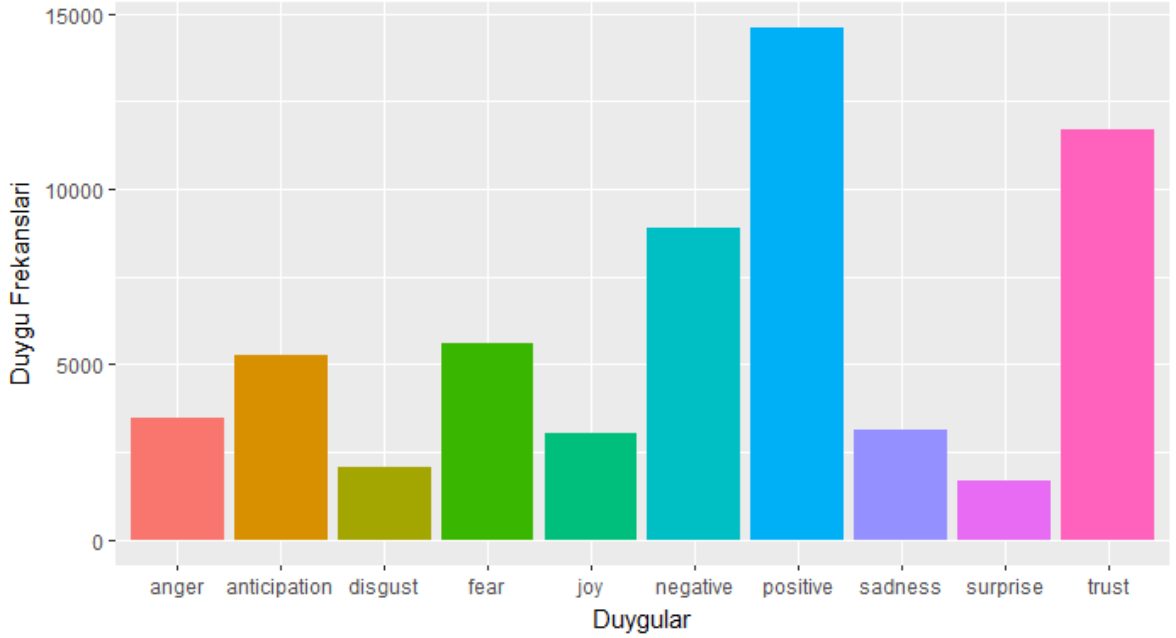
I.Dünya Savaşı'nda mağlup olan taraftan Osmanlı Devleti, ordusu büyük zarar görmüş, ateşkes antlaşmasıyla dağıtılmıştır. Uzun yıllar süren savaş nedeniyle Anadolu halkı fakir ve yorgun bir duruma düşmüştür. İstanbul Hükümeti bütün bu gelişmelere karşı aciz kalmıştır. Anadolu'nun birçok toprağı İtilaf Devletleri tarafından işgal edilmiştir¹³.

Kısaca Atatürk ülkenin genel durumunu Nutuk'ta bu şekilde özetlemiştir. Ayrıca Nutuk'un ilerleyen sayfalarında bu durumla ilgili Atatürk, o dönemde Osmanlı halkı içerisinde düşünülen kurtuluş çarelerinin insanlar tarafından üç türlü görüşe sahip olduklarını belirtmiştir. Birinci görüş İngiliz Mandasını isteyenler, ikinci görüş Amerikan Mandasını isteyenler ve üçüncü görüş bölgesel kurtuluş mücadelesine başvurmak isteyenlerden oluştuğunu belirtmiştir. Atatürk bu görüşlerin temellerinin çürük olduğuna ve Anadolu halkının kurtuluşu için bu görüşleri reddedip, milli egemenliğe dayanan, kayıtsız, şartsız, bağımsız yeni bir Türk devleti kurma fikrinin gerçek ve tam bağımsızlığa ulaşmanın asıl görüş olmasına karar vermiştir.

Duygu analizinde yani Şekil 14'te de görüldüğü gibi Nutuk içerisinde en fazla olumlu kelimeler ortaya çıkmaktadır. Grafikte “positive” (olumlu) ve “trust” (güven) sütunlarının olumsuz duygulara göre daha fazla olduğu görülmektedir.

¹² Silge, Julia, and David Robinson. 2016. “tidytext: Text Mining and Analysis Using Tidy Data Principles in R.” JOSS 1 (3). **The Open Journal**.

¹³ Mustafa Kemal Atatürk, **Nutuk**, Alfa Yayınları, s. 14-15.



Şekil 14: Nrc sözlüğüne göre Nutuk'un duygu analizi.

Atatürk'ün 1919'da milli mücadeleye olan inancı ve tüm olumsuz şartlara rağmen mili mücadelenin başarısı burada görülmektedir. Atatürk, milli mücadelenin amacına, durumların çözülmeye çalışılmasına karşı her zaman olumlu ve güven içerisinde yaklaşmıştır.

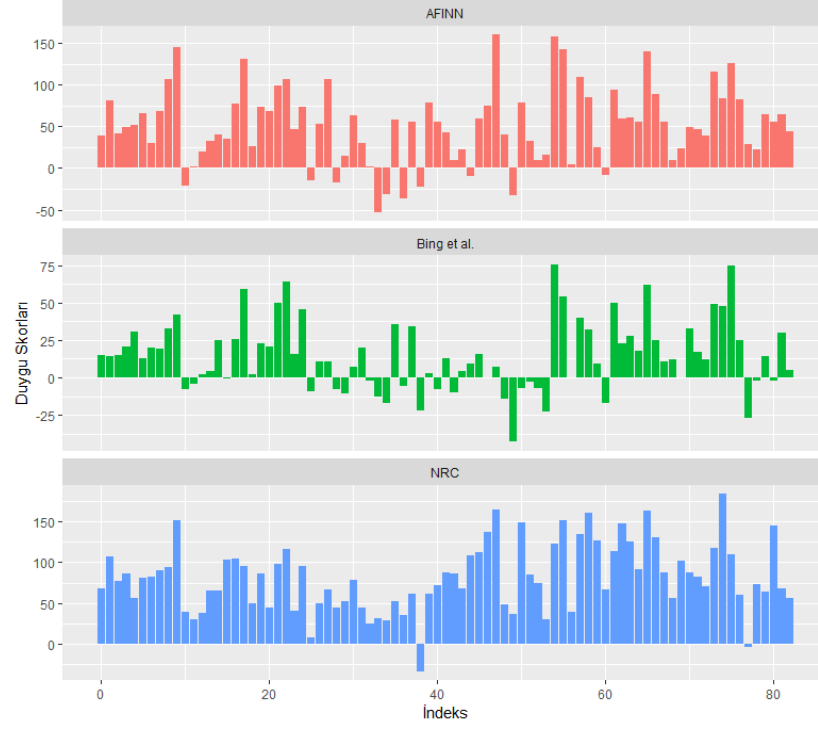
Şekil 14'teki grafiği doğrulamak adına farklı duygu sözlükleriyle Nutuk içerisinde yer alan akışın olumlu olup olmadığına aşağıdaki grafikler yardımıyla bakılmıştır.

Bing sözlüğüne göre (Şekil 15) Nutuk ve dönemlere bakıldığında genel itibariyle Nutuk olumlu bir metin olarak gözükmemektedir.



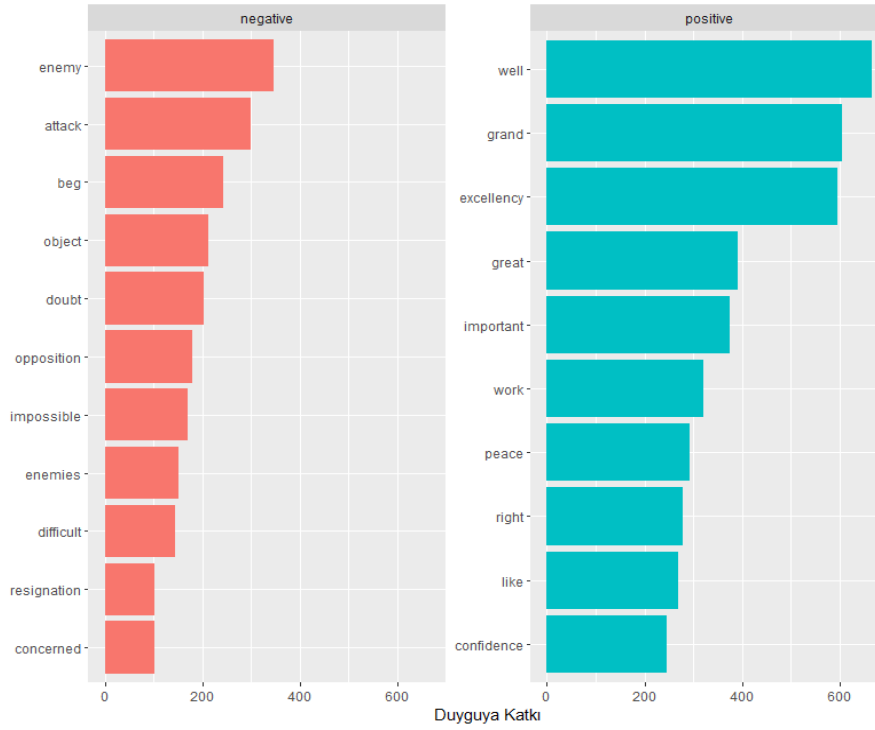
Şekil 15: Bing sözlüğüne göre Nutuk'un ve dönemlerin duygu analizi.

Ayrıca Nutuk, Afinn, Bing ve Nrc duygu sözlükleri ile ele alındığında üç duygu sözlüğünde de çoğunlukla olumlu bir metin olduğu Şekil 16'da gözükmemektedir ve üç duygu sözlükleri arasında da benzerlikler görülmektedir.



Şekil 16: Üç sözlüğünün Nutuk üzerinde kıyaslanması.

Nutuk içerisinde en fazla tekrar eden olumlu olumsuz kelimeler ise Şekil 17’de görülmektedir.



Şekil 17: Nutuk’ta en fazla tekrar eden olumlu-olumsuz kelimeler.

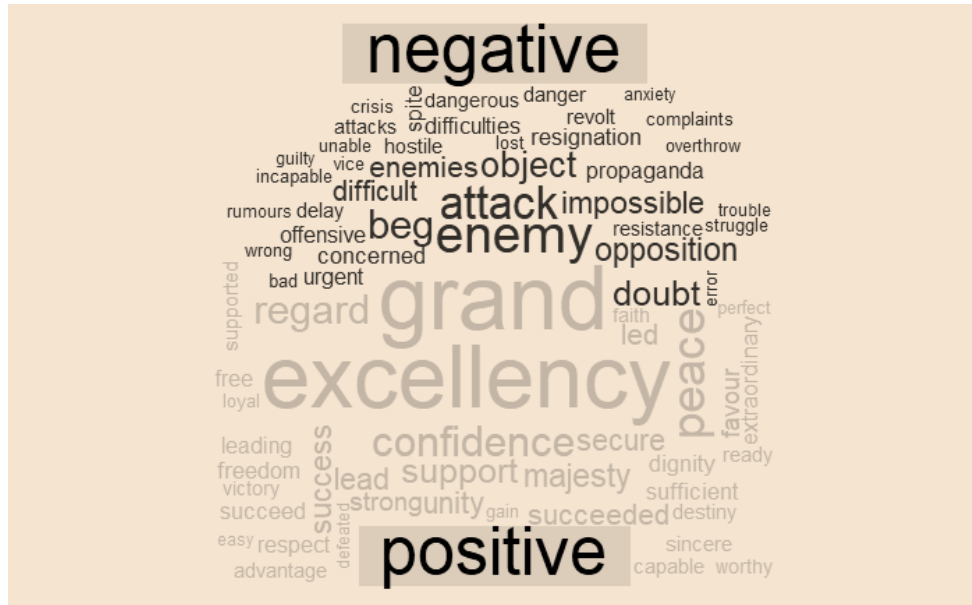
Olumsuz kelimelerine bakıldığında; “enemy”, “attack” gibi kelimeler ön plandadır ve bir savaş içerisinde olduğu anlaşılabilir. “opposition” (muhalafet), “doubt” (şüphe), “impossible” (imkansız), “difficult” (zor), “resignation” (istifa), “concerned” (endişeli) gibi kelimeler ortaya çıkmıştır. Nutuk’a bakıldığında milli mücadele sırasında yapılan olumsuz muhalafetin, milli mücadelenin kazanılmasına şüphe ve endişe ile bakıldığı görülmektedir.

Olumlu kelimelere bakıldığında “grand” (büyük) ve “excellency” (hazretleri) görülmektedir. “grand” kelimesi muhtemelen “Grand National Assembly” yani “Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin” çok fazla tekrar edilmesinden ön plana çıkmıştır. “excellency” kelimesi ise sürekli bir telgraflaşma halinde olduğu için Mustafa Kemal’e gönderilen telgraflarda “Excellency Mustafa Kemal” yazılmasından kaynaklı ortaya çıkmıştır. Ayrıca olumlu kelimelere bakıldığında “peace” (barış), “right” (doğru-hak) ve “confidence” (güven) gibi kelimeler görülmektedir. Mustafa Kemal milli mücadele sırasında ve Nutuk’ta milli mücadelenin haklılığını ortaya koymaya çalışmıştır ve milli mücadele Türk toprakları üzerinde barışı sağlamak üzerine yapıldığı da bilinmektedir Ayrıca Mustafa Kemal her zaman milli mücadeleye olan güveni tamdır.

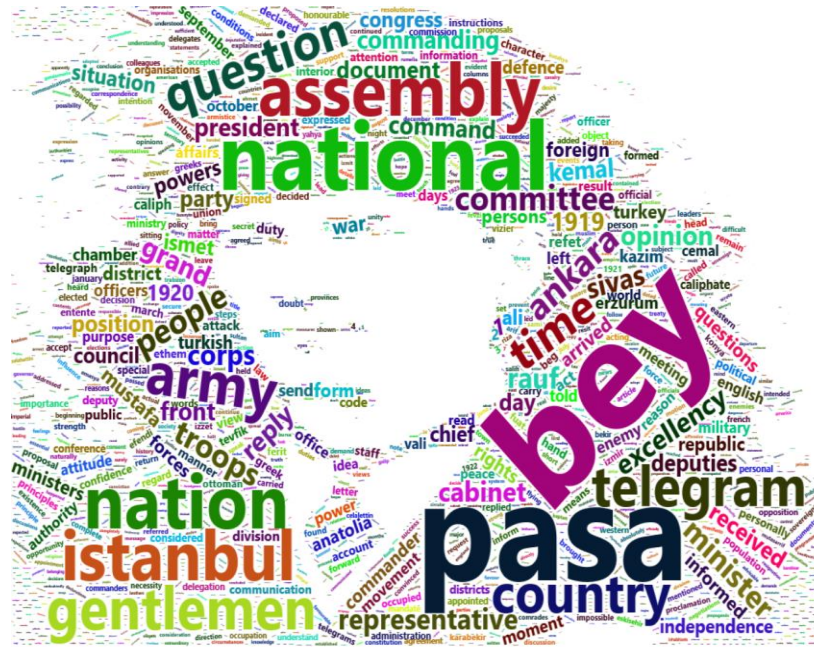
5.5.1. Kelime Bulutu

Veri görselleştirme, algılanabilirliği arttırmak için verinin etkileşimli ve bilgisayar desteği ile görsel olarak temsil edilmesidir¹⁴. Etkileşimi arttırmak için farklı bir görselleştirme türü olan kelime bulutu da kullanılmıştır. Kelime bulutu kelime frekanslarına bağlı olarak, toplu bir şekilde en fazla tekrar eden kelimelerin görselleştirilmesinde kullanılır. Ayrıca duygu analizi kelime bulutu üzerinde de gösterilebilir. Nutuk içerisindeki negatif ve pozitif kelimelere genel bir bakış Şekil 18’de görülmektedir.

¹⁴ Metin Vatansever, Ali Hakan Büyüklü, “Using Visual Data Mining Techniques in Clustering Analysis And An Application”, Sigma 27, 83-104, 2009, **Journal of Engineering and Natural Sciences, Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi**.



Kelime bulutları herhangi bir görsel üzerinde de yapılabilir. Milli mücadele lideri Mustafa Kemal üzerinde Nutuk'un görselleştirilmesi Şekil 19'daki gibidir.



Şekil 19: Kelime Bulutunun Atatürk'ün resmi üzerine görselleştirilmesi.

5.5.2. Nutuk İçerisindeki En Olumuz Bölüm

“Nutuk ve dönemler içerisindeki en negatif bölüm hangisidir?” sorusuna bölümler içerisinde geçen toplam olumsuz kelimelerin, toplam kelimelere oranı şeklinde bulunmaktadır.

	book	chapter	negativewords	words	ratio
1	I.Meclis	3	75	2783	0.02694934
2	II.Meclis	3	364	15572	0.02337529
3	Meclis Öncesi	5	604	25270	0.02390186
4	Nutuk	8	75	2783	0.02694934

Şekil 20: Nutuk içerisindeki bölümlerin olumsuzluk oranı.

Şekil 20'ye göre Nutuk'un en olumsuz duyguları içeren bölümü 0.0269 oran ile sekizinci bölüm olarak gözükmektedir. Meclis Öncesi dönemde en olumsuz duyguyu içere bölüm beşinci bölüm olmakla birlikte I.Meclis dönemindeki en olumsuz bölüm Nutuk'taki sekizinci bölüme karşılık gelmektedir. II. Meclis döneminde ise üçüncü bölüm en olumsuz bölüm olarak çıkmıştır.

Nutuk'taki sekizinci bölüm ise "Düzenli orduya geçme kararı" bölümüne karşılık gelmektedir. Bu bölümde yaşanan olaylar şu şekildedir:

- Batı cephesinde, orduda ve halk arasında yapılan propagandalar sonucu "ordudan bir fayda yoktur, dağılsın! Hepimiz Kuva-yı Milliye olalım..." sloganları atılmaya başlanmıştır.
- Batı Cephesi birlikleri arasına Çerkez Ethem ve kardeşleri herkes üstünde otorite kurmaya başlamışlardır.
- Batı Cephesi Komutanı Ali Fuat Paşa, Genel Kurma Başkanlığı'na Ethem ve Tevfik kardeşlerin etkisiyle olduğu sanılan bir teklifte bulundu: "Yunan ordusunun Gediz yakınında bulunan bağımsız bir tümenine saldırmak."
- Genel Kurmay Başkanlığı, bu teklifi Kabul etmedi. Çünkü düşman ordusu Türk ordularından daha kuvvetli idi ve Türk ordusu henüz tam olarak kurulmamış ve düzene sokulmamıştı.
- Hali hazırda bulunan kuvvet ve yapılan hazırlıklar genel olarak başarı getirmeye elverişli görünmemekte. Bu nedenle sınırlı ve geçici bir başarı elde etmek için Türk ordusu yıpratılmış olacaktı.
- Genel Kurmay Başkanlığı Gediz saldırısının yapılmamasında ısrar etmesine rağmen Batı Cephesi Komutanlığı saldırı kararı almıştır.
- Meclis içerisinde Gediz saldırısı lehinde ve her tarafta propaganda yapılmaktadır.

- Sonunda, Batı Cephesi Komutanı 61. ve 11. Tümenler ve Kuvve-I Seyyareler ile 24 Ekim 1920’de Gediz’de Yunan Ordusuna saldırdı ve Türk Ordusu Gediz’de yenildi.
- Yunan Ordusu, Gediz saldırısından sonra 25 Ekim 1920’de harekete geçti ve Yenişehir ve İnegöl işgal edildi. Türk Ordusu Dumlupınar sırtlarına kadar çekildi.
- Bu başarısızlık sonucunda başta Çerkez Ethem ve kardeşleri bütün suçu cephe komutanına ve düzenli ordu tümenlerine atarak propaganda yapmışlardır¹⁵.

Bu olaylar dışında meclis içerisindeki bazı aykırı eğilimlere ve milletvekillerinin seçimi üzerine Nutuk’ta yer verilmiştir ve daha sonrasında Ali Fuat Paşa’nın Batı Cephesine komuta edemeyeceğine karar verilip, Moskova Büyükelçiliğine atanması yapılmıştır. Daha sonrasında Batı cephesi iki cepheye ayrılmıştır. Önemli kesimleri Genel Kurmay Başkanı İsmet Paşa’ya ve güney kesimleri de Refet Paşa verilmiştir. Bu süreçte de Genelkurmay Başkanlığına da Fevzi Paşa’nın vekaleti uygun görülmüştür. Böylelikle 1920 yıl Kasımının sekizinci günü “düzensiz teşkilat fikir ve siyasetini yıkma kararı” faaliyet ve uygulama alanına konulmuş olup düzenli orduya geçme kararı alınmıştır.

5.6. Terim Frekansı (TF), Terim Frekansı – Ters Doküman Frekansı (TF-IDF)

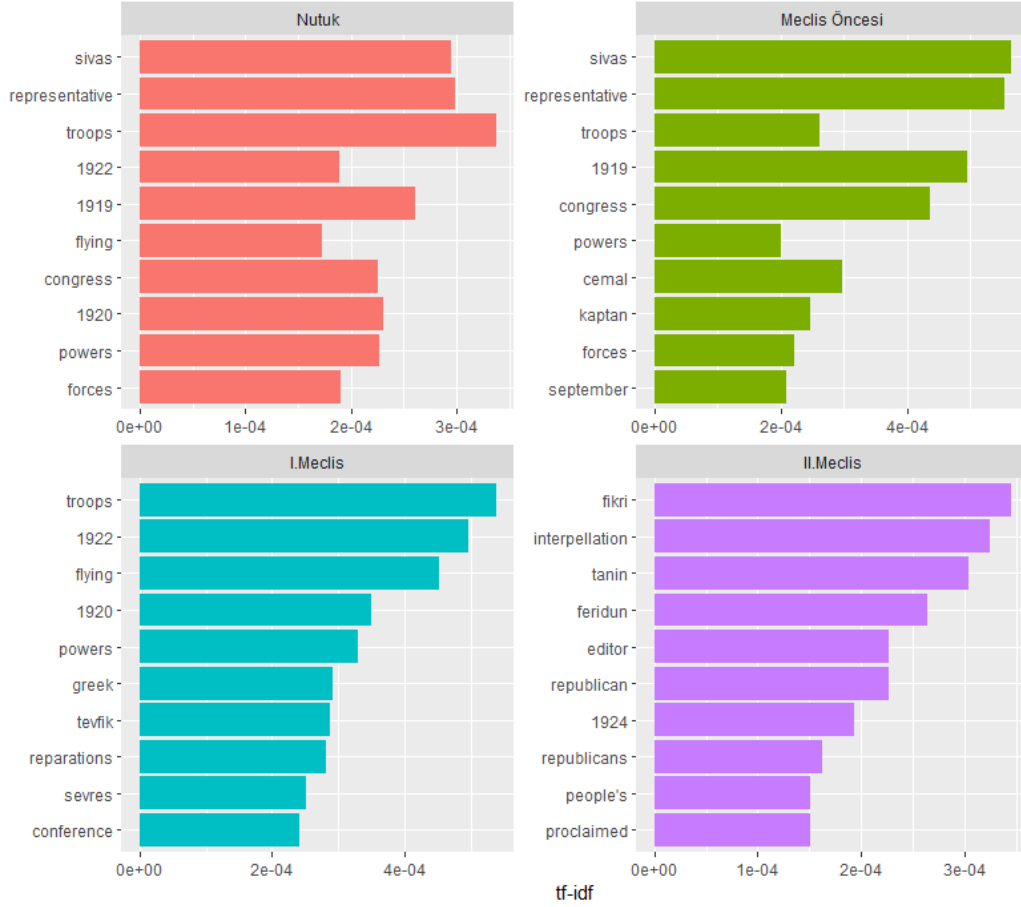
5.6.1. Kelime ve Doküman Frekansları

Doğal dil işlemenin ve metin madenciliğinin ortak bir sorusu, bir belgenin (doküman) ne ile alakalı olduğudur. Bir kelimenin ne kadar önemli olabileceğinin bir ölçüsü, terim (kelime) sıklığıdır (tf-term frequency).

Bir diğer yaklaşım ise, terimin yaygın olarak kullanılan kelimelerin ağırlığını azaltan ve bir doküman koleksiyonunda çok fazla kullanılmayan kelimelerin ağırlığını arttıran bir terimin ters belge frekansına (inverse document frequency-idf) bakmaktır. idf, tf (terim frekansı) ile çarpılarak birleştirilebilir.

İstatistiksel tf-idf, bir kelimenin bir belgenin bir koleksiyonunda (veya bir belgede), örneğin bir roman koleksiyonunda bir romanda veya bir web sitesi koleksiyonundaki bir web sitesinde bir belgenin ne kadar önemli olduğunu ölçmek için tasarlanmıştır.

¹⁵ Mustafa Kemal Atatürk, **Nutuk**, Alfa Yayınları, s. 357-362.



Şekil 21: Nutuk ve dönemlerin tf-idf'e göre ön plana çıkan kelimelerin görselleştirilmesi.

Nutuk ve dönemlere göre Şekil 21'e bakıldığında, dört grafikte de yıllar ön plana çıkmıştır. Dönemlere göre bakıldığında her bir yılın ait oldukları dönemlerde gözükmesi beklenen bir sonuçtur. Genel itibariyle Nutuk içerisinde geçen olaylar 1919-1922 yılları arasındadır. “Sivas” ve “congress” (kongre) kelimeleri ise Nutuk içerisinde önemli yer kaplayan kelimelerdir. Milli mücadelenin ateşlenmesinde rol oynayan kongreler ve milli mücadelenin tüm kararlarının alındığı Sivas Kongresi milli mücadelenin yol haritasını çıkarmıştır. Bu kelimeler haricinde “troops”, “powers” ve “forces” kelimeleri askeri birlikleri ve güçleri temsil ettiğinden bir savaş içerisinde olduğu anlaşılabılır.

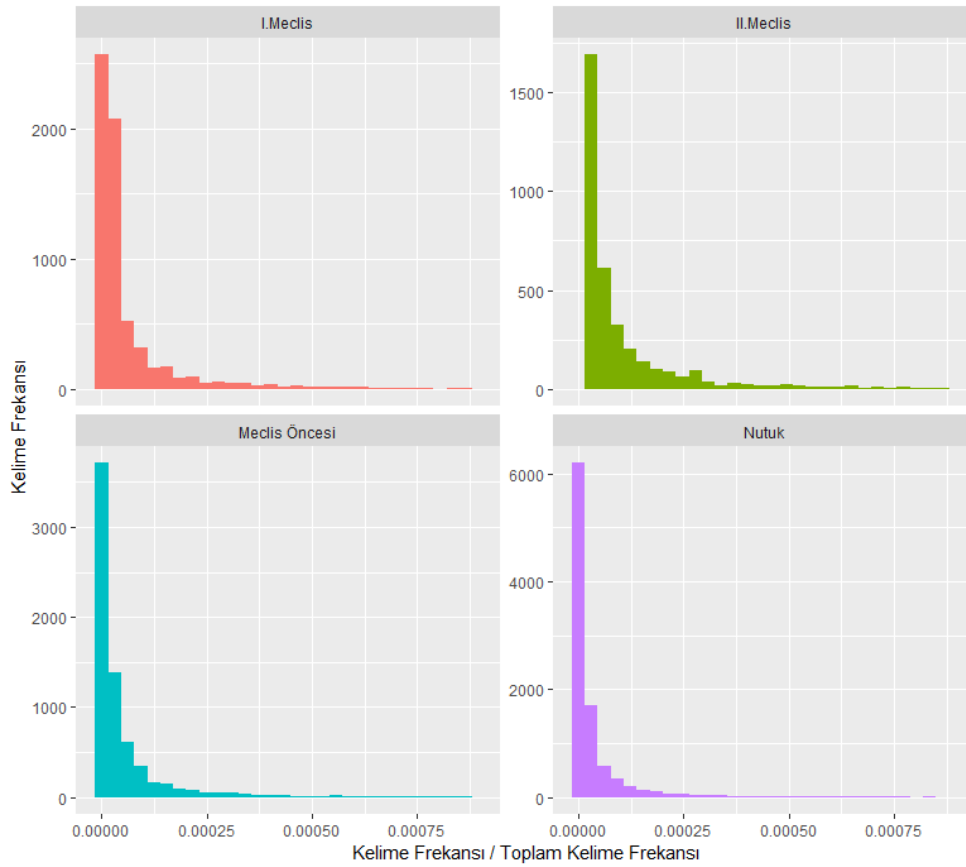
Meclis Öncesi dönemini 1919 yılı içerisinde ve kongreler dönemi olarak nitelendirmek mümkündür.

I.Meclis dönemini savaşlar dönemi olarak adlandırmak doğru sayılabilir. “troops”, “powers”, “Greek”, “flying” gibi kelimeler özellikle meydan muharebeleri dönemlerinde çok fazla yer edinmiştir. Ayrıca “sevres” yani Sevr antlaşmasının ön plana çıkmasıyla birlikte aynı

zamanda I.Meclis dönemi içerisinde gerçekleşen “conference” yani konferanslar ve I.Meclis Lozan Antlaşması ile son bulmaktadır.

II.Meclis döneminde ise meclis içerisinde bulunan “Fikri”, “Feridun” gibi kelimeler kişileri belirtmektedir. Ayrıca “republican / republicans” ve “people’s” Cumhuriyet Halk Partisi’ni ön plana çıkarmıştır. Ayrıca “proclaimed” (ilan etmek) kelimesi Cumhuriyet’in ilanı ile alakalı olabilir ve “interpellation” (gensoru) kelimesi de meclis içerisinde bir gensoru verilmesine işaret edilmiş olabilir.

Tf-idf değerlerine göre Nutuk ve dönemlerin kelime frekanslarının dağılımlarına bakıldığında Şekil 22’deki benzerlikler görülmektedir.



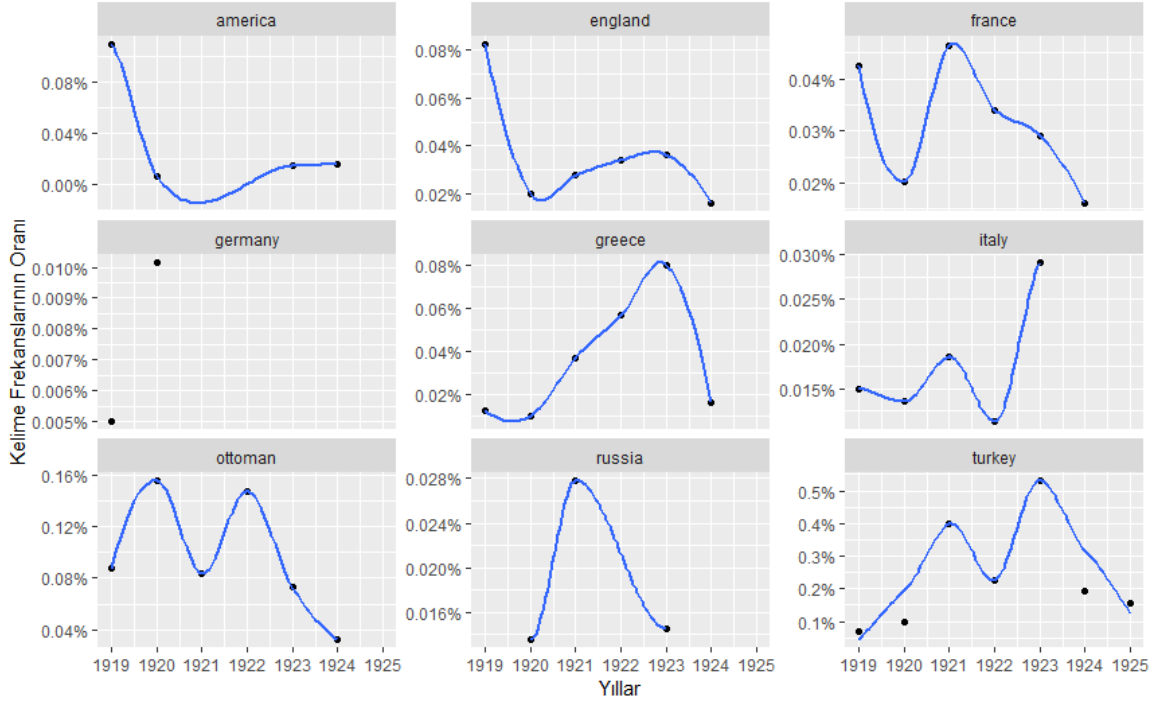
Şekil 22: Nutuk ve dönemlerin kelime frekanslarının dağılımı.

5.6.2. Yıllara Göre Terim Frekansı – Ters Doküman Frekansı (TF-IDF)

Nutuk’un dönemlere parçalanması gibi yıllara göre de tf-idf’e bakıldığında biraz daha detaya inilebilmektedir. Burada sadece birer kelimelere parçalama işlemi yapılmıştır. Ayrıca

yıllara göre ikiye ve üçer kelimelere parçalayarak tf-idf'lere bakılması daha doğru yorumlamaya yardımcı olacaktır.

Nutuk içerisinde en fazla tekrar eden 9 ülke Şekil 23'teki dağılımları sergilemiştir.



Şekil 23: Nutuk'ta geçen 9 ülkenin yıllara göre dağılımı.

Nutuk'un giriş kısmında memleket için düşünülen kurtuluş çarelerinden bahsedilirken, İstanbul Hükümeti kurtuluşu İngiliz mandasında, İstanbul'daki aydın kimseler ise kurtuluşu Amerikan mandasında ve bir kesim de kurtuluşun bölgesel mücadeleler ile kazanılabileceğini düşünmektedirler. Mustafa Kemal ise bu üç kararı reddedip, yeni ve bağımsız bir Türk Devleti kurmak ile kurtuluşun gerçekleşeceğini savunmuştur.

İngiltere ve Amerika'nın birbirine olan benzerlikleri ve birlikte hareket etmeleri, iki ülkenin siyasi anlamda benzer rollerde oldukları anlaşılabilir. Meclis Öncesi dönemde Amerika'nın ve İngiltere'nin mandacılık konusunda siyasi baskıları söz konusudur. I.Meclis dönemine doğru gelindiğinde Amerika'nın ve İngiltere'nin bu siyasi baskılarının neredeyse sıfıra yaklaştığı görülmektedir.

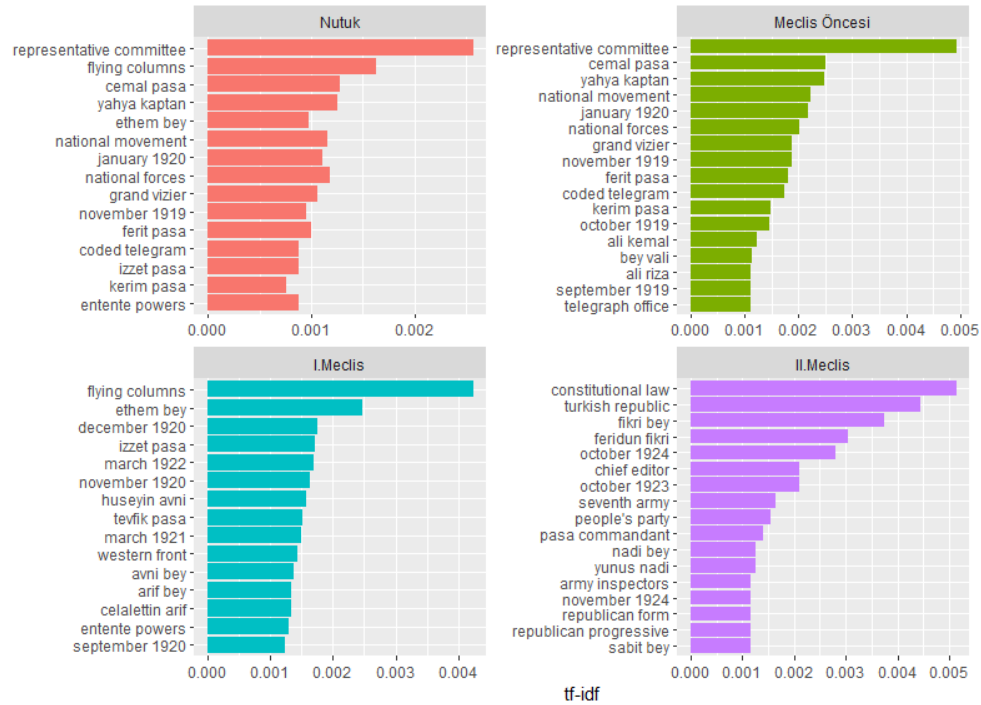
İzmir'in işgal edilmesiyle başlayarak Yunanistan'ın popülarlığı gittikçe artmıştır. Savaş dönemi içerisinde Yunanistan'ın en aktif olduğu dönemdir. Lozan Antlaşması sonucunda hızlı bir düşüş olduğu görülmektedir.

Osmanlı ve Türkiye kelimelerinin de birbirlerine benzer hareket sergiledikleri görülmektedir.

Bu grafikten yola çıkarak ülkeler hakkında da başka çeşitli yargılara da ulaşılabilir.

5.6.3. N-Gram (Bigram ve Trigram)

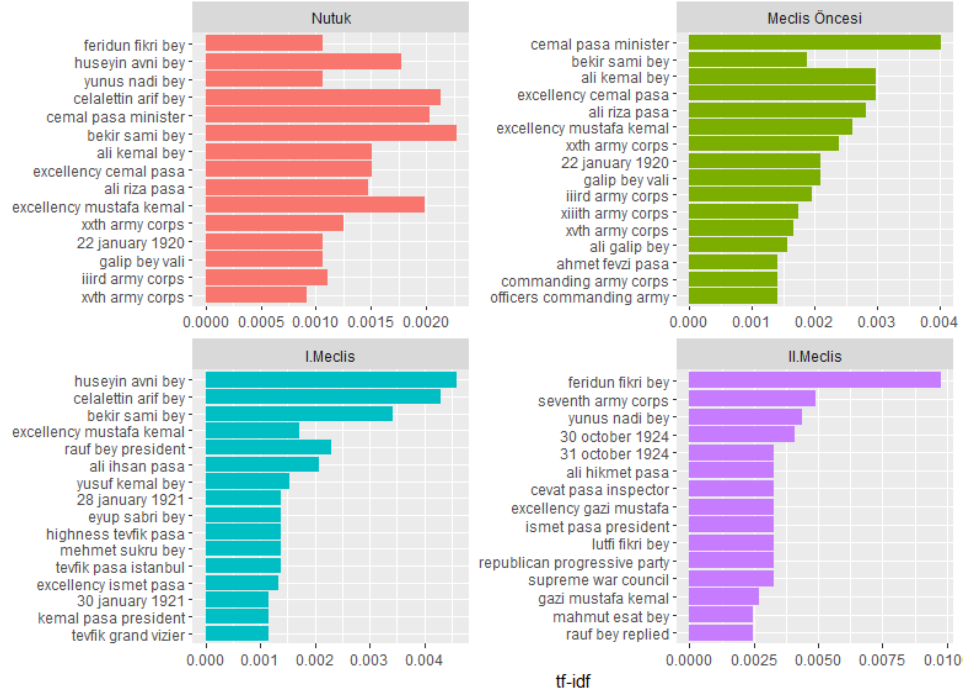
Metinleri ikiye kelimelere bölmeye “bigram”, kelimeleri üçer kelimelere bölmeye ise “trigram” denir. Bigram ve trigramlarda yapılan veri ön işleme ve analizler birer kelimeler için yapılan analizler ile aynı süreçleri içerir. Bigram ve Trigram için tf-idf sonuçları Şekil 24 ve Şekil 25’te görülmektedir.



Şekil 24: Bigram kelimelere göre tf-idf değerleri.

Genel itibariyle bigramlar için bakıldığında “representative committee” yani Heyet-I Temsiliye ön plana çıkmıştır. “flying columns” yani Kuva-yı Seyyare Çerkez Ethem’in kuvvetleridir. “national movement” ulusal hareket, “national forces” Kuva-yı Milliye kelime çiftleri ile birlikte “entente powers” itilaf güçleri ortaya çıkmıştır. Nutuk olaylara ve kişilere çokça dayandığından Nutuk’ta ve dönemlerde milli mücadele sırasında önemli olan kişiler çıkmıştır. Örneğin Yahya Kaptan, İzmit’in kurtuluşunda liderlik görevi üstlenen milli mücadele kahramanlarından biridir. Daha sonra İstanbul Hükümeti tarafından öldürülmüştür. Grafiklerin ortak özelliği çoğunlukla Nutuk içerisinde ön planda olan kişileri görselleştirmesidir. I.Meclis dönemine bakıldığında “western front” Batı Cephesini göstermektedir. Diğer dönemlerden farklı

olarak II.Meclis döneminde açıkça farklı kelime çiftleri bulunmaktadır. “constitutional law” Anayasa Hukuku, “Turkish republic” Türkiye Cumhuriyeti, “people’s party” Cumhuriyet Halk Partisi, “republican form” Cumhuriyetçi formu ve “republican progressive” Cumhuriyetçi ilerici (Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası’ndan bahsediliyor) gibi kelime çiftleri çıkmıştır.



Şekil 25: Trigram kelimelere göre tf-idf değerleri.

Trigramlara bakıldığında ise bigramlarda olduğu gibi kişiler daha çok ön plandadır. Ayrıca ordu birliklerinin ve orduyla alakalı kelime gruplarının görülmesiye birlikte farklı olarak “republican progressive party” yani Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ön plana çıkmıştır.

5.7. Metin Madenciliğinde Ağ Analizi

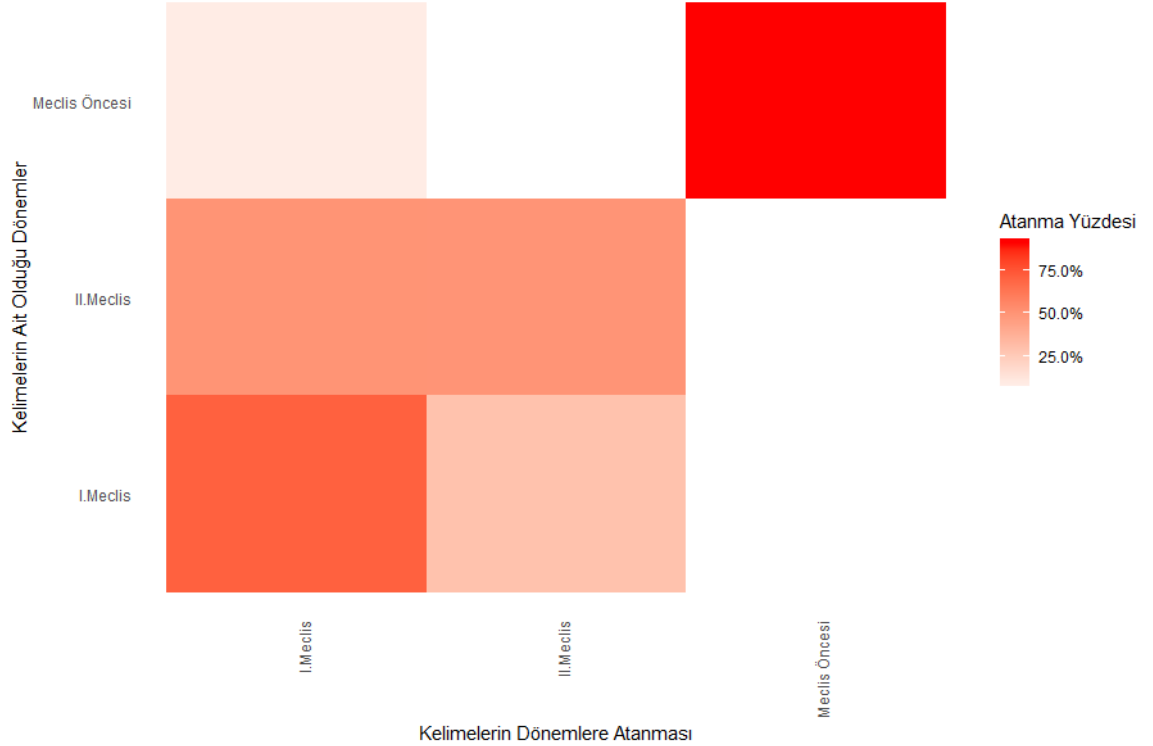
Kelimeler arasındaki tüm ilişkileri aynı anda görselleştirmek için ağ analizi kullanılmaktadır. Ağ analizinde kelimeler bir ağa veya grafiğe yerleştirebilir.

Ağ yapısı ilişkisel düzenli verileri görselleştirmek için kullanışlı bir yoldur. Metin ikişer kelimelere yani bigramlara parçalandıktan sonra ağ analizi yapılmıştır.

“army” kelimesi etrafında Türk ordu birlikleri çoğunlukta olmak ile beraber “Greek” kelimesi de bu ağı katılmıştır. Görselin sol tarafına bakıldığında “government” kelimesi etrafında “ottoman”, “empire”, “imperial” ve “majesty” kelimeleri toplanmıştır ayrıca “government” kelimesi de “national” kelimesine bağlandığı görülüyor. Burada Büyük Millet Meclisi, ulusal haklar, ulusal egemenlik, ulusal hareket, ulusal güç, ulusal savunma gibi kelime çiftleri ile bir aradadır. Bir diğer göze çarpan ağ ise cepheleri gösteren ağdır. Burada “thrace”, “western”, “southern” ve “eastern” kelimeleri batı, güney, doğu cephelerini ve Trakya’yı göstermektedir.

5.8. Metin Sınıflandırma Yaklaşımı

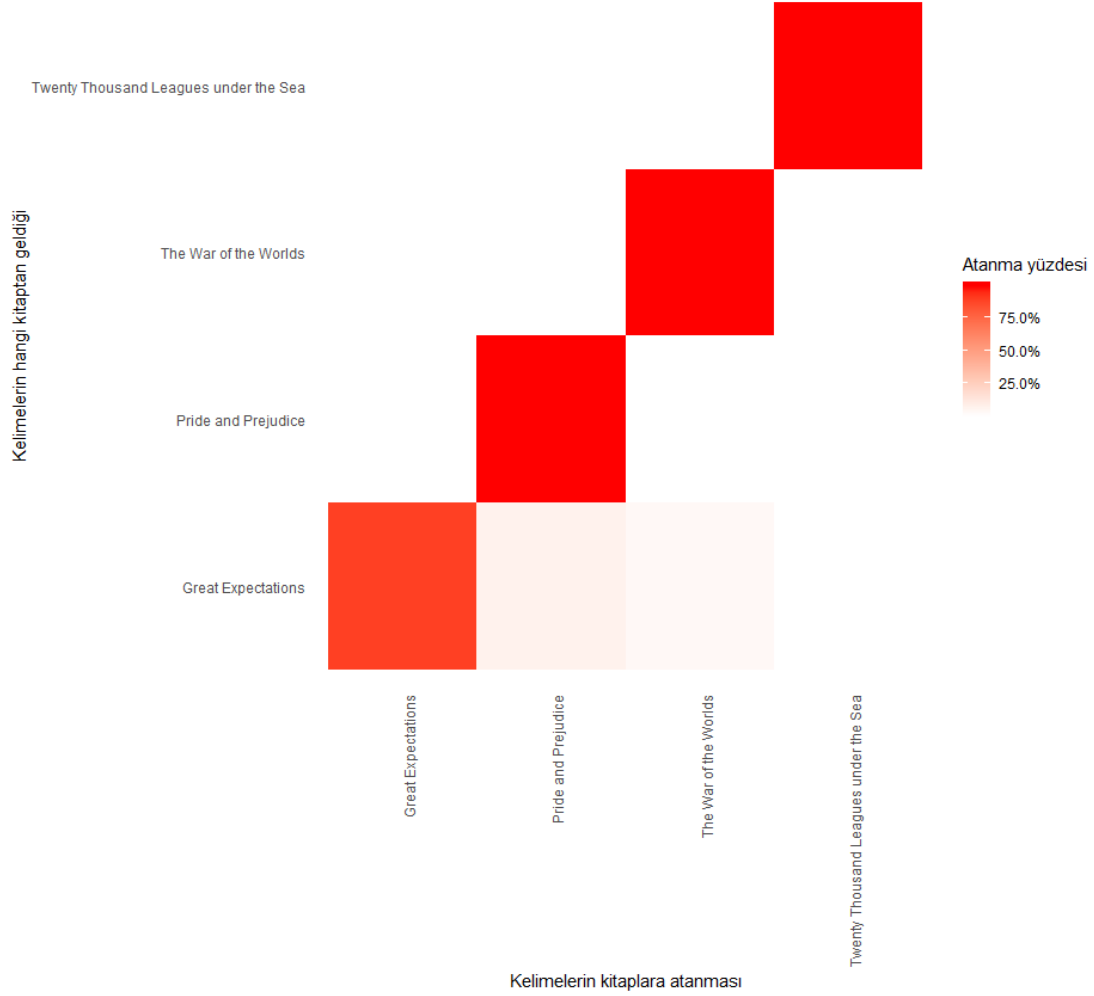
Çalışma kapsamında Nutuk dönemlere parçalanmıştı. Korelasyon bölümünde de görüldüğü üzere dönemler arasında yüksek düzeyde ilişki vardı. Korelasyondan farklı olarak dönemler sınıflandırma yöntemi ile karşılaştırması yapılmıştır.



Şekil 28: Dönemlerin sınıflandırılması.

Sınıflandırmaya yani Şekil 28’e bakıldığında dönemler arasındaki benzerlikler ve farklılıklar görülmektedir. Nutuk bütünüyle kişilere ve benzer olaylara dayandığından kendi içerisinde karşılaştırma yapıldığında doğru sınıflandırmanın yapılamadığı görülmektedir.

Nutuk ile alakası olmayan dört farklı kitabın karşılaştırılmasına bakıldığında ise farklı kitapların sınıflandırılması daha doğru sonuçlar vermektedir. Bu dört kitap sırasıyla Charles Dickens'ın Great Expectations (Büyük Umutlar) kitabı, Jane Austen'ın Pride and Prejudice (Gurur ve Önyargı) kitabı , H.G. Wells'in The War of the Worlds (Dünyalar Savaşı) kitabı ve Jules Verne'den Twenty Thousand Leagues under the Sea (Denizler Altında 20.000 Fersah) kitabı ele alınarak sınıflandırma işlemi Şekil 29'da yapılmıştır.



Şekil 29: Farklı dört kitabın sınıflandırılması.

Şekil 23'te dört farklı kitabın benzerliklerinin olmadığı gözlenmektedir. Metin sınıflandırılması ile metinlerin ayrımı kolaylıkla yapılabilir. Farklı metinler üzerinde sınıflandırma işlemi başarıyla gerçekleşmektedir.

5.9. Sosyal Medya Analizi

Araştırma kapsamında sosyal medya analizi çalışması yapılmamıştır. Metin madenciliği uygulamaları ve araçları, henüz Türkçe dili üzerinde yeteri kadar gelişmediğinden sosyal medya çalışması yapılmamıştır. Türkçe metinlerin işleme zorluğu nedeniyle sosyal medyadan sonuç çıkarmaya çalışmak yerine tüm araştırma Nutuk üzerinden yapılmıştır ve Nutuk üzerinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

6. SONUÇ

Bu çalışma ile tarihsel olayları ve tarihteki önemli liderleri bir istatistiksel yöntem ile açıklanabilirliğini ortaya koymak ve tarih bilimine istatistiksel bakış açıları ile katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Bu amaçları gerçekleştirilmesi için tarihi olay olarak Türk İstiklal Harbi ele alınmış olup, bu tarihi olayı birincil kişi olarak anlatan Mustafa Kemal Atatürk ve Nutuk tercih edilmiştir.

Atatürk'ün kişiliğini ve üstün başarılarını anlamaya yönelik bu çalışmada, Türk İstiklal Harbi ve Atatürk, Nutuk üzerinden incelenmiştir ve açıklanmaya çalışılmıştır.

Ön araştırmalar sonucunda, tarihsel bir metin içerisinden anlamlı bilgiler çıkarmak için metin madenciliğinin doğru bir araç olduğuna karar verilmiştir. Çalışma kapsamında doğal dil işleme uygulamaları ele alınmamış olup, tüm çalışma düzensiz metin formatının düzenli metin formatına dönüştürülmesinden sonra yapılmıştır. Çalışmada kelime frekansları, tf-idf değerleri, kelime bulutu, kelimeler arasındaki korelasyon, ağ analizi ve metin sınıflandırma işlemleri yapılmıştır.

Metin madenciliği, metinler üzerinde analiz ve çıkarımlarda bulunmak için etkili bir yöntemdir. Tarihsel metinler üzerinde ve tarihteki önemli liderleri açıklamada tarafsız ve etkin kullanılması tarihi olayları anlamada ve öğrenmede iyi bir araç olabilir.

Tarih bilimine istatistiksel yöntemler ile katkıda bulunmak, tarihsel olayların daha kolay yorumlanabilmesine olanak sağlayacaktır. Tarihsel olaylar arasında neden-sonuç ilişkilerinin kurulması, tarihsel olayın duygu analizi ile dönemi ve içinde bulunulan şartları, kelime frekansları ile önemli kişi, olay, mekan gibi bilgilerin tespit edilmesi, ağ analizi ile bir ilişki haritasının ortaya çıkarılması, sınıflandırma ile metinlerin karşılaştırılması, benzerliklerinin ve farklılıklarının ortaya konmasının sağlanması gibi çalışmalar başarılı olabilmektedir.

Bu çalışma sonucunda görülüyor ki, milli mücadele süreci başarılı bir şekilde temel hatlarıyla ve detaylarıyla ortaya konabilmektedir. Tarihçiler ile istatistikçilerin beraber çalışmaları ile daha kapsamlı çalışmalar ile tarihsel olaylar daha anlaşılır bir şekilde açıklanabilir.

Çalışma içerisinde de Atatürk'ün milli mücadeleye olan inancı ve güveni görülmektedir. İstanbul hükümeti ile olan anlaşmazlıklar, meclis içerisindeki muhalefet ve savaş dönemleri olumsuz olaylar olarak tespit edilmiştir. Ülkelerin kıyaslanması ile Birinci Dünya Savaşı sonrası ülkelerin Türkiye üzerindeki etkisi de görülmektedir. Dönemler arasında karşılaştırmalar yapıldığında ise dönemlerin birbiri ile farklı olduğu gözlenmekte ve her bir dönemi temsil eden özellikler ortaya çıkmıştır.

7. KAYNAKÇA

- [1] Meydan Sinan, **1923**, İnkılap Yayınları, İstanbul, 2017, s.28.
- [2] Meydan Sinan, **1923**, İnkılap Yayınları, İstanbul, 2017, s.32.
- [3] Tunalı, V. “Metin Madenciliği için İyileştirilmiş Bir Kümeleme Yapısının Tasarımı ve Uygulaması”, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2011.
- [4] Aşlıyan, R., Günel, K., “Metin İçerikli Türkçe Doküman Sınıflandırılması”, **Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri**, Muğla Üniversitesi, 10-12 Şubat, 659-665, 2010.
- [5] Wikipedia, Metin Madenciliği.
https://tr.wikipedia.org/wiki/Metin_madencili%C4%9Fi
- [6] Bilgisayar Kavramları, Metin Madenciliği.
<http://bilgisayarkavramlari.sadievrenseker.com/2014/06/15/metin-madenciligi-text-mining/>
- [7] Meydan Sinan, **Nutuk'un Deşifresi**, Truva Yayınları, İstanbul, 2006, önsöz.
- [8] Atatürk Mustafa Kemal, **Nutuk**, Alfa Yayınları, 2017, s.735.
- [9] Hasan Gürkan, “Atatürk’ün Söylev’i (Nutuk) Üzerine Bir Bibliyografya Denemesi”, **Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi**, XIII/27, 2013-Güz, s.123-136.
<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/237039>
- [10] Wikipedia, Türk İstiklal Harbi.
https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrk_Kurtulu%C5%9F_Sava%C5%9F%C4%B1
- [11] Kara Harp Okulu, Nutuk Bölümleri.
http://www.kho.edu.tr/hakkinda/harbiyeli_ataturk/nutuk/nutuk.html
- [12] Julia Silge, David Robinson, “tidytext: Text Mining and Analysis Using Tidy Data Principles in R.” **JOSS 1 (3) The Open Journal**, 2016.
- [13] Atatürk Mustafa Kemal, **Nutuk**, Alfa Yayınları, 2017, .14-15.
- [14] Metin Vatansever, Ali Hakan Büyüklü, “Using Visual Data Mining Techniques in Clustering Analysis”, **Journal of Engineering and Natural Sciences Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi**, Sigma 27, 83-104, 2009.
- [15] Atatürk Mustafa Kemal, **Nutuk**, Alfa Yayınları, 2017, s.357-362.

8. ÇIKTILAR

Sunum: 15. Uluslararası İstatistik Öğrenci Kolokyum, Tarihsel Olaylara Modern Bir İstatistiksel Yaklaşım: Metin Madenciliği.

Yayın: Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi'ne 15.05.2019 tarihinde yayınlanması için makale gönderilmiştir. Makale şuan hakem sürecindedir.

9. PROJE İLE İLGİLİ HARCAMA KALEMLERİ VE DEMİRBAŞ KAYDI

Fotokopi ve Baskı Giderleri: 158,00 TL

Makine Techizat Gideri: 1.836,00 TL

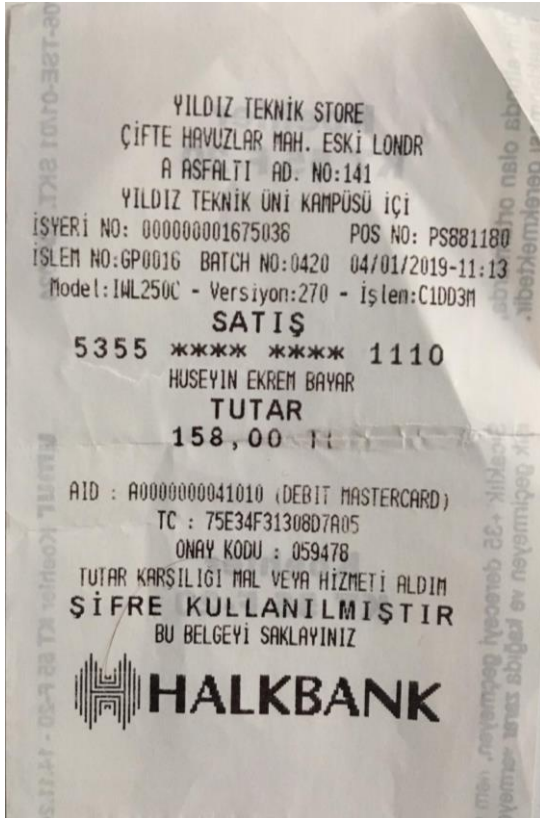
Kitap Alımı: 185,15 TL

Kitap Alımı (İngilizce Nutuk Elektronik Kitap): 21,42 TL

Hizmet Alımı (Eğitim): 269,91 TL

Kırtasiye Alımları: 40,49 TL

Toplam Harcamalar: 2.510,97 TL



NÖTRON ELEKTRONİK

Nebi Ekrem BUZCU

Tel : 0342 238 44 54

Gsm : 0535 923 61 71

Sanayi Mh. 60166 Nolu Cd.

No.39 Şehitkamil / GAZİANTEP

Şehitkamil V.D. : 3912 4329 902



İL KODU : 27

İRSALİYELİ FATURA

Seri A Sıra

Fatura Tarihi 04.02.2019

Fatura Saat 14:00

Filili Sevk Tarihi 04.02.2019

SN: HÜSEYİN EKREM BAYAR

ADRES: SERDAR MAHALLESİ İSTANBUL KARAYOLU CADDESİ

İZMİT KOCAELİ

VERGİ D.

BİREYSEL

VERGİ NO

Ürün Adı	Adet	BİRİM	TUTAR
CANON EOS 4000D 18*55MM DC	1	1.555,93	1.555,93

21-053070006204

HEPSİBURADA İLE SATILMIŞTIR

TOPLAM TUTAR 1.555,93 TL

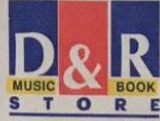
KDV % 18 280,07 TL

GENEL TOPLAM 1.836,00 TL

YALNIZ:

Binsekizyüzotuzaltı Liradır

Basım Yeri: MERİÇ OFSET Alattin MERİÇ Alaybey Mah. Süleyman Sk. No:13/B Şahinbey/GAZİANTEP
Tel.: 0342 220 44 28 Suburcu V.D. 3884 233 8166 A.T.:02.02.2018/07 B.Yılı:2018 ASIL
Bu Belgenin Sevk Edilen Malla Birlikte Bulunması Halinde Ayrıca Sevk İrsaliyesi Aranmaz



**TURKUVAZ MÜZİK KİTAP
MAĞAZACILIK PAZ.A.Ş.**

Merkez: Kuştepe Mah. Mecidiyeköy Yolu Cad.
No:12 Trump Towers Kule 2 / Kat:30-31-32
34387 Mecidiyeköy - Şişli / İSTANBUL
Tel. : (0212) 997 00 00
Anadolu Kurumlar V.D. : 306 034 4764
Ticaret Sicil No: 489199
Mersis No: 0-3060-3447-6400052
İkitheli Depo: Ziya Gökalp Mah. İkitheli Org. San.
Bölg. Atatürk Bulvarı No: 58 Altay İş Merkezi
2. Bodrum Kat Başakşehir / İSTANBUL
Tel. : (0212) 671 27 19 - 671 27 42 - 549 82 23
Faks : (0212) 671 27 09
www.dr.com.tr

D&R Müşteri Hizmetleri
850 266 37 37

Sevk Adresi:

SAYIN HÜSEYİN EKREM BAYAR
Serdar Mah. İstanbul Karayolu Cad. Beyaz Aslan
Apt. No: 148, Daire: 11 İzmit/Kocaeli/Türkei



İl Kodu : **34**

TURKUVAZ MÜZİK KİTAP
MAĞAZACILIK PAZ.A.Ş.

**SEVK
İRSALİYESİ**

İSTASYON 1

SERİ **A** SIRA NO.: **086980**

Düzenleme Tarihi: 25.01.2019
Düzenleme Saati: 01:18:38
F. Sevk Tarihi: 25.01.2019
İşletme No: W154851165
İşletme Tarihi: 23.01.2019
Referans No: 8004199096



Ü. KODU	ÜRÜN ADI	ADET
1516621001	Masumiyet Müzesi, Clz	1
1470062001	Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinde, Clz	1
1495604001	Uygulamalı Çok Değişkenli İstatisti, Clz	1
1285042001	Outliers (Çizginin Dışındakiler)-Ba, Clz	1
1734112001	Ayakkabı Gurusu, Clz	1
1787113001	Uygulamalarla Veri Bilimi, Clz	1
Sayfa: 1		
Koli Adedi: 1		Toplam Adet: 6
Ağırlık: 1,00 KG		TOTAL Adet: 6

E-fatura / E-arşiv faturası elektronik ortamda paylaşılacaktır.



Eksiksiz Teslim Edenin Adı Soyadı İmzası

Eksiksiz Teslim Alanın Adı Soyadı İmzası

BAYRAMOĞLU MÜHÜRÜLÜK, İNŞAAT ve MATBAACILIK LTD. ŞTİ. Yüzyıl Mah. Mas/SH Matbaacılar Sitesi 4. Cad. No:135 Beşiktaş - İSTANBUL
Tel: (0212) 619 00 58 - 59 Fax: 612 36 81 İl KODU 34 Anlaşma Tarihi 23.07.2016 / 1462 Basım Yılı 2019 Anlaşma Vergi Dairesi: 1580041193

ASİL

Kredi Kartı Hesap Özeti (TL)

HESAP BİLGİLERİNİZ

Dönem Borcunuz	:	264.34 TL
Asgari Ödeme Tutarı	:	80.00 TL
Son Ödeme Tarihi	:	23.02.2018
Şube Adı	:	Gölcük/İzmit Subesi (0189)
VB Müşteri No	:	445002253829
Kart No	:	5400*****6946
Limitiniz	:	300.00 TL
Alışveriş Faiz Oranı	:	%1.84
Nakit Çekim Faiz Oranı	:	%1.84
Gecikme Faiz Oranı	:	%2.34
Hesap Kesim Tarihi	:	13.02.2018
Bir Sonraki Hesap Kesim Tarihi	:	13.03.2018
Bir Sonraki Son Ödeme Tarihi	:	23.03.2018



1802445002253829

Son Ödeme Tarihi: 23.02.2018

Sayın HÜSEYİN EKREM BAYAR

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT
FAKÜLTESİ İSTATİSTİK

BAYRAMPASA - İSTANBUL

Cepte Kazan ile kredi kartınıza özel tüm kampanyalara kolayca erişebilirsiniz, anında katılabilir, kampanyalara alt harcamalarınızı, kazandığınız indirim ve worldpuanları görüntüleyebilirsiniz. Cepte Kazan'a Mobil Bankacılık'tan giriş yapabilirsiniz.

Sözleşme Değişikliği Bildirimi: 1 Mart 2018 itibariyle; VakıfBank Worldcard ile yurt içi tek çekim nakit kullanımlarında %5.33+9.00 TL, yurt dışı nakit kullanımlarında %5.33+4.52 USD işlem ücreti alınacaktır. 1 yıldan eski ekstre taleplerinde ekstre başına 3.10 TL ücret alınacaktır. PTT'den yapılan kart borcu ödeme işlemlerinde 4.20 TL ücret alınacaktır.

İŞLEM TARİHİ	AÇIKLAMA	TUTAR (TL)	KALAN TAKSİT	WORLDPUAN
14.01.2018	DEVREDEN BAKİYENİZ	293.01		
20.01.2018	ÖDEMENİZ İÇİN TESEKKÜRLER	93.00+		
21.01.2018	KOBO/INTERNET	21.42		
22.01.2018	FATURAMATİK ÖDEME 10 T. Taksit	36.84	1x36.83	
22.01.2018	DEĞİRMENDERE CADDE S	1.50		
02.02.2018	ÖDEMENİZ İÇİN TESEKKÜRLER	0.45+		
13.02.2018	ALISVERIS FAİZİ	4.18		
13.02.2018	BSMV	0.21		
13.02.2018	KKDF	0.63		

HESAP ÖZETİ

HARCAMA DAĞILIMINIZ

Önceki Hesap Bakıyesi	293.01
Dönem içi İşlemler	59.76
Toplam Faiz ve Ücretler	5.02
Ödemeler	93.45+
Dönem Borcunuz	264.34



WORLDPUAN BİLGİLERİNİZ

Devreden	Bu Dönem Kazanılan	Bu Dönem Kullanılan	Toplam Puanınız	Puanınızın TL Karşılığı
240	0	0	240	1.20

* VakıfBank Üye İşyerlerinden kazandığınız Worldpuan'lar

LIKEPUAN BİLGİLERİNİZ

Devreden	Bu Dönem Kazanılan	Bu Dönem Kullanılan	Toplam Puanınız	Puanınızın TL Karşılığı
1962	96	0	2059	0.00

Likepuanınızı, Worldpuanınızla birleştirerek www.likcard.com adresinde kullanabilirsiniz. 0.00 TL

Sözleşme Değişikliği Bildirimi: VakıfBank Klasik kart ücretleri 1 Mart 2018 itibariyle 86 TL ve tüm ek kartlar için 37 TL olarak uygulanacaktır.

Ticaret Unvanı: Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | Mersis Numarası: 0922003497000017

İnternet Sitesi: www.vakifbank.com.tr | Telefon: (0212) 398 15 15 | Genel Müdürlük Merkez: Sultan Selim Mahallesi Eski Büyükdere Caddesi No: 59 Kağıthane/İSTANBUL

444 0 724 | vakifbank.com.tr

T.Vakıflar Bankası T.A.O. Büyük Mükellefler Y.D. 9220034970

Sayfa 1 / 1

Dekont yerine kullanınız.



Turkuvaz Müzik Kitap Mağazacılık Pazarlama A.Ş.
Kuştepe Mahallesi Mecidiyeköy Yolu Caddesi TRUMP TOWERS No:12 34387 Şişli
/ İSTANBUL Tel: (0212) 997 00 00 Fax: (0212) 997 01 91-93

E-Posta:
Vergi Dairesi: ANADOLU KURUMLAR
Vergi Numarası: 3060344764
Web Sitesi:



e-Arşiv Fatura

İmza

Ozelleştirme No:	TR.1.2
Fatura No:	Dİ02019000103810
Fatura Tipi:	SATIS
Düzenleme Tarihi:	2019-01-25
Düzenleme Saati:	01:18:41
İrsaliye No:	A086980
İrsaliye Tarihi:	25-01-2019
Fatura Tarihi:	25.01.2019
Füli Sevk Tarihi:	25-01-2019
Sipariş No:	W154851165
Sipariş Tarihi:	23.01.2019
Referans No:	9001614303

Hüseyin Ekrem Bayar
Serdar Mah. İstanbul Karayolu Cad. Boyaz Aslan Apt. No: 148, Daire: 11
41100 . / İzmit
Vergi Dairesi:
TCKEN Numarası: 35749854904
E-Posta: h.ekrembayar94@gmail.com
Tel: Fakı:

ETTN: 00505692-1D29-1ED9-8886-A9EF97F720E5

Sicil No:489199 / MERSİS NO:0306034476400052
İşletme Merkezi:İSTANBUL

Barkod	Ürün Kodu	Açıklama	KDV	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
9789750826146	1516621001	Masumiyet Müttesi, Ciz	8	1	27,04 TRY	27,04 TRY
9786055681876	1470062001	Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinde, Ciz	8	1	27,87 TRY	27,87 TRY
9786055437428	1495604001	Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik, Ciz	8	1	43,80 TRY	43,80 TRY
9786055755300	1285042001	Outliers (Çizginin Dışındakiler)-Ba, Ciz	8	1	22,04 TRY	22,04 TRY
9786052991909	1734112001	Ayakbağı Gurusu, Ciz	8	1	27,08 TRY	27,08 TRY
9786052263365	1787113001	Uygulamalarla Veri Bilimi, Ciz	8	1	23,61 TRY	23,61 TRY

KDV'siz Toplam:	171,44
İndirim Sonrası Toplam:	171,44
KDV'siz İndirimler Toplam:	0,00
KDV Toplamı:	13,71
Fatura Toplamı:	185,15

Bu satış internet üzerinden yapılmıştır.
E-Arşiv izni kapsamında elektronik ortamda iletilmiştir.
İrsaliye yerine geçer
YALNIZ YÜZ SEKSENBEŞ TRY ONBEŞ KR.
Yeni Uyarımız "Turkuvaz Müzik Kitap Mağazacılık Paz. A.Ş." olarak 12.06.2018 tarihinde tescil ve ilan edilmiştir
BNK:TÜRKİYE İŞ BANKASI - TR.20 0006 4000 0011 1110 0092 55
BNK:DENİZBANK - TR.20 0013 4000 0039 7116 0000 07
BNK:GARANTİ BANKASI - TR.55 0006 2000 3820 0006 2992 32
BNK:AKBANK - TR.96 0004 6012 3288 8000 0446 76
Cari Kodu: WC20381091
KDV% 8 KDV Matrahı: 185,15 KDV Tutarı: 13,71
Mah. Teslim Alan: WC20381091 Ekrem Bayar

İADE BÖLÜMÜ

İade Eden Adı	İade Eden Soyadı	Mah. Cinsi	Miktar	Birim Fiyatı	Tutar	Adres	İmza

Büyük Mükellefler V. D. Başkanlığı
481 005 8590



HESAP ÖZETİ

Müşteri-Hesap Bilgisi

Sayın HÜSEYİN EKREM BAYAR
Müşteri numarası : 288022932
TCKN/YKN/VKN : 3574985****
IBAN : TR98 0006 4000 0012 4231 0543 88
Ürün-Döviz Tipi : Vadesiz Hesap
Mevcut Bakiye : 0,00 TL
Net Bakiye : 0,00 TL

İşlem Bilgisi

İşlem Yeri : Çağrı Merkezi
Belge Düzenleme Tarihi : 19.05.2019 - 16:08:50
Sorgulama Kriterleri : Tarih Aralığı: 31.10.2018 00:00 - 23:59

Tarih/Saat	Kanal/Şube	İşlem Tutarı*	Bakiye	Ek Hesap Bakiyesi	İşlem	İşlem Tipi	Açıklama
31/10/2018-19:01:57	POS	0,00	72,24	0,00	MX	Diğer	PUAN KULLANIM 5.15 TL 5777
31/10/2018-17:21:52	POS	-40,49	72,24	0,00	DU	POS	N11.COM ISTANBUL 5777
31/10/2018-12:13:19	POS	-4,50	112,73	0,00	DU	POS	6251 ISTANBUL YILDIZ TE ISTANBUL 5777
31/10/2018-11:49:10	POS	-18,00	117,23	0,00	DU	POS	KAYINTI CAFE EMINE SEVA ISTANBUL 5777
31/10/2018-11:23:01	İşCep	-65,14	135,23	0,00	PU	Fatura	2127032529 /TÜRKNET /FATURA NO:23417188 /K:00631
31/10/2018-10:53:21	Bankamatik	200,00	200,37	0,00	BR	Para Yatırma	HÜSEYİN EKREM B AYAR

(*) Çekilen tutar '-' ile gösterilmiştir.

Bu Hesap Özeti / Hareketleri üzerindeki bilgilerle Banka kayıtlarının uyumaması halinde, Banka kayıtları esas alınacak, bu belge yazılı delil başlangıcı dahi teşkil etmeyecektir.

Türkiye İş Bankası AŞ | Ticaret Sicil No:431112 | Şirket Merkezi: İstanbul | www.isbank.com.tr | 0 850 724 0 724

İşlem saatleri Türkiye Saati ile gösterilmektedir.

[Anasayfa](#) / [Satın alma geçmişi](#) (/dashboard/purchase-history/) / Makbuz

Makbuz

Sepet Makbuzu - 06 Nisan 2019

Udemy

600 Harrison St. - 3rd Floor
San Francisco, CA
[udemy.com](https://www.udemy.com/) (/)

Tarih: 24 Ocak 2019

Sipariş No: AD-66576D7259584B696D716543

Alıcı: Ekrem Bayar

Ürün	Sipariş edildi	Kupon Kodu	Miktar	Ücret	Tutar
Text Mining and NLP using R and Python	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Ürün	Sipariş edildi	Kupon Kodu	Miktar	Ücret	Tutar
Artificial Intelligence: Reinforcement Learning in Python	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Ürün	Sipariş edildi	Kupon Kodu	Miktar	Ücret	Tutar
A'dan Z'ye Uygulamalı Hadoop ve Büyük Veri Eğitimi	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Ürün	Sipariş edildi	Kupon Kodu	Miktar	Ücret	Tutar
Yapay Zeka ve Derin Öğrenme A-Z™: Tensorflow	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Ürün	Sipariş edildi	Kupon Kodu	Miktar	Ücret	Tutar
UI Development with Shiny	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99

Ürün	Sipariş edildi	Kupon Kodu	Miktar	Ücret	Tutar
LEARNING PATH: Shiny: Web Development with Shiny	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Advanced Shiny	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Deep Learning A-Z™ Python ile Derin Öğrenme	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Veri Madenciliği Bilimi Analizi ve R Programlama	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Doğal Dil İşleme A-Z™: (NLP)	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
Complete Guide to Web Development with Shiny	24 Ocak 2019	201901STARTSTRONG12	1	₺29,99	₺29,99
			Toplam	₺329,89	
			İade edildi	₺59,98	
			Net Tutar	₺228,74	
			Vergi*	₺41,17	
			Toplam Ödenen Tutar	₺269,91	

*KDV ödemesine tabi olan kullanıcılar için, Vergi miktarı Toplam Miktar üzerinden değil Net Miktar üzerinden hesaplanır.

Bu makbuz hakkında sorunuz varsa lütfen bizimle şu adresten iletişime geçin:
support@udemy.com (mailto:support@udemy.com).

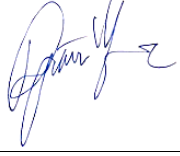
TAŞINIR TESLİM BELGESİ

BELGE SIRA NO		2019/2/108		Demirbaş, Makine ve Cihaz İçin		TARİH		28/02/2019	
İL VE İLÇENİN		ADI		İstanbul		KODU		34	
HARCAMA BİRİMİNİN		ADI		Fen-Edebiyat Fakültesi		KODU		38 10.0.1.432	
KİME VERİLDİĞİ		10535971270 - Doğan Yıldız -							
NEREYE VERİLDİĞİ		- - A1-02 - İSTATİSTİK BÜRO -							
DEMİRBAŞ, MAKİNE ve CİHAZIN									
SIRA NO	SİCİL NO	ESKİ SİCİL NO	MALZEME KODU	MALZEME ADI	ÖZELLİKLERİ	SERİ NO	İADE DURUMU	İADE TARİHİ	İMZA
1	255.2.5/19/143		255.2.5.4.2-93	FOTOĞRAF MAKİNELERİ	(CANON EOS 4000D 18*55MM DC)				

Yukarıda sıra ve sicil numarası, adı, özellikleri, nereye veya kime verildiği yazılı olan demirbaş, makine ve cihaz teslim edilmiştir.	
Kullanıcı kendi kusuru sonucunda doğacak zararları tazmin etmeyi kabul eder.	
Yukarıdaki sicil numaraları belirtilen taşınırlardan teslim alınarak iade olanlar kişi üzerinden döndürülmüştür.	
Taşınır Kayıt Yetkilisi 28/02/2019 Adı Soyadı: NUMAN GENÇER Unvanı : Taşınır Kayıt Yetkilisi İmzası : 	TESLİM ALAN 28/02/2019 Adı Soyadı: Doğan Yıldız Unvanı :  İmzası : 

T.C. Maliye Bakanlığı Muhasabati Genel Müdürlüğü
Dikmen Caddesi Merasim Sokak Dikmen Yolu Kara Harp Okulu Kavşağı 06100 Dikmen/ANKARA

2/28/19 11:39 AM

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜNÜN ADI – SOYADI - İMZA	DANIŞMANIN ADI – SOYADI - İMZA
Hüseyin Ekrem BAYAR	Doğın YILDIZ
	

Tarih : 21.05.2019