

KIYMETLİ TAŞLAR VE SÖMÜRGEÇİLİK: DİJİTAL VERİ MATERYALLERİNİN ANALİZİ ÖRNEĞİYLE

PRECIOUS STONES AND COLONIALISM: EXAMPLE OF ANALYSIS OF DIGITAL DATA MATERIALS

Alaaddin Vural¹ , Ali Çiftçi² , M. Nuri Ural³ 

¹Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği, Gümüşhane

²Amasya Üniversitesi, Merzifon İİBF-Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Amasya, Türkiye

³Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Yazılım Mühendisliği, Gümüşhane

*Corresponding author: alaaddinvural@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 02.12.2020
Kabul Tarihi / Accepted: 27.12.2020

Araştırma Makalesi/Research Article
DOI: 10.38065/euroasiaorg.404

ÖZET

Bu çalışmada kıymetli taşların tarihi süreç içinde siyasal/sosyal/askeri ve benzeri olaylarla ilişkisi N-gram ile analiz edilmiştir. Kıymetli taşların keşfi insanlık ile yaşıt olup, belki de insanoğlunun doğada ilk fark ettiği materyaller süstaşlarıdır. Bugün süstaşı/kıymetli taşlar olarak nitelendirilen bu materyaller buldukları coğrafyada o coğrafyanın yerel halkları tarafından başta süs materyali olmak üzere, fiziksel ve kimyasal özellikleriyle ilişkili olarak zaten kullanılmaktaydı. 15. yüzyılda başlayan coğrafi keşiflerle (!) birlikte Avrupalılar gittikleri yeni coğrafyaların kendine has bu materyallerini (başta elmas, yeşim gibi süstaşları olmak üzere) veya eski dünya denen kendi ana kıtalarında sömürerek tükettikleri altın/gümüş gibi değerli madenleri ana kıtaya taşımaya başladılar. Daha önce yoğun insan topluluklarıyla karşılaşmamış bu bakir topraklar, sahip oldukları önemli doğal kaynaklardan olan ve ticari olarak yükte hafif pahada ağır değere sahip kıymetli taşlar ve altın gümüş gibi değerli madenler nedeniyle emperyalist güçler için önemli bir cazibe noktalarına dönüşmüştür. Sonrasında ise bu coğrafyaların başta doğal kaynakları olmak üzere, tüm kaynakları (tarım, hayvan, insan) da vahşi sömürünün odağı haline gelmiştir. Bu kaynaklara tek başlarına sahip olmak isteyen emperyalist güçler, coğrafyaların yerel halkları yanında aynı kaynakları ele geçirmek isteyen diğer emperyalist güçlerle de mücadeleye girmişlerdir. Bu mücadelede en çok zararı sömürülen bölgelerin yerel halkları görmüş, çoğu zaman kanlı çatışmalara, katliamlara, soykırımlara, etnik, siyasal ve sosyal felaketlere maruz kalmışlardır.

Bu çalışmada, kıymetli taşlar ve emperyalist faaliyetlerle ilişkili kavramlar anahtar kelime olarak seçilmiş ve yaklaşık 250 yıllık dönem için N-gram analizi gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmayla, kıymetli taşlara ait maden yataklarının bulunması/keşfi/işletilmesi, ticareti ile ilişkili siyasi ve sosyal olayların (iç savaş vb.) N-gram analiziyle elde edilmiş grafiklerinde birbirleriyle anlamlı ilişkileri tespit edilmiştir. Dolayısıyla uygun anahtar kelimeler seçilerek yapılacak N-gram analizleriyle bilimsel çalışmaların önemli bir bölümünü oluşturan literatür taramasına önemli katkı sağlanacağı, daha derinlikli analizlerin gerçekleştirilmesine N-gram analizlerinin yardımcı bir araştırma metodu olarak imkân vereceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Değerli taşlar, süstaşı, elmas, jeopolitik, merkantilizm

ABSTRACT

In this study, the relationship of precious stones with political / social / military and similar events in the historical process was analyzed by N-gram. The discovery of precious stones is as old as humanity, and perhaps the first material that human beings notice in nature are gemstones. These materials, which are described as gemstone / precious stones today, were already used by the local people of the geography in which they were found, mainly ornamental material, in relation to their

physical and chemical properties. With the geographical discoveries that started in the 15th century, Europeans began to carry these unique materials (mainly gemstones such as diamond and jade) of the new geographies they went to, or the precious metals such as gold / silver, which they consumed by exploiting in their main continent called the old world, to the main continent. These virgin lands, which have not encountered dense human populations before, have become an important attraction for the imperialist powers because of their important natural resources and precious metals such as precious stones and gold and silver, which have heavy value at light cost in commercial terms. Afterwards, all resources (agriculture, animal, human) of these geographies, especially the natural resources, became the focus of wild exploitation. The imperialist powers, who wanted to have these resources alone, entered into a struggle with the local peoples of the geographies as well as other imperialist powers that wanted to obtain the same resources. In this struggle, the local peoples of the exploited regions suffered the most, and they were exposed to bloody conflicts, massacres, genocides, ethnic, political and social disasters.

In this study, precious stones and concepts related to imperialist activities were selected as keywords and N-gram analysis was performed for a period of approximately 250 years. With this study, the N-gram analysis of political and social events (civil war, etc.) associated with the discovery / exploration / operation of mineral deposits of precious stones, and their meaningful relationships with each other were determined. Therefore, it was concluded that N-gram analyzes by selecting appropriate keywords will make a significant contribution to the literature review, which constitutes an important part of scientific studies, and that N-gram analysis will allow the realization of deeper analysis as an auxiliary research method.

Keywords: Precious stone, gemstone, diamonds, geopolitics, mercantilism

GİRİŞ

Bilinen tarihi karakterlerden günümüzdeki ünlü şahsiyetlere kadar birçok insan gerek estetik yönünü gerekse şifa verici olduğunu düşünerek kıymetli taşlara/süstaşlarına önem vermiş, ilgi duymuştur. Genel olarak süstaşı (precious stone, gems/gemstone), kesilebilen ve parlatılabilen, toplanabilir veya mücevherlerde kullanılabilen bir mineral, kaya veya taşlaşmış malzemedir (Korbel ve Novak 2001; Vural vd., 2009, 2017; Vural 2018). Güzelliğin ve statünün sembolü olarak görüldükleri için yüzyıllardır baş tacı edilmişlerdir. Örneğin 2015 yılında, süstaşlarına yönelik küresel pazarın 17 ile 23 milyar dolar arasında olduğu tahmin edilmektedir. Ekonomik değerinin bu kadar yüksek olmasına rağmen, değerli taş rezervine sahip birçok ülkenin kalkınmasını/zenginleşmesini çok az desteklemiştir (Shortell ve Irwin 2017). Bazen de bu madenlere sahip ülkelerin sömürülmesinin başlıca nedeni olmuştur (Clapham 1976; Mansbach ve Rafferty 2008; Harris 2014).

Süstaşı olarak kabul edilen, değerlendirilen ve ticareti yapılan pek çok materyal vardır. Bazıları yüz yıllar boyunca hiç fark edilmeden doğada kendi haline kalmış veya yerel halk tarafından süttaşı, bazen de basit eğlence veya oyun materyali olarak kullanılmıştır. Genellikle süstaşı denildiğinde inorganik materyaller anlaşılır ve kabul edilir. Bununla birlikte kehribar (fosilleşmiş ağaç reçinesi) ve jet (bir tür kömür) gibi bazıları organiklerdir. Rodokrozit, brokantit, krizokol, jips gibi bazı özel form ve güzel renklere sahip taşlar takılarda kullanılmak için çok yumuşak veya çok kırılğındırlar. Bu yüzden müze materyali olarak değerlidir ve koleksiyoncular tarafından aranır (Vural vd., 2017; Vural 2018).

Süstaşlarının tarihi, bir yönüyle de insanlığın yeryüzünde varolmasıyla eş zamanlıdır. Bilinen kayıtlar 25.000 yıl öncesine ait süstaşı materyallerinin varlığını ortaya koymuştur (Gemology 2009). Süstaşlarının mücevherat ve şifa verici olarak kullanılmasının yanısıra silah amaçlı da kullanıldığı bilinmektedir (Dunwich 2003; Gemology 2009). Dünyanın her bölgesinde, önem verilen ve insanların kullandığı değerli taşlar bulunabilir. Bazı bölgeler ise kendileri ile birlikte anılan süs taşları ile meşhur olmuştur: Avustralya ve Meksika için ateş opali, Hindistan-mavi safir,

Çin-yeşim, Türkiye-kalsedon örnekleri bunlardan bazılarıdır ve bu bölgeler genellikle bu değerli taşların ana üreticisi konumunda da olabilmektedirler. Örneğin Avustralya veya Meksika “Ateş Opal”, Hindistan'da Keşmir'den “Mavi Safir” veya Tanzanya'da “Tanzanit” gibi yüksek kaliteli değerli taşlar üretilmektedir. Süstaşlarının yaygın kullanıldığı önemli medeniyetler Mısır, Çin, Hindistan ve Yunan Medeniyetleridir. Rönesans döneminde değerli taşlar Avrupa tarihinde önemli bir yer tutmuştur. Özellikle 11. yüzyıl Avrupa'sında şifa kaynağı olarak yaygın şekilde kullanılmışlardır.

Süstaşlarının geomoloji ismi ile bilimsel bir alan olarak gündeme gelmesi ilk kez ABD'de 1909-1913 yılları arasında Colorado Mines Okulu'nda jeoloji bölümleri için bir ders olarak verilmesi ile başlamıştır. İnsanlar için mücadele alanı bulması ile birlikte süstaşları rezervlerine sahip ülkeler önem kazanmış ve birçok siyasal/askeri/ekonomik olaylara konu olmuştur.

Bu çalışmada, geçmişi insanlıkla başlayan özellikle de 17-18. yüzyılda emperyalist ülkelerin yoğun ilgisi nedeniyle jeostratejik önemi artan ve jeopolitik konuların içinde kendine yer bulan süstaşlarının literatürde kullanım sıklığının tespit edilmesiyle döneminin siyasal, askeri, ekonomik ve sosyal olaylarıyla ilişkisi araştırılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, süstaşları/kıymetli taşlar (gemstones/precious stone) ile yukarıda da ifade edildiği üzere siyasal, askeri, ekonomi ve sosyo-kültürel olay ve olguları içinde barındıran sömürgecilik arasındaki ilişkiyi ilgili anahtar kelimeler ışığında, Google kitaplar veri tabanında bulunan İngilizce kitaplardan oluşan bir corpus üzerinde n-gram analiz metodu kullanarak incelemektir. N-gram analizi literatürde daha çok dil bilimleri, iletişim teorileri, doğal dil işleme, olasılık, bazı biyoloji alanında, dijital manada ise zararlı yazılımların süreç takibi ve bu yazılımlara karşı yazılımların geliştirilmesi amacıyla stratejilerin geliştirilmesinde yardımcı unsur olarak kullanılmış/kullanılmaktadır (Reddy ve Pujari 2006; Aleahmad vd., 2007; Osmanbeyoğlu ve Ganapathiraju 2011; Huang vd., 2012; Jurafsky ve Martin 2014; Tuna ve Ural 2017). Bu çalışmada ise N-gram analiz yöntemi süstaşları ve sömürgecilik ile ilişkili anahtar kelimeler yardımıyla retrospektif analizini Google'a kayıtlı İngilizce kitaplar üzerinde kullanılmıştır. Literatürde bu amaçla yapılmış n-gram analizleri yok denecek kadar az olup, yapılmış olan çalışmalar da son yıllara aittir (Çiftçi vd., 2019, 2020a; Vural vd., 2020a, b, c, d; Çiftçi vd., 2020c, b; Ural vd., 2019, 2020a, b, c; Vural vd., 2019, 2020e). Dolayısıyla yapılan bu çalışma N-gram analizinin veri madenciliğinde metot olarak kullanılması hususunda farkındalık oluşturması amacıyla da önemli görülmektedir.

MATERYAL ve METOT

Çalışmada yöntem olarak n-gram analiz metodu kullanılmıştır. İstatistiksel dil modelleri, özünde, kelime dizilerine olasılıklar atayan bir modelleme türüdür. Birçok ilginç metin analizi, hangi kelimelerin diğerlerini hemen takip etme eğiliminde olup olmadığını veya aynı belgelerde birlikte meydana gelme eğilimini inceleyen kelimeler arasındaki ilişkilere dayanır. X kelimesinin ne sıklıkta Y kelimesini izlediğini görünce, aralarındaki ilişkilerin bir modelini oluşturabilir. Konu aşağıdaki denklem ile ayrıntılandırılmıştır.

$$P(k | t) \tag{1}$$

Örneğin (gibi| sanki çok çalışıyormuş)

k= gibi

t= sanki çok çalışıyormuş

Yukarıdaki olasılık fonksiyonunu tahmin etmenin bir yolu, nispi frekans sayımı yaklaşımıdır. "Sanki çok çalışıyormuş" ifadesinin geçme sıklığı sayılır ve ardından kaç kez "gibi" geldiği tespit edilir. Başka bir deyişle cevabını aradığımız soru "t" ifadesini gördüğümüz zamanların ardından "k" kelimesini kaç kez takip ettiğidir.

Burada kısaca bahsettiğimiz n-gram modelinin sezgisel yönü, bir kelimenin tüm geçmişi verildiğinde olasılığını hesaplamak yerine, sadece son birkaç kelimeyle bu bütüne yaklaşılabileceğidir.

Çalışma kapsamında süstaşları ile ve siyasal/sosyal hatta askeri olaylarla da birliktelik gösteren anahtar kelimelerin İngilizcesi kullanılarak n-gram analizi gerçekleştirilmiştir. Anahtar kelimeler olarak “gem”, “gemstone”, “precious stone”, “diamond”, “geopolitics”, “mercantilism” kelimeleri seçilmiştir. Anahtar kelimelerin sayısı artırılarak ve/veya anahtar kelimelerin kullanım sıklıklarından yararlanılarak faktör analizi yapılarak da analiz istenirse derinleştirilebilecektir. Bu çalışmada detaylı istatistik yöntemler verilmemiş, bahse konu metotlar başka bir çalışmanın konusu olarak bu çalışmadan ayrı tutulmuştur. Anahtar kelime olarak seçilen kavramlar, N-gram analizi sonucunda elde edilecek grafiklerin daha detaylı yorumlanabilmesi amacıyla aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Doğada bilinen çok fazla çeşitte süstaşı olmakla birlikte, bu çalışmanın amacı da dikkate alındığında bu kadar çok çeşide sahip süstaşları topluluğu içinde elmasın yeri çok daha önem kazanmaktadır. Elmasın tarihi MÖ 500’lü yıllara kadar dayanır. Hindistan ilk olarak keşfedildiği yer olarak belirtilmektedir. Bir nehir kenarında bulunan çok parlak olan bu taş, “tanrının gözyaşı” olarak kabul edilmiş ve kutsiyet atfedilmiştir (Erlich ve Hausel 2009).

Elmasa dair ilk yazılı bilgi, yaklaşık 2300 yıl önce Hint Kralı Kautilya tarafından Sanskritçe dilinde yazılan Arthashastra (Zenginliğin Bilimi) adlı kitapta yer almıştır (Rangarajan 1992; Trautmann 2012; Trautmann ve Das 2016; Shamasastry 2019). Eski Hindistan’ın siyasal ve ekonomik yaşamı ile devlet yönetimini konu alan kitap yayıldıkça elmas da tanınmaya başlamıştır (Rangarajan 1992; O’Donoghue 2006; Trautmann ve Das 2016; Shamasastry 2019). Elmasın Avrupa’ya Büyük İskender aracılığıyla M.Ö. 327’de getirildiği tarihi kayıtlarda ifade edilmektedir. Hindistan’dan sonra sırasıyla yakın yüzyıllar içinde Brezilya, Güney Afrika, Rusya, Avustralya ve Kanada’da elmas madeni bulunan ülkelerdir (Erlich ve Hausel 2009). Günümüzde ise başlıca, Gine, Gana, Angola, Tanzanya, Demokrotik Kongo, Zimbabve, Liberya, Sierra Leone, Güney ve Orta Afrika ülkeleri, Rusya, Çin, Endonezya, Hindistan, Avustralya, Kanada, Venezüella, Brezilya, Fransız Ginesi elmas madenlerine sahip ülkelerdir. Liste incelendiğinde bu ülkelerin ya eski sömürülen ülkeler veya sömüren ülkeler olduğu görülecektir. Ülkemizde ise ne geçmişte ne de günümüzde bilenen/keşfedilmiş herhangi bir elmas madeni vardır.

Dünya genelinde satış ve marka bilinirliği ile ün yapmış en büyük Elmas ticareti gerçekleştiren şirketler ve ana ülkeleri ise De Beers (Lüksemburg), ALROSA (Rusya), Rio Tinto Group (Birleşik Krallık), Dominion Diamond Şirketi (Kanada), Petra (Jersey)’dir ki bu şirketlerin ana ülkeleri de yine geçmişte büyük emperyalist ülkelerdir. İsrail ise dünyanın en büyük Elmas Borsası’na sahiptir. Elmas ticareti yapan çok uluslu şirketlerin başlıcaları ise Hindistan, Bostvana, Namibya merkezli olup, asıl sahipleri yine çoğunlukla yukarıda bahsi geçen ülkelerle organik bağlantılıdır.

Elmas tek bir elementten meydana gelmekte olup, bu element tüm canlıların da yapı taşı olan karbondur. Elmasta nerdeyse %100 oranında karbon bulunmaktadır. İçinde önemsenmeyecek derecede bulunan impuritelere (ppm-milyonda mertebesinde) ise bazı durumlarda elmasa renk ve benzeri katkıları nedeniyle değer katmakta, değerini artırmaktadır. Elmasın kimyasal özellikleri bağlamında keşfi Fransız kimyacı Lavoisier tarafından olmuştur. Doğadaki en sert mineral olduğu için sadece kendisi ile çizilip, kesilebilmektedir. Elmas Yunanca “adamas” (sert, ateşe, dirençli, yenilmez, bükülmez, boyun eğdirilemez) kelimesinden türetilmiştir (O’Donoghue 2006; Erlich ve Hausel 2009). Elmas yükte hafif pahada ağır olması nedeniyle geçmişte olduğu kadar özellikle de 20. yüzyılda önemli bir emtia olarak dünya ticaretinde kendine yer bulmuştur. 1920’lerde dünyadaki elmas üretimi 3 milyon karat iken, bu 1970’lerde 50 milyon karata, 1990’larda ise 100 milyon karata çıkmıştır. Elmas aynı zamanda kanlı sömürge tarihinin de önemli bir pasif aktörü olmuştur (Clapham 1976; Jackson 2004; Fyle 2006; Mansbach ve Rafferty 2008; Peter 2011; Harris 2014). Çatışma elmasları (conflict diamond) olarak literatürde yer alan, “Kanlı Elmas” olarak filmleştirilen elmaslar, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu (BMGK) tarafından “*isyancı hareketlerin,*

meşru hükümetleri sarsmak yahut da devirmek de dahil olmak üzere askeri faaliyetlerini finanse etmek için kullandıkları elmas” olarak bir tanımlama bile getirilmiştir.

Elmaslar buldukları ülkelerin kalkınmasına katkı vermek bir yana ilk sömürgecilik süreci ile bu ülkelerin gömüldükleri “makus talihlerine” yeni acı ve göz yaşlı dolu sayfalar eklenmiştir (Clapham 1976; Dunwich 2003; Jackson 2004; Fyle 2006; Peter 2011; Harris 2014; Billock 2015). Bulunan elmasın topraktan kazanılması sürecinden işlenmesi ve ticaretine kadar her aşamasında bu madende en çok hakkı olanlar daima hırpalanmışlardır. Çıkarıldıkları topraklardan işlenecekleri ve piyasaya sürüldükleri süreçte güzergahların son durakları ana sömürü devletlerinin şehirleri olan Antwerp, Londra, Tel Aviv ve New York’tu. Özellikle işlenmemiş olan elmaslar bu şehirlerde toplanıyordu. Belçika’da bulunan Elmas Yüksek Konseyi ilk dönemlerde elmasların en son çıkış yaptığı lokasyonları elmasın kaynağı olarak kayıt ettikleri için fakir coğrafyaların elmasları tam anlamıyla da kayıt altına alınmamış oluyordu. Örneğin Sierra Leone’den çıkarılmış bir elmas bazen kayıtlara Liberya, Gine, veya İsrail, İngiltere kökenli olarak kayıt edilebiliyordu. Böyle bir yol izlenerek gayri meşru yollarla elde edilmiş “kara elmas” (kara para gibi) piyasaya çok rahatlıkla sürülebiliyor ve haksız ve kanlı kazançlar bu şekilde sağlanabiliyordu. Kayıt dışında tutuldukları için bu yolla elde edilmiş elmaslar daha karlı görüldükleri için bu döngünün devamı için de bazı güçler(!) tarafından özel gayretler sarf ediliyordu (Harris 2014).

Süstaşları ile doğrudan ilişkisi olmamakla beraber kavram içerik olarak devletler için hammadde sahipliğinin güce sahip olmakla eş değer görüldüğü merkantilizm kavramı da anahtar kelime olarak çalışmada seçilmiştir. Kavram ilk kez Adam Smith tarafında 1500-1750 yılları arasındaki ekonominin zenginleşmesini dış politikadaki öncelik olarak gören akımı eleştiri amacıyla kullanılmıştır. Merkantilizme göre devletin gücü sahip olduğu altın ve gümüş rezerviyle ilişkili görülmekteydi (Sander 1991). Böyle olunca da merkantilistler ülke hazinesini güçlendirmeyi ana eksene yerleştirmişler ve bu hedefe ulaşmak için de savaş, darbe ve ilhak dahil pek çok aracı meşru kabul etmişlerdir (Sander 1991; Cohn 2003). Bu felsefeyi (ideolojiyi) baz alan İlk Emperyalist Akım’ın aktörleri olan Avrupa devletleri Amerika, Afrika kıtası başta olmak üzere, Hindistan, Çin, Avustralya olmak üzere pek çok bölgede kolonileştirme politikaları izlemişler ve işgal bölgelerindeki yeraltı, yerüstü ve kültürel olmak üzere bir çok kaynağı vahşi bir şekilde yağmalamış ve kendi ülkelerine taşımış/(Balaam ve Veseth 2001)-çalmışlardır. 20.yüzyılın son çeyreği içinde, özellikle de soğuk savaş dönemi sonrasında değişik şekillerde merkantilist uygulamalar yeni şekliyle kendine yer bulmuştur (Goldstein 1996).

Jeopolitik kavramı ile Cambridge Sözlüğü’nde (Dictionary 2020) coğrafya, ekonomi ve nüfus gibi faktörlerin siyasette, özellikle de devletlerin dış politikalarındaki etkisinin çalışılması ve/veya çalışıldığı bilimdalı olarak ifade edilmektedir. Bir diğer anlamı ise jeopolitik tarafından yönlendirilen devlet politikası olarak tanımlanmaktadır. Kavrama üçüncü bir anlam ise bir devlet veya belirli bir kaynak gibi (petrol, altın, elmas vb) bir emtia ilgili siyasi ve coğrafi faktörlerin bir kombinasyonu şeklinde verilmiştir. Dolayısıyla elmas özelinde süstaşları (precious stone/gem/gemstone), maden gibi ülke kaynaklarının zenginliğin ana öğelerinin başında görüldüğü “Merkantilizm” ve bu kaynakların bulunma/sömürülmesi ile ilişkili süreçlerin yönetimini de içeren “Jeopolitik” bu çalışma için başlangıç olarak uygun anahtar kelimeler olarak seçilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Değerli taşlar/süstaşları (precious stone/gem/gemstone), bu süstaşlarının en başta gelenlerinden biri olan elmas (diamond), ayrıca merkantilizm (mercantilism) ve jeopolitik (geopolitics) kavramları çalışmada n-gram analizi için anahtar kelimeler olarak seçilmiş ve bu kavramlar için N-gram analizlerinden yararlanarak grafikler oluşturulmuştur (Şekil 1-3).

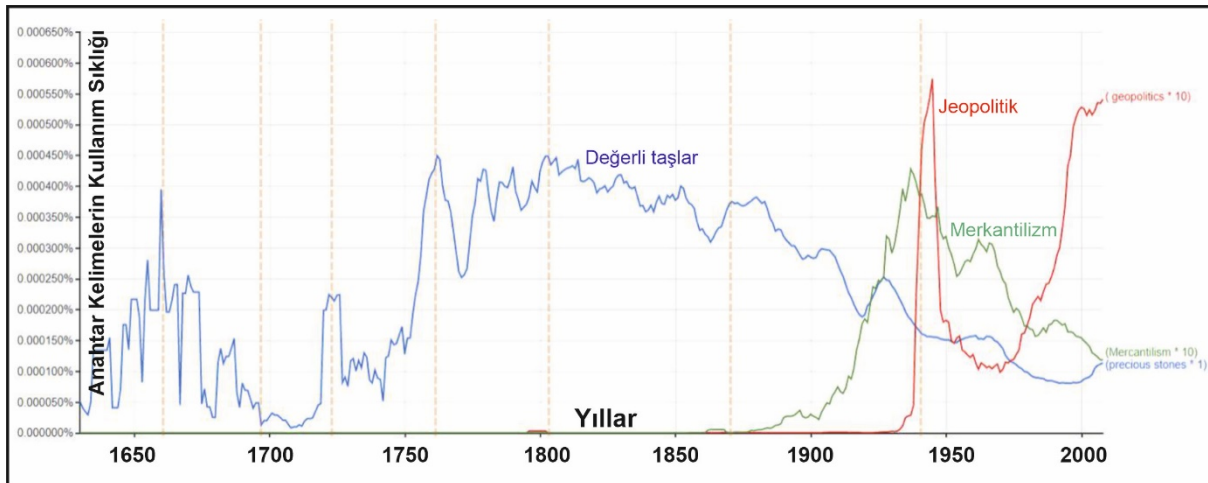
Arkeolojik bulgular süstaşı kayıtlarını İ.Ö. 8000’lere kadar götürmekle birlikte N-gram analizi ile ancak 15. - 16. yüzyıl kayıtlarına kadar ulaşılabilir. Bu çalışmada ise 17. yüzyıl verilerinden günümüze kadar olan dijital ortam kayıtları değerlendirilmeye alınmıştır. Şekil 1’de “Değerli taş”

(precious stones), Merkantilizm (Merkantilism) ve Jeopolitik (geopolitics) anahtar kelimeleri kullanılarak N-gram grafiği oluşturulmuştur. Grafiğin daha okunabilir olması için jeopolitik ve merkantilizm kavramları x10 kadar büyütülmüştür.

Tek başına “Değerli taş(lar) (precious stone)” anahtar kelimesi ele alındığında grafikte 1650’lerden 1675’lere kadar kullanım sıklığında bir yükseliş trendinin olduğu, 1700’lerin başında bir miktar düşüş olmakla birlikte yükselme eğiliminin dalgalı olarak devam ettiği görülmektedir. 1750’lerden 1875’lere kadar istikrarlı bir şekilde yükseliş seyri izlenmektedir. 1875’ten sonra ise kendi içinde yükselişler olmakla birlikte genel eğilim kullanım sıklığının azalması şeklinde kendini göstermektedir. 1900 ile 2000 yıllarını kapsayan dönem içinde 1920’ye doğru bir artış, akabinde bir düşüş sonrası 1945-50’li yıllardan sonra nispi bir artış tekrar dikkat çekmekte, 1975 sonrasında ise tekrar düşüş şeklinde bir eğilime dönüşmektedir. 2000’li yılları da içine alan dönem içinde ise “Değerli taşlar”ın kullanım sıklığının tekrar yükseliş eğilimine dönüştüğü gözlenmiştir (Şekil 1). Özellikle 1900’lü yıllardan sonra “Değerli taşlar” kavramının kullanım sıklığının düşmesinde süstaşı (gems/gemstone) kavramının kullanımının literatürde yaygınlaşmaya başlaması da kabul edilebilir (Şekil 2). Dolayısıyla “precious stone” ve “gem”/”gemstone” anahtar kelimelerinin bileşkesiyle elde edilecek bir N-gram analizinin daha detaylı sonuçlar vermesi muhtemeldir.

Şekil 2’de, süstaşı (gem/gemstone) kavramının kullanım sıklığı incelendiğinde, kavramın kullanım olarak 1700’lere kadar geçmişte grafikte gözlenmekte olup, 1900’lere kadar kavramın kullanım sıklığında yükseliş eğilimi hakimdir ve “Değerli taşlar” (precious stones) kavramına göre da oransal olarak daha yüksek kullanım sıklığına sahiptir. Her ne kadar kullanım sıklığı “Değerli taşlar” (precious stones) kavramına göre daha yüksek olsa da 1860’tan 1960’a kadar olan dönem içinde kullanım sıklığında nispi bir azalma görülmekte, 1960’lı yıllardan sonra ise genel olarak bir yükseliş eğilimine geçmektedir. Süstaşları içinde özel bir öneme sahip olan “Elmas” (diamond) anahtar kelimesi için N-gram analizi gerçekleştirildiğinde (Şekil 3), 1650’li yıllarda “Elmas” (diamond) anahtar kelimesinin zirve yaptığı görülmektedir (Şekil 3). 1700 yılına kadar olan 25 yıllık dönem içinde birkaç zirve noktası ile birlikte bir düşüş eğilimi de yine Şekil 3’de takip edilmektedir. 1700’lerden sonra ise günümüze kadar, zaman içinde dalgalanmalar olmakla birlikte “diamond” anahtar kelimesi hep yüksek kullanım sıklığı ve yüklemi eğilimi göstermiştir (Şekil 3). Elmas ile ilgili bilimsel makaleler de özellikle son 20-30 yıl içinde ciddi oranda artış göstermiştir. Şekil 3’te bu artışın kitap şeklindeki yayınlara da yansıdığı düşünülmektedir.

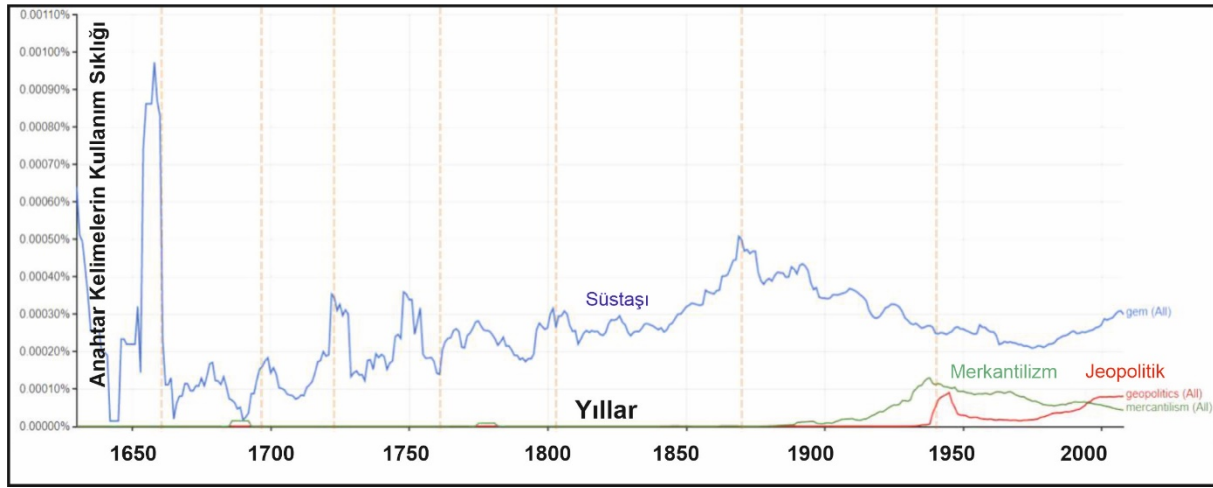
Elmas madeni olarak bilinen en eski maden Hindistan’daki Golconda madenidir. Golconda ismi insanlığın erken tarihi döneminde zenginliği sembolü olmuştur (Erlich ve Hausel 2009). Metgold isimli bir İngiliz 1622 yılında Golconda bölgesini ziyaretine dayanarak bölgede 30 bin civarında madencinin yaşadığını rapor etmiştir. İngilizlerin bölgedeki bu yerel değerleri keşfinden(!) sonra bu bölgede 19. yüzyıla kadar pek çok elmas madeni keşfedilmiştir.



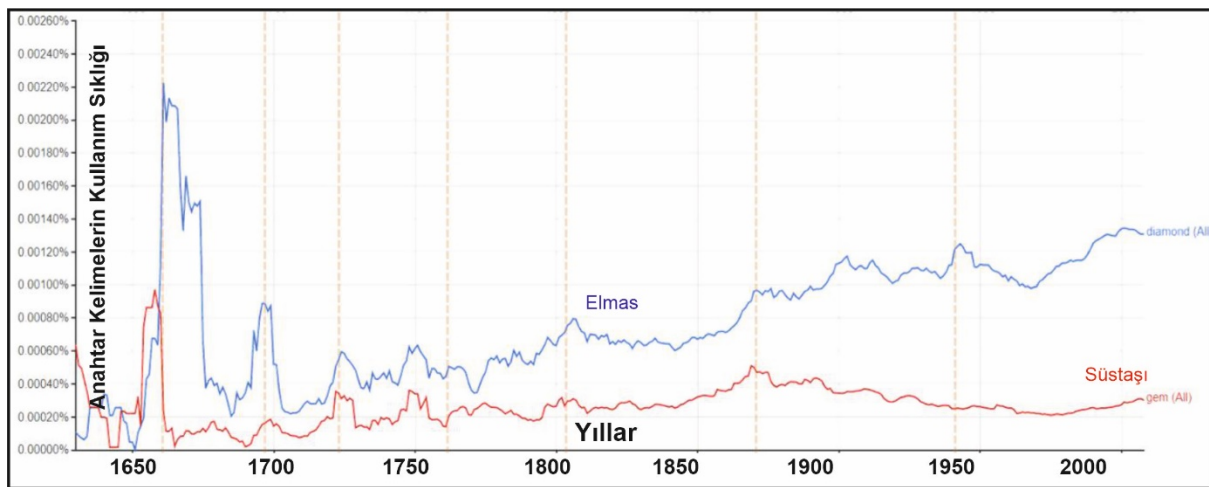
Şekil 1. “Değerli taşlar (precious stones)”, “Merkantilizm (Merkantilism)” ve “Jeopolitik (geopolitics)” anahtar kelimeleri kullanılarak oluşturulmuş N-gram grafiği

Başlangıçta Hindistan'daki elmas madenciliği plaser tip yataklara dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Elmas ile ilgili elde edilen grafikte ilgili dönemlerdeki yükselişler bu keşiflerle önemli bir paralellik göstermektedir (Şekil 3). Hindistan yıllarca önemli bir elmas madeni üretim sahası olmuştur. (Milashev 1989; Erlich ve Hausel 2009). Tabii ki bu madenlerden yerel halktan daha ziyade İngilizler yararlanmışlardır. Hindistan'dan günümüze kadar toplam 12 milyon karattan fazla elmasın üretildiği tahmin edilmektedir.

Güney Afrika'da 1877'de elmasın ana kaynak kayasının kimberlitler olduğu keşfedildikten sonra Hindistan'daki Golconda gibi antik madenlerin bitişiklerinde kimberlitlere bağlı pek çok yeni elmas madeni bulunmuştur. Hindistan'daki pek çok elmas madenin aşırı sömürü nedeniyle 19. yüzyıla doğru tükendiği bir döneme rast gelen bu olay sonucunda bölgede 20. yüzyılın ortalarına kadar yeni pek çok elmas madeni de keşfedilmiş oldu (Erlich ve Hausel 2009). Yeni madenlerin keşfi ile paralel olarak "elmas" (diamond) anahtar kelimesindeki yükselme eğilimi de grafikte izlenebilmektedir (Şekil 3).



Şekil 2. "Süstaşı" (gem/gemstone), "Merkantilizm" (Mercantilism) ve "Jeopolitik" (Geopolitics) anahtar kelimeleri kullanılarak oluşturulmuş N-gram grafiği



Şekil 3. "Elmas" (diamond) ve "süstaşı" (gem/gemstone) anahtar kelimeleri kullanılarak oluşturulmuş N-gram grafiği

Dünya coğrafyasında elmas madenlerinin keşfi sadece Hindistan ve Güney Afrika ile sınırlı kalmamıştır. Örneğin Brezilya’da “**elmasa hücum**” dalgası 18. Yüzyılın ilk yarısında başlamıştır. Brezilya’da 1729 senesinde, daha sonra “Diamantina” (Elmas Şehri) ismini alacak Teune Şehri’nde elmas plaserleri keşfedilmiştir (Erlich ve Hausel 2009). 1844 yılı ise Brezilya’da başka bölgelerde de elmas madenlerinin bulunduğu yıl olmuştur. Bulunuşundan sonraki 120 yıllık dönemde 10,17 milyon karat elmas işlenmiş (Erlich ve Hausel 2009) sömürülmüş, 1850’de ise 300 bin karatlık elmas üretimi ile zirve görülmüştür. Şekil 3 incelendiğinde ilgili dönemlerdeki “Elmas” (diamond) anahtar kelimesinin zirveler yaptığı da görülmektedir. Bu dönemleri başka olaylardan daha net ayırt edebilmek için N-gram analizinin “Elmas” anahtar kelimesinin İspanyolca karşılığı olan “diamante” kelimesi için yapılmasının daha tatmin edici sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

Elmas madeni için ikinci büyük keşif yukarıda kısaca değinildiği üzere Güney Afrika’da, 1860 senesinde olmuştur (Erlich ve Hausel 2009). Bundan önceki elmas madenleri plaser tipte yataklar olup, Güney Afrika’daki madenler ise anakayası kimberlitler olan elmas madenleridir. Güney Afrika’daki kimberlite bağlı elmas madenlerinin bulunması dünyadaki elmasın aranmasında büyük bir çığır açmış ve bu keşif sonrasında dünyanın birçok yerinde kimberlitlere bağlı pek çok elmas madeni de bulunmuştur. Bölgede (Güney Afrika) zaten çiftçiler tarafından zaman zaman elmaslar bulunmakta ve yerel olarak değişik amaçlarla kullanılmaktaydı. Çiftçiler tarafından tesadüfen bulunan bu elmaslar bir İngiliz elmas tüccarının (mercant) dikkatini çekmiş (her zaman bir yerlerde İngilizler hep oluyorlar!) ve bölgeye araştırma yapması için 1868 senesinde İngiltereli jeolog James Gregory’i göndermiştir. Bu vesile ile de Orange River bölgesinde elmas madenleri bulunmaya başlamış, sonrasında, 1870-1871 yılları Güney Afrika’da “**elmasa hücum**” yılları olmuştur. Bu dönemden sonra Orange River bölgesi dünyanın en büyük elmas üretim bölgesi olmuştur (Wagner 1914). Şekil 3 incelendiğinde hem “süstaşı” (gem/gemstone) hem de “elmas” (diamond) kelimelerinin 1850’lerden itibaren artan eğilimi sonrasında 1870’li yıllarda zirve yaptığı net olarak görülmektedir.

Rusya’da ise ilk elmas madeni 1829’ta Ural Dağlarında bulunmuş olmakla birlikte 1917 devrimine kadar 250 elmas kristali keşfedilmiştir. Rusya sonraki yıllarda ise (Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği-SSCB) önemli bir elmas madenciliği yapan aktör konumuna geçmiştir. 1960, 1981, 1988 elmas madenciliğinde Rusya için başarılı yıllar olmuştur (Erlich ve Hausel 2009). Ancak N-gram grafiğinde bu yıllar için belirgin bir eğilim ve/veya kullanım sıklığı tespit edilememiştir. N-gram analizi ilgili anahtar kelimeler için Rusça karşılıkları kullanılarak gerçekleştirilmiş olsa bu dönemlere ait eğilimlerin de gözlenmesinin mümkün olacağı düşünülmektedir.

Güney Afrika’daki büyük elmas keşiflerinden yıllar sonra 20. yüzyılın ortalarında Venezüella’da da elmas madenleri bulunmuştur. Şekil 3’te bu dönem özellikle “elmas” için zirve olarak karşımıza çıkmaktadır. Avustralya için 1861, 1887 ve 1899 yılları değişik bölgelerdeki elmas madenlerinin keşfedildiği yıllar olmuştur. Avustralya ile eş zamanlı olarak 1863’te Ontario (Kanada)’da buzul çökelleri içinde elmaslar bulunmuştur (Erlich ve Hausel 2009). Şekil 3’te bahse konu yılların yine dikkat çekici şekilde zirve yaptığı görülmektedir.

Sanayi devrimini ilk olarak gerçekleştiren Avrupalı devletler geniş üretim kapasitesi ve buna bağlı olarak da ürettiklerini satacakları pazar arayışları ve akabinde de daha çok hammaddeye ihtiyaç duymaları nedeniyle hem kendilerinden geri kalmış başka ülkelerin kendi ulaşıkları refah ve teknolojik avantajlara ulaşmamaları için hem de kendi aralarındaki güç mücadelesi/rekabet sonucunda vahşi bir yarış/mücadele içine girmişlerdir. Bu mücadelenin en büyük mağduru ise özellikle Afrika kıtası olmuştur. Hakim güçler tarafından 1884 ve 1885 yıllarında düzenlenen Berlin konferansı Afrika kıtası bu güçler arasında paylaşılmıştır. Bu paylaşım sonucunda ele geçirilen Afrika bölgeleri (o dönem için tam bir ülke demek pek mümkün görünmüyor) İngiltere, Fransa, Almanya, Belçika, Portekiz, İtalya ve İspanya gibi dönemin emperyalist güçlerince ekonomik sömürü, siyasal istismar ve sosyal mühendisliğe arena olmuştur (Mansbach ve Rafferty 2008). Paylaşımın olduğu yıllar (1884-1885) Şekil 1-3’te dikkat çekici olarak “değerli taş” (precious stone), “süstaşı” (gem) ve “elmas” (diamond) anahtar kelimeleri için zirve göstermektedir. Her ne

kadar bu zirve noktalarının başka anahtar kelimelerle test amaçlı analiz edilmesi daha sağlıklı sonuçlar verecek olsa da kendi başına da bu zirveler dikkate değer görülmüştür.

Merkantilist bakış açısına dayalı bir ekonomik sistemin hâkim olduğu bu dönemde imparatorluklar, büyük ticari şirketlere destek vermiş, ihracatları arttırılırken, ithalatlarının azaltılmasını hedefleyerek zenginliklerini arttırmaya çalışmışlardır (Kegley ve Blanton 2011). 1870-1914 yıllarını içeren yeni emperyalizm döneminde kendi aralarında artan güç mücadelesi sonucunda bu emperyalist ülkeler deniz aşırı coğrafyalara yönelişlerini de arttırmışlardır (Mansbach ve Rafferty 2008; Kegley ve Blanton 2011). Örneğin Güney Afrika'da 1876 yılında ilk altın madeninin bulunmasıyla Hollanda ve İngilizler aralarında çok şiddetli bir mücadeleye girmişlerdir (Chilvers 1936). Şekil 1-3'teki grafikler incelendiğinde bahse konu dönemler süstaşı ve ilgili anahtar kelimeler için de zirve yaptığı yıllar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yıllara karşılık gelen yeraltı madenlerinin keşfi Güney Afrika'nın siyasi ve sosyal dengelerinde önemli dönüm noktaları olmuştur (Beinart 2001). Yeraltı zenginliklerinin keşfi bu ülkenin işgalinin önemli bir gerekçesi olmuştur. İki büyük devlet (İngiltere ve Hollanda) arasındaki güç mücadelesinde (1889-1902 Anglo-Boer Savaşı) en büyük acıları bölgenin yerel halkları çekmiştir (Barrell 1990; Maphalala 2000; Giliomee 2003). İlgili tarihler için de grafikte (Şekil 3) özellikle süstaşları ve elmas anlamlı bir yükseliş eğilimi göstermektedir.

Elmas madenlerinin en çok siyasi, sosyal yaşamı etkilediği ülkelerden biri de Sierra Leone'dir. Bu ülke Batı Afrika'da Atlantik Okyanusu kıyısında, küçük bir ülkedir ancak Afrika'da kaynak paylaşımında güçlü devletlerin paylaştığı pasta konumundaki ülke, bir çok elmas madenine sahip olmasına rağmen dünyanın en fakir ülkeleri arasında yer almaktadır. İngiltere'nin sömürgeciliği altında uzun yıllar kalmış, 1961'de bağımsızlığını kazanmış olmasına rağmen eski düzen hala başka boyutları ile devam etmektedir (Clapham 1976; Jackson 2004; Fyle 2006; Peter 2011; Harris 2014). İngilizler önceleri ülkenin tarımsal kaynaklarını sömürmüş, 1930 yılında ise topraklarındaki elmas madenlerinin keşfi ile sömürü faaliyetleri boyut değiştirerek ama daha acımasızca devam etmiştir (Clapham 1976; Jackson 2004; Fyle 2006; Peter 2011; Harris 2014). Şekil 3'te 1930 yıllar için "elmas" anahtar kelimesindeki artış eğiliminde Sierra Leone'nin yaşadığı bu sürecin de katkısı olduğu düşünülmektedir.

Elmas için N-gram analizini elmas madenine sahip ülkelerin özelinden daha genel bir çerçevede siyasal/sosyal olaylar perspektifinde değerlendirdiğimizde; 1800'ler Batı Avrupa ve ABD'de giderek daha fazla refahın arttığı yıllardır. Refah seviyesindeki artış da elmas talebin artmasını doğurmuştur. Elmasın ticari gücünün de keşfinin olduğu 19. yüzyılda 1 milyon karat olan elmas üretim 20. yüzyılın sonlarında ise 100 milyon karatı bulmuştur. Talepteki artışa paralel olarak Şekil 3'teki grafikte elmasın eğrisinin de sürekli bir artışa sahip olduğu görülmektedir. 1982'de Botswana'da bulunan Jwaneng madeni, son derece verimli yeni bir maden yatağı olup, Botswana'nın üretimine büyük katkı vermiştir. Toplam elmas geri kazanımı ile ülke dünyada üçüncü, elmas değerinde ise ikinci konuma yükselmiştir. Dünya elmas madenciliği, 1985'te Avustralya'daki yeni madenlerin bulunması ve 2000 yılında Kuzey Kanada'daki önemli yeni madenlerle önemli ölçüde büyümüştür. Şekil 3'te 1975 sonrasında bu olaylarla paralel olarak artış dikkat çekicidir. 1990 ayrıca 1866 Güney Afrika elmasların keşfiyle kurulup güç kazanan De Beers firmasının pazardaki tekelinin kırılıp yeni tedarikçilerin piyasaya girdiği dönemdir (Tamm 2002). Kurulduğu yıllarda dünya elmas sektöründeki tek ve güçlü firma olup, arz-talep dengesini en iyi şekilde yöneterek piyasada uzun yıllar kalmış, 1990'larda ise bu tekeli kaybetmiştir (Kanfer 1993; Tamm 2002). Bu dönem ayrıca dünya ekonomisinin de çok dalgalı olduğu yıllara karşılık gelmektedir (Kanfer 1993). 1991-1999 arası yıllar belki de en önemli elmas kaynaklı mücadele (Sierra Leone elmas kaynaklı iç savaş) yıllarıdır (Topuz Savaş 2019) ki grafikte (Şekil 3) de buna paralel bir yükseliş görülmektedir.

Süstaşları, "Merkantilizm" (mercantilism) ve "Jeopolitik" (geopolitics) kavramlarının birbirleri ile ilişkilerini incelemek için Şekil 1-3 birlikte değerlendirilmiştir. Merkantilizm genel manada feodalitenin sona ermesi ve ulus devletlerin ortaya çıkmasına paralel olarak gelişen ve dış ticaretin

yaygınlaşmasıyla birlikte oluşan bir iktisadî anlayıştır. Dünyada doğal kaynakların aranması, bulunması ve değerlendirilmesi de yukarıda da belirtildiği üzere merkantilizmin dayanağını oluşturan gelişmelerdendir. Bilindiği üzere merkantilizmde bir ülkenin zenginliğinin ve refahının değerli madenleri biriktirmesi yoluyla gerçekleşeceğine inanılmaktadır. Merkantilist felsefeye göre dış ticaret politikasının temel amacı hazinenin altın (maden) stokunu arttırmaktır (Seyidoğlu 2007). Çünkü bu felsefeye göre altın ve değerli doğal kaynaklar servetin kaynağıdır. İktisatçılar altın stokuna verdiği önemden dolayı Merkantilizme aynı zamanda “altın külçecilik” (gold bullionism) akımı da denildiğini kaydetmektedirler (Seyidoğlu 2007). Değerli maden stokları bunu yapan ülkelere ekonomik ve siyasal güç de sağlamaktadır. Bütün bu tanımlamalara ve açıklamalara bakıldığında Merkantilizmin, iktisadî konularla olduğu kadar dış politikayla da ilgilendiği; dolayısıyla bir ülkenin “Jeopolitik” konumuna yön verdiği de söylenebilir (Stern ve Wennerlind 2014; Magnusson 2015). Merkantilizm, daha çok 16. yüzyıldan 17. yüzyıl sonlarına kadar etkili olmuştur. Merkantilistler hammaddede ithalatı desteklerken ithal edilen malların mamul mal olarak ihracını hedeflemişlerdir. Şekil 1 ve 2 incelendiğinde 1900’lü yıllardan başlayarak merkantilizm kavramının literatürde kullanımının giderek artış gösterdiği görülmektedir. 1900’lü yıllar, emperyalist bir savaş olarak nitelendirilen 1. Dünya Savaşı öncesi karışıklıkların, çalkantıların olduğu yıllardır. Büyük Kapitalist ülkelerin kendi coğrafyaları dışında kalan ülkeleri sömürme amaçlı çıkardıkları bir paylaşım savaşı olan 1. Dünya Savaşı öncesinde merkantilizm kavramının literatürde çokça kullanılmış olması anlamlıdır. Çünkü Avrupalı büyük kapitalist ülkeler, sömürgelerindeki hammaddeleri yönetmek, ülkelerine getirmek için mücadele etmişlerdir. Şekil 1 ve 2’deki grafiklerde bu yükseliş 2. Dünya Savaşı’na kadar devam etmektedir. Bilindiği gibi savaş yıllarında ve “1929 Ekonomik Bunalımı” sonrasında devletçi-korumacı politikalar bütün ülkelerde geçerli olmuştur. 2. Dünya savaşı sonrasında ise Merkantilizm kavramının giderek kullanım sıklığının düştüğü görülmektedir (Şekil 1). Ancak soğuk savaş sonrasında merkantilist uygulamalar farklı şekillerde tekrar kendine yer bulmaya başlamış, merkantilizmi revize ederek neo-merkantilist bir yaklaşımla klasik merkantilizmin ulusal ekonomiyi güçlendirme felsefesini benimseyen bir akıma dönüşmüşlerdir (Goldstein 1996). Merkantilizmin yeniden gündeme geldiği 1990 yıllar Şekil 1’de kavramın kullanım sıklığındaki dönemsel artışla kendini göstermektedir.

Şekil 1 ve 2’de jeopolitik kavramının kullanım sıklığının da, 2. Dünya Savaşı yılları ve hemen sonrasına gelen dönemde zirvede olduğu görülmektedir. Bu çok anlaşılabilir bir durumdur. Ülkelerin jeopolitik konumları ve önemleri savaş yıllarında çok daha fazla gündemde olmaktadır. Jeopolitik kavramı 1950-1975 yılları arasında keskin bir düşüş göstermekte olup -bunun nedenlerinin farklı anahtar kelimelerle yapılacak N-gram analizinin yararlı olacağı düşünülmektedir-soğuk savaşın sonlarına doğru jeopolitik kavramının kullanım sıklığında ciddi bir artış görülmektedir ki jeopolitik paradigmanın 21. yüzyılın uluslararası ilişkiler ve dış politikasında önemini artmasının bir göstergesidir.

Çalışma kapsamında elde edilen verilerin sentezi yapıldığında, sonuç olarak değerli taşlar ve emperyalizm ile ilişkili anahtar kelimeler seçilerek gerçekleştirilen N-gram analizi bahse konu kavramların birbirleri ile ilişkili seyre sahip olduğunu, konu hakkında yapılacak detay çalışmalarda özellikle hedef literatüre ulaşılması noktasında yardımcı bir araştırma metodu olarak N-gram analizinin de kullanılabileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

Aleahmad A, Hakimian P, Mahdikhani F, Oroumchian F (2007) N-gram and local context analysis for Persian text retrieval. 2007 9th International Symposium on Signal Processing and its Applications, ISSPA 2007, Proceedings 1–4. <https://doi.org/10.1109/ISSPA.2007.4555345>

Balaam ND, Veseth M (2001) Introduction to International Political Economy, Second Edi. Prentice Hall, New Jersey

Barrell H (1990) The Anc’s Armed Struggle. Penguin Books, London

- Beinart W (2001) Twentieth-Century South Africa. Oxford University Press, Oxford
- Billock J (2015) Gemstone&Crystal Properties. Quick Study Home
- Chilvers HA (1936) The Yellow Man Looks On, Being The Story Of The Anglo-Dutch Conflict in Southern Africa And Its Interest For the People of Asia. Cassell And Company Ltd., London
- Çiftçi A., Ural MN, Vural A (2020a) Baz Metallerin Dünya Siyasi Tarihindeki Önemli Olaylarla Bağlantısının Retrospektif Literatür Taraması Yöntemi ile Araştırılması [Investigation of the Relationship between Base Metal (Pb-Zn-Cu) and Social/Political/Economical Events by N-gram Analysis]. *Social Sciences Studies* 5:
- Çiftçi A, Ural MN, Vural A (2019) Investigation of the Relationship between Base Metal (Pb-Zn-Cu) and Social/Political/Economical Events by N-gram Analysis (N-gram Analizi ile Baz Metal (Pb-Zn-Cu) ve Sosyal/Siyasal Olayların İlişkilendirilebilirliğinin Araştırılması). İçinde: 4. Uluslararası GAP Sosyal Bilimler Kongresi. ss 116–124
- Çiftçi A, Vural A, Ural MN (2020b) Analysis of Environmental and Health Related Concepts with N-Gram Method. İçinde: 5.Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi, 9-11 Temmuz 2020, Kırşehir/Türkiye
- Çiftçi A, Vural A, Ural MN (2020c) N-Gram Analysis of Industrial/Industrial Revolution Relation with Coal and Related Keywords (Kömür ve İlişkili Anahtar Kelimelerle Sanayileşme/Sanayi Devrimi İlişkisinin N-Gram Analizi). İçinde: Euroasia Summit Congress on Scientific Researches and Recent Trend-6. ss 587–591
- Clapham C (1976) Liberia and Sierra Leone: An Essay in Comparative Politics. Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Cohn HT (2003) Global Political Economy: Theory and Practice, 2. edn. Longman Published, New York
- Dictionary C (2020) Geopolitics. In: Cambridge.
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/geopolitics>
- Dunwich G (2003) Dunwich's Guide to Gemstone Sorcery. The Career Press, Inc, Franklin Lakes
- Erlich EI, Hausel WD (2009) Diamond Deposits Origin, Exploration, and History of Discovery. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, Inc. (SME), Littleton, USA
- Fyle CM (2006) Historical Dictionary of Sierra Leone. The Scarecrow Press, Inc, Lanham, Maryland • Toronto • Oxford
- Gemology D of G and (2009) Dictionary of Gems and Gemology (Uu). *Dictionary of Gems and Gemology* 617–618
- Giliomee H (2003) The Afrikaners, A Biography of a People. Tafalberg, Cape Town
- Goldstein J (1996) International Relations, 2. edn. Harper Collins Publication, Newyork
- Harris D (2014) Sierra Leone: a political history. Oxford University Press, Inc, Oxford New York
- Huang YC, Lin H, Hsu YL, Lin JL (2012) Using n-gram analysis to cluster heartbeat signals. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 12:. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-12-64>
- Jackson M (2004) In Sierra Leone. Duke University Press Durham & London, London
- Jurafsky D, Martin JH (2014) Speech and Language Processing. September 1
- Kanfer S (1993) The Last Empire: De Beers, Diamonds, and the World. Farrar Straus Giroux, Newyork
- Kegley CW, Blanton SL (2011) World politics: Trends and Transformations, 2010.–2011. edn. Wadsworth Cengage Learning, Boston

- Korbel P, Novak M (2001) *The Complete Encyclopedia of Minerals*. 299
- Magnusson L (2015) *The Political Economy of Mercantilism*. Routledge, Taylor&Francis Group
- Mansbach RW, Rafferty KL (2008) *Introduction to Global Politics*, New York. Routledge
- Maphalala J (2000) The Zulus And The Boer War. *History Today* 50:46–51
- Milashev VA (1989) *Almaz. Legendi i deistvitel'nost'* (in Russian), 3. edn. Nedra, Leningrad
- O'Donoghue M (2006) *Gems*, 6. edn. Elsevier, Amsterdam
- Osmanbeyoğlu HU, Ganapathiraju MK (2011) N-gram analysis of 970 microbial organisms reveals presence of biological language models. *BMC Bioinformatics* 12:12
- Peter K (2011) *War and the Crisis of Youth in Sierra Leone*. International African Institute, London and Cambridge Univ. Press
- Rangarajan L (Edited RT and I by). (1992) *Kautilya The Arthashastra*. Penguin Books 871
- Reddy DKS, Pujari AK (2006) N-gram analysis for computer virus detection. *Journal in Computer Virology* 2:231–239. <https://doi.org/10.1007/s11416-006-0027-8>
- Sander O (1991) *Siyasi Tarih: İlkçağlardan- 1918'e*, 2. Baskı. İmge Kitapev, Ankara, Türkiye
- Seyidoğlu H (2007) *Uluslararası İktisat*, 16. Baskı. Güzem Can Yayınlar, İstanbul, Türkiye
- Shamasastri R (Translate. into E by) (2019) *Kautilya's Arthashastra*
- Shortell P, Irwin E (2017) *Governing the Gemstone Sector: Lessons from Global Experience*. In: Natural Resource Governance Institute
- Stern PJ, Wennerlind C (2014) *Mercantilism Reimagined Political Economy in Early Modern Britain and Its Empire*. Oxford University Press, Inc
- Tamm IJ (2002) *Diamonds in Peace and War: Severing the Conflict-Diamond Connection*
- Topuz Savaş A (2019) Carroll'ın Kurumsal Sosyal Sorumluluk Modeli'ne Eleştirel Bir Bakış: Elmas Ticareti Ve Kanlı Elmas Örneği. *Karadeniz Teknik Üniversitesi İletişim Araştırmaları Dergisi* 6:59–95
- Trautmann TR (2012) *Artha Shastra The Science of Wealth*. PortFolio A Penguin Group, London, UK.
- Trautmann TR, Das G (2016) *Arthashastra: The Science of Wealth*. 208
- Tuna Ö, Ural MN (2017) N-Gram Analysis of Historic Development of Fundamental Terms Regarding Corporate Sustainability. *İşletme Araştırmaları Dergisi-İAD* 9:227–244
- Ural MN, Vural A, Çiftçi A (2019) Analysis of Rare Earth Elements (REE) in the Literature by Using N-gram Method and Comparison with Social / Political / Economic Events (Nadir Toprak Elementlerin Literatürde Kullanım Sıklığının N-Gram Yöntemi ile Analizi ve Kullanım Sıklığı Sosyal/Siyasa. İçinde: 4. Uluslararası GAP Sosyal Bilimler Kongresi. ss 135–144
- Ural MN, Vural A, Çiftçi A (2020a) Nadir Toprak Elementlerinin Sosyo/Kültürel Ekonomik ve Teknolojik Gelişmelerle İlişkisinin N-gram Analiz ile İncelenmesi [Analysis of Rare Earth Elements (REE) in the Literature by Using N-gram Method and Comparison with Social / Political / Economic Even. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences* 6:369–379
- Ural MN, Vural A, Çiftçi A (2020b) Conceptual Development Analysis of Health Tourism Based on “N-Gram”. İçinde: 5. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi, 9-11 Temmuz 2020, Kırşehir/Türkiye
- Ural MN, Vural A, Çiftçi A (2020c) N-Gram Analysis of Nuclear and Alternative Energy Sources and Historical and Political Course (Nükleer ve Alternatif Enerji Kaynaklarının N-Gram Analizi ile

Tarihi ve Siyasi Seyrinin İncelenmesi. İçinde: Euroasia Summit Congress on Scientific Researches and Recent Trend-6. ss 582–586

Vural A (2018) Actual Malachite-Azurite Occurrences in Abandoned Eskiköy (Torul, Gümüşhane-NE Turkey) Copper-Lead-Zinc Deposit. İçinde: 36th National and the 3rd International Geosciences Congress. Tehran, Iran

Vural A, Kaya S, Başaran N, Songören OT (2009) Anadolu Madenciliğinde İlk Adımlar. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, MTA Kültür Serisi-3, Ankara, Türkiye

Vural A, Mokhtari Z, Akbar AA (2017) Yesildere (Gümüşhane/NE Turkey) Actual Broccantite-Hydrobasalunite and Halotrichite Occurrences. İçinde: Firuze: Sanat ve Kültür Ulusal Bilimsel Kongre

Vural A, Ural M, Çiftçi A (2020a) N-Gram Analysis of Raw Material Supply-Demand Relationship: In Case Of Chromium. İçinde: International Black Sea Coastline Countries Scientific Research Symposium- V, November 28-29, 2020 / Zonguldak, Turkey

Vural A, Ural M, Çiftçi A (2020b) Evaluation of Historical Development of Some Concepts Related To Development And Environmental Issues with N-Gram Analysis. İçinde: International Black Sea Coastline Countries Scientific Research Symposium- V. November 28-29, 2020 / Zonguldak, Turkey

Vural A, Ural MN, Çiftçi A. (2019) Evaluation of the Relationship between Precious Metals and Social / Political / Economic Events by n-gram Method (N-gram Yöntemi İle Değerli Metallerin Sosyal/Siyasal/Ekonomik Olaylarla İlişkisinin Değerlendirilmesi). İçinde: 4. Uluslararası GAP Sosyal Bilimler Kongresi. ss 125–134

Vural A, Ural MN, Çiftçi A (2020c) Conceptual Analysis of the Change in the Historical Process in Thermal Tourism. Journal of International Health Sciences and Management (in press):

Vural A, Ural MN, Çiftçi A (2020d) Analysis of Some Concepts Related to the Environment and Health with the N-Gram Method. Journal of International Health Sciences and Management (in press):

Vural A, Ural N, Çiftçi A (2020e) Değerli Metallerin Sosyal / Siyasal / Ekonomik Olaylarla İlişkisinin N- gram Yöntemi İle Değerlendirilmesi [Evaluation of the Relationship between Precious Metals and Social / Political / Economic Events by n-gram Method]. Social Mentality and Researcher Thinkers Journal 6:247–257

Wagner PA (1914) The Diamond Fields of South Africa, 3rd ed. 19. Transvaal Leader, Johannesburg