



“ Dilde, fikirde, işte birlik”

Gaspıralı

TURKSOSBİLDER

Uluslararası

Türk Kültür Coğrafyasında

Sosyal Bilimler Dergisi

Cilt-Volume:3 Sayı-Issue:2 2018





Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi

International Journal of Social Sciences in Turkish Cultural Geography

<p><u>Editör</u></p> <p>Dr. Ümit POLAT</p> <p><u>Alan Editörleri</u></p> <p>Dr. Hakan AKDAĞ</p> <p>Dr. Metin DENİZ</p> <p>Dr. Muhammed SALMAN</p> <p>Dr. Mehmet MUTLU</p> <p>Dr. Rafet AYDIN</p> <p><u>Yabancı Dil Sorumlusu</u></p> <p>Dr. Bülent DÖŞ</p> <p><u>Sekretarya</u></p> <p>Dr. Ayşe SOYLU</p> <p><u>İletişim</u></p> <p>Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde-TÜRKİYE</p> <p>E-posta: turksosbilder@gmail.com</p> <p>Tel: +90 388 225 44 15</p> <p>Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi (TURKSOSBİLDER), yılda iki kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir.</p> <p>Yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.</p>	<p><u>Editor</u></p> <p>Assist. Prof. Umit POLAT</p> <p><u>Field Editors</u></p> <p>Assist. Prof. Hakan AKDAĞ</p> <p>Assist. Prof. Metin DENİZ</p> <p>Assist. Prof. Muhammed SALMAN</p> <p>Assist. Prof. Mehmet MUTLU</p> <p>Assist. Prof. Rafet AYDIN</p> <p><u>Foreign Language Specialist</u></p> <p>Dr. Bülent DÖŞ</p> <p><u>Secretary</u></p> <p>Assist. Prof Ayşe SOYLU</p> <p><u>Contact</u></p> <p>Nigde University, Faculty of Education Nigde-TURKEY</p> <p>E-mail: turksosbilder@gmail.com</p> <p>Phone: +90 388 225 44 15</p> <p>International Journal of Social Sciences at Turkish Cultural Geography (TURKSOSBİLDER) is an international refereed journal published twice a year.</p> <p>The responsibility of the articles lies with the authors.</p>
--	---



YAYIN DANIŞMA KURULU / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Kemalettin KUZUCU	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Özkul ÇOBANOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Tayyip DUMAN	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. M. Engin DENİZ	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Yavuz ERİŞEN	Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Yahya Kemal TAŞTAN	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa YILDIZ	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Kaya YILDIZ	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Gökhan DUMAN	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim ŞİRİN	Kocaeli Üniversitesi
Prof. Dr. Ebulfez SÜLEYMANLI	Üsküdar Üniversitesi
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU	Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa KOÇ	Düzce Üniversitesi
Prof. Dr. Mücahit KAĞAN	Erzincan Üniversitesi
Doç. Dr. Erdal BAY	Gaziantep Üniversitesi
Doç. Dr. Sadık Yüksel SIVACI	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Abdullah TEMİZKAN	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Bekir DİREKÇİ	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem ÇAKIR	Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Raşit KOÇ	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Doç. Dr. Yalçın BAY	Anadolu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Muhammed SALMAN	Kastamonu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Bülent DÖŞ	Gaziantep Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Recep KAHRAMANOĞLU	Gaziantep Üniversitesi
Y Doç. Dr. Mehmet MUTLU	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Nuri Can AKSOY	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Recep Serkan ARIK	Dumlupınar Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Bahadır Bumin ÖZARSLAN	Hacettepe Üniversitesi



HAKEM KURULU / REFEREES BOARD

Yrd. Doç. Dr. Rafet AYDIN	Burdur M. Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan AKDAĞ	Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Kaya YILDIZ	Bolu İzzet Baysal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Muhammed SALMAN	Kastamonu Üniversitesi
Doç. Dr. Metin DENİZ	Bartın Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Ümit POLAT	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi



Editörden

Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi yayın hayatına ilk sayı ile başlamıştır. Bilimsel bilginin birikimi ve paylaşımının temel araçları hakemli dergilerdir. Bilimsel bir dergi olarak amacımız; eğitim ve sosyal bilimler alanında olduğu kadar, çeşitli disiplinlerin öğretimi ile ilgili kuramsal çalışma ve uygulama alanında bilgi birikimine katkı sağlamak, kuram ve uygulamacıların ürettiği bilgileri, deneyimleri ve uygulamaları okuyucuya ulaştırmaktır.

Dergimizin diğer amacı ise, Türk kültür coğrafyasında eğitim-öğretim ve sosyal konuların ele alınarak; bu bağlamda her türlü sorunu gündeme getirmek, tartışmak ve çözüm önerileri sunmaktır.

Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi editörleri olarak, yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin ve hakemlerin kimliklerini karşılıklı olarak gizli tutulduğu, tarafsız ve bilimsel yayın ilkelerine uygun bir süreçte değerlendirileceğini derginin yayın politikası olarak taahhüt ediyoruz. Dergimiz Türk kültür coğrafyasında eğitim- öğretim ve sosyal bilimler alanında bilimsel bilginin niteliğini geliştirmesi için özellikle genç akademisyen ve araştırmacılar için her zaman bilgilendirici, yönlendirici ve destekleyici dönütler vererek Türk kültür coğrafyasının eğitim ve öğretiminde araştırma ve geliştirme kapasitesinin yükselmesine katkı sağlayacaktır.

Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi olarak, okuyucu, yazar ve hakemlerimize gelecek sayılarda buluşmak dileğiyle saygılarımızı sunarız.

Dr. Ümit POLAT



İÇİNDEKİLER / CONTENT

Özlem ÜZÜMCÜ Erdal BAY		Sayfa
Eğitimde Yeni 21. Yüzyıl Becerisi: Bilgi İşlemsel Düşünme A New 21st Century Skill in Education: Computational Thinking	1-16	
Bülent KARA,		Sayfa
Bireylerin Çevre Bilinci ve Duyarlılıklarının Yeni Ekolojik Paradigmaya Göre İlişkisi The Relationship Between Environmental Awareness and Sensitivity of Individuals According to New Ecological Paradigm	17-29	
Arzu AKPUNAR		Sayfa
Nogay Ulusunu Oluşturan Boylar ve Nogayların Kökeni Meselesinde Bu Boyların Önemi Tribes of the Nogai Nation and The Importance of These Tribes in the Origin of Nogais	29-40	



Eğitimde Yeni 21. Yüzyıl Becerisi: Bilgi İşlemsel Düşünme

Özlem ÜZÜMCÜ
ozlem.uzumcu@hku.edu.tr
Doç. Dr. Erdal BAY
erdalbay@hotmail.com
Öz

İletişim kanallarının artması, teknolojinin hayatın her alanında yer almasına bağlı nedenler yaşamda karşılaşılan olay ve problemlerin de karmaşık hâle gelmelerine neden olmaktadır. Bu değişime ayak uydurabilmek, problemlerle baş edebilmek ve nihayetinde bu süreçte başarılı olabilmek için bireylerin çeşitli becerilere sahip olmaları gerekmektedir. 21. yüzyıl becerileri, bu anlamda, bireylerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek güncel, dinamik bir yapı sunmaktadır. 21. yüzyıl becerilerinden biri olan problem çözme becerisi, birden fazla beceriyi içerdiğinden her yaş için önem arz etmektedir. Bilgi işlemsel düşünme; bir tür problem çözme becerisi olarak tanımlanan, günümüzün ilgi gören yetkinlik alanlarından biri olmuştur ve tüm dünyada ilgi görmektedir. Öğretim programları, uluslararası standartlar, kurum ve kuruluşların faaliyetleri ile nitelikli çalışmalarda son yıllarda bu kavramı sıkça görmek mümkündür. Bu çalışmada bilgi işlemsel düşünme kavramının tanımı yapılmış; içeriği, önemi, popülerleşme süreci, boyutları ve Türkiye'nin öğretim programlarındaki yeri hakkında bilgi verilmiştir. Doküman inceleme yönteminin tercih edildiği bu çalışmada, konuyla ilgili makaleler, tezler ile dünyaca tanınan kurum ve kuruluşların web siteleri gibi güvenilir kaynaklardan elde edilen veriler kullanılmıştır. Alanyazında, bilgi işlemsel düşünmenin özelliklerinden ve boyutlarından yola çıkılarak çeşitli tanımlamaların yapıldığı görülmektedir. Terimin, genel olarak "bir tür problem çözme türü-becerisi olarak" açıklanması, bu tanımlamaların ortak noktasını oluşturmaktadır. 1980'li yıllarda çocuklara programlamanın öğretilmesinin amaçlandığı çalışmalarda yer aldığı görülen bu kavram, 2000'li yılların ortalarında popülerleşmeye başlamıştır. Bilgi işlemsel düşünmenin farklı kaynaklarda farklı boyutlarına ulaşılmıştır. En sık karşılaşılan boyutlarının ise; parçalara ayırma, soyutlama, örüntü, algoritma ve değerlendirme-hata ayıklama olduğu görülmektedir. Boyutlarından birinin algoritma olması, yine dünyada en çok üzerinde durulan konulardan biri olan kodlama ile ilişkisini ortaya koymaktadır. Türkiye'deki öğretim programlarının her kademesinde, bilgi işlemsel düşünmenin farklı düzeylerde yer aldığı görülmektedir. Günümüzdeki tanımları, özellikleri ve boyutları göz önüne alındığında, bilgi işlemsel düşünmenin daha iyi anlaşılabilmesi için daha fazla uygulamalı çalışmaya ve öğretim programlarıyla bütünleştirme çalışmalarına ihtiyaç duyulduğunu iddia eden bu çalışma, bunu sağlamak üzere bilgi işlemsel düşünmenin tanınmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Anahtar kelimeler: Bilgi İşlemsel Düşünme, 21. Yüzyıl Becerileri, Kodlama, Algoritma, Öğretim Programı

A New 21st Century Skill in Education: Computational Thinking

Abstract

Increasing communication channels and technology taking place in all life, cause the events and problems in every-day life to be complicated. In order to keep up with this change, to cope with the problems and ultimately to be successful in this process, individuals need to have various skills. In this sense, 21st century skills are kept up-to-date and dynamic in order to meet the needs of individuals. Problem solving ability, which is one of the 21st century skills, is more important for all ages as it includes more than one skill. Computational thinking, which is defined as a kind of problem solving skill, has become today's one of the compelling areas of competence and drawing attention all over the world. It is possible to see this concept frequently in recent years in curriculums, international standards, activities of institutions and qualified work. In this study, the concept is defined and informations about its content, importance, how it became popular, its dimensions and its place in curriculums of our country are given. Document analysis method was preferred in this study and data from trusted sources such as articles, theses and web sites of world-renowned institutions were used. Describing the term which was first used in 1980s and became popular in 2000s, as "a kind of problem-solving type skill" in general, constitutes the common point of them. The most common dimensions found in reviewed documents were; decomposition, abstraction, pattern, algorithm and evaluation-debugging. The fact that one of the dimensions of computational thinking being algorithm which is also related to coding -one of the most important topics in the world- helps to explain its importance. Considering today's definitions, characteristics and dimensions of computational thinking, it was thought that there is a need for more practical studies and studies about integration into curriculum, for better understanding.

Key Words: Computational Thinking, 21st Century Skills, Coding, Algorithm, Curriculum

Eğitimde Yeni 21. Yüzyıl Becerisi: Bilgi İşlemsel Düşünme

Giriş

Bilgiye erişimin kolaylaşması, iletişim kanallarının çoğalması, teknoloji kullanımının artması gibi durumlar, dijital çağ olarak adlandırılan günümüzde karşılaşılan problemlerin karmaşık ve kompleks yapıda olmasına neden olmaktadır (Booth, 2013; Sayın & Seferoğlu, 2016). Problemlerin bu karmaşık yapıları ile baş edebilmek ve ilgili durumlarına adapte olabilmek için 21. yüzyıl becerilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

21. yüzyıl becerileri, farklı kurum ve kuruluşlarca bilgi iletişim teknolojilerini kullanma becerilerinden sosyal yaşam becerilerine, düşünme-problem çözme becerilerinden, öğrenme becerilerine kadar çeşitli başlıklar altında açıklanmıştır (P21- Partnership for 21st Century Skills; OECD- Organisation for Economic Co-operation and Development 2005; ISTE- International Society for Technology in Education 2007). Bu başlıklardan biri olan problem çözme becerisi, kendi bünyesinde düşünme becerileri ve öğrenme becerileri gibi yetkinlikleri de barındırabildiğinden, çok boyutlu bir yapıya sahiptir (Kotluk & Kocakaya, 2015). Günümüz problemlerinin karmaşık yapıları göz önüne alındığında, bu problemleri çözme sistemlerinin de etkili olabilmesi için söz konusu karmaşık yapıya uyum sağlaması gerekmektedir. Bu nedenle 21. yüzyıl problem çözme becerisinin, günümüz problemlerine uyumu için güncel olması gerekmektedir. Bir tür problem çözme becerisi olarak gösterilen bilgi işlemsel düşünme, yaklaşık son on yılın ilgi uyandıran beceri alanlarından olmuştur (Wing, 2006).

Bilgi işlemsel düşünmenin yeni bir beceri alanı olduğu göz önünde bulundurulduğunda; içeriğinden boyutlarına, kullanım alanlarından uluslararası eğitim standartlarındaki yerine kadar birçok alanda tartışma konusu olduğu bilinmektedir. Bu nedenle bu çalışmada bilgi işlemsel düşünme konusuna açıklık getirmek ve alanyazındaki içeriklerini karşılaştırmalı vermek amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Bilgi işlemsel düşünme nedir? Neden farklı terminolojiler kullanılmaktadır?
2. Bilgi işlemsel düşünmenin geçmişten günümüze popülerleşme süreci nasıldır?

3. Bilgi işlemsel düşünme neden önemlidir?
4. Bilgi işlemsel düşünme ile ilgili ilk çalışmalar nelerdir? Bu çalışmaların bilgi işlemsel düşünmeye bakış açıları nasıldır?
5. Bilgi işlemsel düşünmenin boyutları nelerdir?
6. Türkiye’deki öğretim programlarında bilgi işlemsel düşünmenin yeri nedir?

Yöntem

Bu çalışmada, yeni bir beceri türü olan bilgi işlemsel düşünmeye ilişkin alanyazını analiz ederek araştırma sorularını detaylı açıklayabilmek için nitel araştırma yöntemlerinden olan doküman incelemesi kullanılmıştır. Bu yöntem, geçmişten günümüze her türlü yazılı belge, fotoğraf ve film gibi dokümanların incelenmesinde kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Buna göre doküman incelemesinin aşamaları aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- Dokümanlara ulaşma
- Orijinalliği kontrol etme
- Dokümanları anlama
- Veriyi analiz etme

Bu çalışmada kullanılan dokümanlara ulaşma aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Ulusal tezlerin incelenmesinde Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi web sayfasında tırnak içinde “computational thinking” kelimeleri dizin, özet, yazar ve konu alanlarında aranmıştır. Bunun sonucunda 21 sonuç elde edilmiştir. Sonuçların filtrelenmesinde “Eğitim ve Öğretim” yazıldığında ise eğitim alanında 12 tez elde edilmiştir. Bu tezlerin ikisi doktora düzeyindeyken, on tanesi yüksek lisans düzeyindedir. Elde edilen bu tezlerin en eski tarihli olanı 2015 yılında yayınlanmıştır (tez.yok.gov.tr).

İlköğretim düzeyindeki ulusal öğretim programlarına Talim Terbiye Kurulunun resmi web sayfasından erişilirken, yükseköğretim düzeyindeki öğretim programlarına Yüksek Öğretim Kurulu’nun yine resmi web sayfasından erişilmiştir. Uluslararası öğretim programları için Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletlerine karar verilmiştir. Birleşik Krallık(İngiltere) ulusal resmi web sayfasından öğretim programının içeriğine ulaşılmıştır (www.gov.uk). Amerika Birleşik Devlet’indeki farklı öğretim programlarının yer almasından dolayı, bu bölgedeki bilgisayar bilimleri ile ilgili uluslararası alanda hizmet veren kar amacı gütmeyen kurum kuruluşların yayınladıkları uluslararası standartların incelenmesi uygun bulunmuştur. Bu alanda önde gelen uluslararası CSTA ve ISTE standartları olarak belirlenmiştir (CSTA - Computer Science Teachers Association, 2016; ISTE, 2016).

Bilimsel yayınlar belirlenirken alıntılanma sayısı yüksek olması, Google Akademik, EBSCO, Ulakbim veritabanlarında yer almalarına ve konuyla doğrudan ilişkili olmalarına öncelik verilmiştir. Bunun dışında Kartopu tekniğiyle derleme çalışmaların kaynaklarından hareketle birincil kaynaklara ulaşılmıştır. Toplamda makale ve bildirilerden oluşan 35 bilimsel yayın incelenmiştir.

Bilgi işlemsel düşünme ile ilgili eğitim veren, uygulamalar geliştiren, içeriğinden bahseden dünyanın önde gelen kurum kuruluş ve uygulamaların resmi web sitelerinin bilgi işlemsel düşünmenin uygulamalı olarak açıklanmasında yardımcı olabileceği düşünülmüştür. Bu amaçla belirlenen web siteleri; BBC, Barefoot, Scratch, Google Education ve Code.org olmuştur.

Kitap olarak ise bilgi işlemsel düşünmenin ilk bahsedildiği kaynaklardan olması nedeniyle Seymour Papert’in Mindstorm kitabı incelenmiştir. Veritabanı aramaları için ERIC (Education Resources Information Center) ve Sciencedirect seçilmiştir. Her iki veritabanı da uluslararası hizmet veren indeksli yayınlar içeren platformlar olduğu için tercih edilmiştir. Orijinalliğinin kontrolünde belgelerin incelenirken ulaşılan web

sayfasındaki URL adresleri kontrol edilerek ilgili birimin resmi web sayfası olduğu onaylanmıştır. Dokümanları anlama aşaması, elde edilen verilerin konuyla ilişkilerinin teyid edilmesi, dokümanların sistem içinde incelenme adımlarını içermektedir. Bu süreçte her iki araştırmacının incelemesiyle ilgili dokümanların bilgi işlemsel düşünmeyle ilgili olduğu bulunmuştur.

Veri analizi basamağında, elde edilen dokümanların ek veri kaynağı ya da başlı başına araştırmanın veri seti olup olmadığı belirlenmelidir. Bu araştırmadaki verilerin tümü bahsedilen dokümanlardan oluşmuştur. Bu nedenle bu yöntemde önerilen dört aşamalı veri analizi yapılmıştır (Bailey, 1982). İlk basamak elde edilen verilerden örneklem seçmedir. Örneğin bir kitabın sadece bilgi işlemsel düşünmeyle ilgili bölümünü belirlemek örneklem seçmektir. Ya da bilgi işlemsel düşünmenin boyutlarını incelerken, ilgili web sitesinde sadece boyutları içeren sayfaları belirlemek yine bu kapsamda örneklem belirlemedir. İkinci basamak kategorilerin geliştirilmesidir. Kategori geliştirme araştırmaların başında belirlenen temalar ya da problemler olarak açıklanabilir. Bu araştırmaların temaları, giriş bölümünde belirtilen altı araştırma problemi olarak belirlenmiştir. Bu problem durumlarının araştırmaların başında belirlenmesi hem veri toplama hem örneklem seçme hem de veri analizinde rehberlik ettiği için kolaylık sunmaktadır. Üçüncü basamak analiz biriminin belirlenmesidir. Yukarıda bahsedilen temalar analiz birimi olarak belirlenmiş, bu başlıklara göre analiz yapılması uygun görülmüştür. Dördüncü basamak sayısallaştırma olarak belirtilmiştir ancak bu konunun içeriğine göre araştırmacıya bırakılmıştır. Bu araştırmada sayısallaştırmaya ihtiyaç duyulmadığından düz metin olarak temalara göre verilmiştir.

Nitel araştırmalarda çalışmanın geçerliği araştırmacının inandırıcılığı ve transfer edilebilirliği ile ilgilidir. Doğru ve derinlemesine veri toplanması, bu sürecin detaylarıyla aktarılması, konunun detaylarıyla verilmesi bu araştırmacının geçerliğini göstermektedir. Güvenirlik için ise bu çalışmayı gerçekleştiren iki araştırmacı analizlerini ayrı ayrı yaptıktan sonra karşılaştırıp, görüş birliğine varılan sonuçları kabul etmişlerdir. Analizde sayısallaştırma olmadığı için görüş ayrılığı - görüş birliği oranından oluşan uyum yüzdesi verilememiştir.

Bulgular

Problem durumunda belirlenen alt problemler aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

1. Bilgi İşlemsel Düşünme Nedir? Neden Farklı Terminolojiler Kullanılmaktadır?

Bilgi işlemsel düşünme (computational thinking) kavramının geçen “computational” kelimesi, bazı Türkçe kaynaklarda “hesaplamalı” (Özçınar & Öztürk, 2018) olarak kullanılırken, bazılarında ise “bilgisayarca” (Korkmaz, Çakır, Özden, Oluk & Sarıoğlu, 2015) olarak kullanılmıştır. Son çalışmalara ve resmî kurumların kullanımlarına bakıldığında, “bilgi işlemsel” çevirisinin daha yaygın kullanıldığı görülmektedir (Talim ve Terbiye Kurulu, 2018; Yüksek Öğrenim Kurulu, 2018; Kalelioğlu & Gülbahar, 2015). Bilgi işlemsel tercümesinin tercih edilmesini, bu becerinin doğrudan bilgisayar becerisi ile ilişkilendirilmek istenmemesi ve bu becerinin kapsamının bilgiyi işleme sürecini daha iyi yansıttığının düşünülmesi ile açıklamak mümkündür.

Bilgi işlemsel düşünme, yeni bir kavram olması nedeniyle birçok çalışmada açıklanmıştır; ancak bununla ilgili henüz kesin bir tanımdan bahsetmek mümkün değildir (Hu, 2011; Barr & Stephenson, 2011; Grover & Pea, 2013). En genel ifade ile bir çeşit problem çözme becerisi olarak açıklanan bilgi işlemsel düşünme, Wing'e göre; problem çözme, sistem tasarlama ve bilgisayar temelli kavramlara dayanan insan davranışlarını anlama yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Wing, 2006). Problem çözme becerisinin bir bileşeni olarak da görülen bilgi işlemsel düşünme, üst düzey beceriler arasında anılmaktadır (Çetin, 2016).

Bilgi işlemsel düşünme; algoritmik düşünme, tasarım düşünme, matematiksel düşünme gibi düşünme becerileri ile bazı noktalarda kesişmekte ve aynı zamanda bu düşünme becerilerine katkıda bulunabilecek yapısı olduğu ifade edilmektedir (Lee, Martin, Denner, Coulter, Allan, Ericson, Malyn-Smith & Werner, 2011). Bu bahsedilen düşünme becerilerinden olan algoritmik düşünme, temellerini çok eskiden alsa da özellikle bilgi işlemsel düşünme ve kodlama konularının yaygınlaşmasıyla birlikte dikkat çeken başlıklar arasında yer almıştır. Bilgisayar biliminin temelini oluşturan algoritmalar, farklı boyutlarda bilgi işlemsel düşünmede yer edinmektedir. Yani bilgi işlemsel düşünmenin, algoritmik düşünmeden daha kapsamlı olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte bilgi işlemsel düşünmenin bilgisayar biliminden daha geniş etki alanına sahip olması, yine birden çok düşünme becerisine katkıda bulunabilecek bir beceri olarak tanımlandığını göstermiştir (CSTA, 2016). Çeşitli düşünme becerileriyle ortak noktalarının olması ve bu becerilere katkı sağlayabilecek

yapısının olması, bilgi işlemsel düşünmenin kapsamının bir o kadar geniş olduğunu göstermektedir.

Bilgi işlemsel düşünmenin tanımlamalarında, farklı düşünme becerilerinin yanı sıra, kendisini oluşturan boyutlarına da rastlamak mümkündür. Örneğin CSTA (2016) standartlarında bilgi işlemsel düşünme; soyutlama, otomasyon ve analize odaklanan yapısı ile bilgisayar biliminden daha geniş bir disiplinin temel unsuru olarak tanımlanmaktadır. Bir başka örnekte ise "... parçalara ayırma, soyutlama gibi bilgisayar kavramlarını kullanarak problem çözmeyi sağlar" şeklinde tanımlanmıştır (Lye & Koh, 2014). Bilgi işlemsel düşünmeyi algoritmik düşünme olarak tanımlayan başka bir çalışmaya göre; bilgi işlemsel düşünme, problemleri analiz etme sürecidir ve çözümlerini algoritmalarındaki bilgi işlemsel adımlardır (Barr & Stephenson, 2011; Denning, 2009). Bu tanımlarda yer alan soyutlama, parçalara ayırma, algoritma gibi kavramların bilgi işlemsel düşünmenin boyutlarında yer aldıkları görülecektir.

2. Bilgi İşlemsel Düşünmenin Geçmişten Günümüze Popülerleşme Süreci Nasıldır?

Bilgi işlemsel düşünmenin tüm dünyada yaygınlaşmasıyla birlikte bu alanda yapılan araştırmaların da bir o kadar arttığı söylenebilir. Bu yaygınlaşma süreci veritabanlarında yer alma ve arama motorunda aranma ile somutlaştırılarak açıklanabilir. Genelden özele gidildiğinde Google Akademik arama motoru sonuçlarına göre, "Bilgi işlemsel düşünme (computational thinking)" tırnak içinde arandığında; 2005 ve öncesinde 368 sonuç elde edilirken, 2006 ve sonrası için 15400 sonuç elde edildiği görülmektedir. Eğitim alanındaki bilimsel tam metin kaynaklarını içeren indeksli veritabanı olan ERIC veritabanında yapılan aramada 192 sonuç elde edilmektedir. Bu sonuçların 149 tanesi son 5 yıla (2014 - 2018) aittir (eric.ed.gov). Teknoloji, fen bilimleri tıp gibi birçok alanda bilimsel kitap ve dergiye ev sahipliği yapan Elsevier'in tam metin veritabanı olan Sciencedirect'te 250.000'den fazla makale bulunmaktadır. Bu veritabanında yapılan bilgi işlemsel düşünme aramalarına bakıldığında 249 sonuç elde edilmiştir. Bu sonuçların 232 tanesi ise 2010 yılı ve sonrasına aittir (sciencedirect.com). Zamanlara, ülkelere ve konulara göre arama motorunda yapılan aramaların istatistiklerini veren Google Trends uygulamasında da bu sürece ayna tutacak sonuçlar olduğu görülecektir. Google Trends uygulamasında yapılan "computational thinking" aramasında 2006'dan 2018 yılına kadar tüm dünyadaki aramalar incelendiğinde, önemli bir artış olduğu dikkat çekmektedir (Şekil 1). Tüm bu sonuçlar bilgi işlemsel düşünmeye olan eğilimin yakın zamanda arttığını göstermektedir.



Şekil 1. Google Trends'te yıllara göre "computational thinking" sonuçları

Kaynak: <https://trends.google.com.tr/trends/explore?date=2006-07-09%202018-10-07&q=computational%20thinking>

Bilgi işlemsel düşünme kavramı, ilk kez Seymour Papert tarafından *Mindstorm* (1980) adlı çalışmasında kullanılmıştır. Matematikçi ve bilgisayar bilimci olan Papert, özellikle çocukların öğrenme süreçlerini anlamak ve yine çocukların programlamayı öğrenmeleri için çok sayıda araştırma gerçekleştirmiştir

(Ellison, 2018). Jean Piaget ile çocukların bilişsel gelişimleri üzerine çalışan Papert; bilgisayar ile iletişim kurmayı öğrenmenin, diğer öğrenme yollarını da değiştireceğini savunmaktadır. *Mindstorm* (1980) kitabında ise bilgi işlemsel düşünmenin günlük yaşamla bütünleştirilmesinin öneminden bahsetmiştir (s.182).

Janette Wing'in 2006'daki çalışmasından sonra popülerleşen bilgi işlemsel düşünme kavramı, uluslararası standartlardan öğretim programlarına birçok araştırmada yer almakta ve her geçen gün bu çalışmaların sayısı artmaktadır (Wing, 2006).

3. Bilgi İşlemsel Düşünme Neden Önemlidir?

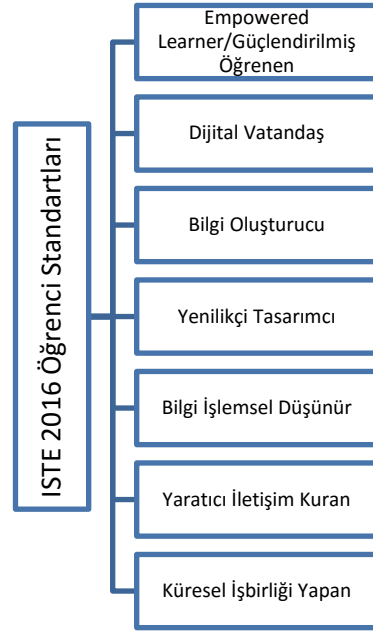
Bilgi işlemsel düşünme becerisi, adından dolayı ilk başta bilgisayar ile ilgili çağrışımlarda bulunsa da, çok daha geniş bir etki alanına sahiptir. Bilgisayarların çalışma sistemleri, insanların günlük yaşamdaki problem çözme sistemi olarak düşünüldüğünde, sadece bilgisayar ile ilgili kişilerin değil, herkesin bu beceriye sahip olması gerektiği öne sürülmektedir (Wing, 2006). Bunu doğrular nitelikte, bilgi işlemsel düşünme dersinin verildiği bir araştırmada, derse katılan öğrencilerin problem çözmede bilgi işlemsel stratejileri kullanımlarının olumlu etkisinin olduğu, ayrıca bu öğrencilerin bilgisayar kaygılarının da azaldığı görülmüştür (Booth, 2013). Bir başka çalışmada ise tüm öğrencilere bu becerinin kazandırılmasının kaçınılmaz olduğu belirtilmiştir (Lockwood & Mooney, 2017). Öğrencilerden tüm bireylere kadar herkesin bu beceriye sahip olmasının beklenmesi, bilgi işlemsel düşünmenin etki alanının bir o kadar yaygın olabileceğini akıllara getirmektedir.

Bilgisayar biliminden daha geniş bir disiplinin temel unsuru olarak görülen bilgi işlemsel düşünme, diğer tüm disiplinlerde kullanılabilir bir yöntem olarak ifade edilmektedir (CSTA, 2016). Bundy'e (2007) göre de bilgi işlemsel düşünme fen ve sosyal bilimlerin hemen hemen tüm alanlarındaki araştırmalarını etkilemektedir.

Bu kavramın içeriğinin karmaşık ve geniş alanları kapsamı, açıklanmasını bir o kadar zorlaştırmaktadır. Bu nedenle bilgi işlemsel düşünmenin önemi kabul görmekte; ancak içeriğinin tam olarak anlaşılması için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Lockwood & Mooney, 2017; Lee et al., 2011; Lye & Koh, 2014).

Bu denli gerekli görülen ve geniş etkiye sahip olduğu düşünülen bilgi işlemsel düşünme becerisinin, uluslararası standartlarda yer alması da kaçınılmaz olmuştur. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği (ISTE) dünyanın birçok ülkesinden üyesiyle, eğitimde teknoloji kullanımı, yenilikçi öğrenme ortamlarının hazırlaması gibi 21. yüzyıl eğitimine rehber olacak standartlar geliştirmektedir. ISTE (2016)'ya bakıldığında öğrenciler için yayınladıkları standartlarda öğrencilerin sahip olması istenen yedi özellik yayınlanmıştır. Şekil 2'de görülen bu özelliklerden biri de bilgi işlemsel düşünmedir.

Bilgisayar Bilimi Öğretmenleri Derneği (CSTA), 145'ten fazla ülkedeki 25.000'den fazla üyesi ile çeşitli faaliyetlerin yanı sıra bilgisayar standartları oluşturan uluslararası bir topluluktur. CSTA'nın 2016 yılında yayınladığı k-12 bilgisayar bilimleri standartlarına göre, bilgi işlemsel düşünme bilgisayar biliminin daha geniş bir disiplininin temel unsuru olarak tarif edilmekte ve her sınıf düzeyindeki öğrenci standardında yer almaktadır (CSTA,2016).



Şekil 2. ISTE 2016 öğrenci standartları Kaynak: iste.org/standards

4. Bilgi İşlemsel Düşünme İle İlgili İlk Çalışmalar Nelerdir? Bu Çalışmaların Bilgi İşlemsel Düşünmeye Bakış Açıları Nasıldır?

Bilgi işlemsel düşünmenin kesinleşmiş tanımı ve boyutlarının olmaması bu süreçte ilgili çalışmaların ve kurs içeriklerinin çeşitlilik göstermesine neden olmuştur (Lockwood & Mooney, 2017). Sarıtepeci ve Durak'a (2017) göre bilgi işlemsel düşünme becerisi; soyutlama, algoritmik düşünme, problem çözme, parçalara ayırma, genelleme ve hata ayıklama boyutlarını içermektedir. Yine bilgi işlemsel düşünmeyi alanyazında tanımlamada kullanılan kavramların araştırıldığı bir çalışmada boyutlar olarak; soyutlama, problem çözme ve algoritmik düşünmenin yer aldığı görülmektedir (Kalelioğlu, Gülbahar & Kukul, 2016). Bu alandaki çalışmalara ek olarak, bilgi işlemsel düşünmeyi öğretmeyi amaçlayan dünya çapındaki kurum ve kuruluşların web sitelerinin bazılarında bu alanın boyutları Tablo 1'deki gibi vermiştir.

Birleşik Krallık'ın dünyaca ünlü yayın kuruluşu olan BBC'nin eğitim web sayfasında, teorikten pratiğe kadar bilgi işlemsel düşünmenin boyutlarını içeren rehberi yer almaktadır (www.bbc.com/education). Bu rehberde bilgi işlemsel düşünmede; parçalara ayırma, soyutlama, örüntü tanıma, algoritma ve değerlendirme olmak üzere beş boyutunun bulunduğu ifade edilmektedir.

Tablo 1 Bilgi İşlemsel Düşünmenin Bazı Kaynaklara Göre Boyutları

Bilgi İşlemsel Düşünme Boyutları	BBC	Barefoot	Scratch	Google Education	Code.org
Mantık/Problemi Anlama		X			
Parçalara Ayırma	X	X		X	X
Soyutlama	X	X	X	X	X
Örüntü/Örüntü Tanıma	X	X		X	X
Algoritma	X	X	X*	X	X
Test Etme/Hata Ayıklama		X	X		
Değerlendirme	X	X			

*

Not: Kavramlar ve yaklaşım olarak iki ana başlıkta ele almıştır. Algoritma başlık olarak değil, bileşenleri şeklinde verilmiştir

Barefoot projesi, İngiltere’deki ilköğretim öğretmenlerinin yeni bilgisayar öğretim programlarında bilgisayar bilimine adaptasyonuna yardımcı olması amacıyla 2014 yılında kurulmuştur. Başta farklı finansal kaynağı olan bu proje, daha sonra Computing at School (CAS) ortaklığı ile devam etmiştir. Birleşik Krallık’ta 29.000’in üzerinde üyesi olan, bilgisayar alanında bir çok eğitim-etkinlik düzenleyen bu kuruluş “dünyadaki her çocuğun dünya çapında bir bilgisayar eğitim hakkı vardır” vizyonu ile okullardaki bilgisayar eğitiminde yer alan herkese liderlik ve stratejik rehberlik sağlamak için hizmet vermektedir (www.computingschool.org.uk). Bilgi işlemsel düşünmeyi kavramlar ve yaklaşım olarak iki başlık altında şekil 3’teki gibi açıklamışlardır.

Kavramlar	Yaklaşım
<ul style="list-style-type: none">•Mantık•Parçalara ayırma•Soyutlama•Örüntü tanıma•Algoritmalar•Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none">•Hata ayıklama•İşbirliği yapma•Yaratma•Azimli olma•Düzeltilmeye çalışma

Şekil 3. Barefoot Computing- Bilgi İşlemsel Düşünme

Başta çocuklar olmak üzere her yaştan insanın oyun, animasyon ve hikâyelerini eğlenceli bir şekilde tasarlamalarını sağlayan web tabanlı programlama dili olan Scratch, MIT Laboratuvarı tarafından geliştirilmiştir (scratch.mit.edu). Tasarım temelli öğrenme etkinliklerinin çocuklardaki bilgi işlemsel düşünme gelişimini desteklemesiyle ilgilenen bu araştırmacılar, Scratch ile bilgi işlemsel düşünme çerçevesi oluşturmuşlardır. Bu uygulama öğrencilerin bilgi işlemsel düşünme becerilerini geliştirmek için çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır (Ceylan, 2015; Çatlak, Tekdal & Baz, 2015).

Şekil 4’te verildiği gibi bilgi işlemsel düşünme kavram, uygulama ve perspektif başlıklarında verilmiştir. Kavramlar boyutunda, programlamada kullanılan temel kavramlardan yedi tanesine yer verilmiştir. Bu kavramların, programlamanın temel öğeleri olduğu görülmektedir. Uygulamalar boyutunda, programlama sürecinde karşılaşılan problemlerin çözümünde kullanılacak uygulamalar dört başlıkta verilmiştir. Bu başlıklara bakıldığında sadece soyutlama ve test etme gibi başlıkların doğrudan diğer kaynaklarda yer aldığı, diğerlerinin ise dolaylı olarak yer alabileceği söylenebilir. Perspektif boyutunda ise, programlama yapan insanların bu alandaki bakış açılarına yer vermektedir. Örneğin ilişki kurma düzeyinde öğrencilerin “diğer kişilere (Scratch’ta programlama yapan bireylere) erişimim olduğunda, daha farklı şeyler yapabilirim ” ifadelerine yer vermişlerdir (Brennan & Resnick, 2012).

Bilgi İşlemsel Kavramlar	Bilgi İşlemsel Uygulamalar	Bilgi İşlemsel Perspektifler
<ul style="list-style-type: none">•Dizi•Döngü•Paralellik•Olay•Şartlı Durumlar•Operatör•Veri	<ul style="list-style-type: none">•Artan Ve Yinelenen Olan•Test Etme ve Hata Ayıklama•Yeniden Kullanma ve Tekrar Karıştırma•Soyutlama ve Modüleştirme	<ul style="list-style-type: none">•İfade Etme•İlişki Kurma•Sorgulama

Google Education tarafından hazırlanan “Eğitmenler için Bilgi İşlemsel Düşünme Kursu”, bilgi işlemsel düşünmenin bilgisayar biliminden farkını göstermek, diğer derslere nasıl entegre edilebileceğini öğretmek, öğretim programlarında nasıl yer alabileceğini anlatmak ve bu alanda farkındalık oluşturmak amacı ile düzenlenmiştir (Google Education, 2017a). 130’dan fazla ders içeriği, video, ders planı gibi materyaller de Google’ın ilgili web sayfasında eğitimcilerin kullanımına sunulmuştur (Google Education, 2017b). Kurs içeriği;

- Bilgi İşlemsel Düşünmeye Giriş
- Algoritmaları Keşfetme
- Örüntüleri Bulma
- Algoritma Geliştirme
- Bilgi İşlemsel Düşünmeyi Uygulama başlıklarından oluşmaktadır.

Bunun yanında bilgi işlemsel düşünmeye giriş bölümünde soyutlama, örüntü bulma, parçalara ayırma ve algoritma başlıklarının yer aldığı görülmektedir.

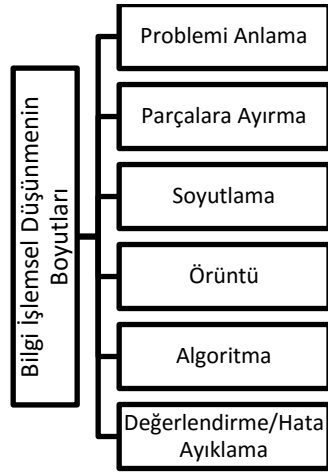
Code.org , okullarda bilgisayar bilimine erişimi arttırmayı hedefleyen 2013 yılında kurulmuş bir sivil toplum kuruluşudur (code.org). Blok tabanlı programlama ile çocuklara küçük yaştan itibaren bilgisayar bilimlerini öğretmeyi hedefleyen bu eğitim platformu, öğrencilere öğrenme ortamları sağlarken, öğretmenlere de sanal sınıf ortamından öğretim programlarına kadar bir çok rehber kaynak sunmaktadır. Code.org öğretim programlarına bakıldığında, 10 yaş üstü ders grubunda (3. seviye) bilgi işlemsel düşünme yer almaktadır (studio.code.org). Yapılan bir çalışmada code.org’un ders planlarıyla, içeriğiyle, etkinlikleriyle öğretmenlere rehberlik yapabileceği ifade edilmiştir (Yıldız, 2018). İlgili ders planında, karmaşık bir problemle karşılaşıldığında, bu tür problemi dört adımla çözmenin mümkün olabileceği ifade edilmektedir. Bu adımlar; parçalarına ayırma, örüntü, soyutlama ve algoritma olarak verilmiştir.

5. Bilgi İşlemsel Düşünmenin Boyutları Nelerdir?

Alanyazın incelemeleri sonucunda en sık karşılaşılan bilgi işlemsel düşünme boyutlarının; parçalara ayırma, örüntü bulma/tanımlama, soyutlama, algoritma ve test etme/hata ayıklama olduğu görülmektedir (Şekil 5). Problemi anlama ise bazı kaynaklarda ayrı basamak olarak yer alırken, bazı kaynaklarda ise satır aralarında öneminin vurgulandığı görülmektedir. Bunun yanında, problem çözme yönteminde ilk adımın problemi anlama olması, bilimsel süreç ile de paralellik göstermektedir. Bu nedenlerden dolayı, en sık rastlanan basamaklara problemi anlama basamağı da eklenmiştir.

Bu boyutların en basit örnekleriyle açıklamaları, aşağıda verilmiştir:

Parçalara Ayırma (Decomposition): Adından da anlaşılacağı gibi, karmaşık ya da çoklu yapıdan oluşan bir bileşeni parçalarına ayırma olarak da tanımlamak mümkündür. Bilgi işlemsel düşünme ile ilgili çalışmaların çoğunda bu boyuta rastlamak mümkündür. Çözilemeyen karmaşık problemlerde yaşanan başarısızlığın nedeninin, problemin parçalarına iyice ayrılmaması olduğu düşünülebilir. Örneğin güvenlik görevlileri, işlenen karmaşık bir suçu çözerken mümkün olduğunca her detayı araştırırlar. Her bir detay, ipucu olduğundan sonuca ulaşma bir o kadar kolaylaşacaktır (www.bbc.com).



Şekil 5. Bilgi işlemsel düşünmenin boyutları

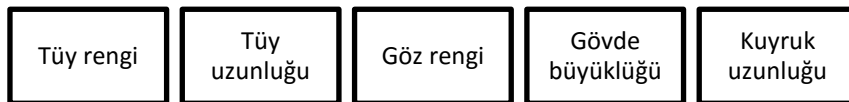
Örüntü Tanımlama/Model Çıkarma (Pattern): Tekrar eden işlemler dizisi, bir başka deyişle model çıkarma olarak açıklamak mümkündür. Bir başka örüntü tanımında; verilerdeki desenleri, örüntüleri ve tekrar eden düzenleri gözlemleme olarak yer almaktadır (computationalthinkingcourse.withgoogle.com). Örneğin, kedi modeli/örüntüsü çıkarılırken tüm kedilerde ortak olan özelliklere göre formüle edilir (Şekil 6). Yani her kedinin dört bacağı, bir kuyruğu, bir başı, bir de gövdesi vardır.



Şekil 6. Bilgi işlemsel düşünme örüntü örneği

Kaynak: bbc.com/bitesize

Soyutlama (Abstraction): Aranacak özellikleri bulmak için gerekli olan özelliklere odaklanıp, diğer durumları göz ardı etmek olarak tanımlanmaktadır (CSTA,2016). Wing'e (2008) göre, bilgi işlemsel düşünmenin özü soyutlamadır. Soyutlama olarak tanımlanması, aranacak özelliğin dışındaki tüm durumlardan soyutlanmasından kaynaklanmaktadır. Bir başka çalışmada "belirli örneklerden genelleme süreci" olarak tanımlanırken, problem çözenin temel şartı olarak verilmektedir (Togyer, 2017; Lee et al., 2011). Problemler arasındaki bağlantıların bulunup, çözümlerin yeniden gözden geçirilmesine imkân sunan soyutlama boyutunun, bilgi işlemsel düşünme boyutlarından en zoru olabileceği ifade edilmiştir (Booth, 2013). Bir önceki örnekteki kedi modeli çıkarma işleminde aslında önceki adım olarak soyutlama yapılmıştır. Yani kedilerin ortak özelliklerini bulurken tüylerinin farklı uzunlukta ve renkte olması, göz renklerinin farklı olması, kuyruk uzunlukları gibi özelliklerden soyutlanarak ortak özelliklere odaklanılmıştır (Şekil 7). Renkten soyutlama yapıldığında; rengi ne olursa olsun her kedinin kuyruğunun olması bilgisi örüntü bulurken işe yarayacaktır (www.bbc.com).



Şekil 7. Bilgi işlemsel düşünme soyutlama örneği

Algoritma:

Kaynak: bbc.com/bitesize

Kodlamanın özünü oluşturan algoritmalar, çözülecek bir problemde ya da uygulanacak bir planda işlemlerin adım adım gösterilerek çözüme nasıl ulaşacağını belirlemek olarak bilinmektedir. Sadece bilgisayar biliminde değil diğer disiplinlerde de bir görevi adım adım yerine getirmek olarak tanımlanması, algoritmik düşünme kavramı olarak da çokça kullanılmasının göstergesi olarak kabul edilmektedir (Selby & Woollard, 2013). Algoritmik düşünme, programlamadan bağımsız geliştirilecek bir özellik olarak tanımlanması, bilgi işlemsel

düşünmenin doğrudan bilgisayarla ilgili beceri olmadığına da göstergesidir (Otaran, 2017).

Bilgisayar programlamanın bilgi işlemsel düşünmenin bir parçası olarak görülmesi, algoritmaların da bilgi işlemsel düşünmenin vazgeçilmez bir boyutu olduğunu göstermektedir (Israel, Pearson, Tapia, Wherfel & Reese, 2015). Değerlendirme ve Hata Ayıklama: Algoritmalar düzenlenirken ya da bir bilgisayar programı hazırlanırken en fazla uygulanan işlemlerden biri test etme, yani hazırlanan programın ya da algoritmanın denenip değerlendirilmesi işlemidir. İyi bir problem çözümü için, çözümlerin değerlendirilmesi önem taşımaktadır (Liu, Zhi, Hicks & Barnes, 2017).

Scratch'ın geliştiricileri bu boyutu “yalnızca programlamada değil, diğer çeşitli tasarım etkinliklerinde de faydalıdır” şeklinde ifade etmektedirler (Brennan & Resnick, 2012, s.7). Bir başka çalışmada ise öğrencilerin programlama yaparken hata ayıklama yaptıklarında, algoritma tasarlama süreçlerinde problemleri daha kolay aştıkları görülmüştür (Ko, Myers & Aung, 2004). Buna rağmen çoğu programlama ortamı, hata ayıklamayı doğrudan öğretmek amacı ile hazırlanmamıştır. Programlamalarda önemli yeri olan hata ayıklama işlemi için, yeni kod yazmanın ötesinde bir anlayış gerektiği belirtilmiştir (Liu et al., 2017).

6. Türkiye'deki Öğretim Programlarında Bilgi İşlemsel Düşünmenin Yeri Nedir?

2018 yılında, Talim Terbiye Kurulu tarafından yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi öğretim programına bakıldığında, önceki öğretim programlarına göre köklü değişiklikler yapıldığını görmek mümkündür. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde yer alan yetkinlikler esas alınarak hazırlanan bu programda, sekiz temel yetkinlik esas alınmıştır. Bu yetkinlikler; ana dilde iletişim, yabancı dilde iletişim, matematiksel yetkinlik-fen ve teknolojiye temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlık ile ilgili yetkinlik, insiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifadedir. Öğretim programında bulunan on beş genel amacın altı tanesinde doğrudan programlama, bilgi işlemsel düşünme ve problem çözme amaçları yer almıştır. Diğer amaçlar ise bilgi iletişim teknolojileri, internet ve iletişim araçları, etik ve güvenlik, yaşam boyu öğrenme gibi başlıkları içermektedir.

Tablo 2 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 2018 Öğretim Programı Konu Dağılımları

Ünite Adı	5. Sınıf Ders	6. Sınıf Ders
	Saati Yüzdesi (%)	Saati Yüzdesi(%)
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	8	9
Etik ve Güvenlik	12	8
İletişim, Araştırma ve İşbirliği	11	11
Dijital Ürün Oluşturma	19	22
Problem Çözme ve Programlama	50	50
Toplam(%)	100	100

2017 yılında yayımlanan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı taslağında, “Hesaplamalı Düşünme” olarak yer alan ünite, 2018 yılında “Problem Çözme ve Programlama” ünitesi olarak değiştirilmiştir. Bir yıl boyunca işlenecek ünitelerin süre dağılımında Problem Çözme ve Programlama ünitesine ayrılan sürenin toplam sürenin %50'sini oluşturduğu görülmektedir (Tablo 2). Kazanımlara bakıldığında ise problem çözme, algoritma oluşturma, programlama bileşenleri, blok tabanlı programlar ve doğrusal mantık gibi konuları içerdiği görülmektedir.

2018 yılında güncellenen ilkököl ve orta okul fen bilgisi, matematik ve hayat bilgisi öğretim programları bilgi işlemsel düşünme becerisini içerme yönüyle incelenmiştir (Talim ve Terbiye Kurulu, 2018).

Fen bilimleri ve matematik öğretim programlarına (ilkokul-ortaokul düzeyi) bakıldığında problem çözme becerisiyle ilgili becerilerin programın amaçlarında yer aldığı görülmektedir. Buna karşın problem çözme becerilerinden olan bilgi işlemsel düşünmeye rastlanmamıştır.

Yenilenen öğretmen yetiştirme öğretim programlarında bölümlere göre farklılaşan Bilişim dersleri, tüm öğretmenlik programlarında “Bilişim Teknolojileri” dersi olarak değiştirilip, içeriği de güncellenmiştir. Yapılan değişikliklerle birlikte; bilgi işlemsel düşünme, problem çözme, algoritma ve ilgili kavramlar yeni öğretim programı içeriğinde yer almaktadır (YÖK, 2018).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bilgi işlemsel düşünme, temeli eskilere dayanmakla birlikte dünya genelinde yeni öğrenme becerileri arasında yer edinmeye başlayan yetkinlikler arasındadır. Yeni 21. yüzyıl becerisi olarak da tanımlanabilen bu yetkinlik, çeşitli uluslararası standartların yanı sıra öğretim programlarında, araştırmalarda ve projelerde yer almaktadır (Einhorn, 2012; Voogt, Fisser, Good, Mishra & Yadav, 2015). Temeli daha eskilere dayansa da son yıllarda bu alana olan ilgi oldukça artmıştır. Bu nedenle tanımından içeriğine, boyutlarından önemine kadar bir çok yönüyle merak uyandırmıştır.

Bilgi işlemsel düşünmenin tanımı ile ilgili farklı görüşler yer alırken Türkiye’deki son kurumsal alandaki kullanımlarında bilgi işlemsel düşünme çevirisinin olduğu görülmektedir. Bilgi işlemsel düşünmenin boyutlarının neler olduğu konusunda da farklılıkların olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada bilgi işlemsel düşünme boyutları; parçalara ayırma, soyutlama, örüntü/örüntü bulma, algoritma ve hata ayıklama-değerlendirme olarak değerlendirilmiştir.

Algoritmalar, bilgi işlemsel düşünmenin çoğu kaynakta yer alan boyutlarından biridir. Bilgi işlemsel düşünme ve kodlama eğitiminin hemen hemen aynı zamanlarda yaygınlaşması, kodlamanın temelinin algoritmalar olmasıyla açıklanabilir. Bu nedenle bilgi işlemsel düşünme ve kodlama (programlama) ilişkisini açıklamaya yönelik çalışmalar görmek mümkündür. Bilgi işlemsel düşünmenin programlama ile doğrudan ilişkisi olduğu görülse de, bir beceri olarak programlamadan fazlası olduğu ifade edilmiştir (Lu & Fletcher, 2009; Qualls & Sherrell, 2010). Bununla birlikte bazı ülkelerin bilgi işlemsel düşünmeyi programlamadan daha fazla önemsemeleri bu görüşü destekler niteliktedir (Şahin, 2018). Hangi konunun daha önemli olduğu tartışılrsa da programlama öğretiminin öğrencilerin bilgi işlemsel düşünme becerilerine olumlu etkisi olduğu görülmüştür (Yolcu, 2018; Erdem, 2018). Bu nedenlerle kodlama ve bilgi işlemsel düşünme birbirinden ayrı düşünülmemeyen, birbiri üzerinde etkisi olan iki kavramdır.

Bilgi işlemsel düşünmenin öğretim programlarına entegresinin henüz yeterli olmadığı ifade edilmektedir (Wilson & Guzdial, 2010; Kong, 2016). Bilgi işlemsel düşünmenin öğretim programlarıyla bütünleştirildiğinde öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine de katkı sağlayabileceği ortaya koyulmuştur (Oluk, 2017). Üst düzey düşünme becerisi olarak da kabul edilen bu becerinin üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde de farklılaştırılmış zenginleştirilmiş etkinlikler olarak katkıda bulunabileceği bulunmuştur (Taş, 2018). Bu becerinin kazandırılması için uzun soluklu çalışmalara ihtiyaç duyulduğu bu nedenle öğretim programına dahil edilmesinin yerinde olacağı görülmektedir (Çakır, 2017). Türkiye’deki öğretim programlarına bakıldığında, bilgi işlemsel düşünmenin yeni yeni dahil edilmeye başlandığı, şimdilik bu sürece ilkökul, ortaokul, lise ve öğretmen yetiştirme programlarının bilişim teknolojileri derslerine dahil edildiği görülmüştür. Problem çözme becerisinin küçük yaşlardaki önemi göz önüne alındığında, ilkökul ve ortaokuldaki bilişim teknolojileri dersi dışındaki problem çözme becerilerini içeren fen bilimleri ve matematik dersi öğretim programları incelenmiştir. Buna göre problem çözme becerisinin genel olarak amaçlandığı ancak bilgi işlemsel düşünme, algoritmik düşünme gibi güncel problem çözme becerilerini içermediği görülmüştür. Bilgi işlemsel düşünmenin bir çeşit problem çözme becerisi olarak diğer disiplinlerce de kabul görmesi gerekmektedir. Sonuç olarak öğretim programlarında; başta problem çözmeyi amaçlayan sayısal dersler olmak üzere tüm derslerin bilgi işlemsel düşünme becerisini kazandırma amacı ve ilgili içerikler yer almalıdır.

Bilgi işlemsel düşünmeyi daha iyi anlayabilmek, faydaları görebilmek için bu alandaki çalışmaların sayısının artması gerektiği ifade edilmiştir (Şahiner, 2017; Patan, 2016). Öğrenciler üzerinde pozitif yönde somut etkiler görmek için öğretim programlarının uygulanmasına yönelik uygulamalı hizmetçi eğitimler, projeler gerçekleştirilmesi faydalı olacaktır. Bununla birlikte ilgili çalışmaların sadece bilişim alanında değil diğer branş derslerinde disiplinlerarası yapılması bilgi işlemsel düşünme becerisi kazandırmada önemli etki oluşturacaktır.

Kaynakça

- Bailey, K.D. (1982). *Methods of social research*. New York: The Free Press.
- Barr, V., & Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: What is Involved and What is the role of the computer science education community? *ACM Inroads*, 2(1), 48–54.
- BBC, (2018). *What is Computational Thinking?* Retrieved January 29, 2018, from <https://www.bbc.com/education/guides/zp92mp3/revision/1>
- Booth W. A.,(May,2013). *Mixed-methods study of the impact of a computational thinking course on student attitudes about technology and computation*. Unpublished doctoral dissertation, Baylor University, Texas USA.
- Brennan, K. & Resnick, M., (2012). New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking. In *Proceedings of the 2012 annual meeting of the American Educational Research Association, Vancouver, Canada* (pp. 1-25).
- Bundy, A. (2007). Computational thinking is pervasive. *Journal of Scientific and Practical Computing*, 1(2), 67–69.
- Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün Ö.E., Karadeniz Ş., Demirel F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*(20th ed.). Ankara: Pegem Akademi
- Ceylan V.K., (2015). *Harmanlanmış öğrenme yönteminin akademik başarıya etkisi*. Unpublished master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Computing at School CAS (2017). *About Us*. Retrieved December 24, 2017, from <https://www.computingschool.org.uk/about>
- Code.org (2017). *About us*. Retrieved January 14, 2017, from <https://code.org/about>
- Code.org (2017). *Lesson Name: Coputational Thinking*. Retrieved September 10, 2017, from <https://studio.code.org/unplugged/unplug2.pdf>
- CSTA (2016). *CSTA K-12 Computer Science Standards Revised*.
- CSTA (2017). *About CSTA*. Retrieved July 20, 2017, from <https://www.csteachers.org/page/About>
- Çakır E., (2017). *Ters yüz sınıf uygulamalarının fen bilimleri 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarı, zihinsel risk alma ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerine etkisi*. Unpublished master's thesis, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Çatlak, Ş., Tekdal, M. & Baz, F. Ç. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: bir doküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4(3): 13-25.
- Çetin E., (2016). *Okul öncesi çocukların problem çözme sürecinde teknoloji destekli şematik düzenleyicilerin kullanımına yönelik bir durum çalışması*. Unpublished doctorate dissertation, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Denning, P. J. (2009). The profession of it - beyond computational thinking. *Communications of the ACM*, 52 (6), 28-29.
- Department for Education (2013). *National curriculum in England: computing programmes of study*. Retrived May 12, 2018, from <https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study#key-stage-1>
- Einhorn, S. (2012). *Microworlds, computational thinking, and 21st century learning*. *LCSI White Paper*. Retrieved September 10, 2018, from <http://www.microworlds.com>
- Ellison N., (2018). *Seymour Papert South African-Born Mathematician And Computer Scientist*. Retrieved August 28, 2018, from <https://www.britannica.com/biography/Seymour-Papert>
- Erdem E., (2018). *Blok tabanlı ortamlarda programlama öğretimi sürecinde farklı öğretim stratejilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Başkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

ERIC (2018). "Computational thinking" Search. Retrieved October 10, 2018, from <https://eric.ed.gov/?q=%22computational+thinking%22>

Google Education (2017a). *Computational Thinking For Educators*. Retrieved July 17, 2017, from https://computationalthinkingcourse.withgoogle.com/course?use_last_location=true

Google Education (2017b). *Exploring Computational Thinking*. Retrieved July 19, 2017, from <https://edu.google.com/resources/programs/exploring-computational-thinking/>

Grover, S., ve Pea, R. (2013). Computational thinking in K-12: a review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38-43.

Hu, C. (2011, June). Computational thinking: What it might mean and what we might do about it. In *Proceedings of the 16th Annual Joint Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education* (pp. 223-227). ACM.

Israel, M., Pearson, J. N., Tapia, T., Wherfel, Q. M., & Reese, G. (2015). Supporting all learners in school-wide computational thinking: a cross-case qualitative analysis. *Computers & Education*, 82, 263-279.

ISTE (2007). The national educational technology standards and performance indicators for students.

ISTE (2016) ISTE Standards For Students(Permitted Educational Use). Retrieved May 19, 2017, from www.iste.org/standards.

Kalelioğlu, F., & Gülbahar, Y. (2015, September). Bilgi işlemsel düşünme nedir ve nasıl öğretilir? Paper presented at the 3. In *3th International Instructional Technology and Teacher Education Symposium*. Trabzon, Türkiye.

Kalelioğlu, F., Gülbahar, Y., & Kukul, V. (2016). A framework for computational thinking based on a systematic research review. *Baltic Journal of Modern Computing*, 4(3), 583-596.

Ko, A. J., Myers, B. A., & Aung, H. H. (2004). Six learning barriers in end-user programming systems. Paper presented at the In *IEEE Symposium on Visual Languages and Human Centric Computing*, Rome, Italy.

Kong, S. C. (2016). A framework of curriculum design for computational thinking development in K-12 education. *Journal of Computers in Education*, 3(4), 377-394.

Korkmaz, Ö., Çakır, R., Özden, Y.M., Oluk, A. & Sarioğlu, S., (2015). Bireylerin bilgisayarca düşünme becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 68-87.

Kotluk, N. & Kocakaya S., 2015. 21.yüzyıl becerilerinin gelişiminde dijital öykülemeler: ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi. *Journal of Research in Education and Teaching*, 4(2), 354-363.

Lee, I., Martin, F., Denner, J., Coulter, B., Allan, W., Erickson, J., Malyn-Smith, J. & Werner, L., 2011. Computational thinking for youth in practice. *Acm Inroads*, 2(1), 32-37.

Liu, Z., Zhi, R., Hicks, A. & Barnes T., (2017) Understanding problem solving behavior of 6-8 graders in a debugging game. *Computer Science Education*, 27(1), 1-29.

Lockwood J. & Mooney A., (2017). Computational thinking in education: where does it fit? a systematic literary review. Maynooth University, Ireland.

Lu, J., & Fletcher, G. H. (2009). Thinking about computational thinking. *ACM SIGCSE Bulletin*, 41(1), 260-264.

Lye, S.Y. & Koh, J.H.L., 2014. Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12?. *Computers in Human Behavior*, 41, 51-61.

OECD, (2005). The definition and selection of key competencies: Executive summary. Paris, France.

Oluk A., (2017). *Öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerilerinin mantıksal matematiksel zekâ ve matematik akademik başarıları açısından incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.

Otaran A., (2017). *Design, control and evaluation of educational devices with series elastic actuation*. Unpublished master's thesis, Sabancı Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Özçınar, H., & Öztürk, E. (2018). Hesaplamalı Düşünmenin Öğretimine İlişkin Özyeterlik Algısı Ölçeği: Geçerlik Ve Güvenirlilik Çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (30), 173-195.

Papert, S. (1980). *Mindstorms. Children, computers and powerful ideas*. New York: Basic Books.

Patan B., (2016). *Okul öncesi kodlama öğretim programının geliştirilmesi*. Unpublished master's thesis, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Partnership for 21st Century Skills. (2015). *P21 Framework Definitions*. Retrieved October 05, 2018, from http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf

Qualls, J. A., & Sherrell, L. B. (2010). Why computational thinking should be integrated into the curriculum. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 25(5), 66-71.

Sarıtepeci, M., & Durak, H. (2017). Analyzing the effect of block and robotic coding activities on computational thinking in programming education. In I. Koleva, & G. Duman (Eds.), *Educational research and practice* 490-501. St. Kliment Ohridski University Press.

Sayın, Z. & Seferoğlu, S.S. (2016). Yeni bir 21. yüzyıl becerisi olarak kodlama eğitimi ve kodlamanın eğitim politikalarına etkisi. Akademik Bilişim Konferansı, 3-5 Şubat, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.

Sciedirect (2018). Retrieved October 10, 2018, from <https://www.sciencedirect.com/search?q=%22computational%20thinking%22&show=25&sortBy=relevance&years=2019%2C2018%2C2017%2C2016%2C2015%2C2014%2C2013%2C2012%2C2011%2C2010&lastSelectedFacet=years>

Scratch (2018). *Scratch Hakkında*. Retrieved August 20, 2018, from <https://scratch.mit.edu/about>

Selby, C.C. & Woollard, J., (2013). Computational thinking: the developing definition. *University of Southampton (E-prints) 6pp*. Retrieved June 20, 2018, from https://eprints.soton.ac.uk/356481/1/Selby_Woollard_bg_soton_eprints.pdf

Şahin G., (2018). *Ortaokul seviyesinde programlama öğretimi için bir yöntem önerisi*. Unpublished master's thesis, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Şahiner A., (2017). *Komputasyonel düşünmekavramı ile ilgili 2006 – 2016 yılları arasındaki bilimsel yayınların incelenmesi: doküman analizi çalışması*. Unpublished master's thesis, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Talim ve Terbiye Kurulu (2018). *Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı: 5. ve 6. Sınıflar*. Ankara.

Talim ve Terbiye Kurulu (2018). *Milli Eğitim Bakanlığı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı: 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar*. Ankara.

Talim ve Terbiye Kurulu (2018). *Milli Eğitim Bakanlığı Matematik Dersi Öğretim Programı: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8.Sınıflar*. Ankara.

Taş N., (2018). *Farklılaştırılmış bilgisayar destekli matematik etkinliklerinin üstün yeteneklilerin bilgi işlemsel düşünme özyeterlikleri ve matematiğe yönelik tutumlarına etkisi*. Unpublished doctorate dissertation, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Togyer J., (2017). *Research Notebook: Computational Thinking--What and Why?*. Retrieved February 27, 2018, from <https://www.cs.cmu.edu/link/research-notebook-computational-thinking-what-and-why>

Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2015). Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice. *Education and Information Technologies*, 20(4), 715-728.

Wilson, C., & Guzdial, M. (2010). How to make progress in computing education. *Communications of the ACM*, 53(5), 35-37.

Wing, J.M., 2006. Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.

Wing, J.M., 2008. Computational thinking and thinking about computing. *Philosophical Transactions Of The Royal Society Of London A: Mathematical, Physical And Engineering Sciences*, 366(1881), 3717-3725.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Yıldız S., (2018). *Blok tabanlı kodlama ortamında problem çözme süreçlerinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Yolcu V., (2018). *Programlama eğitiminde robotik kullanımının akademik başarı, bilgi-işlemsel düşünme becerisi ve öğrenme transferine etkisi*. Unpublished master's thesis, Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

Yüksek Öğretim Kurulu 2018. *Sınıf Öğretmenliği Lisans Programı*. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi (2018). Tez merkezi arama sonucu. Retrieved October 27, 2018, from <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>



Bireylerin Çevre Bilinci ve Duyarlılıklarının Yeni Ekolojik Paradigmaya Göre İlişkisi

Doç. Dr. Bülent KARA,
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi
bkara@ohu.edu.tr

ÖZ

Çalışmanın amacı birey-birey, birey-doğa, birey-çevre tutumlarını, bilinçliliklerini Yeni Ekolojik Paradigmaya göre inceleyebilmektir. Bu paradigma insanların çevreye karşı duyarlılık ve sorumluluklarına çözüm yolları aramaktadır. Bu çalışmada Eleştirel Sosyal Bilim ve anket metodu kullanılmıştır ve internet sitesi üzerinden araştırmacının kendi kişisel hesabı aracılığıyla, genellikle üniversite arkadaşlarının oluşturduğu 30 kişilik bir kitleye uygulanmıştır.

Anket sonuçlarına göre bireylerin doğaya ve çevreye karşı tutumları cinsiyete, yaşa, ekonomik ve öğrenim durumuna göre farklılık göstermiştir. Bunlar tablo ve grafiklerle ilişki kurularak gösterilmiş ve analiz edilmiştir. Kişiler çevre bilincine sahip olmakla birlikte pratik bir çaba içerisinde değillerdir. Araştırmacı eleştirel yaklaşarak çevre sorunları ve bireylerin tutumlarına ulaşarak, *çevrede daha çok hangi sorunları görmektesiniz*, çevrenin temizliği konusunda veya doğaya – çevreye insan merkezli yaklaşım konusunda sorular sorarak hipotezi test etmek amacındadır. Hipotezi her değişkeni ele alarak ilişkilendirmiş ve yorumlamıştır.

Görülmektedir ki bireyler Yeni Ekolojik Paradigmaya uygun özellikler göstermekle beraber bunun pratiğe yansımaları eksik yöndedir. İnsanlara çevreyle ilgili sorular sorduğumuzda gayet duyarlı cevaplar almamıza rağmen bunları eyleme geçirmede yetersiz olduklarını görmekteyiz. Çevre bilinci ve duyarlılığı, İnsanı Üstün Gören Dünya Görüşü yerine doğayı ve canlıyı insandan farksız olduklarını, ekosistemin içinde birçok canlılığın yaşadığını ve gelecek nesillere karşı sorumlu hissetmedeki oran Yeni Ekolojik Paradigma ile örtüşmektedir. Fakat ne kadar böyle bir sonuç olsa da duyarlılık pratik yönde eksik kalmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre bilinci, Yeni Ekolojik Paradigma, Çevre-İnsan, Duyarlılık

ABSTRACT

The Relationship Between Environmental Awareness and Sensitivity of Individuals According to New Ecological Paradigm

The aim of the study is to examine individual-individual, individual-nature, individual-environment attitudes and their consciousness according to the New Ecological Paradigm. This paradigm seeks solutions to people's insensitivity and irresponsibility to the environment. In this research, Critical Social Science and Questionnaire method was used and it was applied to a 30-person audience, usually composed of university friends, through the website of the researcher through his personal account.

According to the results of the survey, individuals' attitudes towards nature and environment differed according to gender, age, economic and educational status. These were shown and analyzed by establishing relationships with tables and graphs. People are environmentally conscious but not in a practical effort. The researcher aims to test the hypothesis by asking critically about the environmental problems and the attitudes of individuals, asking what problems are more in the environment, asking about the cleanliness of the environment or the nature-centered approach to the environment. The hypothesis is related to each variable and interpreted.

It is seen that although individuals exhibit characteristics according to the New Ecological Paradigm, their reflection on the practice is lacking. When we ask people questions about the environment, we see that although we receive very sensitive answers, they are insufficient to put them into action. Instead of the environmental consciousness and the sensibility, the Human Vision, the nature and living beings are different from human beings. However, although such a result, sensitivity has been lacking in practical terms.

Keywords: Environmental awareness, New Ecological Paradigm, Environment-Human, Sensitivity

GİRİŞ

Artmakta olan çevre sorunlarıyla beraber, aslında hiçbir radikal fikir önermeyen ve mevcut paradigmadan vazgeçilmeden, çevre konusuna yönelik alınan bir takım önlemler öneren çevre korumacılığı da gelişmiştir. Çevre korumacılığı çevre kirliliği ile beraber doğada bulunan ve başta enerji olmak üzere pek çok alanda kullandığımız kaynakların giderek azalması, insanlar için korkutucu boyutlara ulaşması gibi sorunlara alınan bir önlem niteliğindedir.

Yeni ekolojik paradigma anlayışı ise bu düşünceden farklıdır. Bu anlayış hayatın tüm evrelerinin birbiri ile ilişkileri olduğunu düşünerek topyekûn bir paradigma dönüşümünü savunur. Bu yönüyle var olan paradigmaya karşı bir alternatif niteliğindedir. Aydınlanma ve onun meydana getirdiği değerlerin tümünün yeniden sorgulanmasıyla başlayan bu süreçte hayatın, bütün alanlarının dönüştürülmesi gerekir. Bu anlamda var olan paradigma ve yeni ekolojik paradigma arasında farklar şöyle özetlenebilir:

1. Doğa hakkında: Hakim paradigmada insan çok net bir biçimde tabiatın ayrılmıştır. Bu paradigmaya göre tabiat insanlar tarafından kar amacıyla ve ekonomik büyüme amacıyla kullanılabilir. Kısacası tabiat hakim

olunacak ve sömürülecek bir metaadır. Ekolojik paradigmda ise insan tabiatla sürekli bir ilişki içerisinde ve bu ilişki insan menfaatlerince kullanılmaz.

2. İnsan hakkında: Hakim olan paradigmanın insanı agresif ve yarışmacıdır. Bu yarış insanlar arasında da olabilir insanlarla doğa arasında da olabilir. Hakim paradigma insan morali ve iç huzurunun sürekli kazanmakla yükseleceğini savunurken ekolojik paradigma insanın doğal hayatı sürdürdüğü ölçüde yaşam kalitesini artıracığını savunur.

He ne kadar bu paradigmlar bize bir şeyler anlatsa da biz insanlar çevreye karşı bir sorumluluğumuzun olduğunu farkındayız ama bu sorumluluklarımızın hiçbirini yerine getirmemekteyiz. Yaptığımız anketlerde de bu sorumsuzluk kendini açıkça ortaya koymuştur. Genel olarak bireylerin çevrelerine karşı bir sorumluluk hissettikleri ve bireylere çevreyi korur musunuz diye sorduğumuzda diğer yanıtlara oranla daha olumlu bir cevaba ulaştık. Fakat son zamanlarda eylemlere ve projelere ya da herhangi bir etkinliğe katıldınız mı? Sorularına yüksek oranla hayır cevabı verilmiştir.

Çevreye ve doğaya karşı yapılan anketlerimize katılanların en çok kadınlar olduğunu görmekteyiz. Fakat projelere ve eylemlere erkeklerden daha az katıldıkları tespit edilmiştir. Çevre ve doğaya karşı davranışlarımız da ve ya çevrede en çok hangi sorunları gördüğümüz konusunda bazı dış etmenlerin ilişkisini incelemek için ekonomik durum ve en çok hangi çevre sorununu görmekteyiz değişkenlerinin ilişkisi incelendiğinde geliri 301-600 TL arasında olan katılımcılar (çoğu üniversite öğrencileri) gri beton, atıklar, kimyasal maddeler, bacalardan çıkan dumanlar cevabını kapsayan hepsi yanıtını vermiştir.

Metodolojinin Değerlendirilmesi:

Eleştirel Sosyal Bilim ve Yorumlayıcı Sosyal Bilim Çalışmada kullanılan eleştirel sosyal bilim yaklaşımının sosyal bilimsel araştırma yürütmenin nihai amacına göre artı yönleri; bir ESB araştırmacısı utandırıcı sorular sorar, ikiyüzlülüğü açığa çıkarır ve sıradan insanların eylemini teşvik etmek için koşulları inceler. Araştırmanın amacı bireyleri yanlış bilinç içerisinde olduklarını kazançlıyı kazançsız göstermek ve bireylerin yetkilendirilmesini sağlamaktır (Neuman 2013:142-143). Bu nedenle araştırmacı ankette bireylerin çevre hakkında tutumlarını ve bilinçliliğini ortaya çıkartan sorular sormuştur fakat bulgulara ve cevaplara göre bilinçli sayılan bu bireylerin hiçbir çevre projesi, eylemi veya örgütüne katılmadıkları sonucuna da ulaşmıştır. Bu nedenle araştırmanın nihai amacı bize bireylerin dönüştürecek, mitleri açığa çıkarabilecek açıklamalar sağlayacaktır. Çalışmada kullanılan metodoloji ESB olduğu için çalışma sonucunda bireyler yanlış bilincin farkına varmalı ve tahakkümleri görüp bir dönüşüm içerisinde bulunmalıdırlar. Bu çalışmada anket metodu kullanıldığı için bireylere tekrar geri dönüş söz konusu değildir fakat çalışma duyurulursa amaca ulaşılmış olunacaktır. Kullanılan bu sosyal bilim maddesi insanların bağlam ve yükledikleri anlamları açığa çıkaramadığı için eksik kalmıştır diyebiliriz.

Yorumlayıcı sosyal bilim yaklaşımının kuramın genel görünümü anlayışı açıklamalar idiyografiktir, insanların günlük yaşamını nasıl yürüttüğünü tanımlar ve yorumlar (Neuman 2013:136). Çalışmada yorumlayıcı sosyal bilim yaklaşımı kullanılsaydı kuramın genel görünümüne göre artıları her bir katılımcıya verdiği cevaba göre anlamlandırarak bulgular geliştirme olurdu, eksileri metot yani anket, PSB ve ESB ye daha iyi uygulanabildiği için YSB zor uygulanabilirdi.

Metodun Değerlendirilmesi

Çalışmada kullanılan metodun artı yönleri; internet üzerinden veya e-postayla yapılan anketler çok hızlı ve maliyetsiz oluşu bir avantajdır. Görsel, ses, video gibi çeşitlilik sunma olanağı araştırmayı zenginleştirir. Az zamanda fazla kişiye ulaşılması bu metodun en çok tercih edilmesindeki faydadır. Tarama başka ülkelerdeki kitlelere kolaylıkla ulaşılmasını sağlar. Zaman ve maliyet düşer. Metodun eksi yönleri ise araştırmacının denetimi sağlayamayışı, katılımcıyı yönlendirememesi olabilir. Sorular açık ve anlaşılır olmadığında katılımcı ve araştırmacının uzlaşması mümkün değildir. Ayrıca bu metot internete ulaşım imkânı, yaşın ileri olması dolayısıyla interneti kullanmada ve erişimde eşitsiz dağılımı dezavantajları arasında gösterilebilir.

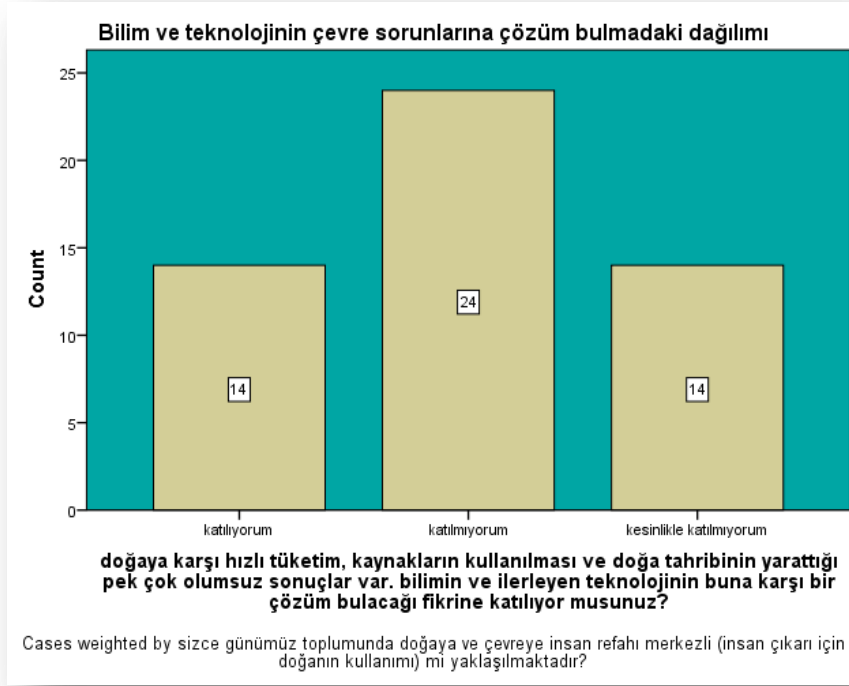
Çalışmada başka metot olarak görüşme kullanılsaydı artı yönleri olarak; yüksek yanıt oranı görülebilir, anlam ve bağlama değinilebilir ve kapsamlı sorular sorma olasılığı olabilirdi. Eksi yönleri ise maliyet açısından sıkıntı olabilirdi çünkü görüşmek için eğitim, yolculuk gibi durumlar gerekecekti ve bu da belli bir maliyet

yaratacağı. Ayrıca görüşmecinin ses tonu, konuşma tarzı karşı tarafı etkileyebilir ve özel sorularda (ekonomik durum, gösterilere katılıyor musunuz? gibi) doğru yanıtlardan kaçınılabildi. Bu nedenle ankette yüz yüze görüşme metodu çok sağlıklı sonuçlar vermeyebilirdi.

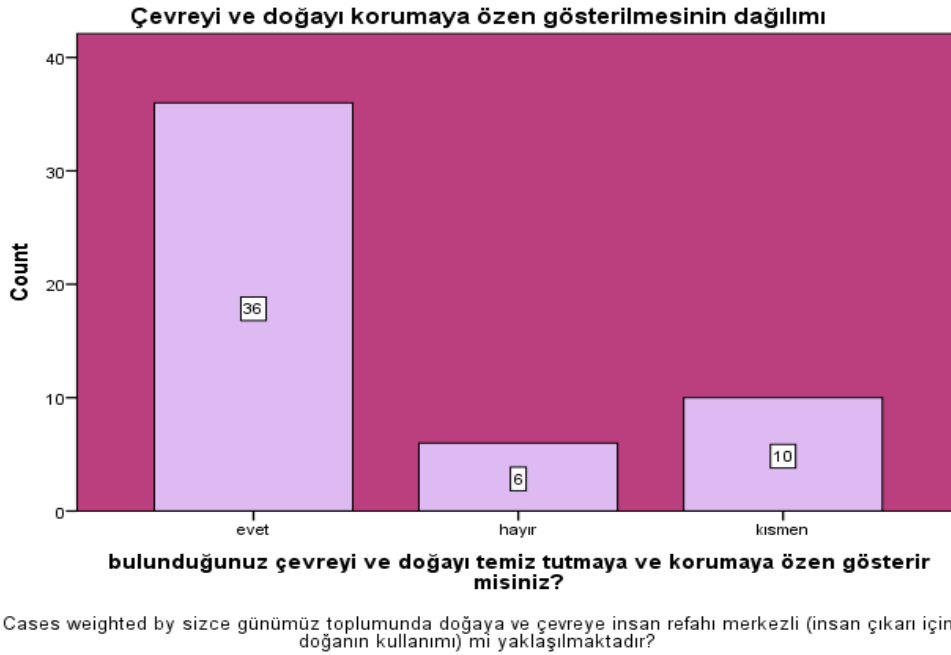
Bulgular

Araştırmada değişkenler arasında çeşitli ilişkiler kurularak çevre ve bireyin etkileşimine, duyarlılığına, davranış ve tutumlarına ulaşılmaya çalışılmıştır. Bunun için çeşitli grafikler oluşturulmuş, tablolar, frekanslar ve testler uygulanmıştır. Genel olarak bireylerin çevrelerine karşı bir sorumluluk hissettikleri ve çevreyi korumaya özen gösterir misiniz sorularında, diğer yanıtlara oran olumlu bir cevaba ulaşılmakla birlikte, *son zamanlarda eylemlere projelere ve ya herhangi bir etkinliğe katıldınız mı ya da herhangi bir çevre, doğa örgütüne üye misiniz* sorularına ise *hayır* yanıtı daha yüksek oran göstermiştir. Bu sonuçtan da yola çıkılacağı gibi bireylerin çevre sorumlulukları ve bilinçleri olmalarına rağmen sorumluluklarından kaçmaktadırlar. Bilim ve Teknoloji sorusu oldukça önemli bir sorudur ve çoğunluk bilim ve teknolojiye çevre sorunları konusunda çözüm olacağına güvenmemekle birlikte az bir oranla da bu fikre katılanlar olmuştur. Katılımcıların, toplumda %38'lik bir oranla bilim ve teknolojinin ilerlemesinin-gelişmesinin doğa ve çevre sonuçlarına çözüm olacağı fikrine katılmamaktadır. Bu, bireylerin çevreye olan sorumluluklarını *"nasıl olsa bilim ve teknoloji ilerledi buna da bir çözüm bulurlar"* gibi sorumluluktan kaçış fikrinde olmadıklarına ulaşabiliriz. Bireylerin çevreyi ve doğayı korumaya özen göstermeleri söz konusudur. Nitekim ankette en yüksek oran bu soruya *'evet'* yanıtı olmuştur. Çevreye ve doğaya karşı tutum ve davranışlarımızda veya çevrede en çok hangi sorunları gördüğümüz konusunda bazı dış etmenlerin ilişkisini incelemek için ekonomik durum ve en çok hangi çevre sorununu görmekteyiz değişkenlerinin ilişkisi incelendiğinde, geliri 301-600 arasında olan katılımcılar (çoğunluğu üniversite öğrencileri) gri beton, atıklar, kimyasal maddeler, bacalardan çıkan dumanlar cevabını kapsayan hepsi yanıtını vermişlerdir. Yani maddi gelirin miktarına göre yer-mekân değişecektir ve daha kötü koşullarda ikamet edilecektir. Bu sonuç da çevre sorunlarının hepsinin görülme ihtimalini yükseltecektir. Çevreye ve gelecek nesle karşı sorumluluk hissetmedeki değişken sorusu ile cinsiyet ilişkisinde; katılımcıların çoğunluğunu %75'ten fazlasını kadınlar oluşturduğu için kadınların çevreye, doğaya ve gelecek nesle karşı sorumlu hissetmeleri erkeklerin oranından daha fazla çıkmıştır. Cinsiyetin eylem ve projelere katılımında kadınların erkeklerden daha az katıldıkları tespit edilmiştir. Frekans tablolarında ise değişkenlerin frekanslarına, yüzdeliklerine bakılmıştır. Bir frekans analizine yer verecek olursak; günümüz toplumunun doğaya ve çevreye *insan refahı merkezli* yaklaşıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Görsel içerikli sorunun analizinde ise katılımcıların %98'i yani 28 kişi 1. Seçeneği işaretlemiştir. Görüldüğü üzere temiz ve doğa ile iç içe bir çevre herkesin hayalidir

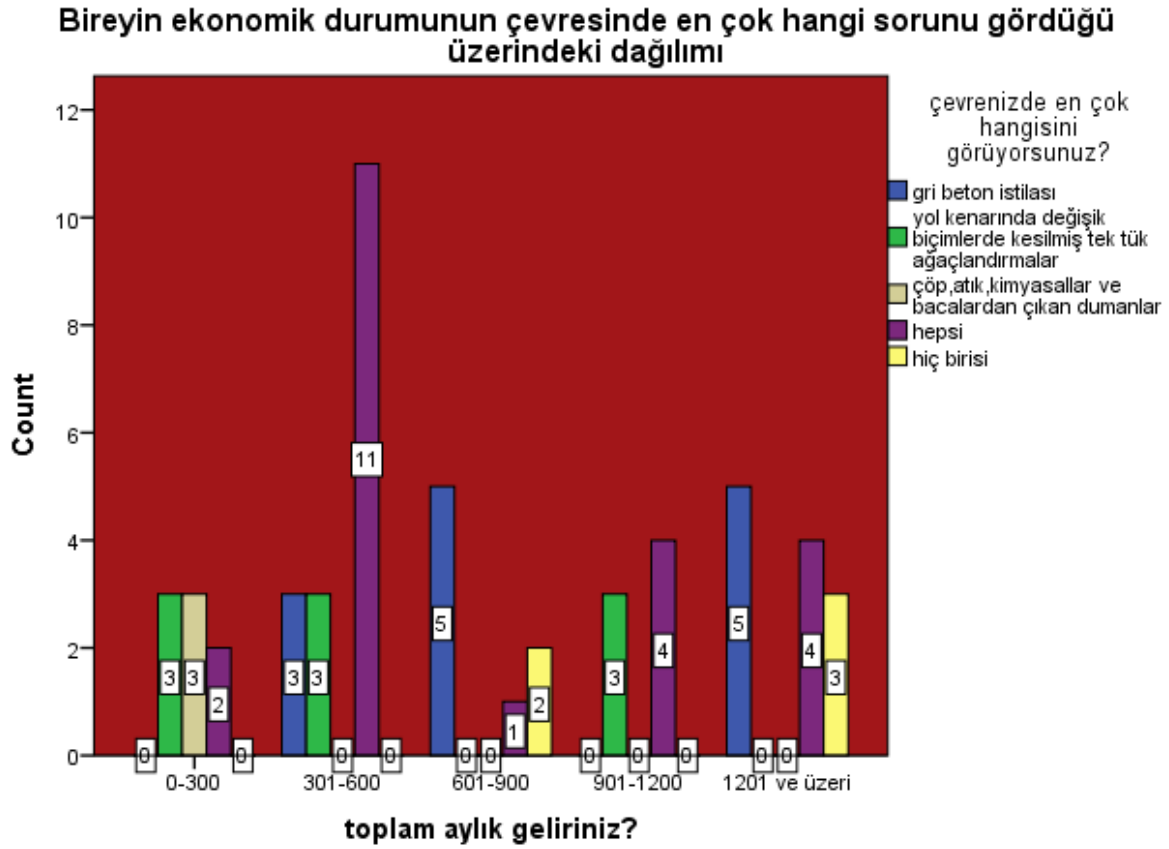
Tablo ve Grafikler



Doğaya karşı hızlı tüketim, kaynakların kullanılması ve doğa tahribinin yarattığı olumsuz sonuçlara karşı bilim ve teknolojiyi buna çözüm bulacağı fikrinin dağılımı gösterilmiştir. Buna göre %24 ile katılmıyorum şıkkı oluşturmaktadır. %14 oranında katılıyorum ve kesinlikle katılmıyorum şıkları eşitlik gösterse de kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum şıkkını tercih edenlerin yüzde toplamı %38 oranla fazlalık göstermiştir.

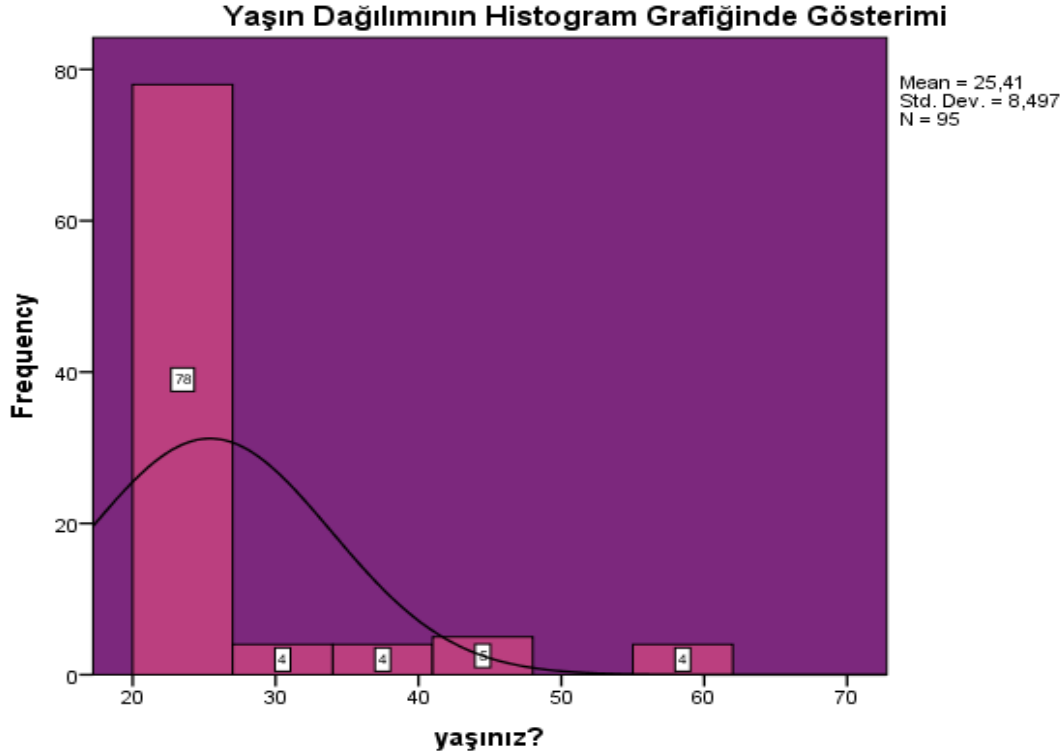


Çevreyi ve doğayı korumaya özen gösterilmesinin grafiğini incelediğimizde; en yüksek oran, *evet* şikkını verenlerken *hayır* diyenlerin oranı da 6 olarak verilmiştir.



Cases weighted by sizce günümüz toplumunda doğaya ve çevreye insan refahı merkezli (insan çıkarı için doğanın kullanımı) mi yaklaşmaktadır?

Bu bar grafiğinde ise iki değişkenin bir biri üzerindeki dağılımı gösterilmiştir. Çevrede görülen çevre sorunlarının türü, kişinin ekonomik durumu ile yakından ilişkilidir. 0 ve 600 aralığında olanlar hemen hemen bu sorunlardan en az birini görmekte-dirler. En yüksek oranla ise 11 kişi hepsini görmekte-dir. 601'den yukarı çıkıldıkça bu çevre sorunlarının hepsinin görülme olasılığının azaldığını görmekteyiz (601 ve 1200 arası). Fakat 1200 ve üzeri gelirlerde de çevre sorunları yine fazlalık göstermiştir.



Histogram grafiği nicel verilerde kullanılır ve sınıf aralığını belirlemek mümkündür. Bu grafikte Yaş değişkeninin analizini yapacak olursak; 20 ile 25 yaş arası çan eğrisinin en çok yığıldığı yaş aralığıdır. Çan eğrisinin kuyruğu sağa eğilimlidir. En az ise 25 yaş aralığından sonra 41 yaş civarı aralıktır denilebilir.

Frequencies (Cinsiyet)

Statistics

cinsiyetiniz?

N	Valid	30
	Missing	1

Bu analizde 30 veri kullanılmıştır.

cinsiyetiniz?

		Frequency	Percent	ValidPercent	Cumulative vePercent
Valid	kadın	20	64,5	66,7	66,7
	erkek	10	32,3	33,3	100,0
	Total	30	96,8	100,0	
Missing	System	1	3,2		
Total		31	100,0		

Kadın katılımcıların frekans oranları 20, erkek katılımcıların ise 10'dur. Bu analizde yüzdeleri, görel ve kümülatif yüzdelerine ulaşılmıştır.

		Frequency	Percent	ValidPercent	Cumulative vePercent

Valid	evet	18	58,1	60,0	60,0
	kısmen	3	9,7	10,0	70,0
	hayır	8	25,8	26,7	96,7
	kararsızım	1	3,2	3,3	100,0
	Total	30	96,8	100,0	
Missing	System	1	3,2		
Total		31	100,0		

Günümüz toplumunda doğaya ve çevreye insan refahı merkezli (insan çıkarı için doğanın kullanımı) mi yaklaşılmaktadır sorusuna 18 kişi evet demiş, 8 kişi ise böyle düşünmediğini söylemiştir.

(Görsel Değişkeni) Frequencies Statistics

Size hitap eden görseli seçmenizi istesek hangisini tercih edersiniz?

N	Valid	40
	Missing	0
Mean		1,0500
Std. Error of Mean		,03490
Median		1,0000
Mode		1,00
Std. Deviation		,22072
Variance		,049
Range		1,00
Minimum		1,00
Maximum		2,00
Sum		42,00

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid	1. seçenek	38	95,0	95,0
	2. seçenek	2	5,0	100,0
	Total	40	100,0	

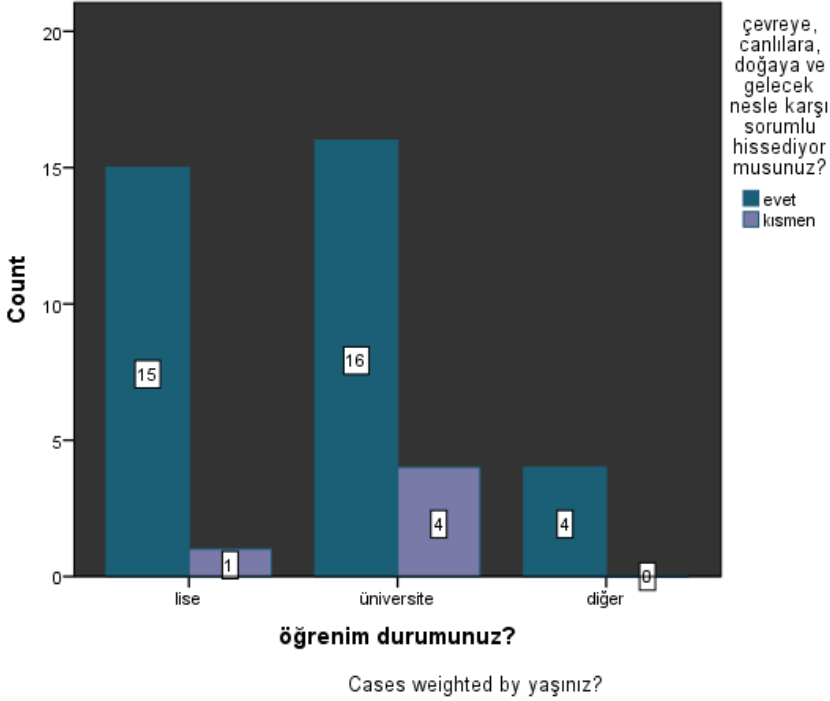
Bu analizde en fazla oran olarak 1. Seçeneğe ulaşılmıştır. 2 kişi ise karışık yapıda, kozmopolit kent özelliği taşıyan, betonlardan gökyüzünün dahi görünmediği 2. Görseli seçmişlerdir.

Öğrenim durumunun çevreye, canlılara, doğaya karşı sorumlu hissetmedeki dağılımı grafiğine göre, başta üniversite olmak üzere lise de birbirine yakın bir oranla evet dediklerini görmekteyiz. Bu analizde görüldüğü üzere hayır gibi acımasız bir cevap çıkmayarak, araştırmamın amacı da olup bireylerin çevre bilinci olsa da, çevrenin ve doğanın eskisi gibi olmadığını ve olamayacağını bilmelerine karşın yine yaptıkları bir sonuç, öneri veya hareketlik yoktur. Bireyler bilinçli ve kendilerini çevreye karşı sorumlu hissetseler de nötr kalmaktadırlar.

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
öğrenim durumunuz? * çevreye, canlılara, doğaya ve gelecek nesle karşı sorumlu hissediyor musunuz?	52	100,0%	0	0,0%	52	100,0%

		çevreye, canlılara, doğaya ve gelecek nesle karşı sorumlu hissediyor musunuz?		Total
		Evet	Kısmen	
öğrenim durumunuz?	lise	15	1	16
	üniversite	23	8	31
	diğer	5	0	5
Total		43	9	52

Öğrenim Durumunun Çevreye, Canlılara, Doğaya Karşı Sorumlu hissetmedeki dağılımı



Correlations Correlations/ Korelasyon Testi

		çevrenkarşı tutum ve davranışlarınızda kendi dışınızdaki canlıları da düşünerek mi hareket ediyorsunuz?
çevreye, canlılara, doğaya ve gelecek nesle karşı sorumlu hissediyor musunuz?	PearsonCorrelation Sig. (2-tailed) N	1 ,053 ,608 95
çevrenize karşı tutum ve davranışlarınızda kendi dışınızdaki canlıları da düşünerek mi hareket ediyorsunuz?	PearsonCorrelation Sig. (2-tailed) N	,053 ,608 1 95

Yorum: çevreye, canlılara, doğaya ve gelecek nesle karşı sorumlu hissediyor musunuz? değişkeni ile çevrenize karşı tutum ve davranışlarınızda kendi dışınızdaki canlıları da düşünerek mi hareket ediyorsunuz? Değişkeni arasında pozitif yönde 0,608 ilişki vardır.

Bulgu ve Sonuçların Değerlendirilmesi

Çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgular araştırma sorusuna yanıt verebilmektedir, çünkü anket sonuçlarına göre bulgularda da bahsedildiği gibi bireyler, çevrelerine karşı duyarlı olsalar da, bilgi ve teknolojinin her şeyi çözeceği fikrine katılmasalar da herhangi bir örgüte veya topluluğa üye değildir ve herhangi bir proje ve eyleme katılmamışlardır. Ankete göre bireylerin davranış ve tutumları Yeni Ekolojik Paradigmaya uygun özellikler göstermektedir fakat pratik kısmı zayıf kalmaktadır.

Bulguların araştırma sorusunu cevaplamakta eksik kalan yönleri katılımcılar araştırmacının kişisel hesabı üzerinden online olarak rastgele 30 kişi ile sınırlı kaldığından kapsamlı bir anket çalışması olmamıştır. Anketin de dezavantajları söz konusudur; daha yaşlı bireyler ve internete ulaşım imkânı olmayanlar araştırma kapsamı dışında kalmıştır. Seçilen metot anket olduğu için derin ve daha genel, kapsamlı, içten yanıtlara ulaşamamıştır.

Sosyal Bilim Yaklaşımına Göre Bulguların Değerlendirilmesi: Eleştirel Sosyal Bilim

Çalışmada kullanılan sosyal bilim yaklaşımının araştırma amacı, mitleri parçalamak ve bir adım ötesine geçerek toplumu düzeni değiştirme gücü sunmaktır. ESB de amaç bir toplumsal düzeni dönüştürme/ bizzat kendisinin bu toplumsal düzenin dönüşümüne yol açacak ve anlayışlarımızı değiştirip, yanılısamayı azaltmaktır (Neuman 2013:142). Buna göre bulguları değerlendirdiğimizde bireylerin çevreye duyarlılıklarını, çevre bilinci farkındalıklarını *Yeni Ekolojik Paradigma* kuramı açısından analiz edilmiş ve bireylerin çevre farkındalığına dair hangi tutumlarda buldukları tablo ve grafiklerle ortaya konmuştur. Araştırmacı, hazırladığı anketi sonuçlara göre sonuçlar ve bulgular bölümünde elde ettiği analizleri sunmuş, kendi değer ve yargılarını da belirterek değerlendirmelerde bulunmuştur. Araştırma yayınlandığı zaman araştırmanın amacı gerçekleştirilebilir.

Çalışmada kullanılan eleştirel sosyal bilim yaklaşımına göre kuramın genel görünümü alttaki tahakkümleri ortaya çıkaran ve insanların eyleme geçmesine yardımcı olan açıklayıcı eleştiriler sunan bir bakış açısı sunar (Neuman 2013: 147), buna göre bulguları değerlendirdiğimizde araştırmacı, ankette günümüz toplumunda doğaya ve çevreye insan refahı bakış açılı mı yaklaşmaktadır? sorusuna katılımcıların yaklaşık %60'ı evet demiştir. İnsan refahı merkezli bakış açısı doğayı ikinci plana atan, insanın çıkarını ve refahını, rahatını göz önünde tutan, çevreye ve doğaya duyarlı yaklaşması bile aslında insan refahını amaçladığı içindir. Bu nedenle bu bakış açısının hâkim olduğu fikri kabul edilmekle birlikte bireyler, çevreyle alakalı eylem, proje veya kurumlara-örgütlere üye olmamışlardır. Maddi açıdan varlık sağlayan bir kurum veya kişi doğayı kaynak bakımından kullanabilir ve insanlar bunu doğal park, botanik park... Vb. çeşitli adlar altında kendilerine faydalı sanmaktadırlar. Yapılan, bir ekosistemin bozulmasından, doğal yaşamın akışına müdahale etmekten başka bir şey değildir. Bu bir 'yanlış hedeftir' (Tuna 2012:29). İnsanlar bunun farında değildir ve bu araştırmanın duyulması bunun dönüşmesine yol açabilir ve bu eleştirel açıklama insanların fikirlerini değiştirebilir.

Çalışmada kullanılan eleştirel sosyal bilim yaklaşımına göre doğru bir açıklama, praksis bir yönelim izler. İnsanlara bilgiyi kullanarak yapıyı değiştirmeyi amaçlar eğer bilgi tahakküm yapılarını gösterip değiştirebiliyorsa kuram doğrudur (Neuman 2013:148). Buna göre bulguları değerlendirdiğimizde katılımcılar çevreye ve gelecek nesle karşı sorumlu hissetmekle beraber, herhangi bir çevre projesinde, topluluğunda veya gösterisinde yer alma oranı düşük ise araştırmacı anketle bu durumu belirtmeyeceği için, ancak yayınlanması durumunda bireyler üzerinde bir etki yaratır ve insanlar daha çok eylem ve projelerde yer edinirse, örneğin HES gibi politikalara karşı çıkabilir veya bir çevre projesine-örgütüne katılırsa bilgi, tahakkümü değiştirmiş olur ve kuram doğrulanır.

Çalışmada kullanılan eleştirel sosyal bilim yaklaşımına göre iyi kanıtlar olguların incelenmesi sonucu kimin kazanç sağlayıp sağlamadığına göre oluşturulur (Neuman 2013:149). Buna göre bulguları değerlendirdiğimizde yedinci soruda *size hitap eden görseli seçin* dediğimiz örnek üzerinden gidersek bu denli büyük ve beton yığınlarından oluşan doğaya, diğer canlı türlerine ait hiçbir ekosistemin kalmadığı bir kozmopolit yapıda, gökdelenler, bacada, motorlu taşıt egzozlarından çıkan gazlar, nehre ve içtiğimiz suya karışan zehirli kimyasal atıklardan kazanç sağlayan şehrin masum insanları değildir. Bu yapılardan ve kaynaklardan yarar sağlayan oranın halkı değildir. Daha iyi, pahalı ve sağlıklı yerlerde oturan sermayedelerdir. Daha somut bir örnek verecek olursak Bergama ve Yatağan örneklerini verebiliriz. Burada kazanç sağlayan doğayı, çevreyi, kaynakları ve ekosistemi hunharca kullanan ve ceplerini dolduran ve büyük ihtimalle orada yaşamayan çokuluslu şirketlerin sahipleri, CEO'ları ve devlet politikalarıyla ilişkili-anlaşmalı kullanma yetkisi olanlardır.

Kavramın Değerlendirilmesi: Yeni Ekolojik Paradigma

Çalışmada kullanılan kavramın artı yönleri; İnsanı Üstün Gören Dünya Görüşüne karşı bir alternatif olduğu için ve araştırmada bu alternatif üzerinden anketteki değişkenler arasında ilişkiler incelendiğinden bu kavram bir zenginlik ve uyumluluk göstermektedir, eksi yönleri ise kavram çevrede herhangi bir altyapısı olmayan katılımcılar için anlam ifade etmeyeceğinden (belirsiz kalacağından) anket sorularında kullanılmamıştır.

Çalışmada literatür taramasında açıklanan 'çevrecilik' kavramı kullanılsaydı, bulgular daha kapsamlı ve çevreciliğin alt başlıklarına göre yorumlanabilir ve bu kısımda bir çok kuramdan bahsedilerek araştırmanın çerçevesi genişletilebilirdi.

SONUÇ

Genel olarak bireylerin çevrelerine karşı bir sorumluluk hissettikleri ve çevreyi korumaya özen gösterir misiniz sorularında, diğer yanıtlara oran olumlu bir cevaba ulaşılmakla birlikte, *son zamanlarda eylemlere projelere ve ya herhangi bir etkinliğe katıldınız mı ya da herhangi bir çevre, doğa örgütüne üye misiniz* sorularına ise *hayır* yanıtı daha yüksek oran göstermiştir. Bu sonuçtan da yola çıkılacağı gibi bireylerin çevre sorumlulukları ve bilinçleri olmalarına rağmen sorumluluklarından kaçmaktadırlar.

Çalışmada kullanılan kavramın artı yönleri; İnsanı Üstün Gören Dünya Görüşüne karşı bir alternatif olduğu için ve araştırmada bu alternatif üzerinden anketteki değişkenler arasında ilişkiler incelendiğinden bu kavram bir zenginlik ve uyumluluk göstermektedir, eksi yönleri ise kavram çevrede herhangi bir altyapısı olmayan katılımcılar için anlam ifade etmeyeceğinden (belirsiz kalacağından) anket sorularında kullanılmamıştır.

Çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgular araştırma sorusuna yanıt verebilmektedir, çünkü anket sonuçlarına göre bulgularda da bahsedildiği gibi bireyler, çevrelerine karşı duyarlı olsalar da, bilgi ve teknolojinin her şeyi çözeceği fikrine katılmasalar da herhangi bir örgüte veya topluluğa üye değillerdir ve herhangi bir proje ve eyleme katılmamışlardır.

Bulguları değerlendirdiğimizde bireylerin çevreye duyarlılıklarını, çevre bilinci farkındalıklarını *Yeni Ekolojik Paradigma* kuramı açısından analiz edilmiş ve bireylerin çevre farkındalığına dair hangi tutumlarda buldukları tablo ve grafiklerle ortaya konmuştur.

Kaynaklar

- Adak, Nurşen. 2010. “Geçmişten Bugüne Çevreye Sosyolojik Yaklaşım”. *Ege Akademik Bakış Dergisi* 10(1):371-382.
- Baykal, Hülya ve Tan Baykal. 2008. “Küreselleşen Dünya’da Çevre Sorunları” *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 5(9): 1-7.
- Ceritli, İsmail. 1996. *Çevre Sorunları-Çevre İçin Eğitim İlişkisi Ve Bir Araştırma Örneği*. Yayınlanmamış Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi.
- Çobanoğlu, Yavuz. 2014. “Türkiye’de Ekolojik Hareketler: Yerelden Evrensel (Bergama, Muğla ve Tunceli Örnekleri).” *Tunceli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2(4): 105-127.
- Demirel, Gürbüz ve Suat Karaküçük. 2008. “Rekreasyonel Aktivitelere Katılımın Çevreye Yönelik Tutum Üzerindeki Etkisi Ve Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeğinin Geçerliliği ve Güvenirliliği”. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 7(8): 47-50.
- Karaca, Coşkun. 2007. “Çevre, İnsan ve Etik çerçevesinde Çevre Sorunlarına Ve Çözümlerine Yönelik Yaklaşımlar”. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi* 11(1):1-19.
- Kaya, Yasemin ve Doğan Bıçkılı. 2006. “Sürdürülebilirlik Argümanı Ve Derin Ekolojik İtiraz” *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 8(3):231-249.
- Kırışık, Fatih. 2013. “Ekolojik Sorunların Çözümünde Derin Ekoloji Yaklaşımı”. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2) Güz, 279-301.
- Neuman, W. Lawrence. 2013. *Toplumsal Araştırma Yöntemleri, Nitel ve Nicel Yaklaşımlar I-II*. Ankara: Yayınodası.
- Özel, Mehmet. 2007. “Çağımız Çevre Sorunlarının Düşünsel Temelleri Üzerine Bir Yaklaşım”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 9(11): 207-226.
- Tuna, Muammer. 2012. “Çevreciliğin Teorik Temelleri” Sy. 26-47 içinde *Çevre Sosyolojisi*, edt. Muammer Tuna. Eskişehir: AÜ.
- Tunç, Özbek A. Akdemir Ömür ve A. Zeynep Düren. 2012. “Çevresel Farkındalık”. İ.Ü. *Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*. No:47:ss. 227-246.



TURKSOSBİDER

Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi

Nogay Ulusunu Oluşturan Boylar ve Nogayların Kökeni Meselesinde Bu Boyların Önemi

Arzu AKPUNAR

arzuakpunar91@gmail.com

Özet

Şimdiye kadar tam olarak açıklanamayan ve tartışmalı bir konu olan Nogay ulusunun kökeni ve ismi meselesi birçok kaynakta farklı yorumlar ve bilgiler altında değerlendirilmektedir. Birçok kaynakta geçen farklı yorum ve bilgilere dayanarak, Nogay ulusunun kökeni meselesinde etnik yapıyı oluşturan ve Nogay ulusunu oluşturan boy ve kabileler hakkında bilgiler vermeye çalıştık. Altın Orda Devleti'nde olduğu gibi Nogay Orda'da yer alan halkın çoğunluğu da Türk unsurlardan oluşmaktadır. Bu sebeple aşağıda da göreceğimiz üzere Nogay ulusu birçok boy ve kabile birliğine bölünmüş, birçok boy ve kabile birliğinden teşekkül etmiştir. Meselenin tam olarak aydınlatılamamış olması da bu çeşitlilikten kaynaklanmış olsa gerek. Çok sayıdaki boy ve kabilenin varlığı ve bunların birbirleriyle iç içe girmiş olması karışıklık yaratmakta, olayın tam bir açıklık kazanmasına mani olmakta ve ulusun ve boyların birbirinden bağımsız olarak ele alınmasını imkansız hale getirmektedir. Diğer bir mesele ise Nogay ulusundaki yönetici zümre olan Mangıtlar meselesidir. Mangıtlar farklı araştırmacılar tarafından farklı şekilde yorumlanmaktadır. Mangıtların Türk olduğunu ileri süren bilim adamlarının yanında Mangıtların Moğol olduklarına dair bilgiler veren bilim adamları da bulunmaktadır. Durum böyleyken kesin bilgiler vermek de imkansız hale gelmektedir. Bilim adamlarının mutabık oldukları bir konu varsa o da Nogay Orda'daki halkın büyük çoğunluğunun Türklerden oluşmuş olmasıdır. Kıpçak Bozkırlarındaki halkın hem Moğollardan önce hem de Moğollardan sonra çoğunlukla Türklerden oluşması, etnonim olarak Türklerin belirleyici bir rol oynamalarını sağlamıştır. Neticede bu durum Altın Orda Devleti'nden sonra kurulan Nogayların birçok bilim adamı tarafından Nogay Türk Hanlığı olarak değerlendirilmesine de sebebiyet vermiştir.

Anahtar kelimeler: Nogay, Nogay ulusu, Nogayların kökeni, boy, kabile.

Tribes of the Nogai Nation and The Importance of These Tribes in the Origin of Nogais

Abstract

The origin and name of the Nogai nation, which has been a controversial and unexplained subject so far, is considered in many sources under different interpretations and information. Based on the different interpretations and information in many sources, we tried to give information about the tribes of the Nogai nation and the tribes that formed the Nogai nation on the origin of the Nogai nation. The majority of the people in Nogay Orda, as in the Golden Orda State, are Turkish elements. For this reason, as we will see below, the Nogai nation is divided into many tribes and it consists of several tribes. The fact that the issue is not fully elucidated should also be due to this diversity. The existence of a large number of tribes, and their intertwining, create confusion, preclude a complete clarity of the event, and make it impossible for the nation and tribes to be treated independently of each other. Another issue is the question of the Mangyt, who are the ruling leaders in the Nogai nation. Mangyts are interpreted differently by different researchers. There are scientists who argue that the Mangyts are Turkish, as well as scientists who argue that the Mangyts are Mongol tribe. In this case, it is impossible to give exact information. If there is a subject agreed by scientists, the majority of the people in Nogay Orda is composed of Turks. The fact that the people in the Kipchak steppes were mostly Turks before the Mongols and after the Mongols ensured that Turks played a decisive role ethnically. As a result, this situation led to the evaluation of the Noghais, founded after the Golden Horde State by many scientists, as Nogai Turk Khanate. **Key words:** Nogai, Nogai nation, Nogai origin, tribe, clan.

Giriş

Nogay ulusunun kökeni hakkında yapılmış birtakım Türkçe kaynaklar mevcuttur ancak Nogay ulusunun kökeni konusunda yapılan bu araştırmalar, ağırlıklı olarak Nogay isminin anlamı ve kökeni üzerinde durmaktadır ve Nogay ulusunun kökenini bu isim üzerinden açıklamaya çalışmaktadırlar. Araştırmalarda Nogay ulusunda yer alan boylar meselesine ise sadece isimlerini saymak suretiyle değinilmiştir. Şimdiye kadar Nogay ulusu içinde yer alan boylara geniş anlamda değinilmemiştir. Ancak Nogay Orda hakkında yakın zamanda Vadim Trepavlov tarafından hacimli bir eser meydana getirilmiştir. Rusça kaleme alınan bu eser Nogay Orda hakkında oldukça değerli bilgiler vermektedir. Nogay ulusunu oluşturan boylar hakkında ise özellikle Ramazan Kereytov'un Rusça olarak kaleme aldığı eser oldukça değerli bilgiler vermektedir.

Kıpçak bozkırlarındaki Moğol istilası sonucu, Moğol boylarının bu coğrafyaya gelerek yerleşmesi ve buradaki Türk halklarıyla birleşerek zamanla bu boyların iç içe girmesi, çoğunluğu oluşturan Türk halklarının içinde eriyerek Türkleşmeleri ve Türk adet ve geleneklerinin yanında İslam'ın da kabulüyle adet ve geleneklerdeki değişimler boyları ve kabileleri bir bütün haline getirerek, Türk ve Moğol unsurlarını birbirinden ayıramaz hale getirmiştir. Geriye sadece artık birbirleriyle kaynaşmış boy ve kabile isimleri kalmıştır. Neticede çoğunluğunu Türk boylarının oluşturduğu Türk ve Moğol kabilelerinden müteşekkil yeni bir yapı meydana gelmiştir. Bu yapı Altın Orda Devleti'nden itibaren Rus istilasına kadar Kıpçak Bozkırlarının ulus yapısını oluşturmuştur. Rus istilasıyla yeni göçler başlamış ve daha önceleri çok az sayıda olan Rusların da artık bu coğrafyada çok sayıda yer almalarına sebebiyet vermiştir.

Şimdi Nogay Orda'da yer alan boyları ve bu boylar hakkında verilen bilgileri elimizdeki kaynaklar çerçevesinde aşağıda belirtmeye çalışalım. Nogay ulusunu oluşturan boylar ve kökenleri hakkında kısa bilgiler vermeden önce bu boyların isimlerini saymanın ön bilgi olarak faydalı olacağını düşünmekteyiz. Bu bağlamda Nogayların oluşumunda, Kıpçak, Peçenek, Mangıt, Kereyit, Nayman, Usun, Kanglı, Kongırat, Katagan, Kengeres, As, Kıtay, Bayat, Koban, Bulgar, Kongur, Durmen, Kıtay, Katagan, Tama, Matakay, Bodrak, Buyra-bas, Nokus, Ming, Uygur, Korkıt, Şaujeyli, Kırgız, Kazak, Özbek, Türkmen, Başkurt, Kalmık, Kumuk gibi boylarının etkisi görülmekteydi. Ancak ulusun belirleyici boyları Kıpçaklar ve Mangıtlar idi.¹ Aşağıda boylar hakkında kısa bilgiler vermeye çalıştık ancak bizim verdiğimiz bilgilerde amacımız boyların tarihini anlatmak veya boylar hakkında ayrıntılı bilgi vermekten ziyade, boyların Nogay Orda ulusundaki varlıkları ve Nogay ulusunun oluşumuna katkıları olmuştur. Zira boylar hakkında ayrıntılı bilgiler vermek başlı başına bir çalışma oluşturacak mahiyettedir.

Nogay Ulusunu Oluşturan Boylar

1- Kıpçaklar: Rusça kaynaklarda Polovets, Arapçada Kıpçak veya Kıpçak, Bizans kaynaklarında Kuman, Macarcada Kun, Almancada Valwen, Latin kaynaklarda ise Pallidi olarak geçen Kıpçakların, Karadenizin kuzeyindeki varlıkları hakkında çeşitli bilgiler yer almaktadır. Bazı kaynaklar onların M.Ö. IV. yüzyıldan itibaren Kafkaslarda yaşadıklarını belirtirken² bazı kaynaklar da onların 916 yılından itibaren Kıtay Devleti'nin güçlenmesi ve Kıpçaklara baskı yapması sonucu Kıpçakların da batıya doğru göç ederek geldikleri yönündedir.³ Kereytov'a göre Kıpçaklar, VIII.-X. yüzyıllarda Batı Sibirya'da

¹ S.İ. Aliyeva, "Nogaytsı Severnogo Kavkaza XV-XVII vv.: Rasseleniye, Status, Etnopolitiçeskiye Konturi", **Nogaytsı: XXI Vek, İstoriya. Yazık. Kutura. Ot İstokov-K Gryaduşemu**, Çerkez 2014, s.6.

² Mehmet Çog, "Ortaçağ'da Kafkasya Havzasında Kıpçaklar", **Karadeniz İncelemeleri Dergisi**, Sayı 19, 2015, s.58-59.

³ Akdes Nimet Kurat, **IV.-XVIII. Yüzyıllarda Karadeniz Kuzeyindeki Türk Kavimleri ve Devletleri**, Ankara 1972, s.72.

İrtiş nehri civarında yaşamaktaydı, ayrıca çevre bölgelere de dağılmışlardı. XI.-XII. yüzyıllarda bir kısmı kuzey Kafkasya’da yaşamaktaydı. Bu dönemde Gürcistan kralı Kıpçakları asker olarak kullanmış, XII. yüzyılın çeşitli yıllarında 225 bin civarında Kıpçak, Gürcü topraklarına yerleşmiş ve orduda asker olarak görev almıştır. Kıpçaklar XIII. yüzyıl boyunca kuzey Kafkasya’ya hakim olmuşlar ve topraklarını genişletmişlerdir. 1223 Kalka savaşında ise Moğollara yenilerek onların hakimiyetine girmişlerdir. Bundan sonra Altın Orda hakimiyetinde yaşayan Kıpçakların bir kısmı çeşitli ülkelere dağılmışlar geri kalanları ise Altın Orda içinde göçebe olarak yaşamaya devam etmiştir. Altın Orda döneminden itibaren bu coğrafyada yaşayan boylar arasında yoğun bir kaynaşma yaşanmış, artık sınırlar ve isimler silinmeye başlamıştır. Nogay dili de Türk dillerinin Kıpçak gurubuna girmektedir ve Altın Orda’dan beri bölgede en çok kullanılan dil özelliği göstermiştir.⁴ Dillerini ve kültürlerini kaybetmeyen Kıpçaklar hakimiyeti altında yaşadıkları Moğolları da Türkleştirmişlerdir.⁵ Ve sonuçta Altın Orda’nın batı tarafında, Ural nehrinden Tuna nehrine kadar olan topraklarda, Kıpçaklar ve Türk boyları ve diğer boylar göçebe olarak yaşamışlar ve Altın Orda yıkıldıktan sonra Nogay Orda içinde hepsine birden genel bir isim olarak Nogay denmiştir.⁶ Kıpçaklar, Karadeniz’in kuzeyindeki en kalabalık Türk boyuydu ve Nogay ulusu içinde de önemli bir yere sahip olan kalabalık Türk boylarından birisiydi.⁷

2- Mangıtlar: Eski zamanlardan beri Moğollarda Mangıt adında bir boy olduğu bilinmektedir. Mangıtlar Türkleşmiş Moğol boyudur. Mangıt boyu Çengiz Han’a tabi olduktan sonra Aral gölü civarına göç etmişler ve burada Mangıt Yurdunu kurmuşlardır, daha sonraları bu isim Nogay Orda adını almıştır. Emir Nogay da bu boya mensup idi. Bundan dolayı bazı kaynaklar Nogay Orda’yı Mangıtlar veya Mangıt Yurdu olarak kaydetmektedir. Altın Orda’dan sonra Nogay Ordası’nı kuran Edigeey ve nesli de Mangıtların yöneticisi idi.⁸ Nogay Orda’nın yönetici kısmını oluşturmasından dolayı Mangıt sözcüğü doğuda genellikle Nogay kelimesiyle eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Moğol boyu olan Mangıtlardan bazı guruplar XIII.-XV. yüzyıllarda Moğolistan’dan batıya Kıpçak bozkırlarına, Kazakistan’a göç ederek göçebe hayata devam etmişler, burada Kıpçakların dillerini ve kültürlerini benimseyerek Türkleşmişler ve zamanla Türk-Mangıt ismi ortaya çıkmıştır.⁹

⁴ R.H. Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti Etničeskoj İstorii i Bitovoy Kulturu**, Stavropol 2009, s.46-47, 54.

⁵ Bulat Kumekov, “Etnokulturnıye Kontaktı Kıpçakı i Tatar (po Arabo-Persidskim İstočnikam)”, **İstoriko-Kulturnıye Naradov Altayskoj Yazıkovoy Obşnosti**, Taşkent 1986, s.40.

⁶ N.A. Aristov, “Zametki ob Etničeskom Sostave Turkskih Plemen i Narodnostey”, **Jivaya Starina**, San-Petersburg 1896, s.314.

⁷ Bulat Kumekov, “Kıpçakı: Hozyaystvo, Obşestvennyj Stroy, Plemennoj Sostav”, **İstoriya Tatar s Drevneyşih Vremen: Voljkaya Bulgariya i Velikaya Step**, Cilt II, Kazan 2006, s.473-474.

⁸ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.89; Vladislav Gribovskiy, “Formuvannaya Lokalnoi Grupi Priçornomorskih Nogaytsıv u XVI.-XVII. st.”, **Ukraina v Tsentralno-Shitniy Evropi**, Sayı 4, 2004, s.281.

⁹ V.V. Trepavlov, **İstoriya Nogayskoj Ordı**, Kazan 2016, s.46-47.

3-Kanglı: Nogay ulusu içinde varlığı bilinen diğer bir boy da Kanglı'dır. Kanglı terimi Nogay dilinde yürüyen, göç eden, diyar diyar gezen anlamına gelmektedir. Bu boya mensup insanlar kendi boyları içinden birisiyle evlilik yapmazlardı. Kanglılar, Türk boylarından birisidir ve tarihi süreç içerisinde Hun, Soğd, Kıpçak, Peçenek, Hazar, Moğollar gibi çeşitli boylarla birlikte etkileşim içinde olmuşlardır. Kanglılar XII.-XIII. yüzyıllarda Ural nehrinin doğusundan Aral gölüne kadar olan coğrafyada ve aynı zamanda Yedisu ve İrtiş nehri havzasında diğer Türk boylarıyla birlikte yaşamışlardır. Cengiz Han'a boyun eğen Kanglılar, Altın Orda kurulduktan sonra onun hakimiyetinde yaşadılar ve Altın Orda dağıldıktan sonra da Özbek, Kazak, Kırgız, Nogay gibi yeni kurulan hanlıklar içinde yer aldılar. Nogay içinde yer alan Kanglılar, Nogay coğrafyası içinde geniş bir yayılım sahası göstermiştir.¹⁰

4-Kengeres: Saadettin Gömeç, Kengeres isminin Gök Türk Kitabelerinde geçtiğinden bahseder. Gömeç'in kaydettiğine göre Kengeres bugünkü Sır Derya boylarında yer almaktaydı ve Kengeres boyunun bir parçası da muhtemelen Peçenekleri oluşturmakta idi.¹¹ Emel Esin ise Klaştorniy'den naklen Kengereslerin, Peçenekleri oluşturan boylardan birisi olduğunu ve Peçeneklerle birlikte Yayık nehri civarında yaşadıklarını kaydeder.¹² Bu bilgilerden Kengereslerle Peçenekler arasında sıkı bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır ve muhtemelen Peçeneklerle birlikte batıya göç etmiş ve burada Moğol istilasına kadar yaşamışlardır, Moğol istilasından sonra ise onlara tabi olmuşlardır. Kereytov'a göre Kengeresler, Nogay Orda'nın kuruluşunda rol oynayan boylardandır. Nogayların olduğu her yerde bu boy ismine de rastlanır. Ankara'nın Şereflikoçhisar ilçesine bağlı olan ve ikamet edenlerin nerdeyse tamamı Nogay olan Şeker köyündeki Nogaylar arasında da Kengeres boy ismine rastlanmaktadır. Bu boy ismine Özbekler ve Karakalpaklar arasında da rastlanır.¹³

5-Peçenek: Peçenekler hakkında geniş bilgi veren Akdes Nimet Kurat, onların eski bir Türk boyu olduğunu ve eldeki en eski bilgilere göre Peçeneklerin başlangıçta İli Havzası ve Issık Kөл civarında yaşadıklarını, daha sonra Karlukların güçlenmesiyle VIII.-IX. yüzyılda Orta Asya Türk boyları arasında mücadeleler başladığını ve bu mücadeleler sonrasında Peçeneklerin de batıya doğru göç etmek zorunda kalarak Yayık ve Emba nehirleri civarlarını yurt tuttıklarını kaydetmektedir.¹⁴ Bu bilgilerden Peçeneklerin VIII.-IX. yüzyılda Karadeniz'in kuzeyine doğru hareket ettikleri görülmektedir. Peçenekler hakkında bilgiler veren Gömeç ise onların menşeinin Issık Kөл ve Balkaş civarında yaşayan Türgişlere dayandığını ve Türgişlerin bir parçası olduklarına dair kayıtlar olduğunu belirtmektedir. Diğer taraftan Peçeneklerin Kanglı ve Kengeres boylarıyla etkileşim içinde olduğunu ve Kengeres boyunun

¹⁰ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.55-57, 61.

¹¹ Saadettin Gömeç, "Türk Tarihinde Peçenekler", **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, Cilt 53, Sayı 1, 2013, s.252-253.

¹² Emel Esin, **İslamiyetten Önceki Türk Kültür Tarihi ve İslama Giriş**, İstanbul 1978, s.52.

¹³ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.104.

¹⁴ Akdes Nimet Kurat, **Peçenek Tarihi**, İstanbul 1937, s.23, 26, 31-32.

Peçeneklerden daha eski bir tarihe sahip olduğunu, bundan dolayı Peçeneklerin, Kengeres boyunun kalıntıları olabileceğine değinmiştir. Aynı zamanda onların Karadeniz'in kuzeyinde birkaç yüzyıl etkili olan Türk kabilelerinden birisi olduğunu da belirtmektedir.¹⁵ Karadeniz'in kuzeyinde birkaç yüzyıl etkili olmuş olmaları dolayısıyla önce Altın Orda'da daha sonra da Nogay Orda'da varlıkları görülmüştür. Nogay ulusunu oluşturan boy birlikleri içine dahil olmuşlardır.

6-Usunlar: Eski bir boy olan Usunlar da Nogay ulusu içinde yer alan, Nogay ulusunu oluşturan kavimlerdendir. Usunlar, XIV. yüzyılda diğer halklarla birlikte Nogay Orda'yı, Nogay halkını oluşturan boylar arasında sayılmıştır. Varlığı M.Ö. VI.-IV. yüzyıllara kadar uzanan Usunlar, Hun konfederasyonu içinde yer alan boydandı. Hunlarla birlikte yaşamışlardır. Yedisu bölgesinde yaşayan Usunlar, batı kaynaklarında ise Hunlar olarak bilinir. Kereytov, Yu.A. Zuyev'den aktardığı bilgilerde Usunların kökeninin Hunlarla ve Türk halklarıyla doğrudan bağlantılı olduğunu kaydeder.¹⁶ Başka bir kaynakta ise Usunların M.Ö. IV.-V. yüzyıllarda yaşamış olan protohun kabileleri olduğundan bahsedilir.¹⁷ Barthold da onların Hun egemenliği altında yaşadıklarını ve başkentlerinin de Issık Köl'ün güney sahillerinde olduğunu kaydeder.¹⁸ Varlığı eski tarihlerden beri bilinen Usunlar, Altın Orda'dan sonra Nogay Orda'yı oluşturan boy birlikleri içinde yer almışlardır.

7-Naymanlar: Günümüz Nogaylarını oluşturan kavimlerden birisidir. Kereytov, Naymanların yönetici Moğol boylarından birisi olduğunu, daha Moğol birliği kurulmadan önce boy teşkilatı olarak varlıklarını sürdürdüklerini kaydeder. O, "nayman" kelimesinin Moğolcada "sekiz" anlamına geldiğine değinerek, bazı bilim adamları tarafından "Nayman" kelimesine "sekiz-oğuz" anlamı yüklendiğini ifade eder ve Naymanların, VI.-XI. yüzyıllarda Uygurlarla birlikte Dokuz-Oğuz devleti içinde yer aldıklarından bahseder.¹⁹ Naymanların, Uygurlarla birlikte Oğuz Devleti içinde yer aldıkları bir başka kaynakta daha kaydedilir.²⁰ Barthold ise Naymanların Cengiz Han döneminde Moğolistan'ın batı kısmında yaşadıklarını, "nayman" kelimesinin Moğolcada "sekiz" anlamına geldiğini kaydeder ve bu sekiz isminin kavmin sekiz kabileye bölünmüş olmasından kaynaklandığını ifade eder.²¹ Nayman isminin kökenine dikkat çeken N.A. Aristov da Nayman isminin Katun nehrinin kollarından birisi olan Nayma nehrinden geldiğini, buranın ilk sakinlerinin de Naymanlar olduğunu bu yüzden bu ismi aldıklarını söyler. Uygur Devleti yıkıldıktan sonra Batı Moğolistan'ın güneyinde Naymanların boy birliği olarak yaşamaya başladıklarını

¹⁵ Gömeç, "Türk Tarihinde Peçenekler", s.252-253.

¹⁶ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.62-64.

¹⁷ İ.H. Kalmıkov, R.H. Kereytov, A.İ. Sikaliyev, **Nogaytsı**, Çerkez 1988, s.11.

¹⁸ V.V. Barthold, **Orta Asya: Tarih ve Uygarlık**, (Çev.: Ahsen Batur), İstanbul 2014, s.88-89.

¹⁹ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.65-67.

²⁰ Kalmıkov, Kereytov, Sikaliyev, **Nogaytsı**, s.12.

²¹ V.V. Bathold, **Orta Asya Türk Tarihi Hakkında Dersler**, (Hazırlayan: Kazım Yaşar Koprıman, İsmail Aka), Ankara 2006, s.100.

kaydeder.²² Cengiz Han'dan önce ve Cengiz Han'ın ilk dönemlerinde Naymanların, Karakurum adında kendi hanlıkları vardı, bu hanlığın başındaki Tayan Han idi ve hanın oğlu da Küçlük idi. 1206 yılında Cengiz Han'a boyun eğmeye başlayan Naymanlar, Cengiz Han'ın Kereyitlerle birlikte saldırması sonucu 1218 yılında tamamen parçalandılar. Bu olaydan sonra Naymanların göçebe boyları batıya itildi. Batıya itilen Nayman boyları önce Altın Orda hakimiyetinde yaşadılar daha sonra da bölgede kurulan hanlıklar ve diğer devletlerin içinde ve Nogay Orda'da varlıklarını devam ettirdiler.²³

8-Kereyitler: Nogay ulusunu oluşturan boylardan birisi de Kereyitlerdi. Kereyitler de Naymanlar gibi bir idari birliğe sahip olan ve Naymanlara komşu olan bir hanlıktı. Kereyit hanlığı XI. yüzyılda Gobi çölünün doğusunda idi. Kereyitlerin kuzeybatısında ise Merkitler bulunmakta idi. Cengiz Han'ın Kereyitleri yenerek kendine tabi kılmasından sonra diğer boylar gibi onlar da fethedilen topraklar içerisinde dağıtıldılar. Altın Orda'dan sonra çeşitli hanlık ve ulusların içinde yer aldılar, Nogay Orda da Kereyitlerin bulunduğu uluslardan birisi oldu.²⁴

Aristov'a göre Kereyitler de Naymanlar gibi isimlerini yaşadıkları yerdeki nehirden almışlardır. Kirey nehri civarında yaşayan bu boy da Kereyit ismini almıştır.²⁵ Kereyitler ve Naymanlar hakkında bilgi veren Abdulkadir İnan da Cengiz Han'ın ilk yıllarında Nayman ve Kereyitlerin, Moğolistan'da iki kuvvetli hanlık olduklarından bahseder, diğer taraftan bu her iki boyun kökeni hakkında ileri sürülen değerlendirmeleri dile getirerek onların Türklüğü meselesine değinir. Ele aldığı kaynaklar ve bu kaynaklardan aktardığı bilgiler bu iki boyun Türk kökenli olduklarına değinmektedir.²⁶

9-Kongiratlar: Nogay ulusunu oluşturan boylardan birisidir. Cengiz Han'ın ilk karısı olan Börte'nin mensup olduğu boydur.²⁷ Nogay Orda içinde çeşitli bölgelerde yaşadıkları bilinmektedir.²⁸

10-Kongur: Nogay ulusu içinde Kongur isminde bir etnonim daha bulunmaktadır ancak bunun Kongirat boyundan bölündüğü, Kongirat boyunun bir kolu olduğu yönünde bilgiler mevcuttur. Kereytov'da "kongirat" sözcüğündeki "at" ekinin Moğolcada çoğul yapan ek olduğu kaydedilmektedir.

²² Aristov, "Zametki ob Etničeskom Sostave Turkskih...", s.361.

²³ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.65-67.

²⁴ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.77-78.

²⁵ Aristov, "Zametki ob Etničeskom Sostave Turkskih...", s.354.

²⁶ Abdulkadir İnan, "Nayman Boyunun Soyu Meselesi", **Bellekten**, Cilt XXIV, Sayı 96, Ekim 1960, s.539-545.

²⁷ İsenbike Togan, "Çinggis Han ve Moğollar", **Türkler**, Cilt 8, Ankara 2002, s.250.

²⁸ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.84, 86.

Ancak Kongur ve Kongiratların damgaları incelendiğinde, farklı damgalar kullandıkları ve iki farklı boyu teşkil ettikleri görülmektedir.²⁹

11-Katagan: Bu isim Kuban bölgesindeki Nogaylarda görülmekteydi. Kongirat boyuyla Katagan boyu arasında bir bağlantı olduğu yönünde kaynaklarda bilgiler yer almaktadır. Kongirat ve Nayman boylarıyla yan yana yaşayan Katagan boyunun nüfusu onlara göre oldukça az sayıdaydı. Katagan boyunun eski bir Moğol boyu olduğunu kaydeden kaynaklar vardır ancak diğer taraftan Kereytov, S.M. Abramzon'dan naklen Kırgızların içinde Katagan boyuna ait bir gurup olduğunu, Manas Destanı'nda da Katagan isminde bir boydan bahsedildiğini dile getirerek Manas Destanı'ndan alınmış aşağıdaki dizeleri kaydeder.³⁰

Чаркоо менен катаган,	Çarkoo ile Katagan
Баарыбыз бир атадан,	Hepimiz bir atadan
Баары Кыргыз балдары,	Hepsi Kırgız çocukları

Manas Destanı'nda geçen bu dizeler Kataganların, Kırgız boyundan olduğu yönünde bir çıkarım yapmamıza sebep olmaktadır. Kataganlar hakkında bilgi veren Aristov ise onların Cengiz Han döneminde Türkistan'da görülmeye başladıklarını, Sır-Derya'daki Kanglı boylarından oluştuklarını dile getirmekte ve Nogayların dışında Özbek, Kazak gibi diğer boyların içinde de Kataganların varlığından bahsetmektedir.³¹

12-Dormen (Durban, Durmen): Katagan ve Salciutlarla birlikte Baykal gölü civarında yaşadıklarına dair bilgiler bulunmaktadır. Tatar, Durban, Salciut ve Katanda boylarının birlikte yaşadıkları kaydedilmektedir.³² Nogay ulusu içindeki yer alan, Nogay ulusunu oluşturan boy teşkilatlarından.

13-Aslar (Alanlar): Altın Orda ve Nogay Ulusu içinde ismi sıklıkla geçen boylardan birisidir. VIII. yüzyılda Sayan-Altay'da yaşadıkları bilinmektedir. "As" etnonimi "az" etnonimiyle aynıdır ve Azlar Türgeşlerle birlikte Altay'ın yüksek kesimlerinde yaşamışlardır. Aslar, Türk kitabelerinde de "Yas, Yaz" boyu olarak geçmektedir. Aslar, Nogay Ordası sınırları içinde farklı bölgelerde yaşamışlardır.³³ Kuzeyev, Azların VIII.-IX. yüzyıllarda yaşayan Türk dilli kavimlerden olduğunu kaydeder. Ona göre XI.-XII. yüzyıllarda batıya giden Azlar XIII. yüzyılda Kıpçak Bozkırları, Kuzey Kafkasya, Karadeniz çevresi

²⁹ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.87-88.

³⁰ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.89.

³¹ N.A. Aristov, **Trudi po İstorii i Etničeskomu Sostavu Turksih Plemen**, Bişkek 2003, s.18.

³² Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.92.

³³ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.93-95.

ve Ural çevresine yerleşmişlerdir.³⁴ Başlangıçta Kıpçaklarla birlikte yaşayan ve Moğollara karşı onlarla birlikte savaşan Aslar daha sonra Moğol egemenliğine girmişler³⁵ ve önce Altın Orda hakimiyetinde daha sonra da Altın Orda yerine kurulan hanlıklar içinde yer almışlardır.

14-Kıtay (Kitan): Karakitay olarak da bilinen bu boyun, Türkleşmiş Moğol kavimlerinden olduğu düşünülmektedir. Kitayların Nayman boylarıyla yan yana yaşadıkları kayıtlarda geçmektedir. Bununla birlikte Kıtayların Kazak ve Kırgız boyları içinde de yer aldıkları hatta Kazakların Orta Cüz'ünde Kıtay veya Kıtay-Argın adında bir boyun yer aldığı bilinmektedir.³⁶ Peter Golden de Kitanların, Karakitay devletini kuran Moğol boyları olduğunu kaydeder.³⁷ Kuzeyev, Nayman ve Kıtayların akraba boylar olduklarını ama Nogaylar içinde farklı boylar şeklinde ifade edildiklerini kaydetmektedir.³⁸ Nogaylar zamanında Nogay ulusunu oluşturan boylardan biridir.

15-Tama: Nogay Orda içinde rastlanan bir boy da Tama'dır. İsmi Şor Destanı'nda da geçen bu boy aynı zamanda diğer Türk halkları içinde de yayılmıştır.³⁹ Zeki Velidi Togan, Kazakların Orta Yüz boylarını ve Özbek boylarını sayarken Tama isminde boydan da bahseder.⁴⁰

16-Matakay: Nogay Orda'sında oldukça az sayıda olan bir boydur.⁴¹

17-Bodrak (Badrak): Adına günümüzdeki Nogaylar arasında rastlanan bir boydur. Bodrak adına Başkurtlar ve Kazaklar arasında da rastlanmıştır. Kazakların Ulu Cüz'ünde Bodrak-Kanlı ismine rastlanmaktadır.⁴² Edigey Destanı'nın Karanogay versiyonunda Emir Edigey, Bodrak ismiyle verilmektedir. Bu durum Nogaylar arasında Bodrak boyunun varlığını gösteren başka bir kayıttır. Bodrak ismi Nogaylar arasında vardı ve Özbek, Kazak ve Başkurlara Nogaylardan yayılmış bir isimdi.⁴³

18-Buyra-bas (Buyra-baş): Nogaylar arasında bilinen bir diğer boydur. Bu boyun Peçenek kabilelerinden kalan guruplardan olduğu tahmin edilmektedir.⁴⁴

³⁴ R.G. Kuzeyev, *Proishojdeniye Başkirskogo Naroda*, Moskova 1974, 229-230.

³⁵ Mustafa Kafalı, *Altın Orda Hanlığının Kuruluş ve Yükseliş Devirleri*, İÜEF yayınları, İstanbul 1976, s.16-17.

³⁶ Kereytov, *Nogaytsı: Osobennosti...*, s.97-98.

³⁷ Peter B. Golden, *Türk Halkları Tarihine Giriş*, Çev.: Osman Karatay, Ankara 2002, s.169.

³⁸ Kuzeyev, *Proishojdeniye Başkirskogo Naroda*, s.228.

³⁹ Kereytov, *Nogaytsı: Osobennosti...*, s.103.

⁴⁰ Zeki Velidi Togan, *Bugünkü Türkili (Türkistan) ve Yakın Tarihi*, 2.Baskı, Enderun Yay., İstanbul 1981, s.41, 43.

⁴¹ Kereytov, *Nogaytsı: Osobennosti...*, s.105.

⁴² Kereytov, *Nogaytsı: Osobennosti...*, s.106.

⁴³ Trepavlov, *İstoriya Nogayskoy Ordi*, s.495.

⁴⁴ Kereytov, *Nogaytsı: Osobennosti...*, s.108.

19-Nokus (Nokis): Nogaylar arasında geç dönemlerde bilinen bir isimdir. Bu isme Özbekler ve Karakalpaklar arasında da rastlanmaktadır.⁴⁵

20-Ming: Nogaylar arasında bu boyun olduğuna dair az sayıda kaynak vardır. Sonraki dönemlerde bu boy diğer boyların içine dahil olmuştur.⁴⁶ Kuzeyev, Ming boyunun Türk kökenli olduğunu, etnik olarak Uygurlara yakın olduğunu ve Dokuz-Oğuz konfederasyonu içinde yer aldığını dile getirir.⁴⁷ Aristov da Özbekler arasında Ming adında bir boy olduğundan bahseder.⁴⁸

21-Uygurlar: Trepavlov, Nogay ulusu içinde ismi günümüze kadar gelmiş olan Türk boyları arasında Uygurların da olduğunu kaydeder.⁴⁹

22-Korkıt: Dede Korkut şeklinde kitap ismi olarak da bilinen Korkıt (Korkut), Nogaylarda bir boy ismi olarak tespit edilmiştir. Nogaylar içinde Korkut boyuyla aynı bölgede Bayat isminde bir boy daha yaşamaktaydı. Bilindiği üzere Korkut ve Bayat boyları Oğuz gurubundan gelen Türk kökenli boylardır.⁵⁰

23-Şaujeyli (Çaujeyli): Bu etnonim günümüzdeki Nogayların her gurubunun içinde yer almaktadır.⁵¹

24-Kobaş: Bu boy ismi Hazar Denizi'nin kuzeybatısında yaşayan Nogaylar arasında görülmektedir.⁵²

25-Bulgar: Nogay ulusunu oluşturan Türk boyarından birisi de Bulgarlardı.⁵³

26-Başkurtlar: Kereytov, Nogayların Başkurtlarla olan ilişkisine de değinmekte ve Nogaylarla Başkurtlar arasında hem etno-genetik hem de etno-kültürel bağlar olduğunu dile getirmektedir. Ancak Nogayların hakimiyeti başladıktan sonra, tıpkı Nogaylar gibi farklı boy ve kabile birliklerinden meydana gelen Başkurt adının zamanla Nogay Orda içinde telaffuz edilmemeye başlandığını dile getirir.⁵⁴

⁴⁵ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.110.

⁴⁶ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.110.

⁴⁷ Kuzeyev, **Proishojdeniye Başkirskogo Naroda**, s.276.

⁴⁸ Aristov, **Trudı po İstorii i Etničeskomu Sostavu Turksih Plemen**, s.193.

⁴⁹ Trepavlov, **İstoriya Nogayskoy Ordı**, s.496.

⁵⁰ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.111-112.

⁵¹ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.112.

⁵² Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.112.

⁵³ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.117.

⁵⁴ Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.72-73.

Karluk, Arğın, Alaş boyları⁵⁵, Bais (Baydar, Bayteke), Kobey, Kalmık, Kumuk, Kırgız, Kazak ve Türkmen gibi boylar da Nogay ulusu içinde yer alan yukarıda açıklamadığımız boylar arasındadır. Görüldüğü üzere Nogay ulusunun oluşumunu birçok boyun bir çatı altında toplanması meydana getirmiştir. Boylara ait yukarıda aktardığımız bilgilerden bu yapı içinde en önemli unsurun Türk boyları olduğunu görmekteyiz. Bazı boylar ise tartışmalı olarak kalmış ve bilim adamları tarafından farklı farklı yorumlanmıştır.

Nogay ulusunun oluşumu ve boyların katkısı meselesinde Kereytov, Türk boylarının rolüne değinirken Kıpçakların önemine ayrıca vurgu yapmıştır. Ona göre Nogay Orda'nın temelini varlığı IV.-VIII. yüzyıllarda bilinen Türk boyları ve IX.-XIII. yüzyıllarda aynı zamanda Cuci ulusunun oluşumunda da etkili olan Kıpçak ve Peçenek boyları oluşturmuştur. Hunlar, Bulgarlar ve Kıpçaklar döneminde yaşayan boylar Nogay Orda'da kilit rol oynamıştır. Hunlardan devam eden boylar Kıpçak birliğinin ardından Altın Orda Devleti'ni ve onun ardından Nogay Orda'yı ve diğer hanlıkları oluşturmuştur. Birçok boyun katkısına rağmen Nogay Orda'nın oluşumunda Kıpçakların rolü büyük olmuştur. Kıpçakların dilleri ve kültürleri Altın Orda'dan itibaren kurulan devlet ve hanlıkların Türkleşmesindeki en büyük etken olmuştur.⁵⁶ Bölgedeki yerli halkın ağırlıklı olarak Türk boylarından oluşmasının yanında, anlaşıldığı kadarıyla göç edip gelen boylar da ağırlıklı olarak Türk boylarından oluşmakta idi. Golden, bu durumu şu şekilde izah eder: “*Moğolların fethettiği topraklara Moğollarla birlikte getirilen boylar aslında iç Asya Türkleri idi. Diğer taraftan fethedilen topraklarda yaşayanlar da Türkler idi. Bundan dolayı kolayca kaynaştılar.*”⁵⁷ Sonuçta Nogay ulusunu ve ulusun kökenini oluşturan unsurlar ağırlıklı olarak Türk boyları ve Türkleşmiş Moğol boyları idi.

KAYNAKÇA

- ALİYEVA, S.İ., “Nogaytsı Severnogo Kavkaza XV-XVII vv.: Rasseleniye, Status, Etnopolitiçeskiye Konturı”, **Nogaytsı: XXI Vek, İstoriya. Yazık. Kutura. Ot İstokov-K Gryaduşemu**, Çerkez, 2014.
- ARİSTOV, N.A., **Trudı po İstorii i Etniçeskomu Sostavu Turksih Plemen**, Bişkek, 2003.
- ARİSTOV, N.A., “Zametki ob Etniçeskom Sostave Turkskih Plemen i Narodnostey”, **Jıvaya Starina**, San-Petersburg, 1896.
- BARTHOLD, V.V., **Orta Asya: Tarih ve Uygarlık**, (Çev.: Ahsen Batur), İstanbul, 2014.

⁵⁵ Golden, **Türk Halkları Tarihine Giriş**, s.387.

⁵⁶ Kalmıkov, Kereytov, Sikaliyev, **Nogaytsı**, s.12; Kereytov, **Nogaytsı: Osobennosti...**, s.122.

⁵⁷ Golden, **Türk Halkları Tarihine Giriş**, s.346-347.

- BARTHOLD, V.V., **Orta Asya Türk Tarihi Hakkında Dersler**, (Hazırlayan: Kazım Yaşar Koprıman, İsmail Aka), Ankara, 2006.
- ÇOĞ, Mehmet, “Ortaçağ’da Kafkasya Havzasında Kıpçaklar”, **Karadeniz İncelemeleri Dergisi**, Sayı 19, 2015.
- ESİN, Emel, **İslamiyetten Önceki Türk Kültür Tarihi ve İslama Giriş**, İstanbul, 1978.
- GOLDEN, Peter B., **Türk Halkları Tarihine Giriş**, Çev.: Osman Karatay, Ankara, 2002.
- GÖMEÇ, Saadettin, “Türk Tarihinde Peçenekler”, **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, Cilt 53, Sayı 1, 2013.
- GRİBOVSKİY, Vladislav, “Formuvannaya Lokalnoi Grupi Priçornomorskih Nogaytsıv u XVI.-XVII. st.”, **Ukraina v Tsentralno-Shitniy Evropi**, Sayı 4, 2004.
- İNAN, Abdulkadir, “Nayman Boyunun Soyu Meselesi”, **Bellekten**, Cilt XXIV, Sayı 96, Ekim, 1960.
- KAFALI, Mustafa, **Altın Orda Hanlığının Kuruluş ve Yükseliş Devirleri**, İÜEF yayınları, İstanbul, 1976.
- KALMIKOV, İ.H., KEREYTOV, R.H., SİKALİYEV, A.İ., **Nogaytsı**, Çerkez, 1988.
- KEREYTOV, R.H., **Nogaytsı: Osobennosti Etničeskoj İstorii i Bitovoy Kültürü**, Stavropol, 2009.
- KUMKOV, Bulat, “Etnokulturniye Kontaktı Kıpçakı i Tatar (po Arabo-Persidskim İstoçnikam)”, **İstoriko-Kulturniye Naradov Altayskoj Yazıkovoj Obşnosti**, Taşkent, 1986.
- KUMKOV, Bulat, “Kıpçakı: Hozyaystvo, Obşestvennyy Stroy, Plemennoy Sostav”, **İstoriya Tatar s Drevneyşih Vremen: Voljkaya Bulgariya i Velikaya Step**, Cilt II, Kazan, 2006.
- KURAT, Akdes Nimet, **IV.-XVIII. Yüzyıllarda Karadeniz Kuzeyindeki Türk Kavimleri ve Devletleri**, Ankara, 1972.
- KURAT, Akdes Nimet, **Peçenek Tarihi**, İstanbul, 1937.
- KUZEYEV, R.G., **Proishojdeniye Başkirkogo Naroda**, Moskova, 1974.
- TOGAN, İsenbike, “Çinggis Han ve Moğollar”, **Türkler**, Cilt 8, Ankara, 2002.
- TOGAN, Zeki Velidi, **Bugünkü Türkili (Türkistan) ve Yakın Tarihi**, 2.Baskı, Enderun Yay., İstanbul, 1981.
- TREPAVLOV, V.V., **İstoriya Nogayskoj Ordı**, Kazan, 2016.