

To cite this article: Seyitoğulları, M.A. (2025). En'am Suresinin 125. Ayetinin Klimatoloji Perspektifinden Genel Analizi (Atmosfer Basıncı). International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS), 9(2), 115-124

Submitted: June 09, 2025

Accepted: August 17, 2025

EN'AM SURESİNİN 125. AYETİNİN KLİMATOLOJİ PERSPEKTİFİNDEN GENEL ANALİZİ (ATMOSFER BASINCI)

Mehmet Akif Seyitoğulları¹

ÖZET

Kur'an öyle bir zatın kelimidir ki, bütün zamanları ve içindeki bütün eşyayı bir anda görüyor (Nursi, 2012). Bu makale atmosfer basıncını bilim ve Kur'an perspektifinden incelemeyi amaçlamaktadır. Bu minvalde Kur'an'ın "akledin, , düşünün, araştırın, tefekkür edin" anlayışına dikkatleri çekmektedir. Çalışmada literatürde ortaya çıkan kalıpları, eğilimleri ve anahtar kavramları tanımasına olanak tanıyan içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Kur'an'ın ve bilimin, atmosfer basıncı rolü ve işlevi hakkındaki açıklamaları/söyledikleri incelenmiştir. Analiz edilen ilgili surede, ayette geçen, "göğsünü göğşe çıkıyormuşçasına daraltır, sıkar" ifadesi hem bir teşbih hem de bir yönüyle/boyutuyla atmosfer basıncına atıf olabileceği kanaatine varılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın klimatolojik bir olay olan atmosfer basıncının Kur'an ayetiyle olan ilişkisine dair bilgi ve inancı artıracak bir katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kur'an, En'am Suresi, Atmosfer Basıncı, Yüksek İrtifa.

GENERAL ANALYSIS OF SURAH AL-AN'AM VERSE 125 FROM THE PERSPECTIVE OF CLIMATOLOGY (ATMOSPHERIC PRESSURE)

Abstract

The Qur'an is the word of such a person that he sees all times and all things in them at once (Nursi, 2012). This article aims to examine atmospheric pressure from the perspective of science and the Qur'an. In this respect, it draws attention to the Qur'an's understanding of "reason, think, research, and contemplate". The study employs content analysis, which allows the author to recognize emerging patterns, trends and key concepts in the literature. What the Qur'an and science

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Hüseyin Çelik Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi, Van, akifseyitogullalari571@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2982-1155>

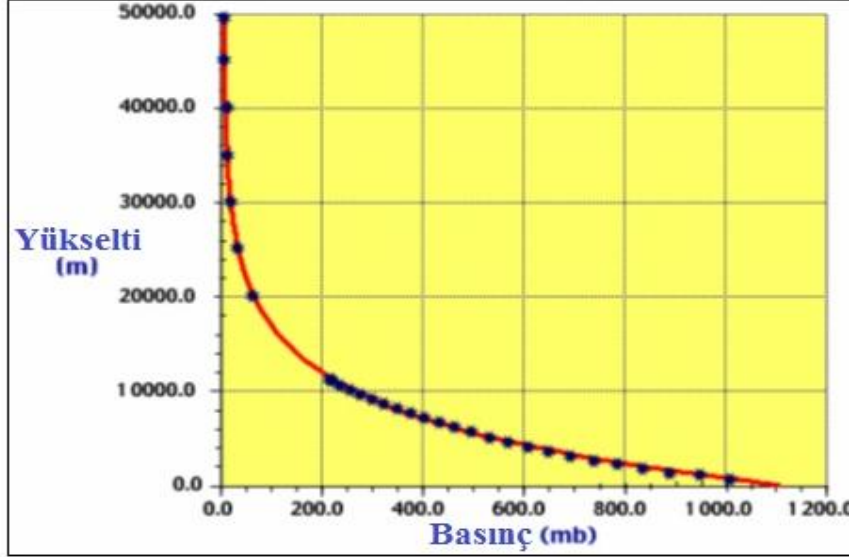
have to say about the role and function of atmospheric pressure was analyzed. In the related Surah analyzed, it was concluded that the phrase “constricts and squeezes the chest as if it were ascending to the sky” in the verse could be both a metaphor and a reference to atmospheric pressure in some aspect/dimension. In this context, it is hoped that this study will contribute to increase the knowledge and belief in the relationship between atmospheric pressure, a climatological phenomenon, and the Qur'anic verse.

Keywords: Qur'an, Surah al-An'am, Atmospheric Pressure, High Altitude.

GİRİŞ

Yer yuvarlağını çeviren gazların (Azot, Oksijen, Argon, CO² vb.) mekanik bir karışımı olan Dünya atmosferi, Dünya yüzeyinden uzayın kenarına kadar uzanan son derece ince bir hava tabakasıdır. Atmosferin içinde çok karmaşık kimyasal ve termodinamik etkiler meydana gelmektedir. Atmosfer tekdüze değildir; akışkan özellikleri zaman ve mekâna göre sürekli değişmektedir. Buna hava değişimi denilmektedir. Atmosferdeki gazlar yer çekimi etkisiyle bir küre hâlinde yeri kuşatmakta ve çekim etkisi altında oldukları için bunların bir ağırlığı bulunmaktadır. Bu ağırlık atmosferin altındaki ve içindeki cisimler üzerine bir baskı yapar, yani bir basınç hâlinde kendini hissettirir. Bununla birlikte Troposfer, günlük hayatı etkileyen atmosfer tabakasıdır. Neredeyse tüm hava olayları burada meydana gelir. En fazla hava basıncı bu tabakadadır çünkü hava moleküllerinin çoğu bu alandır. Diğer taraftan hava basıncı normal olarak deniz seviyesinden yükseldikçe azalmaktadır. Çünkü basıncı yapan hava tabakasının kalınlığı ve ayrıca hava içindeki gaz moleküllerinin yoğunluğu yukarıya doğru azalmaktadır. Dünya yüzeyine yakın yerlerde atmosfer basıncı yükseklikle birlikte her 30 m (100 feet) yaklaşık 3,5 mb azalır. Yükseklik arttıkça molekül sayısı azalır ve dolayısıyla havanın yoğunluğu daha az olur, bu da hava basıncında bir azalma olduğu anlamına gelir. Aslında, atmosfer yüzlerce mil yukarıya uzanırken, atmosferdeki hava moleküllerinin yarısı ilk 18.000 feet (5,6 km) içinde bulunur. Neticede yerçekimi tüm atmosferik süreçleri şekillendirmekte ve etkilemektedir. Dünya yüzeyinden uzaklaştıkça havanın yoğunluğunun ve basıncının katlanarak azalmasına neden olmaktadır (Dönmez, 1984; Akkuş, 1998; Erol,1993; Pidwirny, 2004; GISS,2019; NOAA, 2023). (Şekil 1). Bu bağlamda elde edilen bilimsel bilgilere göre atmosfer

şu şekilde tasarlanmıştır; Dünyayı çevrelemekte ve soluduğumuz havayı tutmakta; bizi uzaydan korumakta ve nemi, gazları ve küçük parçacıkları tutmaktadır. Kısaca atmosfer, içinde yaşadığımız dünyayı adeta çelik zırh gibi korumakla görevli devasa bir Mecha misali görevine devam etmektedir.



Şekil 1. Ortalama atmosferik basıncın yükseklikle değişimi (Pidwirny, 2004).

AMAÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada atmsfer basıncıyla ilgili bilimsel bilgiler ana hatlarıyla verilmiş En'am Suresi 125. ayetindeki kısım olan *"onun da göğsünü göğе çıkıyormuşçasına daraltır, sıkar"* atfına dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Böylelikle ilgili konuya farklı bir bakış açısı sağlamaya çalışma ve aynı olay/olgulara Kur'an perspektifinden bakmaya yöneltme, okuyucuyu bu minvalde bilgilendirme amaçlanmıştır. Çalışmada başvuru yerli ve yabancı literatür kaynakları, içerik analizi yaklaşımı uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Çünkü bu yaklaşım, araştırmacıların toplanan literatürde ortaya çıkan kalıpları, eğilimleri ve anahtar kavramları tanımasına olanak tanımaktadır. İçerik analizi, literatürde yer alan bilgilerin sistematik bir şekilde tanımlanmasında avantajlara sahip bir yöntemdir (Farhan, 2023). Bu bağlamda çalışmada kullanılan literatür kaynakları ulaşılabilen çevrimiçi ve çevrimdışı arama yöntemleriyle elde edilmiştir.

TARTIŞMA VE BULGULAR

Yaratıldığı günden günümüze kadar insanlar geçici olarak iki kategoriye ayrılabilir. Bunlardan ilki inananları, diğeri ise inanmayanları kapsamaktadır. İnananlar

içsel inançları nedeniyle dini kaynaklara güvenirler. İnançsızlar ise dini kaynaklara güvenmezler ve ısrarla yaratıcının varlığına/yokluğuna dair kanıtlar talep ederler. Eski zamanlarda bilim bu şekilde ortaya çıkmıştır. Bazı insanlar yaratıcının varlığının kanıtlarını ararken, diğerleri yaratıcının insanların hayatında var olmadığı kavramının kanıtlarını aramıştır. Bununla birlikte bilimsel bilgi büyüdü; bilimsel bilginin büyük bir kısmı günlük insan yaşamına entegre edilmiştir. Belli bir aşamada insanoğluna, neredeyse her şey biliniyor, hemen hemen her şey açıklanıyor, araştırılıyor ve kanıtlanıyor gibi görünüyordu. Bu durum insanın kendisini doğanın kralı ilan etmesine kadar devam etti. Ancak bilim/bilimsel saha, ilerlemenin doğal istikrarına ek olarak, sistematik bir analiz, kayıt tutma, veri alışverişi, çeşitli bilgi işleme teknikleri ve sabır gibi başka özelliklere de sahiptir. Daha fazla zaman geçti ve bilim açıkça standart dışı veriler toplamaya başlamıştır. Birbiriyle açık bir bağlantısı olmayan fiziksel olguların birbiriyle ilişkili, tutarlı ve birbirine bağımlı olduğu ortaya çıkmıştır. Öte yandan bilim adamları temkinli bir sonuca vardılar: ya bilgili insan ya da bilgili olanın üstünde daha bilgili biri vardır. Aslında doğadaki olaylar çarpıcı ve ikna edici tanımları okuyucuya şu soruyu sorudur: Anlatılan fiziksel/doğal olayların enerji kaynağı nedir? Bir bilişsel sürecin ilk adımı gözlemlemek ve tanımlamaktır. Daha temel adım ise fiziksel bir deney ve matematiksel hesaplamalardır. Pek çok fiziksel olgu/doğal olay tanımlanmıştır ancak bunların enerji kaynağı konusunda ortak bir görüş yoktur. Yazarların görevlerinden biri, iyi bilinen ancak tam olarak açıklanamayan fiziksel olguları/doğal olayları ilişkilendirmek ve bilime ilgi duyan insanları bilime çekmektir (Krichkov and Snailbel, 2016). Bu bağlamda insanoğlunu mükemmelliğe ve kurtuluşa yönlendiren bir kitap olan Kur'an-ı Kerim, zaman zaman diğer ilimlere/bilimlere de göndermelerde bulunmaktadır. Kur'an-ı Kerim'in ayetleri Allah'ın yaratmasının tezahürlerinden ve varoluşun bazı sırlarından bahsettiğinden, insanı evrensel ayetler aracılığıyla dünyanın yaratıcısına yönlendirmektedir (Maaref ve Rezaei 2023). Bu perspektiften aşağıda doğru gerçeğe ulaşmak için Ne? Neden? Nasıl? sorularına cevap bulmak için önce tüm canlı organizmalar için olmazsa olmaz olan oksijenle ilgili bilgi verilecek sonra yüksek irtifa ile oksijen arasındaki ilişki anlatılacak ve sonunda Kur'an Terminolojisi bölümünde ilgili ayet ile atmosfer basıncı arasındaki bağ ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır. Böylece bazı bilimsel gerçeklere Kur'an penceresinden bakılmaya gayret edilecektir.

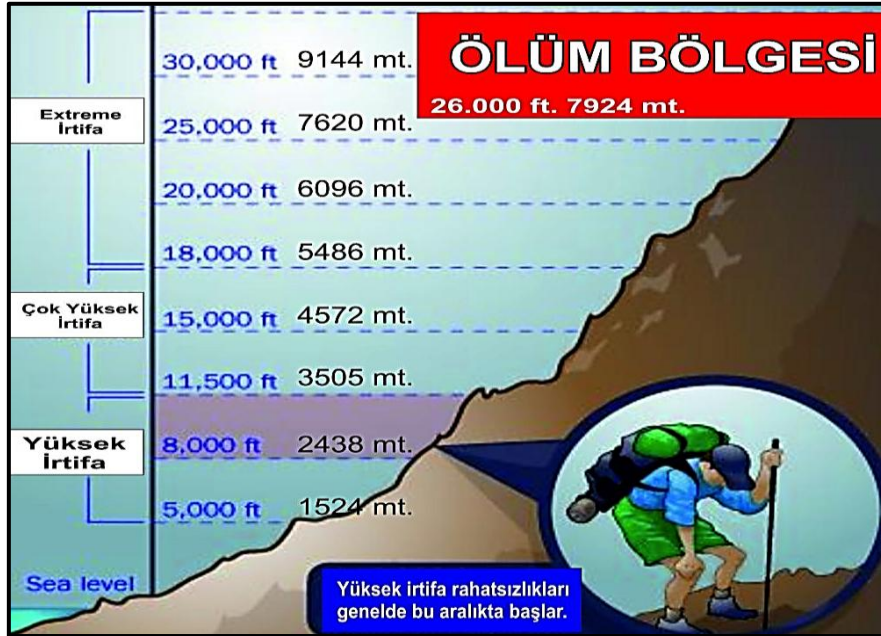
Oksijen ve Önemi; Havada her zaman bulunan ve miktarı değişmeyen gazlardan biri olan oksijen Dünya atmosferinin sadece %21'ini oluştururken, Dünya kabuğunun yaklaşık %50'sini ve insan vücudunun kütesinin neredeyse %66'sını oluşturmaktadır. Oksijen yaşamın hayati bir bileşenidir. Solunan havada ve içilen suda bulunur. Ateşin yanması ve pasın oluşması için gereklidir. O yaratılmasaydı, biz de var olamazdık. Dünya yüzeyinde bulunan basınç ve sıcaklıklarda, oksijen atomları tipik olarak bir çift bağ ile çiftler halinde bir arada bulunur ve solunan oksijeni, O_2 'yi oluşturur. Bu, her molekülde iki oksijen atomu olduğu anlamına gelir Atmosfer içerdiği oksijen aracılığı ile doğrudan doğruya içinde hayatın gelişmesini sağladığı gibi, oluşturduğu başka uygun koşullarla o hayatın sürmesine de olanak hazırlamaktadır. Oksijen (O_2) sulara erir. Onun için deniz suyunda oksijen vardır ve orada da yaşam gelişebilmiştir. Soğuk suda oksijenin erime oranı daha fazladır. Hava ısındıkça erimiş olan bu oksijen sudan dışarı verilir. Diğer taraftan atmosferin seyrelmesi nedeniyle yükseklerde oksijen miktarı da azaldığından, oralarda da nefes de alınamamaktadır. Onun için pilotlar ve dağcılar çok yükseklerde oksijen tüpleri kullanırlar. Yerden yukarıda 9 km sonra solunuma yetecek kadar oksijen kalmaz. 17-18 km sonra ise oksijen o kadar azalır ki oralarda artık ateş, mum yanmaz olur. Bu alttaki gazların ağırlığı üzerine yukarıdakilerin ağırlığı (yani basıncı) da eklenmektedir. İşte bu nedenlerle atmosfer basıncı, yükseldikçe çok hızlı bir şekilde azalır Oksijen birçok organizmanın metabolizmasında önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin oksijen insanlarda terminal elektron alıcısı olarak görev yapmakta, burada dört elektron su oluşturmak için kullanılmakta ve daha sonra deri veya nefes yoluyla kaybedilmektedir. Elektron taşıma zincirinin sonunda elektronların oksijen tarafından uzaklaştırılması olmasaydı, mitokondri (besin maddelerinin alınmasından ve bunların hücre için kullanılabilir enerji moleküllerine parçalanmasından sorumlu organel) iç mitokondriyal zar boyunca elektrokimyasal bir potansiyel oluşturamazdı. Diğer taraftan oksijenin biyolojik sistemlerdeki rolü uzun bir geçmişe sahiptir, ancak anlaşılması da son derece önemlidir. Oksijenin solunum ve hücre sinyalizasyonundaki rolü hücrenin doğru işleyişi için hayati önem taşımaktadır. Son 250 yıldır oksijen araştırmaları devam etmiştir ve bir dizi bilimsel disiplinin parçası olmuştur. Oksijen şüphesiz hala insan çabalarının ön saflarında olacaktır (NASA, 2010; Erol, 2014, Hancock, 2022).

Yüksek İrtifa ile Oksijen İlişkisi; Yüksek irtifada atmosfer basıncı azalır ve birim hacimdeki oksijen molekülleri seyrekleşir. Yaşamını deniz seviyesinde/deniz seviyesine yakın yerleşim alanlarında geçirmiş bir kişi 2500-3000 m yüksekliğe çıktığında vücudu atmosferdeki değişikliklere uyum sağlamaya çalışır. Her nefes alışta alınan havadaki oksijen miktarı azalır, kişi yeterli oksijen alamamak için daha sık nefes almaya başlar, hızlanan solunum oksijen miktarını normal tutmaya yetmez ve kalp dokuların oksijen ihtiyacını karşılamak için daha çok çalışır. Kalbin aşırı çalışması kalp hızının artması anlamına gelir. Orta yaşlı kişilerin deniz seviyesinden kısa sürede 1500 m yüksekliğe çıktıklarında düzensiz kalp ritmi olarak bilinen erken atımların normalden iki kat fazla olduğu, 2500 m aştıklarında ise düzensiz atımların 6-7 kat arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca yüksek irtifada hava sıcaklığının düşmesi ve sempatik aktivitenin artması sonucunda kalp hastalığı riski yüksek olan bazı duyarlı kişilerde koroner damarların kasılması ve daralması sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu soruna bağlı olarak zaman zaman göğüs kafesi altında basınç ve ağırlık hissi oluşabilir (Memorial Tıbbi Yayın Kurulu, 2021). İnsan vücudunun oksijene ihtiyacı ve bağımlılığı bilinen bir gerçektir. Yüksek irtifada, atmosfer basıncının azalması nedeniyle, solunan havadaki oksijen basıncı da azalır. Bu durum, vücudun özellikle oksijene en duyarlı olan beyin, akciğer, göz gibi organlarında kısmî/tam oksijen yetersizliği (Hipoksi ve Anoksi) oluşmasına neden olur. Alçak irtifadan yükseğe çıkıldığında Akut dağ hastalığı ve sürekli yüksek irtifada yaşamaya bağlı bozukluklara da kronik dağ hastalığı (Monge hastalığı) denilmektedir. Neticede yüksek irtifalarda oksijen azlığı insan vücudunda bazı değişikliklere neden olur. Bu değişikliklere uyum sağlama süreci yaşanır. Yükseklerle çıkıldıkça vücut dokuları oksijene ihtiyaç duyar ve yeterli oksijen olmadığında hücreden organa hasar (hipoksi) oluşur. Yüksek irtifa akut dağ hastalığı, yüksek irtifa akciğer ödemi, yüksek irtifa beyin ödemi ve hipoksi dışındaki yüksek irtifa hastalıkları yüksek irtifa sonucu oluşabilecek hastalıklardır (Koyuncu, 2019; TTD, 2024).

Kur'an Terminoloji

Kur'an'da gayb (görünmeyen) âlemin yanı sıra varlık âlemi ile ilgili bilgiler de mevcuttur. Bu bilgiler, insan ve diğer varlıkların bilgilerini de kapsamakta insanların birbiriyle ve kâinatla olan ilişkilerini farklı açılardan ele alarak açıklamaya çalışan bilim dallarının konuları içinde yer almaktadır. İşte bu konularla ilgili

ayetlerin, ilgili bilim dallarınca ampirik verilerle açıklanmasına ilmî tefsir denilmektedir. Bu ilim dalında ayetlerdeki ilmî terimler açıklanır ve çeşitli ilmi/felsefî görüşler çıkarılır. Astronomi, Jeoloji, Fizik, Coğrafya gibi bilim dallarıyla ilgili ayetler, bu bilim dallarının verilerinden yararlanılarak yorumlanır (Demirci, 2020). Bu perspektiften bakıldığında aşağıda Türkçe mealini vereceğimiz En'am suresi 125. ayeti, Kur'an-ı Kerim'in bilimsel mucizelerinden bir örnek olarak değerlendirilebilir. Nitekim havacılık ve uzay bilimi artık yeryüzünden aşırı yüksekliklerin insan vücudunda fizyolojik değişikliklere yol açtığını, bunun da göğüslerde sıkışma hissi gibi semptomlarla kendini gösterdiğini kanıtlamıştır. Bu durum mucize olan ve her asrın insanına hitap eden Kur'an'da, modern bilimlerin alanına giren ayetler mevcut olduğunu tekrar göstermektedir.



Şekil 2. Dağcılıkta ölüm bölgesi, insan yaşamını uzun bir süre boyunca sürdürmek için oksijen miktarının yetersiz olduğu belirli bir noktanın üzerindeki irtifaları ifade eder. Bu nokta genellikle 8.000 m (26.000 ft) olarak kabul edilir (URL 1; URL 2).

"Allah, her kimi doğruya erdirmek isterse, onun göğsünü İslâm'a açar. Kimi de saptırmak isterse, onun da göğsünü göğe çıkıyormuşçasına daraltır, sıkar. Allah, inanmayanlara azap (ve sıkıntıyı) işte böyle verir" (En'am Suresi 125. Ayet Türkçe Meali/Diyanet İşleri Meali-Yeni).

İnsanın vücut yapısı, atmosferik basınç da dahil olmak üzere içinde yaşadığı ortamın tüm koşullarıyla uyum içinde düzenlenmiştir. Yerçekimi dünyayı çevreleyen atmosferin muazzam kütesini etrafında tutar; böylece atmosfer bu muazzam

kütlenin basıncıyla yüklenir. Ancak bu basınç vücuttaki karşı basınçla dengelendiği için herhangi bir yük ya da zorluk hissedilmemektedir. Ancak atmosferin üst katmanlarında durum farklıdır. Yerden uzaklaştıkça hava seyrelir; hava seyreltikçe basınç düşer. Bu kez kan basıncı artan bir yoğunlukla kendini göstermeye başlar ve kişi bunun etkilerini nefes almada güçlük, göğüste sıkışma ve daralma şeklinde hisseder. Diğer taraftan iradelerini küfür yönünde kullanan ve bunda ısrar ettikleri için kalplerinin mühürlenmesini hak edenlerin göğsü de üzerlerine çöken küfür pisliğinin baskısı altında sıkışır, tıkanır ve bu sıkışma İslam'ın hatırlatmaları karşısında kendini belli eder (Zafer Araştırma Grubu, 2007).

Allah, insanın doğayı tanıması/kullanması ve doğanın unsurlarını kontrol etmesi için basiret ve zihinsel kapasite vermiştir. "O, Adem'e kainattaki bütün varlıkların isimlerini öğretti" ayeti bu duruma işaret etmektedir (Haneef, 2002). Ayette geçen, **"göğsünü göğ'e çıkıyormuşçasına daraltır, sıkar"** ifadesi hem harika bir benzetme hem de bir doğa olayına göndermedir. Yükseklerle çıktıkça yerçekiminin etkisiyle atmosferi oluşturan gazların yoğunluğu azaldığı için basınç da azalır. Buna bağlı olarak oksijen miktarında azalma olur ve dolayısıyla kandaki oksijen miktarı azalır ve bu durumda solunum güçlüğü yaşanır. Dolayısıyla yüksek rakımlarda yaşayanların metabolizmalarında fonksiyonel olarak azalma olmaktadır. Bu ayetle Allah, 14 asır önce, insanların rakımın ne olduğunu bilmediği bir dönemde, farklı bir doğa olayı üzerinden benzetme yaparak Kur'an mucizesini de ortaya koymaktadır (Külünkoğlu, 2021).

SONUÇ

Kur'an doğayı ve içindeki olayları ilahi yaratılışın işaretleri olarak vurgulamaktadır. Bilimsel bilgi bu ilahi yaratılışın keşfedilmesi/ortaya çıkarılması, formülle edilmesi, hesaplanması yada adlandırılmasıdır. Bu çalışmada Kur'an ile bilimin, atmosfer basıncının rolü ve işlevi hakkında söyledikleri birlikte analiz edilmiştir. Analiz edilen En'am suresi 125. ayet mealinde geçen **"onun da göğsünü göğ'e çıkıyormuşçasına daraltır, sıkar"** kısmı bir yönüyle/boyutuyla atmosfer basıncını vurgulamış olabilir. 1400 yıl önce hiç kimse yüksekliğin insan nefesini etkilediğini bilmiyordu; ancak bu konuya Kur'an'da atıf/tasvir yapılmıştır. Bilimsel çalışmalar yükseklik arttıkça atmosfer basıncı ve atmosferdeki oksijen konsantrasyonunun azaldığını ortaya koymaktadır. Bu durum insanların artık nefes alamayacağı bir noktaya ulaştığı ifade edilmiştir. Şöyle ki; yüksek irtifanın insanlar

üzerindeki etkileri özellikle dağcılık sporu ile ilgilenenlerin malumudur. Oksijen basıncının uzun bir süre insan yaşamını sürdürmeye yetmediği yükseklikleri ifade eden ölüm bölgesinde yada aşırı yüksek irtifada insanlar nefes alamazlar. Ölüm bölgesinin üzerinde kendi oksijenlerini taşımak durumundadırlar. Bu ancak yakın zamanda biliniyordu ancak 1400 yıl önce Kuran'da bu durum tasvir edilmiştir. Kuran, gökyüzüne yükseldikçe nefes almanın daha da zorlaştığını söylemektedir. Bu bağlamda Kur'an'ın, tek mutlak gerçeğin ana kaynağı olmasının yanında, kâinatta konulan yasaların/ilkelerin araştırılmasına yönelik şaşmaz/şaşırtmaz sağlam pusula gibi yol gösterdiği bu çalışma bir kez daha göstermiştir.

KAYNAKÇA

- Akkuş, A. (1998). *Genel Fiziki Coğrafya*, Nobel yayın dağıtım, Ankara.
- Demirci, S. (2020). İlmî/fennî tefsir ve örnekleri. *Atlas Journal*, 6(26), 240-255.
- Dönmez, Y. (1984). Umumî klimatoloji ve iklim çalışmaları. *İstanbul Üniv. Yay. No: 2506*. İstanbul.
- Erol, O. (1993) Genel klimatoloji. *Gazi Büro Kitabevi*. Ankara.
- Erol, O. (2014). Genel klimatoloji, *Çantay Kitabevi*. Ankara.
- Farhan, L.P. (2023). Harmonious relationship between islam and science in the perspective of the Qur'an, *Al-Nahdlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2).
- GISS (Goddard Institute for Space Studies), (2019). <https://icp.giss.nasa.gov/education/cloudintro/pressure.html> (Erişim Tarihi: 15.07.2024)
- Haneef, S. S. S. (2002). Principles of environmental law in Islam. *Arab LQ*, 17, 241.
- Hancock, J. T. (2022). A brief history of oxygen: 250 years on. *Oxygen*, 2(1), 31-39.
- [https://kuran.diyaret.gov.tr/Tefsir/Kur'an Yolu Tefsiri](https://kuran.diyaret.gov.tr/Tefsir/Kur'an%20Yolu%20Tefsiri) (Erişim Tarihi: 15.07.2024)
- <https://www.kuranmeali.com/AyetKarsilastirma.php?sure=21&ayet=31> (Erişim Tarihi: 15.07.2024)
- Koyuncu, R. (2019). Yüksek irtifa ve yüksek irtifa hastalıkları. *İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği*.

Krichkov A., Snailbel, O. (2016). Physical phenomena as presented in Quran, – M.: Publishing House Sputnik.

Külünkoğlu, C. (2021). Cemal Külünkoğlu meali, En'am Suresi 125. ayet açıklaması. <https://www.kuranmeali.com/AyetKarsilastirma.php?sure=6&ayet=125> (Erişim Tarihi: 15.07.2024)

Maaref, M., & Rezaei, H. (2023). Quran and Religious Enlightenment. *Spring and Summer* 4(1), 45-58.

MTYK (Memorial Tıbbi Yayın Kurulu), (2021). Yüksek irtifada yürüyüş ve spor için öneriler <https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/yuksek-irtifada-yuruyus-ve-spor-icin-oneriler> (Erişim Tarihi: 17.07.2024)

NASA (National Aeronautics and Space Administration), (2010). Making oxygen and carbon dioxide, *Grades K-12A eronautics, Research Mission Directorate*.

NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), (2023). <https://www.noaa.gov/jetstream/atmosphere/air-pressure> (Erişim Tarihi: 15.07.2024)

Nursi, S. (2012). *Sözler* (Risale-i Nur Külliyyatından), Envar Neşriyat. İstanbul.

URL 1 (2014). <https://dogayakacis.com/wp-content/uploads/2014/01/221.jpeg> Erişim Tarihi: 09/06/2025

URL 2 (2025). https://en.wikipedia.org/wiki/Effects_of_high_altitude_on_humans#cite_note-PBS-20 Erişim Tarihi: 09/06/2025

Pidwirny, M. (2004). Fundamentals of physical geography. *Okonagan: Univ. of British Columbia*.

TTD (Türk Toraks Derneği), (2024). <https://toraks.org.tr> (Erişim Tarihi: 15.07.2024)

Zafer Araştırma Grubu. (2007). Atmosfer basıncı, *Zafer Dergisi*, 365, <https://www.zaferdergisi.com/makale/15615-atmosfer-basinci.html> (Erişim Tarihi 17.07.2024)