



Bu sayıda:

Fakültemizden

Doğanın Geometrisi 1

Doğanın Geometrisi 2

Doğanın Geometrisi 3

Dünyanın Kayıp Xe' nu

Nano Katil ve Kanser

Kariyer Problemi

Fakültemizden

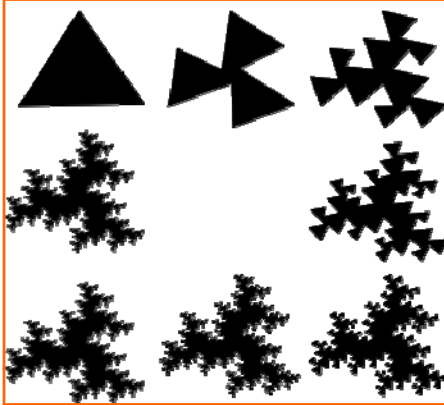
- 1 • Jeoloji Mühendisliği bölümünde görevli Arş.Gör.Dr. Emre AYDINÇAKIR Mineraloji-Petrografi Anabilim Dalı'na Yrd.Doç.Dr. olarak atandı
- 2 • Yrd.Doç.Dr. Emre AYDINÇAKIR Jeoloji Mühendisliği Bölümü'ne bölüm başkan yardımcısı olarak atandı.
- 3 • Jeoloji Mühendisliği Bölümü'ne Örnek Hazırlama Laboratuvarı yapıldı.
- 4 • Yrd.Doç.Dr. Engin GÜNDOĞDU Gıda Mühendisliği Bölümü'ne bölüm başkan yardımcısı olarak atandı.

• Harita Mühendisliği Bölümünden Yrd.Doç.Dr. Özşen ÇORUMLUOĞLU Doçentlik sınavını geçti.

• İnşaat Mühendisliği Bölümünden Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÇAVDAR Doçentlik sınavını geçti.

"Doğru ok gibidir her zaman hedefe varır. Yalan yay gibidir hep elde kalır"

Doğanın Geometrisi: Fraktal Geometri-1



*"Yaratıcı eğri çizgilerle, doğru yazar"
(Portekiz atasözü)*

Matematiğin önemli bir kolu olarak geometri, insanoğlunun doğayı nasıl algıladığı ile yakından ilişkilidir. Algılama biçimleri geliştikçe, daha ileri geometrik yaklaşımlar ortaya konmuştur. Bir mağara duvarına çizilen resimler bile belli bir geometrik yaklaşımı yansıtmaktadır. Diğer bir deyişle mağara duvarına resim yapan kişi, örneğin bir boğayı en azından

belli bir oranda küçülterek çizmesi gerektiğini bilmektedir. Yerleşik hayata geçilmesiyle geometrinin önemi ve geometriye duyulan gereksinim daha da artmıştır. Tarihte Mısırlılar ve Babilliler geometriye önemli katkılar yapmışlardır. Eski Mısır'da Nil Nehri'nde meydana gelen periyodik taşkınlar tarla sınırlarını ortadan kaldırıyordu. Durum normale döndükten sonra tarla sınırlarının yeniden belirlenmesi gerekmektedir. Mısırlılar bu sorunun üstesinden geometri bilgisini kullanarak gelmeyi başardı. Diğer taraftan Mısır matematiğine ilişkin araştırmalar, Mısırlıların hem küre yüzeyini hem de kesik piramidin hacmini bildiklerini göstermektedir. Babil'iler ise arazi ölçümü yapabiliyor ve ikinci dereceden denklemleri çözebiliyordu[1].

Öklid geometrisi 2000 yıldan fazla bir zamandır hakimiyetini sürdürmektedir. Bu klasik geometri anlayışında doğada karşımıza çıkan şekiller; doğrular ve düzlemler, daireler

ve küreler, üçgenler ve koniklerden ibarettir. Bu şekiller gerçeğin güçlü bir soyutlamasından ibarettir. Doğada var olan karmaşık yapıyı anlamak ve modelleyebilmek için yukarıda bahsedilen soyut şekillerin yeterli olmadığı artık bilinen bir gerçektir. Yani okullarda bizlere öğretilen Öklid geometrisinde, düzlemleri sınırlayan kenar çizgileri, kırık çizgi değil doğrular olduğunu biliyoruz. Buna benzeyerek koni, silindir, piramit gibi kapalı biçimlerin dış yüzeyleri de pürüzsüz düzlemler halindedir, Oysa doğada hiç bir dağ Öklid geometrisindeki bir koni, hiç bir ağaç gövdesi düzgün bir silindir, hiç bir elma tam bir küre, hiç bir ova da tepsi gibi dümdüz bir düzlem halinde değildir [1]. Ya da tam küre şeklinde olan bir tane bile elma ya da bulut bulunamaz veya bir hat boyunca ilerleyen yıldırıma ya da tepsi gibi düz bir ovaya rastlanamaz.

"Eminim ki; çabamız ve çabanız önce fark edilecek, sonra takdir edilecek ve nihayet örnek alınacaktır."

Doğanın Geometrisi: Fraktal Geometri-2

Bunun yanında doğada gizli olan altın oranın bir tam sayıya eşit olmaması, aksine sürekli olarak 1,618'den sonra değişen farklı uzantılara sahip olması nedeniyle doğada kesirli (fraktal) bir yapı ortaya çıkar. Doğadaki bu tarz oluşumlar veya şekiller fraktal yani kesirli geometrilerle birlikte incelenebilmektedir [2,4]. Örneğin, ahtapotlar ailesinden olan ve şekli eski çağlardan beri değişmemiş ve Büyük Okyanus'un derinlerde yaşayan kabuklu bir canlı olan aşağıdaki nautilus gibi. Özetle doğayı daha iyi anlayabilmek ve modelleyebilmek için yeni bir geometriye gereksinim vardır. İşte bu geometri Fraktal geometridir.

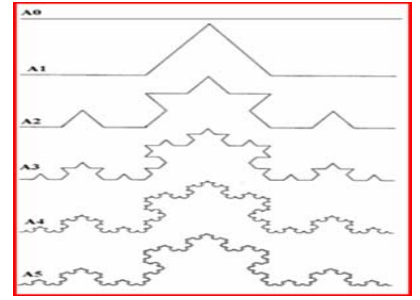


Fraktal ve doğa Fraktal; matematikte, çoğunlukla kendine benzeme özelliği gösteren karmaşık geometrik şekillerin ortak adıdır. Fraktallar, klasik, yani Öklid geometrisindeki kare, daire, küre gibi basit şekillerden çok farklıdır. Bunlar, doğadaki, Öklid geometri aracılığıyla tanımlanamayacak pek çok uzamsal açıdan düzensiz olguyu ve düzensiz biçimli tanımlama yeteneğine sahiptir. Fraktal parçalanmış ya da kırılmış anlamına gelen Lâtincede fractuuss kelimesinden gelmiştir. İlk olarak 1975'de Polonya asıllı matematikçi Benoit Mandelbrot tarafından ortaya atıldığı varsayılır. Kendi kendini tekrar eden ama sonsuza kadar küçülen şekilleri, kendine benzer bir cisimde cisim oluşturran parçalar ya da bileşenler cismin bütününcü inceler. Düzensiz ayrıntılar ya da desenler giderek küçülen ölçeklerde yinelenir ve tümüyle soyut nesnelere sonsuza kadar sürebilir; tam tersi de her parçanın her bir parçası büyütüldüğünde, gene cismin bütü-

nüne benzemesi olayıdır. Fraktal geometrinin yarattığı evren, yuvarlak veya düz olmayan; girintili çıkıntılı, kırık, bükük, birbirine girmiş, düğümlenmiş vb. şekillerden oluşan bir evrendir. Bu evren Öklid geometrisinin tasvir ettiği türden sıkıcı ve tekdüze bir evren değildir; tersine gözlemciye her ölçekte ayrı bir dünyanın kapılarını aralar. Fraktal bir nesneye bakan gözlemci, matematikteki "sonsuz" kavramının nasıl somuta dönüştüğüne tanık olur.

Fraktal bir şeklin neye benzediğini daha iyi anlayabilmek için Mandelbrot'un İngiltere sahilleri için sorduğu soruyu biz Türkiye sahilleri için sorarak başlayalım: "Türkiye sahillerinin toplam uzunluğu nedir?" Mandelbrot'un iddiasına göre, her sahil bir bakıma sonsuz uzunluktadır, diğer bir deyişle, sorunun cevabı kullanılan cetvelin uzunluğuna bağlıdır. Örneğin açıklığı bir metre olan bir pergel ile Türkiye sahillerinin uzunluğu ölçüldüğünde, bulunan değer yaklaşık bir tahminden ibaret olacaktır. Çünkü pergel bir metrenin altındaki girinti ve çıkıntıların üzerinden atlayacaktır. Pergel açıklığı yarım metreye indiğinde, bu uzunluk ölçeğindeki ayrıntılar da hesaba katılmış olacaktır. Dolayısı ile daha hassas bir ölçüm için her seferinde pergel açıklığını biraz daha küçültmemiz gerekecektir. Sonuçta bulmuş olduğumuz sahil uzunluğu, kullanılan uzunluk ölçeğine bağlı olacaktır. Örneğin bir uydudan ölçülen Türkiye sahillerinin uzunluğu, bütün koyuları ve burunları adımlayarak ölçüm yapan bir gözlemcinin bulunduğu uzunluktan daha küçük bir değer olacaktır. Eğer sahil Öklid geometrisindeki şekillerden birine örneğin bir daireye benzeseydi, gittikçe küçülen pergel açıklıklarıyla yapılan öl-

çümler sonuçta belli bir değere yakınsardı. Ancak fraktal yaklaşıma göre, ölçek küçüldükçe bulunan sahil uzunluğu sürekli olarak artacak; körfez ve yarımadalardan daha küçük körfezcikler ve yarımadacıklar ortaya çıkacak ve bu işlem ancak atom boyutuna ulaşıldıktan sonra sona erecektir, çünkü sahillerin yapısında fraktallık mevcuttur. Bu yapıyı geometrik olarak aşağıdaki tam tanımlı Koch eğrisine benzetebiliriz[1].



Bu aşamada artık bir fraktal şeklin tanımını yapabiliriz: Bir fraktal şekil kendi kendine benzer parçalardan oluşmuş bir şekildir. Fraktal şekillerin diğer önemli bir özelliği de boyutlarıdır. Bilindiği gibi Öklid geometrisindeki bütün şekiller tam sayı bir boyutta sahiptir. Örneğin noktanın boyutu 0, doğrunun boyutu 1, karenin boyutu 2, küpün boyutu 3'dür. Oysa fraktal şekiller tam sayı bir boyutla temsil edilemezler. Koch eğrisi iki nokta arasında sonsuz uzunlukta olması nedeniyle basit bir doğrunun ötesine taşmakta, diğer taraftan bir düzlemi de tam olarak dolduramamaktadır. Öyleyse Koch eğrisinin boyutu 1 ile 2 tam sayıları arasında yani kesirli bir sayı olmalıdır. Koch eğrisinin boyutu 1.26'dır. Bu örnekte olduğu gibi kesirli bir boyutlara fraktal boyut denir.

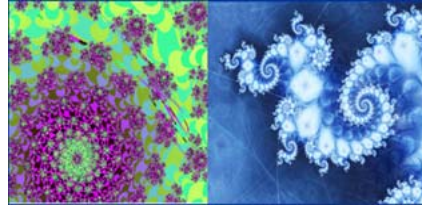
EUKLİDYEN BOYUTLAR		FRAKTAL BOYUTLAR	
• (nokta)	0	---	0.4
—	1	~	1.4
□	2	~	1.8
□	3	~	2.6

Doğanın Geometrisi: Fraktal Geometri-3

Fraktal geometrisi, Öklid geometrisinde mevcut olan belirli karakteristik büyüklüklerden (örneğin dairenin yarıçapı) daha fazla karakteristiğe sahiptir ve ölçek ya da büyüklüklerden bağımsızdır [3]. Tüm bu bilgiler ışığında doğadaki oluşumlara bakarak birçok fraktal örneği verebiliriz. Kar taneleri, ağaçlar, geniş alanlara yayılı nehirler, sinir ağları gibi sistemler fraktal bir yapı sergilerler. Daha da detaya girersek, bu konu hakkında daha geniş bir fikre sahip olabiliriz. Bir ağaca baktığımızda ağacın bir gövdeye, onun üzerinde birkaç ana dala, bu ana dalların üzerinde de ince dallara sahip olduğunu görürüz. Karmaşık bir yapı halinde görülen ağacın bir dalını kopardığımızda elimizde minyatür bir ağacın olduğunu fark ederiz. Benzer özellikler akciğerlerimizdeki bronş ve bronşçuklarımızda da mevcuttur. [3, 4, 6]. Nitekim gözlerimizi tabiata çevirdiğimizde sayısız fraktal cisimlerle, hatta manzaralarla karşılaşırız. İşte bunlara birkaç örnek:

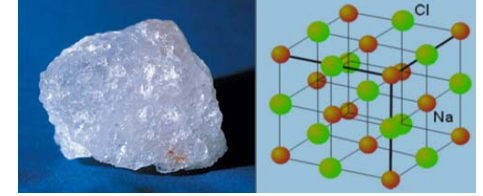


İlk bakıldığında kaotik yani karmaşık gibi görülen evrendeki/doğadaki oluşumların aslında yapısında sadelik ve basitlik barındırdığını söyleyebiliriz. Her ne kadar kaotik durumda yani kaosta düzensizlik artsa da sistemin tümü ya da en küçük parçası kendi içerisinde belli bir düzene sahiptir. Kısaca, kaos düzensizliğin düzeni şeklinde tanımlanabilir [6, 7]. Çeşitli matematiksel fonksiyonların ardışık olarak çözülmesi sonucu son derece büyüleyici fraktal şekiller elde edilebilmektedir.



Daha önce bir sahilin fraktal yapıya sahip olduğu üzerinde durulmuştu. Yalnızca sahiller değil, doğanın her hangi bir parçası, adaların dağılımı, dağlar, bir havzadaki ana akarsu ve kollarının oluşturduğu şekil, buzullar, belli bir kristal yapının veya tanenin bir kaya içindeki dağılımı, bitkilerin geometrisi vb. fraktal özelliktedir. Ayrıca fraktal geometri istatistik, bilgisayar programcılığı, mimari, fizyoloji gibi birçok yerde kullanılabilir. Örneğin gökada (yıldız takımlarının) kümelerinin evrendeki dağılımlarının saptanmasında, astroidlerin incelenmesinde [8] veya bilgisayarda engebeli dağlık arazilerin gerçeğine benzer görüntülerinin oluşturulmasında... [3, 4, 5, 6]

Aslında doğaya baktığımızda mevcut yapının kesin bir şekilde, sadece Öklid geometriye ya da sadece fraktal geometriye uyduğunu söylememiz pek de doğru olmaz. Bu durum çok basit bir örnekle açıklanabilir. Doğadaki tuz yataklarındaki tuz (NaCl) kütleleri şekilsiz, girintili çıkıntılı bir yapı sergiler. Bulduğumuz yerden bakıldığında bu yapının fraktal geometriye uyduğu söylenebilir. Fakat X-ışını kristalografisi ile daha yakından bakıldığında örneğin kristal yapısının Öklid geometrisiyle betimlenen yüzey merkezli kübik bir kristal yapıya sahip olduğu görülür.



Fraktal geometri yasamı kavramamızı ve etrafımızda var olan çeşitliliği fark etmemizi sağlar [9]. Fakat Öklid geometrisi de içinde bulunduğumuz uzayın belli bir kısmı için mükemmel bir gösterim sağlayabilir. Kısacası hangi referans siteminde hangi geometrinin geçerli olduğunun tespiti önemlidir [10]. Bunların yanı sıra, Öklid olsun veya olmasın doğayı eksponansiyel ifade ile tanımlayarak, bu anlam kargaşasını da en basite indirgenebileceği rahatlıkla söylenebilir. Bu durumda türev veya integral 3 hesapları her iki geometri içinde doğru sonuç verecektir. Kısaca, doğa isleyişi bakımından eksponansiyel bir yapı sergileyerek, çok değerli bir bilim insanımızın da dediği gibi toprağa bakan lüle yani Gauss eğrisine uyar.



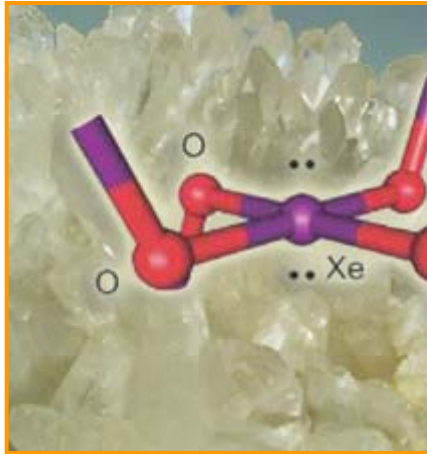
Kaynaklar:

- [1] http://web.itu.edu.tr/~kkocak/fraktal_yazi.htm
- [2] Gürkan Öztürk, Kaos: Düzensizliğin Düzeni, Bilim ve Teknik, Ağustos 1990,
- [3] Ünal Ufuktepe ve _smail Aslan, Fraktal Geometriden Bir Kesit, Matematik Dünyası-
- [4] www.iyte.edu.tr/~acarsavaci/Fraktal%20Geometri.doc
- [5] <http://www.metu.edu.tr/~e128393/son10.html>
- [6] <http://www.matematikklubu.org/modules.php?name=News&file=article&sid=510>
- [7] http://goto.bilkent.edu.tr/gunce/forum_posts.asp?TID=948
- [8] <http://ti.arc.nasa.gov/publications/pdf/iafa.pdf>
- [9] Sahin Koçak, Fraktaller, Matematik Dünyası, Bahar, Syf: 66-67, 2004
- [10] <http://www.people.umass.edu/partee/409/Appendix%20non-Euclidean.pdf>

Dünyanın Kayıp Ksenonu Kuvars İçinde Saklanıyor Olabilir

Dünya'nın kayıp ksenonuna ne oldu? On yıllardır, bilim adamları ksenonun bolluğunun bir nedenden dolayı, diğer soygazlar ile karşılaştırdığı zaman tahmin edilenden daha düşük olduğunu biliyordu. Yine de neden olduğunu bir türlü bulamadılar. Artık, Kanada'daki kimyagerler, ksenonun ayağımızın dibindeki toprakta saklandığına ilişkin kanıtlara sahipler.

Bu anormalliğe ilişkin ilk ip uçlarından bazıları 1970'lerde geldi; bilim adamları ksenonun atmosferimizde diğer soy gazlardan 20 kat daha düşük olduğunu buldular – meteoritlerin incelenmesinde bile Güneş Sistemi'ndeki genel bolluğun kabaca aynı olacağı bulunmuştu. Teoriler gelmeye başladı; ksenon belki uzaya uçmuştu, ya da buz dağlarında donmuştu veya sarkıt taşlarda tutulmuştu. Ancak hesaplamalar, bütün bu kaynakların en iyi ihtimalle kayıp gazın beşte biri ettiğini gösterdi.



Dizilim yerel olarak kare düzlemsel bir geometriyi işaret ediyor
2005 yılında, araştırmacılar yüksek sıcaklık ve basınçta ksenonun kristal formdaki silisyum dioksit veya kuvars içindeki silisyum atomlarının yerine geçebileceğini buldu. Araştırmacılar, ksenon atomlarının silisyum atomları ile yer değiştirdiğini önerdi, böylece her iki tarafta geri kalan iki oksijen atomu bulnacaktı. Eğer bu şekilde olmuşsa, atmosferdeki ksenonun uzak geçmişte kaybedildiği anlaşılıyor, belki de Dünya'nın kabuğunda kuvarstan oluşan ağır

meteorit bombardımanının olduğu zamanlara gidiyor.

Gary Schrobilgen ve David Brock, Ontario'daki McMaster Üniversitesi'nde çalışıyorlar ve bu hipoteze, ksenonun kuvars içinde oksijene nasıl bağlandığını göstererek yeni bir ağırlık kazandırdılar. Schrobilgen ve Brock, suya donma noktasında ksenon tetrafluorür (XeF_4) kristalleri ilave ederek sarı-turuncu bir katı elde etti. Spektroskopi sonuçları, bu katının ksenon dioksit (XeO_2) olduğunu gösterdi; bu yapının daha önce hiç sentezlenmediği biliniyor ve kuvars örgüsü içinde bulunma olasılığı var. Schrobilgen, şöyle diyor: “ksenonun, kuvars içinde ksenon dioksit benzer bir ksenon çevresinde kovalent olarak bağlanmış olması mümkün”.

Paris'teki Pierre ve Marie Curie Üniversitesi'nden Chrystele Sanloup, kayıp ksenon sorununa kuvars çözünümünü üreten ilk grubun üyesi olup yeni bulgular hakkında oldukça mutlu. Sanloup, şöyle diyor: “Soy gaz bollukları jeokimyacılar tarafından büyük kayaç proseslerinin zamanları ve atmosferin oluşumu hakkında bilgi almak için kullanılıyor. Ancak jeokimyacıların temel yaklaşımı soy gazların her koşulda soyluklarını koruduğu yönünde. Şimdi elde edilen bilgiler ise bu yaklaşımın doğru olmadığını gösteriyor”.

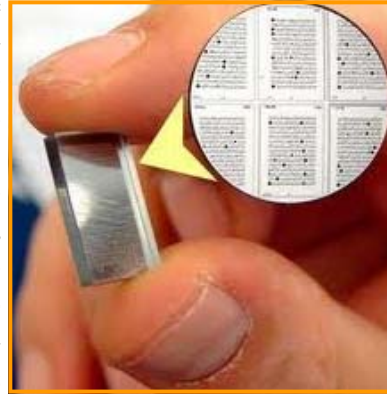
Nano Katil Ve Kanser Savaşları

Yeni geliştirilen bir nano parçacığın, çoğunlukla çocuklara saldıran ölümcül bir kanser türü üzerinde kemoterapi tedavisinin etkisini artırdığı keşfedildi.
Otonom sinir sistemi üzerinde görülen ve Nöroblastom adı verilen bu tümör oldukça sert bir kemoterapi süreci gerektiriyor ve tedavi sonunda hastaları birçok sağlık problemi ile baş başa bırakıyor. Bu yüzden Sidney'de bulunan New South Üniversitesi içerisinde yer alan *Avustralya Nanotıp Merkezi*'ndeki araştırmacılar kemoterapi etkisini azaltabilecek her türlü

ek tedavinin hastayı daha da iyi duruma getirebileceği düşüncesindedir.

Araştırmacılar bu nedenle kanserli hücelere nitrik oksit (NO) enjekte ederek onları öldüren nanometrik boyutlarda bir parçacık geliştirdiler ve parçacığın etkilerini laboratuarda yarattıkları kültür ortamında çoğalttıkları kanserli nöroblastom hücreleri üzerinde denediler. Bu çalışma daha sonra *Chemical Communications* adlı dergide yayımlandı.

Çalışmayı yürüten araştırmacılardan kimya mühendisi Dr. Cyrille Boyer *Discovery News*'a yaptığı açıklamada parçacıkların genişliğinin 20 nanometreden az olduğunu, dış kısımlarının hedef hücreye bağlanan moleküllerle kaplı bir polimerden oluştuğunu ve kan-



serli hücreye girdikleri anda bu dış kabuğun çözünerek nitrik oksidin hücre içerisine enjekte edildiğini belirtti.

Bu çalışmadaki asıl amaç kan serumunda stabil halde

kalan fakat kanser hücreleri içerisine girdiklerinde dağılarak etkilerini göstermeye başlayan parçacıklar yaratmaktır. Çünkü nitrik oksit bir gazdı ve kanda açığa çıktığında çok hızlı bir şekilde çözünüp dağılarak hedef alınan kanser hücreleri üzerinde istenilen etkiyi sağlayamayacaktı.

Boyer ve çalışma arkadaşları, nitrik oksidin kanserli hücelere saldırarak onları öldürmesi ile birlikte normalde hastalara uygulanması gereken kemoterapi tedavisinin beşte birinin bile yeterli olacağını keşfettiler. Bu etkinin sadece kültür ortamında geliştirilmiş kanser hücreleri üzerinde test edildiğini hatırlatan Boyer, nano parçacıkların yaşayan organizmalarda yer alan gerçek kanser hücrelerinde de test edilmesi gerektiğini, bunu da öncelikle fareler üzerinde deneyceklerini ekliyor. Bu çalışmanın ardından nöroblastom haricindeki diğer kanser türleri üzerinde de testler yapmayı hedefleyen Boyer, tüm bu çalışmaların klinik anlamda kabul edilebilir düzeye gelmesi için bu konuda en azından on yıllık bir çalışmanın devam ettirilmesi gerektiğini söylüyor.

Çok Bilinmeyenli Kariyer Problemi

Kariyer hayatında problemlerin biri biter biri başlar. Üstelik bu problemlerin ortak özelliği çok bilinmeyenli olması. İşte en yaygın kariyer problemleri ve çözüm önerileri...

4 kariyer problemi, 4 çözüm önerisi

PROBLEM 1: "SORUMLULUĞUM ÇOK FAZLA"

"İki yıldır aynı iş yerinde aynı pozisyonda çalışıyorum. Patronum ise bana her geçen gün daha fazla sorumluluk yüklüyor. Bunun karşılığında, ne bir terfi ne de görev tanımında değişiklik yapmaktan bahsediyor. Maaşımda artış talep etmem doğru olur mu? Nasıl bir yöntem izlemeliyim?"

Derya K.

İşe giriş aşamasında ya da pozisyon değişikliklerinde, iş tanımınızı yazılı olarak netleştirmediniz takdirde, size verilen ek sorumlulukların ne kadarının işinizin ve sorumluluklarınızın bir parçası olduğundan tam olarak emin olamazsınız. Bunu değerlendirebilmek için şirketinizde ya da departmanınızda ne gibi değişiklikler olduğuna da bakmalısınız. Biliyorsunuz, ekonomik kriz dolayısıyla pek çok kişi işten çıkarıldı. O kişilerin sorumlulukları kalanlara paylaştırıldı ve bir kısmı size düşmüş olabilir. Bu durumun düzeltilmesini isteyebilir ya da bunun geçici olacağını düşünerek şirketinizi ayakta tutmak adına bir süre idare edebilirsiniz. Ancak yaşadıklarınız genele yayılmamış, sadece size özelse, bu durumda kendi yaşam koşullarınızı göz önünde bulundurarak bir karar vermelisiniz. Ek sorumluluklar iş-özel yaşam dengenizi

bozacak seviyede ise, bu durumda bençe konuşma yoluna gitmenizde fayda var. Burada önemli olan, düşüncelerinizi nasıl dile getireceğiniz... Direkt maaş artışı talebiyle gitmek yerine, bu artışın nedenlerinden ve sizin hayatınızda yarattığı sonuçlardan bahsederek konuyu ele almalısınız. Sakin ve mantıklı bir şekilde konuşarak, durumun gerginleşmesine ve olumsuz sonuçlanmasına izin vermemeniz... Aksi takdirde, taleplerinizi dile getirirken, işinizi de kaybedebilirsiniz.

PROBLEM 2: "FİKİRLERİME ÖNEM VERİLMİYOR"

"Ben son derece utangaç ve içine kapanık bir tipim fakat iş arkadaşlarımdan hepsi güçlü karakterler.

Konuşmaya isteksiz olmamdan dolayı, fikirlerime önem vermediklerini düşünüyorum. Aslında yetenekli olduğumu düşünüyorum ve başarılı da olabilirim ama susturulmaktan ve eleştirilmekten çok korkuyorum. Ne yapabilirim?"

Özge A.
Kendine, bilgisine ve yeteneklerine gerekten güvenen birisi eleştirilmekten korkmaz. Ya kendinize, yeteneklerinize, bilginize ya da kendinizi doğru ifade edebileceğinize inanmıyorsunuz. Öncelikle hangi şikâyetinizin için geçerli olduğunu anlamanız gerekiyor. Şayet ilk şikâyet söz konusuysa, özgüveninizi geliştirmelisiniz. Bu genellikle insanın tek başına yapabileceği bir şey olmamakla birlikte, gerekli teknikleri anlatan kitapları okumakla işe başlayabilirsiniz. İkinci şikâyet doğrusa, o halde teknik anlamda kendinizi geliştirmeniz, daha iyi bir donanıma sahip olmak için eğitim ve deneyim yoluyla güçlenmeniz gerekiyor. Eğer üçüncü durum geçerliyse, iletişim becerilerini, zor insanlarla başa çıkma ve ikna tekniklerini öğrenmeniz, deneyimlemeniz ve kullanmanız gerekiyor. Dışarıdan profesyonel bir destek alırsanız, bu konuda çok daha hızlı ve doğru sonuçlara ulaşabilirsiniz.

PROBLEM 3: "KARİYER Mİ BEBEK Mİ?"

"Şu anda tam mesai annelik yapan

bir kadınıym; bebeğim için bankadaki işimi bırakmıştım ama artık sıkılmaya başladım. Aslında, çok uzun süreli bir çalışma hayatım da olmamıştı. Bir yıl sonra, kızım iki yaşına geldiğinde tekrar çalışmak istiyorum. İyi bir bankada iş bulabilmek için ne yapmalıyım?"

Ceren A.

Bir yıl sonra çalışmak istiyorsanız, bu kendinizi geliştirmek için uzun bir süreye sahip olduğunuz anlamına geliyor. Annelik zor ve zaman isteyen bir sorumluluk; ancak yine de kendinize vakit ayırmaya çalışmalısınız. Okuyarak ya da eğitim, kurs alarak kendinizi geliştirmeye çalışın.

"Unutma; Bugün Geriye Kalan Hayatının İlk Günü!"

Ancak temel nokta neyi nasıl anlattığınız, söylediğinizdir. İşe dönmek istemeniz zaten motivasyonunuzun

bir göstergesi. Başvurduğunuz iş, niteliklerinize uygun olduğu sürece, bu dönemi de iyi değerlendirdiğiniz takdirde işverenlerin bu konuda tereddüt yaşayacaklarını sanmıyorum.

PROBLEM 4: "HAYALİMDEKİ İŞİ BULAMIYORUM"

"İki yıl önce üniversiteden çok iyi bir derecele mezun oldum. Fakat ekonomik kriz araya girdi, hayalimdeki işi bir türlü bulamadım. CV'mdeki bu boşluğu örtmeye çalışarak, kendimi işverene nasıl başarılı bir şekilde sunabilirim?"

Sevgi C.

Okulunuzu bitirdikten sonra çalışmadığınız bir dönem olabilir. İş hayatınıza ara vermiş değilsiniz; sadece istediğiniz, hayal ettiğiniz, başarılı olacağınıza inandığınız bir iş bulamamışsınız. Bu durum, zaten deneyimsiz ya da az deneyimli çalışan arayan firmalar için büyük bir sorun değil. Tabii ki kendinizi hem yazılı olarak (öz geçmişinizde) hem sözlü olarak (mülakatlarda) doğru ifade edebilirsiniz... Bu arada size önerim, çalışmadığınız dönemde kendinizi geliştirme olacak. Kurslara gidebilir, kitaplar ve internetteki ücretli-ücretsiz eğitimler yoluyla farklı konularda bilgi edinebilir ve öz geçmişinizi zenginleştirebilirsiniz. Yabancı dilinizi geliştirebilir, bilgisayar konusunda bilginizi artırabilirsiniz. Bunun yanında, sosyal sorumluluk dahilinde yapacağınız her etkinlik, sizin için önemli bir avantaj olacak.

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bağlarbaşı Mah.
29100 GÜMÜŞHANE

Telefon: 0 456 233 74 25 pbx

Faks: 0 456 233 74 27

E-posta:

muhendislik@gumushane.edu.tr

Editör: Yrd.Doç.Dr. Cemalettin BALTACI