



FARMA K A D E M İ S T

Doç. Dr. Muhammet
Emin Çam'dan
Geleceğin Eczacılarına...

| 4

Paralel Evren Var mı?
Çoklu Evrende Mi
Yaşıyoruz?

| 16

21. Yüzyıl Çalışanını
Başarıya Götürecek
10 Yetkinlik

| 18



Ekinsu Kılıç
Başkan

Dört yıllık FarmAkademi serüvenimin sonuna gelirken hem inovatif hem eğlenceli hem de biz eczacıları her yönümüzle ortaya koyan bir gazete ortaya çıkardığı için Gazete Koordinatörüm Sena Tuğrul'a gece gündüz verdiği bu güzel emekten dolayı teşekkür ederek yazıma başlamak istiyorum. Ben de FarmAkademi'ye ilk adımlarımı bundan tam üç yıl önce Gazete Koordinatörü olarak atmıştım. Gazetemizin bu üç yıllık gelişimini gördüğümde her seferinde daha büyük bir gurur duyuyorum. Benden sonraki süreçlerde daha çok gelişmesi ve yepyeni içeriklerin hazırlanması hem okuyucularımız hem de bizler için heyecan verici. Bu süreçte desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen Doç. Dr. Muhammet Emin Çam hocamıza FarmAkademi ekibi olarak bizleri hiçbir zaman yalnız bırakmadığı için minnettarız.

Her zaman dediğim gibi
"İyi Ki FarmAkademi!".



Sena Tuğrul
Gazete ve Basın-Yayın Koordinatörü

Çok severek yaptığım Gazete ve Basın-Yayın Koordinatörlüğümün son demlerini yaşadığım şu günlerde gazetemizi sizinle paylaşıyor olmak beni epey duygulandırıyor ve gururlandırıyor. Konu seçiminden tasarımına, yazın dilinden sıralamasına kadar özenle hazırlanmış bu gazetenin yıllar geçtikten, hatta ben fakülteden mezun olduktan çok sonra bile dönüp baktığımda orada olacak, silinemeyecek bir anı olması paha biçilemez. Doç. Dr. Muhammet Emin Çam hocamızın biz eczacılık öğrencilerine hitaben hazırladığı, yolumuza ışık tutacak yazısıyla başlayan FarmAkademist, bilimden sanata ve siz kıymetli okurların hayatına dokunabilecek tavsiyelere kadar konu başlıkları içeren yazılarıyla ve yönetim kurulu üyesi arkadaşlarımı resmettiğim karikatürlerle sizi bekliyor.

Keyifli okumalar dilerim!

İÇİNDEKİLER

4-7

Doç. Dr. Muhammet
Emin Çam'dan
Geleceğin Eczacılarına

Ampülü İcat
Etmediyse
Edison Ne Yaptı?

8-9

10-11

Bilim İnsanları
İklim Değişikliği
Olduğunu Nasıl
Anlar?

Deneme Yazısı

12-13

14-15

Genç Kadınlara
Tavsiyeler

Paralel Evren
Var Mı?
Çoklu Evrende
Mi Yaşıyoruz?

16-17

18-19

21.Yüzyıl Çalışanını
Başarıya Götürecek
10 Yetkinlik

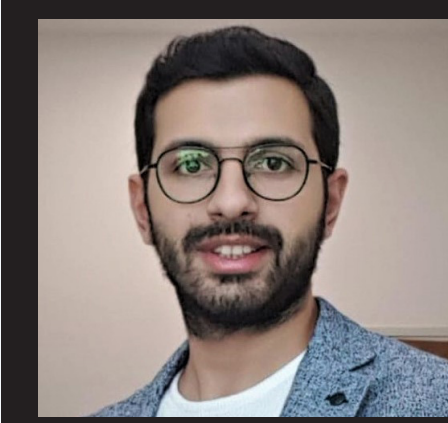
Mars'ta Yaşamı
Hayal Etme
Serüvenimiz

20-21

22-23

2021-2022
FarmAkademi
Karikatürleri

Doç. Dr. Muhammet Emin Çam'dan Geleceğin Eczacılarına



Doç. Dr. Muhammet
Emin Çam

Marmara Üniversitesi Farmakoloji Anabilim
Dalı
Nanoteknoloji ve Biyomalzemeler Araştırma
Merkezi, Marmara Üniversitesi
Misafir Öğretim Üyesi ve Araştırmacı,
University of College London
Bilim Kurulu Üyesi, Kızılay

Bir eczacının ne kadar farklı alanlarda görev alabileceğini düşündüğümüzde aslında ne kadar güzel bir mesleğe sahip olduğumuzu ve ne kadar şanslı olduğumuzu anlayabiliriz.

Öncelikle 10 yıl önce fakültemiz öğrenci kulüplerinden birinin başkanlığını yaparak başladığım bu serüvende 10 yılın sonunda fakültemiz dekan yardımcılığı yapmış bir öğretim üyesi olarak gazetenizde yer almak benim için büyük bir mutluluk. Şu an bulunduğunuz konumda kendinizi gerçek hayata yani iş hayatına hazırlamak, buna hazırlanmaya aslında amfi sıralarındayken başlamanız gerektiğini bilmek ve bir fark ortaya koyabilmek adına kariyer günlerine, konferans ve kongrelere katılmak, sadece yabancı dil kurslarına değil kendinizi sosyal anlamda da geliştirebileceğiniz yeni hobiler edinmek, bu tarzda kurslara katılmak ve öğrenci kulüplerinde yer almak inanın kendinize yapabileceğiniz en büyük yatırım.

İnsanların hayatını, hayata bakışını bazen bir kişinin tek bir cümlesi değiştirir. Umarım bu köşe yazısını okurken kendi payınıza düşeni alır ve kariyer planınıza olumlu anlamda küçük bir dokunuşta bulunursunuz.

Zamanında başkanlığını yaptığım öğrenci kulübü için çok ama çok koşturduğum günler inanın dün gibi aklımda. Sizler de nasıl mezun olduğunuzu ve zamanın nasıl geçtiğini anlamayacaksınız. O yüzden bu sıralarda otururken kendinizi en iyi şekilde geliştirmenin yollarını arayın. İngilizce öğrenin, inanın İngilizce öğrenmeniz fakültelerinizi bitirmenizden de kariyer günlerine katılmanızdan da çok daha önemli olacak. Bunu yaşayarak öğrenen biri olarak söylüyorum. Önemli olan fakülteyi bitirmeniz değil nasıl bitirdiğinizdir. Bunu hiçbir zaman unutmayın. Stajlarınızı mümkün olduğunca farklı alanlarda yapın. Eczacı iş hayatında neler yapabiliyor görün. İlaç firmalarında farklı departmanlarda, hastanelerde, eczanelerde stajlarınızı hakkını vererek yapın. Hocalarınızla diyaloglarınızı geliştirin, bilimsel projeler yapın. Fakülte bitsin diye değil, kendinizi geliştirmek adına bitirme ödevleri yapın. TÜBİTAK 2209-A ve 2209-B projeleri ve uluslararası projeler yazın veya bu projelere dahil olun. TÜBİTAK üniversite öğrencileri arası proje yarışmalarına başvurun. Hocalarınızdan her zaman destek alın. Spor eczacılığı ve aromaterapi gibi ülkemizde yeni gelişmekte olan alanları inceleyin, kendinize rol model olarak seçtiğiniz eczacıların CV'lerini inceleyin. Aslında ne kadar farklı alanlarda ne kadar büyük işler başarabileceğinizi görün. Öğrenci kulüplerinde aktif olarak görev alarak yönetmeyi, takım olmayı, organize etmeyi, diyalog kurmayı,

sorunların üstesinden gelmeyi öğrenin. Bu tecrübeler doğrultusunda kariyerinizi planlayın. Tabi işler her zaman istediğiniz gibi de gitmeyecek, siz planlar yaptıkça bu planlar suya düşecek, yıkılacak ve sizler yeni planlar yapacaksınız. Önemli olan başarısız olmak değil, o başarısızlıktan ders çıkarıp yola yeniden daha güçlü bir şekilde devam edebilmek. İnanın kendinize rol model olarak aldığınız veya çok başarılı bulduğunuz eczacıların başarı hikayelerini dinleyeceğinizde göreceksiniz ki hikayelerinde başarıdan çok başarısızlık vardır. Ama onlar pes etmeyerek şuan elde ettikleri konuma gelmişlerdir. Bu nedenle üstünüzde 1 değil 3, 4, 5 paltonuz olsun ki, birini çıkarmak zorunda kaldığınızda üşümeysin. Şunu unutmayın ki öğrencilik hayatı gerçek hayatın küçük bir simülasyonudur. Bu simülasyonu gerçeğe yakın kılarak iş hayatına hazır olmak ise sizinlerin elinde.

Şöyle bir dönüp arkama baktığımda hedeflerimi daha erken koyabilseydim keşke dediğim çok oluyor. Benim sizlere tavsiyem hedeflerinizi 3. ve 4. sınıfta koymanız olacaktır. Belki daha da erken. Fakat 5. sınıfta olup henüz planı olmayan arkadaşlarım da kesinlikle üzülmemeli. Gerçekten 2 aylık bir sürede bile detaylı bir araştırma ve kişinin kendini tanımasıyla gerçekçi bir kariyer hedefi konulabilir. Hatta mezun olduktan sonra bile. Lütfen önce kendinizi tanıyın. Ne istediğinize karar verin ve ben bu hedefe ulaşabilmek için ne yapmalıyım diyin. Masabaşı bir iş benim için en ideali diyorsanız ve ilaç firmalarında çalışmak istiyorsanız buna uygun departmanlar seçin. Yok hayır ben sahada olmak istiyorum, masabaşı iş asla bana göre değil diyorsanız ona göre bir kariyer planı yapın ve stajlarınızı seçin.

Ben kariyerime mezun olduktan 2 yıl sonra şekil verdim. Hedeflerimi mezun olduktan 2 yıl sonra koydum. Kendi mezun olduğum zamanları düşününce o gün koyduğum hedefler çerçevesinde endüstri alanını seçmiştim ve ona yönelik dersler almıştım. CEO'ların CV'lerini inceliyordum. MBA yapma planlarım vardı fakat hayat beni akademiye yönlendirdi. Staj yaptığım dönemde firmadaki yöneticilerin hepsinin yüksek lisans veya doktoralarının olması beni buna itti. Doktora yaparken 1 yıl boyunca özel sektörde bir ilaç firmasında çalıştım. Sonrasında özel bir üniversitede 1 dönem öğretim görevlisi olarak çalıştım. Ardından hocalarım akademide kalmamı istediler ve bu yöne kanalize oldum. Doktoramı bitirdikten sonra Dünya'nın en iyi 8. Üniversitesi olan University College London (UCL)'dan kabul alarak doktora sonrası araştırmalarımı sürdürmek üzere Londra'ya gittim. Burada Makina Mühendisliği'nde Biyomalzeme Laboratuvarında çok farklı disiplinlerden araştırmacılarla çalıştım. Sonrasında UCL'de misafir öğretim üyesi ve araştırmacı olarak çalışmalarına devam etmek üzere davet aldım ve hala devam etmekteyim.

Nanoteknoloji Merkezi'nde araştırmacı olarak başladığım kariyerime şuan Yönetim Kurulu Üyesi olarak devam etmekteyim. Üniversitemiz BAPKO Koordinatör yardımcısı olarak yaklaşık 3 yıldır görevimin başındayım. 2 sene süresince Klinik Araştırma Etik Kurul Üyesi olarak Koşuyolu Hastanesi'nde görev yaptım. 3 üniversitenin ortak olarak kurduğu Sağlıkta Biyoteknoloji Mükemmelliyet Merkezi (SABİOTEK)'de üniversitemizi temsilen seçilen danışma kurulu üyelerinden biri olmanın mutluluğunu yaşamaktayım. Ayrıca yine çok mutlu olarak yaptığım Kızılây Bilim Kurulu üyeliğine de 8 kişilik bilim kurulumuzla birlikte devam ediyorum.

Kısacası eczacının ne kadar farklı alanlarda bulunabildiğini inanın yaşıyarak görenlerden biriyim. Lütfen kendinize inanın. Kendinize rol model olarak aldığınız meslektaşlarımızın elde ettiği başarılarından daha fazlasını sizlerin elde edeceğinden eminim. Size olan inancıma çok küçük bir örnek vermem gerekirse 2 yılda 11 arkadaşımın TÜBİTAK 2209-A projesi kazandı. Henüz geçen hafta tasarımını asistanım Ece Güler ve çizimini 3. sınıf lisans öğrencim Bilge Tuzcu'nun yaptığı kapak sayfası önerimizle alanında çok prestijli bir bilimsel dergide arka kapak sayfası olarak seçildik. Bilge benim yanıma gelip çizimler yapabileceğini ve ona fırsat verip veremeyeceğimi sorduğunda ben ona inandım ve bana kariyerim en güzel başarılarından birini tattırdı. Benim size inandığım gibi, sizler de kendi potansiyelinizin farkına varın ve kendinize inanın. Şunu da unutmayın ki, biz öyle bir mesleğe sahibiz ki hedeflediğiniz alandan vazgeçip diğer bir alana yönelecek olsanız dahi yine çok prestijli bir iş yapıyor ve gerçekten hayatlarınızı en iyi şekilde idame ettirebilecek imkanlara sahip oluyorsunuz. Bunu yapabileceğiniz başka bir meslek gerçekten çok ama çok az.

Değerli arkadaşlar, sizlerin üzerine düşen çok büyük sorumluluklar var. Bu değerli mesleğin kaybolan itibarını geri kazanmak sizlerin ve bizlerin görevi olacak. Hepiniz taşın altına elinizi koyacaksınız ki biz hak ettiğimiz değeri görebilelim. Eczane dahi açsanız odalarınıza kaydolup meslek örgütlerinizde görev alacaksınız. Bu mesleğin itibarı için herşeyi yapacaksınız. Biz eğer birlik olmazsak, yönetim kademelerinde yer almazsak, milletvekili, bakan olmazsak. Yani kısacası sorumluluk almaktan bundan önce olduğu gibi kaçmaya devam edersek bu itibarımızı kaybetmeye ve susup oturmaya devam edeceğiz. Şikayet etmeye de asla ve asla hakkımız olmayacak.

Unutmayın ki sizler sadece bu fakülteyi bitirmek ve para kazanarak ceplerinizi doldurmak için buradan mezun olmayacaksınız. Sizler sadece bir meslek sahibi değil aynı zamanda bilim insanları olarak mezun olacaksınız. Üretmek sizin için en büyük görev olacak. Bizleri dışa olan bağımlılıktan kurtarmak. Bir ilacın sentezinden, major bileşiğinin izolasyonuna, etkinliğinin keşfinden, toksisitesine, üretiminden satışına kadar her alanda eczacılar olmak zorunda. Ülkemizde ne yazık ki eczacılar bu alanları çok yalnız bıraktılar. Tabii ki bir genelleme yapmıyorum fakat bu da bir gerçek. İlaç firmalarında sayımız çok az. Her alanda üretim, kalite kontrol, satış ve pazarlama. Çünkü bundan öncesinde eczane açarak daha rahat şartlarda daha fazla para kazanma imkanımız vardı ama artık bu imkanlar yok. Fakat sizler bu imkanlarınız yok diye değil sorumluluk duygusuyla diğer alanlara da yönelmeli ve bunu başaracak yetenek ve donanımda olduğunuzu bilmelisiniz. Kendinizi o şekilde geliştirmelisiniz. Mezun olup eczane açan her meslektaşım ben mesleğime nasıl hizmet edebilirim, nasıl üretebilirim diye düşünmelidir. Anadolu'da birçok meslektaşım ilaç dışı ürün üretimi yapmakta, tıbbi bitkiler üretmekte ve bu şekilde ekonomimize ciddi faydalar sağlamaktadır. Akademisyen olanlarınız ben ülkemi daha iyi nasıl temsil edebilirim demelidir. Hastanede çalışan arkadaşlar klinik eczacılığı nasıl daha iyi seviyelere çıkarabilirim ve hakkıyla tanıtırım demelidir. Endüstride olanlar bize sektörün neden ihtiyaç duyduğunu ve neler yapabileceğimizi tekrar ve tekrar ispatlamalıdır. Oralarda en iyi konumlara gelerek ve üniversitelerimizle iş birliği yaparak dışa olan bağımlılığımızı azaltmalıdır. Ben eminim ki tüm eczacılar bunu el ele vererek hep birlikte başaracağız.

Şunu hiç kimse unutmasın ki ilacın olduğu her yerde biz varız ve biz olmak zorundayız!

Gıda Takviyeleri Saha Çalışmamız



Saha çalışmamızın mentörü Doç. Dr. Muhammet Emin Çam hocamıza desteği ve her zaman yanımızda olduğu için teşekkür ederiz.

AMPULÜ İCAT ETMEDİYSE EDİSON NE YAPTI?

Adına binden fazla patenti bulunan efsanevi mucidin yenilikleri modern dünyanın tanımlanmasına yardımcı oldu. Kimyasalların bulunduğu sızdıran bir kap, tren vagonunda yangın... Genç bir adam olarak, Thomas Alva Edison'un çeşitli işlerden kovulmasının nedenlerinin listesi, sahip olduğu patentlerin listesi kadar uzun görünüyordu.

Edison en çok kendini gerçekleştirme konusundaki efsanevi yeteneği ve "Dehanın yüzde 1 ilham ve yüzde 99 ter olduğu" şeklindeki sık sık tekrarlanan ilkesiyle ünlü olacaktı. Modern dünyayı tanımlayan cihazları icat etmeye ve diğer çığır açan yenilikleri mükemmelleştirmeye devam edecekti. Örneğin, ampul üzerindeki iyileştirmeleri sonunda her yerde insanların evlerini elektrikle aydınlatmasını mümkün kıldı.

15 yaşına geldiğinde, kendi atölyesini kurmak için New York'a taşınmadan önce gezici bir Western Union telgrafcısı oldu. Telgraf nihayetinde ilk patentli icatlarının çoğuna ilham verecekti. 1874'te, 27 yaşındayken, telgrafçıların aynı anda dört mesaj göndermesine izin veren ve yeni telgraf hatlarının inşasına gerek kalmadan endüstrinin verimliliğini artıran dörtlü telgrafi icat etti.

1877'de, şimdi 30 yaşında olan Edison, "Mary'nin Küçük Bir Kuzusu Vardı"nın ilk iki satırını cihaza söyledi ve bir el krankını kullanarak oynattı. Edison "Konuşan Fonograf" adını verdiği şeyi yeni icat etmişti. Aynı yıl, Edison, telefonun iyileştirilmesine yardımcı olan gelişmiş bir mikrofön vericisi geliştirdi.

Elektrik ampulleri 19. yüzyılın başlarından beri ortalıktaydı, ancak ışık üreten kısım olan filamentleri nedeniyle hassas ve kısa ömürlüydüler. Diğer tasarımlar yaygın olarak kullanılamayacak kadar pahalıydı ve pratik değildi. Edison'un ki ise aksine ucuz, pratik ve uzun ömürlüydü. 1879'da, ampul kavramını takıntılı bir şekilde geliştirdikten sonra, 14.5 saat rekor kıran bir ampul sergiledi.





Lewis Latimer adlı mucit, Edison'un iyileştirmesini iyileştirdi, ampul filamanlarını daha dayanıklı hale getirdi ve onları verimli bir şekilde üretmek için çalıştı. Bu arada, Edison bir elektrik tesisi kurdu ve elektrik ışığını daha da erişilebilir hale getirecek yenilikler için çalıştı. Edison'un icatları dünya çapında üne ve elektrik akımları üzerinde kıyasıya bir rekabete yol açtı. Edison'un sistemleri, yalnızca yoğun bir alanda çok sayıda binaya elektrik sağlayabilen doğru akıma (DC) dayanıyordu. Ancak, Nikola Tesla ve girişimci George Westinghouse da dahil olmak üzere Edison'un rakipleri, daha ucuz olan ve müşterilere daha uzun mesafelerde elektrik sağlayabilen alternatif akım (AC) sistemlerini kullandılar.

AC sistemleri yayıldıkça Edison, basını Westinghouse ve Tesla'ya karşı savaş açmak için kullandı. Elektrikle ilgili ölümleri AC'ye bağladı ve alternatif akımın ölümcül potansiyelini gösteren bir reklam kampanyasına katıldı. Edison, AC ile hayvanları öldürmeyi içeren halka açık deneyleri finanse ederek rekabeti artırdı. AC karşıtı kampanyasının şokuna rağmen, Edison, fiyatlandırmanın gerçekleri ve oluşturduğu elektrik hizmetindeki azalan etki nedeniyle mevcut savaşını nihayetinde kaybetti.

Edison bilimsel işbirlikçilerinden biri olacak bir adamla tanıştı: Otomobil öncüsü ve Ford Motor Company'nin kurucusu Henry Ford. Birinci Dünya Savaşı sırasında, hem Ford hem de Edison, Birleşik Devletler'in, savaş çabası için kritik öneme sahip olan kauçuk için Birleşik Krallık'a güvenmesi konusunda endişeliydi. Kauçuk lastik satarak servetini kazanan Henry Firestone ile birlikte, kauçuk üretebilecek potansiyel ABD yerli kaynaklarını araştırmak için bir araştırma şirketi ve bir laboratuvar kurdu.

Edison'un etkileri bugün sayısız alanda görülebilir. Sinema filmlerinden floroskopiye ve pillere kadar, teknolojik yeniliklerin dokunmadığı hiçbir köşesi yok gibi görünüyor ve yaşamı boyunca yalnızca ABD'de kendi adına 1.093 patent kazandığı biliniyor.

Hayatı boyunca, yeniliğe yönelik sürtüşmeli bir yaklaşımı olduğu düşünüldüğü için eleştirildi. Ancak Edison'un buluş için bitmeyen enerjisi ve yol boyunca her şeyi ama her şeyi denemeye istekli olması, ona Amerikan tarihinin en büyük beyinlerinden biri olma itibarını kazandırdı.

New York Times, ölümünden sonra "Her akkor ışık onun hatırasıdır." diye yazdı. "Her güç merkezi onun anıtıdır. Nerede bir fonograf veya radyo varsa, nerede hareketli bir görüntü varsa, sessizlik veya konuşma varsa, Edison yaşıyor."

BİLİM İNSANLARI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ OLDUĞUNU NASIL ANLAR?

Paris iklim konferansı, ülkeleri birbirine düşürdü ve ekonomik politikalar, yeşil düzenlemeler ve hatta kişisel yaşam tarzı seçimleri konusunda büyük tartışmalar başlattı gibi gözüküyor. Ancak tartışmaya açık olmayan bir şey var: iklim değişikliğine dair kanıtlar kesin.

Bununla birlikte, değişen hava düzenlerinin büyüklüğü ve aşırı iklim olaylarının sıklığı ne kadar fazla sera gazı saldığımıza bağlı olduğundan, geleceği hala kontrol edebiliriz. 1980'lerin sonunda ve 1990'ların başında birçok çevrecinin öngördüğü gibi dünyanın sonuyla karşı karşıya değiliz ancak iklim değişikliğini azaltmak için hiçbir şey yapmazsak milyarlarca insan zarar görecek.

Sera gazları, Dünya yüzeyinden yayılan ısı radyasyonunun bir kısmını emer ve yeniden yayar ve alt atmosferi ısıtır. En önemli sera gazı su buharıdır, bunu karbondioksit ve metan izler. Atmosferdeki bu ısınma varlıkları olmasaydı Dünya'nın ortalama yüzey sıcaklığı yaklaşık -20°C olurdu. Bu gazların çoğu atmosferde doğal olarak bulunurken insanlar fosil yakıtlar kullanarak ve orman varlığını azaltarak bu gazların konsantrasyonunu artırmakta.

Antik Antarktika buzundaki hava kabarcıklarının kayıtları bize karbondioksit ve diğer sera gazlarının 800.000 yıldan uzun süredir en yüksek konsantrasyonlarında olduğunu gösteriyor.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), iklim değişikliği için altı ana kanıt sunuyor.

Sanayi devriminin başlangıcından bu yana atmosferik karbondioksit ve diğer sera gazlarının miktarında yakın zamanda eşi görülmemiş artışını takip ettik. Laboratuvar ve atmosferik ölçümlerden, bu tür sera gazlarının atmosferde bulunduklarında gerçekten de ısıyı emdiğini biliyoruz.

Geçtiğimiz yüzyılda küresel sıcaklıklarda en az $0,85^{\circ}\text{C}$ 'lik önemli bir artış ve deniz seviyesinde 20 cm'lik bir yükselme gözlemledik.

Kuzey Yarımküre'de azalan kar yağışı, Kuzey Kutbu'ndaki deniz buzunun geri çekilmesi, tüm kıtalarda buzulların geri çekilmesi, donmuş toprak alanının daralması ve aktif katmanının artan derinliği dahil olmak üzere Dünya'nın iklim sisteminde önemli değişiklikler gözlemledik. Bunların tümü, ısınan küresel iklim ile tutarlı.



Küresel hava durumunu sürekli olarak takip ediyoruz ve tüm dünyada hava modellerinde önemli değişiklikler gördük. Yağış kalıpları değişti, Kuzey ve Güney Amerika, Avrupa ve Kuzey ve Orta Asya'nın bazı bölümleri yağmur alırken, Orta Afrika'nın Sahel bölgesi, Güney Afrika, Akdeniz ve Güney Asya daha kuru hale geldi. Şiddetli yağışlar, büyük sel ile birlikte daha sık hale geldi. Ayrıca son zamanlarda daha fazla ısı dalgası görüyoruz. ABD Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesi'ne (NOAA) göre 1880 ile 2014'ün başı arasındaki kayıtlara geçen en sıcak 19 yılın tamamı son 20 yılda meydana geldi ve 2015, o zamana kadar kaydedilen en sıcak yıl oldu.

Fosil yakıtların sürekli yanması, kaçınılmaz olarak daha fazla iklim değişikliğine yol açacaktır. İklim sistemi o kadar karmaşıktır ki, özellikle en büyük bilinmeyen ne kadar sera gazı salmaya devam ettiğimiz olduğundan bu ısınmanın boyutunu tahmin etmek zordur.



IPCC, gelecekteki olası iklim değişikliği aralığını incelemek için bir dizi emisyon senaryosu veya Temsili Konsantrasyon Yolları (RCP'ler) geliştirmiştir.

İklim modeli projeksiyonları, küresel ortalama yüzey sıcaklığının 21. yüzyılın sonuna kadar 2,8°C ile 5,4°C arasında artabileceğini öne sürüyor. Paris konferansına sunulan tüm mevcut ülke taahhütleri yerine getirilse bile, yine de bu aralığın sadece alt ucunda olacağız.

Deniz seviyesinin 2100 yılına kadar 52 cm ile 98 cm arasında yükselmesi ve kıyı şehirlerini, alçak deltaları ve küçük ada uluslarını tehdit etmesi bekleniyor. Kar örtüsünün ve deniz buzunun azalmaya devam etmesi bekleniyor hatta bazı modeller Kuzey Kutbu'nun 21. yüzyılın ikinci yarısında yaz sonunda buzuz olabileceğini öne sürüyor. Sıcak hava dalgaları, kuraklık, aşırı yağış ve ani sel risklerinin artmasının, ekosistemleri ve insan yerleşimlerini, sağlığı ve güvenliği tehdit etmesi bekleniyor. En büyük endişelerden biri, artan ısı ve nemin dışarıda fiziksel çalışmayı imkansız hale getirmesidir.

Yağıştaki değişikliklerin de bölgeden bölgeye değişmesi bekleniyor. Yüksek enlem bölgelerinde (Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'nın orta ve kuzey bölgeleri) yıl boyunca ortalama yağışın artacağı tahmin edilirken çoğu subtropikal kara bölgesinde %20'ye kadar azalacağı tahmin edilmektedir. Bu kuraklık riskini artırmaktadır.

Dünyanın diğer birçok yeri, türler ve ekosistemler, iklim koşullarını tolere edilebilir aralıklarının sınırlarında veya ötesinde yaşayabilir. Hedeflenen avlanma ve hasat ile birlikte gıda, yakıt, lif ve yem için insan arazi kullanımının dönüştürülmesi, arka plan oranlarından yaklaşık 100 ila 1000 kat daha yüksek türlerin yok olmasına neden oldu. İklim değişikliği sadece işleri hızlandırıyor.

Fazla zamanımız kalmadı. Bu dünya liderleri için büyük bir zorluk. Küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutmak için, küresel karbon emisyonunun önümüzdeki on yılda zirve yapması ve 2070'ten itibaren negatif olması gerekiyor: Yani atmosferden karbondioksiti emmeye başlamalıyız.

30 yıllık iklim değişikliği müzakerelerine rağmen, sera gazı emisyonlarında her zamanki gibi herhangi bir sapma olmadı, pek çok kişi küresel ısınmayı 2°C'nin altında tutmanın imkansız olacağını düşünüyor. Ancak Paris bir umut ışığı sunuyor.



Yolda sürekli kendimi hızlı hızlı adımlar atarken buluyorum. Şu anki zamandan mı kaçmak istiyorum yoksa ona yetişmeye mi çalışıyorum? Frederic Gros'un kitabında bahsettiği gibi adımları hissederek devam edersem anda kalabileceğimi hissediyor ve yavaşlıyorum. Ve sonunda farklı bir zamanda yaşamaya çalışmak yerine hissedebiliyorum. Kafamın içindeki karmaşadan uzaklaşıyor hangi konuda yazacağıma karar veriyorum: Yürümek.

İnsanlar olarak sürekli yoldayız tek bir hedefe kitlenmiş halde hızlı hızlı gitmeye çalışıyoruz. Engeller daha yıkıcı oluyor böyle ve andaki güzellerin neredeyse tamamını kaçırmış oluyoruz. Peki yürümek ne sizce? Sadece bir yerden bir yere gitmek için bir yöntem mi yoksa hayatın ritmini yakalayıp anda kalabilmek, fark edebilmek mi? Gros'un da dediği gibi yaratıcı bir eylem. Bence kendimizle baş başa kaldığımız, farkındalığımızın arttığı anlar diyebiliriz. Nietzsche ise yürümeyi bir yaratma aracı olarak kullanmış ve kitaplarının çoğunu çıktığı 7-8 saatlik yürüyüşler sırasında düşünmüş ve kaleme almış. William Wordsworth de yürümeyi Nietzsche ile aynı araç olarak görüyor. Bir gezgin hizmetçisine çalışma odasını sorduğunda kadın şu cevabı vermiş: "Kütüphanesi burası ama çalışma odası bu kapıların ardında."

Ben de yazımda tıkanığım noktada ufak bir yürüyüşe çıkıyor ve yaratma dürtümü ortaya çıkarıyorum. Yaratıcılık özgürlükle paralel ilerleyen bir eylem. Yürüme sırasında da bunun artmasının sebebi ise attığım her adımda daha özgür, dünyaya daha açık olduğumu hissetmem diye düşünüyorum. Nereye gidiyorum? Yolun nereye varacağı çoğu zaman önemli değil.

Yürüyüşlerimizin bir sonu da yok, sanki vardığımız yerlere bir sonraki yürüyüşümüz başlasın diye ulaşıyoruz. Arthur Rimbaud'un ölüm kaydında geçen cümleler yolumuzun bitmeyeceğin kanıtı diyebiliriz. "Charville'de doğmuştu, Marsilya'dan geçiyordu."

Gros kitabında yürümenin üç önemli yönü olduğunu dile getirmiş. Bunlar; tekdüzelik, düzenlilik ve kaçınılmazlık. Yürümek, ritmik bir şekilde bir adımın diğerini takip etmesinden başka bir şey değildir. Bu onu tekdüze yapar. İnsanların seyahatleri üzerine anlattığı şeylere baksak anlatılanlar yolda olmayı hiç kapsamaz. Olaylar yürümeyi aksatır. "Yürürken yapılacak tek şey vardır, o da yürümektir."



Yürürken sıkılan insan görmediğimi fark ettim. Can sıkıntısının beklen-tilerin ve hayal kırıklıklarının ürünü olduğunu okumuştum. Yürümek ise monoton ve bir beklentiye tabi bir eylem değil. Bu sebeple bıkkınlığa yol açmıyor. Kaçınılmazlığı insan yola çıkınca amacına ulaşacağı zorunluluğu olarak tanımlamış. Bunu da en iyi şekilde Kant yapıyormuş. Çünkü her zaman aynı saatte aynı rotayı kullanarak yürür ve bu hiç şaşmamış. Hatta bu yol daha sonra Filozofun yolu olarak adlandırılmış.

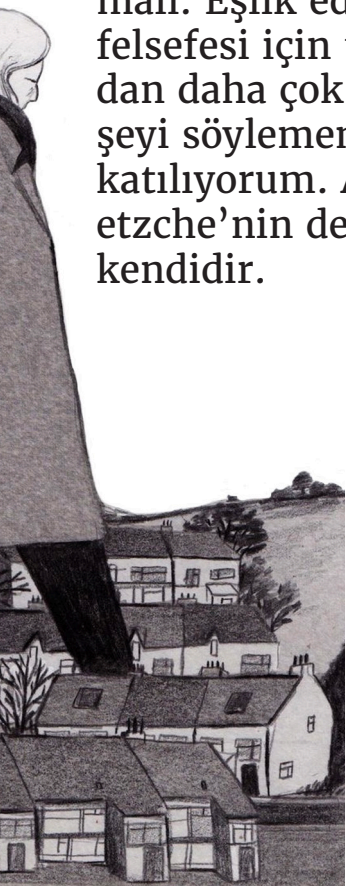
Yürümekten bahsetmişken “Flâneur”lara değinmeden geçmemeliyim. Flâneur, Fransız kökenli bir kelime ve aylak gezinen anlamına geliyor. Bu kişiler sokakları evi olarak görür, gezerken seyrederler.

Walter Benjamin; “Flâneur, geniş kalabalıklar arasında sıkımayan, kendini bina cephelerinin arasında evindeymiş gibi duyumsayan, modern kent yaşantısında dışarıyı pencereden gözlemleyen ve bir süre sonra kalabalığın akışındaki cazibeye kapılarak kendini kalabalığın içine atan kişidir” der.

Frederic Gros üç unsura karşı oluştuklarını söylüyor aylakların; kent, kalabalık ve kapitalizm. Flâneurlar yıkıcıdır onun için, bu üç kavramı yıktığını söyler.

İnsanlara tek başına yürümeyi sever misin diye sormaktansa yalnız yürümek mi yoksa kendinden kaçmayı tercih edenlerdensin diye sorulmalı. Eşlik eden birinin olması bazen çok güzel ancak bana yürümenin felsefesi için ters geliyor. Thoreau da sessizliğin karşılaştığı insanlardan daha çok şey öğrettiğini söylemiş. Karşılaşılan her insan için aynı şeyi söylememiz haksızlık ancak büyük bir çoğunluğu için Thoreau’ya katılıyorum. Ancak yürüyüşlerimize eşlik eden biri olsa da olmasa da Nietzsche’nin de dediği gibi “...kişinin tecrübe edeceği şey nihayetinde hep kendidir.

Mina Başer



GENÇ KADINLARA TAVSİYELER

Sana değer vermeyen insanlarla zamanını harcama. Kendini sevmeyi öğren.

Hayır demek tamamlanması gereken bir cümle değil. Verdiğiniz her kararda haklı çıkmak ve başkalarından onay istemek zorunda değilsiniz.

Ruhunu beslemek için daha çok oku ve seyahat et. Unutma güzellik geçer ama bilgelik kalıcıdır.

Tüm başarılarını ve başarısızlıklarını kutla. Bunlar gerçekten yaşadığını kanıtlayan inişler ve çıkışlardır.



Kendini başkalarıyla kıyaslamayı bırak. Her zaman senden güzel ya da zeki olan biri olacak. Birileri senin eşsizliğini göremiyor diye senin değerin azalmaz.

“Yaparım.” demeden önce uzun uzun ve iyice düşün.

Her zaman olmak istediğin kişiye yatırım yap.

Erken kalkmak kulağa pek hoş gelmiyor ama erken kalk. Erken kalkan yol alır.

**Her gün hayatının hikayelendirildiğini düşün.
Böyle bir kahraman olmak ister miydin?**



PARALEL EVREN VAR MI? ÇOKLU EVRENDE Mİ YAŞIYORUZ?

Paralel evrenler artık sadece iyi bir bilimkurgu hikayesinden ibaret değil. Paralel evrenler fikrini destekleyen bazı bilimsel teoriler var. Bununla birlikte, çoklu evren teorisi, bilimdeki en tartışmalı teorilerden biri olmaya devam ediyor. Evrenimiz hayal edilemeyecek kadar büyük. Her biri milyarlarca veya trilyonlarca yıldız içeren, trilyonlarca değilse de yüz milyarlarca galaksi uzayda döner. Evren modellerini inceleyen bazı araştırmacılar, evrenin çapının 7 milyar ışık yılı genişliğinde olabileceğini tahmin ediyor. Diğerleri sonsuz olabileceğini düşünüyor.

Ama hepsi orada mı? Bilim kurgu, paralel bir evren fikrini ve sonsuz sayıdaki olası hayattan sadece birini yaşıyor olabileceğimiz düşüncesini sever. Yine de çoklu evrenler sadece “Star Trek”, “Spiderman” ve “Doctor Who” için değildir. Gerçek bilimsel teori, bizim dışımızda, paralel veya uzak ama bizimkinin aynası olan evrenlerin durumunu araştırır ve bazı durumlarda destekler.

Çoklu evrenler ve paralel dünyalar genellikle Büyük Patlama, Sicim Teorisi ve Kuantum Mekaniği gibi diğer önemli bilimsel kavramlar bağlamında tartışılır.

Yaklaşık 13,7 milyar yıl önce, bildiğimiz her şey sonsuz küçük bir tekillikti. Ardından evren, Big Bang teorisine göre, saniyenin çok küçük bir kesri boyunca

her yöne ışık hızından daha hızlı şişerek harekete geçti. 10^{-32} saniye geçmeden, evren, kozmik şişme adı verilen bir süreçte orijinal boyutunun 10^{26} katına kadar dışa doğru patlamıştı. Ve tüm bunlar, tüm bu şişmenin bir sonucu olan, genellikle Büyük Patlama’nın kendisi olarak düşündüğümüz maddenin gerçek genişlemesinden önceydi. Bizi çevreleyen uçsuz bucaksız uzayı dolduran atomları, molekülleri, yıldızları ve galaksileri oluşturmaya başladı.

Şişen bir evren nasıl çoklu evren yaratabilir?

Bu gizemli şişme süreci ve Büyük Patlama, bazı araştırmacıları birden fazla evrenin mümkün olduğuna, hatta çok muhtemel olduğuna ikna etti. Massachusetts’teki Tufts Üniversitesi’nden teorik fizikçi Alexander Vilenkin’e göre enflasyon her yerde aynı anda bitmedi. 13,8 milyar yıl önce Dünya’dan algılayabildiğimiz her şey için sona ermiş olsa da, aslında kozmik enflasyon başka yerlerde de devam ediyor. Buna sonsuz enflasyon teorisi deniyor. Vilenkin, 2011’de Scientific American için yazdığına, enflasyon belirli bir yerde sona erdiğinde; yeni bir balon evren oluştuğunu söyler. Bu balon evrenler birbirleriyle temas kuramazlar çünkü süresiz olarak genişlemeye devam ederler. Baloncüğümüzün bir sonraki baloncuk evrenine karşı durabileceği ucuna doğru yola çıkarsak, ona asla ulaşamayız çünkü kenar bizden ışık hızından daha hızlı uzaklaşıyor.



Ama sonsuz şişmeye göre (sicim te-
orisiyle birlikte) bir sonraki balona
ulaşabilseydik bile, fiziksel sabitleri ve
yaşanabilir koşullarıyla aşına olduğumuz
evrenimiz, bizimkinin yanındaki var-
sayımsal balon evrenden tamamen farklı
olabilirdi.

Vilenkin, “Evrenin veya çoklu evren
olarak adlandırılan bu tablonun, doğanın
sabitlerinin neden yaşamın ortaya çık-
ması için ince ayarlı görüldüğünün
gizemini açıklıyor” diye yazdı. “Nedeni,
zeki gözlemcilerin yalnızca, sabitler-
in yaşamın gelişmesi için doğru olduğu
nadir baloncuklarda tesadüfen var olma-
larıdır. Çoklu evrenin geri kalanı kısır
kalır ancak bundan şikayet edecek kimse
yoktur. “

Vilenkin’in açıklaması, bizim dışımızda-
ki bazı sonsuz kabarcık evrenlerde başka
zeki gözlemciler olabileceğini ima edi-
yor. Ama geçen her an onlardan uzak-
laşıyoruz ve asla kesişmeyeceğiz.

Bazı fizikçiler, çoklu evrenlerin daha düz
bir versiyonuna inanırlar. Yani, içinde
yaşadığımız evren sonsuza kadar devam
ediyorsa, maddenin yapı taşlarının son-
suz uzayda bir araya gelirken kendil-
erini düzenleyebilecekleri pek çok yol
vardır. Sonunda, herhangi bir sonlu
sayıda parçacık türü belirli bir düzen-
lemeyi tekrar etmelidir. Varsayımsal
olarak, yeterince büyük bir uzayda, bu
parçacıkların tüm güneş sistemleri ve
galaksiler kadar büyük düzenlemeleri
tekrar etmesi gerekir.

Yani, dün kahvaltıda yediklerinize kadar
tüm yaşamınız evrenin başka bir yerinde
tekrarlanabilir. En azından teori bu.

Ancak, astrofizikçi Ethan Siegel’in 2015
Medium makalesine göre, neredeyse her
fizikçinin kabul ettiği gibi, evren son-
lu bir noktada başladıysa, muhtemelen
sizin alternatif bir versiyonunuz mevcut

değildir. Siegel’e göre, “Herhangi bir
Evrendeki birbirleriyle etkileşime
giren parçacıkların olası sonuçlarının
sayısı, şişme nedeniyle olası Evrenlerin
sayısından daha hızlı sonsuzluğa doğru
eğilim gösterir.”

“Peki bu senin için ne anlama geliyor?”
Siegel yazdı. “Bu Evreni saymak size
kalmış demektir.”

Sena Tuğrul



İlham Olabilecek Bir Video



21. Yüzyıl Çalışanını Başarıya Götürecek 10 Yetkinlik

LİDERLİK

Proje takımı çalışmalarında çoklu disiplin yaklaşımını benimseyin. Kariyerinize hazırlanmak için hem lider olun, hem takip edin.

“Artık birçok şirket çalışanların karar süreçlerinde aktif biçimde yer aldığı katılımcı yönetim biçimini benimsiyor.”(George DeMetropolis)

KRİTİK DÜŞÜNME

Özerk, proje bazlı ve uygulamalı öğrenme fırsatları sunan çalışmalarda yer alın.

İLETİŞİM

Çeşitli iletişim modellerinin kullanılmasını gerekli kılan ortamlarda öğrenin.

“Öğrenciler takımın iyiliği için hem kendileri sorumluluk almalı hem de başkalarını sorumlu kılma fırsatını yaratmalıdır.”Irene Blundell- Phoenix University

İŞ BİRLİĞİ

Ortak çalışma gerektiren süreçleri tercih edin ve başarınızı ekip çalışmalarının sonuçlarına göre değerlendirin.



UYUM YETENEĞİ

Çalışma, aile, sosyal görevler ve öğrenmeye vakit ayırmanızı sağlayacak esnek eğitim platformlarının avantajlarını kullanın.

VERİMLİLİK VE SORUMLULUK

Verimlilik ve sorumluluk becerilerinizi geliştirebileceğiniz öğrenme ortamlarının olduğu okulları tercih edin.

İNOVASYON

Teknoloji ve medyayı kullanma ustalığı sağlayan öğrenme platformlarını araştırıp bulun.

BİLGİYE ERİŞİM, ANALİZ VE SENTEZ

Konular arasındaki bağlantıları arayıp bulmak için çapraz fonksiyonlar içeren Pazar odaklı ders programlarına yönelin.

GİRİŞİMCİLİK

Henüz daha okulun güvenli, risksiz ortamındayken güncel ve ilintili sorunları çözme yetilerinizi geliştirmeye odaklanın.

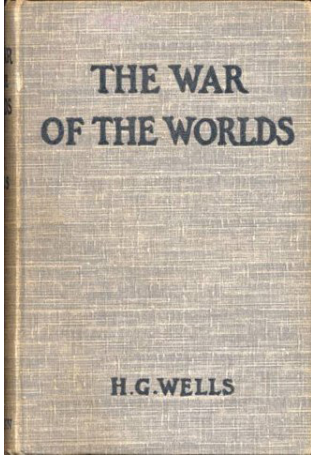


MARS'TA YAŞAMI HAYAL ETME SERÜVENİMİZ

Bilimsel keşfi ilerledikçe, kızıl gezegenin ve potansiyel sakinlerinin yaratıcı yorumları da arttı.

Jüpiter kraldır, Uranüs komedyendir, Pluton mazlumdur. Ancak güneş sistemimizdeki tüm gezegen cisimleri arasında Mars, açık ara en ünlüsüdür. Kızıl gezegene karşı gelişen hayranlığımızı ve onun yıllar boyunca güçlü bir tanrı, bilimsel bir merak ve bir popüler kültür simgesi olarak nasıl ilgi gördüğüne bakalım.

1898 Dünyaların Savaşı "The War of the Worlds"



Roman, Dünya'nın uzaylılar tarafından istilasını tasvir eden öncül ve en iyi bilinen eserlerden biridir. Konusu ile birçok kitaba, filme, çizgi roman uyarlamasına, radyo dramasına ve televizyon dizisine ilham kaynağı olmuştur.

1951 Mars'a Uçuş "Flight to Mars"



Bu bilimkurgu dramasında, bilim adamları, insanlara benzer, ölmekte olan bir yeraltı ırkının yaşadığı gezegeni bulmak için Mars'a gelirler.

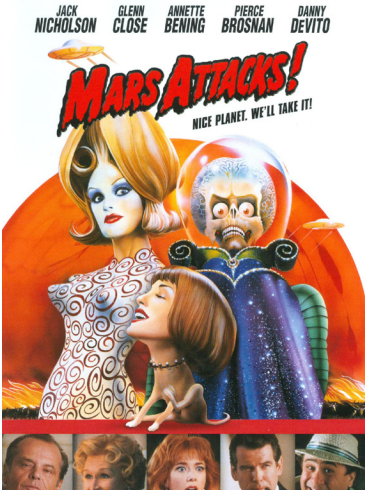
1976 NASA'nın Vikingler Programı



Viking Programı, NASA tarafından Mars'a gönderilen Viking 1 ve Viking 2 uzay sondalarından oluşan görevlerdir.

Bu Mars için en pahalı görev oldu. Yaklaşık 1 milyar dolar bu görev için harcandı. 1990 dan 2000'lerin başına kadar Mars yüzeyi hakkında pek çok bilgi edinildi.

1996 Çılgın Marslılar "Mars Attacks!"



Çılgın Marslılar (özgün adıyla Mars Attacks!), yönetmen Tim Burton'ın, usta oyuncu kadrosuyla çektiği ve 1950'lerin uzaylı istilacıları konu alan kült filmlerini tiye aldığı komedi, bilimkurgu ve aksiyon türü filmidir. ABD'nin Nevada çölüne Mars gezegeninden gelen bir uzay gemisi iner. Bu Dünyalılar tarafından heyecanla ve merakla karşılanır. Uzay gemisinin kapısı açılır ve dost olarak geldiklerini söyleyen Marslılar yüksek teknoloji silahlarıyla önlerine gelen herkesi öldürmeye başlarlar. Marslılar Washington, DC'den başlayarak ve hızla tüm dünyaya yayılmak üzere, sürüler halinde Dünya'yı istila etmeye başlarlar. Artık Dünya'yı ele geçirme planlarının ortaya çıkmasıyla yaşam savaşı başlar.

2015 Marslı "Martian"



Astronotlar Mars gezegeninden uçarken, arkalarında şiddetli bir fırtınanın ardından öldüğü varsayılan Mark Watney'i (Matt Damon) bırakırlar. Sadece yetersiz miktarda erzakla, mahsur kalan ziyaretçi, düşman gezegende hayatta kalmanın bir yolunu bulmak için zekasını ve ruhunu kullanmalıdır. Bu arada, Dünya'ya geri döndüğünde, NASA üyeleri ve uluslararası bilim adamlarından oluşan bir ekip, onu eve getirmek için yorulmadan çalışırken, mürettebat arkadaşları cesur bir kurtarma görevi için kendi planlarını hazırlar.

2019 Elon Musk- Starship



Starship, Dünya yörüngesine 100 metrik tonu aşan taşıma kabiliyeti ile dünyanın şimdiye kadar geliştirilmiş en güçlü fırlatma aracı olacak. Fırlatma aracı ve motor geliştirme programlarının kapsamlı geçmişinden yararlanan SpaceX, 2020 için yörünge uçuşunu hedefleyen Starship'in tasarımını hızla yineliyor.

Starship uzay aracı ve Süper Ağır roket birlikte, yörüngede yakıt ikmali yapabilen ve Mars'ın yüzeyinde yakıt ikmali yapmak için Mars'ın doğal H2O ve CO2 kaynaklarından yararlanabilen yeniden kullanılabilir bir ulaşım sistemi oluşturur.

2021-2022 FarmAkademi

Karikatürleri



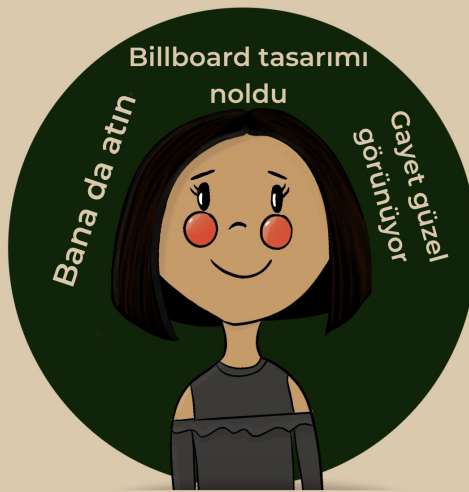
Prof. Dr. Mesut Sancar



**Doç. Dr. Muhammet
Emin Çam**



Ekimsu Kılıç
Başkan



Melisa Tezcan
Başkan Yardımcısı



**Zeynep Korkmaz
Sayman**



Emin Karamiş
Genel Sekreter



Serap Küçük
Toplum Sağlığı Koordintörü



Damla Kurt
Akademik Projeler
Koordinatörü



İrem Ece Bilgi
Medya Koordinatörü



Edanur Çolak
Sosyal Etkinlik Koordinatörü



Ece Mengeliböğa
Gezi Koordinatörü



Elif Aybüke Erdem
Tasarım Koordinatörlüğü



Sena Tuğrul
Gazete ve Basın-Yayın Koordinatörü



Mina Başer
Bilişim Teknolojileri
Koordinatörü



Hazan Bür
Tiyatro Koordinatörü



Serhat Keleş
Tiyatro Koordinatörü

Kara
Mürverli

Bi' Antısı
Var

Bağışıklığınızı güçlendirmenize
yardımcı olmak için içerdiği çinko
ile Kızılay Plus Kara Mürverli,
Zinde kalmanıza yardımcı olmak
için içerdiği vitaminler ile
Kızılay Plus Yeşil Çaylı

kalisiz

çinko

şekersiz

kalisiz

ginseng

şekersiz

Yeşil
Çaylı

KIZILAY
Plus

özel tatlar

1868'den beri
İYİLİK İÇİN