



GAZETE YBFL

SAYI 29 04.06.2021



İYİ Kİ VARSIN GAZETE YBFL

Gazete YBFL ilk olarak 22 Ekim 2019 tarihiyle serüvenine emekleyerek başladı ve şu anda 29. sayısına koşarcasına devam ediyor. “Kısa zamanda nasıl oldu da tüm Yücel Boru Fen Lisesi ailesinin ilgi odağı haline gelebildi?” dediğimiz gazetemiz için akla bir şey geliyor: Demek ki ortada bir emek var! Bu özveri ve alın teri tüm paydaşlar tarafından beğenilmiş olmalı ki her yayın tarihi merakla beklenildi. Pandemi günlerinde YBFL gazetesinin yeni sayıları sayesinde, içimizde gittikçe büyüyen okulda olma arzusunu okuyarak dizginledik. İnanıyorum ki bunları hep birlikte aynı duyguların seremonisiyle hissettik. Beşer olmanın gereğidir, bir şeyler yazmak ya da duy-

guları dışa yansıtmak. Siz bunları ziyadesiyle yaptınız. Bazen güldük bazen bilgilendik bazen de duygulandık. Öyle bir eser vücuda getirdiniz ki herkesin beğenisine şayan oldunuz. Teşekkürler Sevgi Hocam, Engin Hocam, gazetemize can veren kıymetli öğrencilerim, adını sayamadığım öğretmenlerim ve velilerim.

İsmail Boğa



KISA BİR ARA

Merhaba sevgili okur, ben yayın yönetmeni Sevgi Akbaba. Gazetemiz bu dönemin son sayısı ile karşınızda. Yeni dönemde daha dinamik bir şekilde devam etmek üzere bu sayıdan sonra kısa bir ara vereceğiz. Bir buçuk senedir devam eden birlikteliğimizde her hafta aynı heyecanla bu sayfaları hazırladığımızı bilmenizi isterim.

Derslerimizde işlediğimiz konuları, türleri burada öğrencilerimizin elinden çıkmış birer ürün, birer eser olarak görmek bizler için büyük gurur. Benimle aynı heyecanı taşıyan bir ekiple çalışmak da ayrıca büyük bir mutluluk. Bu ekibi büyütmek için sizleri her daim bekleriz. Görüşmek üzere. <3

Sevgi Akbaba

Yücel Boru Fen Lisesi

Öğrenci Gazetesi

Yücel Boru Fen Lisesi
adına sahibi

İsmail BOĞA
Okul Müdürü

Yayın Yönetmeni

Sevgi Akbaba
Türk Dili ve Edebiyatı

Yayın Kurulu

Engin Güntepe
Yayın Danışmanı
(Müdür Başyardımcısı)

Arif Dülger
Yayın Danışmanı
(Müdür Yardımcısı)

Yağmur Atilla
Editör (10/D)

Melike Ay
Editör (12/A)

Arif Bekdik
Yazar (10/B)

Yazarlar

Elif Önel 11/B

Hüseyin Oğuz 10/D

Bedirhan Yalçın 12/

Esmenur Akyol 9/C

Saliha Kısacık 11/C

Nurcan Polat

Sevinç Gücüm

Dağıtım

Okula dönene kadar
online:(

İletişim

ybfl.gazete@gmail.com

GAZETE EKİBİMİZDEN

Herkese Merhabalar



Ben Yağmur, yaklaşık bir buçuk senedir gazetemizin mizanpajıyla ilgilenen editörüyüm. Gazetede gördüğünüz sayfaların küçük büyük her detayıyla oynayıp elimden geldiğince güzel ve farklı bir şey ortaya çıkarmaya çalıştım, umarım bunu başarabilmiş ve okuyucularımızı memnun edebilmişimdir. Okuldan uzakta, evlerimizde geçirdiğimiz bu pandemi sürecinde gazetesinin tasarımı ile ilgilenmek bana çok keyif verdi. Sizlerden gelen olumlu yorumlar bu işimi severek yapmama çok yardımcı oldu. İlginiz ve alakanız için teşekkür ederim. Farklı sınıf ve şubelerden yazı gönderen arkadaşlarımıza özellikle teşekkür etmek istiyorum. Sizler sayesinde gerçekten gazeteyle ilgilenen kişiler olduğunu görerek çok sevindim. İleride başka yazılarımızı bekliyoruz. Kendinize iyi bakın, hoşça kalın!

Yağmur Atilla 10/D



İki Yılın Ardından Elveda

Merhaba değerli YBFL Gazete okuyucuları. Ben gazetemizin içerik editörü/redaktörü Melike. Beni bu yıl içeriklerde oldukça az görmenize rağmen sizin için kamera arkasında her sayı için çalıştım. Yanlış anlaşılma olmasın, çokça severek yaptım.

İki yıldır çeşitli amaçlar ile gerek çevrim içi gerek bizzat gazetemizi basarak sizlerle bir araya geldik. Bu süreçte oldukça eğlendim, aldığım olumlu dönütler ile motive oldum ve sizler için elimden gelenin en iyisini yapmaya çalıştım. Bazen kendi hatalarımı yazıları gönderdikten sonra fark ettim bazen ise belki de fark bile edemedim. Yine de her sayıyı ayrı sevdim. Ama bilirsiniz ki her güzel şeyin bir sonu vardır, benim de bu okul ve gazetede ki yolculuğumun sonuna geldik. Artık geriye sadece iki yıldır yerine getirdiğim görevi hakkıyla yapacak birine devretmek kaldı.

Benimle birlikte gazetemiz için çalışan herkese ve tabii ki siz okurlarımıza sonsuz teşekkürlerimi ileterek yazımın sonuna geliyorum. Kendinize çok iyi bakın, buralar size emanet:')

Melike Ay 12/A

YBFL Gazete'nin Değerli Okurları

GAZETE EKİBİMİZDEN

Benim için, kendimi ifade etmenin en güzel yolu yazı yazmak; bazen duyduğum bir olayı veya gördüğüm bir rüyayı sürükleyici bir hikâyeye dönüştürmek bazen güncel olayların bendeki etkisini başka insanlara aktarmaya çalışmak bazen ise sadece yazmak, ne yazdığımı bile düşünmeden yazmak... Çünkü yazı yazmak bana kendini gerçekleştirme yolunda büyük motivasyon sağlıyor. Tam da bu sebeple YBFL Gazete ailesinin bir parçası olmanın verdiği mutluluğu kelimelere sığdıramıyorum.

Bu süreçte zaman zaman sevinçlerimizi paylaştık sizlerle, zaman zaman dünya sorunlarına değindik ve gerçekten çok güzel eserler çıkardık. Sadece edebiyat yaptığımız da oldu, ne güzel oldu. Bu sayede siz değerli okurlarımızla bir daha asla kopmayacak güçlü bir bağ kurduk. Demem o ki, bu gazetenin bir parçası olmak benim için mükemmel bir deneyimdi.

Sizlerden, bir sonraki sayıyı okumayı heyecanla beklediğinizi ifade eden dönüşler aldığımızda biz de heyecanlandık, sesiniz olduğumuzu hissettik. Olası bir yazıyı da bir yazının olasılığını da kaleme aldığımızda hep okurlarımızın desteği ile var olduk. İyi ki varsınız <3 <3 Gazetemizin ilk çıktığı zamandan bu yana çok çalıştık, değiştik, geliştik, özgünlüğümüzü korumak için çaba sarf ettik ve en önemlisi her sayıda okurlarımız beğenecek mi diye kaygılandık. Bu yolda bizi yalnız bırakmadığınız için size gönülden teşekkür ederiz. Bu cümleleri büyük bir hüznün ile yazdığımı bilmenizi isterim. Evet, hüznülyüm, çünkü bu sayı bu yılın son sayısı. Ben de bu sayı için sizlere kim olduğumuzu ve nasıl buralara kadar geldiğimizi anlatabilmeyi umut ettiğim bir yazı hazırlamak istedim. Bizden şimdilik bu kadar, nice yeni sayılarda, nice yeni yazılara kadar edebiyatla kalmamız umuduyla.

Elif Önel 11/B

Merhaba Sevgili Okurlar

Gazetemizin bu yılki son sayısında sizlere *görüşürüz* demesem ayıp olur diye düşündüm. Biliyorum ki bu sene pek aktif olamadım gazetede. Hem karantina dönemi hem de benim ilham perisinin -artık işleri mi vardı yoksa tatile mi gitti emin olmamakla birlikte- bana pek uğramamasıydı nedeni. Gazetenin hikaye yazarlarından olarak size normal şeyler okutmamak aslında benim hedefimdi ve bunu bu senelik başardığımı düşünüyorum. Eğer ki yazılarımı takip ediyorsanız size öyle normal insanları anlatmamaya çalıştığımı anlamışsınızdır. Hepimiz için oldukça garip olan ve olmaya devam eden bu günlerde gazetemizle hem biraz daha sosyalleşmeye hem de bu anormal durumu güzelleştirmeye çalıştık. Bu güzelliği okuyan sizlere ve bu güzel işte emeği geçen herkese teşekkür eder devamı için çalışacağımın da altını çizerim. Sayonara.

Arif Bekdik 10/B

TÜRKİYE FİNALİNDEYİZ



GençBizz Lise Girişimcilik Programı, gençlerimizimizin profesyonel yaşama adım atmadan önce okullarında kendi şirketlerini kurarak iş yaşamındaki tüm süreçleri yaşayarak öğrenmelerini sağlayan ve onları profesyonel yaşama hazırlayan bir deneyim programdır.

Okulumuzdan 7 şirket girişimi çalışmalarına başlamış bu şirketlerden 5'i programa başvuruda bulunmuş ve 3 şirketimiz yarı finale kalmıştı. Girişimcilik ürünlerinin prototiplerini üretildiği son aşamada BORn GençBizz Şirketimiz finale kalarak büyük bir başarı gösterdiler.

Finale kalan öğrencilerimizi ve bu sürece kadar programda çaba gösteren diğer öğrencilerimiz ile Danışman Öğretmenimiz **Serpil Mutay'ı** tebrik ederiz. Siz de şirket sahibi öğrencilerimizi sosyal medyadan takip ederek yarışma süreçlerinde ve finalde onlara destek verebilirsiniz.

SOSYAL MEDYA LİNKLERİ

BORn GençBizz Şirketi 'Yangın Söndürme Sistemleri':

Instagram : <https://www.instagram.com/bornbizz/?igshid=3zdb1utcuqfm>

Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCdUrdb5Ib7WoD1FU0yWfbQ>

HEDİYESİNİ TAKDİM ETTİK



Ortaöğretim Genel Müdürlüğü tarafından düzenlenen Liseler Arası Çevrim İçi Bilgi Yarışması'nda Türkiye 4.sü, Kocaeli 1.si aynı zamanda Gebze 1.si , Türkiye

38.si, Kocaeli 2.si aynı zamanda Gebze 1.si ve diğer yarışmalarda da çeşitli dereceler alan 9-A sınıfı öğrencimiz **Şevval TEKİR'e** Okul Müdürümüz **İsmail BOĞA** hediyesini takdim etti.

Öğrencimize başarılar diler, yeni elde edeceği derecelerde öğrencimizi şimdiden tebrik ederiz.

OKULUMUZDAN HABERLER

ROBOT YARIŞMASINA OKULUMUZDAN 5 TAKIM!



Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) iş birliğinde her yıl farklı bir şehirde düzenlenen Uluslararası MEB Robot Yarışması'nın 14'üncüsü, Şanlıurfa'nın düşman işgalinden kurtuluşunun 100. yılı kutlamaları nedeniyle Şanlıurfa'da yapılacaktır. Uluslararası çapta düzenlenen yarışmaya okulumuzdan 10 öğrencimiz 5 takım halinde katılım sağlayacaktır. Çalışmalarına pandemi koşullarında devam eden takımlarımız 3 Mini Sumo, 1 Labirent Ustası ve 1 Tasarla Çalıştır kategorilerinden finale adını yazdırmak için yarışacaktır. Öğrencilerimizi ve Danışman Öğretmenimiz **Çağlayan Volkan Yıldız'ı** MEB Robot Yarışmasına katılımlarından tebrik eder yarışmada başarılar dileriz

NASA FİNALİSTİMİZ ÇALIŞTAYDA



NASA Scientist For A Day Makale Yarışması Türkiye Finalisti Öğrencimiz **Elif Önel** 'Astrofizikte Örtün Çift Yıldızlar' Çalıştayı'na Ege Üniversitesi'nce davet edilmiş ve çalıştaya dinleyici olarak katılım sağlamıştır. Öğrencimizi yarışmadaki başarısı ve bilim ışığında yaptığı girişimci çalışmalarından ötürü tebrik ederiz. Yolun her daim açık olsun

GEBZE ROKET TAKIMI HAKKINDA

SOHBET



Hüseyin Oğuz 10/D

Selamlar dostlar. Hava sıcaklığının bunaltıcı düzeylere geldiği bugünlerde, kafanızı bir nebze de olsa dağıtacak bir şeyler anlatacağım. Birazdan okuyacaklarınız, Gebze Roket Takımı'nın kısa süren (şimdilik) serüveninin hikayesi. Anlatma sebebim ise yaptığımız hatayı ortaya koymak, yol haritamızı açıklamak ve size bir haber vermek. Dilerseniz hemen yazıya geçelim.

Her şeyden önce bu işlere nasıl dahil oldum onu anlatmak istiyorum. Lise birinci birinci sınıfa geçmenin şaşkınlığı ve heyecanı henüz dinmemişken, sınıfımıza gelen 11.sınıf öğrencisi Ahmet Düzenli (Bu yazıyı okuyorsa selamlar!) bir roket üzerinden çalıştıklarını ve çok da resmi olmayan Fizik Kulüpleri için yeni öğrenciler aradıklarını söyledi. Ahmet'in öğle teneffüsünde ziyaret eden alelade bir öğrenci olduğundan ve bir roket yapmak hakkında hiçbir fikrimiz olmadığından genel olarak bu fikre sıcak bakılmadı. Sınıfımdan sadece ben gönüllü olarak Fizik Kulübüne katılmak istedim. Sonrasında kulüp bünyesinde mini sumo çalışmaları yaptığımız için Sel-

man Tıgılı da aramıza katılmış ve ekip liderimiz Yusuf Er'le birlikte devamlı çalışan 3 kişilik bir ekip olmuştuk. Rokete geri

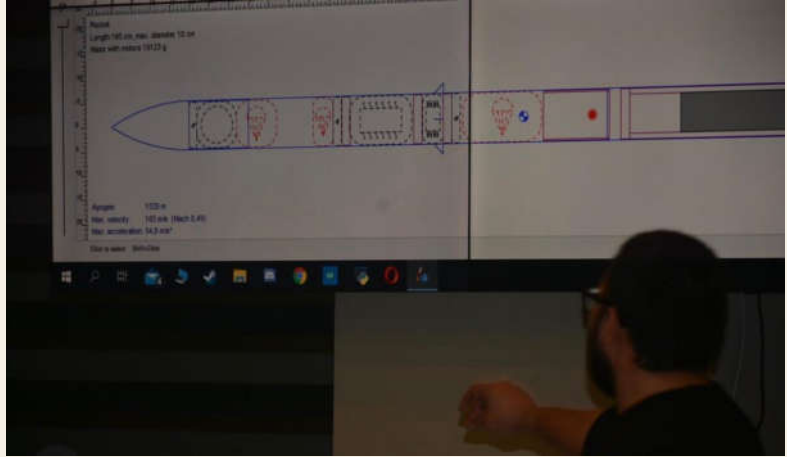
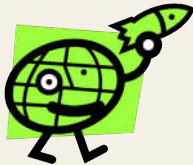
gelecek olursak, daha önce birkaç çalışma yapılmış ancak çok basit ve hatalı düzeyde kalmıştı (Şu an bakınca havalanamayacak bir tasarımlar olduğunu görmek kolay ama ilk gördüğümde gerçekten etkileniştim.). Zaman geçtikçe bu işin görünenden çok daha zor olduğunu anlamamız ve ekibimizden birinin kaydını başka okula alması, Ahmet'in giderek derslere ağırlık vermesiyle, az önce bahsettiğim "üç kişilik ekip" bir başımıza kaldık. Biz de mini sumo ve drone gibi bizi daha az zorlayacak projelerde, bir şeyler öğrenmeye koyulduk. Ta ki Barış Hoca tekrar kapımızı çalana kadar.

Bu yılın şubat aylarında fizik hocamız Barış Çomak, önceki seneden kalma grubumuza "*Roket hakkında büyük gelişmeler var, henüz net değil ama beklemede kalın.*" tarzında bir mesaj gönderdi. Daha sonra öğrendik ki, *Ali Nuri Çolakoğlu MTAL, Mehmet Tuğrul Tekbulut MTAL, Yücel Boru Fen Lisesi ve Gebze BİLSEM* ortaklığında bir roket takımı kurulacak. Bizim okuldan takımda olan 5 öğrenci bulunuyor fakat öğrencilerin ikisi BİLSEM'i temsilen görev alıyor. İlk toplantıda kısa bir tanışma ve Kayra Roket Takımı'nın katkılarıyla genel işleyiş, kabaca neler yapacağımız, bu işin görüldüğü kadar kolay olmadığı yönünde bir konferans gerçekleşti. Bunları ise takım içi oluşum, daha detaylı eğitimler ve Teknofest yarışmasına başvurumuz takip etti. Çalışmamız bölen bir sınav haftasından sonra yaklaşık 60 sayfalık Ön Tasarım Raporu'muzu yazmak için yaklaşık 10 günümüz kalmıştı. Başlamak bitirmenin yarısıdır, diyerek raporu ilk açtığımda ufak bir şok geçirdim ve 3-4 saatin arından sadece iki sayfa doldurabildim. Takım ar-



kadaşlarım da işin böyle yürüme-yeceğini anlamış olacak ki ertesi gün takım toplandık ve güzel bir iş bölümü yaptık. Genel olarak herkes kendi alanıyla ilgili verileri topladı, kaba taslak olarak bana ulaştırdı ve ben de derleyip raporu görseller ile hazır hale getirmeye çalıştım. Son gün geldiğinde raporun artık teslim edilmesi gerekiyordu ama hala 7-8 sayfası eksikti. Bu sayfaları sona bırakmamızın sebebi ise hakkında en ufak bir fikrimizin olmaması idi. Neyse ki Teknofest ilk defa bu yıl eklediği bu sayfalar için örnek şablonlar hazırlamış. Gün boyunca bilgisayar başında geçirmeme sebep olacak son kısımları tamamladım ve akşam sevinçle "*Rapor sonunda bitti*" dedim. Danışman hocamızın "*Rapor teslim tarihi bir hafta ertelendi.*" demesi ise bende şok etkisi yarattı. Rapor bittiği için sevinçli, bütün iş yükünü bir hafta yerine bir güne sığdırdığım için biraz kızgın, biraz yorgundum. Neyse ki ne olduysa o saatten sonra oldu. Takımın üzerine gelen "*raporu bitirdik*" rahaveti ilk yılımızdan gelen tecrübesizlik, ve benim de artık daha fazla yazı görmek istemem, rapor dosyasını yüklerken bir belgeyi eksik göndermemize sebebiyet verdi.

Olan oldu artık önümüze bakacağız dense de en az bir hafta boyunca etkisinden kurtulamadım. Zor olanı başardıktan sonra küçük bir hata yüzünden dis-kalifiye olmuşuk. Elbette takım genel olarak hatalı olduğunu, sırf takım kaptanı olduğum için tüm suçu bana yüklemenin anlamsız olduğunu söylüyordu ama anlatması yaşamasından çok daha kolay. Anlayacağınız bir senemiz heba oldu. Hocalarımız bunu bir son değil, başlangıç olarak lanse ediyor. Kendimizi geliştirmek için nereden baksan bir senemiz var. Bunun için iletişimi koparmamaya, takımı dağıtmak gibi bir hata yapmamaya ve ufaktan



hazırlanmaya söz verdik. Şimdi ise genel olarak rokette değişmeyecek parçalar üzerinde çalışmaya, onlara alışmaya ve test etmeye çalışıyoruz.

Biraz uzun bir yazı oldu farkındayım. Buraya kadar okuyan herkese çok çok teşekkürler. Kapatmadan önce son bir haberim var. Elimizden kayıp giden en değerli şey zaman olduğu için, şimdiden yeni öğrencilere ders vermek istiyoruz. Takımda bulunan iki kilit öğrenci artık son sınıf olacak. Onun için tüm zamanlarınızı bize ayırmalarını istemek haksızlık olur. Ayrıca Gebze Roket'in devamlılığını sağlamak, önümüzdeki yıllarda kendi takımımızı çıkarmak ana amaçlarımızdan. Saydığım okullardan aramıza katılacak birkaç öğrenciye OpenRocket, Solid gibi kullandığımız programlarını eğitimini vermek, bizle beraber öğrenmelerini istiyoruz. Bu yola çıkarken asıl amacımız yeni şeyler öğrenmek olduğu için aramıza katılacak kişilerin sadece istekli ve çalışmaya hazır kişiler olması yetiyor. Süreç içinde zaman ayıramayacakları için takımdan ayrılan öğrenciler oldu. Bu gibi olayların daha fazla yaşanmaması için gerçekten öğrenmek isteyen kişileri seçmeye çalışıyoruz. Bizim okuldan aramıza katılacak öğrencilerle Barış Hoca ilgileniyor ama gerçekten istekli kişiler benimle de iletişime geçebilir. Çünkü yavaştan da olsa Gebze Roket Takımı geliyor.

GELECEKTEN SAYFALAR

HİKAYE



Elif Önel 11/B

“O gün de aynı monoton hayata uyanmıştım.” diyebilmeyi çok isterdim. Sıradan hayatlara sahip olan insanların bundan şikâyet yakınmaları o dönemde bana garip geliyordu. Bundan yaklaşık 250 yıl önce yaşayan sıradan insanların yaptığı sıra dışı şeyler benim ve benim gibi bu yıllarda yaşayan insanların her güne endişeyle ve korkuyla uyanmasına sebep oluyordu. Ne mi yapmışlardı? Eski zamanların film ve hikayelerine konu olan, başka bir gezegende yaşamı araştırmışlardı. Teknolojinin ilerlemesi de onların rahatlıkla uzaya çıkabilmelerine olanak sağlayacak araçların icat edilmesine sebep olmuştu, keşke olmasaydı.

21. yüzyılın başlarında dünya sorunlarından biri küresel ısınmayla buzulların erimesiymiş. Buzulların erimesi de birçok canlı türünün yok olmasına neden olmuş. Bu basit gibi görünen sorun doğanın dengesini bozunca dünyada çeşitli hastalıkların ortaya çıkmasına ortam hazırlamıştı. Bazı insanlar çözümü hastalıkların iyileştirilmesi konusunda çalışmalarda ararken bazı insanlar da uzaya çıkmakta bulmuştu. Bunun için yeni bir gezegen aramaya başlamışlardı ki bu onların ilk büyük hatasıydı. Başlarda her şey planlandığı gibi gitmişti. Hem bu hastalıklara tedavi bulunmuş hem de uzayda yaşam başlamıştı. Ancak hesaba katmadıkları bir şey

vardı. Uzayda yapılan bazı deneyler diğer gezegenlerin kütle çekimi kuvvetlerini değiştirmiş, büyük ölçüde zayıflatmıştı. Bu da fizik kurallarının bütünüyle değişmesine sebep olmuştu.





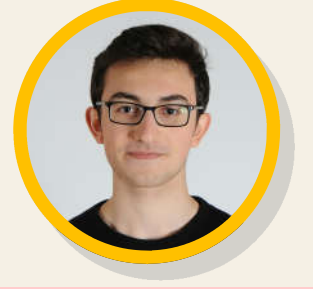
Çekim kuvvetinin azalması o anda birçok gök cisminin çarpışmasına neden oluyordu, tabir yerindeyse uzayda yer yerinde durmuyordu. Bizi korkuyla uyandıran şey, sıranın bir gün dünyamıza geleceğini düşünüyorduk olmamızdı. Bütün bu olanları, o insanlara uzayda yaşamayı düşündüklerinde söylemiş olsak onlara masalmış, hiç gerçekleşmeyecekmiş gibi gelirdi, sanırım, çünkü onlar gerekli(!) tüm hesaplamaları yapmışlardı, değil mi? Bu demek oluyor ki hesaplamaları doğru değil çünkü tüm bunlar gerçekleşti. Yörüngeler kesişti, gezegenlerin yeri değişti, tüm zamansal hesaplamalar da yaşam alanlarımız da... Eski kitaplardan günümüze ulaşan bazılarında okuduğum kadarıyla ormanlar, yemyeşil araziler ve masmavi denizler varmış. O zamanlar ise Dünya'da yaşayabilmek

için uygun sadece birkaç bölge vardı. Bu bölgeler de koruma altına alınmış durumdaydı. Yani henüz bir sorun yaşamadığımız için koruma altında olduğunu düşünüyorduk, ta ki gezegenimizi yok edecek büyüklükte bir gök taşının hızla gezegenimize yaklaştığını öğrenene kadar. Uzmanlar, yeni geliştirdikleri bir cihaz yardımıyla bu gök taşının yörüngesini değiştireceklerini ve Dünya'ya vereceği zararı en aza indireceklerini söylemişlerdi ancak bu hiçbirimizin içini rahatlatmıyordu.

Keşke ben de 250 yıl öncesinde yaşayan ve hayatının monoton olduğunu düşünen insanlardan olabilseydim. Yaşadığım sıradan sıkıntılar ve onların getirdiği stresi çok büyük bir yük altındaymış gibi bundan şikâyet ederek anlatabilseydim.

ERZURUM ÇERMİKLERİNDE PUŞKİN

TARİH-EDEBİYAT-İNCELEME



Bedirhan Yalçın

Aleksandr Sergeyeviç Puşkin, bilindiği üzere Rus edebiyatının en önde gelen şairlerinden birisidir. Kendisinin ayrıca romanları ve oyunları da mevcut. Birçok kişiye göre Modern Rus Edebiyatı'nın kurucusudur Puşkin. Gogol onun hakkında "Puşkin, olağanüstü bir olaydır." diyor. Dostoyevski ise "Puşkin, bize gelecekte haber veren bir ermiştir." diye iddialı bir cümle kuruyor. Peki ne yapıyor Erzurum çermiklerinde Puşkin?

Niyeyse her yazıya bir sözcüğün kelime anlamını vererek başlıyoruz, bunda da "çermik"i verelim. Çermik, -memleketi doğuda olanların da bileceği gibi halk ağzında kaplıca, ılıca anlamına geliyor. Diyarbakır'da Çermik diye bir ilçe de var. Termal suların, şifalı suların çıktığı bu çermiklerin de -bugün pek olamasa da



Aleksandr Sergeyeviç Puşkin

- toplumumuzda önemli yerleri vardır. Kendi memleketim olan Erzurum Pasinler'den (Hasankale deriz biz genelde.) örnek vermek gerekirse, bundan çok değil, 40 sene evvelinde Hasankaleli kadınlar, türküdeki adıyla Hasankale güzel-leri her hafta toplaşıp çermiğe giderlermiş. Bu çermik toplanmaları o dönemin kadınları için önemli bir sosyal faaliyet tabii. Cümbür cemaat gidiliyor ve sohbet muhabbet içinde vakit geçiriliyor. Çermik geleneği Türk hamam kültürünün bir örneğidir ve bundan 100 değil, 40 sene öncesidir -belki daha yakın tarihlere de çekilebilir tam bilemiyorum-. Bunu vurgulamamın sebebi hayatta bazen durmalı insan, geçmişini arkasına koymayı bir süreliğine bırakıp, hayat çizgisinde ileri değil de yana doğru birkaç adım atıp geçmişine ve şimdisine bakmalı. Ne yapıyordum ve ne yapıyorum, kimdim kim oldum, nereden geldim ve yolum nereye çıkıyor, yaptığımı neden yapıyorum, diye sorular sormalı kendisine, dürüstçe cevapladıktan sonra da yoluna devam etmeli. Konuyu fena halde dağıtıyormuşum gibi geliyor, o yüzden birkaç cümleyle toparlayıp Puşkin'e dönüyorum. Vel hasılı kelim Erzurum'da, hele de bizim Hasankale'de, çermik önemli bir mevzudur. "Peynir ekmek çay çermik" diye de bir lafımız vardır. Yani bu üç unsur sağlanmışsa dert tasaya lüzum yoktur. Özellikle de çay, çay gayetle önemlidir. Mesela ben, sokağa çıkma yasağı uygulanacağı vakit temel ihtiyaçlar listesi hazırlandığında un, tuz, şeker, sebze ve meyveden önce listenin en başına çay yazılan bir evde yaşıyorum -şikayet ettiğimden değil bu arada -. O cihetle

Onur'a hak vermemek olanaksız, çay Rize'de üretilip Erzurum'da tüketiliyor.

Gelelim Puşkin'in Hasankale çermiklerine yolculuğuna. 1827'de Rus-İngiliz-Fransız müttefik donanmasının Osmanlı donanmasını Navarin'de yakmasının ardından Rus İmparatorluğu 1828'de Osmanlı'ya savaş açıyor. (Rusya'yla böyleyiz işte biz, sürekli bir savaş hali, 1676'dan 1917'ye kadar tam 13 kez savaşmışız.) Savaşın başlamasıyla birlikte Puşkin, hem bir seferde bulunmuş olmak, hem seyahat etmek hem de bazı dostlarını görmek amacıyla orduya katılmak için Çar I. Nikolay'dan izin ister ama istediği izin çıkmaz. Şüpheli bir adamdır çünkü Puşkin Çar'ın gözünde. Tehlikeli kişilerle (birtakım Dekabrist subaylar) arkadaşlık etmektedir. Ülkeden pek de uzaklaşmamalıdır. İstedikini alamayan Puşkin bu defa da Çar'dan Paris'e gitmek için izin ister ama o da olmaz. Herhalde artık canına tak eden şairimiz kimsenin iznini almadan Tiflis'e doğru yola çıkar. Gürcistan'ın kızgın, sıcak kayalıklarını ve Rusların çevre bölgelerden Ermeni kütelleri getirterek kurdukları Ermeni vilayetini geçen Puşkin, Arpaçay Nehri'ni de aşar ve böylece Türk topraklarına ayak basmış olur. Rus ordusuna yetişmeye çabalayan Puşkin hızlı bir şekilde Kars'a geliyor ve adeta başa düşen yıldırım gibi bir Türk misafirperverliğiyle karşılaşıyor. Notlarına "Türk Konukseverliği" diye bir başlık atan şair aslında kinaye yapıyor çünkü umduğunu bulamamış bizden. Şöyle ki Rus egemenliği altındaki Kafkasya topraklarından geçerken istediği yere, istediği insanın evine veya çadırına rahatça, tıpkı kendi eviymiş gibi teklifsizce girip çıkan Puşkin, aynı şeyi bir Kars köyünde yapmaya kalkışıyor ve olanlar oluyor. Köye girip kimseye selam sabah etmeden önüne çıkan ilk eve bo-



Osmanlı-Rus Savaşı (1828-1829)

doslama bir şekilde dalan, yöre ağzıyla bu "urus"u evin girişinde öfkeli bir Türk köylüsü göğüslüyor ve Puşkin'in tabiriyle "sövüp sayarak" dışarı atmaya çalışıyor. Böylesi bir konukseverlik karşısında kamçısını çektiğini söylüyor şair. Öyle olunca işler bir an karışacak gibi duruyor ama kılavuzu olan gencin açıklama yapmasıyla ortalık sakinleşiyor neyse ki. Yoksa maazallah, evimize izinsiz girerek namusumuzu ve canımızı hiçe sayanları onlarınkine göre katbekat daha insani yöntemlerle evimizden attığımız için bir başka soykırım iddiasıyla karşılaşabilirdik. Tabii bu olayda Puşkin'i suçlamanın pek bir manası yok, alıştığı şekilde davranmış nihayetinde. Ama üzgünüz sevgili Puşkin, bizde işler öyle yürümüyor, konukseverlik görmek istiyorsan önce izin ve destur almalısın.

Tüm bu olayların ardından Rus ordusuna yetişen şair, bir dizi çatışmaya da şahit olarak Çoban Köprüsü'nü (bugünkü adı Çobandede) geçip Hasankale'ye giriyor. Memleketim hakkında şunları yazmış Puşkin: "Hasankale, Erzurum'un anahtarı sayılıyor. Kent, başı bir kale ile taçlı kayalığın eteğinde kurulmuş." Bu konuda hakikaten haklı, Hasankale konumu dolayısıyla Erzurum'un anahtarı sayılabilir. Erzurum da konumu dolayısıyla -Kars'la

birlikte- Osmanlı'nın Doğu sınırının anahtarı sayılır. Bu konuda Alvarlı Efe "Erzurum kilid-i mülk-i İslam'ın" der. Ticaret rotalarının da kesiştiği bir yer olması hasebiyle Ruslar için de Osmanlı için de önemli Erzurum'u elde tutmak. Zaten bu yüzden Hititler, Urartular, Asurlar ve sonrasında Büyük İskender devrinden beri devamlı seferlerin güzergahı olmuş bu şehir. Kanuni de Erzurum ve Hasankale'den geçmiş IV.Murat da. Bunca sefer, savaş ve ordu beraberinde yıkımı getiriyor elbet. Ölüme ve göçe her daim hazır Erzurumlu. Öyle ki 1830'lar da yüz bini geçik bir nüfusa sahip olan şehirde I.Dünya Savaşı ve İstiklal Harbi'nden sonra sekiz bin kişi kaldığını söylüyor Ahmet Hamdi Tanpınar. (Bu arada Tanpınar'ın "Beş Şehir"ini okumadıysanız mutlaka okumanızı öneririm. Puşkin'in yazdığı "Erzurum Yolculuğu" adlı kitaptan daha başarılı bir seyahatnamedir bana göre. Puşkin de güzel yazmış elbette ama Tanpınar bir başka. Şahsen çok fazla seyahatname okumadım fakat okuduklarım arasında en iyisi Beş Şehir'dir.) Erzurumlunun göçüne misal vermek gerekirse eğer, anneannemin babası 1916'daki Rus işgaliyle çıktıkları göç yolunda doğmuş. Ancak yıllar sonra dönemişler evlerine. Rus işgalinde göçmeyip de Erzurum'da kalan akrabalarının Ruslar çekildikten sonra Ermeniler tarafından ne derece vahşiliklerle öldürüldükleri ise bu yazının konusu değil. Ama bunlar bilinmeli midir, muhakkak. Yoksa birileri çıkıp "You genocidal!" demeyi sürdürecektir.

Hasankale'ye gelen, çermiklerinde yıkanan ve maden sularını içen Puşkin burada da durmayıp Rus ordusuyla birlikte Erzurum'a giriyor ve şöyle diyor: "Görülecek manzaraydı doğrusu. Türkler evlerinin düz damlarına çıkmış, asık suratlarla sizi seyrediyorlardı.". Esir düşen Osmanlı paşalarıyla ilgili de betimleme-

leri mevcut Puşkin'in. Bir tanesi için şöyle demiş: "Kont Paskeviç'in çadırıyla, Kazaklara tutsak düşen Türk paşasının yeşil çadırı yan yanaydı. Paşa'yı görmeye gittim. Paşa bağdaş kurup oturmuş, çubuğunu tütürüyordu. Kırk yaşlarında gösteriyordu. Güzel yüzünde derin bir sükunet ve azamet ifadesi vardı. Teslim olduğunda kendisine soru sorulmamasını, bir fincan kahve getirilmesini rica etmişti. "Başka bir esir paşanın Puşkin'in şair olduğunu öğrendiğinde elini göğsüne koyup eğilerek söyledikleri ise şunlar: "Bir şairle karşılaşmak her zaman hayırlıdır. Onun ne vatani vardır ne de dünya nimetlerinde gözü. Biz zavallılar şan, iktidar ve para peşinde koşarken; o, yeryüzünün hükümdarlarıyla aynı sırada durur ve herkes onun karşısında saygıyla eğilir.". Gerçekten de şaire ve şiiire saygı duyan ve bunları seven bir milletiz vesellam. İçimizden bu kadar çok şair çıkmasının da başka bir açıklaması olamaz herhalde. Bu konuda Atsız şöyle diyor: "... Zaten bizim memlekette şair olmayan kim var? Şairlerle şair adaylarının toplamı Türkiye'nin nüfusundan daima yarım milyon fazladır. Çünkü ana karnında bulunan yarınki vatandaşlar da birer şair adaydır." Bahsettiğim bu kitabı, "Erzurum Yolculuğu"nu çeviren kişi de bir şair: Ataol Behramoğlu.(Gerçi şu sıralar bir gazetede siyasi yazılar yazıyor daha çok.) Puşkin'in yazdığı, yayınlandığı dönemde olayları tarafsız bir şekilde ele aldığı ve Rus generallerine övgüler dizmediği için tepki çeken bu kitabı alıp okumanızı öneririm. Kısa, keyifli ve de güzel bir edebi dile sahip bir seyahatname. Puşkin'den bir parça şiirle bitiriyor, hoşça kalın, esen kalın diyorum.

Dinmiş tufanın son bulutu!

Bir sen gezinirsin açık mavi gökte.

Senindir, kimsesiz, neşesiz gölge.

Sevinç dolu günü, bir tek sen üzersin.

BİR GENOM DÜZENLEME ARACI: “CRISPR CAS-9” TEKNOLOJİSİ

BİYOLOJİ-GÜNDEM



Esmanur Akyol g/C

Geçtiğimiz yıl Nobel Kimya Ödülü'ne layık görülen Crispr Cas-9 Teknolojisi, insanoğlunun bildiğimiz kaderini değiştirebilecek nitelikte. Crispr Cas-9, basitçe bir genom düzenleme metodu iken “düzenli aralıklarla bölünmüş palindromik tekrar kümeleri” olarak çevriliyor. Bu teknoloji; nobele geçtiğimiz yıl kavuşsa da aslında Crispr kümelerinin varlığı 1980'lerden beri biliniyor. Ancak teknolojinin canlıların savunma mekanizmasındaki rolü, oldukça yakın tarihte, 2005 yılında Crispr genleri üzerine çalışan 3 farklı grubun araştırmaları ve keşfi ile kanıtlandı. Araştırmalar sonucu keşfedilen şey, CRISPR kümelerinde bulunan aralık genlerinin, o canlıyı enfekte eden bazı virüsler ile aynı dizilime sahip olduğuydu. Bir virüs DNA'sı ile aynı dizilime sahip aralık genine sahip olmak, o

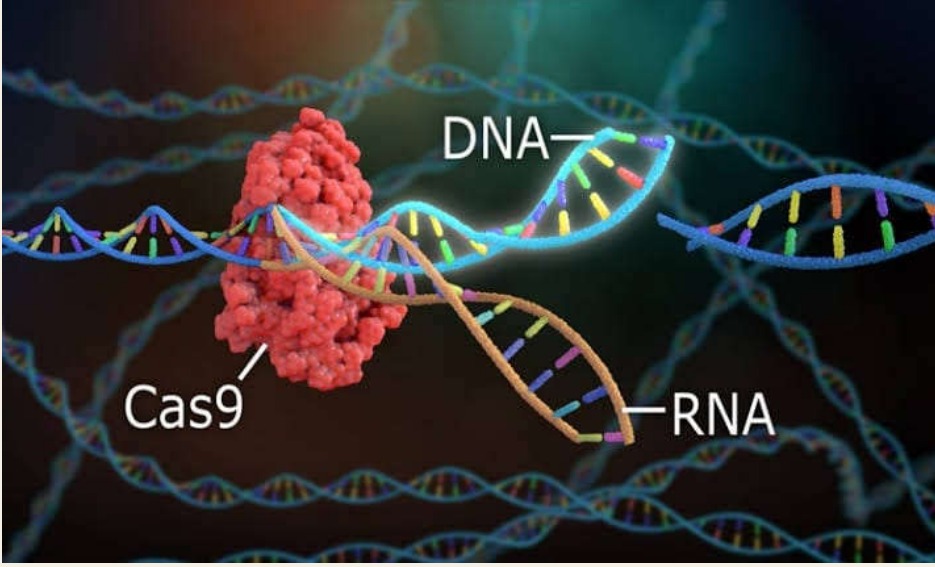
virüse karşı bir direnç oluşturuyordu. 2012 yılında Jennifer Doudna öncülüğündeki bir ekip, canlıların DNA'sını kesebilecek, izole edebilecek ve düzenleyebilecek bir uygulama geliştirdi. Kısaca aktif bir Cas9 proteini, DNA'yı yüksek hassaslıkta ve doğrulukta kesilmeleri için gereken tek şey yani o DNA'nın dizisini kesebilecek bir makastı. Bundan hareketle DNA'nın bu baz dizisine denk gelen RNA molekülü oluşturuldu ve bu RNA molekülü Cas9 proteini ile birleştirilerek bir kompleks meydana getirildi. 2020 yılında ise Emmanuelle Charpentier ve Jennifer Doudna, bu çalışma ile nobel kimya ödülünü aldı. CRISPR-Cas9 teknolojisi, istenilen DNA bölgesinden kesim yapabilmeyi sağlıyor.

CRISPR CAS-9 NASIL ÇALIŞIR?

Genel hatları ile sistemi şu şekilde özetleyebiliriz: Öncelikle organizma bir virüs tarafından enfekte edilir. Ardından bu virüsün DNA'sı hücre tarafından parçalanır ve bu parçalar arasından bir “ön-aralık geni” seçilir. Seçilen bu gen çeşitli proteinler tarafından işlendikten sonra Crispr lokusunda lider genin hemen sonrasına, yeni bir tekrar geni ile birlikte eklenir ve aralık geni

Emmanuelle Charpentier ve Jennifer Doudna





adını alır. Bu da bize neden aralık genlerinin birbirinden farklı olduğunu anlatıyor; çünkü her biri farklı bir virüsten alınmış. Daha sonra bu tekrar ve aralık bölgelerinden sentezlenen Crispr RNA'lar belirli Cas proteinlerinin de yardımı ile kesilir ve işlenir. İşlenmiş crRNA'lar başka Cas proteinleri ile birleşerek Crispr ribonükleoprotein komplekslerini (crRNP) oluşturur. Hücrenin aynı virüs ile tekrar enfekte edilmesi durumunda ise virüsün DNA'sına karşılık gelen aralık dizisini taşıyan crRNP'ler virüs DNA'sını tanır ve Cas proteinlerinin nükleaz aktivitesi ile yabancı DNA parçalanır.

Araştırmalar bize CRISPR-Cas sistemlerinin temel olarak 3 gruba ayrılabilceğini gösteriyor. Tip 1, 2 ve 3 olarak adlandırılan bu sistemlerden tip 1 ve 3 birbirlerinden oldukça uzak birçok bakteri ve arkede bulunmakla birlikte; tip 2 sistemlere sadece bakterilerde rastlanmıştır. Ayrıca bazı plazmidlerde de Crispr-Cas sistemlerini bulmak bize bu sistemlerin sıklıkla yatay gen transferi aracılığı ile paylaşıldığını gösteriyor. Tabii ki bu da sistemin kökenine ilişkin evrimsel çalışmaları oldukça zorlaştıran bir durum. Bir diğer ilginç nokta da Tip 3-B olarak

adlandırılan sistemin DNA yerine RNA'yı hedef alması ve parçalaması.

Basitçe, herhangi bir DNA'yı yüksek hassaslıkta ve doğrulukta kesebilmemiz için bize gereken tek şey o DNA'nın baz dizisi ve hücre içinde crRNP oluşturabilecek, aktif bir Cas nükleaz proteini.

DNA'nın baz dizisine karşılık gelen bir crRNA oluşturuyoruz, bu crRNA'yı Cas proteini ile birleştiriyoruz ve hücrenin içine salıyoruz. Bundan sonra tek yapmamız gereken oluşturduğumuz crRNP kompleksinin gidip DNA'yı bizim belirlediğimiz yerden kesmesini beklemek. Bu sayede doğuştan gelen genetik hastalıklardan kansere ve AIDS'e kadar birçok hastalığın tedavisinde kullanılabilecek bir yol açmış oluyoruz.

GENETİĞİ DEĞİŞTİRMEK İÇİN BAŞKA HANGİ TEKNOLOJİLER VAR?

DNA'da oluşan değişikliklerin sonuçlarını inceleyerek bilimciler yıllar içinde genetik ve gen işlevi hakkında çok şey öğrendi. Bir gen üzerinde değişiklik yapılabilirse, değişikliğin etkileri incelenerek genin işlevinin ne olduğu hakkında fikir edinilebilir. Uzun süre boyunca genetikçiler mutasyon yaratmak için ışınım veya kimyasal kullandı. Ancak mutasyonun genomun neresinde oluşacağını kontrol edemiyorlardı. Son yıllarda ise genetikçiler genomdaki belirli yerleri değiştirmek için genlerin bütününe veya bazları ekleyip çıkararak "gen hedefleme" yapıyor. Geleneksel gen hedefleme, genleri ve genetiği



incelemek için çok değerli olmakla birlikte, bir mutasyon yaratması uzun sürüyor ve oldukça da pahalı. Gen hedefleme yöntemlerini iyileştirmek için son zamanlarda çeşitli "gen düzenleme" teknolojileri geliştirildi. Bunlara Crispr-Cas sistemleri, yazım etkinleştirici benzeri etkiyici nükleazlar (TALEN'ler) ve civa parmaklı nükleazlar (ZFN'ler) bulunuyor. Crispr-Cas9 sistemi şu anda genleri düzenlemek için en hızlı, ucuz ve güvenilir sistem olarak öne çıkıyor.

CRISPR CAS-9 İÇİN OLABİLECEK GELİŞMELER NELERDİR?

Çoğu zaman rehber RNA 20 bazlık belli bir dizilim taşıyor. Bunlar, düzenlenecek gendeki hedef dizilimin bütünleyicileri oluyor. Ancak rehber RNA'nın bağlanabilmesi için bu 20 bazın hepsi gerekli değil. Buradaki problem şu ki 20 bütünleyici bazdan 19 tanesi genomda bambaşka bir yerde daha bulunuyor olabilir. Dolayısıyla rehber RNA'nın hedeflenmek istenen yere değil de oraya bağlanma riski doğar. Cas9 enzimi de o zaman yanlış yeri keser ve olmaması gereken bir yerde mutasyona neden olur.

Bu bazen birey için zararsız olur bazen ise son derece tehlikeli bir durum oluşturabilir.

Bilimciler CRISPR-Cas9 sisteminin hatasız bağlanma ve kesmesini garantiyecek yollar bulmaya çalışıyor. Bunu başarmak için üzerinde çalışılan iki yol var:

1. Genomun DNA dizilimi ve Cas9-gRNA kompleksinin farklı versiyonlarının "hedef dışı" davranışları hakkındaki bilgi kullanılarak daha ayrıntılı rehber RNA'lar yapmak.

2. DNA'nın iki ipliğini birden değil de sadece tek ipliğini kesecek Cas9 enzimi kullanmak. Bu da aynı anda iki rehber RNA ve iki Cas9 enzimi kullanmak ve böylece yanlış yerde kesim yapılma olasılığını düşürmek anlamına geliyor.



CRISPR CAS-9 TEKNOLOJİSİNİN ETİK YÖNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ VE GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ BEBEKLER

CRISPR-Cas9 dikkatle takip edilmesi



gereken etkili bir genom düzenleme yöntemi çünkü bilim insanlarının insan eşey hücre öncüllerini kalıcı olarak değiştirmesi gibi bir durum söz konusu olabilir. Alanında uzman bilim insanları, etik açıdan itirazlarını ayrıntılı olarak listeleyip insan embriyosunda uygulanacak gen düzenleme araştırmalarının bundan sonra nasıl yürütülmesi gerektiği hakkındaki tavsiyelerini açıkladılar. Bu çabalarını disiplinlerarası etik konsorsiyuma temellendiren Hinxtan Topluluğu ve aynı şekilde ayrı olarak çaba gösteren Amerikan Bilim, Mühendislik ve Tıp Akademileri, Uluslararası Kök Hücre Araştırmaları Topluluğu gibi kuruluşlar temel biyoloji dahilinde insan eşey hücre öncülleri düzenleme araştırmalarının bilimsel amaçlara uygun olacak şekilde kullanılabilmesi konusunda fikir verdiler.



Ayrıca gen düzenlemenin klinik bir araç olarak kullanılabilmesi için güvenlik, doğruluk ve uygulanabilirlik açısından temel araştırma yöntemleriyle titiz bir şekilde incelenmesi gerektiğini söylediler. Bu nedenle ancak güçlü bir araştırma altyapısı oluşturulduktan sonra ve ancak o zaman da alternatifler dikkatli bir şekilde incelenip daha fazla toplumsal tartışma yapıldıktan sonra kabul edilebilir bulunan vakalar için klinik uygulamalar düşünülebilir.

Bu çalışmalar birkaç nokta açısından değerlidir. İnsan embriyosu biyolojisinin ve bu bağlamda gen düzenleme sisteminin muhtemel mekanizmalarının anlaşılmasında önemli katkılar sağlıyorlar. Ayrıca önemli teknik ve etik sorunları öne çıkararak bu alanda gelecek araştırmaları değerlendirip planlayan araştırmacılara, kaynak sağlayıcılara, dergilere ve denetleyicilere bilgi sağlamış oluyorlar. Özellikle eşey hücre öncüllerini düzenlemenin farklı yönlerini

araştıran insan embriyo projeleri için uygun embriyo tipi ve sayısının doğru bir şekilde değerlendirilmesinin önemini gösteriyorlar.



Öte yandan, 2019'da Çin'de dünyanın "genetik tasarımı" ilk bebeklerinin doğduğu iddia edildi. Şenzenli araştırmacı He Jiankui, tüp bebek tedavisi yöntemiyle dünyaya gelen ikiz kız bebeklerin DNA'larını geliştirilen "yeni ve etkin" bir yöntemle değiştirdiğini duyurdu. Bilim dünyasında etik tartışmalarına neden olan bu haber sonrası He Jiankui, denetimden kaçmak ile ulusal yönetmelikleri şan ve servet için ihlal etmekle suçlandı.

Crispr Cas-9 ve insan genomunu değiştirmeye odaklı benzer diğer teknolojiler; her ne kadar heyecanlandırıcı gözükse ve genetik hastalıklar için bir umut niteliğinde olsa da bugüne kadar bilim kurgu eserlere konu olmuş özel insan ırkının gelecekte gerçekleşebileceğine yönelik bir ışık yakıyor. Şu anlık He Jiankui için de olduğu gibi birçok hükümet bu tip çalışmalarını yasaklasa bile bu, yakılan ışığın söneceği anlamına gelmiyor.

KAYNAKLAR:

- uskudar.edu.tr
- bilimfili.com
- evrimagaci.org



MUTLULUK AVUÇLARINDA

HİKAYE



Saliha Kısacık 11/C

Hava günlerdir kapalıydı. Bu süre zarfında hiç dışarı çıkmamış, kimse ile de konuşamamıştım. Çok bunaldığım için telefona sarılıp dert ortağım Sevgi Nur'u aradım ve evime çağırdım.

Sevgi'nin gelmesini beklerken pencereden rüzgârla dans eden ağaç dallarını seyrettim biraz ve düşüncelere daldım. Sevgi bu ücra köyde kalan tek arkadaşım, bu yüzden gö-

nülden bağıyım ona. Küçükken hayallerimi paylaştığım arkadaşlarımdın hepsi şehirlere taşındı. Hepsi güneşin asla parlamadığı yüksek binalar arasında umuttan bir zerre arıyorlar artık. Ve hepsi kaçırdı bu ağaçların gölgesindeki huzuru.

---Peki, gecenin karanlığında pence-remi tıklatan minik kelebek için ne diyebilirim ki? Onu içeriye aldıysam şimdi huzurlu bir yuvası olmuş mudur? Kalan kısacık ömrünü dört du-

var arasına sıkıştırmak istemesi yorgunluğun, tehlikenin telaşından kaçışı onu gerçekten rahatlatmış mıdır şimdi?

O sırada kapı sesi duyuldu ve Sevgi geldi. Oturmasını söyleyip ikimize birer çay koydum. Ne yapıyordun, diye sordu. Hayal kuruyordum, dedim. Hayallerden bahis açmanın içindeki şairde bir kıpırtı oluşturacağını tahmin etmiştim.

Eğer seyahat edebilseydim hayallerimde, sevgi



ve umudun yeşerdiği saraylar ve geceler oluştururdum, dindirirdim acılarımı. Gözlerimi kapattığımda rüyalar elimden tutup götürebilseydi eğer, yükselir uçardım gökyüzünde. Mektuplarım kitapların arasında eskimezdi. Direnmeyi bilmeyen çiçeklerim solmazdı.

Kalplerimizi karanlık ve açgözlülikle dolduran zorbaların çevremize duvarlar ördüğü bu dünyada ayaklar altına alınıyor hayallerimiz. Potansiyeli olan insanların baskı ve sefaletle gölgelendiği bir dünyada, inşa ettiklerimizi yerle bir ediyor acı gerçekler.

Sevgi Nur elini arkadaşının elinin üstüne koyarak konuştu.

—Ben de zamanında çok şey yaşadım, senin gibi kendimi sorguladım. Sonunda durumumu kabullendim. Kabullenmek kaybetmekten eskidir. Yüreğim soğudu ama kavgam bitmedi. En büyük hayal kırıklıklarım hep kalbime yakın yerlere yuvalandı. Ama hala bazı insanlardan dinlersem masallara inanacak kadar çocuğum. Sadece bazen, hayatı savunma mevsimini kaçırmış olmaktan korkuyorum.

Kendime sorular sorup duruyorum. Tıpkı bulutların içinde kaybolmuş bir kuş gibi hissediyorum. Bu köyde en sevdiğim şeylerden biri de

geceleri yıldızların bu kadar net görülebilmesi. Yıldızlardan ayrılmak mı yoksa onların ışığında yolumu bulmak mı? Bu güne kadar emin olduğum kararlarımdan hangisi doğru hangisi değil, bunu kestiremiyorum artık.

Sevgi Nur gülümsedi: “Sen yeter ki sor, sen yeter ki cevapları iste.” Durup parmağı ile göğü işaret etti: “Gökten dökülüyor işte bak, sana doğru.” Uzanıp ellerimi tuttu ve “Avuçlarında şimdi.” dedi.

Sevgi sözlerini sonlandırırken bir şimşek çaktı. Ardından gece yağmura esir oldu.



EDİRNE SELMİYE CAMİİ (YAZININ DEVAMI)

TARİHİ MİMARİ



Nurcan Polat

yapacağım
ki caminin

herhangi bir yerinden herkes hem birbirini hem de hutbedeki ya da vaaz kürsüsündeki hoca efendiye görebilecek diyordu. Bunu Edirne Selimiye’de oluşturdu. Bunu yapan

bir insan böyle muhteşem tek parçalı bir caminin ortasına bir müezzin mahfili yaparak neden böyle bir eseri bozsun. Bazıları da diyorlar ki “Evet, bu eser Mimar Sinan'a ait ve Mimar Sinan ortaya harikulade bir eser koyup amacına ulaştı



Müezzin Mahfili ve Tavanındaki Çarkıfelek

Bu camide yıllardır en çok tartışılan şeylerden biri caminin şu an içinde tam ortasında bulunan müezzin mahfilidir yani Camilerde namaz sırasında

müezzinlerin bizzat merdivenlerle üste çıkıp camideki vazifelerini yerine getirdiği mekan. Peki neden ortaya yapılmıştır? İşte bu konu hala çözülememiş bir problem. Bu eseri Mimar Sinan mı buraya yapmıştı? Başka biri mi yapmıştı? Bazıları diyorlar ki Mimar Sinan'a ait olamaz çünkü Mimar Sinan bütün hayatını merkezi kubbeli tek parçalı bir cami plan şeması oluşturmaya adanmıştı. Normalde o günlere kadar parçalı camii vardı. Çok kubbeli, çok parçalı camiler vardı. Mesela Bursa Ulu Camii’yi düşünün, 20 tane kubbesi ve 12 tane ayağı vardı. Mesela Edirne'deki Eski Camii’yi düşünün. 9 kubbesi vardı, 4 tane kocaman ayağı vardı ve ayak ne kadar çoksa insanlar birbirini o kadar zor görüyordu. Mimar Sinan’ın bütün bir ömründe hayal ettiği şey şuydu: “Ben öyle bir cami

ama bu mükemmeliyet karşısında ‘Kul kusurlu olmalıdır, öyleyse ben bu eseri kusurlu hale getirmeliyim.’ dedi ve müezzin mahfilini tam ortaya yerleştirip eserini kusurlu hale getirdi.” Yalnızca mimari özellikleriyle öne çıkan bir yapı değil; Selimiye'nin süslemeleri, tavanındaki kalem işleri, mermer işçiliği, ahşap ve sedef işlemlerindeki sanat ve zarafet tıpkı mimarisinde olduğu gibi göz alıcı ve hayret uyandırıcı. Selimiye Camii'nin tam ortasındaki müezzin mahfilinin içine girdiğiniz ve başınızı kaldırıp harikulade ahşap tavana baktığınızda Osmanlı süsleme sanatının en güzel örneklerinden biri olan muhteşem bir çarkıfelek ile karşılaşacaksınız. Çarkıfelek sonsuzluğu simgeler, iç içe geçmiş yayların dairesel bir formda birbirini tamamlamasından oluşur ve en

güzellerinden bir tanesi buradadır. Hatta bunun bir ikinci güzelini görmek istiyorsanız Topkapı Sarayı'na gitmenizi tavsiye ederim. Bab-üs-selam kapısından içeri girdiğimizde Bab-üs-selam'ın devamında III. Mustafa'ya ait yine çok güzel bir çarkıfelek orada durmaktadır. Başımızı bu çarkıfelekten biraz daha aşağıya indirdiğimizde bu kez bizi mermer bir şadırvan karşılayacak. Gayet küçük, şirin. İçinde hala su kaynamaya, insanlar buradan su içmeye devam ediyorlar. Aslında bu şadırvanda da bir hikmet var. Eğer Selimiye Camii'nin bu 8 destekli plan şemasına çok dikkatli bakarsanız, onun küçük ölçekli bir planının burada olduğunu göreceksiniz. Dikkatle bakın. 8 destekli ayakların hemen hemen aynısı olan 8 ayaktan oluşan bir şadırvan buraya konulmuş yani bu şadırvanı büyüttüğünüzde Selimiye Camii'ni; Selimiye Camii'ni küçülttüğünüzde bu şadırvanı elde edersiniz. Aslında bu müezzin mahfilini ile alakalı elma ağacından yapılmış harikulade kalem işlerini, süslü ve 12 tane ayağı olan bu müezzin mahfilini incelerken genelde ziyaretçilerin en çok dikkatini çeken detaylardan biri ile karşılaşırız. Hatta o kadar dikkat çekiyor ki birçok insan bu harika camiye geldiğinde cami ile ilgilenmek yerine bu basit ters lale motifi ile ilgilenmeyi tercih ediyorlar. Tabii bununla da ilgileneceğiz ama camiye baktıktan sonra. Yoksa kalkıp da camiye hiçe sayıp sadece bununla ilgilenmek ne yazık ki mevzuları bilememenin bir göstergesi.

Peki nedir bu ters lale? Birçok insanın ağızındaki anlatımla bir kadının cami inşaatı sırasında bu arazisini vermemesinden kaynaklanıyor. Tersliğinden dolayı bir lale bahçesinin ters bir lale ile simgelenmesi. Bu hikaye ne yazık ki gerçek dışı bir hikaye, aslı astarı yok. Peki işin gerçeği neydi? İşin gerçeği şuydu: Mimar Sinan bu eser yapılırken 84 yaşındaydı ve torunları vardı. Torunu Fatma'yı çok seviyordu ve onu uzun sürecek bu inşaat sırasında yanına,



Ters Lale Motifi

Edirne'ye getirtti ama 8-10 yaşlarındaki Fatma Edirne'de rahatsızlandı ve vefat etti. Mimar Sinan çok sevdiği torunu için baldeken formda türbe yaptı. Türbesinin üzerine mermer bir sanduka koydurdu ve sandukasının üzerine boynu bükük bir lale işletti. Çok üzülmüştü, onun öğrencilerinden/çıraklarından bir tanesi ustasının bu üzüntüsünü işte gördüğünüz bu müezzin mahfilinin ayaklarından bir tanesine boynu bükük ters bir lale olarak işledi. İşin aslı budur ve bunun dışındaki hikayelerin gerçek ile bir alakası yoktur. Koca Sinan mimari için madde ile mananın ölümsüz aşkı diyordu. Çekiçle şekil verdiği kaskatı bir kaya parçası iken sanat harikası haline getirdiği her taşı o manevi bir aşkla seviyordu. O eserlerinin tümüne yaratıcının güzelliğini nakış nakış işliyordu. Mimar Sinan bu yüzden yüzyıllar sonra hala bizim için aşılmamış bir yetenek, Selimiye bu yüzden dünyada eşi olmayan benzersiz bir mabed. Se-

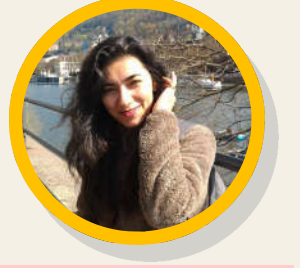
limiye Camii etkili kılan en önemli malzemelerden, detaylardan, manzaralardan biri de caminin o devasa kubbesini dört taraftan saran o dört ayrı minare. Minareler karşıdan bakıldığında 2 tane gözükür. Bu dört minare dıştan bakıldığında birbirinden farklıdır. Dikkatli gözlerle bakarsak birtakım ilginç detaylar koymuş, minarelerin kaplamaları dışarıya bakan yani erkek kabartma iken hemen arkasındaki kibleye bakanlar dişi kabartma olarak yapılmış. Peki avlu ile ana yapı arasındaki minarelerin diğerlerinden farkı nedir dersiniz bu farklı görmek için kapıyı açıp içine bakmanız lazım çünkü bu minarenin o küçük kapısını açıp içeriye baktığınız zaman şaşıracaksınız. Sizi yukarıya taşıyan tam 3 tane merdiven göreceksiniz. Bir tanesi şöyle yukarıya doğru kıvrılırken biri arkasından, biri diğer arkasından yukarıya doğru gitmekte. Bu üç merdiven yukarıya doğru çıkarken yukarıya çıkan kişiler birbirini görmemektedir. 1. merdiven 1. ve 3. şerefeye, 2. merdiven 2. ve 3. şerefeye, 3. merdivense 3. şerefeye çıkmakta. Mimar Sinan eserinde bize bunu da anlatıyor. Mesela diyor ki “II. Murat döneminde yapılan Üç Şerefeli Camii'nin minaresi de 3 yolludur ama kule gibidir. Halbuki benim mi-

nairelerim kalem gibidir, o da 3 yolludur.” 82 metre uzunluğunda yeryüzünde bu incelikte yapılmış uzunluktaki tek kuledir ve hala rekoru elinde tutmaktadır. Edirne'ye yolunuz düşerse büyük ustaya muhakkak uğrayın, onu belki Selimiye'nin minberinde belki üç merdivenli minaresinde belki de avlu'daki güvercinlerin yanı başında bulacaksınız. Selimiye Külliyesi sadece Selimiye Camii'nden ibaret değil. Caminin kible tarafına baktığımız zaman caminin sağ ve solunda iki tane medrese bulunmakta. Biri Türk İslam Eserleri Müzesi, bir diğeri de Vakıf Eserleri Müzesi olarak hizmet veriyor. Bir de yan tarafımızda T şeklinde bir eser var ki o da Sultan 2. Selim'in oğlu Üçüncü Murad tarafından yaptırılmış olan arasta. Bir dönem kavaflar arastası yani ayakkabıcılar çarşısı olarak hizmet veren bu yer, günümüzde birçok farklı esnafın kullandığı eserlerden bir tanesi ki bu T şeklindeki eserin tam orta kısmında bir kubbe görüyorsunuz. Bu üzeri son derece süslü pencerelere sahip olan bu kubbe, bir dua kubbesi. Osmanlı'da birtakım arasta, bedesten gibi eserlerde bulunan bu dua kubbelerinde sabahleyin esnaflar toplanıyorlar, dualarını yapıyorlar, “Yarabbi ürünümüzü bereketli, kazancımızı bol eyle.” diyorlar ve sonra dükkanlarına öyle dağılıyorlardı. Ve ben de bu gördüğümüz detaylarla birlikte bu muhteşem eserin tamamını anlatamam da en azından bir kısmını yakından tanımaya, tanıtmaya çalıştım. Ömrünüz Koca Sinan gibi uzun ve bereketli olsun. Sonsuz sevgi ve hürmetlerimle....

Minarenin İçindeki Merdiven



SEVİNÇ'TEN MEKTUP



FARKLI MESLEKLER FARKLI HAYATLAR

Lise öğrencisi olarak hayatımızın en önemli mihenk taşlarından birisi tabii ki üniversiteye geçiş sınavında iyi bir puan tutturabilmek ve hayalini kurduğumuz üniversite ve bölümde okuyabilmek. Aslında birçoğumuz ileride sahip olmak istediğimiz mesleğin tam olarak neye benzediğini ya da bizim kişiliğimize veya beklentilerimize uygun olup olmayacağını pek bilmiyoruz. Benim için de aynı şey geçerliydi; biyolojiye ve fiziğe karşı aşırı bir merakım vardı ve genelde bu konularda yeni bir şeyler öğrenmek diğer alanlardan çok daha fazla ilgimi çekiyordu. O yüzden de bu konularla alakalı bir şeyler okumak zorundaymışım gibi hissediyordum. Ailem benim daha çok tıp okumamı istiyordu ama benim ilgimi daha çok bilim-kurgu filmlerinde çılgınca bir hata yapıp kendi hayatını tehlikeye atan bilim adamları çekiyordu. Bir de bilimi uygulamaktan çok yeni şeyler keşfetmenin ya da

var olan bilimsel tek-

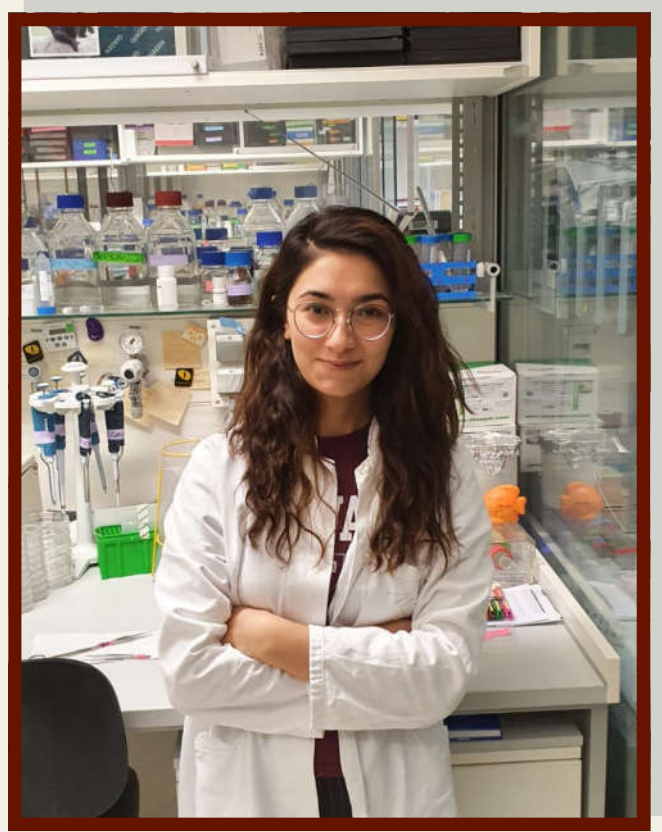
**Sevinç Gücüm / Moleküler
Biyoloji ve Genetik**

nikleri bir adım daha ileriye taşımamın beni daha mutlu edeceğini fark ettim. Yani tıbbın uygulama değil araştırma kısmında olmak istediğimi anladım. Aslında bunu yapmanın iki yolu vardı: Birinci yol; tıp okuyup daha sonrasında doktora ya da *PostDoc* yapmak ve daha sonra hem klv nikte çalışıp hem de bir şekilde araştırma yapmaya çalışmaktı. İkinci yol ise direkt **MOLEKÜLER BİYOLOJİ** okumak ve sonrasında ya yüksek lisans ve doktora yapmak ya da direkt doktora yapmaktı. Birinci yol aslında toplum içinde “*garanti meslek*” olarak bilinen, düzenli maaşı olan, bayağı da fazla para kazanabileceğim ve toplum tarafından takdir görebileceğim bir opsiyondu. Ama yurt dışına çıkmak gibi büyük bir hayalim vardı ve “*akredite*” denilen, üniversitede okunan bölümün diğer ülkelerde kabul görmesini sağlayan sisteme sahip çok fazla bir üniversite yoktu tıp alanında. Olsa bile tekrardan sınavlara girmem ve tıp terimlerini gideceğim ülkenin dilinde tekrardan öğrenmem gerekecekti. Diğer yandan da aslında için “*moleküler biyoloji*” ya da “*genetik mühendisliği*” kısmını tıp okulunun sonuna kadar kesinlikle gerçek anlamda öğrenemeyecektim. Yani araştırma hayatım tıp bitince başlayacaktı. İkinci opsiyonda ise İngilizce dilinde okuyabileceğim birçok üniversite vardı ve ‘Fen-Edebiyat Fakültesi’nde okunan bölümlerin otomatik olarak yurt dışında akreditesi, yani tanınırlığı vardı. Diğer yandan bilimle üniversitenin ilk yılı tanışacak ve laboratuvarda çalışma imkânı bulacaktım. Aslında bu bölümü seçmemdeki en



önemli etkenlerden birisi de lise 3'te okulca yaptığımız üniversite gezisi olmuştu. O gezide Boğaziçi Üniversitesi'nin kampüsünü ve öğrenci hayatını görüp âşık olmuştum. Hatta ders çalışmak için beni motive etsin diye aldığım Boğaziçi tişörtünü dershanede sınavlara girerken giydim. Fizik hocamız bana "Boğaziçili" diye seslenirdi. Aslında bunların hepsi benim için bayağı destekleyici ve motive edici olmuştu. Boğaziçi mezunu olmanın yurt dışına çıkma olasılığını katbekat artırdığını hocalarımdan ve çevremdeki arkadaşlarımdan öğrenmişim. Sonuç olarak aşırı çalışmak karşılığını verdi ve bu bölüme yetecek kadar puan alabildim.

Üniversiteye başladıktan sonra beklentimden çok daha iyi olduğunu fark ettim. İlk yıl İngilizce öğrenebilmek için hazırlık okudum ve bu dönem benim için lisenin son iki yılındaki aşırı ders çalışma temposundan uzaklaşmak, yeni insanlar tanımak ve hobiler edinmek için çok iyi bir zamanlama oldu. Bu süreçte öğrenci kulüpleri ile de tanıştım. Sanırım Boğaziçi'ni Boğaziçi yapan en önemli sebeplerden bir tanesi özgür ruhluluğu ve öğrenci kulüpleri sayesinde yarattığı sosyal faaliyetleri. Üniversite kampüsünden içeri adım attığınız anda tamamen başka bir atmosferin içine girmiş oluyorsunuz ve bu ortam dışarıdaki toplum hayatından tamamen kopuk ve bambaşka bir atmosfer. Zaten etrafta sürekli İngilizce konuşan insanlar sayesinde kendinizi yurt dışında yaşıyormuş gibi hissetmeye başlıyorsunuz. Ayrıca, okulun sunduğu *Erasmus* ve *Exchange* programları sayesinde lisans okurken yurt dışına da çıkabiliyorsunuz. Ben de bu sayede Almanya'da 5 ay geçirme imkanı buldum ve yüksek lisans eğitimim için en iyisinin Almanya olacağına karar verdim. Sonuç olarak Almanya'da yüksek lisans ve doktora yaptım (*master: Heidelberg*



Universitesi -Kanser Arastirmalari Merkezi (DKFZ), doktora: Heidelberg Üniversitesi-Organizma Calismalari Merkezi (COS)). Bu süreç toplamda 5 yıl sürdü ve bana birçok şey kattı. En önemlisi bilimsel alanda edinmiş olduğum tecrübeler ve bu tecrübeler sayesinde ilerisi için hayalini kurduğum Amerika'da *PostDoc* yapma yolculuğuna sağladığı katkı... Bunun dışında Almanca ve İngilizce pratiği yapma imkanı buldum. Uluslararası bir programda okuduğum için birçok milletten insan tanıdım ve arkadaşlar edindim ve bu sayede Avrupa ve Alman kültürüne dair birçok şey öğrendim. Tüm bunlar sayesinde de aslında biraz daha olgunlaşmış oldum.

Şu ana kadar daha çok eğitim hayatımdan bahsettim ama bu bölümü okumak isteyenler için aslında bir moleküler biyolog olarak bir gün içinde neler yapıyorum ve günüm nasıl geçiyor kısaca bahsedeyim. Aslında moleküler biyolog olarak bir şirkette çalışmadım ama birçok enstitü laboratuva-





rında bulundum ve bunlar arasında *Japonya-Ulusal Biyoloji Enstitüsü (NIBB)*, *Almanya-Kanser Araştırmaları Merkezi (DKFZ)* ve *Almanya-Max Planck Enstitüsü* yer alıyor. Aslında çalışmaya en yakın yaptığım şey doktora çünkü birçok bölümün aksine moleküler biyoloji doktorasında neredeyse her gün laboratuvara gidip çalışmak zorundasınız. Benim doktora projem medaka dediğimiz balıkta insanda nadir görülen bir hastalığın modellenmesini yapmaktı. Bunun için bir hastadaki belli bir gendeki mutasyonu genetik manipülasyon teknikleri ile balık modelinin genine aktarıyoruz. Bunu yaptığımız anda balıkta insandakine benzer anomaliler ve hastalık belirtileri görüyoruz. Bunun sebebi de aslında evrim süresince bu genlerin özelliklerinin ve görevlerinin bir kısmının korunması. Benim günüm genelde balıkların olduğu odaya inip deney hayvanlarında herhangi bir sorun var mı ve sağlıklılar mı diye bakmakla başlıyor çünkü hayvanların deneylerde kullanılırken acı çekmemesi ve eğer acı çekme belirtisi varsa deneyin hemen sonlandırılması esası çok önemli. Daha sonra genelde balık yumurtası topluyorum ve bunları yumurtadan çıkana kadar yetiştiriyorum. Bu balıkların anne ve babaları genelde benim az önce bahsettiğim genetik mutasyonları taşımış oluyorlar. Bu sayede yeni nesilde resesif gen bozuklukları sonucu ortaya çıkan anormallikleri test edebiliyorum. Korona testine benzer bir testle hangi balıkların hastalık geni taşıyıcısı olduğuna kadar verebiliyorum. Daha sonra RNA denilen, DNA'dan sentezlenen moleküllerdeki değişikliklere ya da protein denilen, RNA'dan sentezlenen moleküllerdeki değişikliklere bakıp hastalık mekanizması ve hastalığı nasıl düzeltebileceğim konusunda fikir ediniyorum. Bazen bir günüm sadece bilgisayar başında diğer günlerden kalan verileri analiz etmekle ya da makale okumakla geçebiliyor. Aslında

bu aşama benim işimin en önemli kısmı çünkü dünya üzerinde diğer bilim insanlarının ne yaptığını ve benim alanımdaki son gelişmeleri bilmek benim için çok önemli. Bazen diğer çalışmalar benim projemin yönünü değiştiriyor ya da işimi hızlandırabiliyor. Bu açıdan bu alanda çalışacak insanların meraklı ve sürekli okumak ve öğrenmekten yorulmayan insanlar olması çok önemli. Diğer yandan bir sürü toplantı ve konferansa da katılmak zorunda kalıyorum. Hatta bu toplantılar bazen diğer laboratuvardaki insanlar ile iş birlikleri kurmak ve bazı deneyler için iki laboratuvarın gücünü birleştirmek adına olabiliyor. Yaptığım deneylerin ayrıntılı raporlarını tutmak ve toplantı notlarını düzenlemek de işimin bir parçası.

Her ne kadar yolun başında olsam da çalışmalarımın bir gün toplum yararına hizmet edeceğini umuyorum ve tüm öğrencilere başarılar diliyorum.

Don't forget, you can do it!

