

Sürdürülebilir Günce



Sürdürülebilir Yaşam Eğitimi Derneği (SUYED)

Altı ayda bir yayınlanır Yıl:3 Sayı:4 Ocak, 2025

5 Haziran 1972 Yeryüzü Zirvesi'nden Sürdürülebilirlik Çağına

Röportaj: Prof. Dr. Ali Demirsoy

1

“DOĞAPEREST”

Prof. Dr. Oğuz Özdemir

Makale

2

Sürdürülebilir Yaşam için Sistem Düşüncesiyle
İklim Değişikliği Eğitimi
Dr. Öğrt. Üyesi Gaye Defne Ceyhan

Makale

3

Meşe ve Karganın Sürdürülebilirlik
Hikayesi
Fatma Ertürk ve Kemal Yürümezoğlu

Makale

4

Mantarların Doğal Yaşamdaki Fonksiyonları
Doç. Dr. Hakan Allı

+

Birbirinden değerli bir çok makale

**Doğaya ve toplumun
aydınlanmasına adanmış bir ömür:
Prof. Dr. Ali DEMİR SOY**

Sürdürülebilir Günce

Altı ayda bir yayımlanan süreli aktüel dergi



Sahibi: Prof. Dr. Oğuz ÖZDEMİR

Editör Kurulu

Editör: Prof. Dr. Abbas ERTÜRK

Editör Yrd: Doç. Dr. Fatma TEZCAN

Üye: Doç. Dr. Hakan IŞIK

Üye: Dr. Öğretim Üyesi Mustafa GİRGIN

Üye: Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU

Üye: Prof. Dr. Naim UZUN

Üye: Salih BOZKURT

Düzenleme: İsmail Atıl TÜRK

Not: Yazıların içeriğinden doğacak olan her türlü sorumluluk yazar(lar)a aittir.

İletişim :

Prof. Dr. Oğuz Özdemir
Eğitim Fakültesi Kat: 4
Kötekli Kampüsü Menteşe /
Muğla
oozdemir@mu.edu.tr

Kapak Tasarım: Abbas ERTÜRK

Arka Kapak Tasarım: İsmail Atıl TÜRK

Logo Tasarım: Çağdaş TÜRK

Sürdürülebilir Yaşam Eğitimi Derneği'nin yayın organıdır. Her türlü hakları saklıdır.

İÇERİK ve AKIŞ

Editörler Kurulu		i
İçerik ve Akış		ii
Önsöz	Prof. Dr. Oğuz Özdemir	1
Röportaj: Prof. Dr. Ali Demirsoy	Prof. Dr. Oğuz Özdemir	2
Sürdürülebilir Yaşam İçin Sistem Düşüncesiyle İklim Değişikliği Eğitimi	Dr. Öğretim Üyesi Gaye Defne Ceyhan	9
Meşe ve Karganın Sürdürülebilirlik Hikâyesi	Fatma Ertürk ve Kemal Yürümezoğlu	15
Mantarların Doğal Yaşamdaki Fonksiyonları	Doç. Dr. Hakan Allı	17
Sözde Ekonomi -Ekoloji Karşıtlığı Üzerine	Prof. Dr. Oğuz Özdemir	19
Ben, Doğa ve Sürdürülebilir Bir Yaşam Hayali	Dr. Öğretim Üyesi Selin Gülşah Tümkaya	21
Köpeksiz Kentin Vefasız İnsanı...	Prof. Dr. Ahmet Mutlu	24
Diren Kuzum	Yasemin Özkara	25
Kitap Tanıtımı: Suda Kaybolmak	Doç. Dr. Fatma Tezcan	26
Kitap Tanıtımı: Son Ada	Fatma Güder	28
Gezerken Okumak: Bilinçli Gezginliğe Dair Bir Davet	Ergün Erken	30
Kabuklar Çöp mü Yoksa Değişime Katkı mı?	Hatice Altunay	32
Sürdürülebilirlik Kongresinin Sürdürülebilmesi Temennisi	Hilal Gül	35

Önsöz

Değerli Sürdürülebilir Günce Dergisi Okurları,

Dergimiz iki yaşına bastı. 4. Sayıda da birbirinden ilginç yazılarla tekrar merhaba demenin sevinci içindeyiz. Sürdürülebilir yaşam kültürünün inşasına bir nebze tuğla olabilmek üzere bu dergimizde popüler bilim kıvamında farklı bakış açılarını yansıtan serbest yazılara yer vermekteyiz.

Bu sayı da oldukça renkli ve zengin.

Geçtiğimiz Ekim ayında düzenlediğimiz 1. Uluslararası Sürdürülebilirlik Kongresi'ne çağrılı konuşmacı olarak katılan çok değerli hocamız Ali DEMİRİSOY ile yaptığımız söyleşi dergimizin bu sayısına büyük bir zenginlik kattı. Doğa koruma ve toplumun aydınlanmasına adanmış bir ömrün hikâyesini bulacaksınız bu söyleşide.

Yeni bir eğitim alanı olarak sürdürülebilirlik eğitiminin önem kazanmasıyla bu konuda yol gösterici pedagojik yaklaşımlara olan ihtiyaç artmaktadır. Bu kapsamda, Dr. Öğretim Üyesi Defne Gaye CEYHAN, sistem düşüncesine dayalı olarak iklim eğitiminin nasıl hayata geçirilebileceğine dikkat çekmektedir.

Karga deyip geçmemek lazım... Fatma Ertürk ve Prof. Dr. Kemal Yürümezoğlu, Karga'nın Meşe palamudunun çimlenmesindeki anahtar rolünü oldukça ilgi çekici şekilde göz önüne seriyor.

Doç. Dr. Hakan ALLI, doğal yaşamda mantarların bilinmeyen yönlerine açıklık getirerek mantarların sürdürülebilir gelecek açısından altını çizmekte.

Bu sayıdan itibaren sürdürülebilirlikle ilgili çeşitli kavramların etimolojik açıklamasına yer vermeye başladık. Bu çerçevede, "Sözde ekoloji - ekonomi karşıtlığı üzerine" olan yazı; sözde ekoloji – ekonomi karşıtlığının yanıltıcı yanını ortaya koyarak, sürdürülebilirliğe geçiş için karşıt sanılan bu iki alanın nasıl harmonize edilebileceğine dikkat çekmekte.

Dr. Öğretim Üyesi Selin Gülşah TÜMKAYA, Adana'daki çocukluk yaşamından İngiltere'deki izlenimlerine kadar uzanan doğa tutkusu ve sevgisini oldukça içten bir üslupla bizimle paylaşmakta.

Prof. Dr. Ahmet MUTLU, ülkemizde sokak hayvanları düzenlemesi ile köpeklerle yapılan vefasızlığı oldukça dokunaklı şekilde işlemekte.

Emekli Biyoloji Öğretmeni Yasemin ÖZKARA, Diren Kuzum isimli yazısı ile kedilerin yaşama tutunmasına tanıklık ettiriyor okuru.

Bu sayının kitap tanıtımları Doç. Dr. Fatma TEZCAN ve Fen Bilimleri Öğretmeni Fatma GÜDERİ' den geldi. Her iki kitap tanıtımı doğa yazını alanının ilgi çekici örneklerini tanıtıyor bize.

Fen Bilimleri Öğretmeni Ergün ERKEN, hiç bitmeyen seyahatlerinden hareketle ilginç bir gezi yazısını kaleme aldı.

Bu sayıyı geçtiğimiz ay düzenlediğimiz 1. Uluslararası Sürdürülebilirlik Kongresi 'nin ardından çıkarıyoruz. Kongre katılımcılarından Hilal GÜL, kongrenin ardından izlenimlerini oldukça içten bir üslup ile bizimle paylaşmakta...

Sürdürülebilir Günce dergisinin bu sayısına katkıda bulunan bütün yazarlarımıza teşekkür ediyoruz. Gelecek sayıda tekrar buluşmak ve sürdürülebilir kalmak dileğiyle iyi okumalar...

Prof. Dr. Oğuz Özdemir



“DOĞAPEREST”

Röportaj: Prof. Dr. Ali Demirsoy, 23 Nisan 2025 Çarşamba
Röportajı Yapan: Prof. Dr. Oğuz Özdemir (MSKÜ Eğitim Fakültesi)

Özgeçmiş

1945 yılında Erzincan'ın Kemaliye İlçesinde Yuva Köyü 'nde dünyaya gelir. İlk ve orta öğrenimini memleketinde yaptıktan sonra 1963 yılında Ankara Gazi Lisesi'nden mezun olur. 1966 yılında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Tabii İlimler Bölümü'nde yükseköğrenimini tamamlar. Aynı yıl Cumhuriyet projelerinden biri olarak yeni açılan Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi'nde asistan olarak akademik hayata atılır. “Erzurum Bölgesi'nin Orthoptera Faunası” konusunda doktora tez çalışması ile Dr. Unvanını alır. DAAD ve Humboldt bursu ile defalarca Almanya'da araştırmacı olarak bulunur. BM 'in desteklediği dünyanın çeşitli yerlerindeki araştırma projelerinde yer alır. 1974 yılında “Türkiye Caelifera Faunası” çalışması ile Doçent unvanını alır. 1978 yılında Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'ne geçer. Henüz oldukça genç bir bilim insanı iken 1981-1982 yılları arasında Fen Fakültesi dekanlığı görevini üstlenir. Uzun yıllar H.Ü. Biyoloji Bölüm başkanlığı görevini yürütür. Gerçekleştirdiği saha çalışmaları ile çok sayıda canlı türünü tanımlayarak alan yazına kazandırmıştır. Yaşamın Temel Kuralları dizisi ile biyolojinin geniş kitlelerce sevilmesini sağlar. İlerleyen yıllarda özellikle evrim konusundaki çalışmaları ve televizyon programları ile geniş kitleler tarafından tanınan bir yazar haline gelmiştir. Özellikle, Evrenin Çocukları: Yaratılış Öyküsü, Doğaperest, Ustaca Yaşam, 2035 Sonun Başlangıcı eserleri, geniş ses getirmiştir. Geçtiğimiz aylarda 80 yaşına adım atan Ali Demirsoy hoca, toplumu bilim yoluyla aydınlatabilmek için hiç durmaksızın çalışmalarına devam etmektedir.

Sevgili Ali Hocam, öncelikle Sürdürülebilir Yaşam Eğitimi Derneği (SUYED) tarafından çıkardığımız “Sürdürülebilir Günce Dergisi'nin bu sayısında bizleri onore ettiğiniz için arkadaşlarım ve bütün okurlarımız adına size çok teşekkür ederim.

Değerli hocam, uygun bulursanız yukarıda özetlemeye çalıştığım yaşam öykünüz ışığında adım adım geçmişe bir yolculuk yapalım. Bize doğup büyüdüğünüz aileyi, yeri ve çevreyi etraflıca nasıl tanıtırınız? Nasıl bir ortamda dünyaya geldiniz ve büyüdünüz?

15 Aralık 1944 tarihinde Erzincan'ın Kemaliye İlçesi'nde Yuva Köyü'nde sanatkâr Mehmet Sadık Demirsoy ile Hatice Aliye Demirsoy'un çocuğu olarak dünyaya geldim. İki anadan doğma 12 çocuktan sadece 3 çocuk yaşamıştı. İki kız kardeşim benden 10 yaş büyüktüler. Bu nedenle, çoğunlukla doğal seçilime uğradığımı söyleyerek övünürüm.



Ali Demirsoy 3 yaşında

Doğduğum köy; sulak, ağaçlık, şirin, geçimini meyve ve hayvancılıkla sürdüren, küçük ölçekli bir köydü. Mimarisi çok farklı idi ve evler küçük bir konak tarzında yapılmıştı. Belki yüz yıl boyunca ciddi bir adli olay yaşanmamıştı. Babam kuyumcu, marangoz, tornacı ve mevcut sanatların çoğunda usta bir emekçiydi. Rüştüye (ortaokulu) bitirmişti. Annemin tahsili yoktu. Babam bir



Ali Demirsoy'un annesi ve babası

mucitti. Bez dokuma tezgâhlarında önemli bir atılım yapmış ve belki de Doğu Anadolu’da ilk patent alan insan olmuştu. Suyla çalışan dinamo ile 1945 yıllarında evde elektrik kullanır olmuştuk. Gece gündüz okurdu, eski yazıyı hem okur hem çok güzel yazardı. Bana birçok sanat konusunda ilk bilgiyi o vermiştir. Doğduğum zaman 45 yaşlarında idi. Anam okuması olmamasına karşın çok zeki, yaratıcı, marifetli ve sevecen bir hanımdı. Mavi gözlü, uzun boylu, sarışın, çok güzel bir hanımdı.

Bilimsel düşünce tarzını birçok üniversite çalışanından aldığımı sanıyordum. Ancak 40 yaşına gelince bilimsel düşünce tarzımı babamdan aldığımı öğrendim. Önce yaşamım boyunca babamın şu öğüdünü hiç unutmayacağım: “Bu ülkeyi cehaletten kurtarmak için müspet bilimleri yayacaksın, oğlum.” Bu vasiyetini kısmen yerine getirdiğimi sanıyorum. Elimdeki olanaklarla olabildiğince çabaladığımı sanıyorum. Fiziki bir engel olmadığı sürece ölümüne kadar bu çabayı sürdüreceğim.

1960’lı yıllarda lise öğrenimi için Ankara’ya geldiğiniz anlaşıyor. Öğrenim gördüğünüz Ankara Gazi Lisesi birçok tanınmış simanın da mezun olduğu oldukça köklü bir okul. O dönemi biraz bizimle paylaşır mısınız? Nasıl bir eğitim aldınız, kimlerin etkisinde kaldınız?

Köyümdeki 5 sınıflı, bir öğretmenli ilkokulu bitirdim, sonra öğretmenlerinin çoğunun kasabadaki memurlardan oluşan ortaokulu ve birçok ünlünün mezun olduğu Ankara Gazi Lisesi’ni bitirdim. Okuduğum okulların hiçbirisi doğru dürüst eğitim veren okullar olmadı. Benimle birlikte yola çıkmış arkadaşlarımın çoğu ya parasızlıktan ya olanaksızlıktan ya konaklayacak yer bulamamaktan dolayı sahayı terk ettiler. Onların çoğu zekiydi ve başarılı olabilecek nitelikteydiler. Birkaç hocanın anlayışlı davranışı bana güç vermişti. Yoksa ben de o kervana katılabılırdim. Şans bana gülmüştü.

Yaptıklarımı düşününce kendimi kusursuz bir insan gibi görebiliyor muyum? Doğu Anadolu’nun köyünden çıkmış, doğru dürüst eğitim görmemiş, hiçbir katkı almamış, zorlukları kendi çabası ile aşmaya çalışmış bir insan. İş Bankası’nın Nehir Söyleşileri adlı seri kitap yayınlarının birinde beni “Doğaperest” olarak yayınladılar. O kitaptan yer yer alıntı yapacağım. Ancak bu sorunun yanıtını o kitaptaki bir paragrafta bulacaksınız: Yıllar önce Ankara Ulus Demirciler Çarşısı’ndaki ustanın bana söylediği gibi, demir haddeden geçip tele dönüşürken, her delik bir iz bırakırmış. Her insanın geçtiği ve benim de geçtiğim bir ya da birkaç hadde olduğuna göre, yer yer olumsuz izleri taşımamız kaçınılmazdır. Süreç olumluları döşerken, olumsuzları da karakterimize çizer. Onlar da bizim özelliğimiz oluyor.

Sevgili hocam, lise öğreniminden hemen sonra Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Tabii Bilimler Bölümü’nde yükseköğreniminizi tamamladınız. O dönem Tabii Bilimler Bölümü’nü neden tercih ettiniz, bu adımı atarken gerçekten tanınmış bir araştırmacı olma motivasyonu içinde miydiniz? Bize o dönemi ve üniversite yıllarınızı anlatır mısınız?

Çocukluğumdan beri, biraz da babamın etkisi ile kendi çapımda bilimsel deneyler yapıyordum. Elektrikle oynuyor, hayvan yetiştiriyor, tornada arkadaşlarıma topaç çekiyor, bazı oyun aletlerini kendim yapıyordum. Ancak babam benim jeolog olup petrol ya da altın bularak bu ülkeyi kalkındıracağımı sanıyordu ve benim jeolog olmamı istiyordu. Lisedeki jeoloji hocamız da iyi bir insandı, Ankara’da jeoloji, Ankara Fen Fakültesi bölümünün içinde vardı. Oraya kaydımı yaptırdım. Girdikten sonra oranın eğitiminin de iyi olmadığını anladım. Ancak yapacak bir şey kalmamıştı. Biyoloji ve jeoloji lisans diplomasını başarılı bir şekilde aldım.

MTA'da staj yaptım. Bu arada Türkiye karalarında zengin petrol olmadığını anlayınca, bu araştırma sırasında tanıdığım Atatürk Üniversitesi Biyoloji Bölümüne asistan oldum. Başarılı bir öğrenciydim. 21 yaşında üniversiteyi pekiyi ile bitirdim. Öğrenciliğim sırasında hiç kitabım olmadı. Hep not tuttum. Çok istiyordum ki bir kitap ile köyüme gidip, köy ortasında kitabı göstererek fiyaka yapayım. Olmadı. Babamın vasiyeti hâlâ askıda duruyordu.

Değerli Hocam, üniversite öğreniminden hemen sonra Atatürk Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde asistan olarak akademik hayata başladığınız ve Erzurum bölgesinin "Orthoptera Faunası" isimli tez çalışması ile doktor unvanı aldığınız anlaşılmaktadır. Cumhuriyet projesi olarak henüz yeni kurulmuş bir üniversitede genç bir asistan olarak akademik hayata atılmak sizin için ne ifade etmişti? O dönemi ve akademik hayatınızın ilk yıllarını bizimle paylaşır mısınız?

Atatürk Üniversitesi genç bir üniversite idi. Çok sayıda genç asistan vardı. Bir çeşit kurucu olarak görev yaptık. Çoğu asistan Amerikan yardımı çerçevesinde Amerika'ya giderek doktora yaptılar, bazıları bilgi görgüsünü arttırdı. 1970 yılında doktor, 1975 yılında doçent oldum.

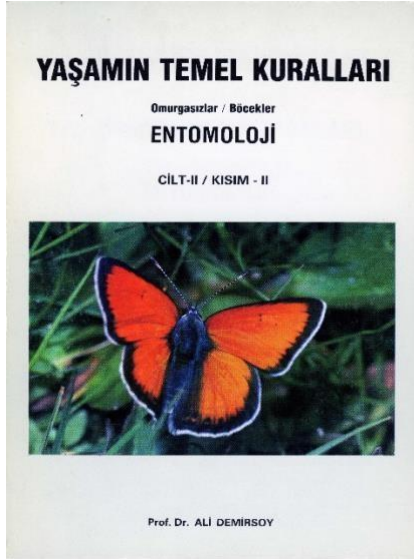
Sevgili Hocam, 1978 yılında benim de mezunu olduğum Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'ne geçerek Ankara'ya tekrar döndüğünüz anlaşılmaktadır. Çok geçmeden genç bir akademisyen olarak Fen Fakültesi Dekanlığı ve yıllarca sürecek Bölüm Başkanlığını üstlenmişsiniz. O dönüm akademik ortam nasıldı? Bizimle paylaşır mısınız?

1970'li yıllara gelindiğinde sağ sol çatışması başladı, en hareketli yer Atatürk Üniversitesi'ydi, sonuçta 1977 yılında çok yakın arkadaşımız Doç. Dr. Orhan Yavuz fakülte önünde çok feci bir şekilde öldürüldü. Birçok öğretim elemanı darbe yedi, sakat kaldı, yaralandı ve sonuçta yüz küsur akademisyen -ben de onların arasında idim- Erzurum'u terk ettik. Ben Hacettepe Üniversitesi'ne geldim ve 6 ay sonra da profesör oldum. Anabilim dalı başkanlığı, bölüm başkanlığı ve 1980 yılında da Fen Fakültesi Dekanlığını yürüttüm.

Değerli hocam, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Almanca Biyoloji eğitimi alırken Yaşamın Temel Kuralları eserinizle tanışmamız bizim açımızdan büyük bir şans oldu. Sizin bu eserlerinizle biyolojinin sadece bir ders olmasının ötesinde hayatı anlamının oldukça etkili bir yolu olduğunu keşfettik. Açıkçası öğrenim gördüğüm kendi bölümümde bu tür ufuk açıcı bir bakış açısından yoksunduk. O nedenle, Biyoloji bölümünde sizin tedrisatınızdan geçen dönem arkadaşlarımı hep gıpta ile izlerdim.

Sevgili hocam, Biyoloji alan yazınında özgün bir yeri olan Yaşamın Temel Kuralları dizisine gelecek olursak, bu eserin ortaya çıkış macerasını bizimle paylaşır mısınız? Bu vesileyle, yaşam bilimi olarak bildiğimiz Biyoloji biliminin doğuşu, gelişimi ve günümüzdeki yeri hakkında kısaca görüşlerinizi belirtebilir misiniz?

1977 yılının sonuna doğru, bir bildiri dinlemiştim. Bir makalenin okunma şansı 5’miş. Siz yıllarca çabalıyorsunuz, onu sadece 5 kişi okuyor. O sırada seçim olmuştu. Türkiye’nin nüfusu 44 milyon, seçmen sayısı 18 milyon, diye ilan edildi. Demek ki 26 milyon insan 18 yaşın altında. Ben övüneceğim diye yıllarımı harcıyıp 5 kişinin okumasına emek verirken, elimizin altındaki milyonlar okumak için kitap bulamıyor. O günlerde sabah 3:30 civarında kalktım, anama “bir minder verir misin?” dedim. Minderi masamın üzerine koyup, portatif Olympia

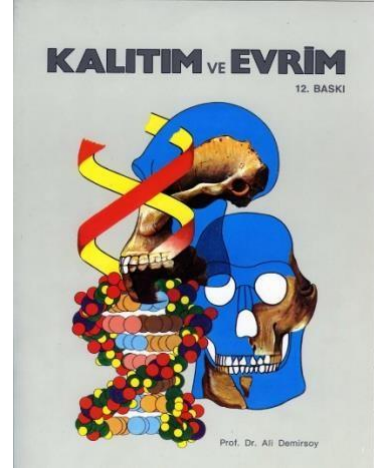


marka daktilomu üzerine koyup “Yaşamın Temel Kuralları” diye başlığı attım. Anam, ne yapıyorsun, deyince “ses aşağıdaki komşuya gitmesin diye minderini koydum” dedim. “Ana, bundan böyle benim yapacağım tek şey, bu ülkenin çocuklarına kitap yazma olacaktır.” Böylece 30 yıl boyunca gece 3:28-29-30’da kalktım biyolojinin temel kitaplarını yazdım Onların bazıları hâlâ dünyanın en kapsamlı ve düzgün kitaplarıdır. Yüce milletime armağan olsun. Babama verdiğim sözü yerine getirdim. Bu kitapların hiçbirinden 20-30 kitap hariç tek bir kuruş para almadım. Olabildiğince en ucuz fiyata satılmasını istedim. Emekli olduktan sonra da yazmaya devam ettim. Şu ana kadar telif, ortak, tercüme 135 kitap yazmışım. Bu çabalarım METEKSAN basımevi yardımcı oldu. Kâr etmediler, ucuza, milletin hizmetine

sundular. Kendilerini minnetle anıyorum.

Sevgili Hocam, malumunuz evrim hakkında yaptığınız çalışmalar ve beyanlarınızın etkisiyle Türkiye kamuoyunda “evrimci” olarak tanındınız. Kuşkusuz, bizim gibi yaratılış inancının baskın olduğu toplumlarda evrim gerçeği ile yaşamın anlaşılması oldukça anlamlı bir aydınlanma çabası. Tam da sırası gelmişken, geçtiğimiz Ekim ayında düzenlediğimiz 1. Uluslararası Sürdürülebilirlik Kongresi’ne sizin davetli konuşmacı olarak katılacağınızı duyurduğumuzda gelen tepkileri kayda geçmesi açısından paylaşmak isterim. Akademik camianın ve Biyoloji alanının dışında birçok insan sizin katılmanızı büyük bir heyecanla karşıladı, adeta varlığınız kongremize büyük bir ilgi yarattı. Ancak, Türkiye’de oldukça tanınmış bir akademik dernek çatısı altında faaliyet gösteren Fen Eğitimcisi arkadaşlar sizin isminizi duyunca bizimle işbirliği yapmaktan kaçındılar, adeta kongremize mesafe koydular. Kısacası, isminiz “turnusol kâğıdı” gibi toplumsal gerçekliği adeta ortaya çıkardı. Paylaştığım bu durum hakkında ne söylemek istersiniz? Bu yönde verdiğiniz çabanızın ne ölçüde etkili olduğunu düşünüyorsunuz; bu konuda toplumsal değişimin sağlanması adına gelecekte ne ölçüde umutlusunuz?

Türk üniversitelerinde bir çıkmaz vardı. Olayları evrimsel bakış açısıyla değerlendiremiyorlar. Evrim deyince herkes, maymundan mı geldik, diye tepki gösteriyor. Aslında evrim bütün bilimlerin belkemiğini oluşturur, a olarak girdiğiniz bir yerden b olarak çıkabilmenin adıdır evrim. Siz binlerce yılın ötesindeki öğretiyi saplarsanız bir adım atamazsınız. Bu coğrafyanın durumu bu. Bu çıkmazı kırmak için Kalıtım ve Evrim diye hâlâ dünyanın (moleküler kısımda bazı yetersizlikler olsa da) en kapsamlı ve güvenilir kitabını yazdım (1000 sayfa). 20 küsur baskı yaptı. Biyoloji bilimi, yaşam bilimlerinin hepsi, evrim mantığı olmadan geliştirilemez ve daha doğrusu anlaşılamaz. Bilimlerin bilimidir. Yazdım, yazmaya devam ediyorum; anlattım; anlatmaya devam ediyorum. Yol aldık mı? Kuşkuluyum. Geldiğimiz noktada orta eğitimde evrim yasaklandı. Bir biyolog, evrim bilmeden bilim adamı olamaz, olsa olsa sıradan bir teknisyen olur. Çok üzgünüm, şu anda Türkiye üniversitelerinde biyoloji bölümlerini işgal eden, akademisyen kadrosunda ücret alan birçok kişi evrim mekanizmasını anlayacak bilimsel donatıdan ve onu yorumlayacak bilimsel erkten yoksundur. O nedenle tarım bitkilerinin, süs bitkilerinin, tıbbi bitkilerin anavatanı olan



Türkiye’de hiçbir şeyi ticari olarak geliştiremedik. Bademin anavatanı Ankara, nohuttun Orta Anadolu, mercimeğin Adıyaman, kirazın Giresun, lalenin ve daha onlarcasının anavatanı bu ülke, hiçbirini geliştiremedik, bademi Amerika, laleyi Hollanda, kirazı Fransa, mercimeği Kanada bize ihraç ediyor.

Konuyu Lise Biyoloji Öğretimine ve Müfredatına getirecek olursak, malumunuz 1980 darbesinden itibaren Biyoloji ders müfredatında evrim içeriği aşama aşama kaldırıldı. Bunun toplumsal sonuçlarını gittikçe görünür şekilde yaşamaktayız. Modern Biyoloji Müfredatı ile yetişmiş bir bilim insanı olarak bu durumu nasıl değerlendirirsiniz? Halen öğrencilerine bilimsel düşünce ve tutumu kazandırmaya çalışan idealist Biyoloji öğretmenleri için ne tavsiye edersiniz?

İşte benim mücadelem bu çağdışı düşünce ile oldu, olmakta. Evrimin en ibret verici saptamalarından biri de bir defa bir çıkmaz sokağa girerseniz, bir daha geriye döneemezsiniz. Bu coğrafya ne yazık ki çıkmaz sokağa girmiş durumda. Eğitimde dini yönlendirmeler olduğu sürece bu çıkmazdan kurtulamayız. Ancak aklını kullanan, dogmadan kurtulmuş öğretmen sayısı da az değil, bu öğretmenler bizim umudumuz; karanlıktan çıkaracaklarsa onlar çıkaracaklar. Aklını kullanan dini bütün insanların aydınlanmasını da unutmamak gerekir. Onların bir kısmı gerçeği görmeye başladılar.

Sevgili hocam, bilimin popüler hale gelmesi, yani popüler bilimin yaygınlaşmasında öncü bilim insanları arasındasınız. Yıllar önce TÜBİTAK Bilim ve Toplum Daire Başkanlığı görevinizle başlattığınız Biyoloji Olimpiyatları, Bilim ve Doğa Kampları Türkiye’de Biyoloji biliminin akademik kürsünün sınırlarından çıkarak topluma mal olmasında lokomotif oldu. Daha sonra, biyolojinin penceresinden toplumsal ve kültürel yaşama açıklık getiren Evrenin Çocukları, Yaratılış Öyküsü, Doğaperest, Ustaca Yaşam gibi eserleriniz biyolojinin topluma mal olmasını yaygınlaştırdı. Artık Dünya çapında tanınmış saygın bir bilim insanı olmakla kalmayıp aynı zamanda tanınmış bir yazar oldunuz. Bunu nasıl başardınız? Yazarlık sürecinizde okurlarınızdan ne tür dönüşler aldınız, bu sizi nasıl besledi? Bizimle paylaşır mısınız?

Bütün bunlar yeterli olmuyordu. Bilimsel besleme yeterli olmuyordu. Değişik kesimlere de uzanmak gerekiyordu. Dünya bilim olimpiyatlarının biyoloji kolunu 1992 yılında TÜBİTAK bünyesinde kurarak 2006 yılına kadar liseler arası yarışmaları ve uluslararası yarışmaları organize ettim. Bilimin yaygınlaşmasına önemli katkıları oldu. Çünkü uluslararası yarışmada 1., 2., 3. olan (gençler) üniversiteye, çalıştığı bilim dalıyla ilgili bir fakülteye, sınavsız girebiliyordu. Önemli başarılar elde ettik. Başka kesimlerin de eğitilmesi gerekiyordu. Bunun



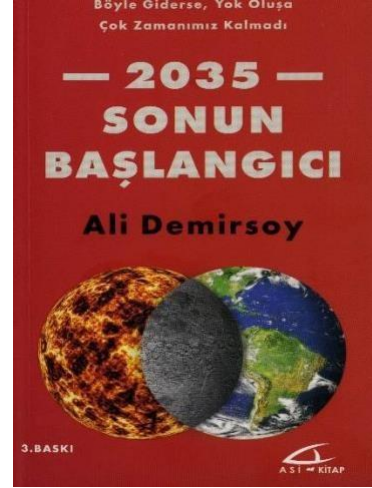
için de TÜBİTAK bünyesinde 1998 yılında Doğa ve Bilim Okulları'nı tesis ettik. 2016 yılına kadar çeşitli kesimleri (lise öğrencisi, öğretmen adayları, öğretmen, yüksek lisans ya da doktora yapanlar) doğada, doğa bilimleri ve akşamları da felsefe, yörenin tarihi ve çeşitli konularda eğitildiler. Bu kesimden de önemli bilim adamları ve özellikle doğaseverler topluma katıldı. Her ikisinin de kurucusu benim.

Popüler kitap yazma konusuna gelince, bilimsel kitaplarla belirli bir kesime yönelmiştim. Ancak dışarıda büyük bir kitle vardı. Bunun üzerine çok sayıda yarı bilimsel popüler yayınlara ağırlık verdim. Belki de en geniş aydınlanma bu kitaplarla oldu (Evrenin Çocukları, Yaratılış Öyküsü, Doğaperest, Ustaca Yaşam, Ustaca Yaşlanma, Telomer Gerçeği, Acılar Denizi, Yaşanmış Öyküler, Akıllı ya da Akılsız Tasarım, İlk Bir Saniye, Herkes İçin Evrim, Geçmişten Geleceğe Yolculuk, 2035 Sonun Başlangıcı, Dünyanın Evrimi, İnsanın Evrimi, Renklerin Dansı, Demokrasinin Evrimi vd.). Çünkü yolda yürürken birkaç yüz metrede biri elimi sıkıyor ya da sarılıyor ve onore edici sözler söylüyor. Bu da çabamın hedef kitleye ulaşmış olduğunu gösteriyor.

Değerli hocam, bizim derneğin ve dergimizin ana konusu olan yüz yüze kalınan sürdürülemezlik ve bunun aşılmasının yolu olarak öne çıkan sürdürülebilirlik vizyonu ile ilgili olarak da değerli görüşlerinizi almak isterim. Malumunuz, Descartes ve Bacon'dan bu yana insanın akıl üstünlüğü ile diğer canlı varlıklardan üstün tutulduğu, bu yetisi ile aydınlanma, sanayileşme vb. atılımlarla gezegen ve diğer insan toplulukları üzerinde hakimiyet kurduğu ve sonunda ekolojik ve beşeri krizle kendisini gösteren sürdürülemez bir tablonun içindeyiz. Bu tabloyu, Edgar Morin, Fritzof Capra gibi düşünürler aydınlanma dönemi ile kök salan indirgemeci ve mekanist yaklaşıma dayandırıyorlar. Buna göre, indirgemeci yaklaşımla gerçeklik parçalı olarak görülmüş, mekanist anlayışla ise gerçeklik duygu boyutundan koparılmıştır. Bu durum, toplumsal yaşamı bireylere indirgeyerek kapitalist tüketim toplumunun yaygınlaşmasının önünü açmıştır. Yani, en yalın anlamıyla modern dünyada insan geçimi sınırsız ihtiyaçların sınırlı kaynaklardan karşılanmasının yolu olarak görülmüş; bu doğrultuda bireyler arasındaki yarışma/rekabet, hayatta kalabilmenin en geçerli yolu olarak kabul görmüştür.

Bu açıklama konusunda ne dersiniz? Daha da önemlisi, son çıkan kitabınızın başlığında geçtiği gibi 2035 yılı sonun başlangıcı gibi görünüyorsa, bu kötü sonu durdurmak nasıl mümkün olabilir? Sizce yüz yüze kaldığımız bu sürdürülemez tabloyu yaratan kapitalist iktisadi sistem ve bunun şekillendirdiği tüketim toplumundan uzaklaşılabilir mi? Buna insanın doğası uygun mu? Ne dersiniz?

Jeoloji ve biyoloji tahsili yaptım ve 1962 yılından bu yana her ikisini de hiç bırakmadım. 1974 yılında 52 bilim insanıyla Kuzey Kutbu, Grönland ve İzlanda'da araştırma yaptım. Avusturalya'ya gittim ancak resifleri inceleyecek olanağım olmadı. Türkiye'deki dağların hemen hepsinin tepesine çıktım. 1966 yılından bu yana doğayı bilinçli olarak gözlüyorum. Küresel ısınmayı en iyi gözleyenlerden biri olduğumu söyleyebilirim. Tehlikeyi görerek, 1970 yılından bu yana gittikçe artan sıklıkla, halkı ve özellikle yetkilileri uyarmaya çalışıyorum. Küresel ısınma insanoğlunun görebileceği en büyük yıkım ve tehlike. Keza, diğer canlılar için de bu yıkım geçerli. Dünya hızla büyük bir felakete doğru yaklaşıyor. En kötü emarelerin başlangıç tarihini 2035 olarak gördüğüm için kitabımın adını öyle koydum. Aslında kapitalist sistem, üretim ve tüketime dayalı olduğu için böyle bir sonuç beklenmekteydi. Ancak doğayı tehlikeye soktuğu için bu kapitalist sistem vahşi kapitalizme dönüşmüş durumdadır. Paris İklim Anlaşması'nda Rusya ve ABD bulunmuyor, hâlbuki ikisi toplam küresel ısınmanın %43'den sorumlular. Türkiye %1,5'inden sorumlu olmasına karşın imzaladı. Hayvanlar yaşayarak öğrenir, insanlar önceden tahmin eder ve önlemini alır. Önümüzdeki yıllarda en çok konuşulacak, demokrasi dışı kararlar alınacak, hiç ummadığımız uygulamalar ile iyileştirilmeye çalışılacak husus küresel ısınma olacaktır. Bunu bildiğim için neredeyse her hafta bir yerlerde, fırsat tanırılsa görsel ve yazılı basında olabildiğince uyarmaya çalışıyorum. Çünkü bunun uluslararası, ulusal ve bireysel yapılması gereken sınırlamaları var.



Evrende insan olmadığını kesin olarak söyleyebilirim, canlı olabilir. Bizim gidebileceğimiz gök cisimleri sınırlı. Mars'ta bile en fazla birkaç bin kişi kuvözler içinde yaşatılabilir. Diğer gezegenler yaşanamaz yerlerdir. En yakın yıldız Alfa-Centauri, ışığı 4,2 yılda geliyor. En hızlı araçla gidecek olursak (60.000/saat) 240.000 yılda gidebiliyoruz. Selamı alacak kimse de olmayacak, çünkü gezegeni yok. Diyelim ki dünya koşullarını tıpa tıp bir gök cismi bulduk. Oraya da gidebilecek teknolojiyi de geliştirdik. Orada yaşayabilmemiz için en az 40.000 canlı türünü yanımızda götürmemiz gerekiyor. Aslında biz evrensel bir karantinaya girmişiz. Evrende elimizi kolumuzu sallayarak gezebileceğimiz belki de tek gezegen dünyamızdır.

Sevgili Hocam, sorularımıza verdiğiniz samimi ve aydınlatıcı açıklamalardan dolayı çok teşekkür ederiz. Bunların dışında son söz olarak belirtmek istediğiniz bir hususu bizimle paylaşabilirseniz çok mutlu oluruz. Özellikle, bu röportajı okuyacak olanlara bir tümce/bir motto/bir rehber ilke söyleyecek/önerecek olursanız bu ne olurdu?

Dünyamız da birdenbire bu özellikleri kazanmadı. 4,9 milyar yıldan bu yana jeolojik ve biyolojik evrimini tamamlaya tamamlaya insan için uygun ortamı oluşturabildi. Evrende belki bir piyango çekildi ve baş ikramiye dünyaya isabet etti. Ancak bu süre içinde bize her türlü olanağı sağlayan paydaşlarımız (bitki ve hayvan) oldu. Onlarsız yaşam olamazdı. Dolayısıyla, biz sadece kendimizi değil paydaşlarımızın da geleceğini düşünmek zorundayız. İnsan olmanın erdemi bu düşüncede yatar. Bu nedenle dünyadaki ve Türkiye'deki anayasaların tümünün ilk değişmez, değiştirilemez maddesi şu olmalıdır: "Doğa hakkı insan hakkından önce gelir."

Sürdürülebilir Yaşam için Sistem Düşüncesiyle İklim Değişikliği Eğitimi

Dr. Öğretim Üyesi Gaye Defne Ceyhan

Boğaziçi Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

İklim krizi, dünyamızın karşı karşıya kaldığı en büyük sorunlardan biri. Aşırı hava olaylarının şiddetinin ve sıklığının artması ve türlerin yok olması gibi birçok etkisiyle karşı karşıyayız. Bu sorunla mücadele etmek için elimizdeki en güçlü yollardan biri ise eğitim.

İyi tasarlanmış bir iklim değişikliği eğitimi doğadaki karmaşık sistemleri anlamamıza büyük katkı sağlayabilir. Bu sayede iklim değişikliği ile ilgili sadece bilgi edinmekle kalmayıp aynı zamanda eleştirel düşünme ve yaratıcı çözümler üretme konusunda kendimizi geliştirebiliriz. Böylece günümüzde ve gelecekte karşılaştığımız çevre sorunlarına karşı daha hazırlıklı olabiliriz.

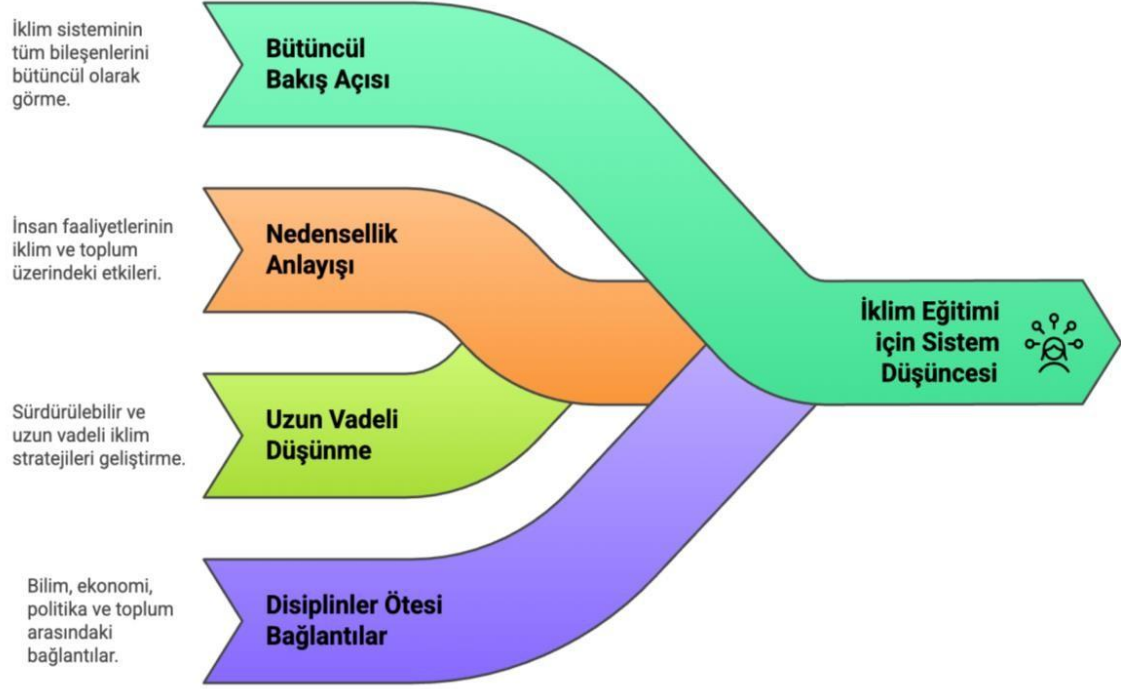
İklim krizi gibi karmaşık ve sürekli değişen sorunları anlamak kolay olmuyor. Bunun için olayları tek başına, birbirinden kopuk parçalar olarak değil, birbiriyle bağlantılı sistemler olarak görmemiz gerekiyor. Bir ormandaki ağacın kesilmesinin, kilometrelerce uzaktaki bir nehrin akışını nasıl etkileyebileceğini düşünmek gibi.

İşte tam burada sistem düşüncesi devreye giriyor. **İklim değişikliği gibi çok yönlü ve karmaşık sorunların anlaşılması ve çözümünde bize pratik bir yol haritası sunuyor.** Bu yaklaşım, sorunu bütüncül bir bakış açısıyla görmemizi ve kısa vadeli çözümler yerine uzun vadeli, kalıcı stratejiler geliştirmemizi sağlıyor.

Sistem düşüncesi, bir bütünün parçaları arasındaki ilişkileri ve bağlantıları görerek o bütünü anlama yaklaşımıdır. Tıpkı bir doktorun sadece ağrıyan yeri değil, tüm vücudu bir sistem olarak değerlendirmesi gibi. İklim değişikliği de tam olarak böyle bir sistem problemidir. Havadaki karbondioksit seviyeleri, okyanuslardaki asitlenme, eriyen buzullar, değişen yağış desenleri, tarım üretimi, ekonomik faaliyetler ve insan davranışları... Tüm bunlar birbiriyle bağlantılı ve birbirini etkileyen parçalar. Bir parçadaki değişim tüm sistemi etkiliyor.

Bu yüzden iklim krizini anlamak için, tüm bu bağlantıları görebilmemiz ve bütüncül düşünmemiz gerekiyor. İşte sistem düşüncesi yaklaşımı, bize tam olarak bunu yapma becerisi kazandırıyor (Şekil 1). Çünkü sistem düşüncesi:

- (1) **Bütüncül bir bakış açısı sunuyor.** İklim sisteminin birbiriyle bağlantılı bileşenlerini görme imkânı tanıyor.
- (2) **Nedensellik ilişkilerini anlamayı kolaylaştırıyor.** İnsan faaliyetlerinin iklim üzerindeki etkisini ve bu etkilerin insanlar üzerindeki yansımalarını kavramayı sağlıyor.
- (3) **Uzun vadeli düşünmeyi teşvik ediyor.** Kısa vadeli çözümler yerine, sürdürülebilir ve uzun vadeli stratejiler geliştirmeye odaklanıyor.
- (4) **Disiplinler ötesi anlayışı destekliyor.** Bilim, ekonomi, politika ve toplum arasındaki bağlantıları görünür kılıyor.



Şekil 1. İklim eğitimi için sistem düşüncesi
(<https://www.napkin.ai/> yapay zeka programı tarafından oluşturulan görüntü)

İklim Değişikliği Eğitiminde Sistem Düşüncesinin Önemi

İklim değişikliği eğitimi sadece çevre sorunları hakkında bilgi aktarmak değil, aynı zamanda bu sorunları analiz edebilme ve çözüm üretebilme becerilerini geliştirmekle ilgili. **Sistem düşüncesi, iklim değişikliğini daha iyi anlamamıza ve bu bilgiyi gerçek hayatta kullanabileceğimiz çözümlere dönüştürmemize yardımcı oluyor.**

Örneğin, su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini ele alalım. Sistem düşüncesi yaklaşımıyla; su döngüsünün nasıl çalıştığını, insan faaliyetlerinin bu döngüyü nasıl etkilediğini, su kirliliğinin ekosistemler üzerindeki zincirleme etkilerini, su yönetimi politikalarının toplumsal, ekonomik ve çevresel boyutlarını açıklayabilir ve yorumlayabiliriz. **Bu bütünsel anlayış; karmaşık problemleri anlamamızı, sürdürülebilir çözümler geliştirmemizi ve alternatif çözüm önerilerini değerlendirmemizi sağlıyor.**

İklim Adaleti: Sorumluluk ve Etki Dengesi

İklim krizi konuşulurken mutlaka ele alınması gereken önemli bir kavram da iklim adaletidir. İklim adaleti, iklim değişikliğinin etkilerinin ve bu sorunla mücadele sorumluluğunun adil bir şekilde paylaşılması gerektiğini savunur. **Çünkü acı bir gerçek var: İklim krizine en az katkıda bulunan toplumlar, genellikle krizin en ağır sonuçlarına katlanmak zorunda kalıyor.**

Örneğin, karbon emisyonlarının büyük çoğunluğu gelişmiş ülkelerden kaynaklanırken, iklim değişikliğinin en yıkıcı etkileri genellikle az gelişmiş ülkelerde ve yoksul topluluklarda görülüyor.

Kuraklık, sel, fırtına gibi aşırı hava olaylarıyla başa çıkma kapasitesi en düşük olan topluluklar, ne yazık ki bu olaylarla en sık karşılaşanlar.

İklim adaleti eğitimi, bu eşitsizlikleri görme ve sorgulama becerisi kazandırıyor. Böylece, iklim krizini sadece çevresel bir sorun olarak değil, aynı zamanda bir sosyal adalet ve insan hakları meselesi olarak da görebiliyoruz. **Bu bakış açısı, iklim çözümlerinin sadece teknik değil, aynı zamanda adil ve kapsayıcı olması gerektiğini anlamamızı sağlıyor.**

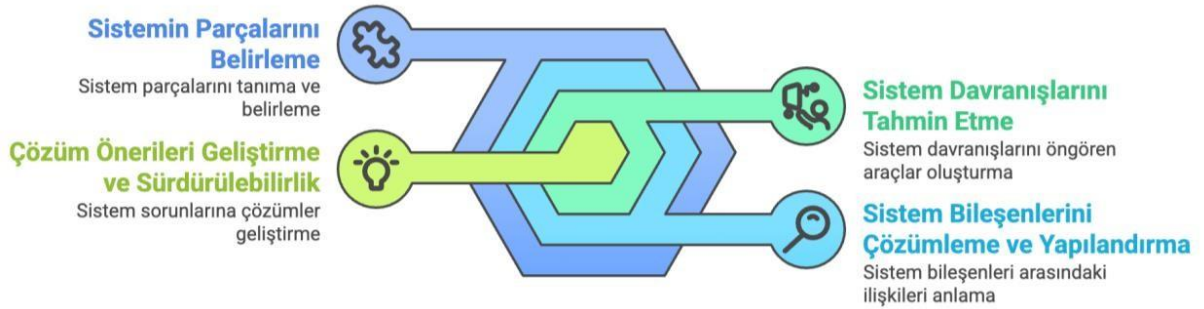
İklim adaleti perspektifiyle güçlendirilmiş bir sistem düşüncesi yaklaşımı, iklim krizinin tüm boyutlarını (çevresel, sosyal, ekonomik ve etik) bir bütün olarak görme imkânı sunuyor. Bu da bizleri, **herkes için daha yaşanabilir bir dünya yaratma yolunda daha donanımlı hale getiriyor.**

Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Eğitimin Dönüşümü

Sistem düşüncesi ve sistem okuryazarlığı, uluslararası eğitim politikaları belgelerinde ve MEB'in yeni öğretim programında merkezi bir konuma sahip. Bu yaklaşım, dünyayı, çevreyi ve toplumu birbirine bağlı sistemler olarak görme ve anlama becerisini eğitime dâhil etme çabasını içeriyor. Öğrencilerin karmaşık problemleri çözömlemesi ve bu problemlere sürdürülebilir çözümler üretebilmesi için sistem düşüncesinin kazandırılması amaçlanıyor.

Yeni öğretim programında sistem okuryazarlığı şu aşamalarla ele alınmış (Şekil 2):

1. **Sistemin parçalarını belirleme:** Gerçek yaşamda var olan sistemleri tanıma ve bu sistemlerin parçalarını belirleyebilme.
2. **Sistemin bileşenlerini çözömleme, sistemi yapılandırma:** Sistemin parçaları arasındaki ilişkileri ve bu ilişkilerin sistemin işleyişine etkisini anlama.
3. **Sistem davranışlarını tahmin eden araçları oluşturma, seçme, kullanma:** Sistemin işleyişini analiz edebilme ve gelecekteki davranışlarını öngörebilme.
4. **Sistemdeki problemleri çözme, sistemin sürdürülebilirliği için çözüm önerileri geliştirme:** Sistemde karşılaşılan sorunlara yönelik çözümler üretebilme ve bu çözümleri eyleme dönüştürebilme.



Şekil 2. MEB 2024 Öğretim Programı'nda sistem okuryazarlığı aşamaları
(<https://www.napkin.ai/> yapay zeka programı tarafından oluşturulan görüntü)

Sistem düşüncesi ve okuryazarlık becerileri, öğretim programlarında öğrenme çıktılarına doğrudan dâhil edilmemiş. Bunun yerine, bu beceriler farklı derslerdeki etkinlikler ve uygulamalar içerisine yedirilmiş durumda. Bu yaklaşımın amacı, öğrencilerin bu becerileri sadece bir derse özgü değil, hayatın farklı alanlarında da kullanabilmelerini sağlamak.

Böylece öğrenciler, sistem düşüncesini ve okuryazarlık becerilerini hem okulda farklı derslerde hem de günlük hayatta kullanabilir hale gelebilir. Bu tür bir dönüşüm için:

- Öğretmenlerin sistem düşüncesi araçlarını kullanma konusunda kendilerini geliştirmeleri
- Eğitim materyallerinin sistem düşüncesi yaklaşımına göre yeniden tasarlanması
- Öğrencilerin aktif öğrenme ve problem çözme süreçlerine katılımının teşvik edilmesi sağlanmalı.

İklim değişikliği eğitimi daha etkili hale getirmek için sistem düşüncesi yaklaşımının okullarımızda daha yaygın hale gelmesi gerekiyor. Bu sadece fen bilgisi ya da çevre dersleriyle sınırlı kalmamalı. Matematik, tarih, edebiyat, sanat gibi tüm derslere yayılan bir öğretim şekline ihtiyacımız var.

Örneğin, çocuklar matematik dersinde karbon emisyonlarını hesaplayabilir, tarih dersinde geçmişteki iklim değişikliklerinin toplumları nasıl etkilediğini öğrenebilir ya da edebiyat dersinde çevre temalı hikâyeler yazabilirler. Böylece öğrenciler, iklim değişikliğini sadece bir bilim konusu olarak değil, günlük hayatımızın her alanını etkileyen önemli bir sorun olarak görmeyi öğrenirler.

Sistem Düşüncesiyle İklim Eğitimi Projesi

Okullarda sistem düşüncesi yaklaşımı uygulama pratiklerini geliştirebilmek için öğretmenlerin de sistem düşünürü bireyler haline gelmesi önemli. Bu bakış açısıyla yola çıktığımız, sistem düşüncesi yaklaşımıyla iklim eğitimi güçlendirmeyi amaçlayan projemiz 2024 yılında TÜBİTAK 3501 Kariyer Geliştirme Programı tarafından desteklendi. "Sistem Düşüncesi Yaklaşımıyla İklim Eğitimi Programının Tasarlanması ve Uygulanması" projesi (Proje No: 124K058), öğretmen adaylarının iklim konusundaki bilgi ve becerilerini sistem düşüncesi yaklaşımıyla geliştirmeyi hedefliyor.

Projemizin yüz yüze eğitimlerinde Türkiye'nin yedi bölgesindeki, en çok öğrenci alan Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümlerindeki 3. ve 4. sınıf öğrencilerine ulaştık. Toplam 505 öğretmen adayı 12 saat süren yüz yüze eğitimlere katıldı (Şekil 3). Bu eğitimlerde öğretmen adayları, iklim değişikliğindeki bağlantıları sistem düşüncesi araçlarıyla incelemeyi ve bu ilişkileri göz önünde bulunduran çözümleri değerlendirmeyi deneyimlediler.

Bu programa katılmanın, öğretmen adaylarına önemli katkılar sağladığını düşünüyoruz. Öğretmen adayları yeni bir öğretim yöntemi olan sistem düşüncesini uygulamalı olarak deneyimlediler, günümüzün en önemli sorunlarından biri hakkında detaylı bilgi edindiler ve sürdürülebilir yaşam konusunda daha fazla bilinç kazandıklarını umuyoruz.



Şekil 3. Türkiye'nin yedi bölgesinde yüz yüze eğitimlerin gerçekleştirildiği üniversiteler

Sonuç olarak, sistem düşüncesiyle zenginleştirilen bir eğitim bize karmaşık dünya sorunlarını çözmek için güçlü bir lens sunuyor. Bu yaklaşım, karbon ayak izlerinden su döngülerine, sosyal adaletten ekonomik sistemlere kadar uzanan karmaşık bağlantıları görme becerisini kazandırıyor. Böylece, iklim krizinin tek boyutlu değil, birbiriyle iç içe geçmiş sistemlerin etkileşiminden doğan çok katmanlı bir sorun olduğunu anlayabiliyoruz.

İklim mücadelesinde elimizdeki en güçlü yollardan biri sistem düşünürü bireylere dönüştürmemiz. Sorunları sadece fark eden değil, onları derinlemesine anlayan, karmaşık ilişkileri görebilen ve en önemlisi bu anlayıştan hareketle sürdürülebilir çözümler üretebilen nesiller yetiştirmemiz gerekiyor.

Bu dönüşüm kolay olmayacak; ama bugün attığımız her adım yarının dünyasını şekillendiriyor. Sistem düşünürü bireyler yetiştirmek, geleceğe bırakabileceğimiz en değerli miraslardan biri olacak.

Kaynaklar

Fisher, D. M., & Systems Thinking Association. (2023). Systems thinking activities used in K-12 for up to two decades. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1059733). Frontiers Media SA.

Forrester, J. W. (1993). System dynamics and the lessons of 35 years. In *A systems-based approach to policymaking* (pp. 199-240). Boston, MA: Springer US.

Howells, K. (2018). *The future of education and skills: education 2030: the future we want*. <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>

Karga, B., & Ceyhan, G. D. (2024). Investigating middle school science teachers' stock-flow, causal-loop, and dynamic thinking skills with scenario-based questions. *International Journal of Science Education*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/09500693.2024.2404546>

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2024. *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni*. <https://tymm.meb.gov.tr/>

MEŞE VE KARGANIN SÜRDÜRÜLEBİRLİK HİKÂYESİ

Fatma Ertürk¹, Kemal Yürümezoğlu²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çevre Eğitimi Anabilim Dalı

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Özel Yetenekliler Eğitimi Anabilim Dalı



“Ağaçtan düşmüş bir meşe palamudu olsaydınız, yaşamınızı sürdürebilmek için; ayaz yemeniz, korunaklı bir alan bulmanız, nemli bir toprağa gömülmeniz ve ardından da filizlenebilmeniz için yeterince uzun bir zamanı beklemeniz gerekirdi. Koşullar ne kadar da zorlu değil mi? Üzülmeyin; çünkü bunların hepsini sizin için leş kargaları yapıyor.”

Bir meşe fidesi için bir leş kargasının peşine düşmek, çoğumuza tuhaf gelebilir. Doğada olup bitenlerin izini sürmek için bazen bir merak kıvılcımı yeterli. Bu kıvılcım sizi harekete geçirdiğinde, insanlar bazen akıl sağlığınızın yerinde olmadığını bile düşünebilir; bazen de bir masalın içinden çıkıp geldiğinizi. Aslında tüm hikâye sizin için çok önceden başlatılmıştır bile. Hikâyenin peşini bırakmamak tek yapmanız

gerekendir artık (Karaibrahimgil, 2021).

PEKİ HİKÂYE NEREDE BAŞLADI?

Tam da meşe palamudunu büyüten meşe ağacının altında çoktan başlamıştı hikâye. Dalından, yere sert bir düşüşle, ama Newton’un elmasından farklı bir sonla. Bazı palamutlar için yolculuk ağacın altında sona erer. Ama şanslı meşe palamutları için macera yeni başlamıştır. Burada kahramanımız bir ya da birkaç kargadır. Karga palamudu ağacın altından alır, beslenmek için uygun koşulları oluşturuncaya kadar onu sahiplenir.



Dönemlerden pandemidir. Hazır yiyecek bulamayan her leş kargası için konfor alanından çıkma zamanı çoktan gelmiştir. Onlara hazır yiyecek artığı sunan insanlar evlerine kapanmıştır. Artık her bir karga kendi mücadelesini vermek zorundadır. Bu mücadelede toprağa saklanan bazı tohumlar kendini unutturur. Bekleme süresi öngörülmeksizin zamanı geldiğinde koşullar oluştuğunda filizlenir ve meşe tohumu. Eğer doğayı koruyan ve meşenin hikâyesini merak eden birini de bulmuşsa yeşillenir yaprakları. Onu otların arasında gören, doğanın örüntülerini ve sürdürülebilirliğini çoktan keşfetmiştir bile (Yürümezoğlu, 2022).



PEŞİNE DÜŞMEK

Peki kargalar neden taşır, kaçırır, saklar meşe tohumunu? Ya da neden unuttur toprağın altında? Karganın sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden haberi var mıdır? (Birleşmiş Milletler, 2015) Bu soruların cevabını bulmak istiyorsanız, kullanacağınız yöntem kesinlikle GÖZLEM. Beş duyunuzla ve tüm kalbinizle düşmelisiniz peşine. Bazı bilim insanları akıl dese de. **Bir karganın ağzında meşe palamudunu gördüğünüzde sakın fazla yaklaşmayınız, ürkütürsünüz.** O anda üzölmek yerine devam ederseniz yolunuza, önünüze çıkan bir kitap yardımcı olabilir belki size. Anlamak için

DENEY(Kremer, 2020).

Cebinize koyduğunuz

meşe

palamutlarıyla kargalarla zaman geçirmek, birden eğlenceli olmaya başlayıverir hepimiz için. Dışarı çıktığınızda onları görmeye, duymaya hatta hissetmeye başlarsınız. Bir de açken yakaladıysanız, ortamda birden fazla karga ve cebinizde bir meşe palamudu varsa, tohumu ortama bırakmanızla başlar kavga. Tohumu kapam karga önce diğerlerinden korur onu. Bir heykelin arkasına bile saklayabilir mesela. Şanslıysa alıp götürecektir; ama rakip çoksa ortamda, yapılması gereken tek şey vardır onun için; bir çukur açıp üzerini örtmek. Bunu yaparken karga, doğanın sürdürülebilirliğini desteklediğinin farkında değildir.

Ve kargalar kavga ederken meşe; yem olmak yerine, filizlenmek için ortamı çoktan bulmuştur bile.



KAYNAKÇA

- Yürümezoğlu, K. (2022, October 12). Erken yaşlarda çocuklarla bilim. Hürriyet Eğitim.
- Kremer, A. (2020). Charles Darwin: Bir devrim (T. Çulhaöz, Çev.). Bilgi Yayınevi.
- Karabrahimgil, N. (2021). Hikayenin peşini bırakma [Şarkı]. Niltemmuz. Epic İstanbul / Sony Music.
- Birleşmiş Milletler. (2015). Dünyamızı dönüştürmek: Sürdürülebilir kalkınma için 2030 gündemi (Resmî çeviri). <https://sdgs.un.org/2030agenda>

MANTARLARIN DOĞAL YAŞAMDAKİ FONKSİYONLARI

Doç. Dr. Hakan ALLI
MSKÜ Fen Fakültesi

Mantarlar eşsiz ve sıra dışı canlılardır. Günlük hayatımızda bizim ve diğer canlılar için birçok önemli rol oynarlar ancak genelde ortalıkta fazla gözükmedikleri için maalesef biz bunun farkında değilizdir. “**Mantarlar yaşamla ölüm arasındaki ortak bağı temsil ederler.**” Mantarlar Dünya'daki yaşamın işleyişi için olmazsa olmazlardır. Nereye ve neye bakacağınızı bilmek, onların güzel ve bazen tuhaf dünyasına atılan ilk adımdır.

Mantarlar âlemi yaklaşık 1,5 milyona yakın türe sahip, oldukça geniş bir âlem olmasına rağmen, birçok insanın aklına mantar denilince kültür mantarı veya doğal ortamında yetişen ve gözle görülebilen makro mantarlar gelmektedir. Her ne kadar makro mantarlar dikkat çekici özellikte olsa da bu âlem içerisinde yer alan birçok farklı mantar türü bulunmaktadır. Örneğin maya mantarları fırıncılık ve fermantasyon endüstrisinin temelini oluştururlar. Yine alkollü içki endüstrisinin temelini de gözle görülmeyen maya mantarları oluşturur.

İskoç bilim insanı Biyolog **Alexander FLEMING**'in bir mantar olan Penisilini şans eseri bulmasıyla 2. Dünya Savaşı sırasında birçok insanın hayatı kurtulmuştur. Yine Rokufor, Kamembert ve bizim kahvaltı sofralarımızı süsleyen Van küflü peynirin üretilmesinde de mantarlar kullanılmaktadır.

Mantarlar ekosistemin en önemli parçalarından birini oluşturur. Bitkisel ve hayvansal yapıları çürüterek azot, fosfor, potasyum, demir, kalsiyum, magnezyum, çinko gibi maddelerin serbest bırakılmasını bakteriler ile birlikte sağlamaktadırlar. Eğer mantarlar olmasaydı etrafımız ölmüş ve ayrıışmamış organizmalar ile dolar ve Ekosistem varlığını devam ettiremezdi.

Özellikle ormanlarda, mantarların bitkisel yapıları çürütmesi, ekosistemde önemli bir rol oynar. Mantarlar sayesinde organik maddelerin parçalanması sonucu oluşan humus, toprağı iyileştirerek bu ortamda bitkilerin daha iyi beslenmesini sağlarlar.

Son günlerde yapılan bir araştırmaya göre gezegenimizin ilk atmosferinin oluşumunda mantarların önemli bir role sahip olduğu düşünülmektedir. Şöyle ki; ilkel bitkiler, bugünkü bitkiler gibi kök ve damar sistemleri olmadığı için atmosfere yüksek miktarda oksijen salacak kadar gelişmiş değillerdi, fosforu kayalardan alıp fotosentezi güçlendirmek için bitkilere aktaran mantarların, Dünya üzerinde nefes alınabilir bir atmosferin oluşmasında kritik bir rol oynadığı düşünülmektedir.

Mikorhiza adı verilen ve mantarlarla bitkilerin kökleri arasında gerçekleşen ortaklık sayesinde bitkiler birçok elementi bünyesine katmıştır. Yine mikorhiza ile bitki köklerini patojenlere ve stres faktörleri olarak kabul edilen aşırı sıcaklık, kuraklık, ağır metal zehirlenmesi ve tuzluluğa karşı da korumaktadır. Bu yapı sayesinde bitkilerle mantarlar karşılıklı yardımlaşarak hayatlarını birlikte sürdürürler.

Ormanlardaki ağaçların çok büyük bir kısmının hayatta kalabilmesi ve ortama uyum sağlayabilmesi çeşitli makro mantarlarla olan mikorhizal ortaklığa bağlıdır. Uygun olmayan alanlarda ağaçlar özellikle de amlar, mikorhizal ortakların desteği olmadan bu tür zorlu ortamlarda gelişemez hatta hayatta kalamazlar.

“Wood Wide Web” ise yani kısaca “www”, ağaçlarla simbiyotik olarak birlikte yaşayan mantarların bir bölgedeki tüm bitkileri yeraltından birbirine bağlamasına denir. Bu aė sayesinde ağaçlar birbirleriyle iletişim kurmaktadır. Örneğin bir ağaç, haşerelerin saldırısına uğradığında, mantar ağı aracılığıyla saldırıya uğrayan diğer ağaçlar savunma sistemlerini devreye sokarlar.

Mantarlar ile böcekler arasındaki birlikte yaşamın en iyi örneklerinden biri de mantar ile **“Rove Böcekleri”** (Staphylinidlerin) arasındaki ilişkidir. Bu böcekler mantarları üreme ve çiftleşme yerleri olarak kullanmaktadır. Böceklerin, orman omurgasızlarının baskın grubu olup mantarlar ile birlikte ortak yaşayabildikleri uzun yıllardır bilinmektedir.

Trf mantarı bütün gelişim safhalarını yer altında tamamladığı için, sporlarını çevreye yayabilmek için hayvanlara ihtiyaç duymaktadır. Beslenme amacıyla ormanda gezen domuz ya da kemirgen türü hayvanlar, özellikle olgunlaşmış trf mantarının kokusunu çok iyi algılayarak bulur ve tüketirler. Bunun sonucu olarak trf mantarlarının sporları hayvanların sindirim yolları vasıtasıyla geniş alanlara dağılabilmektedirler. Dolayısıyla hem domuzlar hem de trf mantarı bu içten karlı çıkar. Bu durum karşılıklı yararlanma esasına dayalı çok güzel bir yaşam şeklidir.

Mantarlarla böcekler arasındaki en ilginç ilişki **“Cordyceps”** mantarıdır. Tıbbi özelliğe sahip olan bu mantar, böcek ve tırtıllarla beslenen bir parazittir ve böceği öldürür. Günümüzde gençlerimiz bu mantarı ancak **“The Last of Us”** oyunundan tanımaktadırlar.

Daha bunlar gibi mantarların doğal hayat üzerinde etkilerinin olduğu birçok örnek var. **“Mantarlar doğayla yeniden bağlantı kurmamıza çeşitli yollarla yardımcı olurlar.”** Gizemli oldukları için önceleri korkutan ve bizlerin sadece yenir, zehirlidir veya iyileştirir diye basitçe sıraladığımız mantarlar, gezegeni bizim uğrattığımız ekolojik hasarlardan korumak için güçlü dostlarımız olabilirler. Bunu ancak Mantarların Büyüleyici Dünyası’na girerek anlayabiliriz.

SÖZDE EKONOMİ-EKOLOJİK KARŞITLIĞI ÜZERİNE

Prof. Dr. Oğuz ÖZDEMİR

Kavramlar, düşüncelerin kapılarıdır. Bu kapıları aralayarak o kavramlarla ilgili dünyalara açılırız. Kavramların gerçekten neye karşılık geldiklerini anlayabilmek için kuşkusuz epistemolojik kökenleri hakkında fikir sahibi olmak gerekir. Kavramların kökenlerine gitmek bir anlamda anlam kazısı yapmaya benzer. Yani kavramların epistemolojik kökenlerine gitmek, bir anlamda arkeolojik bir girişimdir. Yoksa, kavramlar gerçek anlamlarından kopuk şekilde anlaşılabilir.

Ekonomi ve ekoloji kavramlarının kökenlerinden kopuk şekilde kullanılması bu yanlış kullanımın en çarpıcı örneklerinden biridir. Bilindiği gibi, yaygın şekilde ekoloji ve ekonomi karşıt anlamlı kavramlar olarak bilinir; diğer bir deyişle birinin diğerini dışladığı düşünülür. Bu iki kavramın karşıt şekilde görülmesi neredeyse bütün uygarlık tarihinin ve buna tepki olarak gelişen çevre korumacı hareketin de içine düştüğü bir yanılgı ya da çarpıtmadır bir anlamda.

Sözde refahımızı, konforumuzu, yaşam kalitemizi borçlu olduğumuz ekonomik paradigma ekolojik prensiplerin ve sınırların gözetilmemesinin bir ürünüdür. Ekolojiyi dışlayan sürekli büyüme üzerine kurulu kapitalist ekonomik sistemin ve tüketim toplumunun yarattığı sürdürülemez kısır döngü ortada.

Diğer yandan, buna tepki olarak ortaya çıkan çevrecilik ve çevre koruma hareketinin de ekoloji ekonomi karşıtlığı üzerine şekillenmesi madalyonun diğer yüzü.

Oysa, bu kavramların kökenlerine biraz inildiğinde durumun zannedildiğinden çok farklı olduğu anlaşılacaktır. Eko-loji yunanca ev/yuva anlamına gelen “eikos” ile bunun inceleme alanı anlamına gelen “logic” terimlerinin birleşmesinden oluşur. İkisi birlikte düşünüldüğünde, ekoloji canlı varlıklarının yuva olarak niteleyebileceğimiz ortamlarında ilişkilerini konu alır.

Eko-nomi ise yuva terimi ile yunanca işletmek, yönetmek, düzenlemek anlamına gelen “nem”den türeyen nomi kavramının bir araya gelmesi ile ortaya çıkan bir kavramdır. Bu durumda, eko-nomi yuvanın/evin belirli kurallara göre işletilmesi, düzenlenmesi ve yönetilmesi anlamına gelmektedir. Nitekim, ekoloji biliminin kurucusu ünlü alman doğa bilimci Ernst Haeckel (1834-1919) ekolojiyi “doğanın ekonomisi” şeklinde tarif eder. Buna göre, canlı varlıkların bulundukları ortamda hayatta kalabilmek için kaynakları en optimum şekilde paylaşımlarını konu alır ekoloji.

Özetle, ekoloji bütün canlı varlıkların doğal ortamlarında, yani yuvalarında nasıl varlık gösterdiklerine karşılık gelirken; ekonomi ise insanların sosyal ortamları diyebileceğiniz yuvalarındaki geçim faaliyetlerine işaret eder.

Buna göre, ekoloji ile ekonomi zannedildiğinin aksine zıt anlamlı olmayıp benzer anlam kökeninden gelmektedir; yani aslında epistemolojik açıdan belirgin bir *homoloji* gösterirler. Biyoloji alanına ait bir kavram olan homoloji, evrimsel olarak akraba canlılarda bulunan gelişimsel açıdan benzerlik gösteren organlar için kullanılır. Örneğin, balinanın yüzgeci ile insan kolu. İşlevleri farklı olduğu için, yani belirgin bir analogi gösterdikleri için ilk etapta bu iki organı bulunduran canlıların da birbirlerinden uzak oldukları düşünülebilir. Oysa, tam tersi. Her iki organın anatomilerine bakıldığında büyük bir benzerlik gösterdikleri anlaşılacaktır.

Dolayısıyla, bu benzerliğe dayanarak balina ile insanın memeli sınıfında bir araya gelir. Diğer taraftan, kuşun kanadı ile sineğin kanadı arasındaki işlevsel benzerlik/yani analogi ilk bakışta bu iki canlı grubunun akraba olduğunu düşündürtebilir. Oysa hiç de öyle değil. Çünkü her iki organın anatomik yapıları oldukça farklı. Dolayısıyla, kuş ve insan iki ayrı sınıfta yer alır.

Yani, ekoloji-ekonomi karşıtlığı üzerinden analogi yapacak olursak bu iki terimin günümüzde farklı hatta zıt anlamda anlaşılıyor olması bunların birbirlerinden uzak olduğunu düşündürmemelidir. Tersine, anlam kökenlerindeki benzerlikten, yani homolojiden anlaşıldığı üzere bu iki kavram oldukça yakın anlamlıdır.

Peki ekoloji-ekonomi nasıl karşıt kavramlar olarak algılanır hale gelmiştir. Bunun yanıtı kapitalizm kuşkusuz. Ekonomi ise, kapitalist bağlamda en yaygın anlamda “kıt” kaynakların “sınırsız” ihtiyaçları karşılaması için rasyonel biçimde dağıtımı olarak tarif edilir. Böyle bakıldığında, ekonominin ekolojiye rağmen yürütülecek bir etkinlik olduğu rahatlıkla anlaşılabacaktır.

Peki, ekolojinin doğasına uygun bir ekonomi mümkün mü? Günümüzde öne çıkan “yeşil ekonomi”, “döngüsel ekonomi”, “yeşil pazarlama” vb. yaklaşımlar gerçekten ekolojinin doğasına uygun ekonomik pratikler midir? Tartışılır.....

Kıssadan hisse: Sürdürülebilirliğe geçişin yolu, insan geçimini sağlayan ekonomi etkinliğinin ekolojik köklerine dönmesinden geçmektedir. Ne dersiniz?

Oğuz ÖZDEMİR

Nisan, 2025

BEN, DOĞA VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR YAŞAM HAYALI

Dr. Öğretim Üyesi Selin Gülşah TÜMYAKA
Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Doğduğunda gözünü ‘Adana’ gibi büyük bir şehirde, yüksek binalar içerisinde açan birisi olarak uzun bir süre doğayla iç içe yaşayabilme özgürlüğünden mahrum kaldığımı söyleyebilirim. Her ne kadar sevgili babam beni hafta içi, hafta sonu demeden Adana’da yer alan her bir çocuk parkına sırasıyla tek tek götürüp doğayla az da olsa haşır neşir olmamı sağlasa da (parka gitmek en sevdiğim etkinlikmiş de) bu girişimler halen benim bir çocuk olarak doğa ile tanış olmam açısından yeterli değildi. Halen yüksek binalarla çevrili, sert zeminli sokaklarda ‘Yakan Top’ veyahut da ‘Saklambaç’ oynayan küçük bir kız çocuğuydum. Etrafımda oynayabileceğim, üzerinde kışın ‘Kardelen, Sümbül ve Kasımpatının’ yüzünde güller açtığı; yazın da ‘Gül, Lavanta ve Ortancanın’ sevinçten ip atladığı; yağmurdan sonraki toprak kokusunu hissedebileceğim yumuşak ve narin bir zemin yoktu. Lakin oyun oynarken çevremizde güzel hayvan dostlarımız olurdu. Kediler ve köpekler en güzel oyun arkadaşlarımızdı. Hatta öyle ki oyun oynarken kim mızıkçılık yapsa hemen tepkilerini miyavlayarak ya da havlayarak ortaya koyan en güzel şahitlerimizdi onlar. Şimdilerde ise ya bir ticari değer olarak görünüp pazarlanıyorlar ya da yaşam hakları ellerinden alınıyor bu güzel dostlarımızın güzel ülkemde!

Oyun parklarına gitmenin yanı sıra çocukluk yıllarımda yapmaktan en keyif aldığım etkinliklerden biri de sınıf öğretmenimizin bizi akranlarımla birlikte pikniğe götürmesiydi. Piknik alanı hemen ilköğretim okulunun karşısında bulunuyordu. Piknikte herkes evinden annesinin babasının yaptığı yiyecekleri getiriyordu; neler neler yoktu ki o sofrada? Sigara börekleri, çaylar, zeytinler, peynirler, poğaçalar... Dayanışmanın en büyük örneğiydi yaptığımız bu piknikler. Sadece yiyecekleri değil aynı zamanda gülüşlerimizi, bir fotoğraf karesi içerisinde kalan lahzarlarımızı ve oynadığımız oyunlarda kavgalar da çıkarsak nihayetinde yaptığımız barışmaları ve antlaşmaları da paylaşıyorduk o enfes sofralarda. Bu piknikler bana sadece paylaşmayı öğretmedi aynı zamanda ne kadar güzel bir dünyada yaşadığımı da hatırlattı. O kadar fazla bilmediğim ağaç çeşidi vardı ki... Adeta beni kollarıyla sarıyordu sanki tüm ağaçlar: defneler, yaban mersinleri, keçiboynuzları ve Akdeniz’de yeşeren o güzelim çam kokuları... Bütünleşiyordum doğayla, doğanın sıcaklığı bedenimi ve ruhumu dolduruyordu. Orman içerisinde öğretmenim ve arkadaşlarımla yürüyüş yaparken ağızlarımız da pek boş duramıyordu nedense. Lakin o vakitlerde öğretmenimizin bize yaptığı uyarılar halen kulaklarımda çınlar: ‘Çocuklar yiyip içtiğiniz gıdaları lütfen çöp kutusuna atınız’. Tabii o zamanlar tırnak içerisinde sürdürülebilirlik kavramı denilen o muhteşem şeyden hiç haberim yoktu. Öğretmenimin bana söylediği şeyi sorgusuz sualsiz yapıyordum anlamını bile tam olarak anlamadan. Sonra büyüdüm. Yıllar yıllar geçti üzerinden, o pikniklerin, eşsiz sofraların ve kurulan güzel dostlukların...

Artık büyümüştüm, kocaman, genç bir liseli kız olmuştum. Hiç unutmam lisedeyken çok sevdiğim İngilizce öğretmenim bizleri bir topluluğa dâhil etmek istiyordu. Çünkü o gün öğrenci toplulukları ve sivil toplum örgütlerine öğrenci seçme günüydü. Öğretmenimiz birçok topluluk adı okumuştı ve sınıftaki birçok arkadaşım bu topluluklara üye olmuştu. Yalnızca ben ve arda

kalan 3 kişinin henüz bir topluluğu yoktu, çünkü hangi topluluğa gireceğimize bir türlü karar verememiştik. Derken öğretmenimiz son bir topluluk adı daha saydı: Yeşilay Topluluğu. Kendisi de bu topluluğun danışmanıydı. Lisedeyken en örnek aldığım öğretmenlerimden biri olan İngilizce öğretmenimin bu topluluğun danışmanı olduğunu öğrenir öğrenmez hemen ben de toplulukta yer almak istedim. Sema öğretmenim, yani İngilizce öğretmenimiz, bu duruma pek bir sevindi. Çünkü kendisi tam bir Yeşilaycıydı. Sema öğretmenimin ilk yaptığı iş, bizleri TEMA Vakfına üye yapmak oldu. Böylelikle o yıllarda ‘Hatıra Ormanına’ adıma ilk defa ağaç diktirdiğimi hatırlıyorum. Böylelikle ‘sürdürülebilirlik’ kavramı ile tanıştırmıştı bizi sevgili hocamız. Sürdürülebilirlik her şeyde varmış dostlar; doğada, hayvanlarda, denizde, gölde, insanda, ekonomide, politikada... Ve ben o günden beri sürdürülebilirlik kavramının yaşamımdaki sürdürülebilirliğini sağlamaya çalışıyorum.

Direk söylemeye çalıştığınızda zor bir telaffuzu var, hata payı yüksek olabiliyor haliyle. O yüzden siz iyisi mi benim gibi heceleyerek söyleyin: sür-dü-rü-le-bi-lir-li-ğin sür-dü-rü-le-bil-me-si...

Lise yıllarımda da böyle telaffuz dersleriyle geçip giderken üniversiteye gitme yaşıma geldi çattı. Marmara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümünü kazandım. Ve orada belki de hayattaki can damarım dediğim o sevimli hobim ile tanıştım: Tiyatro! Tabi benim tiyatro ile tanışıklığım taa II. Mahmut’a dayansa da (şaka şaka), taa ilkokul yıllarıma dayansa da o dönemlerde yaptığınız bir aktiviteyi sürdürmenin sadece sizler için değil aynı zamanda da kolektif bir iş yaparak çalıştığınız diğer güzel insanları da hüsrana uğratmamak için ne kadar kıymetli olduğunu bir kez daha anladım. Bu sefer de zaten zor telaffuz ettiğim sürdürülebilirliğimi sürdürme çabamın içerisine e bu sefer bir de **‘tiyatroda sürdürülebilirlik’** kavramı eklenmişti. Neyse ki gel zaman git zaman, tabi biraz da tiyatroda aldığımız diksiyon eğitimlerinin sayesinde artık sürdürülebilirliği daha iyi telaffuz eder olmuştum, meraklanmayın lütfen.

Üniversite yıllarımdan sonra da İngiltere’de yüksek lisans ve doktora çalışmalarım başladı. İngiltere’nin eşsiz doğası ve sevgili Oğuz hocamın da doğa sevdası birleşince ben ‘sürdürülebilirliğe’ ve ‘doğa sevgisine’ daha bir aşına oldum. (Bakın bu sefer hecelemeden tek çırpıda söyledim). Şimdilerde ne yapıyor bu kız? Kim bilir hangi dağlarda geziyor diye soran olursa söyleyeyim. Şimdilerde Giresun’dayım dostlar. Yolu bu cennete düşenleri her zaman beklerim. Burası da bana doğa sevgisi konusunda çok şey kattı desem yeridir. Bu hususta sevgili ‘Giresun Dağcılık’ ailesinin hakkını vermek gerektiğini düşünüyorum. Giresun Üniversitesi Özel Eğitim Bölümünde akademisyen olarak çalışmaya başlamamdan itibaren bu güzel memleketin dağlarına, göllerine, deniz canlılarına yönelik farkındalığım daha da arttı. Neden sonra ‘Giresun Dağcılık’ doğa sporları topluluğu olduğunu öğrenir öğrenmez hemen kendimi oraya kayıt yaptırırken buldum. Topluluğumuzun güzide üyeleri ve liderimiz ‘Turgay’ hocamızla her Pazar farklı rotalara düşüyordu yolumuz. Karadeniz’in derin sularından, yeşilin en güzel tonlarına doğru uzanan bu topraklar, her köy, kasaba, dağ ve denizle bizi kucaklıyordu.

Trabzon’un Haçkalıbaşı’ndan, Ordu’nun Perşembe’sine, Giresun’un Şebinkarahisar’ından, Tirebolu’nun incelikli yamaçlarına kadar her bir köşe, kendine özgü bir hikâye anlatıyordu. Her adımda bu toprakların huzurunu hissediyorduk; o dağların zirvelerine çıkarken gökyüzüyle

kucaklaşıyorduk adeta. Sabah ışıkları, dağları sarıyordu. Ordu'nun Perşembe'si ise yeşil ve mavi arasında bir köprü gibiydi. O denizin derinliklerine inen bakışlar, bir kuşun kanat çırpışı gibi sahil boyunca uzanıyordu. Dalgaların sakin sesi, insana huzur veriyordu. Giresun'un Şebinkarahisar'ı, yamaçlara yaslanmış eski köyleriyle zamanın ötesine geçiyordu. Burada her kayalık, her taş, bir anlatıcı gibi kendi hikâyesini fısıldıyordu bizlere. Tirebolu ise huzurun bir başka adresiydi. Doğayla iç içe, denizle sarmaş dolaş olmuş bir köy, insanın ruhuna dokunan bir dinginlik taşıyordu. Tirebolu'nun sessizliğini sadece denizin huzurlu sesi bozuyordu. Bütün bu köyler, kasabalar, dağlar ve denizler, birer sevdanın izlerini taşıyordu. Karadeniz'in hüznü ama bir o kadar da büyüleyici doğası, bazen sert, bazen nazlı ama her zaman büyük bir aşkla insanın ruhuna dokunuyordu. Burada her şey, doğanın, insanın ve yaşamın iç içe geçtiği bir melodi gibiydi...

KÖPEKSİZ KENTİN VEFASIZ İNSANI...

Prof. Dr. Ahmet Mutlu
Samsun 19 Mayıs Üniversitesi

Coğrafyamızda yoldaşlık önemlidir. Hiç tanımadığınız birisiyle otobüste, trende yapılan 3-5 saatlik yolculuk, geleceğe taşınan dostluklara, en azından diğerinin memleketine ayak basıldığında aranıp sorulacak bir tanışıklığa sebep olur. Bir hatırı vardır birlikte yapılan yolculukların...

Köpeklerle insanların yoldaşlığına dair ilk belirtiler 33 bin yıl öncesine dayanıyor; 15 bin yıldan bu yanda da kesinlikle yan yana yaşadıkları bilinmekte.

Bu yolculuk, keyfe keder bir yolculuk değildi. İnsan, gri kurtlardan köpeğe evrimleşmeye vesile olurken; köpek de insanın avlanmasında ve korunmasında ve böylece türünü sürdürerek uygarlık adımlarını atmasına vesile olmuştur. Bu sebeple denilebilir ki, insanın neolitikle birlikte uygarlık yaratma sürecinde etkili olan ilk hayvan köpektir; sanıldığı gibi inek, koyun, keçi değil...

Modern dönemlerde de rehberlik ediyorlar: arama kurtarmaya katılıyorlar, uyuşturucuları, kayıp kişileri buluyorlar, koyun güdüyorlar, hatta çocuk bakıyorlar. Lakin kentleşmenin yoğunluk kazandığı 20. yüzyılın ikinci yarından bugüne, yani şunun şurasında 70-80 yıldır, 30 bin yıldır hep yanımızda olan dostlarımız fazlalık olarak görülmeye başladılar. Bir zamanlar insanın besin sağlama süreçlerinde en büyük yardımcısı olan can dostlar, bugün kentlerin sokaklarında yemek bulmaya çalışıyorlar, dayak yiyorlar, itilip kakılıyorlar; şimdi de “uyutulmak” isteniyorlar. Hem de yasalarla...

İnsanoğlu, yürüdüğü onca yolu ve yolculuğu unuttu. Köpekler unutmamış olmalı. Onca kötülüğe, itiş kakışa rağmen binyılların hatırını taşıyan gözbebeklerine bakın isterseniz... Anlamak, haykırmak istiyor gibiler “binlerce yıllık kavlimize ne oldu, neden?” diye.

Vefasız insanoğlu! Eşekleri, atları; kedileri köpekleri unuttu. 30 bin yıllık dostluğu unutan, kimleri unutmaz...

DİREN KUZUM

Yasemin Özkara
Emekli Biyoloji Öğretmeni

İlk duyduklarında anlayamıyorlar insanlar, oysa bu isim bir direnişin öyküsünü gizliyor içinde... Bir ağustos sabahında, uyandım ama neye uyandığımın gelen o sesle olduğunu biraz kendime gelince anladım.

Balkona çıkınca yolun ortasında tüm gücüyle miyavlayarak çığlığını duyurmaya çalışan can kuzumu gördüm. Bir gün önce de duymuş o çığlıkları, mama götürmüş, yaş mamayı bile yiyemeyecek kadar küçük olduklarını anlamış, takibe almıştım iki kardeşi... Henüz bir haftalık ya var ya yoktular. Mahallede her gün bir aksiyon peşinde koşan çocukların annelerinden ayırıp komşunun bahçesindeki bir başka annenin yanına koyarak anne kedinin onları sahiplenip sahiplenmeyeceğinin deneyini yaptıklarını öğrendim sonraki gün. Ben de o çığlıklara anne gelir diye düşünerek müdahale etmemiştim, kim bilir o da nerelerde çığlıklarla arıyordu yavrularını... Annelerine sesini duyurmaya çalışırken belki de bana da sesleniyordu. “Diren Kuzum” adını bu asil, mücadeleci direnişinden aldı kuzum... Hemen indim aşağıya iki kardeşi alıp getirdim eve...

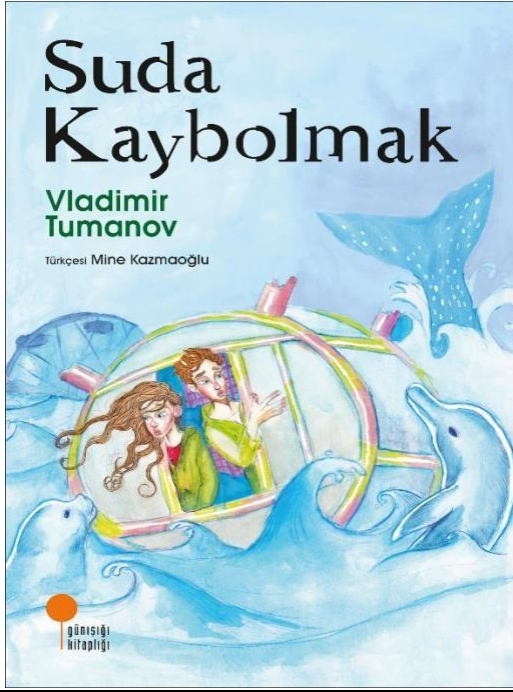
Gözler iltihaplı idi, temizledim, biraz şekerli suyu enjektör yardımıyla içirip uyumaları için hazırladığım yere koydum, iki kardeş birbirlerine sokulup uykuya daldılar... Koca dünyaya sığdıramadığımız bu kuzular uyurken ekosistemdeki işleyişi, besin zincirindeki halkaları, halkaların birinin kopmasıyla işleyişin nasıl da alt üst olduğunu düşündüm... Yıllarca öğrencilerime anlattığım av avcı ilişkilerinin insan müdahalesi olmadığında nasıl da tıkr tıkr işlediğini ve doğal dengenin nasıl da başarıyla korunduğunu... Oysa bizler, yüksek egomuzla Dünya benim, istediğimi yaparım, tavrıyla doğal hayatın akışını olumsuz değiştirdiğimizi fark edeli çok oldu... Küresel ısınma, değişen Dünya iklimi, susuzluk, kuraklık, su hava toprak besin kirliliği vs. vs. Pek çok sorunla baş etmek zorundayız artık... Sürdürülebilir bir çevre, canlısıyla, cansızıyla bir bütün halinde mümkün. Diren Kuzum’un çığlıkları aslında tüm bu olanlara idi belki de ne dersiniz...

(Merak edenler için Diren Kuzum ve kardeşi Pıtırıcık artık benim kuzularım, veteriner kontrolleri yapıldı, biberonla ve bolca sevgiyle büyütüldü, şimdi Tonton abileriyle mutlu, büyük bir aileyiz.)

KİTAP TANITIMI

Doç. Dr. Fatma TEZCAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi



Chris'in, küresel ısınma konusunun işlendiği sinir bozucu bir coğrafya dersi vardı. Öğretmen, kutuplarda eriyen buzulların okyanus seviyelerini yükselttiğini anlattı. Kutuplardaki buz tabakalarından kopacak buz dağları giderek gemi trafiğini tehdit edecek demekti. En kötüsü, deniz seviyesindeki kentler yakın gelecekte sular altında kalacaktı.

Vladimir Tumanov'un "Suda Kaybolmak" kitabının başlarında yer alan bu tümceler kitap boyunca okuyucuyu bekleyen anlatının ipucunu barındırıyor.

Tumanov'un iklim krizine dikkati çektiği romanı, sürükleyici ve merakı sürekli canlı tutmasının yanında, tüm dünyayı etkisi altına alan olası bir aşırı yağışın neden olabilecekleri üzerine bir çeşit simülasyon ya da senaryo olarak da okunabilir.

Chris ve Francis Alt Kardeşler'in bunaltıcı bir sıcağın yaşandığı okul gününde, önce

bir iki damla ile başlayan yağmurun sonradan şiddetini arttırmasıyla, Alt kardeşlerin önce eve, oradan da ebeveynlerine ulaşmak için şehir merkezine gitmeye karar vermeleri ile macera başlıyor. Macera, çünkü Suda Kaybolmak, Vladimir Tumanov'un matematiği ve coğrafyayı sevdiiren fantastik romanlar serisinin bir parçası olarak okuyucu ile buluşuyor. Serinin diğer kitaplarında farklı konular işlenmesine karşılık, roman kurgusu ve kahramanlar büyük oranda benzerlikler taşıyor.

"Biz çok seyahat etmedik," diye itiraf etti Francis. "Benim ailem, uçakların neden olduğu hava kirliliğinden aşırı kaygı duyuyor, o yüzden çoğu kez otomobille yolculuk ediyor, fazla uzaklara gitmiyoruz."

Bir önceki maceradan tanıdık olan Alt Kardeşler'e Mariana'nın eşlik etmesiyle, sel felaketinin işlendiği bu romanda ana karakterlerin sayısı üçe çıkıyor.

Okuyucunun önceki kitaptan tanıdığı "CHAGRIN HOBİ VE TUHAFLIK ÇEŞİTLERİ" dükkânı bu kitapta da kahramanlara yol gösteriyor. Chagrin'in dükkânında karşılarına çıkan gizemli harita ve onun bilmecelelerinin doğru yanıtlanması, yaşanan sel felaketinin sona ermesi için önem taşıyor.

Evlerin klimaları uyumsuz bir koro halinde vızıldarken (...) Bay ve Bayan Alt, havayı kirletmemek için klimayı açmamışlardı yine.

Modern Diller ve Edebiyatlar alanında öğretim üyesi olan Tumanov'un kitaplarına çocuklar kadar yetişkinler de ilgi gösteriyor.

Bu nedenle, Tumanov'un "Gizemli Haritalar" dizisinin ikinci kitabı olan Suda Kaybolmak, 4.-7. Sınıf (8-12 yaş) çocuklar ile yetişkin okuyuculara hitap ediyor.

KÜNYE

Suda Kaybolmak

Yazar: Vladimir Tumanov

Çevirmen: Mine Kazmaoğlu

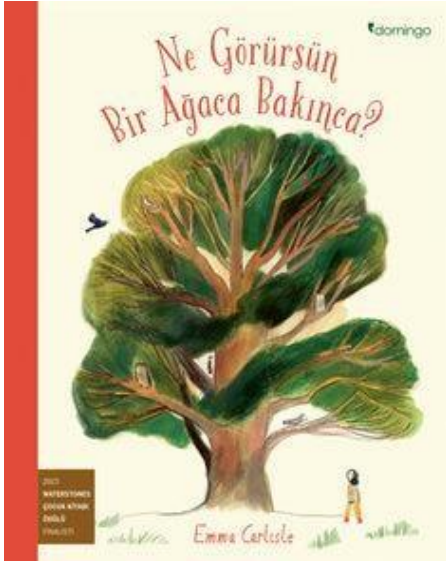
Yayınevi: Günışığı Kitaplığı

Sayfa Sayısı: 240

Boyut: 12x18 cm

Görsel kaynak:

<https://gunisigikitapligi.com/kitaplar/gizemliharitalar-dizisi/suda-kaybolmak/?cn-reloaded=1>

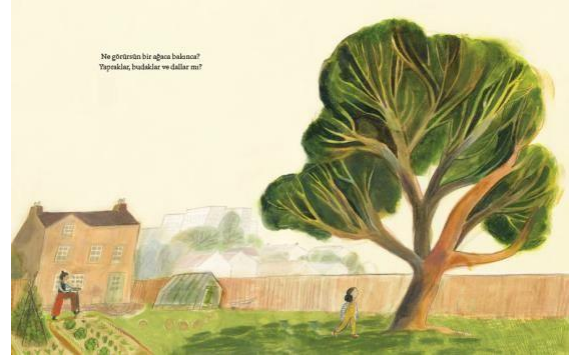


Bir ağaca baktığımızda ne görürüz? Yapraklar, gövde, rüzgârda salınan bir canlı, kuşların yuvası, gölge, dallar...

Ağaçlar üzerine bir güzelleme olarak da okunabilecek "Ne Görürsün Bir Ağaca Bakınca?" okuyucuyu yazar ve illüstratör Emma Carlisle'nin bakış açısından ağaçlara bakmaya davet ediyor.

Aynı zamanda kitaptaki her biri birbirinden güzel çizimlerin de sahibi olan yazar, bu kitapta her bir ağacın ne kadar eşsiz olduğunu anlatırken, dünya üzerindeki

yerimizi yeniden düşünmemizi sağlıyor. Bu nedenle kitaptaki her çizimi destekleyen tümceler üzerinde dikkatle durmak önemli oluyor.



Kitabın sonunda yazar, bu kitabı yazma fikrinin nasıl ortaya çıktığını okuyucu ile paylaşarak kitabın yazım sürecine ilişkin bilgi veriyor. 2023 Waterstones Çocuk Kitabı Ödülü finalistisi olan "Ne Görürsün Bir Ağaca Bakınca?" gerek dili ve anlatımı gerekse çizimleri ile çocuklar başta olmak üzere herkesi ağaçlar üzerine düşünmeye yönleltecek bir eser olma özelliği taşıyor.



KÜNYE

Ne Görürsün Bir Ağaca Bakınca?

Yazar: Emma Carlisle

Çevirmen: Şiirsel Taş

Yayınevi: Domingo

Sayfa Sayısı: 40

Boyut: 23,5x30 cm

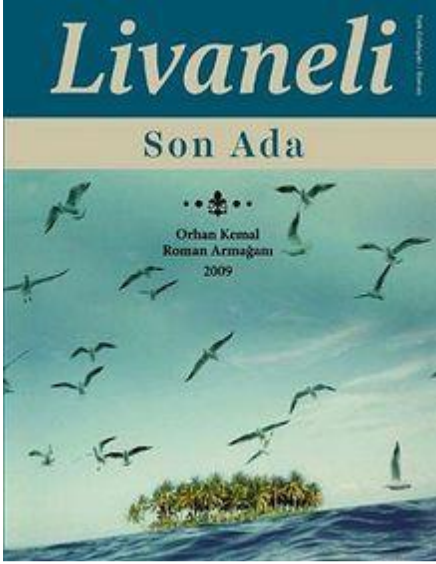
Görsel Kaynak: https://domingo.com.tr/products/ne-gorursun-biragacabakınca?srsId=AfmBOoq1DuNP_UuXQyqRUVrt xKq2-9YFpKfEGbEsgvfS02zIBE8_pwl1a

-Kitap Tanıtımı-

Son Ada

Fatma GÜDER
Fen Bilimleri Öğretmeni

"İnsan her gün gördüğü denizin, evinin önündeki kayanın, üstüne konan martının güzel olduğunu düşünmez."



Merhabalar sevgili okur. Dergimizin bu sayısında kitap tanıtım köşemizin yazarı *Zülfü Livaneli*. Yazarımızın oldukça etkileyici bir dille yazılmış eserlerinden biri olan 'Son Ada' adlı romanını sizlere tanıtacağım. Yazıyı okumaya başlamadan önce sanatçımız Ezginin Günlüğünden – Martı adlı şarkısını açarak okumaya başlamanızı naçizane tavsiye ederim.

Zülfü Livaneli'nin çok konuşulan bir eseri olan 'Son Ada' sade ve samimi bir dil ile yazılmış son derece çarpıcı bir eserdir. Başarısı nedeniyle 2009 yılında 'Orhan Kemal Roman Armağanı' ödülüne layık görülmüştür.

Bu eserde olaylar doğal güzelliği ile dikkat çeken bir adada geçer. Kitapta geçen *"Ağır ağır akan bir su gibi acele etmeden yaşayıp gidiyorduk."* sözü ilk başta ada halkının nasıl bir yaşam sürdüğünü en iyi özetleyen cümlelerden biri olarak karşımıza çıkıyor. Ada halkı sakin, huzurlu, mutlu ve barış içinde bir hayat sürmektedir. Ta ki adaya emekli hayatını adada geçirmeye karar veren eski bir başkan gelene kadar. Adaya geldiği ilk anlardan itibaren doğaya savaş açar bu eski başkan. İlk yaptığı eylem ada halkının sakin ve huzurlu yürüyüş yaptığı ağaçlarla kaplı yoldaki ağaçları kesmektir. Ağaç kesildiğinde güneşin yakıcı sıcaklığıyla baş başa kalan ada halkı daha buna anlam verememişken ardından başka bir şok edici eylem ile karşı karşıya kalır. Bu eylem ise adanın asıl sahipleri olan martılara savaş açmaktır. Bu eylemini gerçekleştirirken de ada halkını onları adanın asıl sahibi olan martıları yok etmeye zorlar. Tüm bunlar adanın ekolojik dengesini bozmakla kalmayıp doğayı tahrip ederek cennet adayı bir cehenneme dönüştürür.

“Oysa insanlar eşit değildir.

Güçlüler ve zayıflar vardır ve

hayat bunların arasındaki

mücadeleden ibarettir.”

Ada halkının özgürlüğü nasıl yavaş yavaş ellerinden alınır ve nasıl toplumsal çöküşe sürüklenirler, Livaneli’nin ustalıkla kalemiyle okuyucuya sunulur.

Livaneli, Son Ada’da kısaca doğanın insanoğlu tarafından nasıl acımasızca tahrip edildiğini anlatır. Kitap, ekolojik dengenin bozulmasıyla başlayan felaketlerin, insan eliyle nasıl geri dönülemez bir hâl aldığını vurgular. İnsanın doğa ile savaşını, iyi – kötü kavramlarını, evrensel değer yargılarını da bu eserde ele almıştır.

“Zaten bir yerde bir kötülük varsa, oradaki herkes biraz suçludur.”

“Çok gezen mi bilir, çok okuyan mı?” diye meşhur bir sorumuz vardır. Ben buna “Gezerken okuyan daha çok bilir.” şeklinde cevap veriyorum. Çünkü gezmek sadece bir yerden bir yere gitmek değil, yeni şeyler keşfetmektir aynı zamanda. Her yolculuk, yeni keşiflere bir kapı aralar ve yeni pencereler açar zihnimize. Tüm bunlar kendiliğinden olmaz; bilinçli bir hazırlık, gözlem gücü ve öğrenme arzusu gerektirir. Çoğu zaman gezmek; keyfe keder, kolay, hatta plansız bir eylem gibi görülür. Halbuki ilk kez gidilen yerlerde, özellikle yurtdışı rotalarında bu planlama daha çok önem kazanır. Yola çıkmadan önce nereye gidileceğini, nasıl gidileceğini, görülecek yerlerin ne olduğunu, yerel tatların hangileri olduğunu araştırmak gerekir. “Yapmadan dönme” listeleri yapılır, haritalar incelenir, hatta belki o yerle ilgili yazılmış anılar ya da tarihi bilgiler okunur. Böylece gezmek, araştırma ve düşünmeyle birleşir; insan hem gözleriyle görür hem de zihniyle kavrar.

Günümüzün gezgini artık sadece bir yolcu olmamalı, aynı zamanda sorumluluk taşıyan bir birey olmalıdır. Sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemiş bir gezgin, gittiği yerin doğasına, kültürüne, ekonomisine ve insanına saygı gösteren kişidir. İlk defa yerinden yurdundan uzaklaşan kişiye, hep tanıdık gelen uluslararası markalar yalancı bir rahatlık oluşturacaktır. Oysaki bilinçli bir gezgin yerel üreticiden alışveriş yapan, doğaya zarar vermeyen yolları tercih eden, az tüketen ama çok fark eden kişidir.

Son yıllarda şunu üzülerək gözlemlediğim bir durum var: Gezmek sosyal medyada paylaşılacak fotoğraf karelerinin peşine düşmekle eşdeğer adeta. Oysa gerçek bir gezginin amacı, görülmek değil, *görmektir*. “Story” oluşturmaktan ziyade kişisel kültürel birikimine katkı sağlamaktır. Bir gezgin için önemli olan; kültürlenmek, yeni yaşam biçimlerine açık olmak, kendi yaşam alışkanlıklarının dışına çıkabilmektir. Sadece meşhur olanı değil, yerelin ve sıradan gibi görünenin de peşinden gitmektir. Gittiği yerdeki yaşamı hissetmeye çalışmaktır. Çünkü yolculuk, sadece yolda olmak değil bulunduğu coğrafyayı anlamaya çalışmaktır. Gezgin, sadece bulunduğu yerden uzaklaşan değil, gittiği yeri anlamaya çalışan kişidir. Gittiği yerin iklimini, insanların, yaşam tarzını tanımaya açık olmalıdır. Maalesef gezilerimde gözlemlediğim bir durum var: Yeni bir yer görülse bile akıllı hala kendi çevresinde gördükleriyle kısıtlı olan insanların tavrı. Gördüklerini küçümseyici bir bakışla “bizde şöyle güzeli var böyle

iyisi var “ gibi karşılaştırmalar. Oysaki her yerin kendine has bir dokusu vardır. Farklılıklara, yeniliklere açık olan gözler ve kulaklar, yolculuktan gerçekten beslenmiş olacaktır.

Bu yazı bir başlangıç. Bundan sonraki sayılarda, gezdiğim yerleri anlatırken bu bilinçli yolculuk halinden, gözlemlerden ve doğayla insanın iç içe geçmiş varoluşundan bahsedeceğim. Çünkü artık sadece gezmek değil, anlamak ve anlatmak da gerekiyor.

KABUKLAR ÇÖP MÜ YOKSA DEĞİŞİME KATKI MI?

Hatice Altunay
Emekli Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni

Köyceğiz'in Hamit Köyü'ndeyim. Gözlemlediğim kadarıyla meyve ve sebze kabukları ineklere veriliyordu. Her çeşit kabukları yiyordu inekler. Hazır yem hem tavuklar hem de inekler için hazırdaydı. Olmasın istiyoruz da üretim teşviki mi vardı?

Saman vb. başka bölgelerden geliyordu. Tavukların arpa, buğday, mısır vb. yemesi çok gerilerde kalmıştı üretmiyorduk çünkü. Pamuk da yetiştirmiyoruz, yağlı küspesi süt yapsın ineklere. Naylon poşet, cam, fayans kırıkları dışında çöp çıkmıyordu köyde.

Köyde kabuklar çöp olmuyordu, ya yakılıyor ya da hayvanlara gıda oluyor. Düenden bugüne kısmen de olsa sürüyordu öğretiler.

Çocukluğumu gözden geçirdim her çeşit kabukların asla çöpü olmazdı. Meyve kabukları, sebze artıkları ineklere, ufakları tavuklara verilirdi. Portakal kabukları kurutulur, defneyaprakları ile bir kazan küllü suya atılır hem banyo yapılır hem o yumuşacık kaygan suyla çamaşırlar zeytinyağlı sabunla yıkanırdı. Saçlarımız mis gibi kokardı. Günümüzde şampuanların özünde, deterjanları içeriğinde yaşıyorlar fakat aynı kokuyu asla alamayız.

Hayvanların beslenmesinde kullanılmayan sert kabuklar, ceviz, fındık, badem gibi soba ve şömine için kullanılırdı. Ceviz kabuklarından ilginç oyuncaklar düşlediğim olmuştu ancak, o günlerde düş kuracak kadar zamanımız olmuyordu. Okul, tarla, hayvancılık koşuşturmalarda zaman su gibi akıp gidiyordu. O zamanlarda naylon poşet yoktu. File ve kese kâğıdı vardı. O yüzden çocukluğumda cam kırıkları yalnızca çöp olurdu, onların da dikilen ağaçların çevresine dizildiğini de anımsarım.

Masamızda bir leğen ayva vardı kabuklarını ve çekirdeklerini ayırıyorduk.

Armudun iyisini ayılar yer.

Ayvayı yersen...

Üzümün sapı armudun sapı.

Yenilmesi her zaman süren...

Karpuz yemek...

Karpuz kesecektik.

Sabır meyvesi nar... bir tanesi ziyan olmaz.

Atalarımızdan incecikten bilgiler...

Gelelim masamızdaki sapsarı 'ye beni' diyen ayvalara.

Ayva reçeli yapmak en doğaldan. Kabuklarından ve çekirdek bölgesinden kendime ayırdım. "Ne yapacaksın onları?" dediler. Kış çayının içine katacağım, dedim. Şaşırdılar. Kış çayının içine attığımı anlattım onlara.

Kış Çayı bağışıklık sistemi güçlendiricisi çok şifalı çaydır. Rahmetli anneannemin kök çayı dediği havlıcan, meyan, zencefil, zerdeçal kökleri ve kabuk tarçın karışımı şöminenin köşesinde hep olurdu. Akşamları yemekten sonra bir kaşık bal ile kupa dediğimiz büyük bardakla içerdik,

asla grip olmazdık. Ben bu güzel çayı çok sevdim. Üniversite yıllarımda kabuk sayılarını arttırmıştım. Elma, ayva kabuklarını da ilave etmişim. Bir tutam ıhlamur yaprakları da eklenmişti.

Mandalina ve limon kabuklarını iyice ovarak yıkadıktan sonra sıcak su ile muhteşem kokulu su oluyordu. Her şeyin kabuğu şifaydı aslında. Patates kabukları toprağa dizilir ve üzerine ince toprak serilirse minik patatesleriniz hazır olurdu. Avokado kabukları pek kıymetli bilene. Yüze sürülürse yumuşacık olur yüzünüz. Yeriniz varsa, tüm yeşil artıkları atıp üzerine toprak attığınız düzeneğiniz varsa çok şanslısınız, yoksa, çiçek yetiştiriyorsanız, toprağına karıştırabilirsiniz.

Kış çayımız şifalı bitki kökleri ve kabukları ile sürüyor. Kırklı yaşlarımda ayva çekirdeklerini suda bekleterek jel yapmıştım yüzüme sürmeye başlamıştım. Asla atmam çöp diye.



Ceviz kabukları, maden suyu şişeleri ve metal kapaklardan ileri dönüşüm örnekleri*

Meyve kabukları sert olanlar ile ileri dönüşüm ürünler ürettim. Ceviz kabukları ile uğur böceği, kaplumbağa, arı vb. güzel oyuncaklar ürettim, davet edildiğim okulların ana sınıflarına armağan ettim. Antep fıstığı kabukları ile çiçek motifleri oluşturdum.

Yumurta kabukları toprağı zenginleştiren çok kıymetli aslında. Uzmanlar ezilip yeniden tavuklara yem ile birlikte verilirse sağlam kabuklu yumurta elde edeceklerini dile getiriyor.

İçini boşaltıp çocuklara boyalı yumurtalar yaptım çok hoşuma gitti. Çam kabuklarına resim yaparken, içimden yumurta kabuklarını ezerek yapıştırdım. İlginç desenler karşına çıktı çok mutlu oldum. Kitap sergilerimde okuyucularımı mutlu ettim. Sokak hayvanlarına mama aldım.

Çöp diye atılacak maddelerden güzel düşler yaratmak ve dilsiz canlara can olmak güzeldi.

Bu işi abarttığımı söyleyen ailem adımı çöpçüye çıkarmıştı. Haksız da değillerdi. Üzümün sapı yani çöpü, rüzgârgülünün dantelli ağacı olmuştu. Kurutulmuş çiçekler tablolarımı süslüyordu.

Yıllar öncesi bir kadın ressamın kadın çoraplarını ve kumaşları kullanarak yaptığı resim sergisini gezmek beni büyülemişti, ancak o günler üniversitede okuyordum. Demek ki geleceğe yatırım yapıyormuşum da haberim yokmuş.

Marmaris yangınından arta kalan çam kabuklarını yeniden hayata dönüştürdüm akrilik boya ve vernikle...

Emekli olduktan sonra neler boyamadım ki... Burada konumuz kabuklar olduğu için... Midye kabukları, deniz kabukları, denizden gelen kiremit parçaları...



Akrilik boya ve vernikle çeşitli nesneler üzerine boyama/bezeme çalışmaları*

Yetişkinler de çok mutlu oluyor böylesi ürünler ile. Özellikle çocuklar inanılmaz seviniyorlar. Eskiden büyüklerimiz bize şeker verirdi. Günümüzde ilişkiler yabancıdan bir şey alınmaz, yenmez. O kadar korkunç bir çağda yaşıyor olmak ne kadar acı.

Kendimi ve çevremi mutlu ettiğim, adına boyama bazen de bezeme olarak tanımladığım ürünlerimin biricik sevdalısı Fatma Tezcan arkadaşım, benden yeni bir yazı istemişti.

Atıklardan yeni ürünler yapan muhteşem elleri alkışlarken, kendimce bir dönüşümün içinde olmak beni çok mutlu ediyordu. Sosyal medya hesabımdan yaptığım ürünleri bir şair arkadaşım, bir Amerikan kültür ve sanat dergisine göndermişti. Dünya şairlerinin arasında bir ressam olarak adım geçiyordu. Ressam olarak anılmak güzeldi ancak ben bir bezemeciymdim.

Aslında çöp diye attıklarımız biricik bir eser oluyordu. Çöpün kenarında bir ahşap pencere kanadıydı, kırlangıçları uçan bir tablo oldu, sonra bir şiir kitabımın kapağında adeta ölümsüzleşti.

Bir çivi parçasının çiçeklerin demir ihtiyacını karşıladığı düşünülürse, öğrenmenin sonsuzluğu içindeyiz. Aslında geri dönüşüm dediğimiz ileri dönüşüm oluyor, ürünlerimiz hep ileri yaşam için örnek oluyor.

Yaşamımızda her çeşit gıda, meyve, sebze kabuklarına çöp diyebilir miyiz? Dönüştürüyoruz biricik eserler yaratıyoruz, ruhen varsıllaşıyoruz.

Tüketen değil, üreten elleri gönülden alkışlıyorum. Elleriniz ve yüreğiniz dert görmesin.

*Görseller Hatice Altunay'a aittir.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KONGRESİNİN SÜRDÜRÜLEBİLMESİ TEMENNİSİ

Hilal GÜL

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

24-26 Ekim 2024 tarihinde Muğla'da Sürdürülebilir Yaşam Eğitimi Derneği (SUYED) ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi işbirliği ile gerçekleştirilen I. Uluslararası Sürdürülebilirlik Kongresi, benim için farklı bir deneyim oldu. Kongrede onur konuğu olarak Prof. Dr. Ruşen Keleş'in katılım sağlaması beni çok heyecanlandırdı ve mutlu etti; çünkü o esnada okuduğum kitap Prof. Dr. Ruşen Keleş ile Prof. Dr. Ayşegül Mengi'nin Türkiye'de Kalkınma Politikaları isimli kitaptı. Kongrenin Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi bünyesinde olması sebebiyle, üniversitemizin etkinliğine naçizane katkı sunabilmek ve üniversitemize destek olmak için kongreye katılmak istedim. Kongreye "Turizmde Sürdürülebilir Yönetim Uygulamalarının Değerlendirilmesi" başlıklı bildiri ile katıldım ve kongrenin son oturumunda bildirimi sundum. Kongrenin başından sonuna kadar dinleyici olarak katıldığım panellerde ve sunumlarda ise kendim için notlar aldım. Hem aldığım notlar hem de kongre süresince yaptığım gözlemleri aktarmak isterim.



Günümüzün popüler kavramlarından olan sürdürülebilirliğin uluslararası ölçekteki bir kongrede farklı disiplinler tarafından değerlendirilmesi, özellikle konuya eleştirel perspektiften yaklaşılması, sürdürülebilirliğin doğru anlaşılması açısından önemliydi. Çağrılı konuşmacılar, panelistler, bildiri sunumlarını gerçekleştiren araştırmacılar, farklı yaklaşımları ile sürdürülebilirlik alanına katkıda bulundular. Kongrenin ilk gününde açılış konuşmasını yapan *Prof. Dr. Oğuz Özdemir*'in; "Tüketime dayalı yaşam tarzının sürdürülemez olduğu, söz konusu sürdürülemezliğin aşılmasında; paydaşlarla işbirliği ve ortaklaşmanın gerekliliğine" dair vurgusu, ön plandaydı. Muğla Büyükşehir Belediyesi Başkanı Sayın *Ahmet Aras* yaptığı konuşmada; "Yerel yönetimler olarak sürdürülebilirlik kavramının önemini bildikleri, iklim krizine karşı sürdürülebilir kalkınmanın önemli olduğu, STK'lar ile yerel yönetimin ortak çalışma durumunu sağlamak zorunda olduğu" konuları ön plandaydı. Kongrenin onur konuğu *Prof. Dr. Ruşen Keleş* konuşmasında; "Sürdürülebilirliğin tarihsel gelişiminde ön plana çıkanlar, yerel yönetimlerin rolü, gelecek kuşakları düşünerek hareket etmemiz gerektiği, STK'ların belediyelerin, halkın katılımının önemi" üzerinde durdu.



Kongre süresince yapılan sunumlarda; çevre, eğitim, iktisat, sağlık, tarım, turizm gibi birçok alanda hazırlanan bildiriler, kongrede sürdürülebilirliğin geniş bir yelpazeden değerlendirildiğini göstermektedir. Kongre kahve molalarında ve öğlen yemeğinde farklı uzmanlık alanlarından araştırmacılarla yaptığımız sohbetlerde, sürdürülebilirliğin aslında doğru ele alındığında birçok alanda farklı şekillerde değerlendirilebileceğini anladım. Kongrenin birinci ve ikinci gününde gerçekleştirilen panellerde yapılan sunumlar, bilgi dağarcığımı zenginleştirdi. Sunumu yapılan konuların özeti şöyleydi:

- *Sürekli tüketen bir topluma nasıl dönüştüğümüz ve bu durumdan kurtulabilmek için hem bireysel hem de toplumsal bir çaba içinde olmamız gerekliliği, bakış açımızı değiştirmemizin bu konudaki önemi,
- *Sürdürülebilir köy politikalarına yönelik geçmişteki uygulamalar, köy kanunu ve kapsamı, numune köy uygulamaları, örnek projeler,
- *Kırsalda demokratik karar mekanizmasının işleyebilmesi için yapılanlar,
- *Tarımsal kalkınma,
- *Avrupa Yeşil Mutabakatı' nın içeriği,
- *Tarladan sofraya kadar daha adil bir sistemin gerekliliği,
- *Teknoloji ile entegre olan bir sürdürülebilirliğin önemi,
- *Yenilenebilir enerji kaynaklı üretim ve tüketimin gerekliliği,
- *Kapitalizmin günümüz yaşayışındaki belirleyici rolü,
- *Yoksulluk, ekolojik emperyalizm ile yaşanan eşitsizlik,
- *Toplumda sürdürülebilir söylemler ve kapitalist uygulamalar arasındaki çatışma ve bunun topluma yansımaları gibi konular hakkında bilgi verildi.

Panellerde anlatılan konulardan da anlaşılacağı üzere sürdürülebilirlik, kendi içinde farklı bir felsefesi olan; sosyolojik, politik, ekonomik, çevresel olarak çok yönlü ve bu çok yönlülüğüne bağlı olarak da karmaşık bir konu. Özellikle uygulama noktasında çelişkilerin olduğu bir alan. Kongre bu nedenle sürdürülebilirliğin ne olmadığını, aslında ne olması gerektiğini kavramamı sağladı diyebilirim. Bunun dışında genel olarak kongre ortamını değerlendirdiğimde şunları ifade edebilirim: Kongre organizasyonunda görevli öğrencilerin güler yüzlü oluşu ve nezaketli davranışları, benim açımdan önemliydi. Özellikle, alanının duayeni olan kişilerden edindiğim bilgiler paha biçilemezdi. Uluslararası ölçekte, kendi üniversitemiz bünyesinde gerçekleştirilen

kongreye gereken desteğin sağlanabilmesi için niversitemizdeki akademisyenlerin ve öğrencilerin daha fazla ilgi göstermesini ve katılımını beklerdim. Benim açımdan keyifli, heybeme yeni bilgiler, deneyimler ekleyebildiğim bir kongre oldu. Kongrenin ncs Prof. Dr. Oğuz zdemir hocamızın aktif bir şekilde kongrenin her sürecinde yer alması, bende iyi bir ev sahibi olduğu izlenimi bıraktı. Çünkü bence yaptığınızın ne kadar arkasında durur ve o sürece dâhil olursanız, yaptığınızın inandırıcılığı o derece artar. İlerleyen kongrelerde temennim; kongre için daha fazla işbirliği yapılması, özellikle farklı kuruluşlar tarafından finansman noktasında daha fazla destek sağlanabilmesi; çünkü ilk olmasına rağmen, farklı yerlerden alanında başarılı isimleri bir araya getirebilen I. Uluslararası Sürdürülebilirlik Kongresi; finansal, teknik ve organizasyonel açıdan daha fazla destek bulabilirse, hem niversitemizin hem de kongrenin tanınırlığı açısından önemli bir katkı olacaktır.

Kongrede emeği geçen herkese teşekkür ederim, bizlere güzel bir deneyim yaşattınız. Umarım, Uluslararası Sürdürülebilirlik Kongresi'nin sürdürülebilirliği olur ve kongreye gereken katkılar sağlanır.



1. ULUSLARARASI SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
KONGRESİ



İnsan Evrimi ve Küresel Sürdürülebilirlik

İnsan türünün evrimsel geçmişi, günümüzde karşı karşıya olduğumuz sürdürülebilirlik sorunlarını anlamamızda önemli ipuçları sunar. Bu sunumda, insanın doğayla olan ilişkisinin evrimsel kökenleri, tüketim alışkanlıklarımızın evrimsel temeli ve sürdürülebilir bir gelecek için evrimsel biyolojiden çıkarılacak dersler üzerinde durulacaktır.



Çağrılı Konuşmacı
Prof. Dr. Ali DEMİRİSOY
(H.Ü.Emekli Öğretim Üyesi)

25 Ekim 2024
Yer: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://suyed.mu.edu.tr/>



1. ULUSLARARASI SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
KONGRESİ



Sürdürülebilirlik Perspektifinden Yaşam Felsefesi Paneli

Panelistler



Prof. Dr. Ali Osman
GÜNDÜGAN
(Muğla Sıtkı
Koçman Ün.
Edebiyat Fak.)



Prof. Dr. Hasan
ÜNDER
(Ankara Ün. Eğitim
Bilimleri Fak.)



Prof. Dr. Hasan
AYDIN
(Ondokuz Mayıs Ün.
İnsan ve Toplum
Bilimleri Fak.)

24 Ekim 2024
Yer: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://suyed.mu.edu.tr/>



SUYED

Sürdürülebilir Günce

Yıl:3 Sayı 4



1. ULUSLARARASI SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
KONGRESİ



Sürdürülebilirlik Eğitimi ve Yeni Öğretim Programı Paneli

Panelistler



Prof. Dr. Özgül
KELES
(Akşehir Ün.
Eğitim Fak.)



Prof. Dr. Oğuz
ÖZDEMİR
(Muğla Sıtkı
Koçman Ün.
Eğitim Fak.)



Prof. Dr. Naim
UZUN
(Akşehir Ün.
Eğitim Fak.)



Doç. Dr. Mustafa
ÖZTÜRK
(Boğaziçi Ün.
Eğitim Fak.)

24 Ekim 2024
Yer: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://suyed.mu.edu.tr/>



1. ULUSLARARASI SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
KONGRESİ



Sürdürülebilir Bir Gelecek için Politik Araştırmalar: Zorluklar/Olanaklar Paneli

Panelistler



Prof. Dr. Berna
ALPAĞUT
(Ankara Ün. Dil ve
Tarih-Coğrafya Fak.)



Prof. Dr. Ahmet
MUTLU
(Ondokuz Mayıs
Ün. İİBF)



Prof. Dr. Hakan
REYHAN
(HİTİT Ün. İİBF)



Doç. Dr. Ayşen
Saitir REYHAN
(HİTİT Ün. İİBF)

25 Ekim 2024
Yer: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
<https://suyed.mu.edu.tr/>

