



BİLSEM
ÜNYE
DERGİSİ

BİLSEM
ÜNYE
YAYINLARI

BİLSEM
ÜNYE
TEKNOLOJİ



İçindekiler



- 03 ÖNSÖZ
- 04 Gül Kokulu Evim
- 08 Siber Güvenliğin Temelleri ve Günümüzdeki Uygulama Alanları
- 10 Sessiz Ama Etkili Bir Şifa Fısıltısı, Ormanlarımız
- 13 Bir Lokma İçinde Kimya
- 14 Fraktallar: Doğanın Sonsuz Desenleri
- 16 "Oğlak Balık Kardeşliği"
- 18 Kişisel Bulutlar: Dijital Varlığımızı Güvende Tutmanın Yeni Yolu
- 21 Bir Enstrüman Çalmanın Öğrenciler Üzerindeki Etkileri
- 22 WEB 2.0 Araçları Nedir?
- 24 Bilim ve Sanat Merkezlerinde Teknoloji ve Tasarım Dersinin Üstün Zekalı Öğrencilerin Fiziksel ve Bilişsel Gelişimine Etkisi
- 26 Suyun Kaldırma Gücünden Sonsuzluğa
- 28 Kudüs'ün Sessiz Haykırışı
- 29 Geride Kalan
- 30 Yapay Zeka ve Sanat: İnsan mı Makine mi?
- 31 Sumud'a Selam Olsun

BİLSEM ÜNYE YAYINLARI 2025 Sayı 3

Üçer Aylık Elektronik Dergi

SAHİBİ

HALİL ÇAM - Müdür

SORUMLU YAZI İŞLERİ

MURAT GÜNEŞ - Müdür Yardımcısı

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

SAFA BAKİ - Teknoloji Tasarım

EDİTÖRLER

ALPER KAYABAŞI - Fen Bilgisi

BELKIZ AYLA - Türkçe

ÇİHAN MUTLU - Müzik

DERYA AKYOL - İlköğretim Matematik

FİLİZ KIR - Kimya

HALİL ŞENTÜRK - Bilişim Teknolojileri

KIYMET BAYÇELEBİ - Görsel Sanatlar

MERVE ÜRER - Rehberlik

SİNEM ÖZDEN ÇAĞLAR - Matematik

ÜLKÜ MERAL - Biyoloji

YUNUS TEVEK - Bilişim Teknolojileri

ZEYNEP ÇAYIR - Sınıf Öğretmeni

e-ISSN : 3108-3544



Adres: Liseler Mah. Akkuş-Niksar Cad. No:193

52300 Ünye/ORDU

<http://unyebilsem.meb.k12.tr>

763591@meb.k12.tr

Telefon : 0 452 333 10 11

Ünye Bilsem

Dergideki yazı ve fotoğrafların yasal sorumluluğu sahiplerine aittir.
Tasarım CANVA ile Murat GÜNEŞ tarafından yapılmıştır.
Çizimler Kıyimet BAYÇELEBİ'ye aittir.
Yayına ait hiçbir öge izin almadan kopyalanamaz ve yayınlanamaz.



ÖNSÖZ

Sevgili Okuyucular,

Bir fikrin tohumu toprağa düştüğünde, zamanla kök salmaya, filizlenmeye ve meyve vermeye başlar. BİLSEM Ünye Dergisi olarak çıktığımız bu yolculukta, her sayımızı işte böyle bir tohum gibi görüyoruz. Merakla, emekle ve inançla büyüttüğümüz bu fikrin, üçüncü sayımızla birlikte daha da olgunlaştığına tanıklık ediyoruz.

İlk sayımızda heyecanla attığımız adımlar, ikinci sayımızda gelen güçlü destekle sağlam bir zemine oturdu. Şimdi, üçüncü sayımızla birlikte, bilginin, yaratıcılığın ve kolektif üretimin ne kadar değerli olduğunu bir kez daha ortaya koyuyoruz.

Bu sayımızda da; öğrencilerimizin özgün bakış açıları, öğretmenlerimizin yol göstericiliği ve bilimle sanat arasında kurduğumuz köprüler ön planda. Ünye'den doğan bu fikir iklimi, artık sadece yerel değil; evrensel düşünceyle beslenen, sınırları aşan bir nitelik kazanıyor.

Her yazı, bir merakın peşinden giden bir yolculuğun ürünü. Her araştırma, öğrenme azminin ve emeğin somut bir yansıması. Bu dergi, yalnızca bir yayın değil; düşünen, sorgulayan ve üreten bireylerin sesi olma iddiasını sürdürüyor.

Bu süreçte emeği geçen tüm öğrencilere, öğretmenlere, katkı sunan tüm paydaşlara teşekkür ediyoruz. Hep birlikte inşa ettiğimiz bu değerli yapının her tuğlasında sizin iziniz var.

Celin, yeni fikirlerin peşinden birlikte yürümeye devam edelim. Çünkü biz biliyoruz ki: Değişim, merakla başlar; gelişim ise birlikte mümkün olur.

Sevgi ve saygılarımla,

Halil ÇAM
Müdür

Gül Kokulu Evim

Rumuz : Feza



İlk gecemdi. Annemle birlikte geçirdiğim son gecem gibi harika bir geceydi. Gökyüzü alabildiğine karanlık ve yıldızlar küçük ağustos böcekleri gibi ışık saçıyor. Onlara baktıkça kendi kendime soruyorum: Böylesine bir gökyüzüne sahip yerde asık yüzlü ve anlayışsız insanlar yaşayabilir mi? Belki de bu insanlara rastlama korkum gün boyu terbiyeli olmamı gerektiriyor. İlk sabah ilk keder burktu yüreğimi. Ailemi kaybettikten sonra iki sene kiracısı olduğum akraba evlerinden ayrılıp, yeni görev yerimde artık sahibi olmak istediğim yeni yuvamdayım. Artık Konya'nın Doğan hisarındayım. İlk gün benim gibi bir yalnızı herkesin bırakıp kaçtığını düşündüm. Kendimce içimde bir kıpırtı, ne yapayım tanıdıkları ben tüm Doğan hisarı tanıyorum. Tam tamamına beş gün boyunca üzüntülü bir durumda ilçeyi dolaştım durdum. Tüm Yörükler yaylalara gidince beni bıraktılar andım. Yalnızlıktan korktum. Her sabah

karşılaştığım bir çocukla neredeyse arkadaş



güzelliğini saklamış gibi sahibini bekliyor. Benim ise içimi ısıtıyordu. Bir ara bir çılgılık sesini işittim beni maviye boyayacaklar.

Doğan Hisarı tanıyorum artık. Bir işim olması çok güzel. Sabahları mutlu uyanıyorum. Bir iki bardak çay, yumurta, peynir ve zeytin yetiyor. Bir odadan ibaret evimin bir köşesinde dağınık yatağım diğer köşesinde piknik tüpüm ve üstünde temizlenmeyi bekleyen bir tava beni izliyor. İşe koşarak gidiyorum. Yolda evlere selam veriyorum. Yeni rengine alışamayan o evin ergen çocuklar gibi sırtını döndüğünü hissediyorum ve sırtını sıvazlarcasına duvarlarına dokunuyorum. İşimin başlaması ile tanıdığım yüzler arıyorum. Ama işini bitiren dostlarım hemencecik gidiyorlar. Vergi dairesine gelen erkekler benim için bir baba, kardeş ve bayanlar ise anne rolüne dönüşüyorlar. Çalıştığım kurumda amirim beni takip ediyor. Yine dalıp gittin evladım derdi. Yeni bir yere alışmak kolay değil birkaç arkadaşın olursa alışman daha kolay olur diye nasihat eder. Günler böyle akıp gider. Benim arayışım bitmez.

Saatlerce uyumadığım bir gecenin sabahı Salı günü. O gece gökyüzü beni izle der gibi hiç bulut kabul etmeden, ışıldayan yıldızların bana selam vermesi için uğraşıyor. Ay ise bende buradayım der gibi dolunayına bürünüyor. Sabah standarttın üstüne çıkmayan kahvaltımı yapıp iş yerime doğru yola çıktığımda, mavi rengiyle mahcup olan evin önünde, benim dışında başka adımların yankısı kulaklarıma geliyor. Sonunda ayak seslerinin sahibi köşeden belirdi. Kamburu belirgin, eşarbi yüzünü çevrelemiş bir teyzeydi. Başını kaldırmadan yanımdan öylece geçip gitti. Bende işe doğru ilerlemeye devam ettim. Yolda ilerlemek zor geliyordu. Teyzeyle iki kelam etmek çok istedim. Sonunda kendime engel olamadım. Geriye döndüm ve sokaklarda teyzeyi aramaya başladım. Evlere soruyordum. Teyze nerde? Teyzeden bir iz bulamadım. İş yerinde gün boyu teyzeyi düşündüm. Her bayana teyze olabilir diye dikkatlice baktım. Eve aynı yoldan geri döndüm,

tüm köşeleri dinledim, O ayak seslerini işitmek için. Evime kısa bir mesafe kaldı. Eve girmek içimden gelmedi. Kapıda etrafı izlemeye başladım. Gökyüzü karardı. Bardaktan boşalırcasına yağın yağmur git artık evine diyordu. Kırmadım açtım kapıyı odam beni bekliyor. Çayı demlemek için tüpü yaktım. Su kaynayana kadar yatağımı düzelttim. Bir parça ekmeğe koyduğum peyniri yedim. Pencereden dışarıya baktım, yağmur şiddetini kaybetmişti. Teyzeyi aradı gözlerim ama boşuna... Diğer gün o kadar uzun dolaştım ki, nerede olduğumu unuttum. Teyzeden bir iz bulamadım.

İçimden gelen ne varsa söyledim. Ne olursan ol gel dedin, geldim. Amirim cumartesi Konya'ya gideceğini söyledi. Beni de davet et, bende geleyim diye iç geçirdim. Ama davet etmedi. İçimde bir anda oluşan sıcaklık, beni sen de gitmelisin diye yakmaya başladı. Amirim yanına gitmek istedim. Kapısına yaklaştıkça uzaklaştım. Elim kapıya uzandıkça geri gitti. Sonunda amirim gel dedi. Merak etme beraber gideceğiz, ben işlerimi bitirene kadar sende gezersin dedi. Mutluluktan nutkum tutuldu. Kafamı salladım evet der gibi, işimin başına koştum. İçimden, her gelene ben Konya'ya gidiyorum. Çok mutluyum diyordum. İşten çıktım. Sokaklarda haykırdım. Rengini kaybeden dostum eve anlattım. O gece evime geldiğimde tertemiz gitmeliyim diye, tüm evi ve kendimi temizledim. Yorgunluktan sızıp kalmışım. Sabah amirim ile ilçe terminalinde buluştuk. Otobüse bindiğimde bir saat sürmeyecek yolcuğum ile baş başa kaldım. Gözlerim yeni doğan bir çocuğun gözleri gibi her zamankinden daha çok arayış içerisinde etrafı görmek istiyordu. Çok insan göremedim. Hızla geçen ağaçlar ve bazı canlılar, gözümün önümden geçip gidiyordu.

Amirim ile otobüsten indik. Ben yoluma



koyuldum. Mevlana'ya koşarak gitmeye başladım. Gözümün değil, gönümün açılığıyla yollar kıaldı. Kapısına geldim. Al beni ne yaparsan yapı! Haykırdım. Kapıdan içeri bir adım attım. Burnumun çalıştığını anladım. O gül kokuları burnumdan, ciğerlerime doldukça yükseldim. Hafifledim. Gül bahçeleri alabildiğine uzanıyor. Karşımda dört fil



ayağı üzerine oturmuş. Türbe tüm heybetiyle karşımda duruyor. Her yer tertemiz, yerlerde kurumuş gül yaprakları selamlıyor insanları. Türbenin kapısına yaklaştıkça coşuyorum. Sağ ayağım ile girip, iki rekât namazımı kıldım. Türbenin içinde insanları süzmeye başladım. Çocuklar yaramazlık peşinde, anneler ve babalar huşu içinde dua ediyorlar. Tam bir huzur hali. Türbenin etrafını dolaşmaya başladım. Dökülen gül yapraklarını süpüren bir yaşlı amca gözüme ilişti. Yaprakları toplayıp bir poşete koyuyordu. Yanına gittim. Birkaç parça gül yaprağını bana uzattı. Yaprakları toplayıp ne yaptığını merak ettiğimi anlamış olmalı. Oğlum: Ben bu gülleri toplayıp yatağıma, yastığıma ekliyorum. Gül yaprakları içinde yatıyorum. Her gece cennetteyim. Ve kim bilir o güzel kokusuyla kimleri cennet köşelerine uçurmuşlardır. Gül kokusuyla uyumak bile böylesine güzelken, gerçekten cennette olmak nasıl olur diye düşünerek güne başlıyorum. Ben burada yatıyorum ve türbenin temizliğini yapıyorum. Bir sevdiğim vardı. Bu Dünya'da kavuşamadık, öldü. Şimdi ölmeyi sevdiğime kavuşmayı bekliyorum. Elinden süpürgeyi kapı verdim. Örümcek ağının sinekleri sarıışı gibi gül kokusuyla bürünen vücudum dans ederek süpürmeye başladı. Bende artık bir yuva buldum. İçimdeki yalnızlık son buldu, her yanımda huzurla doldu taşıtı. Amca bir bez parçası getirdi. Gülleri doldurduk, bir yatak ve yastık yapı verdik. Amirim namaza geldi. Beni yerleri süpürürken görünce duraksadı: Oğlum ne bu hal? Kararımı anlattım, benim yuvam burasıdır, diye haykırdım. Tamam oğlum sana bir hafta izin kararını değiştirirsen işin hazır dedi ve yola koyuldu. Amca gel evlat acıkmışsındır dedi. Yeni yuvama doğru ilerledik. Kapıdan girdiğimde gül kokuları sardı dört bir yanıma, amca bir kavanoz aldı eline içinde reçel vardı, reçeli küçük bir

koydu, bir parça ekmek verdi. Ekmeği tabaktaki reçele batırıp, ağızma doğru soktuğumda böyle bir lezzetle daha önce karşılaşmamıştım. Bir anlığına göklere uzanıp geri geldim. Yeni yatağımda yatma vakti geldiğinde, uykusuz geçen geceler bir anlığına sınırsız neşe ve sevinçle doluyor her yanımda. Yeni yuvam beni bana geri verdi sonsuz teşekkürler.

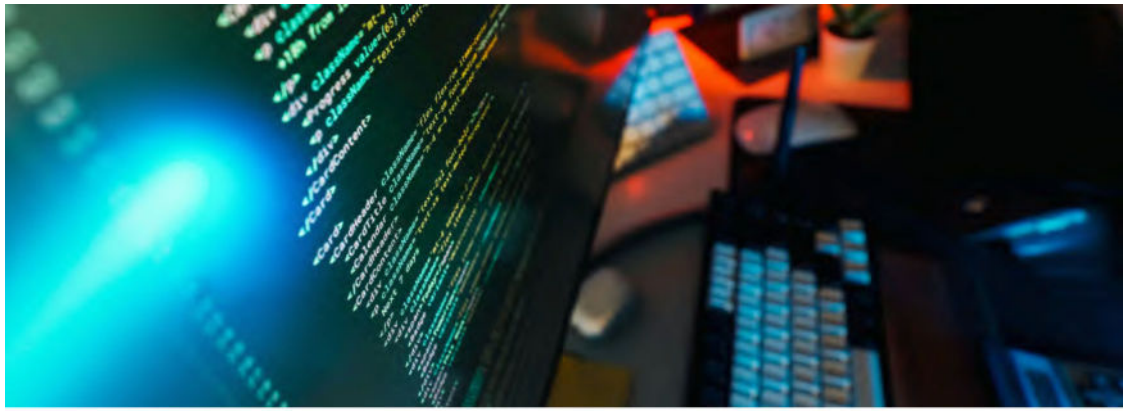
Üç ay hemen geçivermişti. Bir salı günü saat on bir olmuştu. Neşeli olduğum için şarkı söylüyordum. Neşeli olduğum zamanlar, sevincini paylaşacak kimsesi olmayan her insan gibi bir şeyler mırıldanırdım. Bu şekilde türbede ilerlerken, karşımda bir kız çocuğu iki büklüm olmuş, bir hıçkırık sesi geldi kulağıma, içten içe ağlıyor evet yanılmamışım, kız çocuğu ağlıyordu. Hıçkırık sesleriyle sersem olan kulağımı kapatma ihtiyacı duydum. Allah'ım sen bana güç ver dedim. Kadınlar karşısında çekingen bir yapım var. Kızım: Neden ağlıyorsun? Yardım edebilir miyim? Kız çocuğu kafasını biraz kaldırıp, ben kayboldum annemi istiyorum dedi. Konya'da belki bir gün çocuk arkadaşısıyla karşılaşırım diye taşıdığım birkaç bilyeyi uzattım kızı, hemen polise haber verir aileni buluruz. Sen hiç bilye oynadın mı dedim. Kafasını hayır dercesine salladı. Bir bilyeyi yere koydum, atmasını istedim. Birinci atışta vuramadı zaten bilye atmasını bilmiyordu. Bu şekilde eğlenirken acıkmış olabileceği aklıma geldi. Odaya gittik amca hayrola bu çocuk ne arıyor dedi. Bende durumu anlattım. Amca polislere haber vermeye gitti. Bende bir tabak gül reçeli ve bir parça ekmeği çocuğa verdim. Çok acıkmış, ekmeği ardı ardına reçele batırıyor ve her ağızına giden lokmada gözleri sevinçten büyüyordu. Yemekten sonra sen uyu, dinlen polis neredeyse gelir dedim. Yastığa kafasını koyunca yastığı sanki kendisini boğacak gibi suratına bastırdı. Sanki gül bahçesi abi dedi.



Kafamı onaylarcasına salladım ve bir gülüş attım. Çok geçmeden polis geldi, çocuğu aldı ve ailesine ulaştırdı.

Teşekkür ederim! Evet, bu yuva için önce Mevla'ya sonra Mevlana'ya teşekkür ederim! Cennet bahçelerinden bir köşe olan gül kokularıyla bezenmiş oda ve yatağımda. Babam gibi olan amca ve kızım gibi olan kız çocuğundan oluşan yuvamda, yalnızlık beni bırakmıştı.





SİBER GÜVENLİĞİN TEMELLERİ VE GÜNÜMÜZDEKİ UYGULAMA ALANLARI

HALİL ŞENTÜRK¹
¹ DR., ÜNİVERSİTE BİLSEM, BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ, HALILSENTURK411@GMAIL.COM, ORCID: 0000-0002-8672-8048

Dijitalleşme, yalnızca teknolojik araç kullanımını değil; bireylerin özel hayatlarını, eğitim süreçlerini ve sosyal ilişkilerini de etkilemektedir. Dijital cihazların yaygınlığı, siber güvenliği bireysel bir sorumluluk hâline getirmiştir. Bu nedenle bireylerin siber farkındalığı artırılmalı ve temel güvenlik önlemleri öğretilmelidir (Andress, 2014).

Siber güvenlik, dijital bilgi sistemlerinin gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliğini korumayı amaçlar (Stallings, 2020). Ancak bu alan, kullanıcı davranışları ve teknolojinin sorumlu kullanımını da kapsar. Öğrenciler yoğun dijital kullanıcı olmalarına rağmen, siber güvenlik farkındalığı düşük olup karmaşık parolalardan kaçınmakta ve sosyal mühendislik saldırılarına karşı savunmasızdır (Hadlington, 2017). COVID-19 sonrası çevrimiçi eğitim yaygınlaşmış, öğrencilerin veri sızıntısı ve kimlik hırsızlığı riskleri artmıştır (Srinivasan, Vanithamani & Kumar, 2021).

Son yıllarda yapay zekâ (YZ) ve makine öğrenmesi (MÖ) siber güvenliğe entegre edilmiştir. YZ; ağ trafiği analizi, anomali tespiti, saldırı örüntülerini tanıma ve gerçek zamanlı müdahalede kullanılmaktadır (Buczak & Guven, 2016). YZ temelli çözümler tehditleri tahmin etmeyi de mümkün kılar (Sommer & Paxson, 2010). Ancak bu teknolojiler bireysel kullanıcılar için erişilebilir değildir. Ayrıca YZ, saldırıların tarafından da kullanılabilir; otomatik oltalama ve sahte kimlik üretimi gibi yeni tehditler ortaya çıkmaktadır (Brundage et al., 2018). Siber güvenlik; bilgi varlıklarının gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik ilkeleri doğrultusunda korunmasını hedefleyen bir disiplin olarak tanımlanmaktadır (Stallings, 2020). Artan dijitalleşme, öğrencilerin öğrenme süreçlerini zenginleştirse de siber saldırılara karşı savunmasız bırakmaktadır. Bu çalışmanın amacı, siber güvenliğe ilişkin güncel tehditleri tanımlamak



Bu araştırma, 2013–2024 yılları arasında Web of Science, Scopus, ERIC, Google Scholar ve TR Dizin veri tabanlarında yapılan taramalara dayalı sistematik literatür incelemesi yöntemine dayanmaktadır. Anahtar kelimeler olarak 'student AND cybersecurity awareness', 'AI AND cybersecurity AND education' gibi ifadeler kullanılmıştır. Bulgular, içerik analizi yöntemiyle kategorize edilmiştir.

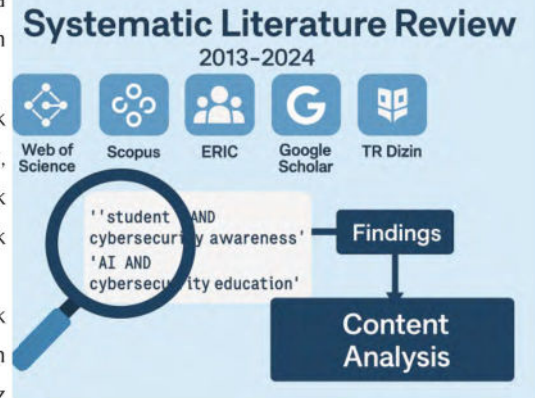
Güncel Tehditler: Fidyeye yazılımları, oltalama saldırıları, kimlik hırsızlığı ve sosyal mühendislik en sık karşılaşılan tehditlerdir (Andress, 2014).

Öğrencilerin Durumu: Öğrencilerin çoğu güvenlik yazılımları hakkında temel bilgiye sahip olsa da, güçlü parola kullanımı ve çok faktörlü kimlik doğrulama konularında düşük farkındalık göstermektedir.

Kurumsal Güvenlik: Eğitim kurumlarında güvenlik politikalarının yetersizliği, farkındalık eğitimlerinin eksikliği ve güncel tehditlere karşı hazırlıksız olunması önemli bir risk olarak öne çıkmaktadır.

Eğitim kurumları, öğrencilere yönelik düzenli siber güvenlik farkındalık programları geliştirmelidir. Yapay zekâ tabanlı öğrenme ortamlarında gizlilik ve veri güvenliği politikaları net şekilde tanımlanmalıdır.

Öğrencilere yönelik simülasyon temelli uygulamalar (ör. phishing saldırı simülasyonu) kullanılmalıdır. Politika düzeyinde ise, ulusal siber güvenlik stratejilerinin eğitim kurumlarıyla entegre edilmesi önerilmektedir.



Bu çalışma, siber güvenliğin temellerini ortaya koyarken, günümüzde öğrencilerin karşılaştığı risklerin boyutlarını da gözler önüne sermektedir. Özellikle yapay zekâ destekli öğrenme süreçlerinde güvenlik politikalarının güçlendirilmesi, bireysel farkındalığın artırılması ve kurumsal düzeyde stratejik önlemlerin alınması büyük önem taşımaktadır.



ORMANLARIMIZ SESSİZ AMA ETKİLİ BİR ŞİFA FISILTISI

Günümüzde insanlar kendilerini yoğun bir baskı altında hissetmektedirler. Teknolojinin de hayatlarımıza girmesiyle birlikte farklı olumsuz alışkanlıklar ve sağlık problemleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu baskı ise, insanları fiziksel ve zihinsel yönden daha sağlıklı hissedecekleri bir arayış içine yönlendirmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar doğal ortamların bu arayışın cevabı olduğunu göstermektedir. Doğal ortamlar denilince de akla ilk gelen yerler orman alanlarıdır. İnsanın doğaya olan ihtiyacı doğuştan gelmektedir ve doğa ile olan etkileşim neticesinde kendisini onarmakta ve daha iyi hissetmektedir. Ormanlar ekosisteme sağladığı sayısız faydanın yanında insanlara da sağlıklı yaşam noktasında olumlu katkılar sunmaktadırlar.

Ormanların insan sağlığı üzerindeki olumlu etkileri shinrin-yoku yani orman banyosu denilen kavramın gelişmeye başlamasına neden olmuştur. Shinrin-yoku (orman banyosu), ilk kez 1982 yılında Japonya'da devlet tarafından da desteklenerek uygulanmaya başlanmıştır. "Shinrin-yoku" (orman-hava banyosu ve orman-manzara izleme/ yürüyüş) stres düzeyini azaltmak isteyen birçok insan için popüler bir doğal terapi yöntemini temsil etmektedir. Shinrin-yoku (orman banyosu), insanın beş duyusunu kullanarak kişiyi orman ile uyumlu hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu uygulamada kişi, ormanda neye odaklanmak isterse onu seçebilir. Farklı yaprak renklerini gözlemlemek, derelerin seslerini dinlemek veya yaprakların arasından süzülüp güneş ışığının sıcaklığını hissetmek gibi beş duyuya hitap eden farklı aktiviteler yapılabilir. Shinrin-yoku uygulamasında beş duyunun uyanılmasının insanlar üzerinde yaptığı etkilerle ilgili birçok çalışma yapılmış, tüm duyuşsal unsurların bireysel rahatlamaya olumlu katkılar sağladığı kanıtlanmıştır. Cörme: Bir orman görüntüsünün resmi bile insan üzerinde yararlı anti-stres etkiler gösterebilmektedir. Ormanları seyretmek psikolojik gevşemeyi teşvik etmekte ve bireysel stres direncini düşürmektedir.



Koklama: Orman ağaçlarından uçucu bileşikler yoluyla yayılan kokular solunum yolları üzerinde antioksidan etkiler gösterirken merkezi sinir sistemi üzerinde de rahatlatıcı ve sakinleştirici etki göstermektedir. **İşitme:** Yaprakların arasından esen rüzgar, ötüşen kuşlar veya doğal ortamda akan su gibi ormandan türetilen işitsel uyarım kişide psikolojik ve fiziksel yönden gevşemeye katkıda bulunmakta ve stresten kurtulmaya yardımcı olabilmektedir. **Dokunma:** Ellerle ağaç gövdesine dokunmak rahatlatıcı etki göstermekte, sinirsel aktiviteleri daha fazla uyarmakta, bitki yapraklarına ve kısımlarına (kökler, kabuklar, yapraklar, meyveler) dokunmak da sakinleştirici bir etkiye neden olabilmektedir. **Tat alma:** Her ne kadar shinrin-yokunun bir parçası olmasa da, bir ormanı ziyaret etmek bazen gezi sırasında toplanan yenilebilir meyveleri, kökleri, bitkileri, mantarları ve diğer doğal ürünleri tatmayı

çermektedir. Organik gıdalar daha sağlıklı olarak algılanmakta ve zihinsel olarak olumlu katkılar sağlamaktadır.

Shinrin-yoku ile, insanın fiziksel, zihinsel ve ruhsal sağlığı önemli derecede iyileşmekte, bağışıklığı yükselmekte, stresi azalmakta ve kronik hastalıklarının tedavisi sağlanabilmektedir. Ormanların "probiyotik etkileri" konusu, son yıllarda doğa ile temasın bağırsak sağlığı ve bağışıklık sistemi üzerindeki olumlu etkilerini araştıran çalışmalarla gündeme gelmiştir. Bu etkiler, doğrudan probiyotik tanımıyla (yani bağırsaklara faydalı canlı mikroorganizmalarla) ilişkili olmasa da, mikrobiyom dengesi üzerinde orman ortamının yarattığı olumlu etkiler, bir tür "doğal probiyotik destek" olarak değerlendirilmektedir.

"Shinrin-yoku" beş duyuya hitap etmesi dışında son yıllarda yeşil egzersiz yeni ve popüler bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsanın genetik yapısından kaynaklanan doğayla teması arzulamaya yatkın olması, artan kentsel yaşama karşın yeşil egzersize olan ilgiyi artırmaktadır. Yapılan çalışmalarla yeşil egzersizin sağlığa olan etkilerinin kanıtlanmasıyla birlikte Yeni Zelanda ve Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık başta olmak üzere birçok ülkede yeşil egzersiz teşvikinde ve yeşil egzersiz reçetelerinde artış görülmüştür.

Ormanda yürümenin fizyolojik olarak incelendiği çalışmalarda merkezi sinir sistemi, otonom sinir sistemi ve endokrin sistem üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmektedir. Endokrin sistem üzerindeki spesifik etkiler; kortizol, adrenalin ve nöradrenalin gibi stres hormonlarının düzeylerinin azalması olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca yeşil egzersizin bağışıklık sistemini güçlendirdiği bilinmektedir. Orman atmosferinde bulunan terpen varlığının stres hormonlarının azalması ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Bitkiler tarafından üretilen, bitki türlerine ve iklim koşullarına bağlı olarak orman atmosferinde farklı tür ve miktarlarda bulunan bu uçucu organik bileşikler endokrin sistem ve bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkiler göstermektedir. Ormanlardaki fiziksel aktivite, kardiyovasküler gelişimi de desteklemektedir. Yeşil egzersizin kardiyovasküler faydaları; kan basıncının düşmesi veya kan oksijenizasyonunun (periferik oksijen saturasyonu) artması olarak görülmektedir. Aynı zamanda hipertansiyon problemi de olumlu yönde etkilenebilmektedir. İnsüline bağımlı olmayan diyabetik hastaların olumlu düzeyde etkilendiğini bildirilmektedir. Doğada yapılan egzersiz yeterli güneş ışığı sayesinde D vitamini üretimine yardımcı olur. Doğada bol miktarda bulunan ve bağışıklık sisteminin gelişimi ve düzenlenmesi için önemli olabilecek mikroorganizmalara maruz kalınması (Eski Arkadaşlar Hipotezi) solunum hastalıkları ve alerjilerde azalmaya ve iyileşmeye katkı sağlamaktadır.

Ormanda yürüyüşün fizyolojik ve psikolojik etkilerinin incelendiği bir çalışmada orman ortamında yapılan yürüyüşün, şehir ortamına kıyasla parasempatik aktiviteyi arttırdığı, sempatik aktiviteyi ise düşürdüğü ortaya konmuştur. Ayrıca orman ortamının psikolojik olarak rahatlatıcı olduğu ve psikolojik gücü artırdığı da gösterilmiştir. Yeşil egzersiz ücretsizdir ve başlamadan önce belirli bir ekipman veya beceri edinimi gerektirmez. Bu koşullar da bireylerin yeşil egzersize uyumuna katkı sağlayabilir.

Doğa bireylere görme, koku, dokunma, tat ve işitme olmak üzere çok sayıda duyuşal girdi sağlayarak da mental gelişime katkıda bulunmaktadır. Bir çalışmada doğadaki görme, işitme ve koku duyularının yeşil egzersiz yapan katılımcıların gerginlik, yorgunluk ve kafa karışıklığı parametrelerinde azalma ile beraber

duygu durumlarında iyileşme sağladığı gösterilmiştir. Doğal ortamlar daha zorlu, dinamik ve uyandırıcı ortamlar olarak tanımlanır. Doğal çevre, hayal gücünü harekete geçirir. Yeşil ortamlarla daha çok ilişki halinde olan çocuklarda ve gençlerde dikkatin nöropsikolojik gelişimi ve işleyen bellek arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır, ayrıca bu çocuklarda daha az hiperaktivite, konuşma ve davranış bozukluğu problemleri görülmektedir. Doğada oyun motor zindeliği, motor becerileri, dengeyi ve koordinasyonu geliştirir. Ayrıca sağlıklı büyümeye destek sağlar. Doğada oyun sayesinde çocuklar, yüksek düzeyde sosyal etkileşimlere girerek öğrenme yeteneklerini geliştirirler. Sorumluluk ve hayal gücü ile birlikte problem çözme becerileri, iletişim, işbirliği ve karar verme becerilerini de geliştirirler.

Fibromiyalji ve kronik yaygın ağrısı olan hastalarda, ormandaki yürüyüşlerin ve rahatlatıcı aktivitelerin etkisini inceleyen az sayıda çalışmada yeşil egzersizin genel refah duygusu ile depresyonu iyileştirebileceği, ağrı ve uykusuzluğu azaltabileceği görülmektedir.

Orman yürüyüşü, modern yaşamın getirdiği stres, hareketsizlik ve zihinsel yorgunluğa karşı etkili bir çözümdür. Tarihsel kökleri insan doğasına dayanan bu basit ancak güçlü uygulama, günümüzde bilimsel verilerle desteklenen, bütünsel bir sağlık yaklaşımı haline gelmiştir. Düzenli olarak doğada yapılan yürüyüşler; fiziksel sağlığı desteklerken, ruhsal iyiliği güçlendirir ve insanın doğayla olan kadim bağını yeniden kurmasına yardımcı olur. Bu nedenle, bireylerin günlük yaşamlarına orman yürüyüşlerini entegre etmeleri, hem bireysel hem toplumsal sağlık açısından önemli bir adım olacaktır.

Kentler; büyüyen, gelişen, nefes alan ve kendini yenileyen, yerine göre de ölüme terk edilen, canlı organizmalardır. Nasıl ki orman deyince salt ağaç topluluklarını algılamıyor, ağaçların yanısıra flora ve faunasıyla bütüncül bir yaşam çevresinden bahsediyorsak, kent deyince de anlaşılması gereken bina topluluklarıyla birlikte sokakları, caddeleri, üzerinde yaşayan insanları, çöplüklerde dolaşan köpeğinden faresine kadar canlılarıyla, geçmişi ve geleceğiyle bir bütünlük oluşturan yaşam çevreleridir. Dolayısıyla da kentleri bina yığınlarından oluşan topluluklar olarak algılamak, bizi çok yanlış sonuçlara götürür. Her kentin çevresinde büyümesini ve gelişmesini sağlayacak açık alanların yanında, oyun alanları, park ve bahçeler gibi yeşil alanlardan oluşan rekreasyon alanları bulunmalıdır. Rekreasyon açısından kısır kalmış kentlerin daha başında ölü doğduklarını söylemek, pek de yanlış olmayacaktır.

Kaynakça

Durusoy E, Mutuş R. Yeşil Egzersizin Kronik Ağrıya, Fiziksel ve Mental Sağlığa Etkileri. ICUSABDER. 2021;:351-362.

Ardahanlioğlu, Z. R. (2023). Shinrin-Yoku (Orman Banyosu) Uygulaması İçin Bir Alan Önerisi: Günlüklü Koyu Sığla Ormanı. Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences, 10(4), 993-1000. <https://doi.org/10.30910/turkjans.1267628> MUMCU, Tahsin. Atatürk Orman Çiftliği. 2002. Master's Thesis. Ankara Üniversitesi (Turkey).

ÜLKÜ MERAL

Biyoloji

Öğretmeni

BİR LOKMA İÇİNDE Kİ KİMYA

FİLİZ KIR

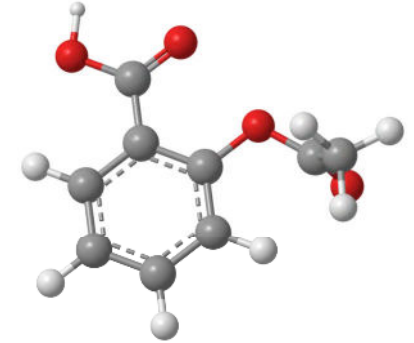
Kimya Öğretmeni

Vücudumuzda saniyede milyarlarca kimyasal reaksiyon gerçekleştiğini söylesem şaşırır mıydınız? Üstelik bu reaksiyonların çoğu bizim habermiz bile olmadan, kusursuz bir düzen içinde gerçekleşiyor. İşte bu sessiz ve görünmez süreçlerin tamamına "metabolizma" diyoruz. Çoğumuz metabolizmayı sadece "hızlı" veya "yavaş" çalışmasıyla, yani kilo alıp vermekle ilişkilendiriyoruz. Oysa metabolizma bundan çok daha fazlası.



Hücrelerimizin enerji üretmesinden, DNA'mızın onarımına, bağışıklık sistemimizin çalışmasından, hatta düşünme yetimize kadar her şey metabolik yolların kusursuz işleyişine bağlı. Bir düşünün: Bir lokma yemek yediğinizde, bu lokma, aslında vücudunuzda baş döndürücü bir yolculuğa çıkar. Midede parçalanır, ince bağırsakta kana karışır ve sonunda hücrelerinize ulaşır. Yiyecekten gelen moleküller, hücrenin içine girdiği anda adeta sihirli bir kimyasal zincirleme reaksiyon başlatır.

Busüreçte molekül molekül enerjiye dönüştürülür. O enerji sayesinde kaslarınız hareket eder, kalbiniz atar, nefes alırsınız, beyniniz düşünmeye devam eder. Bir lokma yemek, göz açıp kapayıncaya kadar yaşama gücü veren küçük "enerji paketlerine" çevrilmiştir. İşte bu görünmez mucizeye biz metabolizma diyoruz.



Bilim insanları, metabolizmayı her geçen gün daha iyi çözüyor. Kanser hücrelerinin neden kontrolsüz enerji tükettiğini ya da Alzheimer gibi hastalıklarda neden proteinlerin yanlış katlandığını anlamak için hep bu görünmez kimyasal ağın izini sürüyoruz.

Sonuçta yaşam, hücrelerimizin içinde süregelen sessiz bir kimyasal dengeye bağlı. Ve biz, bilim sayesinde bu sessiz orkestranın melodisini biraz daha net duymaya başlıyoruz.





Fraktallar: Doğanın Sonsuz Desenleri

DERYA AKYOL

BİR YAPRAĞIN SIRRI

Elinize bir yaprak alın. Damarlarına dikkatlice bakın. Ana damardan çıkan kollar, daha ince damarlara ayrılır. İlginçtir ki, bu küçük damarlar da tıpkı büyük olanın minyatürü gibidir. Aynı düzeni bir ağacın dallarında, bir şimşegin gökyüzünü aydınlatan kıvrımlarında ya da bir brokolinin yapısında görebiliriz. İşte bu kendini tekrar eden, büyüleyici yapılara fraktal denir.

Fraktalların Matematiksel Yönü

Fraktal kavramını matematikçi Benoît Mandelbrot 1975 yılında literatüre kazandırdı. Fraktalların temel özelliği, parçalarının bütüne benzemesidir. Buna özbenzerlik denir. Matematiksel olarak fraktalların boyutu çoğu zaman tam sayı değildir. Bu nedenle fraktal boyut kavramı geliştirilmiştir.

- Koch eğrisinin boyutu: $(D = \frac{\log 4}{\log 3} \approx 1.26)$
- Sierpinski üçgeninin boyutu: $(D = \frac{\log 3}{\log 2} \approx 1.585)$

Bu, fraktalların bir doğru parçasından daha karmaşık, ama tam bir alanı kaplayacak kadar da "tam" olmadığını gösterir.

Doğadaki Fraktallar, Fraktallar doğada sıkça görülür:

- Ağaç dalları ve yaprak damarları
- Nehir sistemleri
- Akciğer bronşları ve damarlarımız
- Kar taneleri, bulutlar, dağ silsileleri
- Deniz kabukları ve brokoli gibi bitkiler

Bu örnekler, doğanın karmaşık gibi görünen düzeninin aslında matematiksel bir açıklaması olduğunu gösterir.

Sanatta ve Kültürde Fraktallar, Matematiğin güzelliği sanata da yansır.

- İslam mimarisindeki geometrik desenler,
- Leonardo da Vinci'nin eserlerindeki altın oran,
- Jackson Pollock'un "rastgele" görünen tabloları,

hep fraktal düzenin sanattaki izleridir. Matematik ile sanatın el ele verebildiğini görmek öğrenciler için ilham vericidir.

Bilim ve Teknolojide Fraktallar, Fraktallar yalnızca estetik değil, işlevsel de bir araçtır:

- Bilgisayar grafikleri: Doğa sahnelerinin gerçekçi modellenmesi
- Tıp: Damar yapılarının ve tümörlerin analizi
- Jeoloji: Deprem dağılımlarının incelenmesi
- Ekonomi: Piyasa hareketlerindeki dalgalanmaların modellenmesi

Cözüldüğü gibi fraktallar hem doğayı açıklamak hem de teknoloji geliştirmek için kullanılmaktadır.

Öğrenciler İçin Mini Köşe



☛ Soru 1: Sierpinski üçgeninde 1. adımda 1 üçgen, 2. adımda 3 üçgen, 3. adımda 9 üçgen oluşuyor. 5. adımda kaç üçgen oluşur?

☛ Soru 2: Koch kar tanesinin başlangıçtaki çevresi 3 cm. 1. adımda 4 cm oluyor. Sizce 3. adımda çevre ne kadar olur?



Velilere Mesaj

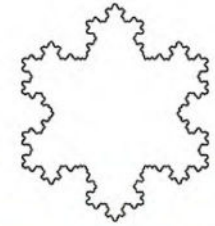
Çocuklarımız matematiği yalnızca sınav soruları üzerinden değil, çevresine merakla bakarak öğrenebilir. Birlikte bir ağacın dallarını incelemek, bir deniz kabuğunu eline almak ya da kar tanelerine dikkat etmek, matematiği yaşamın bir parçası haline getirir.

Sonuç

Fraktallar, doğanın bize yazdığı görünmez bir şiiirdir. Onlara baktığımızda hem bilimin kesinliğini hem sanatın estetiğini aynı anda görebiliriz. Matematiği bu gözle öğrenen öğrenciler, dünyayı farklı bir bakış açısıyla görmeye başlar.

Kaynakça

- Mandelbrot, B. B. (1982). The Fractal Geometry of Nature. W.H. Freeman.
- Falconer, K. (2003). Fractal Geometry: Mathematical Foundations and Applications. Wiley.
- Barnsley, M. (1988). Fractals Everywhere. Academic Press.
- Peitgen, H. O., Jürgens, H., & Saupe, D. (2004). Chaos and Fractals: New Frontiers of Science. Springer.
- Feder, J. (1988). Fractals. Springer.







Günümüzde akıllı telefonlarımızla çektiğimiz fotoğraflar, videolar ve oluşturduğumuz diğer dijital içerikler, kişisel tarihimizin önemli bir parçası haline geldi. Ancak bu değerli anıları mobil cihazlarımızda saklamak, arızalanma, kaybolma veya çalınma gibi riskler nedeniyle büyük bir veri kaybı potansiyeli taşıyor. Harici diskler veya CD'ler gibi geleneksel depolama yöntemleri ise hem zaman hem de maliyet açısından dezavantajlar sunarken, aynı zamanda veri kaybı riskini tamamen ortadan kaldırmıyor. İşte tam da bu noktada, kişisel bulut çözümleri, dijital varlıklarımızı güvenli ve pratik bir şekilde yönetmek için vazgeçilmez bir ihtiyaç olarak öne çıkıyor.

NEDEM KİŞİSEL BULUT?

Hepimiz dijital içerik üreticisiyiz. Sürekli fotoğraf çekiyor, videolar kaydediyor, belgeler oluşturuyoruz. Bu veri yığını büyüdükçe, onları güvenli bir şekilde saklama ihtiyacı da artıyor. Peki, neden kişisel bulutlara yönelmeliyiz?

Veri Güvenliği ve Kaybını Önleme: Mobil cihazlarımızın başına gelebilecek her türlü aksilikte verilerimiz risk altında. Kişisel bulutlar, verilerinizi merkezi bir konumda yedekleyerek olası kayıpların önüne geçer. Cihazınız bozulsa bile, tüm verileriniz bulutta güvende kalır.

Kolay Erişim ve Senkronizasyon: Kişisel bulutunuzdaki verilere internet bağlantısı olan herhangi bir cihazdan, istediğiniz zaman erişebilirsiniz. Ayrıca, belirlediğiniz periyotlarda veya anlık olarak otomatik yedekleme yaparak, yeni oluşturduğunuz içeriklerin anında buluta aktarılmasını sağlayabilirsiniz. Evdeki Wi-Fi ağına bağlandığınızda mobil uygulamanız aracılığıyla otomatik yedekleme yapması, özellikle yoğun fotoğraf ve video çekenler için büyük bir kolaylık sunar.

Zaman ve Maliyet Tasarrufu: Geleneksel yedekleme yöntemleri (harici disk, CD/DVD) hem zaman alıcı hem de ek donanım maliyeti gerektiren çözümlerdir. Ayrıca bu depolama birimleri de bozulabilir veya kaybolabilir. Kişisel bulutlar, bu tür maliyet ve zaman kayıplarını ortadan kaldırarak çok daha verimli bir yedekleme süreci sunar.

Depolama Alanı Sorununa Çözüm: Mobil cihazlarınızın depolama alanı sınırlıdır. Fotoğraf ve videoların sürekli artmasıyla bu alanlar hızla dolar. Kişisel bulutlar, cihazlarınızdaki depolama yükünü azaltarak daha fazla yer açmanızı sağlar.

HERKES İÇİN KİŞİSEL BULUT İHTİYACI

Bilgi teknolojileri konusunda çok bilgili olmayan bireyler için, kişisel bulut hizmetleri kullanmak, büyük miktarda veriyi güvenli depolamanın en pratik yoludur. Kullanıcı dostu arayüzleri ve otomatik yedekleme özellikleri sayesinde, teknik bilgiye sahip olmayan kişiler bile dijital varlıklarını kolayca yönetebilirler. Google Drive, iCloud, OneDrive gibi popüler bulut servisleri, bu ihtiyacı karşılamak için ideal çözümler sunar.

Öte yandan, IT bilgisi daha iyi olan kullanıcılar için kendi kişisel bulut ortamlarını kurmak (NAS - Network Attached Storage cihazları gibi) çok daha verimli bir seçenek olabilir. Bu tür sistemler, genellikle daha fazla depolama alanı, daha fazla kontrol ve daha yüksek hız sunar. Kendi bulutunuzu

kurarak, verilerinizin fiziksel olarak nerede depolandığını bilir, veri gizliliği konusunda tam kontrole sahip olursunuz ve uzun vadede maliyet avantajı sağlayabilirsiniz. Özellikle bir ailenin tüm fotoğraflar ve videolarını, çalışma dosyalarını tek bir merkezi sistemde yedeklemek ve paylaşmak için kendi kişisel bulutunu kurmak, hem güvenlik hem de erişim kolaylığı açısından üstün bir çözümdür. Bu sistemler, mobil uygulamaları aracılığıyla Wi-Fi ortamında otomatik senkronizasyon yaparak sürekli yedekleme sağlar ve manuel yedekleme zahmetini ortadan kaldırır.

KİŞİSEL BULUTUNUZUNASIL KURARSINIZ?

Kişisel bulut kurma süreci, teknik bilginize ve ihtiyaçlarınıza göre değişiklik gösterir. İşte size iki temel yaklaşım:

1. Hazır Bulut Hizmetlerini Kullanmak (Herkes İçin)

Bu yöntem, IT bilgisi az olan veya karmaşık kurulumlarla uğraşmak istemeyen kullanıcılar için idealdir.

Nasıl Yapılır:

1. **Hizmet Seçimi:** İhtiyaçlarınıza ve bütçenize uygun bir bulut depolama hizmeti seçin. Popüler seçenekler:



Google Drive: Android kullanıcıları ve Google ekosistemini kullananlar için harika bir seçenek. Belirli bir alana kadar ücretsizdir.

iCloud: Apple cihazları (iPhone, iPad, Mac) kullanıcıları için en entegre çözüm. Fotoğraflar, videolar, belgeler otomatik olarak yedeklenir.

Microsoft OneDrive: Windows kullanıcıları ve Microsoft Office 365 aboneleri için iyi bir tercih.

Dropbox: Geniş cihaz desteği ve kolay dosya paylaşımı sunar.

Mega: Daha fazla ücretsiz depolama alanı sunan ve gizliliğe önem veren bir seçenek.

2. **Hesap Oluşturma ve Kurulum:** Seçtiğiniz hizmetin web sitesine gidin veya mobil uygulamasını indirin. Bir hesap oluşturun ve gerekli izinleri verin.

3. **Otomatik Yedeklemeyi Ayarlama:** Mobil cihazlarınızda (telefon, tablet) bulut hizmetinin uygulamasını açın. Genellikle "Ayarlar" veya "Yedekleme" bölümünde fotoğraf ve video otomatik yedekleme seçeneğini bulabilirsiniz. Bu seçeneği etkinleştirin. Uygulama, genellikle Wi-Fi ağına bağlandığınızda veya belirlediğiniz periyotlarda otomatik olarak yedekleme yapacaktır.

4. **Dosya Senkronizasyonu:** Bilgisayarınız için bulut hizmetinin masaüstü uygulamasını indirin. Bu uygulama sayesinde, bilgisayarınızdaki belirli klasörleri bulutla senkronize edebilir, böylece dosyalarınıza her yerden erişebilirsiniz.

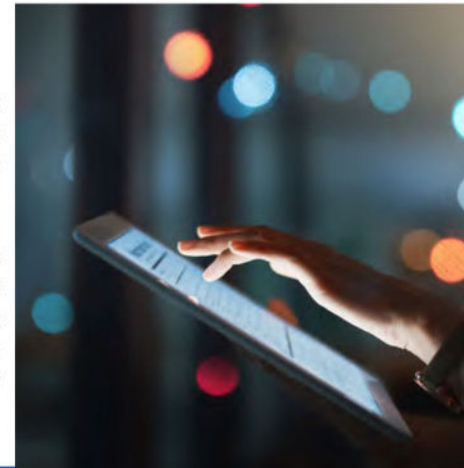
5. **Paylaşım ve Erişim:** Dosyalarınızı ailenizle veya arkadaşlarınızla kolayca paylaşabilir, onlara sadece görüntüleme veya düzenleme yetkisi verebilirsiniz.

2. KENDİ KİŞİSEL BULUTUNUZU KURMAK (IT BİLGİSİ OLANLAR İÇİN)

Bu yöntem, verileri üzerinde tam kontrol sahibi olmak ve uzun vadede daha maliyet etkin bir çözüm arayanlar için uygundur. Genellikle bir NAS (Network Attached Storage) cihazı satın almayı içerir.

Nasıl Yapılır:

- **NAS Cihazı Seçimi:** İhtiyaçlarınıza göre bir NAS cihazı seçin. Popüler markalar arasında Synology ve QNAP bulunur. Başlangıç seviyesi için 2 yuvalı (2 disk takılabilen) modeller uygun olabilir. Daha fazla depolama ve yedeklilik için 4 veya daha fazla yuvalı modeller tercih edilebilir.





- **Sabit Disk Satın Alma:** NAS cihazınıza uygun kapasitede ve türde (genellikle NAS için özel olarak tasarlanmış, 7/24 çalışmaya uygun) sabit diskler satın alın. Veri güvenliği için RAID yapılandırması (örneğin RAID 1) yaparak disklerden birinin bozulması durumunda bile verilerinizin güvende kalmasını sağlayabilirsiniz.
- **Kurulum ve İlk Yapılandırma:**
 - NAS cihazını ağınıza (modem/router) bağlayın ve güç verin.
 - Sabit diskleri NAS cihazına takın.
 - NAS'ın web arayüzüne bilgisayarınızdan erişin (genellikle cihazın IP adresi üzerinden).
 - NAS işletim sistemini (Synology için DSM, QNAP için QTS) yükleyin ve temel ayarları (ağ ayarları, kullanıcı hesapları) yapın.
 - Depolama havuzlarını ve birimleri oluşturun.

- **Uygulama ve Hizmet Yükleme:** NAS cihazınızın uygulama mağazasından dosya senkronizasyonu, fotoğraf yedekleme ve medya sunucusu gibi istediğiniz uygulamaları yükleyin. Synology Photos (Synology için) veya QuMagie (QNAP için) gibi uygulamalar fotoğraf yedekleme için harika seçeneklerdir.
- **Mobil Uygulama Ayarları:** NAS üreticisinin mobil uygulamasını (örneğin Synology Photos mobil uygulaması) telefonunuza indirin. Uygulamayı NAS'ınızla eşleştirin ve otomatik fotoğraf yedekleme özelliğini açın. Çoğu uygulama, Wi-Fi ağına bağlandığınızda otomatik yedekleme yapma seçeneği sunar.



- **Erişim ve Paylaşım:**
 - **Uzaktan Erişim:** NAS cihazınızı internet üzerinden erişilebilir hale getirmek için gerekli ayarları yapın (port yönlendirme, DDNS hizmeti). Bu sayede, ev dışında bile dosyalarınıza erişebilirsiniz.
 - **Kullanıcılar ve İzinler:** Aile üyeleriniz için ayrı kullanıcı hesapları oluşturun ve her birine farklı klasörlere erişim ve paylaşım izinleri atayın.
- Kişisel bulut çözümleri, dijital dünyadaki varlıklarımızı korumak için attığımız en önemli adımlardan biridir. İster hazır bir hizmeti kullanın ister kendi sistemini



CIHANMUTLU

🎵 Bir Enstrüman Çalmanın Öğrenciler Üzerindeki Etkileri

1. Zihinsel Gelişim

Enstrüman çalmak beynin her iki yarım küresini aynı anda çalıştırır. Hafızayı, dikkat süresini ve problem çözme becerilerini geliştirir.

2. Disiplin ve Sorumluluk

Düzenli tekrar yapma alışkanlığı kazandırır. Öğrencilerin zaman yönetimi ve sabır geliştirmesine yardımcı olur.

3. Duygusal İfade ve Özgüven

Müzik, öğrencilerin duygularını güvenli bir şekilde ifade etmelerini sağlar. Bir parçayı başarıyla çalmak özgüveni artırır, sahne deneyimi cesaret kazandırır.

4. Sosyal Beceriler

Orkestra veya grup çalışmalarında empati, işbirliği ve uyum becerileri gelişir. Öğrenciler birlikte üretmenin değerini öğrenir.

5. Stres Azaltma

Müzikle uğraşmak öğrencilerin kaygısını azaltır, rahatlama sağlar. Günlük yaşamda denge ve huzur için doğal bir yöntemdir.

6. Akademik Başarıya Katkı

Araştırmalar, müzik eğitiminin matematik ve dil becerilerini desteklediğini göstermektedir. Konsantrasyon ve öğrenme hızını olumlu etkiler.

📌 Sonuç:

Bir enstrüman çalmak sadece müziksel değil, aynı zamanda bilişsel, duygusal ve sosyal gelişim için de çok güçlü bir araçtır. Öğrenciler müzikle büyüdüklerinde, daha özgüvenli, yaratıcı ve dengeli bireyler haline gelirler.





Web 2.0 ilk olarak O'Reilly Media tarafından 2004'de kullanılmıştır ve Mono internet olarak kullanılan web 1.0'in yerini almıştır. Web 1.0 da bütün veri paylaşımları tek bir ana bilgisayardan diğer kullanıcılara ulaşırken, Web 2.0'da paylaşım bütün kullanıcılar arasında gerçekleşmektedir. Bu durum iletişim, veri paylaşımı, sosyal medya araçlarının gelişimine yol açmış ve Eğitim, Ekonomi, Bilim ve projelere global boyutlar kazandırmıştır ve bilgi üretiminin ve paylaşımının hızlanmasına yardımcı olmuştur.

Web 2.0 araçları ile bir çok şey yapabilirsiniz.

Bunlar :

- Online içerik yazabilir ve paylaşabilirsiniz. Online anketler, quizler
- Bloglara yazılar yazabilir yorumlar yapabilirsiniz.
- Sunu ve farklı çalışmalarınızı paylaşabilirsiniz.
- Hoşunuza giden blog ve web sitelerinin linklerini sonra kullanmak üzere sık kullanılan öğelere ekleyebilirsiniz. (sosyal web imleri / İmleme)
- RSS (Zengin Site Özeti) verilerini takip edebilirsiniz. RSS bir sitenin veya blogun günlük haber akışı veya yenilikleri hakkında bilgi veren sunuculardır. RSS'ler sayesinde güncellemeler, son haberler ve değişiklikler size anında iletilir.
- Online oyun sağlayıcıları ile gerek eğitimsel gerekse eğlenmek için oyunlar oynayabilir ve kendi oyununuzu kendiniz oluşturabilir veya öğrencilerinize yaptırabilirsiniz.

EN POPÜLER İŞBİRLİKÇİ DİJİTAL PANO WEB2.0 ARACI



padlet

Padlet, kullanıcıların dijital bir pano üzerinde içerik paylaşmasını, düzenlemesini ve iş birliği yapmasını sağlayan bir çevrimiçi araçtır. Eğitimciler, öğrenciler, iş profesyonelleri ve yaratıcı ekipler tarafından sıkça kullanılır.

Kullanıcılar, Padlet üzerinde metin, resim, video, bağlantılar, belgeler ve daha fazlasını kolayca paylaşabilir ve düzenleyebilir.

Padlet'in Temel Özellikleri:

- Dijital Panolar: Kullanıcılar, fikirlerini, notlarını ve içeriklerini organize etmek için dijital panolar oluşturabilir.
- Çeşitli Düzenler: Farklı pano düzenleri (ör. ızgara, serbest düzen, zaman çizelgesi) arasından seçim yapılabilir.
- Kolay Paylaşım: Padlet, pano bağlantılarını üzerinden kolayca paylaşılabilir ve ekipler tarafından kullanılabilir.
- Eş Zamanlı İş Birliği: Birden fazla kullanıcı aynı pano üzerinde eş zamanlı çalışabilir.

Çoklu Ortam Desteği: Metin, video, ses, dosya, çizim ve bağlantılar gibi farklı içerik türleri eklenebilir.

•Gizlilik Ayarları: Panolar, herkese açık, yalnızca bağlantıya sahip olanların erişebileceği ya da sadece belirli kişilerin katılabileceği şekilde özelleştirilebilir.

•Dış Aktarma Seçenekleri: Panolar PDF, görüntü veya Excel dosyası olarak dışa aktarılabilir.

Padlet'in Kullanım Alanları:

1. Beyin Fırtınası: Sınıfta veya ekip içinde fikirlerin toplandığı bir beyin fırtınası aracı olarak kullanılabilir.
2. Proje Planlaması: Gruplar, proje fikirlerini ve ilerleme durumlarını organize edebilir.
3. Eğitimde: Öğretmenler, ders materyallerini paylaşmak veya öğrencilerin projelerini sergilemesi için bir platform olarak kullanılabilir.
4. Öğrenci Katılımı: Öğrenciler, sorularını veya düşüncelerini panoya ekleyerek derslere daha aktif katılabilir.
5. Portfolyo Hazırlama: Öğrenciler, projelerini ve çalışmalarını sergileyen dijital portfolyolar oluşturabilir.
6. Anket ve Geri Bildirim: Eğitimciler, öğrencilerden veya velilerden anket ve geri bildirim toplayabilir.
7. Etkinlik Yönetimi: Etkinliklerin planlanması ve organizasyonu için bir pano oluşturulabilir.
8. Paylaşılan Kaynaklar: Belgeler, bağlantılar ve ders materyalleri öğrencilerle paylaşılabilir.
9. Takım Çalışması: Ekip üyeleri, görevlerini ve fikirlerini organize etmek için Padlet'i kullanabilir.
10. Hikaye Anlatımı: Zaman çizelgesi veya serbest düzen kullanılarak hikaye anlatımı yapılabilir.

Padlet'in Avantajları:

•Kullanımı kolay ve görsel olarak etkileyici bir platformdur.

•Farklı içerik türlerini bir araya getirme esnekliği sunar.

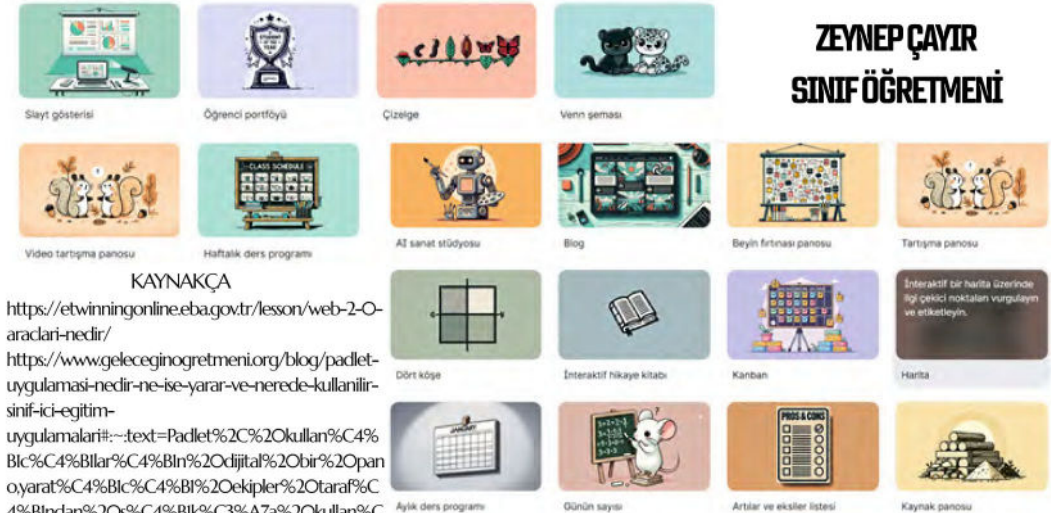
•Her yerden erişilebilen bulut tabanlı bir araçtır.

•Gerçek zamanlı iş birliği imkanı sayesinde ekip çalışmalarında verimlilik sağlar.

•Fikirleri organize etmek ve paylaşmak için modern bir araçtır.

Padlet, sınıf içi ve dışındaki aktivitelerden iş hayatındaki ekip çalışmalarına kadar geniş bir kullanım yelpazesi sunar. Kullanıcı dostu arayüzü ve çok yönlü özellikleriyle hem bireyler hem de ekipler için ideal bir platformdur.

Aşağıdaki infografikte bulunan başlıklara yönelik Padlet'ler oluşturabilir, <https://padlet.com/> sitesini inceleyip ilk dijital panonuzu oluşturabilirsiniz.



KAYNAKÇA

- <https://etwinningonline.eba.gov.tr/lesson/web-2-0-aracari-nedir/>
- <https://www.geleceginogretmeni.org/blog/padlet-uygulamasi-nedir-ne-ise-yarar-ve-nerede-kullanilir-sinif-ici-egitim-uygulamaları#:~:text=Padlet%2C%20kullan%C4%B1%C4%B1lar%C4%B1n%20dijital%20bir%20pano,yarat%C4%B1%C4%B1%20ekipler%20taraf%C4%B1ndan%20%C4%B1k%C3%A7a%20kullan%C4%B1%C4%B1r.>
- <https://padlet.com/>



Bilim ve Sanat Merkezlerinde Teknoloji ve Tasarım Dersinin Üstün Zekâlı Öğrencilerin Fiziksel ve Bilişsel Gelişimine Etkisi

Üstün zekâlı ve özel yetenekli öğrenciler, akranlarına kıyasla daha hızlı öğrenme, soyut kavramları kavrama, problem çözme ve yaratıcılık gibi özelliklerle ön plana çıkmaktadır. Ancak bu öğrencilerin potansiyellerini tam anlamıyla ortaya koyabilmeleri için standart öğretim programlarının ötesine geçen, farklılaştırılmış ve zenginleştirilmiş eğitim süreçlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye’de bu ihtiyacı karşılamak amacıyla kurulan Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), özel yetenekli öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak onların bilişsel, sosyal, duygusal ve fiziksel gelişimlerini desteklemeyi hedeflemektedir. BİLSEM programları içerisinde özel bir öneme sahip olan Teknoloji ve Tasarım Dersi, öğrencilerin yaratıcılıklarını ortaya koymaları, bilimsel düşünceyi tasarım süreciyle bütünleştirmeleri ve üretim becerilerini geliştirmeleri için fırsatlar sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, BİLSEM’de uygulanan Teknoloji ve Tasarım Dersinin üstün zekâlı öğrencilerin bilişsel ve fiziksel gelişimlerine katkılarını incelemektir.

Kavramsal Çerçeve

Teknoloji ve Tasarım Dersi, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli temelinde hazırlanmış, beceri temelli bir programdır. Programda öne çıkan başlıca boyutlar şunlardır:

- Bilişsel Boyut: Problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, disiplinler arası bağlantılar kurma ve bilimsel yöntem becerileri.
- Fiziksel Boyut: Atölye etkinlikleri, üç boyutlu modelleme, tasarım ve üretim süreçleri ile psikomotor becerilerin geliştirilmesi.
- Sosyal-Duygusal Boyut: İş birliği, iletişim, güvenlik bilinci ve etik değerlere dayalı üretim anlayışı.

Bu bütüncül yaklaşım sayesinde öğrenciler yalnızca akademik değil, aynı zamanda fiziksel ve sosyal yönlerden de desteklenmektedir.

Yöntem

Bu araştırma, nitel bir doküman analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan BİLSEM Teknoloji ve Tasarım Dersi Çerçeve Öğretim Programı (2024) incelenmiş, programın amaç, hedef ve içerikleri analiz edilmiştir. Elde edilen veriler, üstün zekâlı öğrencilerin gelişim özellikleriyle karşılaştırılarak dersin bilişsel ve fiziksel gelişime katkılarını ortaya konulmuştur.

**SAFA
BAKİ**



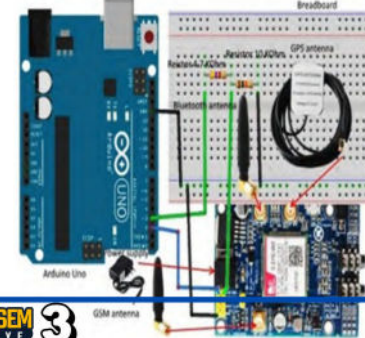
BULGULAR

1. Bilişsel Gelişime Katkılar

1. Üst Düzey Düşünme Becerileri: Öğrencilerin eleştirel, yaratıcı ve analitik düşünme becerileri desteklenmektedir. Karar verme, problem çözme ve inovasyon süreçlerinde aktif rol almaları sağlanır.
2. Disiplinler Arası Öğrenme: Teknoloji ve Tasarım dersi; fen bilimleri, matematik, mühendislik, sanat ve sosyal bilimleri bir araya getirerek öğrencilerin bilişsel esneklik kazanmalarına yardımcı olur.
3. Araştırma ve Bilimsel Yöntem: Öğrenciler, bilimsel süreç becerilerini projeler aracılığıyla deneyimler. Bu durum, araştırma yapma, veri toplama, değerlendirme ve sonuç çıkarma gibi akademik becerilerin gelişmesini sağlar.
4. Yaratıcı Ürün Ortaya Koyma: Ders kapsamında öğrencilerin kendi tasarımlarını oluşturmaları ve inovatif ürünler geliştirmesi, yaratıcılıklarını somut çıktılara dönüştürmelerine olanak tanır.

2. Fiziksel Gelişime Katkılar

1. Psikomotor Beceriler: Atölye ortamında çizim, modelleme, üretim ve dijital tasarım uygulamaları sayesinde öğrencilerin el-göz koordinasyonu, ince motor becerileri ve teknik uygulama yeterlilikleri artar.
2. Fiziksel Farkındalık ve Güvenlik: İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, öğrencilerin üretim sırasında dikkat, beden farkındalığı ve güvenlik kültürü geliştirmelerine katkı sağlar.
3. Teknolojiyle Uyumlu Üretim: Yapay zekâ, üç boyutlu yazıcılar ve akıllı sistemler gibi modern araçların kullanımı, öğrencilerin hem fiziksel uygulama becerilerini hem de teknolojik adaptasyon yetkinliklerini geliştirir.



TARTIŞMA

Elde edilen bulgular, Teknoloji ve Tasarım Dersinin üstün zekâlı öğrencilerin hem bilişsel hem de fiziksel gelişimlerinde kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Öğrenciler yalnızca akademik bilgiyle donatılmakla kalmamakta, aynı zamanda tasarlama, üretme ve uygulama süreçleriyle bilişsel becerilerini somutlaştırmaktadır.

Bu dersin en önemli katkılarının biri, soyut düşünme ile somut üretim arasındaki köprüyü kurmasıdır. Örneğin, matematiksel ya da bilimsel bir kavramı dijital modelleme süreciyle ürüne dönüştürmek, öğrencilerin hem düşünsel hem de motor becerilerini bütüncül biçimde geliştirmektedir.

Ayrıca, güvenlik bilinci ve disiplinler arası iş birlikleri, öğrencilerin sosyal-duygusal yönlerini güçlendirerek 21. yüzyıl becerileriyle donatılmış bireyler olmalarına katkı sağlamaktadır.

SONUÇ

BİLSEM’de uygulanan Teknoloji ve Tasarım Dersi; üstün zekâlı öğrencilerin bilişsel gelişiminde üst düzey düşünme, problem çözme, araştırma ve yaratıcılığı; fiziksel gelişiminde ise psikomotor beceriler, güvenlik bilinci ve üretim süreçlerini desteklemektedir. Bu ders, öğrencilerin potansiyellerini ortaya koymalarına yardımcı olurken onları hem akademik hem de toplumsal açıdan güçlü bireyler olarak yetiştirmektedir. Dolayısıyla, Teknoloji ve Tasarım Dersinin BİLSEM programlarında merkezi bir rol üstlenmeye devam etmesi, üstün zekâlı öğrencilerin çok yönlü gelişimleri açısından kritik bir önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2024). Bilim ve Sanat Merkezleri Teknoloji ve Tasarım Dersi Çerçeve Öğretim Programı. Ankara.
- Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness*.
- Sternberg, R. J. (2010). WICS: A model for college and university admissions. *Educational Psychologist*.

SUYUN KALDIRMA GÜCÜNDEN SONSUZLUĞA

Tarihintozlu sayfalarında birçok bilim insanı iz bırakmıştır; fakat bazı isimler vardır ki, yalnızca yaşadığı çağda değil, yüzyıllar boyunca bilime yön vermiştir. İşte Arşimet, bu isimlerden biridir. M.Ö. 287 yılında Sicilya'nın Siraküza kentinde doğan Arşimet, sadece bir bilim insanı değil, aynı zamanda bir sanatçıdır. Onun hayatı, sadece bir bilim insanı değil, aynı zamanda bir sanatçıdır. Onun hayatı, sadece bir bilim insanı değil, aynı zamanda bir sanatçıdır.



Arşimet, integral hesabının temellerini, Newton ve Leibniz'den yaklaşık 1800 yıl önce atmıştır. "Eğrilerin altındaki alanı nasıl hesaplarım?" sorusuna cevap ararken, sonsuz küçük parçaları toplamayı düşündü ve bu yolla alan ve hacim hesaplamalarında çığır açtı. Bugün kullandığımız birçok integral tekniğinin kökeni, onun yöntemlerine dayanır. Örneğin, bir parabolün altında kalan alanı hesaplamak için "sonsuz küçük üçgenler" kullandığı yöntemi, modern matematikte "tükenme yöntemi" olarak bilinir.

"Evreka!" Diye Bağırın Dâhi

Hepimizin az çok bildiği bir hikâye vardır: Arşimet, hamamda yıkanırken suyun kendisini ittiğini fark eder ve bu fiziksel olayı açıklayan "kaldırma kuvveti" prensibini bulur. Bu keşfiyle o meşhur "Evreka! Evreka!" (Buldum! Buldum!) çığlığını atar. Ancak Arşimet'in katkıları sadece fizikle sınırlı değildir; onun matematiğe olan katkıları da en az bu hikâye kadar etkileyicidir.



Arşimet'in en çok gurur duyduğu çalışmalarından biri, bir küre ile onu çevreleyen silindirin hacim ve yüzey alanı ilişkisini bulmasıdır. Bir silindirin içine sığan kürenin hacmi, daima o silindirin sahip olduğu hacmin $2/3$ siydi. Bu çalışmasına o kadar önem vermiştir ki, mezar taşına bile bu iki şekli kazıttırmıştır.

Ayrıca pi sayısının (π) değerini de oldukça hassas bir şekilde hesaplamıştır. Daire çevresinin çapına oranı olan pi sayısını 3.14 ile sınırlı sananlara, Arşimet'in $22/7$ ve $223/71$ oranlarıyla yaptığı yaklaşık hesaplar iyi birer örnektir.

Arşimet'in matematikle ilişkisi sadece sayılarla uğraşmak değildi; onun derdi, doğayı anlamak ve bunu mantıkla açıklamaktı. O, matematiği gerçek dünyanın diline çeviren kişiydi. Bugün bilimsel yöntemlerin temelinde yer alan mantıklı düşünme, gözlem yapma ve sonuç çıkarma süreçlerinin ilk örneklerini Arşimet'te görebiliriz. Arşimet'in hayatı ve çalışmaları, bize matematiğin sadece bir ders değil, dünyayı anlamamanın bir yolu olduğunu gösteriyor. Onun izinden giderek, biz de her gün karşılaştığımız problemleri çözmek için akıl yürütebilir, merak ederek keşfedebilir ve belki de bir gün biz de kendi "Evreka!" anımızı yaşayabiliriz.





KUDÜS'ÜN SESSİZ HAYKIRIŞI

Bir çocuk ağlıyor taş yığınlarının ardında,
Gökyüzü suskun, yıldızlar kan kırmızısı.
Ama kalbi Filistin, her darbeye ayakta,
Her nefes bir direniş, her dua da bir gözyaşı

Kudüs... Taşında peygamberlerin izi,
Her adımda tarih, her nefeste hüzün.
İnsanlar kendi yuvasında sürgün.
İnsanlığın kalbinde açar gülü özgürlüğün.

Ve Hanzala... yüzünü dönmüş zamana,
Filistin'e yüzüyle seslenir aslında.
Onun sırtındaki sessizlik, dünyanın vicdanında.
Kazınır kara bir isyan, temiz bir umutla.

Sumud, kök salan zeytin ağaçları gibi;
Dalları kırılır ama gövde dindik ayakta.
Bir sabır, bir direniş, bir dua
Her çocukta büyür, her yaşta.

Gazze ufkunda bir haber yankılandı:
"Sumud filotellası yelken açtı."
Umudu taşıyan dalgalar kanatlandı,
Zincir kırıldı, kalpler heyecanla atmaya başladı.

Gazze'de tüm annelerin elleri duuda
Her çocuğun gözlerinde geleceğin ışığı.
Sumud filotellası, Hanzala
Huzura kavuşacak bir gün Kudüs'ün sessiz haykırışı.

BELKIZ
AYLA

GERİDE KALAN

**GERİDE KALAN...
KOMODİNİN ÜSTÜNDE KÜLE BULANMIŞ,
YARISI OKUNMUŞ BİR KİTAP.**

**GERİDE KALAN...
CAN HAVLI İLE ELDEN BIRAKILMIŞ,
KARNE HEDİYESİ BİR OYUNCAK.**

**GERİDE KALAN...
BİR DAHA ASLA GİYİLEMEYECEK,
SAHİBİNİ KAYBETMİŞ TERLİK.**

**GERİDE KALAN...
DAHA AKŞAM KULLANILMIŞ,
SAÇLARI ÜZERİNDE PEMBE BİR FIRÇA.**

**GERİDE KALAN...
ŞEN KAHKAHALARI İÇİNDE HAPSETMİŞ,
MAHŞERE DEK BEKLEYECEK O MAHZUN ARAÇ.**

**GERİDE KALAN...
UZUN UZUN YAŞANMAMIŞ,
USUL USUL YANMIŞ,
ONLARCA HAYAT.**



25.01.2025
Merve ÜRER



*Kartalteppe'deki elim yangın faciasında
yitirdiklerimize saygıyla ve rahmetle...

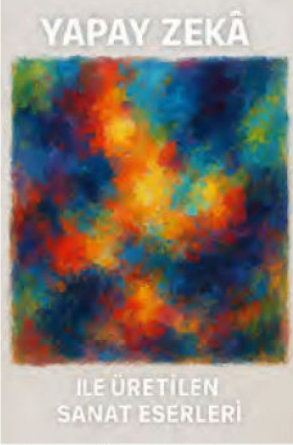
YAPAY ZEKA VE SANAT

SANATIN YENİ OYUNCUSU

Bir tabloya bakıyorsunuz. Renkler, desenler ve duygular... Köşedeki imzaya göz atıyorsunuz ama bu kez imza bir ressamın değil, bir yapay zekâya ait.

Peki bu eser hâlâ sanat sayılır mı?

Yapay zekâ (YZ), bilgisayarlara öğrenme, karar verme ve üretme becerisi kazandıran sistemlerdir. Başlangıçta satranç oynayan makineler olarak hayatımıza giren YZ, bugün şiir yazıyor, beste yapıyor, resim çiziyor.



“Yapay zekâ ile üretilen sanat eserleri dünyada milyon dolarlara alıcı bulabiliyor.”

İnsan mı, Makine mi?

ÖĞRENCİLER İÇİN MİNİ KÖŞE

- 👉 Sizce sanatın kaynağı “insan” olmak zorunda mı?
- 👉 Bir yapay zekâ tablosu gördüğünüzde, kimin imzasını görmek istersiniz?
- Jackson Pollock’un soyut bir tablosu ile yapay zekâ ürettiği soyut bir tablo yan yana.



“Kaos mu, düzen mi? İnsan eseri ile makine eserinin farkını ayırt edebilir misiniz?”

Gelecek ve Sizin Rolünüz

Geleceğin Sanatçıları Kim Olacak?

Belki de gelecekte sanat, insanların ve yapay zekânın birlikte ürettiği eserlerden doğacak. Ressam fırçayı, müzisyen kemani, yapay zekâ ise algoritmalarıyla katkı sağlayacak.

Velilere Mesaj

Üstün yetenekli çocukların ilgisi yalnızca matematiğe veya fen bilimlerine değil, sanata da kayar. Yapay zekâ konusunu çocuklarla tartışmak; onların yaratıcılık, eleştirel düşünme ve etik farkındalık becerilerini geliştirmek için harika bir fırsattır.

Sonuç

Yapay zekâ ve sanat ilişkisi bize şunu hatırlatır: Bilim ve sanat aslında birbirinden kopuk değildir. Matematiksel algoritmaların estetiğe dönüşmesi, insan yaratıcılığının teknolojiyi yönlendirmesi, geleceğin en heyecan verici alanlarından biri olmaya adaydır.



YAPAY ZEKÂ VE SANATIN DANSI

Tarihten Örnekler

- 2018: “Edmond de Belamy” adlı yapay zekâ tablosu açık artırmada 432.500 dolara satıldı.
- Müzik: YZ, Bach veya Beethoven tarzında yeni eserler bestelemeyi öğrenebiliyor.
- Edebiyat: Yapay zekâ kısa hikâyeler ve şiirler yazabiliyor.
- Sinema: Senaryo yazımında yapay zekâ destekli yazılımlar kullanılmaya başlandı.

Sanatın Tanımı Tartışılıyor

Sanatın kaynağı nedir?

- İnsan duygusu mu?
- Estetik değer mi?
- Yoksa izleyicide uyandırdığı his mi?

Eğer yapay zekâ bizi etkileyen bir eser üretebiliyorsa, bu hâlâ sanat değil midir?



BİLSEM
ÜNYE
DERGİSİ

BİLSEM
ÜNYE
YAYINLARI

BİLSEM
ÜNYE
TEKNOLOJİ

