

Proje Ana Alanı : Biyoloji
Proje Tematik Alanı : Biyoçeşitlilik
Proje Adı (Başlığı) : Gözlem yoluyla okulum ve yakın çevresinin biyolojik çeşitliliği

Özet

Araştırma alanı Adana İli Çukurova ilçesinde 37°03'56,1''N 35°14'09,2'' de bulunan okulumuz ve çevresi ile sınırlıdır. Bu sınır içerisinde Seyhan barajını da içermektedir.

Projemizin amacı okulumuz ve yakın çevresinde bulunan biyoçeşitliliği farkına varmak. Biyoçeşitliliğe örnekler bulmak, bulunan türler hakkında bilgiler toplamak, lise öğrencilerine biyoçeşitliliğe yakın çevremizden örnekler verip çevreye duyarlılığı artırmak hedeflenmektedir.

Projemizde gözlem, betimleme, türleri ayırt etme, saha taraması yapma, biyoçeşitlilik ilgili sunumlar yapma,

Çukurova ilçesinde bulunan okulumuzun konumu flora ve fauna çeşitliliğinin olması dikkatimizi çekti. Okulumuzun çevresinde bulunan biyoçeşitliliğe ne gibi örnekler bulabileceğimiz proje ekibimizi dahada meraklı hale getirdi. Yakın çevremizi gözlem yoluyla biyoçeşitliliğine taramak amacıyla bu projeye başladık.

Projemizin sonucunda okulum ve yakın çevresinin biyoçeşitliliğini gözlem yoluyla belirlenmiştir. Yakın çevremizdeki bu biyoçeşitliliği okulda bulunan öğrenci arkadaşlarımıza sunumlar yapılmıştır. Biyoçeşitliliğin yok olmaması korunması için çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar kelimeler:

Biyoçeşitlilik Çukurova ve Seyhan baraj ekosisteminde çeşitlilik Gözlem yolu

Amaç

Dünyamızın var oluşundan itibaren canlıların nasıl oluştuğu merak konusudur. Canlıların birbiriyle ve çevresiyle etkileşimleri sonucu biyoçeşitlilik artmıştır. Bu çeşitliliğin gözlenip yeni canlı türlerinin belirlenmesi insanların bilgi dağarcığını geliştirmiştir. Halen de keşfedilmeyi bekleyen yeni canlı türleri olabilir.

Proje ekibimizle bu biyoçeşitliliği nasıl gözlemleyebiliriz diye merak ettik. Okulumuz ve yakın çevresinde biyoçeşitlilik taraması yapmaya karar verdik.

Projemizin amacı okulumuz ve yakın çevresindeki biyoçeşitliliğe gözlem yoluyla örnekler bulmaktır. Gözlemediğimiz canlılar hakkında bilgiler toplamaktır. Edindiğimiz bilgileri lise öğrenci gruplarına sunumlarla anlatmaktır.

Projemizin bir diğer amacı da okulumuz öğrencilerinin bulunduğumuz Coğrafyadaki biyoçeşitliliğin farkına varmalarını sağlamaktır. Biyoçeşitliliği korumak için neler yapabileceğimizi ve çözüm önerileri sunmaktır.

Giriş

Biyoçeşitliliği birçok bilim insanı tanımlamıştır. Ülkemizin biyoçeşitliliği ile pek çok araştırmalar yapılmıştır. Biyoçeşitliliğin çeşitli basamaklardan oluştuğu ile ilgili görüşler hakimdir.

Hükûmetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) Biyoçeşitlilikle ilgili çeşitli görüşler ve tanımlarda bulunan bilim insanları yer almaktadır. Biyolojik çeşitlilik (biyoçeşitlilik), genetik farklılıklara sahip canlı türlerinden oluşan, değişik işlevlere sahip çeşitli ekosistemlere dağılmış olan sayı ve tür bakımından zengin canlılar toplumunun oluşturduğu yaşam dünyalarıdır (IPCC, 2002a; Çepel, 2003). Diğer bir deyişle biyolojik çeşitlilik bir bölgedeki genlerin, türlerin, ekosistemlerin ve ekolojik olayların oluşturduğu bir bütün olarak kabul edilmektedir (Işık, 1997; Uzun, 2004; Özçelik, 2006). Yani biyolojik çeşitlilik bir bölgede bulunan canlıların tür ve sayı bakımından zenginliğini ifade eder. Biyolojik çeşitliliğin üç temel öge ile şekillendiği görülmektedir. Bunlar; genetik çeşitlilik, tür çeşitliliği ve ekosistem çeşitliliğidir (IPCC, 2002a)

(Doğan, S., Özçelik, S., Dolu, Ö., & Erman, O. 2010).

Türkiye'nin coğrafi konumunun biyolojik çeşitliliğe de katkısı bulunmaktadır. Türkiye, canlı türleri ve genetik özellikleri ile ekosistemlerin çeşitliliği bakımından oldukça zengin bir ülkedir. Bunun başlıca sebepleri kıtalar arasında yer alması, çok kısa mesafelerde son derece farklı yeryüzü şekillerine sahip olması ve klimatolojik bakımdan dünyanın en hareketli bölgesini oluşturmasıdır. Bütün bu etkenlere ek olarak göçler ve antropolojik etkiler de Anadolu'daki biyolojik çeşitliliği büyük oranda artırmıştır (Çıplak, B., & Demirsoy, A. 1996)

Biy çeşitliliği çeşitli gruplara ayıran bilim insanlarımız da olmuştur. Bu grupları büyüklük be küçüklüklerine göre gruplandırmışlardır. Biyoçeşitlilik ya da biyolojik çeşitlilik, bir bölgedeki genlerin, türlerin, ekosistemlerin ve ekolojik olayların oluşturduğu bir bütün olarak tanımlanabilmektedir. Genel anlamda bir yerdeki tüm bitki, hayvan ve mikroorganizma türlerini kapsayan biyolojik çeşitlilik veya kısaca biyoçeşitlilik, büyükten küçüğe doğru, başlıca üç parçadan oluşmaktadır. Bunlar ekosistem çeşitliliği, tür çeşitliliği ve genetik çeşitliliktir (Topçu, 2012). Son yıllarda Ekolojik Olaylar Çeşitliliği de karşımıza çıkmaktadır.

Biy çeşitliliği oluşmasında genel olarak 4 etken çok önemlidir. Bu etkenler;

1.Genetik Çeşitlilik: Türü oluşturan bireylerin, aynı türe ait olmanın gereği olarak, ortak genlere sahip olmaları yanında, bazı özellikleri bakımından farklı genlere sahip olmaları, tür içi genetik çeşitliliği oluşturur (Işık, 2003). Genetik çeşitlilik gen farklılığıyla ölçülür diyebiliriz.

2.Tür Çeşitliliği: Doğal şartlar altında serbestçe ürediklerinde birbirlerine ve ebeveynlerine benzeyen verimli döller oluşturan, bu özellik bakımından diğer popülasyonlardan ayrılan gruplara tür adı verilmektedir. Tür çeşitliliği, belli coğrafi sınırlar içindeki türlerin toplam sayısı olarak düşünülür. (Polat, N. 2017).

3.Ekosistem Çeşitliliği: Bir ekosistem bitkiler ve hayvanlar ile toprak, su, hava, mineraller gibi cansız varlıklardan oluşur. Tarımsal alan biyoçeşitliliği, Tatlı su biyoçeşitliliği, orman ve dağ biyoçeşitliliği ve kıyı-baraj biyoçeşitliliği olarak sıralanabilir. (Polat, N. 2017).

4.Ekolojik Olaylar Çeşitliliği: Bir yaşam ortamında bir yandan canlı varlıkların kendi aralarında, öte yandan fiziksel çevresiyle olan etkileşiminde çok karmaşık ilişkiler bulunmaktadır. Bu etkileşim ve ilişkilerden en çok bilinenler avcı-av, parazitlik, simbiyozluk şeklinde olan ilişkilerdir. Ayrıca yuva yeri seçimi, yuva materyali seçimi, üreme ortamı olarak kullanılmaları vb. bakımlardan canlılar ile cansız çevre arasında sayısız ilişkiler bulunmaktadır. Bu ilişkiler, ekoloji dilinde "prosesler", günlük dilde "olaylar ve işlevler" olarak adlandırılır (Işık, 2003). Ekolojik olaylar ne kadar çeşitli ise, türler arası rekabet, iş birlikleri artabilir veya azalabilir. (Polat, N. 2017).

Biy çeşitlilik Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (BÇS) ile de yasal olarak da korunak altına alınmaya çalışılmıştır.

Biyolojik çeşitliliğin hızla azalması sonucu, kavramın 1992 yılında Rio konferansında imzalanan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (BÇS) içerisinde yer almasıyla birlikte ciddi bir boyut kazanmıştır. Biyolojik çeşitlilik veya biyoçeşitlilik "kara, deniz ve diğer su ekosistemleri ile bu ekosistemlerin bir parçası olduğu ekolojik kompleksler de dahil olmak üzere tüm kaynaklardan canlı organizmalar arasındaki farklılaşma anlamındadır; türlerin kendi içindeki ve türler arasındaki çeşitlilik ve ekosistem çeşitliliği de bu kavrama dahildir." (BÇS, 1996).

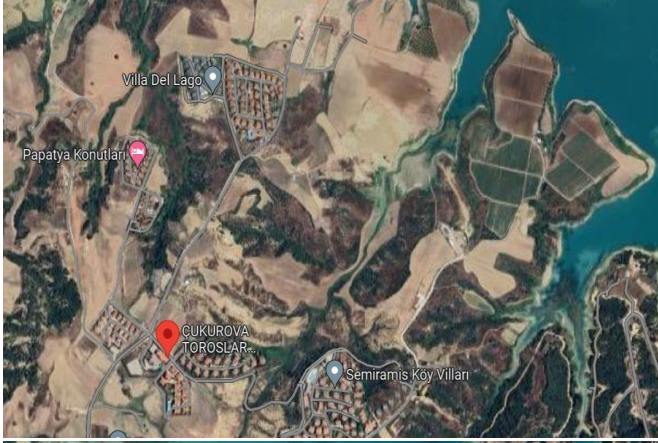
Okulumuzun bulunduğu Çukurova ilçesindeki biyoçeşitlilikle ilgili pek çok araştırma yapılmıştır. Sulak alanların yararları, sulak alanların bütünlüğü için önem taşıyan fiziksel, kimyasal ve biyolojik süreçleri ifade eder. Sulak alanlar, genellikle karasal ve derin su sistemleri arasında geçiş bölgeleri olduğu için birçok tür bakımından önemli bölgeler olarak kabul edilir. Çukurova bölgesi sulak alanları içinde bulundurduğu biyoçeşitlilik ile sayısız türlerin hayatta kalabilmeleri için doğal yaşam alanı oluştururlar. Su bitkilerinin ekosistem hizmetleri içindeki ağırlığı, oluşturdukları biyokütle yoğunluğu ve işlevleriyle ilgilidir. Sulak

Projemizde

Şubat -Aralık 2024 tarihlerinde literatür taraması,
Şubat -Aralık 2024 tarihleri arası okul ve yakın çevresinin gözlenmesi,
Mart, Nisan, Mayıs 2024 gözlem sonucu türlerin belirlenmesi,
Eylül, Ekim, Kasım 2024 gözlem sonucu türlerin belirlenmesi,
Mart, Nisan, Mayıs 2024 türlerin korunması için önlemler alınması,
Ekim, Kasım 2024 türlerin korunması için önlemler alınması,
Mart 2024 biyoçeşitlilik semineri, resim sergisi
Ekim 2024 biyoçeşitlilik semineri, resim sergisi
Kasım, Aralık 2024 verilerin toplanması ve analizi,
Aralık 2024 proje raporunun yazılması yapılacaktır.

Bulgular

Okulumuz Çukurova ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Araştırma sınırimız okulumuz yakın çevresi ile Seyhan baraj ekosisteminin güney batı kısmını kapsamaktadır.



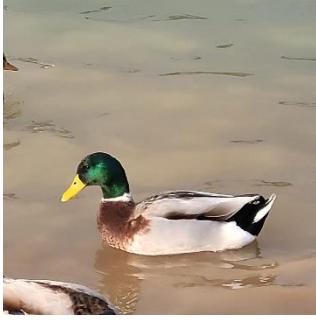
Okulumuz:



Araştırmamızda gözlem yoluyla okulumuz ve yakın çevresinin biyoçeşitliliği incelenmiştir. Okulumuz ve yakın çevresinde gözlem yoluyla 35 türü tespit ettik.

Bu türler:

No	Türkçe adı:	Latince adı:
1.	Yeşilbaş Ördök	Anas Platyrrhynchos
2.	Levanten Aęaę Kurbaęası	Hyla Savignyi
3.	Çadır Tırtılı	Malacosoma Americanum
4.	Tarla Cırcır Böceği	Gryllus Campestris
5.	Boz Kaz	Alopochen Aegyptiaca
6.	Kara Ördümcek	Alepecosa
7.	Çiğdem Çiçeği	Colchicum
8.	İpek Yapraklı Defne	Daphne Sericea
9.	Kızıl Kandil Mantarı	Chroogomphus Vinicolor
10.	Kukulcuk Mantarı	Mycena Parabolica
11.	Şemsiye Mantar	Phylloporus Pallletieri
12.	Fil Kurbağaotu	Arum Pallaestinum
13.	Karakız Mantarı	Tricholoma Terreum
14.	Karahindiba	Taraxacum Officinale
15.	Evcil Kaz	Anser anser domesticus
16.	Turan Kuşu	Passer ammodendri
17.	Mor Kara Ördümcek	Eresus moravicus
18.	Yastık Yosunu	Pincushion moss
19.	Dikenli İncir	Ficus carica
20.	Mor Devedikeni	Echinopsritro
21.	Murt Çalısı	Myrtus communis
22.	Cüce Ladini	Cistus salviifolius
23.	Aęaę Fundası	Cornus mas
24.	Karaçalı	Paliurus spina
25.	Akdeniz Münzevi Ördümcek	Zoropsis spinimana
26.	Kızıl Ateş Dikeni	Pyracantha cocciena
27.	Ada Soğanı	Drimia maritima
28.	Altın Zırh	Xanthoria parietina
29.	Meşe Mantarı	Amanita vaginata
30.	Güney Avrupa Çıyanı	Scolopendra cingulata
31.	Bayağı Peçeli Baykuş	Tyto alba
32.	Karatavuk	Turdus merula
33.	Tepeli Toygar	Galerida cristata
34.	Ak Kuyruk sallayan	Motacilla alba
35.	Kara kızıl kuyruk	Erithacus Rubecula



1. Yeşilbaş Ördek: Bilimsel adı, *Anas platyrhynchos* dur. En yaygın bulunan ördek türlerinden birisidirler. Dünyadaki dağılımı Asya ve Avrupa'nın kuzey bölgelerinden Kanada ve Alaska'nın ortalarında bulunurken ülkemizin Balıkesir'in en batısında, Ege kıyısında bulunan Ayvalık ilçesinde gözlemlenir. Bitkilerin bazı parçaları tohumlar gibi, böcek çeşitleri ve su bitkileri ile beslenirler.



2. *Hyla savignyi*: Hylidae familyasına aittir. Halk arasındaki adı "Levanten ağaç kurbağasıdır". Habitat kaybından dolayı tehdit altındadırlar. Küresel olarak Ön Asya, Batı Asya ve Orta Asya'da görülürken; ülkemizde ise Trakya, Marmara, Ege, Batı Akdeniz, İç Anadolu ve Karadeniz bölgesinde görülmektedir. Genelde orman açıklıklarında, çalılık ve makilik alanlarda yaşarlar. Besin kaynakları büyük oranda böcek ve örümceklerden oluşsa da, daha küçük kurbağaları ve hatta küçük memelileri içerebilir.



3. *Malacosoma americanum*: Halk arasındaki adı çadır tırtılı olan bu canlı, Lasiocampidae familyasına ait, yaklaşık 5 cm uzunluğundadır. Mavi, siyah ve turuncu lekeleri olan tüylü bir güve tırtılıdır. Bu tırtıllar, grup halinde yaşar ağaçların çatallı kısımlarına çadıra benzeyen ipek ağ örürler. Yaban elması, kiraz, yaban kirazı gibi gülgiller familyasından bitkiler ile beslenirler.



4. *Gryllus Campestris*: Avrupa tarla cırcır böceği veya sadece Britanya Adaları'ndaki tarla cırcır böceği, kendi cinsi ve *Gryllini* kabilesindeki cırcır böceği türüdür. Bu uçamayan koyu renkli böcekler nispeten büyüktür; erkekler 19 ila 23 mm, dişiler ise 17 ila 22 mm arasında değişir. Kuru otlaklar gibi kısa bitki örtüsüne sahip kuru, güneşli yerleri tercih eder. Bitkinin toprağa yakın yaprakları besin olarak kullanılır. Özellikle mısır bitkisinin alt yaprakları ile beslendikleri saptanmıştır.



5. *Alopochen Aegyptiaca* (Boz Kaz): Halk arasında Boz Kaz olarak bilinen *Alopochen Aegyptiaca* doğal yaşam alanı genellikle Afrika, özellikle de Nil Nehri vadisidir. Olgun boz kazlar genellikle 2.5 ila 3 kilogram arasında ağırlığa sahip olup, ortalama yaşam süreleri 10 ila 15 yıl arasında değişir.



6. Kara Örümcek (*Alepecosa*): Halk arasında Kara örümcek olarak bilinen *Alepecosa* örümceği Araneidae familyasına ait bir örümcek türüdür. Genellikle kırsal alanlarda ve bahçelerde bulunurlar. Dişi alepecosa örümcekleri genellikle erkeklerinden daha büyük olup, gövde renkleri kahverengi tonlarındadır. Ağ örmekte usta olan bu örümcek türü, besin ihtiyacını diğer örümcekler ve böcekleri avlayarak karşılar. Bu örümcek türü genellikle gece avlanır ve gündüzleri dinlenir. Ağlarını çalılar arasına veya otların üzerine kurarlar. *Alepecosa* örümcekleri, avlarını yakalamak için özel dokuma yeteneklerini kullanır ve bu sayede avcılıkta oldukça ustalardır. Sıcak ve kurak bölgelerde görülen bu tür ülkemizde ise daha çok İç Anadolu bölgesinde görülmektedir.



7.Çiğdem çiçeği (Colchicum): Çiğdem çiçeği, botanikte "Colchicum" cinsine aittir ve Colchicaceae familyasına dahildir. Bu çiçek, genellikle Orta Doğu, Güney Avrupa ve Güney Asya'nın çeşitli bölgelerinde doğal olarak yetişir. Özellikle Türkiye'de yaygın olarak bulunur. Türkiye'de çiğdem çiçeği genellikle Marmara, Ege, Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde yaygın olarak bulunur. Doğal olarak ormanlık alanlarda, çayırda ve dağlık bölgelerde yetişebilir. Çiğdem, genellikle sonbaharda çiçek açan bir bitki olup, tohumlarıyla ürer.



8. İpek Yapraklı Defne (Daphne Sericea): Daphne sericea, Türkiye'ye özgü bir bitki türüdür. Türkçe adıyla "İpek Yapraklı Defne" olarak bilinen bu bitkinin Latince adı Daphne sericea'dır. Bu tür, genellikle kuru, kayalık ve ormanlık alanlarda, özellikle kireçtaşı zeminlerde yetişir. Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve Güney Anadolu bölgelerinde doğal olarak bulunabilir. İpek Yapraklı Defne'nin yaprakları ince ve ipek gibi dokulu olduğu için bu ismi almıştır.



9.Kızıl Kandil Mantarı (Chroogomphus Vinicolor): Halk arasında Kızıl Kandil Mantarı olarak bilinen Chroogomphus vinicolor, Türkiye'de genellikle çam ormanlarında bulunan bir mantar türüdür. Şapkası kahverengi ve sapı kırmızımsı renkte olabilir.



10. *Mycena Parabolica*: *Mycena Parabolica*, renkli ışık yayan özel bir kimyasal içeren bir mantar türüdür. Genellikle biyoluminisans olarak adlandırılan bu özellik, mantarın koyu ortamlarda ışık yaymasına neden olur. Türkiye'de genellikle karaçam ormanlarında ve diğer nemli alanlarda görülebilir.



11. *Phylloporus Palletieri* (Şemsiye Mantar): *Phylloporus palletieri*, genellikle kuzey yarımkürede bulunan bir mantar türüdür. Türkiye'de "Yeşil Şemsiye mantar" olarak da bilinir. Bu mantar genellikle ormanlık alanlarda, özellikle kavak ve kayın ağaçlarının altında yetişir. Türkiye'nin farklı bölgelerinde, özellikle kuzey ve kuzeydoğu bölgelerinde gözlemlenebilir.



12. *Arum Pallaestinum* (Fil Kurbağaotu): "*Arum palaestinum*" Türkçede "Fil Kurbağaotu" olarak bilinir. Bu bitki genellikle Türkiye'nin Akdeniz iklimine sahip bölgelerinde, özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, Doğu Akdeniz Bölgesi'nde ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yetişebilir. Dünya genelinde ise Orta Doğu, Güney Avrupa ve Kuzey Afrika'da bulunabilir. Fil Kurbağaotu, genellikle nemli ormanlık alanlarda ve su kenarlarında yetişen zehirli bir bitkidir.



13. Karakız Mantarı (Tricholoma Terreum): Karakız Mantarı" olarak bilinen mantarın Latincesi "Tricholoma Terreum" dur. Bu mantar genellikle ormanlık alanlarda, özellikle iğne yapraklı ve karışık ormanlarda bulunur. Sonbahar aylarında ortaya çıkar ve genellikle toprakla temas eden gri veya kahverengi şapkası ve beyaz sapıyla tanınır.



14. Karahindiba: Karahindiba, Latince adıyla "Taraxacum officinale," oldukça yaygın bir bitkidir. Türkçede "Karabaş otu" veya "Taraksak" olarak da bilinir. Bu bitki genellikle yollar, parklar, bahçeler ve çayırlar gibi açık alanlarda yaygın olarak görülür. Karahindiba, yapraklarından ve köklerinden çeşitli sağlık yararları elde edilen bir bitkidir. Yaprakları salatalarda kullanılabilir veya çay şeklinde tüketilebilir. Ayrıca, geleneksel tıpta bazı bölgelerde karaciğer sağlığını desteklemek amacıyla kullanıldığına dair iddialar bulunmaktadır. Türkiye'de genellikle tüm bölgelerde gözlemlenebilir. Karahindiba, genellikle ilkbahar ve yaz aylarında çiçek açar, ancak yıl boyunca görülebilir. Yaprakları genellikle dişli kenarlı ve alt yüzeyi beyaz bir süt benzeri sıvı içerir.



15. Evcil Kaz (Anser Anser Domesticus): Evcil kaz bilimsel adı "Anser Anser Domesticus"tur. Anavatanı Orta Asya'dır, ancak evcil kazlar genellikle çeşitli bölgelerde yetiştirilir. Bu tür kazlar genellikle sulak alanlarda, göletlerde ve çayırlarda yaşar. Beslenmeleri genellikle ot ve bitkilerle sağlanır.



16.Turan Kuşu (Passer Ammodendri): Turan kuşu, Passer Ammodendri olarak bilinir. Türkiye'de genellikle iç bölgelerde, Anadolu'nun step ve bozkırlarında yaşar. Dünya genelinde Orta Asya'dan Kuzey Afrika'ya kadar geniş bir coğrafyada bulunabilir. Turan kuşları genellikle tohumlarla beslenir ve ortalama olarak 3-4 yıl yaşarlar.



17.Eresus Moravicus: Eresus Moravicus, mor kara örümcek olarak da bilinen bir örümcek türüdür. Bu örümcek türü, Avrupa'nın bazı bölgelerinde, özellikle Orta ve Güney Avrupa'da bulunur. Karakteristik olarak mor ve siyah renkleriyle dikkat çeker. Habitatları genellikle ormanlık alanlar ve otlaklardır. Örümcekler genellikle yuva yapma eğilimindedir ve genellikle toprak altında kendi tünellerini oluştururlar. Eresus moravicus, avını beklemek için tünellerinin ağzında bekler ve avlarını ani bir şekilde yakalar.



18.Pincushion Moss (Yastık Yosunu): Pincushion Moss, Türkçe'de "Yastık Yosunu" olarak bilinir. Bu yosun türü, genellikle nemli ortamlarda, özellikle taş yarıkları, ağaç kabukları ve toprak yüzeyinde bulunur. Yosunlar genellikle suya ihtiyaç duyarlar ve nemli alanlarda daha yoğun olarak görülürler. Beslenme açısından, yosunlar fotosentez yoluyla enerji üretirler. Güneş ışığı, su ve karbondioksit kullanarak klorofil içeren hücrelerinde fotosentez

gerçekleştirirler. Yosunlar genellikle çevresel koşullara duyarlıdır ve ekosistemlerde önemli rol oynarlar, özellikle toprak erozyonunu önlemede ve habitat sağlamada etkilidirler.



19. *Ficus Carica* (Dikenli İncir): *Ficus Carica* halk arasında "Dikenli İncir" olarak bilinir ve Moraceae familyasına aittir. Ana vatanı Anadolu'dur. Bu bitki dünya genelinde yaygın olarak yetiştirilir ve birçok farklı iklimde başarılı bir şekilde gelişebilir Türkiye'de, özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde sıcak iklimleri seven bir bitki olarak yaygın olarak bulunur. Ancak, Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde yetiştirilebilir, özellikle Akdeniz iklimine uygun yerlerde daha iyi gelişebilir.



20. Mor Devedikeni (*Echinops ritro*): Mor devedikeni (*Echinops ritro*), papatyagiller familyasına (Asteraceae) ait bir bitki türüdür. Bu bitki genellikle Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da doğal olarak bulunur. Ayrıca bahçelerde süs bitkisi olarak da yetiştirilebilir. Mor devedikeni genellikle yaz aylarında, yani Haziran ve Ağustos arasında çiçek açar. İyi drene edilmiş toprakları tercih eder ve genellikle güneşli alanlarda yetişir. İyi bir dayanıklılığa sahip olan bu bitki, kısmi gölge koşullarına da uyum sağlayabilir. Çiçekleri, yuvarlak başak şeklinde toplanmış ve üzerinde diken benzeri yaprakları bulunan büyük topaklar oluşturur. Bu özellik, bitkiye "devedikenleri" adını kazandırmıştır.



21. Murt Çalısı (*Myrtus Communis*): Murt çalısı, *Myrtus* cinsine ait bir bitki türüdür. Latince adı "*Myrtus Communis*" olan bu bitki genellikle Akdeniz iklimine sahip bölgelerde yetişir ve geniş yapraklı, her dem yeşil bir çalıdır. Murt çalısı, özellikle Akdeniz ülkelerinde yaygın olarak

görülür, ancak Güney Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika gibi sıcak iklimli bölgelerde de bulunabilir. Türkiye'de, özellikle Ege ve Akdeniz bölgeleri gibi sıcak iklimli alanlarda doğal olarak yetişir. Murt çalısı genellikle yaz aylarında, özellikle Haziran ve Temmuz aylarında beyaz veya pembe renkli küçük çiçekler açar. Meyvesi küçük ve yuvarlaktır, olgunlaştığında koyu renkli ve aromatiktir. Murt çalısı meyvesi genellikle sonbahar aylarında, özellikle Eylül ve Ekim'de hasat edilebilir. Bu bitki, özellikle süs bitkisi ve aromatik özellikleri nedeniyle peyzajda kullanılabilir. Aynı zamanda murt yağı üretimi için de kullanılır.



22. Cistus Salviifolius (Cüce Ladini): Cistus Salviifolius, Salvia yapraklı Cüce Ladin'i olarak da bilinen bir bitki türüdür. Bu bitki, Akdeniz iklimine özgü, kireçli topraklarda ve güneşi seven bölgelerde yetişen bir çalıdır. Türkiye'de genellikle Ege ve Akdeniz bölgelerinde, yani kıyı şeridindeki sıcak ve kuru bölgelerde doğal olarak bulunabilir. Cistus salviifolius genellikle ilkbahar ve erken yaz aylarında çiçek açar. Beyaz veya hafif pembe renkteki çiçekleri, yoğun ve hoş bir koku yayabilir. Bu bitki, kuraklık toleransı ve dayanıklılığı nedeniyle peyzajda dekoratif bir öge olarak tercih edilebilir.



23. Ağaç Fundası (Cornus Mas): Latince adı "Cornus Mas" olan bu bitki, genellikle Avrupa'nın ılıman iklimine sahip bölgelerinde yaygın olarak bulunur. Türkiye'de ise genellikle kuzey ve kuzeybatı bölgelerinde, özellikle Karadeniz kıyılarında ve Marmara Bölgesi'nde görülür. Ağaç Fundası, genellikle ilkbahar ve yaz aylarında yetişir.



24. Paliurus Spina (Karaçalı): Paliurus Spina, gürgen familyasına ait bir bitki türüdür. Halk arasında "Karaçalı" Olarak bilinen bu bitki, genellikle Akdeniz bölgesine özgüdür ve özellikle Anadolu'da yaygın olarak görülür. Karasal ve yarı kurak iklim bölgelerinde yetişir. Türkiye'de özellikle kireçli topraklarda ve ormanlık alanlarda rastlanabilir.



25. Akdeniz Münzevi Örümceği: Akdeniz Münzevi Örümceği, Latince adı Zoropsis Spinimana olan bu tür genellikle Akdeniz bölgesinde, özellikle Güney Avrupa'da bulunur. Türkiye'nin güney ve batı bölgelerinde, özellikle Akdeniz kıyıları ve Ege bölgesinde görülebilir. Akdeniz Münzevi Örümceği genellikle taş yarıkları, ağaç kabukları veya binalar gibi saklanabileceği yerlerde bulunur. Yerleşim alanlarında, özellikle taş duvarlarda veya evlerde yaşayabilirler. Bu örümcek türü genellikle böceklerle beslenir.



26. Pyracantha coccinea: Halk arasındaki adı Kızıl Ateş Dikenidir. Güney Avrupa, Kırım, Kafkasya, Türkiye ve Kuzeybatı İran'a endemik bir ateş dikeni türüdür. En az 16. yüzyıldan beri bahçelerde yetiştirildiği bilinmektedir. Solunum yollarını açar, boğaz iltihabı ve enfeksiyon tedavisinde kullanılabilir.



27. *Drimia maritima*: Kuşkonmazgiller familyasından bir bitki türüdür. Halk arasında 'ada soğanı' olarak da bilinir. Büyük soğanlı, beyaz çiçekli ve otsu bitkidir. Akdeniz ikliminin hâkim olduğu Batı ve Güney Anadolu'da yayılış gösterir. 1-300 metrede, deniz kıyısına yakın kumlu topraklarda yetişir. Genelde, Ağustos-Eylül aylarında, sonbahar yağmurlarından hemen önce çiçeklenir. Gövde uzunluğu 50-150 cm kadardır. Soğan ve yaprakları zehirlidir.



28. Altın Zırh (*Xanthoria parietina*): *Xanthoria parietina* bir mantar olmakla beraber, liken olarak adlandırılır. Likenler iki veya daha fazla organizmadan oluşan bir ortak yaşam formudur. Altın Zırhta likenin gövdesini *Xanthoria parietina* mantarı oluşturur ve altında tek hücreli yeşil yosunlar bulunur. Mantar yosunu güneşin kuvvetli UV etkisinden ve susuzluktan korur, karşılığında yosun ona fotosentez yoluyla elde ettiği besinleri verir. Ağaç dallarında, kuş pisliklerinin çokça olduğu kıyı kayalıklarında ve çatılarda sıklıkla görülür.



29. Meşe Mantarı (*Amanita vaginata*): *Amanita* cinsine bağlı bir mantar türüdür. Diğer *Amanita* türlerinin aksine gövdesinde yüzük (halka) bulundurmaz. Zehirli değildir, ancak zehirli Amanitalar ile karıştırılması mümkündür. Bu tür, Avrupa'nın ve Kuzey Amerika'nın çoğu yerinde yaygın olarak bulunur. İlk olarak Fransız mikolog Jean Baptiste Francois Bulliard tarafından 1782'de tanımlandı ve *Agaricus vaginatus* ismi verildi. Daha sonra 1783'te İsveçli mikolog Elias Magnus Fries tarafından bugün kullanılan ismini aldı.



30.Güney Avrupa Çıyanı: Bilimsel adı Scolopendra cingulata, aynı zamanda Megara bantlı kırkayak ve Akdeniz bantlı kırkayak olarak da bilinir. Türün alternatif siyah ve sarı-altın bantları vardır. Yaklaşık 10-15 cm boyuyla Scolopendra cingulata, Scolopendridae ailesindeki en küçük türlerden biridir. Yaygın olarak dağıtılan bu tür, Portekiz de dahil olmak üzere Güney Avrupa'da, Akdeniz ve Karadeniz çevresinde bulunabilir. Kütük atları ve yaprak çöpleri gibi karanlık, nemli ortamları tercih eden, oyuk açan bir hayvandır. Bu tür kendinden büyük olmayan hemen hemen her hayvana saldırıp onları tüketen fırsatçı bir etoburdur. Böcekler ve küçük kertenkeleler buna dahildir.



31. Bayağı Peçeli Baykuş (Tyto alba): Bayağı peçeli baykuş ya da peçeli baykuş en yaygın kuş türü olmasının yanı sıra en yaygın kuş türlerinden de biridir. Gece yırtıcıları takımının peçeli baykuşgiller familyasında sınıflandırılır. Dünya üzerinde kutuplar, çöller, Asya'da Himalayaların kuzeyi, Endonezya'nın çoğu bölgesi dışında her yerde yaşarlar. Kuşun yaşadığı nemli ve ılıman bölgelerde avlarının %90'ından çoğunu küçük memelilerin oluşturduğu ancak sıcak ve kurak bölgelerde ise bu oranın daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Avların çoğu karada yaşayan hayvanlar olsa da yarasalar ve kuşlar ile birlikte kertenkeleler, amfibiler ve böceklerin de avlandığı anlaşılmıştır. Diğer avların az olduğu durumlarda bile solucan yemedikleri görülmektedir.



32. Karatavuk (*Turdus merula*): Karatavuk, karatavukgiller familyasından tüyleri kara, meyve ve küçük böceklerle beslenen bir kuş türüdür. Kanat uzunlukları 25 cm civarındadır. Erkek karatavukların gagası parlak sarı, tüyleri siyah; dişilerin ise gagası soluk, tüyleri siyahtır. Karatavuklar kış mevsimi güneşi en çok alan kuytu alanları seçer. Özellikle sık çalılıklar arasında fark edilmeden gün boyu saklanır. Çok hareketli ve hızlı uçan bir kuştur. Çeşitli meyvelerin yanı sıra solucan ve salyangoz gibi hayvanları da yer. Bunun yanında darı ve kanarya yemi de tüketirler. Avrupa kıtasının her yerinde yaşayabilirler. Avrasya'da ılıman bölgelerdeki ormanlarda ve bahçelerde yaygın biçimde görülür. Bunun dışında Yeni Zelanda ve Avustralya'da da yaşarlar.



33. Tepeli toygar (*Galerida cristata*): Toygargiller familyasına ait bir kuş türüdür. Boyları 16-18 cm'dir. Büyük kanatlılardır. Uçuş sırasında kanat altları kırmızımsı görülür. Göğsünde ince, koyu renk çizgiler bulunur. Üst kenarı kıvrık şekilde olan gagaları vardır. Sesi gürdür. Beslenme yönünden tohum, dane, yeşil bitkiler ve böceklerle beslenirler. Türkistan'ın batısında ve Güney Rusya'da üremek için kuluçkaya yatarlar. Türkiye'de Rusya sınırına yakın bölgelerde kışı geçirirler. Kırlar, stepler, taşlık araziler yaşamlar alanlarıdır.



34. Ak kuyruksallayan (*Motacilla alba*): Kuyruksallayangiller familyasından, siyah ve beyaz tüylere sahip bir kuyruk sallayan türüdür. Passeriformes (Ötücü kuşlar) takımına aittir. İnce, zayıf bir kuştur. Boyu 18 cm'dir. Siyah beyaz başı, siyah göğsü, gri sırtı ve karakteristik uzun kuyruğuyla tanınır. Yuvasını taş duvar çatlaklarına ve insan eliyle yapılmış doğaya benzer nitelikteki yerlere yapar. Böcekçildir; ana besini olan sinek ve diğer küçük böcekleri yakalamak

için açık alanları ve suya yakın açık arazileri de tercih eder. Nadiren küçük tohumları da yer. Dağılımı çoğunlukla Avrupa ve Asya'nın bazı bölgelerinde ve Afrika'nın kuzey kesimlerinde bulunur. Bulunduğu yerlerin yerleşik kuşu olmasına rağmen, Afrika'ya göç ettiği görülür.



35.Karakızılkuş (Erithacus Rubecula):Karakızılkuş, Erithacus Rubecula olarak bilinir. Bu kuş türü genellikle ormanlık alanlarda, parklarda ve bahçelerde yaşar. Avrupa, Asya ve Kuzey Afrika'nın çeşitli bölgelerinde bulunabilir. Karakızılkuş, böcekler, solucanlar, meyve ve tohumlarla beslenir. Göç eden bir kuş türüdür, ancak bazı popülasyonlar sıcak kışlarda göç etmeyebilir. Kuzey Avrupa'daki kuşlar genellikle güneye göç ederken, daha ılıman iklimlerdeki popülasyonlar yerleşik olabilir.

Okulum ve yakın çevresinde biyoçeşitlilik tespiti için neler yapabiliriz diye planlama yaptık. Okulumuz Seyhan Baraj ekosisteminin güney batısında bulunmaktadır. Biyoçeşitliliğin fazla olacağını düşündük. Bu alanda biyoçeşitliliği gözlem yoluyla tespit etmeye karar verdik.

Okulumuz yakın çevresinde gözlem yoluyla biyoçeşitliliği taramaya başladık. Elde ettiğimiz bulguları not almaya başladık. Tür çeşitliliğinin mevsimlere göre değişkenlik gösterdiği görüldü. Ayrıca canlıların gündüz ve geceleri aktif veya pasif yaşayışları gözlemlendi. Bazı türlerin zehirli oldukları bilgilerine ulaştık.

Okulum ve yakın çevresinde otuz beş farklı türü tespit ettik. Bu türler hakkında bilgiler topladık. Hem görsel hem bilimsel araştırmaları birleştirdiğimizde unutulmayacak bilgi deneyimi kazandık.

Saha çalışmalarının mevsime göre yapılması, uygun ekipmanlarla araziye çıkılması gibi durumlara göre, Proje İş-Zaman Çizelgesi tablosunu oluşturduk. Proje İş-Zaman Çizelgesi tablosunda belirtilen iş takvimine uymaya karar verdik.

Okulumuz proje ekibimizle de 'Okulumuz ve Yakın Çevresindeki Biyoçeşitlilik' semineri ve resim sergisi açma planımızı oluşturduk. Bu eğitimlerde öğrenci arkadaşlarımızın istekli olmaları en önemli unsurdur. Seminer eğitimlerimizin içeriğinde; Biyoçeşitlilik ne demektir, çevremizde biyoçeşitlilik var mıdır acaba, okulum ve yakın çevresinde bulduğumuz türlerin görselleri eşliğinde bilgiler verilmesi gibi konuları kapsayacaktır. Gözlemleyip fotoğraflarını aldığımız türlerden resim sergisi yapmayı kararlaştırdık. Lise öğrencilerinin almış olduğu eğitimlerle ve sergi sonucunda biyoçeşitlilik konusunda farkındalık yaratmayı istiyoruz.

Mart 2024 ve Ekim 2024 aylarında seminer eğitimleri ve resim sergisini planladık. Eğitimler ve sergi tamamlandığında bir tane lise öğrencisini kazanmış olsak dahi bu bizim için değerli olacaktır.

Gözlemlerimiz, saha çalışmaları, çevre eğitimleri Kasım 2024 de tamamlanarak Aralık 2024 de raporlaştırılmıştır. Raporlarımız sonuç kısmında belirtilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Proje çalışma sahası olan okulumuz ve yakın çevresini gözlem yoluyla biyoçeşitliliğini tespit ettik. Yakın çevremizdeki biyoçeşitliliğinin farkına varmış olduk. Otuz beş türü tespit ettik. Seyhan baraj ekosisteminin tür çeşitliliğinde çok zengin olduğunu gözlemledik.

Yakından uzağa ilkesini düşündüğümüzde ülkemizin biyoçeşitliliğinin ne kadar zengin olduğunu tahmin bile edemedik. Ülkemizin genç nesilleri olarak bu biyoçeşitliliğin korunması ve sahip çıkılması çok önemlidir.

Öneriler

Projemiz sonucunda çözüm önerilerimiz şunlar olabilir.

1. Biyoçeşitliliğin ne olduğu tüm lise öğrencilerine anlatılması gerektiği,
2. Seyhan baraj ekosisteminde tür çeşitliliğinin fazla olduğu,
3. Lise öğrencilerin bulunduğu coğrafyada çok farklı türlerin olduğunun farkına varabilmeleri,
4. Çevreye sahip çıkan gençlerin oluşması,
5. Biyoçeşitliliğin azalmasına etkisi olan faktörlerin bilinmesi gerektiği,
6. Projede elde ettiğimiz bilgilerin seminer ve resim sergileri ile lise öğrencilerine anlatılması gerektiği,

Yukarıda belirttiğimiz çözüm önerileri biyoçeşitliliğin farkına varılmasında çok önemli adımlardır.

Kaynaklar

- 1-Doğan, S., Özçelik, S., Dolu, Ö., & Erman, O. (2010). Küresel ısınma ve biyolojik çeşitlilik. *İklim Değişikliği ve Çevre*, 3, 63-88.
- 2-(Işık, 1997; Uzun, 2004; Özçelik, 2006).
- 3-(IPCC, 2002a).
- 4- ÇIPLAK, B., & DEMİRSOY, A. (1996). Endemism of Suborder Caelifera (Orthoptera, Insecta) in Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 20(3), 241-246.
- 5- TOPÇU, F. H. (2012). Biyolojik çeşitlilik sözleşmesi: müzakereden uygulamaya. *Marmara Üniversitesi Avrupa Araştırmaları Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 20(1), 57-97.
- 6- Polat, N. (2017). Biyoçeşitlilik ve önemi. *Terme'nin biyoçeşitlilik ve doğal ortam özellikleri içinde*, 3-14.
- 7-(Işık, 2003).
- 8- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (BÇS)
- 9- Söğüt, 2002; Söğüt ve Bozdoğan 2017).
- 10- Satar, M. (2018). Çukurova Bölgesi Sulak Alanlarının Önemi. *TUCAUM*, 30, 3-6.