

Doğanın dillerini çözümlmek: Çevre göstergebilimi

[Decoding the languages of nature: Ecosemiotics]

[Décoder les langages de la nature: Écosémiotique]

Halime YÜCEL BOURSE*, Zeynep Merve ÖZİÇ**

Geliş Tarihi/ Received: 18.11.2024 Kabul Tarihi/ Accepted: 24.12.2024 Yayın Tarihi/ Published: 31.12.2024 Makale Türü/ Article Type: Araştırma makalesi/ Research article

Özet

Çevre göstergebilimi, çevre üzerine söylemlerin çözümlmesine katkıda bulunarak bu söylemlerin çevre üzerine edimleri nasıl sunduğunu ele almaya katkıda bulunabilecek, çevrebilimsel pratiklerin, metinlerin ve nesnelerin çözümlmesini gerçekleştirebilecek, canlı ve çevresi arasındaki etkileşimleri inceleyebilecek düzeyde bir alandır. Çevre göstergebiliminin tanıtılması ve bu konuda yapılacak olan çalışmaların teşvik edilmesi de evrenimizi bekleyen çevre felaketlerinin çok tartışıldığı günümüzde büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, yaşam kaynağımız olan doğa ve birey arasındaki bağlantıyı göstergebilim ışığında ortaya koymak ve ülkemizde çevre göstergebilimi çalışmalarının yayılmasının önünü açmaktır. Çalışma, çevre göstergebiliminin araştırma sorularına ve kazanımlarına, çevrebilimsel öğeler konusunda ortaya koyduğu araştırma olanaklarına odaklanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çevre göstergebilimi, biyoloji göstergebilimi, çevrebilimsel göstergebilim, çevre iletişimi, sürdürülebilirlik göstergebilimi

Abstract

Ecosemiotics is a field capable of contributing to the analysis of environmental discourses by examining how these discourses construct actions toward the environment. It can also analyze ecological practices, texts, and objects while investigating interactions between living beings and their surroundings. Introducing ecosemiotics and encouraging studies in this field are crucial in today's context, where environmental disasters threatening our planet are widely debated. This study aims to highlight the connection between nature, our source of life, and individuals through the lens of semiotics, paving the way for the expansion of ecosemiotic studies in our country. The study focuses on the research questions and outcomes of ecosemiotics, as well as the research opportunities it offers in exploring ecological elements.

Keywords: Ecosemiotics, biosemiotics, environmental semiotics, environmental communication, semiotics of sustainability

* **Sorumlu Yazar:** Halime YÜCEL BOURSE, Galatasaray Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Türkiye, hbyucel@gsu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9526-3908>.

** Zeynep Merve ÖZİÇ, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Doktora Programı, Türkiye, oziczeynep@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2496-3632>.

Résumé

L'écósémiotique est un domaine capable de contribuer à l'analyse des discours environnementaux en examinant comment ces discours construisent des actions envers l'environnement. Elle peut également analyser les pratiques, textes et objets écologiques tout en explorant les interactions entre les êtres vivants et leur environnement. Introduire l'écósémiotique et encourager les études dans ce domaine revêt une importance cruciale à une époque où les catastrophes environnementales menaçant notre planète sont largement débattues. Cette étude vise à mettre en lumière le lien entre la nature, source de vie, et les individus à travers le prisme de la sémiotique, tout en ouvrant la voie à une diffusion accrue des études écósémiotiques dans notre pays. L'étude se concentre sur les questions de recherche et les résultats de l'écósémiotique ainsi que sur les opportunités de recherche qu'elle offre dans l'exploration des éléments écologiques.

Mots-clés : Écósémiotique, biosémiotique, sémiotique de l'environnement, communication environnementale, sémiotique de la durabilité

1. Giriş

Göstergebilim XIX. yüzyılın sonlarında farklı gösterge türlerini ve anlamın yapılanmasını, üretimini ve dolaşımını çözümlenmeye yönelik bir tasarı olarak biçimlenir. Sürekli kendisini yenileyen ve alanını genişleten göstergebilim, farklı disiplinlerden araştırmacıların katkısıyla ilerlemektedir. Çevre sorunlarının çok tartışıldığı günümüzde de çevre göstergebilimi önemli bir araştırma alanı oluşturur.

Çevre göstergebilimi, “göstergelerin toplum içindeki yaşamını” dikkate almakla (Saussure) yetinmez, aynı zamanda evrendeki, göstergelerden oluşan doğal etkileşimleri de çözümler (Peirce). (Levesque & Caccamo, 2017). Anlamlamayı insan toplulukları ve yaşam ortamları arasındaki bağıntılar bakış açısından ele alır (Sampawendé, 2020). Bu yaklaşımda doğa sürekli gelişen bir göstergeler dizgesidir, doğanın tüm öğeleri, örneğin bitkiler, hayvanlar için de aynı durum geçerlidir, bunlar birbirleriyle etkileşim içindedir. Bu etkileşimler kimyasal sinyaller, sessel çağrılar, ritüelleşmiş davranışlar gibi farklı biçimler alabilir. Bir ekosistemin farklı öğeleri arasındaki etkileşimler karmaşık bir göstergeler ağıyla düzenlenir, bu da her düzeyde çevrebilimsel dinamiği etkiler.

Göstergelerin gücü de hem doğal hem de kültürel olmalarına bağlıdır. Ancak göstergeler yalnızca insan türüne özgü değildir. Anlamlama etkinliğini insan türüne indirgemek, kaçınılması gereken bir insanmerkezliğe karşılık gelir. Yine de insan merkezlik hep egemendir, evren de bir insan sahnesi olarak görülür (Maran, 2017). İnsanlar için de doğa, ancak çevre olarak anlamlı bir varlığa sahiptir. Çevre göstergebilimi, kültür ve doğa arasında bir süreklilik bağıntısını öne çıkarır. Peirce'ün göstergebilimine dayanarak yeni bir temsil anlayışı ortaya koyar. Çevre göstergebilimi son on yılda gelişmiştir (Vignola, 2017). Temelde, ekosistem kavramına bir iletişim sistemi olarak yaklaşır, bu yönüyle başka doğa bilimlerinden farklı olarak doğanın somut varlığıyla değil, çevredeki göstergelerin birbirleriyle olan ilişkisi üzerinde durmaktadır. Çevre göstergebilimi aynı zamanda çevreyi oluşturan varlıkların birer gösterge dizgesi olduğunu kabul etmektedir.

Göstergebilimin disiplinlerarası erimi çevre, gezegen gibi konularla birleştirilince daha önemli bir boyut kazanır. Bu nedenle anlam eklemlenmeleri ve dinamiklerine odaklanan bir epistemolojik paradigma olarak göstergebilimin yöntembilimsel katkıları önem taşır. Göstergebilim, çevre konularının ve sorunlarını ilgilendiren iletişim biçimlerini ve anlamlı nesnelere çözümlenmek için açıcıdır. Çevre iletişimini, çevre sorunları ve doğayla ilişkimiz üzerine toplumsal tartışmayı oluşturan kişilerarası, grup içi, kamusal, örgütsel ve medyatikleştirilmiş iletişim biçimleri olarak değerlendirebiliriz.

Çevre göstergebilimi, biyoloji göstergebilimi ya da coğrafi göstergebilim gibi alanların bir uzantısı olmakla birlikte tüm bu alanların yaklaşımlarını bir ana başlık altında toplayarak tüm ekosistemin bir iletişim süreci olduğu yönünde genelleştirir. Çevrebilime göstergebilim yaklaşımıyla bakmak için de dizgeli ve genel bir temel oluşturur. Çevre göstergebilimi, doğanın dillerini anlamak amacıyla çevrebilimin ve göstergebilimin ilkelerini birleştiren, yeni sayılabilecek bir disiplindir. Bu yenilikçi yaklaşım, canlılar ve çevreleri arasındaki karmaşık etkileşimleri göstergeler ve anlam dizgelerini çözümlenerek bulgular. Doğanın dillerini ve ekosistemlerde anlam üretimi ve iletişimindeki işlevlerini keşfeder. Biz de bu görece yeni ve ülkemizde çok bilinmeyen araştırma alanını tanıtmak amacıyla, çalışmamızda çevre göstergebiliminin kuramsal temellerini, uygulama alanlarını, insan ve doğa arasındaki ilişkiyi anlamamızdaki önemini ele alacağız.

2. Çevre göstergebiliminin kuramsal temelleri

Çevrebilim, organizmalar ve buldukları ortam arasındaki karşılıklı ilişkinin incelenmesidir. Temelde biyolojinin bir kolu olan çevrebilim, çeşitli disiplinlerden etkilenmiştir. Ayrıca, psikoloji, sosyoloji ve edebiyat gibi alanlarda da var olmayı sürdürmüştür (Nöth, 1998). Çevre göstergebilimi (*ecosemiotic*), 1990'lı yıllarda gelişmeye başlamış, günümüze dek pek çok araştırmacı çevre göstergebilimi alanında çalışmalar yapmıştır. Çevre göstergebiliminde ele alınan sorunsallar, büyük ölçüde araştırmacının sosyal bilimci ya da doğa bilimci olmasına göre değişir. Bu durum, çevre göstergebiliminin biçimlerde tanımlanmasını da getirir. Tanımlar, çeşitli organizmaların doğa ile arasındaki ilişkinin gösterge süreci düzeyinde incelenmesi,

göstergebilimin çevrebilimsel olgularını inceleyen alt dalı ya da insan ve doğa arasındaki ilişkinin göstergelerle şekillenen yapısını inceleyen disiplin şeklinde değişkenlik gösterir (Maran, 2023, s. 67).

Çevre göstergebiliminin kuramsal temelleri çevrebilim ve göstergebilimden kaynaklanan kavramların bileşimine dayanır. Siewers'e göre (2014) çevre göstergebiliminin kökeni, XIX. yüzyıl ve XX. yüzyılın ilk yıllarında Amerikan pragmatizmi ve Baltık ülkelerindeki biyoloji çalışmalarında bulunur (s. 30). Bu iki alan, birbirinden çok farklı olmasına karşın, canlılar ve çevreleri arasındaki etkileşime verdikleri önemde birleşirler. Çevre göstergebiliminin kuramsal temellerini Jakob von Uexküll, Charles Sanders Peirce ve Thomas A. Sebeok gibi kuramcılarının katkılarına borçlu olduğumuzu ileri sürebiliriz.

Çevre göstergebilim göstergenin Peirceci anlayışıyla Jakob von Uexküll'ün evren temsili kuramlarını birleştirir. Von Uexküll, *umwelt* kavramını ortaya koymuştur, bu da biyoloji göstergebiliminin anahtar kavramıdır; her türün, her türden her bireyin, çevresini yaşama güdülerine bağlı olarak ve anatomisinin ona sağladığı anlama göre kendine özgü bir biçimde çevresini algılamasını ve onunla etkileşime girmesini betimler. Von Uexküll'e göre her organizma kendine özel bir duyuşal evrende yaşar, bu evren algısal yetileri ve biyolojik gereksinimlerince biçimlenmiştir. Bu kavram, algının öznelliğini açıklar ve farklı türlerin bireyselliklerini anlamının önemini vurgular (Von Uexküll, 2010, ss. 33-40). Farklı canlıların farklı duyuları gelişmiştir. Ancak insan, *umwelt*'inin karmaşıklığıyla öteki canlılardan farklılaşır. Von Uexküll'ün çalışmaları, başta Tartu Üniversitesi Okulu olmak üzere pek çok kuruma yayılmış ve buralarda von Uexküll'ün ünlü çalışması *umwelt* ile ilişkilendirilerek, göstergükürenin daha büyük bir "gösterge balonu" olduğu fikri geliştirilmiştir.

Amerikalı düşünür ve mantıkçı Peirce göstergelerin evrende anlam yaratmak için kullanımını inceler. Peirce üç gösterge sınıfı ayırt eder: Nesnelere görsel olarak benzeyen görüntüsel göstergeler, nesnelere nedenlilik bağıntısı kuran belirtkeler ve toplumsal uzlaşımlarla nesnelere gösteren simgeler. Bu kuram, canlıların çevreleriyle iletişim ve etkileşim kurmak için kullandıkları farklı gösterge türlerini incelemek için bir çerçeve oluşturur. Peirce'ün araştırmaları ve felsefesi üzerine gelişen biyoloji göstergebilimi (Favareau, 2009), tüm yaşayan düzeylerde hayvanların ve bitkilerin anlam üretimini inceler (Kull, 2000; Maran vd., 2012). Burada önemli olan nokta, tüm canlıların, insan gibi, anlam yaratma ve kavrama yetisinin kabul edilmesidir.

Amerikalı dilbilimci ve göstergebilimci Thomas A. Sebeok biyoloji göstergebiliminin kurucusu kabul edilir. Biyoloji göstergebilimi, canlı organizmalarda anlamlama dizgelerini araştırır. Sebeok canlı organizmaların iletişim kurmak ve davranışlarının eşgüdümünü sağlamak için göstergeleri ve simgeleri kullandıklarını ileri sürerek Peirce'ün göstergebilim kavramlarını insan dışı dillere genişletir. Biyoloji göstergebilimi, ekosistemlerde anlamlama ve iletişim sürecini öne çıkarır, bunu da organizmaların çevreden gelen sinyalleri nasıl yorumladıklarını ve bunlara nasıl yanıt verdiklerini inceleyerek yapar.

Von Uexküll, Peirce ve Sebeok'ın katkılarının dışında, çevre göstergebiliminin kuramsal temelleri çevrebilime holistik bir yaklaşıma da bağlıdır, bu yaklaşım, canlıların ve çevrelerinin birbirlerine bağımlılığını kabul eder. Bu yaklaşım, bir ekosistemin farklı bileşenleri arasındaki etkileşimlerin ekosistemin bütününe dinamiğine ve kalıcılığına nasıl katkıda bulunduğunu ortaya koyar. Çevre göstergebilimi, canlılar ve çevreleri arasındaki etkileşimleri göstergeler ve simgeler açısından incelemek için varsıl bir kuramsal çerçeve sunar. Disiplinlerarası bu yaklaşım, doğanın dillerini daha iyi anlamayı ve ekosistemlerde anlam üretimindeki ve iletişimdeki işlevlerini daha iyi anlamayı sağlar.

Bu akımlarla bağlantılı olarak Winfried Nöth ve Kalevi Kull gibi yazarlar XX. yüzyılda çevre göstergebilimini (*ecosemiotics*, *semiotic ecology*) geliştirirler. Nöth, çevre göstergebilimin öncülerindedir, bu terimi (*ecosemiotics*) ilk öneren kuramcıdır. Saussure'ün gösterge kuramının dilmerkezliliği nedeniyle çevrebilimsel paradigmayla uyumunun sınırlılığı olduğunu öne sürer (Nöth, 1998, ss. 332-343). Bu nedenle Saussure'cü göstergenin ikili bakış açısansa Peirce'ün göstergebilimi üzerine kurulu göstergebilim geleneği daha uyumludur. Çevre göstergebilimi Peirce'ün, tüm evrenin göstergelerle dolu olduğu düşüncesi üzerinde durur (Peirce, 1931). Gösterge burada yalnızca insan iletişimine özgü değil, doğadaki tüm iletişim biçimlerine ilişkindir. Yapısalcı bakış açısı artzamanlı bir anlayışta araştırma nesnelere ele alır, ancak çevrebilim canlıların kendi aralarındaki karşılıklı ilişkisini ve cansızla ilişkisini alır, değişim sürecini de dikkate alarak doğal ve insansal çevrebilimsel bakış açısı kapsamında değerlendirir. Yapısalcılık sonrasının savunucuları doğa ve kültür arasında bir ayrımın, hatta karşıtlığın vazgeçilmez olduğunu savunurlar. Wheeler doğa/kültür ikiliğini ortadan kaldırmayı önerir, ona göre kültürün doğanın bizde gelişme, evrim biçimi olduğunu söyler, doğa ve kültür ayrı şeyler değildir (Wheeler, 2006, s. 105). Yorumlama yetileri doğrultusunda türlerin hiyerarşilendirilmesi olasıdır. Genel olarak, bir gösterge ne kadar uzlaşımsalsa, bir başka deyişle simgeselse, kullanımı o kadar karmaşık bir kültürel inşaya dayanır. Simgesel gönderge insan *umwelt*'inin dayattığı sınırlardadır (Dansereau, 1973, s. 11). Bu da sanatında, tekniğinde, dinsel ritüellerinde ortaya konulur. Çevre göstergebilimi ve biyoloji göstergebilimi bu aynı evrimci bakış açısını benimser. İnsanın nasıl çevrebilimsel sorunlara simgesel yanıtlar oluşturduğunu anlamayı amaçlar, biyolojik determinizme düşmez.

3. Çevre göstergebiliminin gelişimi

Erken dönemde çevre göstergebilimine ilişkin görüşlerin büyük çoğunluğu Alman kökenlidir. Ancak biyoloji göstergebiliminin (*biosemiotics*) gelişimi, en azından biyolojik sistemlerin birer göstergebilimsel yapı ve iletişim dizgesi gibi görülmesi, çevrebilim alanına da bu biçimde yaklaşılmasının önünü açar (Maran & Kull, 2014, s. 43). İlk çevre göstergebilimi çalışmaları, 1998 yılında Tartu'da yapılır, ilk çalışmalar orada yayınlanır (Maran, 2018, s. 630). Çevre göstergebiliminin daha önceki dönemlere ve disiplinlere dayanan bir geçmişi olsa da Maran'a göre (2018) çevre göstergebilimi genel anlamda von Uexküll'ün *umwelt* kuramı ve Lotman'ın kültür göstergebiliminin bir karışımıdır (s. 631).

Maran (2020) çevre göstergebilimini çevrebilimsel olgulardan sorumlu göstergeler süreci araştırması ya da göstergebilimsel iletişimin göstergebilimsel dizgeleri olarak ekosistemlerin araştırılması olarak tanımlar (Levesque & Caccamo, 2017, s. 1). Tartu-Moskova Okulunun kültürel göstergebilim geleneğinden esinlenen bu kuram, göstergebilimin katkılarını çevrebilim ve biyolojiye taşır. Canlıların oluşturduğu etkileşim, dil öncesi dizgelerin, gösterge alışverişlerinin üzerine kurulmuştur. Bunlar, insan gösterge küresinin gelişiminin temelindedir. Bu yazarlara göre ekosistemler göstergebilimsel düzenekler üzerine kuruludur (Maran & Kull, 2014, s. 44). Maran için doğa birçok yorumsal pratiğin sonucudur, bizden önce sayısız kez değişmiş ve yeniden oluşturulmuştur, öteki canlılarla üretilen göstergeler, anlamlamalar ve çeşitli sinyallerle doludur (Maran, 2010, s. 84).

Göstergebilimin çevrebilim çalışmalarında yer alması, insan ve doğa arasındaki iletişimin öne çıkmasını ve ekosistem-kültür ilişkisinin de dile getirilmesini sağlar (Maran, 2023, s. 57). Çevrebilim ve çevre çalışmaları insan bilimleri çerçevesinde ele alınması, XX. yüzyılın ikinci yarısında başlar. Çevrebilim kavramının öne çıktığı ve çevre çalışmalarına ilginin arttığı bu yıllarda görülen hareketlilik, alan içerisinde yeni yaklaşımların ortaya koyulmasına yol açar. Medya çevrebilimi, kültür çevrebilimi gibi yeni yaklaşımlar, çevrebilim kavramlarını benimseyerek aynı zamanda çevre konularını araştırma sorunsalı olarak gündeme getirir. Göstergebilim alanındaysa Lotman'ın biyosfer ile ilişkilendirerek kurguladığı göstergeköre kavramını ortaya atması ve biyoloji göstergebiliminde meydana gelen gelişmeler, göstergebilim ve çevre çalışmaları arasındaki ilişkinin güçlenmesini sağlar.

Yaşayan sistemlerin eylem dinamikleri, bu sistemlerin göstergeleri kullanarak ürettikleri anlama dayanır (gönderme/yayma, alımlama, yorumlama); davranışsal ve gelişimsel şemaları buna bağlıdır. Çevre göstergebilimi bu ekosistemleri iletişimsel gösterge dizgeleri olarak araştırmayı önerir. Her yaşayan sistem bir ekosistem mantığına, dolayısıyla göstergebilimsel bir mantığa yanıt verir: İnsanın kendisi gibi, insanın toplumsal evreni; hayvanın ortamı ve bu ortamdaki hayvan. Öte yandan her organizma bir etkileşimdir ve bunlar bir ortamda bulunur. Bir bireyin ortamı algısal evreni durumuna gelir ve ürettiği her şey de eyleyensel evrenidir. Algısal evren ve eyleyensel evren birlikte kapalı bir birim oluşturur, bu da ortamdır (Von Uexküll, 2010, s. 27). Çevrenin farklı öğeleri arasındaki bağıntıları anlamak, büyük ölçüde canlılar arasındaki farklı göstergebilimsel ilişkileri algılamaktır. Bu anlama, her kültürün oluşturucusudur ve anlatsal söylemlere sızar. Kull'un çalışmaları bu süreci aydınlatmaya elverişlidir. Kull, Lotman'ın göstergeköre kavramına dayanır, göstergeköre de bioköre kavramına dayanır (Lotman, 1999, s. 10). Kull, *Semiosphere and Dual Ecology*'de göstergekörenin birçok tanımını ele alır (2005, s. 179). İçinde bir organizmanın yaşadığı bu ortam, onun öteki organizmalarla iletişim kurabileceği ve uyumlu gerçeklikleri paylaşabileceği gerçekliktir. Bir organizmanın gelişimi onun çevresiyle birçok bağıntısına bağlıdır, bunlar biyoloji göstergebilimini ve çevre göstergebilimini ilgilendiren iletişim biçimleridir. Organizmanın ortamıyla karşılıklı bağımlılığı ilişkilerinin dayandığı yapıları tanımayı gerektirir. Bu bağıntı şeması, dil öncesi bir iletişim modeline karşılık gelir. Öte yandan insanda, bir ek modelleme sistemi –kültürel kodlardan ve kalıtsal olmayan kodlardan oluşmuş-, üst üste gelir, Yuri Lotman bu modeli göstergeköre kavramı yoluyla kuramsallaştırmıştır (2005, ss. 205-229).

Çevre göstergebilimi Lotman tarafından (1999) göstergekörede farklı dillerin varlığının koşulları yaklaşımında da ele alınır. Göstergeköre, göstergeler tarafından oluşturulmuş bir alan, bir kültürü oluşturan ve göstergebilimsel etkenlerin farklı iletişim biçimlerini kullanmasını sağlayan farklı dillerin toplamıdır. Bu anlamda göstergeköre, *umwelt* kavramına uzak değildir. Von Uexküll'ün geliştirdiği *umwelt*, organizmanın göstergebilimsel dünyası anlamına gelir. *Umwelt*, dünyanın belirli bir organizma için anlam içeren tüm yönlerini içerisine almakla birlikte organizmanın tüm göstergebilimsel süreçlerini bir bütün durumuna getirir. Burada göstergeköre, birbirleriyle karşılıklı ilişki halinde olan bir *umwelt*'ler bütünüdür. Yani, iki *umwelt* iletişim halinde olduğu zaman aynı göstergekörenin bir parçası olur (Kull, 1998, s. 304). Göstergebilimsel etkenlerin kenti aralarında teması girmesini sağlayan iletişim süreçleri yoluyla belirir. Kull göstergeköreyi birbirlerine bağlı tüm *umwelten*'lerin bütünü olarak tanımlar. İletişim olduğunda iki *umwelten* aynı göstergekörenin parçasıdır (Kull, 2005, s. 179). Çevre göstergebilimi bakış açısında Kull, göstergeköreyi canlıların farklı katmanlarına dahil eder.

Çevre göstergebilimi bir disiplinden çok bir epistemolojik yaklaşım olarak kabul edilebilir. Bir yandan canlıların çevreleriyle anlam ilişkileri kurma becerilerini dikkate alarak göstergebilimi çevrebilimselleştirmek, öte yandan çevrebilimi göstergebilimselleştirmek söz konusudur (Pignier, 2020). Lotman'a göre insanın varlığı materyal değerlerin tüketimi ve

enformasyon birikimi olmak üzere iki yaşamsal süreç ile oluşur. Ancak birey, somut varlığını materyal değerleri tüketerek geçirebilse de birey, sosyal olarak var olabilmek için enformasyon birikimine de gerek duyar. Buradan yola çıkarak “teknolojik araçların, inançların, sosyal kurumların, törelerin ve dillerin kümeleşmesi” olarak tanımlanan kültür, Lotman’a göre “miras olarak bırakılmamış bilgiler ve bu bilgilerin düzenlenerek korunması için oluşturulan yöntemler kümesidir.” (Lotman, 1976). İnsanın var oluşunu biyolojik ve sosyal olmak üzere iki yaşamsal kola ayıran Lotman, bu kollarla göstergebilimi bağdaştırmadan önce, göstergebilimin ana damarlarının iki bilimsel geleneğe dayandığından söz eder. Bu geleneklerden ilki, göstergenin herhangi bir gösterge sisteminin birincil parçası olduğu görüşüdür. İkincisiyse dil ve söz arasındaki zıtlığı merkeze alan Saussure geleneğidir (Lotman, 2005, s. 205).

Lotman’la ve Pignier ile anlamın yalnızca iletişimin geleneksel öznelerine bağlı olmadığını anlaşıyor. Kültürel alan, ortam, yaşandığı ve biçimlendirildiği durumuyla (Pignier, 2020) varlıkların ve olguların anlamlandırmasının doğduğu temel olan halklarla, topluluklarla var olur. Lotman bu konuda şöyle yazar (1999): “Bir göndericiden bir alıcıdan ve onları birbirine bağlayan kanal işlemsel bir dizge oluşturamaz daha. İşleyebilmesi için bir göstergebilimsel alanda yer alması gerekir” (ss. 9-10). İletişim ediminin tüm katılımcıları semiosis’i bilmeli, bununla ilgili deneyimi bulunmalıdır. Böylece çelişkin olarak göstergebilimsel deneyim göstergebilimsel edimden önce gelir. Bioküre kavramıyla benzerlik yoluyla (Vernadsky) göstergeküreden de söz edebiliriz, göstergeküre farklı dillerin var oluşuna ve işleyişine gerekli göstergebilimsel alanıdır; bir anlamda göstergeküre bu dillerden önce var olur ve onlarla sürekli etkileşim içindedir.

Bu eklemlemede kültür göstergebilimcisi, kültürel etkinliğin ve etkileşimlerin “göstergebilimsel alan” denilen ortamda gerçekleştirdiğini öne sürer. Lotman, göstergebilimsel alanı iletişimin özneleri arasında, iletişim çerçevesinde dikkate alarak öznelerin dikkatini çeken değer nesnelerin verimlilik koşullarını ortaya koyar. Lotman’ın değer nesnesi ve arayış göstergebilimsel terimlerini kullanması geleneksel göstergebilim yöntemlerinden esinlendiğini gösterir. Lotman, kültürel alanı anlamlandırma sürecine insan ve insan olmayan toplulukları katar (1999). Bu açıdan Pignier’in toprak, ev, yaşayan yer, ortam kavramlarıyla özdeşleşir, Pignier bunları bir eko-göstergebilim bakış açısında ele alır (2019). Pignier çevre göstergebilimini, insanlar ve *oikos* arasında algılanabilir bağların araştırılması olarak düşünür. *Oikos* Yunancadan alınmıştır ve ev, barındıran yer, üzerinde yaşadığımız evren, toprak anlamlarına gelir. Biz *oikos*’da yaşadığımız gibi *oikos* da bizde yaşar. Gerçekten de insanlar, evrenle birlikte sözcüler: Geçtikleri, yaşadıkları yerleri algılayarak sözcükleri yaratırlar, sanatsal sözcelem biçimlerini, teknikleri ortaya koyarlar. Böylece yaşam alanlarını yaratıcı bir bağ ile biçimlendirirler. Pignier bu çevreyle birlikte var olma ve yapma biçimini *estezi* (2019, s. 2) diye adlandırır, esteziyi de dünyada olmak ya da kolektif duyarlılık, bir yaşam biçimi, bir algısal dinamik olarak tanımlar. Dolayısıyla esteziler kolektif duyarlılıklardır, episteme gibi, akılcı bilgiye özgü söylemsel biçimleri ortaya koyarlar (Pignier, 2017, s. 167). Kolektif duyarlılıklar bütünü olarak esteziler evrensel temel anlamsal eksenlerde yerlerini bulurlar. Yaşam/ölüm, doğa/kültür, yerel/küresel, açılış/kapanış, erkek/dişi, sürekli/süresiz, dışlama/katılım, seyrek/yoğun bunlardandır. Bunlar eksensellikler, değer atfetmelerdir, her biri bizim estezilerimize etki eder, kolektif tasarımlarımıza etki eder, bireysel duyarlılıklarımızla birbirine bağlıdır. Her eksensellik, her değerler dizgesi algısal şemalarımızın özel harekete geçirilmeleri üzerine kurulur, her kutup arasındaki gerilimler üzerine oynar (Pignier, 2017, ss. 172-173). Bunun uzantısında bireysel/kolektif, yukarı/aşağı, içeride/dışarıda gibi kutuplar çevre göstergebilimini algılamayı tamamlar.

Anlaşılabileceği gibi göstergebilim çevre üzerine düşünmeye oldukça erken başlamıştır. Birçok göstergebilimci kuramsal düzlemde çevre izlekleriyle ilgilenmiştir. Doğa ve kültür arasındaki geleneksel karşıtlık böylece karmaşıklaşır. XXI. yüzyıla gelindiğinde, çevre göstergebiliminin bir disiplin olarak daha da geliştiği ve araştırmacıları arasındaki fikir birliğinin sağlandığı görülmektedir. Bununla beraber hem biyoloji hem de kültür alanındaki doğa temsillerinin de ortak olarak kabul edilen bir çerçevede buluştuğunu söylemek yanlış olmaz (Maran, 2023, s. 67). XX. yüzyıldan bu yana, doğa ve çevrebilim kavramlarına göstergebilim penceresinden nasıl yaklaşılacağı konusunda iki bakış açısı söz konusudur. Bunlardan ilki olan kültürel göstergebilim yaklaşımı, yapısal göstergebilim içerisinde gelişmiştir. Bu yaklaşımın ana sorunsalları doğanın kültürel düzeyde ne kadar yorumlandığı ve çeşitli kültürlerin belirli bir doğal olguyu ne kadar farklı biçimlerde anlamlandırdığıdır. Özellikle Paris Göstergebilim Okulu tarafından benimsenen bu yaklaşım, aynı zamanda Umberto Eco ve Yuri Lotman’ın çalışmalarında görülür. Bununla beraber Greimas ve Courtés, göstergebilim sözlüklerinde doğa kavramının katkısız olmadığını ve kültürlerden güçlü bir şekilde etkilendiğini belirtirler (1977). Peirce, Sebeok ve Morris gibi göstergebilimcilerin çalışmalarında görülen yaklaşımda, doğadaki gösterge süreçlerini göstergebilimsel süreçler olarak kabul eder. Gösterge kavramının yalnızca kültürel düzeyle bağdaştırılmasının doğru olmadığını göstererek göstergebilimin araştırma alanının genişlemesine katkıda bulunur. Bu durumda, göstergebilim, yalnızca kültürel göstergelerle ve kodlarla ilgilenen bir alan değil hem kültürlerdeki hem de doğadaki gösterge süreçlerini araştıran bir alan olmuştur (Nöth & Kull, 2001).

Maran ve Kull (2014), çevre göstergebiliminde önem taşıyan ilkeleri belirlemişlerdir (s. 43). İlk ilkenin “çevrebilimsel toplulukların yapısı göstergesel işlev bağına dayandığını” belirten yazarlara göre doğada yaşamını sürdüren türler ve başka tüm topluluklar arasındaki etkileşim göstergeler arasındaki ilişkiye dayanır. Örneğin besin zinciri, büyük oranda organizmalar

arasındaki tanışıklık kurma ve iletişim süreçleriyle şu anki biçimini alır. Bu süreçte, doğadaki bir organizma kendi rutinini ve alışkanlıklarını başka bir organizmaya açar, karşılığında da o organizmanın alışkanlıkları ve davranışlarına bir yorum getirerek tepki verir. Organizmalar belirli örüntüler arayan oluşumlar oldukları için, onların yorumlama ve öğrenme kapasiteleri çevrebilimsel toplulukların oluşmasında önemli bir etkidir. Dolayısıyla yaşam ve göstergesel işlevi birbirinden ayrı düşünülmemelidir. Organizmaların biyolojik süreçleri hem kendi düzenlerini oluşturur hem de çevreyle olan etkileşimlerinde büyük oranda göstergesel işleve bağlı kalır. Göstergesel işlev organizmanın karmaşık yapısını ve sunulan özelliklerin tanınmasını bir araya getiren kavramdır. Dolayısıyla çevre göstergebilimi için göstergesel işlev, organizmaları ve farklı çevrebilimsel düzeyleri bağlantılandırır.

Çevre göstergebiliminin ikinci ilkesi göstergelerin değiştirilmesinin, düzeni değiştireceği düşüncesidir. Organizmalar, buldukları ortamı kendi çevre algılarına göre değiştirmektedir. Yalnızca kendi algıladıkları ve yorumladıkları objelere tepki veren organizmalar için göstergesel işlev büyük önem taşırken çevredeki fiziksel ve çevresel değişimler bu organizmalar için büyük bir çevresel değişim anlamına gelmektedir. Dolayısıyla doğada göstergesel işlevle ilintili tüm değişiklikler hem evrimsel hem de çevrebilimsel süreç üzerinde etki eder.

Maran ve Kull'un (2014) ortaya koyduğu üçüncü ilke, göstergesel işlevin ekosistemleri düzenlemesidir (s. 44). Çevrenin durağanlığında da hareketliliğinde de anlam yaratmanın söz konusudur. Göstergesel işlev, ekosisteme kimi zaman olağan dışı, kimi zaman da karmaşa yaratan bir güç katarak yeni ilişkiler kurulmasına ön ayak olabilir. Yazarlar için bir başka ilke, insanın simgesel göstergesel işlevinin çevrenin bozulmasıyla temelden bağlantılı olmasıdır. Çevreyle ilgili öğelerin insan dilindeki karşılıklarının ulamlara ayrılması, çelişkinlikleri, ikili karşıtlıklar ve azımsamaları getirir. Bu durum, bütünün öneminin yerine ayrıntıların koyulması anlamına gelirken, bireysel üstünlüğün yüceltilerek daha önceden çevreye verilen anlamların yitimine neden olur. Çevrenin insan zihninde uğradığı bu manipülasyon, çevrenin insan kültürüyle birleşmesine ve ikinci bir çevrenin oluşmasına yol açar. İnsan eliyle oluşturulmuş ikincil çevrelerde insanın etkisi görülebilir. Parklar ve bahçeler gibi yapılar, tek bir biçimde oluşturularak aynılık, bakışlılık ve düzen anlamı yaratır. İnsanın çevre üzerindeki edimlerini de göstergebilimsel değer taşır. Bu durum, çevre düzenlemesi ya da mimari göstergebilim alanlarında görülebilmektedir.

Çevre bozulmalarında insanın payı bulunduğunu belirten Maran ve Kull (2014), bir başka ilkeyi, insan kültürünün ekosistemin bir parçası olduğunu ve kültürün göstergebilimsel açıdan göstergesel ekosistem işlev ağının hem bir parçası hem de düzey ötesi bir kavram olduğunu öne sürerler (s. 45). İnsan edimleri biyolojik bir enerji akışı içerir. Bu bakımdan, insan edimlerinin bütünü olan kültür, fiziksel olarak ekosistemin bir parçasıdır. Gösterge süreci olarak kültür göstergebilimi, hem tüm göstergebilimsel süreçleri içeren ağ olan ekosistemin bir parçası hem de bütünün kendisidir. Bir ekosistemin zaman ve uzamsal dışı vurumunun, iletişimsel ve göstergebilimsel ilişkiler için bir ortak yüzey olduğunu belirten yazarlar, çevrebilimsel göstergesel işlevin anlatı şeklinde betimlenmesinin yetersizliğini vurgularlar. Çünkü anlatı kavramı, insan diline ilişkindir. (Maran & Kull, 2014, s. 46).

Maran ve Kull için (2014) kültür kavramının çevrebilim olmadan tamamlanmaz (s. 46). Yazarlara göre bir kültür kuramına çevre göstergebiliminin yaklaşımı da katılmalıdır. Çünkü bir kavram olarak kültür, dil yetisinin ve gerçek anlam ötesi tanımlamaların simgesel ilişkisinden oluşur. Ayrıca her zaman ekosistemin bir parçası olan kültür, doğa kavramıyla bir karşıtlık ilişkisi içinde değildir. Kültür, birlikte göstergeköreyi oluşturan gösterge ilişkilerinin aldığı bir biçimdir, göstergebilimsel bütünlüğe kapalı bir oluşum değildir. Bu nedenle kültürü, onu oluşturan çevresel etkenler ve doğal ortamları göz önünde bulundurmadan anlayıp açıklayamayız. Kültürlerin gelişme süreçleri çevre bilimlerinde de ilgi çekmez. Çünkü herhangi bir doğal ortamı insan etkisini göz ardı ederek açıklamak güçtür. Çevre göstergebiliminin temelinde kültür ve doğa ilişkisi yatar. Alanın araştırmalarının merkezinde insan ve onun ekosistemi ya da bir ekosistemin içerisindeki insanın süregelen göstergesel işlevi vardır. Bu nedenle çevre göstergebilimini etnolojiyle ve insan-doğa ilişkisinin sosyolojisiyle ilişkilendirmek mümkündür. Aynı zamanda, çevre psikolojisi ve kendisine oldukça yakın olan çevre antropolojisi ile bağdaştırılabilir (Panzaru, 2008).

Kull, insan *umwelt*'ini doğanın nasıl birbirinden bağımsız üç anlamlama düzeyinde geliştiğini açıklamak için kullanır: Bunlara hep *umwelt*'in dışında olan bir başka düzey eklenir, bu doğanın sıfır derecesidir. Doğanın sıfır derecesi, doğanın kendisidir, örneğin yabanıl doğadır. Doğanın birinci derecesiyse görülen, saptanan, betimlenen, yorumlanan doğadır. Doğanın ikinci derecesi özdeksel olarak yorumlanan doğadır, bir başka deyişle dönüşmüş, üretilmiş doğadır. Doğanın üçüncü derecesi de sanatta ve doğada var olduğu biçimiyle sanal doğadır (Kull, 2005, ss. 344-371). Doğanın sıfır derecesi, insan müdahalesinden önce var olandır. Üçüncü derecesiyse imgelemsel ve kuramsaldır. Bu doğa tümüyle kültürel, simge gibi gerçekle göreceli bir bağ içerir. Kull'un modelinin önemi, doğanın sıfır derecesinden üçüncü derecesine geçmeyi sağlayan iki ara düzeydedir. Doğanın birinci derecesi, *umwelt*'in algısal ve yorumsal ufkudur, uyaran üzerine, insanın algısında geçerek doğa sıfırla doğrudan temas üzerine kurulmuştur. Doğanın ikinci derecesi, insanın doğa üzerindeki eylemi üzerinedir, insanın doğayı dönüştürme, hatta doğayı, bir hayvanat bahçesi örneğindeki gibi baştan yaratma yetisindedir. Öte yandan üçüncü derece, birinci derecenin algılanması ve yorumlanması üzerine kuruludur. Aynı biçimde eylemi yönlendirebilir, doğanın sıfır derecesini kültürel ölçekler doğrultusunda dönüştürür. Bu anlamda çevre göstergebilimi, çevre imgelemi ve fiziksel gerçeklik arasında bir

süreklilik bağıntısı oluşturur. Peirce'in kuramlarının ve Kull'un farklı doğaların modelinin gösterdiği gibi, kültür her zaman doğayla temasta gelişir ve kültür doğaya göre belirli bir bağımsızlık geliştirse de hiçbir zaman tümüyle ayrılamaz.

4. Günümüzde çevre göstergebilimi çalışmaları

Çevre göstergebilimi, doğa, kültür ve anlam yaratma süreçleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaç edinen, disiplinler arası bir araştırma alanıdır. Göstergelerin ve etkileşimin doğayla ilişki kurmadaki işlevini irdeleyen çevre göstergebilimi, anlaşılabilirliği gibi oldukça geniş bir araştırma alanına ve günümüzün çevre krizine pek çok farklı boyutta değinebilir. Çevrebilim, biyoloji, antropoloji, çevre çalışmaları gibi farklı bilim dallarıyla alışverişte bulunan çevre göstergebilimi, tüm bu alanlardan aldığı iç görülerle insan-doğa ilişkisi üzerine bütüncül bir bakış açısı sunar. Bu açıdan çevre göstergebiliminin ana çalışma alanlarına değinmek bilgilendirici olacaktır.

4.1. Biyoloji göstergebilimi (Biosemiotics)

Hayvan göstergebilimi ve biyoloji göstergebilimini aynı çatı altında toplayan biyoloji, 1960'lı yıllarda göstergebilime katılır ve göstergebilime giriş kitaplarında anılır. Biyoloji göstergebilimi 1990'lı yıllara dek oldukça kısıtlı bir alan gibi görülür. 1990'lı yıllarda daha yoğun bir şekilde gelişmeye başlar (Tian & Wang, 2022, s. 136). 1992 yılında Sebeok ve Umiker-Sebeok (1992, s. xi), biyoloji göstergebilimini "pek çok kişinin göstergebilim çabalarının bilimsel boyutu için bir dönüm noktası olarak değerlendirdiği" bir alan olarak tanımlamıştır. Sebeok ve Umiker-Sebeok (1992) bu alanda bir çevre yaratır. Tian ve Wang'a göre (2022, s. 136) biyoloji göstergebilimi "göstergelerin yaşamı" ve "yaşamın göstergeleri" ile aynı anlamda anılmaya başlanır.

Biyoloji göstergebilimi, Von Uexküll tarafından geliştirilen *umwelt* yaklaşımı ve Peirce'ün göstergebilim yaklaşımı üzerine kuruludur (Hoffmeyer, 2008, s. 3). Canlı organizmaların içindeki göstergelerin bilimi olarak tanımlanan biyoloji göstergebilimi, varlıkları mekanik ve doğrusal olarak birbirleriyle iletişim kuran yapılar olarak değil, birer metin ve ileti dizisi gibi görür. Bu gösterge düzeyindeki iletişimin fiziksel bir gereklilikten çok, edimlerin öğrenilmesinden ötürü gerçekleştiğini göstermektedir. Biyoloji göstergebilimini çekici ve önemli kılsa göstergelerin temelini araştırmasının yanı sıra, iç ve dış doğa anlayışı aracılığıyla insan bilimlerini doğa bilimleriyle ve kültürü doğayla bir araya getirmesidir (Kull, 1999, s. 386).

Nöth'e göre (2012), biyoloji göstergebilimi araştırmaları yalnızca biyoloji alanına göstergebilim penceresinden bakmak değildir (s. 124). Biyoloji göstergebilimi yaklaşımı, "organizmaların kendi yaklaşımını, onların yaptıkları ayrımları, niyetlerini, farkına vardıkları öğeleri ve neleri bildikleriyle" ilgilidir. Biyoloji göstergebilimi, organizmaların yalın bir oluşumdan nasıl ayırım yapma yetisi bulunan varlıklar durumuna geldiklerini göstergebilim ışığında açıklar (Kull, 2016, s. 61). Kull'a göre (1999), biyoloji göstergebilimi pek çok akademik çalışmada biyolojiye yeni eklenen bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır (s. 386). Yazar, bu tanımlamaya karşılık, geleneksel biyoloji yaklaşımının yerini biyolojik biçimin temelde bir gösterge olduğuna dayanan göstergebilimsel yaklaşımın aldığını belirtir. Bu durumda biyoloji göstergebiliminin yalnızca göstergebilimin değil, kuramsal biyolojinin de bir dalı olarak görülmesi anlamına gelir.

Biyoloji göstergebilimi ile çevre göstergebilimi alanlarının benzerlikleri olduğu kadar farklılıkları da vardır. Tian ve Wang (2022), çevre göstergebilimi ve biyoloji göstergebilimi arasındaki benzerlikleri, temel olarak Umberto Eco'nun *göstergebilimsel sınır kavramı* üzerinden açıklarlar (s. 138). Yazarlara göre Eco, göstergebilimsel ve göstergebilimsel olmayan evrenler arasındaki çizgiyi tanımlayan göstergebilimsel sınırın, kültürün sınırında bulunduğunu belirtir. Ancak Sebeok'un bu görüşe karşı çıktığını ve canlı her organizmanın yaşam sürecinde göstergebilimsel bir süreç olduğunu öne sürdüğünü, dolayısıyla göstergebilimsel sınırın yaşamın sınırında olduğunu belirttiğini dile getirirler. Göstergebilimde somut düşünceyle anlaşılamayacak bu sınır, tıpkı matematikte olduğu gibi, ayırdığı iki alana ve hem iç hem dış bölgelere ilişkindir. Çevre göstergebilimi ve biyoloji göstergebilimi arasındaki ilişki de buna benzer. Yaşamın göstergebilimi, çevre göstergebilimi ve biyoloji göstergebilimi olmak üzere iki ana bölüme ayrılır. Göstergebilimsel araştırma sorularını yanıtlamada her iki alan da birbirlerinin yöntemsel ve kavramsal yaklaşımlarını kullanır (Tian & Wang, 2022, s. 139). İki alan arasındaki farklılıklarsa biyoloji göstergebilimindeki sorunları ve kültürlerin doğal ortama yaklaşımını ve çevrenin temsilini kapsar. Güncel olarak kültürel çevre göstergebilimi olarak isimlendirilen bu alan, biyoloji göstergebiliminden farklıdır. Çünkü bu alan, biyolojik organizmalara ilişkin eksiklik ve sorunlara değinmekten çok, kültür göstergebiliminin bir kolu olmaya daha yatkındır.

Biyoloji göstergebilimi hem biyoloji hem de göstergebilim alanından çeşitli yöntemleri benimser. Bu doğrultuda, 1990'lı yıllardan günümüze kadar pek çok çalışma yapılmıştır. Örneğin Baer (1992), somatik gen terapisi vakasını ele alarak, göstergenin üçlü ilişkisinin etik rehberlik için mantıklı bir temel oluşturduğunu bulgulamıştır. Kull ise (1992) biyolojik evrim ile göstergebilim arasında bağlantı kurar. Günümüzdeyse biyoloji göstergebilimi ve toplum göstergebilimi arasında köprü kurulmaya başlanmış ve 'beden' kavramı bu köprünün ana ayağını oluşturur. Fiziksel varoluşu ve canlı bedeninin varoluşu yapısını biyoloji göstergebilimiyle inceleyen Olteanu (2021), *umwelt* kavramının bedeni edilgen değil, doğanın etkin bir parçası

olarak gördüğünü belirtir. Du Plessis ise (2021) günümüzde kutup bölgesinde yaşanan jeopolitik şiddeti biyoloji göstergebilimi bağlamında ele alır.

Kull'a göre (2020) biyoloji göstergebiliminin gelecekte yorum kavramını ve onun farklı biçimlerini ele alması gerekir (s. 104). Biyolojik evrenin kodları ve yorum biçimleri üzerine yapılan çalışmaların üzerinden çok zaman geçmiştir. Kull için bu kodlar ve kodaçılama biçimleri biyoloji göstergebiliminin etkin ve zamana uyum sağlayan bir parçası olmalıdır. Ayrıca biyolojiye göstergebilim penceresinden bakan çalışmaları sürekli bir hale getirmek, 'yaşam' kavramı üzerine yapılan çalışmalarda organizmanın kendi bilgisinin ve anlam üretme sürecinin, doğal bir bilgisel temel oluşturmasını sağlayacaktır.

4.2. Çevrebilimsel göstergebilim

Çevrebilim kavramı, çevre göstergebilimi için büyük önem taşır. Çevre göstergebilimi İngilizcede 'ecosemiotics' adıyla anılır ve bu kavram çevrebilim ve göstergebilim kavramlarının bir araya getirilmesiyle oluşur. Ancak günümüzde çevre göstergebiliminin tam olarak tanımlanması konusunda sıkıntılar vardır. Çünkü farklı disiplinlerden araştırmacılar, çevrebilim ve göstergebilim kavramları arasında farklı bağıntılar kurarlar.

Çevre göstergebilimi ve çevrebilimsel göstergebilim aynı kavramın parçaları gibi görünse de aslında birbirlerinden farklı bakış açılarına sahiptir. Çevrebilim temelde biyolojinin bir dalıdır. Ancak aynı kökeni paylaşmayan çevre göstergebilimi kültürel öğeleri de dikkate alır. Dolayısıyla çevre göstergebilimi de çevrebilimsel göstergebilim de çevrebilim ve göstergebilimin doğa-kültür ikiliğini bir araştıran disiplinlerdir. Ancak aynı gibi gözüken bu iki alan arasında yaklaşım farklılığı vardır. Çevre göstergebilimi, göstergebilime çevrebilim bağlamında yaklaşırken çevrebilim göstergebilimi çevrebilime göstergebilim penceresinden bakar (Tian & Wang, 2022, s. 131).

Kull'a göre (2008) gösterge süreci, yaşayan sistemlere bağlıdır (s. 3211). Yazar çevrebilime göstergebilim yaklaşımının öne çıkan yönlerini beş maddede açıklar. İlk olarak, organizmaların kendilerinin yaptığı ayrımların ve kendilerine özgü dünya görüşlerinin incelenmesini "organik ulamlara ayırma" olarak tanımlayan Kull (2008), ardından organizmaların hareketlerindeki ve davranışlarındaki bilinç, doğuştan gelen gereksinimlerinin oynadığı rol ve çevresine sağladığı uyumu "alışma" olarak tanımlamıştır (s. 3211). Yazar, sonraki üç maddede ise yaşayan her sistem arasındaki 'iletişim' yapılarından, ekosistemin organik bir şekilde oluşturulması ve sıklıkla çoğalan ve değişikliğe uğrayan gösterge sistemlerinin üretimi ve sürekliliğinden söz eder.

Çevrebilim, göstergebilim yaklaşımıyla ele alındığında, araştırma modelleri göstergeler, kodlar, alışılmış edimler ve genel yaşayışa göre biçimlenir (Kull, 2008, s. 3212). Örneğin, Akdeniz'deki tarımın azalması, turizmin patlaması ve şehirleşmenin artması nedeniyle doğal yaşamın tehlike altında olduğunu çevrebilimsel göstergebilimiyle açıklayan bir çalışma yapılmıştır (Farina vd., 2005). Oelschlaeger ise (2001), günümüzde çok rağbet gören sürdürülebilirlik kavramına çevrebilimsel göstergebilimle yaklaşmıştır.

4.3. Çevre iletişimi

Göstergebilim iletişim için kaynak bir disiplindir. Göstergebilimin katkısı bu bilimsel alan için çok önemli bir epistemolojik ve yöntemsel bir bileşendir. Göstergebilimsel ulamları kullanan yazarlar iletişim ürün ve biçimlerini incelerler, böylece göstergebilim disiplinlerarasılıktaki önemli bir işlev görür. Çevre iletişimi üzerine araştırmalar, iletişim bilimlerinin ve çalışmalarının kapsamındadır.

Pezzullo ve Cox'a göre (2018), günlük yaşantının akışı içerisinde neredeyse herkes çevre iletişimini deneyimlemiştir (s. 34). Çünkü günümüzde sayısı oldukça artan iletişim biçimleri sayesinde her birey, çevresine doğayla ilgili pek çok ileti yollar. Üstelik bu iletilerle yalnızca bireylerin günlük yaşantılarında değil, politika, medya, sanat ve edebiyat gibi alanlarda da karşılaşılır. Çevre iletişimi terimiyle akıllara ilk gelen tanım, çevre ve çevrebilimle ilişkili küresel ısınma, hayvan soylarının tükenmesi ve buzulların erimesi gibi konular üzerine konuşulması ve etkileşimde bulunulması olsa da çevre iletişimi bu tanımdan çok daha geniş bir anlam evrenine sahiptir. Çünkü çevre iletişiminin tanımı dili, görselliği, bilimsel araştırma sonuçlarını, müziği ve daha pek çok öğeyi birer "simgesel eylem" olarak görmektedir.

Burke (1966) tarafından ortaya konulan "simgesel eylem" kavramı, dilin insan düşüncesini biçimlendirmesi ve insan edimlerinin de bir dil gibi iletiler aktarması üzerine kuruludur. Pezzullo ve Cox için simgesel eylem kavramına odaklanmak, çevre iletişiminin günümüze uygun bir şekilde tanımlanması için daha verimli bir alt yapı sunar (2018, s. 34). Yazarlar, çevre iletişimini, simgesel eylem kavramından yola çıkarak, "dünya üzerindeki çevrebilimsel ilişkilerimizin, -insan dışı sistemler, öğeler ve türler dahil olmak üzere- adlandırma, biçimlendirme, yönlendirme ve tartışma gibi pratik ve kurucu anlatım biçimleri" olarak tanımlamışlardır.

İletişim alanı içerisinde ve bu alanın ötesinde, tanımlanabilen bir kavram olarak çevre iletişimi yaklaşık otuz yıl önce Amerika'nın kuzeyinde ve Avrupa'da belirir. Kuzey Amerika'da yapılan ilk çalışmalarda yaban yaşamının korunması gibi pek çok konudaki söylem biçimleri ele alınmıştır. Erken dönem çevre iletişimi çalışmalarıysa basında çıkan haberlerin içeriğinde çevreyle alakalı ne tür iletiler verildiği, bu iletilerin anlamı ve iletilerdeki odak noktası üzerine yoğunlaşmıştır. Bu alanlardan ayrı olarak risk çalışmaları, çevresel risk çalışmalarına iletişim kuramlarıyla yaklaşmıştır. Ayrıca 1990'lı yıllarda çevre politikaları ve iletişim üzerine pek çok araştırma yapılmıştır. Aynı zamanda, çevre söylemindeki örüntüler, medya ve kültürün çevre ile ilişkisi, sürdürülebilirlik söylemi ve çevresel konulara medyada ne kadar yer verildiği gibi konularda da çalışmalar yapılmıştır. Çevre konusuna eğilen birçok araştırma söylem çözümlemesi, dilbilim ve anlatıbilim gibi yaklaşımlarla birlikte göstergebilimsel ulamları harekete geçirir (Catellani, 2016). Fodor (2012) gençlerin iklim değişiklikleri karşısında temsillerini, medyaya bağlı iklim değişimi imgelerini incelemiştir (2011). Castellani çevreci sivil toplum kuruluşlarının söylemlerini çözümler (Catellani, 2011). Böylece çevreci söylemi ve izleklerini incelemek üzere çalışmalar yapılmıştır. Bolka-Tabary (2012) iklim değişimini ele alan televizyon programlarının söylemsel ve görsel çözümlemelerini gerçekleştirmiştir.

Göstergebilimsel yaklaşımlar iletişimde çevre konusunu anlaşılabilir kılar, böylece ideoloji ve stratejileri saptamayı sağlar. Göstergebilimsel yaklaşımlar, çevre izlekleri konusunda tartışmaların, alışverişlerin, etkileşimlerin karmaşıklığı üzerine araştırmalara katkıda bulunur. Disiplinlerarasılığın ve disiplinlerötesiliğinin ilerlemesi anlamlı nesnelere odaklanan yaklaşımları kapsar. Semiosis ulamının aşağıya doğru varsıllaşması (hayvanları ve bitkileri de bunun içine katılır, bunlar da insan semiosisinin eşliğine yaklaşırlar) iletişim bilimlerinin de bakışını varsıllaştırabilir. Elbette bu, inşa semiosisinden uzaklaşmak anlamına gelmez, çünkü insanın anlam üretimi semiosis -en azından bizim algımıza göre- her zaman özel ve benzersizdir. Ancak başka canlıları da dikkate alan bir bakış açısı insan iletişiminin daha bütüncül bir anlayışına kapıyı açar, estetik ve çevre bilimle ilgili boyutlara yer verir (Pignier, 2017). İletişimde yaşayana, kavranabilene bu açılım, aynı zamanda da yaşam biçimlerinin çeşitliliğine bu açılım, aynı zamanda kuramsal bir genişlemedir. Göstergebilimsel kaynaklar da bu genişlemeye katkıda bulunur, iki yönlü bir biçimde (Jeanneret, 2019, ss. 105-135.). Çevresel sorunlar ve krizler, disiplinlerimizin epistemolojik ve yöntembilimsel tasarımlarını harekete geçirir.

Başka birçok disiplinde olduğu gibi, çevre iletişiminin de pek çok araştırma soruları bulunur. Çevre iletişimi, örneğin, sorunların kaynağının insan edimleri olduğunu ve toplumsal ve söylemsel olarak yaratıldığını kabul etmektedir. Ayrıca, çevre iletişimi disiplinine göre, çevre temsilleri genellikle insan ediminin sonuçlarına veya çevreye duyulan meraka yönelmektedir. Bu tür çevre temsilleri hem toplumsal ve ekonomik anlamda dikkati çekmekte hem de bu öğeleri etkisi altına almaktadır. Dolayısıyla çevre iletişimi ve çevreyle ilgili söylem yapıları ekosisteme karşı bakışımızı etkilerken doğada gerçekleşen iletişimin yarattığı kültürel altyapıyı anlamlandırmayı kolaylaştırmaktadır.

Çevre iletişiminin en temel araştırma sorularından biri, çevrenin insanlar tarafından nasıl temsil edildiğine ilişkindir (Cox & Depoe, 2015, s. 15). İnsanın doğa ve çevre kavramını ve bu kavramların içerdiği süreçlerin bireylerin edimlerinde ya da söylemlerinde nasıl yer aldığını sorgulayan bu araştırma sorusu, erken dönem çevre iletişimi araştırmacıları tarafından ele alınmıştır. Fakat günümüzde de bu araştırma sorusu geçerliliğini korumaktadır. Bu araştırma sorusundan yola çıkan araştırmalar, doğa ve çevrenin haber bültenlerinde nasıl temsil edildiğinden (Hansen, 2015), kamuoyundaki küresel ısınma söylemindeki sorunlara, küresel ısınmanın yıllar içindeki evriminin Google görseller aracılığıyla anlaşılabilmesinden (Pearce & De Gaetano, 2021), çevresel problemlerin gündem belirleme aracı biçiminde temsil edilmesine (Trumbo & Kim, 2015) kadar varan oldukça geniş bir kapsamda yer alır.

Medya, *yeşil pazarlama* ve *yeşil reklam* gibi çevresel kaynakların kitleler üzerinde nasıl etkileri olduğunun sorgulanması da çevre iletişiminin kilit noktalarından biridir. Çevre iletişimi alanının en eski ve etkili araştırma alanlarından olan çevresel kaynakların insanlar üzerindeki etkilerinin araştırılması, medyadaki çerçeveleme ve gündem yaratma edimlerinin yanı sıra pazarlama ve 'yeşil ürün' reklamlarının tüketiciyi nasıl yönlendirdiği gibi konulara eğilir (Cox & Depoe, 2015, s. 16).

Toplumdaki çevresel kaygının artması kurumsal şirketleri çevreye duyarlı kimliklerini duyurmaya, dolayısıyla yeşil pazarlamaya yöneltmiştir. Yeşil pazarlama, çevreye duyarlı bir hedef kitleye seslenir. Bu bağlamda yapılan akademik çalışmalar, yeşil pazarlamanın tüketicinin 'yeşil ürün' algısı üzerindeki etkilerine (Szabo & Webster, 2020), kuşuculuğun yeşil ürün tüketicilerinin üzerinde etkisine (Albayrak vd., 2011), palm yağı içeren ürünlerin oluşturduğu pazarda yeşil pazarlamanın tüketiciler üzerindeki etkilerine (Machová vd., 2022) ve yeşil edimlerin bağlamları ve biçimleri (Freitas Netto vd., 2020) gibi konulara eğilir.

Çevre iletişimi, bireylerin inançları ve değerleri, iletişim ve çevresel edimleri arasındaki ilişkiyi sorgularken bilimsel verilerin doğa konusundaki bakış açıları üzerindeki etkilerini de değerlendirir (Cox & Depoe, 2015, s. 16). Çevre iletişimi, çevre politikalarında ve bireylerin edimlerindeki göstergelerin de incelendiği bir alandır. Dolayısıyla göstergebilim, çevre göstergebilimi yaklaşımıyla çevre iletişimlerini çözümleyebilir.

4.4. Peyzaj göstergebilimi

Anlamı çeşitli bağlamlar ışığında farklılaşan peyzaj kavramı, doğal ve kültürel ya da şehir ve kırsal peyzaj olarak dağılım gösterir. Peyzaj yalnızca bilimsel yöntemler ışığında araştırılan bir kavram değil, öznel deneyimler ve sanatsal, estetik ve özgün bir bakış açısıdır (Antrop, 2013, s. 12). Peyzaj kavramına göstergebilimle yaklaşırsa, varlığın çevresinin öykünme yoluyla oluştuğu yönündeki bilimsel sava kuşkuyla bakmaktır. Göstergebilim, daha çok, doğasının yalnızca insan bilinci ve temsiliyle biçimlendiği bir dünyayı vurgular ve kültürel anlam yapılarının bu dünyanın aldığı biçimde payı olduğunu öne sürer. Peyzaj göstergebilimi doğal alanın geleceği gibi konularda olumsuz bir duruş sergilememekle birlikte siyasal anlamda ilerici adımlar atmaya yönlendirerek çevrenin toplumsal boyutuna ilişkin geniş bir eleştirel bakış sunar (Cosgrove, 2003, s. 15). Farina'ya göre (2021), çevre göstergebilimi yaklaşımı, organizmalar ve onların çevresi arasındaki etkileşimin kodlama ve kodaçımına süreci tarafından dönüşüme uğrayan ileti akışıyla sürdürülebileceği düşüncesine dayanır (s. 67). Peyzaj da bu ileti akışı sürecinde çevre göstergebilimi için organizmaların kendi gereksinimlerini karşıladıkları ve gösterge süreçlerini gerçekleştirdikleri bir alandır. Çünkü doğadaki her organizma, çevresini algılamayıp onunla etkileşim içerisine girer.

Çevre göstergebiliminin ekosistemdeki dinamik etkileşime verdiği önem, peyzaj kavramını da kapsar. Çünkü peyzaj ve çevre, barındırdığı organizmalar arasındaki etkileşim süreci sayesinde sürekli olarak kendisini yeniler. Lindström, Kull ve Palang'a göre (2014), peyzaj kavramına çevre göstergebilimi penceresinden bakmak, insan merkezli bir peyzaj tanımından çok, çevrebilimsel peyzajı düzenlenmiş bir ortam olarak sunan bir anlam inşa edilmesine yardımcı olur (s. 124). Farina (2021), peyzajın her ögesinin görsel, işitsel, dokunsal ya da ısısız bilgiler yaydığını savunur. Buna göre peyzajın içerisindeki her organizma, çeşitli göstergeler üreterek çevresiyle etkileşimde bulunur.

Lindström, Kull ve Palang'a göre (2014) bu bakış açısı, bir yaşam alanına etki eden etkenlerin birden fazla olduğunun fark edilmesini sağlar (s. 124). Ayrıca insan değerleriyle çevrebilimsel süreçler arasındaki boşluğun daralmasını da göz ardı etmeyen yeni bir kavramsal çerçeve ortaya koyar. Peyzaj göstergebilimi, yazarlara göre, çevre politikalarını düzenlemek ve günlük yaşantının sürdürdüğü peyzajın içerdiği anlamları kavramak için oldukça elverişli bir alandır. Ayrıca peyzajın simgesel ve somut yönlerinin farklı kültürler tarafından nasıl algılandığının sorgulanmasında geçerli bir kuramsal çerçeve oluşturur.

4.5. Sürdürülebilirlik göstergebilimi

Günümüz toplumunun tüketim odaklılığı pek çok düşünür ve araştırmacı tarafından vurgulanır. Tüketerek yaşamını sürdürme anlayışının toplumsal ve çevresel bağlamda pek çok sonuçları vardır. Yaşam standartlarının düşüşe geçmesi ve küresel ısınmanın etkilerinin gözle görünür düzeye gelmesiyle sürdürülebilirlik kavramı öne çıkmıştır. En genel tanımıyla sürdürülebilirlik, insan edimleri ve doğal çevre arasında süregelen karmaşık ilişkinin yaşanılabilir düzeyde olmasını sağlamaktır (Craig, 2019, s. 3). Devletler, kurumlar ve hatta günlük yaşantı düzeyinde alınan önlemler ve alışkanlıkları çevreyi koruyacak biçimde şekillendirme uygulamaları, son birkaç yılda dikkat çekmiştir (Ourahmoune vd., 2014). Küresel ölçekli bir gelişim planı durumuna gelen sürdürülebilirlik, temelde politik, sosyal ve kültürel bir değişim gereksiniminden kaynaklanır.

Medya ve iletişim kanallarında güncel bir konu olmaya devam eden sürdürülebilirlik, göstergebilim kapsamında da tartışılmıştır. Sürdürülebilirliğin Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği gibi topluluklarca yeniden tanımlanması, sınırlılıklarının belirlenmesi ve stratejik planlamasının yapılması medyanın, çevrecilerin ve kurumsal girişimcilerin bu konuya büyük ilgi göstermesine neden olur. Dolayısıyla, güncel toplum yapısını anlamlandırabilmek için oldukça faydalı bir yaklaşım olan göstergebilim, sürdürülebilirlik kavramını da kapsamıştır. Böylece günümüzün 'yeşil' yaşantı kavramlarının kodları ve alt anlamları ortaya konulabilir.

Sürdürülebilirlik göstergebilimi, 'sürdürülebilirlik' kavramını tanımlamak için pek çok seçenek varken neden bu sözcüğün seçildiğini, söylem ve uygulamaların sürdürülebilirliğin anlam evrenini nasıl yapılandığını sorgular. Harris'e göre (2007), dünyanın gittikçe karmaşık hale gelen yapısı içerisinde ortaya çıkan yeni görsel ve işitsel teknoloji ve bağlamlar, bilim, doğa ve toplum kavramlarının yeniden yorumlanmasına yol açmıştır (s. 33). Bu yeniden yorumlama sürecine farklı yaklaşımları katıp daha bütüncül bir anlam dizgesi yaratma gereksinimi doğmuştur. Bir başka deyişle sürdürülebilirlik göstergebilimi yalnızca tek bir kelimenin barındırdığı anlam ve çağrışımları incelemek değil, sürdürülebilirlik kavramını tüm bileşenleriyle ele almaktır. Göstergebilimin incelediği her konunun zaman içinde dönüşüme uğradığı gibi, sürdürülebilirlik göstergebilimi de dönüşüm geçirmelidir (2007, s. 33). Çünkü göstergebilim medya, iletişim, etnik kültürler, toplumsal sınıflar ve toplumsal cinsiyet gibi alanları sürdürülebilirlik kavramıyla bağdaştırarak çözümler.

Sürdürülebilirlik göstergebilimini içeren çalışmalar yalnızca çevrebilimi göstergebilimle ele almakla kalmaz. Disiplinlerarası nitelik taşıyan sürdürülebilirlik göstergebilimi, güncel bir çevresel meselenin farklı alanlarda nasıl ele alındığı ve göstergelerle nasıl çerçevlendiğini açıklamaktadır. Örneğin Ourahmoune, Binner ve Robert (2014), sürdürülebilirliğin kurumsal bir söylem formunu aldığını ve çeşitli markaların felsefelerine eklenildiğini belirterek Fransa'daki beş markanın sürdürülebilirlik söylemlerindeki toplumsal cinsiyet sorunlarını göstergebilimsel çözümlerle incelemiştir. Serbest ticaret anlaşmaları

üzerinden ilerleyen Turpeinen (2019), Avrupa Birliği'nin sürdürülebilir kalkınma politikasını daha iyi kavrayabilmek için göstergebilimsel çözümlemenin önemini vurgulamıştır. Çalışmasındaysa *Trade and Sustainable Development Chapter* adlı ticari anlaşmada yer alan güçlü sürdürülebilir kalkınma söylemlerini göstergebilimsel çözümleme yöntemiyle ele alarak değerlendirmiştir. Sürdürülebilirliğin artık pek çok disiplinle iç içe geçtiğini belirten Rice ise (2011), sürdürülebilirlik kavramının mimarideki yükselişini göstergebilimsel çözümlemeyle tartışmıştır. Baltzi, Kostarella ve Skamnakis (2023), Yunan medyasının sürdürülebilirlik söylemini şekillendirmedeki rolünü incelemiş ve medyanın anlam yaratma gücünü göstergebilimle açıklamıştır.

4.6. Kent göstergebilimi

Kent göstergebilimi açısından kentleşme ve kent kavramlarının anlamları önemlidir. Kentleşme, kırsal olan bir alanın kent durumuna gelmesidir. Kentlerin belirleyici özellikleriyse insan yoğunluğu, yapılaşma, ulaşım ve alt yapı sistemleridir. Kentlerin çoğalmasıyla kırsal alanlar insan etkisi altında yeni bir düzene geçer. Dolayısıyla kentleşmenin yarattığı yeni düzende, çevresel sorunlar baş göstermiş ve bu sorunları çözmeye gerekliliği doğmuştur. Organizmaların kendilerini ve birbirleri arasındaki etkileşimi bilimsel olarak inceleyen çevrebilimin ele aldığı çevresel ilişkiler ve akışlar gibi sorunları kent sistemleri içerisinde çözmek de gerekir. Çevrebilim üzerine yapılan araştırmaların kent yaşantısına odaklanması sonucu 'kent çevrebilimi' adı verilen bir araştırma kolu ortaya çıkmıştır (Gaston, 2010). Gaston'a göre (2010), doğal çevre insan eliyle kurulan yapılar nedeniyle çok zarara uğramıştır (s. 2).

Kent çevrebilimi doğal ortam ve kent ilişkisi üzerinde de durur. İnsan eliyle inşa edilen çevre, kısaca fiziksel dünya, toplumsal davranışlar sonucu ortaya çıkar ve her toplumsal oluşum gibi onu yaratan topluluklar için belirli anlamlar taşıyan bir araç işlevi görür (Lagopoulos 1986, s. 262). Kentleşme olgusunun hem kendi içerisinde barındırdığı anlamları hem de kent-çevre ikiliğini çözmek için ise göstergebilim verimli bir yöntemdir. Lagopoulos'a göre (1986) kent göstergebilimi birbirine karşıt iki süreci ele alır (s. 262). İlk süreç, fiziksel çevrenin ve bu çevrenin içerisinde gerçekleşen edimlere dayanır. Bu çevrenin algılanmasıyla belirli gösterge gruplarının ve çeşitli yan anlamların üretilmesine yol açmaktadır. İkinci süreçse fiziksel çevrenin, onu yaratanların kendi kültürel temsilleri çerçevesinde üretilmesine dayanır. Ancak kent göstergebilimi yalnızca insan ve kentleşme arasındaki etkileşimi değil, kentlerin çevrebilimsel sisteminin yabanıl yaşamda organizmaların göstergeler düzeyindeki iletişimini nasıl etkilediği üzerinde de durur. Örneğin çevre göstergebiliminin önde gelen isimlerinden Timo Maran (2020), hayvan popülasyonunun kentleşmeye ayak uydurabilmesinin çevreleriyle olan göstergebilimsel ilişkinin "esnekliği ya da katılığına" bağlı olduğunu öne sürer (s. 18). Kent düzenini gösterge dizgelerinden oluşan bir yapı olarak değerlendiren kent göstergebilimi, botanik varlıkların da gösterge düzeyindeki varlığıyla da ilgilenmektedir.

Çalışmasında kent planlamasının sürdürülebilirliği üzerinde duran Hess-Lüttich (2016), kentlerin yenilenme sürecindeki söylemlere çevre göstergebilimi penceresinden bakar. Magnus ve Remm (2018) kent göstergebilimini çevrebilimsel varlıklar üzerinden tartışır. Kent yapılarının doğal yaşama uygunlaştırılmasında büyük atılımlar yapılmadığından yakınan yazarlar, Estonya'daki çeşitli ağaç türlerinin kent göstergebilimi çerçevesinde nasıl yorumlandığını ele alırlar.

Özetle kent göstergebilimi üzerine yapılan çalışmalar, kentleşmenin çevreye etkisi, hayvan ve bitki popülasyonunun kent yaşantısı içerisinde kurdukları etkileşimin göstergebilimsel boyutu ve kent planlamasında çevrebilimsel göstergebilimin işlevi gibi konuları derinlemesine araştırır. Dolayısıyla doğanın dillerini anlamak, aynı zamanda kent planlaması ve kent çevresinin, alanlarının tasarımında kullanılabilir. Böylece kent planlamacıları, kentlere parklar, bahçeler ve su alanları gibi doğal öğeleri yerleştirerek yaşayanlar için daha rahat ve sağlıklı alanlar oluşturabilirler.

Çevre göstergebiliminin uygulamaları çok çeşitlidir, insan ve doğa arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunur. Bu alanları araştırmak için nitel ve nicel farklı yöntemler kullanılır. Alanda gözlem çevre göstergebiliminde temel bir yaklaşımdır, türlerin doğal ortamlarında birbirleriyle ve doğal ortamlarıyla etkileşimlerinin doğrudan gözlemini içerir. Çevre göstergebilimi araştırmacıları, hayvanların davranışları, bitkiler ve başka ekosistemler arasındaki etkileşimleri incelemek için sıklıkla katılımcı gözlem yöntemleri kullanırlar. Biyolojik ve çevrebilimsel verilerin çözümlenmesi biyolojik çeşitlilik, türlerin dağılımı, ağları ve ekosistemlerin farklı yönleri üzerine verilerin toplanmasını ve çözümlenmesini içerir. Bunun için popülasyonları modelleştirme, besin ağlarının çözümlenmesi, habitatların kartografisinin çözümlenmesi yoluyla türler ve çevreleri arasındaki etkileşimler kavranmaya çalışılır. Türlerin kendileri aralarında ve çevreleriyle etkileşim ve iletişimde bulunmak için kullandıkları göstergeler çözümlenir. Moleküler ve genetik biyoloji çevre göstergebiliminde önemlidir, araştırmacılar türler ve çevreleri arasındaki etkileşimlerinin alındaki moleküler düzenekleri gösterir. Bilişimsel inceleme ve modelleştirme de çevre göstergebiliminde önemli yaklaşımlardır, türler ve ortamları arasındaki etkileşimleri öngörmek için bilişimsel teknikleri ve matematiksel modelleri kullanır.

Araştırmacılar, insan ve doğa arasında daha uyumlu bir birlikte varoluşa, insanların sağlığını iyileştirmek için daha etkili koruma stratejileri geliştirmek amacıyla çevre göstergebilimi ilkelerine başvururlar. Çevrebilimsel etkileşimlerin karmaşıktır,

canlılar ve çevreleri arasında fazla çeşitli etkileşimler vardır. Ancak doğa dillerini anlama yetimiz kısıtlıdır ve bu da veri toplama ve sonuçların yorumu konusunda engel oluşturabilir. Verilerin toplanması teknikleri gelişmiş olsa da karmaşık ve zor erişilebilir çevrelerde teknik zorluklar çıkabilir. Bununla birlikte dronlar, gözlem kameraları, genetik analizler çevresel algılayıcılar gibi teknolojik gelişmeler çevrebilimsel etkileşimler üzerine verileri toplayıp değerlendirmek için yeni olanaklar sağlar. Ayrıca çevrebilimciler, göstergebilimciler, dilbilimciler, bilişimciler arasındaki disiplinler arası iş birlikleri yeni ufuklar açabilir. Çevre göstergebilimi üzerine temellenen uygulamalar, çevre yönetimimizi ve anlayışımızı artırır. Halkı ve karar vericileri doğanın dillerine duyarlılaştırmak daha sürdürülebilir ve çevreye saygılı uygulamaların yaygınlaştırılmasında önemli işlev görebilir.

5. Sonuç

Çevre göstergebilimi, çevre bilim ve göstergebilimin ilkelerini birleştirerek canlıların ve çevrelerinin arasındaki karmaşık etkileşimleri keşfetmek için varsıl bir kuramsal çerçeve sunar, böylece uyumlu bir birlikte yaşama olanağı verebilir. Çevre göstergebilimi gelişmeyi sürdürürken bizi çevreleyen doğal evreni algılama ve onunla etkileşime girme biçimi üzerine yeni bakış açıları sunar. Günümüzde doğal ortamların gittikçe azalması, iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin yok olma noktasına gelmesi ve insansal atıklarının birikerek çevresel zarara yol açması gibi konular kaygı yaratmaktadır. Bu gibi yüksek öneme sahip konularda göstergebilimsel çözümler üretmek, doğa kavramının göstergebilimin alışılmış nesnelere farklılığı ve çevresel gerilemenin XX. yüzyılın modernist epistemi ile ilişkili olduğunun görülmesi nedeniyle zor görünse de çevrebilimsel düzeyde yeni yaklaşımlar geliştirmek bakımından önemlidir.

Çevre bilimleri tarafından yürütülen pek çok çalışma, insanın doğal ortam üzerindeki etkisinin ciddiyetini ortaya koyar. Tarım arazilerinin azalması ya da havadaki oksijen oranının düşmesi gibi konularda yapılan çalışmalar, endüstrileşmenin yarattığı doğal yıkımın da büyüklüğünü göstermektedir ve insanlık, tüm bu iç içe geçmiş yaşamsal problemlerle yüzleşmek durumundadır (Maran, 2023). Diamond (2005), insanlığın yüzleşmek durumunda olduğu çevresel krizleri aşmak için çözüme ulaştırılması gereken on iki madde belirler: Doğal habitatların insan eliyle yok edilerek yerine şehirler inşa edilmesi, suda ve karada yaşayan hayvanların fazla avlanması, biyolojik çeşitliliğin yok olması, toprak ve tarla kalitesinin düşmesi, fosil yakıtlarda azalma, içilebilir su yetersizliği, küresel ısınma, insan nüfusunun artışı, kimyasal kirlilik, insanların arazi kullanımındaki sorunlar ve gaz salınımının atmosfere verdiği zararlar, Bu sorunların varlığının kabul edilmesi, pek çok araştırmacıyı bu konularda çalışmalar yapmaya yöneltir ve çeşitli araştırma topluluklarını topluma uyarılar yapmaya iter (Maran 2023, s. 130). Ayrıca çevresel krizlere karşı farkındalık, insan bilimleri içerisinde, insansal çevre bilimleri şemsiyesi altında kendisini göstermeye başlamıştır. Çevre tarihi, çevre eleştirisi, hayvan çalışmaları ve çevre psikolojisi gibi pek çok bilim dalı, insan ve insan dışı çevre arasındaki ilişkiyle ilgilenir. Panzaru'ya göre (2008), çevrebilim hakkındaki bilimsel veriler ve görüşler, çevre krizlerinin çözümünde yetersiz kalır (s. 418). Doğa bilimleri, günümüz kültürüne dayalı olan atık yığınları, hayvan soylarının tükenmesi, insan popülasyonunun artması ve denizlerdeki çöpler gibi sorunları açıklamada da yeterli değildir. Yazara göre bu sorunların çözümü, çevrebilimin gerektirdiği süreçleri bilmenin ve farkında olmanın ötesinde, insan davranışı hakkında bilgilenmeyi zorunlu kılar.

Çevre göstergebilimi de insan ve çevre ilişkisine göstergebilim penceresinden bakarak ve bu ilişkinin her alandaki önemini gözeterek aynı ekosistemde yaşayan canlıların arasındaki ilişkiler ve insanın çevresine karşı bakış açısının derinlemesine incelenmesine olanak tanıyarak günümüz çevre sorunlarına çözüm üretmede önemli bir araç oluşturur. Çevrebilime göstergebilim ile yaklaşan araştırmacılar, “küresel çevre krizine” bilimsel, teknolojik ve politik atılımların başarısızlığının gözler önüne sererek de katkıda bulunurlar.

Çevre göstergebilimi sürdürülebilirlik için tasarlanan çözümlere de katkıda bulunabilecek güçtedir. Sürdürülebilirlik, temel olarak dünya üzerindeki toprak, su, hava, biyolojik çeşitlilik ve hayvanlar gibi yaşamsal öğelerin sağlık ve üretim yeteneğine destek verilmesiyle ilgilenir. Çevresel krizlere çevre göstergebilimi ile bakıldığı zaman, bu buhranlı olayların baskın insan kültürüyle tüm kültürlerin dayandığı doğal kültür kodları arasındaki bağın kopmasıyla meydana geldiği görülür (Oelschlaeger, 2001, s. 221). Avrupa'daki geleneksel düşünce akımları kültür ve doğa kavramlarını birbirlerinden bağımsız bağlamlar olarak ele almıştır. Avrupa temelli evren bilimleri, insanın kendi benliği dışındaki doğa ile iç içe geçtiği gerçeğini kabul etmek yerine ‘el değmemiş, insan etkisinden uzak doğa’ kavramına odaklanmıştır. Ancak, son zamanlarda doğa ve kültür arasındaki katı ayrım zayıflamaya başlamıştır. Doğa da kültür de farklı anlayışlara kapalı alanlar değildir, yalnızca gösterge süreçlerinin birikimi farklı düzeylerde iç içe geçmiştir. Biyokimyasal süreçlerin bile göstergebilimsel bir boyutu olduğu düşünüldüğünde, çevre göstergebiliminin en temel engellerinden birinin doğa ve kültürün iç içe geçmiş yapısı hakkında kavramsal bir çerçeve çizmek olduğu görülecektir (Hornborg, 2001).

Çevre göstergebiliminin eleştirel boyutu önem taşır. İnsan olmayan canlıların göstergebilimsel doğasını göstermek, insan kültürünün kendi üzerine kapalı olmadığını, biyoküreyle etkileşim içinde olduğunu ortaya koymayı sağlar. Göstergebilimle çevrebilimi birbirine bağlamak insan bilimlerini özdeksellik kaynaklar ve biyolojik bedensellik sorunlarına katmaktır. Bu da

günümüzün çevrebilim krizlerine çözüm arayışında bir önkoşuldur. İnsan gösterge dizgeleri, çevrenin göstergebilimsel potansiyelini gözden kaçırabilirler. Maran çağdaş insanın simgesel emperyalizminden söz eder. İnsan kültürünü ekosistemlerle yeniden bağıntılandırmak gerekir, bunu da dillerle ve insanın göstergebilimsel üretimleriyle daha iyi bütünleşen belirtkele ve ikonik göstergelerle, insanın zaten hep öteki canlılarla aynı ekosistemlerde yer aldığını ortaya koyarak yapmak gerekir. Maran'a göre (2020), kültür yeniden ekosistemlerle ve insan olmayan organizmalarla diyalojik olmalıdır, bu da bir araçlar dizisiyle gerçekleşebilir (s. 48). Bu araçlar dizisi göstergebilimsel modellerin temsiller ve nesnel arasındaki sınırları değiştirmek için kullanılmalıdır.

Gördüğümüz gibi çevre göstergebilimi, doğanın dillerini çevrebilimi ve göstergebilimi birleştiren bir bakış açısıyla çözümlenmeye çabalayan, gelişen disiplinlerarası bir alandır. Canlılarla ortamları arasındaki karmaşık etkileşimleri, bu etkileşimlerin göstergelerle gerçekleştirilmesini vurgulayarak bulgular. Örneğin artık hayvanların doğası (töz) değil, etkileşimsel ve anlatsal biçimler, hayvanların etkileşim biçimleri ve dinamikleri ve değerlerin dolaşımının katılımcıları olarak nasıl "anlam ürettikleri" incelenir. Çevre göstergebilimi doğanın dillerini farklı çevresel düzenlenme düzeylerinde, ekosistemler ve topluluklar ölçeğinde aynı türden bireyler arasındaki etkileşimin dilini anlamaya çabalar.

Çevre göstergebiliminde yöntemsel yaklaşımlar oldukça çeşitlidir ve birbirini tamamlar. Bunlar, araştırmacılara doğanın dillerini incelemek için farklı araçlar sunar. Bu yaklaşımlar birlikte kullanılarak çevre korunması ve sürdürülebilirlik konusunda daha büyük bir katkı sunulabilir. Biyolojik çeşitliliğin korunması için çevre göstergebilimi ekosistemlerde türlerin karmaşık etkileşimlerini incelemek ve anlamak için araçlar oluşturur. Ekosistemlerin yönetilmesi açısından da türler ve çevreleri arasındaki önemli etkileşimler saptanarak doğal ekosistemlerin sağlığı ve kalıcılığı için yerinde kararlar alınabilir.

Çağdaş insanın özelliklerinden birinin kendini evrenin merkezine koymak olduğu söylenebilir. Çevre sorunları büyük ölçüde, insanın kendisini dünyanın efendisi olarak görüp doğaya hükmetmek istemesi, çoğu kez saygısızca kaynakları tüketmesidir. Evrendeki varlıkların ve kaynakların kendine hizmet için var olduğunu düşünmesi, canlılar için "ne işe yarıyor" diye düşünmesidir. İnsanın en büyük utkularının ve yenilgilerinin de bu bakış açısına bağlı olduğu söylenebilir. Çevre göstergebilimiye doğal evreni algılama biçimimiz üzerine yenilikçi bir bakış açısı sunar. Canlılar ve çevreleri arasındaki iletişim ve anlamlama sürecini öne çıkararak doğayı devinimsiz nesnel bütünü olarak değil de ilişkilerin ve alışverişlerin dinamik bir ağı olarak kavramaya yardımcı olur. Çevre göstergebilim ekosistemdeki yerimizi de düşünmeye yöneltir bizi. Simgelerin ve göstergelerin bu karmaşık ağının bir parçası olduğumuzu kabul ederek doğayla etkileşimimizde daha saygılı ve sürdürülebilir bir yaklaşım benimseyebiliriz. Çevre göstergebilimi, insanları doğam ekosistemlerde gelişen karmaşık etkileşimlere duyarlılaştırarak çevre eğitimi açısından önemli bir işlev görür, Doğanın dillerini anlayan kişiler biyolojik çeşitliliği ve çevrebilimsel süreçleri daha iyi anlayıp saygı gösterebilirler. Elbette çevre göstergebiliminin önünde engeller vardır. Örneğin ideoloji çevre algımızı belirler. Ancak fizyolojik gerçek de bu algıyı etkiler. İnsan algısının sınırlarına doğa dillerini anlayabilmemizin sınırları ve çevresel etkileşimlerin karmaşıklığı eklenir.

Kaynakça

- Albayrak, T., Caber, M., Moutinho, L., & Herstein, R. (2011). The influence of skepticism on green purchase behavior. *International journal of business and social science*, 2(13), ss.189-197.
- Antrop, M. (2013). A brief history of landscape research. İçinde P. Howard, I. Thompson, E. Waterton & Mick Atha (Ed.), *The Routledge companion to landscape studies*. Routledge. (ss. 1-15).
- Baer, E. (1992). Editing the text of a disease: Semiotic and ethical aspects of therapeutic genetic engineering. İçinde T.A. Sebeok & J. Umiker-Sebeok (Ed.), *Biosemiotics: The semiotic web 1991*. de Gruyter Mouton. (ss. 15-25).
- Baltzi, T., Kostarella, I., & Skamnakis, A. (2023). The semiotics of sustainability in the Greek media. *Trends in media and technology*, 4(2), 80-97.
- Bolka-Tabary, L. (2012). Le changement climatique à la télévision : de la science à la fiction. *Communication & langages*, (2), 53-67.
- Burke, K. (1966). *Language as symbolic action: Essays on life, literature, and method*. University of California Press.
- Catellani, A. (2011). Environmentalists NGOs and the construction of the culprit: Semiotic analysis. *Journal of communication management*, 15(4), 280-297.
- Catellani, A. (2016). Sémiotique de la communication environnementale. İçinde T. Libaert (Ed.), *La Communication environnementale*. CNRS Éd. (ss. 77-93).

- Cosgrove, D. (2003). Landscape: ecology and semiosis. İçinde H. Palang & G. Fry (Ed.), *Landscape interfaces: Cultural heritage in changing landscapes*. Springer Netherlands. (ss. 15-2).
- Cox, R., & Depoe, S. (2015). Emergence and growth of the “field” of environmental communication. İçinde *The Routledge handbook of environment and communication*. Routledge. (ss. 33-45).
- Craig, G. (2019). *Media, sustainability, and everyday life*. Springer.
- Dansereau, P. (1973). *La Terre des hommes et le paysage intérieur*. Leméac.
- De Freitas Netto, S. V.; Sobral, M. F. F.; Ribeiro, A. R. B. & Soares, G. R. D. L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental sciences Europe*, 32(1), 1-12.
- Diamond, J. (2005). Collapse: the dozen most serious environmental problems and what we can do about them. *Skeptical (Altadena, CA)*, 11(3), 36-42.
- Du Plessis, G. (2021). Invisibility, colors, snow: Arctic biosemiotics and the violence of climate change. *Theory, culture & society*, 38(7-8), 167-188.
- Farina, A. (2021). *Ecosemiotic landscape: a novel perspective for the toolbox of environmental humanities*. Cambridge University Press.
- Farina, A., Santolini, R., Pagliaro, G., Scozzafava, S., & Schipani, I. (2005). Eco-semiotics: A new field of competence for ecology to overcome the frontier between environmental complexity and human culture in the Mediterranean. *Israel journal of plant sciences*, 53(3-4), 167-175.
- Favreau, D. (2009). *Essential readings in biosemiotics: Anthology and commentary*. Springer.
- Fodor, F. (2012). Les jeunes face au changement climatique dans l’imaginaire romanesque. *Communication & langages*, 172, 83-95. <https://doi.org/10.4074/S0336150012002062>
- Gaston, K. J. (Ed.). (2010). *Urban ecology*. Oxford University Press.
- Greimas, A. & Courtés, J. (1979). *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*. Hachette Université.
- Hansen, A. (2015). Communication, media, and the social construction of the environment. İçinde *The Routledge handbook of environment and communication*. Routledge. (ss. 26-29).
- Harris, G. (2007). *Seeking sustainability in an age of complexity*. Cambridge University Press.
- Hess-Lüttich, E. W. (2016). Urban discourse—city space, city language, city planning: Eco-semiotic approaches to the discourse analysis of urban renewal. *Σημειωτική-Sign systems studies*, 44(1-2), 12-33.
- Hoffmeyer, J. (2008). Biosemiotics. İçinde *Examination into the signs of life and the life of signs*. University of Scranton Press.
- Hornborg, A. (2001). Vital signs: An ecosemiotic perspective on the human ecology of Amazonia. *Sign systems studies*, 29(1), 121-152.
- Jeanneret Y. (2019). Recourir à la démarche sémio-communicationnelle dans l’analyse des médias. İçinde B. Lafon (Ed.), *Médias et médiatisation. Analyser les médias imprimés, audiovisuels, numériques*. Presses universitaires de Grenoble. (ss. 105-135).
- Kull K. (2000). An introduction to phytosemiotics: Semiotic botany and vegetative sign systems. *Sign systems studies*, 28, 326-350. <https://doi.org/10.12697/SSS.2000.28.18>.
- Kull K. (2005). Semiosphere and dual ecology: Paradoxes of communication. *Sign systems studies*, 33(1), 175-189.
- Kull, K. (1992). Biosemiotics: Semiotic 1991. İçinde T.A. Sebeok & J. Umiker-Sebeok (Ed.), *Evolution and semiotics*. De Gruyter Mouton. (ss. 221-233).
- Kull, K. (1998). Semiotic ecology: Different natures in the semiosphere. *Sign systems studies*, 26(1), 344–371.
- Kull, K. (1998). Semiotic ecology: Different natures in the semiosphere. *Sign systems studies*, 26, 344-371.
- Kull, K. (1999). Biosemiotics in the twentieth century: A view from biology. *Semiotica*, 127(1), 385-414.
- Kull, K. (2008). Semiotic ecology. İçinde S. E. Jørgensen & B. D. Fath (Ed.), *Encyclopedia of Ecology*. Elsevier. (ss. 3210-3214).

- Kull, K. (2016). The biosemiotic concept of the species. *Biosemiotics*, 9, 61–71.
- Kull, K. (2020). Scientific results in biosemiotics: Then and now. *Tartu semiotics library*, (20), 98-111.
- Lagopoulos, A. P. (1986). Semiotic urban models and modes of production: A socio-semiotic approach. İçinde *The city and the sign: An introduction to urban semiotics*. Columbia University Press. (ss. 176-201).
- Levesque, S. & Caccamo, E. (2017). Sémiotique et écologie: une alliance naturelle. *Cygne noir*, (5), 1-10.
- Lindström, K., Kull, K., & Palang, H. (2014). Semiotic study of landscapes: An overview from semiology to ecosemiotics. *Sign systems studies*, 39(2/4), 12-36.
- Lotman Y. (1999) *La Sémiosphère*. Presses universitaires de Limoges.
- Lotman Y. (2005). On the semiosphere (W. Clark, Çev.). *Sign system studies*, 33(1), 205-229.
- Lotman, J. (1976). Culture and information. *Dispositio*, 1(3), 213-215.
- Magnus, R. & Remm, T. (2018). Urban ecosemiotics of trees: Why the ecological alien species paradigm has not gained ground in cities? *Sign systems studies*, 46(2/3), 319-342.
- Maran T. (2020). *Ecosemiotics: the study of signs in changing ecologies*. Cambridge University Press.
- Maran T. & Kull K. (2014). Ecosemiotics: main principles and current developments. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 96(1), 41-50.
- Maran T., Martinelli D. & Turovski A. (Ed.). (2012). *Readings in zoosemiotics. Semiotics, communication and cognition (vol. 8)*. De Gruyter Mouton.
- Maran, T. (2010). An ecosemiotic approach to nature writing. *PAN : Philosophy, activism, nature*, 7, 79-87.
- Maran, T. (2017). La sémiotisation de la matière. Une zone hybride entre l'écocritique matérialiste et la biosémiotique. *Cygne noir*, (5), 37-57.
- Maran, T. (2018). Two decades of ecosemiotics in Tartu. *Sign systems studies*, 46(4), 630-639.
- Maran, T. (2023). Semiotics in ecology and environmental studies. *Bloomsbury semiotics volume 2: Semiotics in the natural and technical sciences*, 2, 57-73.
- Nöth, W. (1998). Ecosemiotic. *Sign systems studies*, 26, 332-343.
- Nöth, W. (2012). Signs from the life of organisms, species, languages, and the media. İçinde T. Maran, K. Lindstrom & R. Magnus (Ed.), *Semiotics in the wild: Essays in honour of Kalevi Kull on the occasion of his 60th birthday*. University of Tartu Press. (ss.123-130).
- Nöth, W. & Kull, K. (2001). Introduction: Special issue on semiotics of nature. *Sign systems studies*, 29(1), 9-11.
- Oelschlaeger, M. (2001). Ecosemiotics and the sustainability transition. *Sign systems studies*, 29(1), 219-236.
- Ourahmoune, N., Binninger, A. S., & Robert, I. (2014). Brand narratives, sustainability, and gender: A socio-semiotic approach. *Journal of macromarketing*, 34(3), 313-331.
- Panzaru, O. (2008). Introduction to ecosemiotics. *Seria Agronomie*, 51(3), 418-422.
- Pearce, W. & De Gaetano, C. (2021). Google Images, climate change, and the disappearance of humans. *Diseña*, 19, 3-3.
- Peirce, C. S. (1931). *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, (Vol. 1-6). (C. Hartshorne & P. Weiss, Ed.). Harvard University Press.
- Pezzullo, P. C., & Cox, J. R. (2018). *Environmental communication and the public sphere*. Sage.
- Pignier, N. (2020a). Approche éco-sémiotique du convivialisme à l'ère du numérique. İçinde N. Wallenhorst & S. Mellot (Ed.), *Vers un numérique convivialiste*. Le Bord de l'eau. (ss. 45-61).
- Pignier, N., (2017). *Le Design et le vivant. Cultures, agricultures et milieux paysagers*. Editions Publibook.
- Pignier, N., (2019, Haziran 3-4). *Entre sens du vivant et vie du Sens (Sözlü bildiri)*. Construire le sens, Bâtir les sociétés Konferansı, Norbert Zongo Üniversitesi, Burkina Faso.

- Pignier, N., (2020b). Le sens, le vivant ou ce qui nous relie à la Terre. *Interfaces numériques*, 9(1), 1-37.
- Rice, L. (2011). Black-boxing sustainability. *Journal of sustainable development*, 4(4), 32.
- Sampawendé, B. G. (2020, September). Approche éco-sémiotique de la perception dans une initiative paysanne : la "maison de semences" communautaire de Youtenga". *Perceptions (Journées thématiques de l'Ecole doctorale SLPCE Sciences du Langage, Psychologie, Cognition, Education (SLPCE))*, Professeur Didier TSALA-EFFA, Limoges.
- Sebeok, T. A. & J. Umiker-Sebeok (Ed.). (1992). *Biosemiotics: The semiotic web 1991*. Mouton de Gruyter.
- Siewers, A. K. (2014). *Re-imagining nature: Environmental humanities and ecosemiotics*. University Press Co-publishing Division.
- Szabo, S. & Webster, J. (2021). Perceived greenwashing: the effects of green marketing on environmental and product perceptions. *Journal of Business Ethics*, (171), 719-739.
- Tian, H. & Wang, Y. (2022). Ecosemiotics and biosemiotics: a comparative study. *Language and semiotic studies*, 8(3), 130-144.
- Trumbo, C. & Kim, S. (2015). Agenda-setting with environmental issues. İçinde A. Hansen & Rç Cox (Ed.), *The Routledge handbook of environment and communication*. Routledge. (ss. 332-344).
- Vignola, Gabriel, (2017). Écocritique, écosémiotique et représentation du monde en littérature, *Cygne noir*, (5), 11-36.
- Von Uexküll, J. (2010) [1934]. *Milieu animal et milieu humain*. Payot & Rivages.
- Wheeler, W. (2006). Figures in a landscape: Biosemiotics and the ecological evolution of cultural activity. *L'Esprit créateur*, 46(2), 100-110.