İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi,
IUSD 2026, 46 (1): 103–130

https://doi.org/10.26650/SJ.2025.46.1.1185

Başvuru | Submitted 04.05.2026
Revizyon Talebi | Revision Requested 07.06.2026
Son Revizyon | Last Revision Received 10.06.2026
Kabul | Accepted 15.06.2026
Online Yayın | Published Online 28.07.2026

İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi

Araştırma Makalesi | Research Article

Açık Erişim | Open Access

Algoritmik İletişimin Yanlılığı: Ortam Olarak Yapay Zekâ

The Bias of Algorithmic Communication: Artificial Intelligence as a Medium

Ali Hasan Hamut [1]

[1] Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, İstanbul, Türkiye

Öz

Bu makale, algoritmik yanlılık tartışmalarını teknik hata, veri dengesizliği ve etik ihlal sınırlarının ötesine taşıyarak, yapay zeka aracılı iletişim ortamları bağlamında yeniden değerlendirmektedir. Harold A. Innis'in *The Bias of Communication* (1951) eserinde geliştirdiği iletişimin yanlılığı yaklaşımı ve medya ekolojisi geleneği temelinde çalışma, algoritmik sistemleri yalnızca taraflı veri işleyen teknik araçlar olarak değil, bilgi üretimini, dolaşımını, görünürlüğünü ve otoritesini belirli biçimlerde düzenleyen iletişim ortamları olarak ele almaktadır. Bu çerçevede yanlılık, yalnızca ayrımcı çıktı üretimiyle sınırlı olmayan, ortamın belirli bilgi biçimlerini öne çıkarma, bazılarını geri çekme ve kullanıcının bilgiyle kurduğu ilişkiyi yeniden örgütleme tarzı olarak kavramsallaştırılmaktadır. Makale özellikle büyük dil modellerine odaklanarak kaynak izlenebilirliğinin zayıflaması, çok sesli bilginin homojen çıktılara dönüşmesi, akıcılığın epistemik güven ve otorite izlenimi üretmesi, kişiselleştirme yoluyla görünürlük rejimlerinin kurulması, düşünmenin hızlı çıktı mantığına sıkışması ve geçmiş veriye dayalı örüntülerin avantajlı hale gelmesi gibi yapısal yanlılıkları tartışmaktadır. Bu tartışma, Innis'in zaman, mekan, bilgi tekeli ve denge kavramlarını çağdaş yapay zeka ortamlarına uyarlayarak, büyük dil modellerinin yalnızca içerik üretmediğini aynı zamanda bilgiye erişim biçimlerini, doğrulama pratiklerini, kaynakla kurulan ilişkiyi ve epistemik otorite anlayışını da dönüştürdüğünü göstermektedir. Sonuç olarak çalışma, algoritmik yanlılığı teknik bir sapmadan çok, yapay zeka ortamlarının kuruluş biçiminden doğan iletişimsel ve yapısal bir mesele olarak tanımlamakta ve Türkçe literatüre medya ekolojisi merkezli kuramsal bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Abstract

This article reconsiders algorithmic bias by moving beyond its predominantly technical and ethical framing and situating it within AI-mediated communication environments. Drawing on Harold A. Innis's *The Bias of Communication* (1951) and the tradition of media ecology, the study approaches algorithmic systems not merely as faulty or biased data-processing mechanisms but as communication environments that organize the production, circulation, visibility, and authority of information in specific ways. From this perspective, bias is conceptualized not only as discriminatory output but also as the medium's way of privileging certain forms of knowledge, marginalizing others, and restructuring the user's relation to information. Focusing particularly on large language models, the article discusses structural biases, such as the weakening of source traceability, the transformation of polyphonic knowledge into homogeneous outputs, the production of epistemic trust and authority through discursive fluency, the formation of visibility regimes through personalization, the compression of thinking into rapid output, and the privileging of patterns based on past data. By adapting Innis's concepts of time, space, monopolies of knowledge, and balance to contemporary AI environments, the article shows that large language models do not merely produce content; they also transform access to knowledge, verification practices, relations with sources, and understandings of epistemic authority. Therefore, the article argues that algorithmic bias should be understood less as a technical deviation than as a communicative and structural issue emerging from the organization of AI-mediated environments and aims to offer a media ecology-based theoretical contribution to the Turkish literature.

Atıf | Citation: Hamut, A. H. (2026). Algoritmik iletişimin yanlılığı: Ortam olarak yapay zekâ. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, *46*(1), 103-130. https://doi.org/10.26650/SJ.2025.46.1.1185

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

2026. Hamut, A. H.

Sorumlu Yazar | Corresponding author: Ali Hasan Hamut ali.hasan@marmara.edu.tr

Anahtar Kelimeler Harold Innis · Algoritmik Yanlılık · Algoritmik Önyargı · Büyük Dil Modelleri · Medya Ekolojisi · Yapay Zeka · İletişim Sosyolojisi · İletişim Felsefesi

Keywords Harold Innis · Algorithmic Bias · Large Language Models · Media Ecology · Artificial Intelligence · Sociology of Communication · Philosophy of Communication

Extended Summary

This article reconsiders algorithmic bias beyond the dominant frameworks of technical error, data imbalance, discriminatory output, or ethical failure. While these frameworks are necessary for understanding the social risks of algorithmic systems, they remain insufficient for explaining how such systems reorganize the conditions of communication, knowledge production, and epistemic authority. The central argument of the article is that algorithmic bias should also be understood as a structural tendency of communication environments. In this respect, the article approaches AI, and especially large language models, not merely as technical tools that process data or generate text but as contemporary communication environments that shape how knowledge is selected, organized, made visible, trusted, and circulated.

The theoretical basis of this article is media ecology, with particular emphasis on Harold A. Innis's concept of the bias of communication. Innis's work shows that communication media are not neutral channels that transmit content. Rather, each medium has material, symbolic, temporal, and spatial characteristics that make certain forms of knowledge, power, memory, and organization more likely than others. His distinction between time-biased and space-biased media demonstrates how different communication forms privilege either durability, continuity, memory, and tradition or circulation, expansion, administration, and spatial control. Innis's concepts of monopolies of knowledge and balance are also crucial for this article. They show that media do not merely carry information; they help organize the institutional and cultural conditions under which knowledge becomes authoritative, durable, accessible, or restricted.

From this perspective, media ecology offers a productive framework for understanding artificial intelligence systems. Media ecology conceives media as environments rather than neutral instruments. A medium transmits messages; it shapes the conditions under which messages become meaningful, credible, visible, and actionable. This approach is particularly relevant for large language models because these systems increasingly function as interfaces between users and knowledge. Unlike search engines or databases, which often direct users toward external sources, large language models frequently provide direct, fluent, and synthesized responses. In doing so, they alter the relationship between user and source, between inquiry and answer, and between epistemic process and communicative output.

Therefore, the article proposes that artificial intelligence should be understood as an epistemic and communicative environment. AI systems do not simply respond to prompts; they participate in the organization of attention, memory, comparison, interpretation, synthesis, and trust. They influence which questions appear relevant, which answers appear sufficient, which contexts are foregrounded, and which forms of uncertainty are minimized. This does not mean that artificial intelligence determines thought in a mechanical or absolute way. Rather, consistent with the media ecological understanding of bias, AI environments produce certain tendencies, affordances, and constraints. They make some epistemic behaviors easier and others less likely.

This article focuses particularly on large language models and identifies six structural biases that emerge from their operation as communication environments. The first structural bias is the weakening of source traceability. Large language models synthesize information from multiple texts, discourses, and contexts into a single fluent response. As a result, the user often encounters not a visible chain of sources but an apparently complete and coherent answer.

This weakens the user's critical relation to sources and may increase the perceived authority of the output. The problem is not merely that a model may cite poorly or omit references; rather, the communicative form itself tends to conceal the process through which knowledge has been selected, combined, and reformulated.

The second structural bias is the transformation of collective and polyphonic knowledge into homogeneous output. Large language models are trained on vast texts containing multiple voices, conflicting perspectives, uneven representations, and heterogeneous contexts. Yet their responses often appear as coherent, balanced, and unified syntheses. This may be useful for accessibility and comprehension, but it can also flatten disagreement, minimize conflict, and transform plurality into a smooth average. In this sense, the bias of the medium lies not only in producing false information but also in making tensions within the field of knowledge less visible.

The third structural bias is the transformation of fluency into epistemic trust and authority. Large language models produce fluent, contextually persuasive, and discursively complete outputs. Users may therefore confuse fluency with accuracy, coherence with reliability, and confidence of expression with epistemic justification. Here, the bias of the medium lies in how something is said, not only in what is said. A response that should be treated as provisional may appear settled, authoritative, and complete because of its polished form. The medium thus gives knowledge a tone of authority.

The fourth structural bias concerns personalization. Generative AI systems can adapt to user expectations, interests, interaction patterns, and communicative preferences. This adaptive quality can make AI systems useful and responsive, but it also increases their capacity for framing, guidance, persuasion, and selective visibility. A personalized AI environment does not present the same informational world to every user. It may shape which perspectives become more accessible, which counterarguments remain less visible, and which narratives appear natural or reasonable. Personalization, therefore, should not be understood only as a convenience feature; it is also a structural feature of visibility and epistemic orientation.

The fifth structural bias is the compression of the temporal and exploratory process of thinking into the logic of rapid output. Large language models often reward users with immediate answers rather than leading them through the processes of searching, comparing, waiting, doubting, contextualizing, and revising. This changes the temporality of thought. Slow inquiry is increasingly replaced by fast response cycles. The issue here is not simply acceleration but the transformation of the value of knowledge. If the process becomes less visible and the answer becomes the primary object of value, then the epistemic importance of uncertainty, hesitation, and exploration may be weakened.

The sixth structural bias is the increasing weight of statistical-probabilistic patterns based on past data. Large language models operate through patterns embedded in training data. Their outputs are therefore often recombinations, continuations, or statistical concentrations of existing linguistic and cultural materials. This does not mean that they cannot produce novelty. However, the novelty they produce is shaped by what has already been written, repeated, represented, and made available within prior data structures. In this sense, what has been historically visible and heavily represented may gain an advantage over what is marginal, underrepresented, emergent, or not yet fully articulated.

The article argues that these six structural biases should not be treated as isolated errors or exceptional failures. They are better understood as the tendencies of the large language model as a communication environment. In Innisian terms, the question is not only whether a medium transmits correct content but also which forms of knowledge it privileges, which forms of authority it supports, and which cultural or epistemic balances it disrupts. Large language models privilege speed, synthesis, fluency, personalization, and immediate usability. These qualities can be productive, but when they displace source tracing, slow thinking, plurality, contextual depth, and epistemic caution, the communicative environment becomes imbalanced.

The concept of the monopoly of knowledge is also significant in this context. In earlier historical contexts, knowledge monopolies emerged through control over writing systems, materials, institutions, or interpretive expertise. In the age of large language models, knowledge monopoly should not be understood only as possession of information. It also involves the power to organize, synthesize, rank, personalize, and present information in forms that appear

sufficient and trustworthy. Users often encounter not the sources themselves but the system's synthesized version of them. Thus, control over knowledge increasingly operates through the conditions of presentation, mediation, and clear reliability.

In conclusion, the article defines algorithmic bias not only as a technical deviation but also as a communicative and structural problem arising from the organization of AI-mediated environments. Large language models shape how knowledge appears, how authority is produced, how users relate to sources, and how inquiry is temporally organized. Media ecology, especially Innis's conceptual legacy, provides a strong theoretical foundation for analyzing these transformations. This article contributes to the Turkish literature by bringing algorithmic bias into dialogue with media ecology, communication philosophy, and the sociology of knowledge, thereby expanding the discussion beyond technical and ethical correction toward a broader analysis of communication environments.

Giriş

21. yüzyılda ortaya çıkan teknolojik gelişmeler içinde, özellikle dijital iletişim ortamlarının işleyişini anlamada en belirleyici kavramlardan biri "algoritma" olmuştur. Bireylerin gündelik yaşamda kullandıkları dijital platformlar, büyük ölçüde algoritmik sistemler aracılığıyla yapılandırılmakta, bilgiye erişim, içerik akışı, öneri mekanizmaları ve görünürlük bu sistemler üzerinden düzenlenmektedir. Yapay zeka ortamlarının gündelik hayatın giderek daha fazla parçası haline gelmesi ve özellikle büyük dil modellerinin yaygınlaşmasıyla birlikte bu yapıların yalnızca teknik işleyişleri değil, aynı zamanda toplumsal ve iletişim etkileri de daha görünür hale gelmiştir. Bu bağlamda son yıllarda öne çıkan kavramlardan biri de "algoritmik yanlılık" ya da "algoritmik önyargı" olarak Türkçeye çevrilen *algorithmic bias* olmuştur.

Algoritmik yanlılık çoğu zaman veri setlerindeki dengesizlikler, model tasarımındaki sorunlar, ayrımcı çıktılar ve etik riskler çerçevesinde tartışılmaktadır. Kuşkusuz bu kavramsallaştırma önemli ve gereklidir. Ancak meseleyi yalnızca teknik hata ya da normatif sapma düzeyinde ele almak, algoritmik sistemlerin iletişim etkilerini yeterince açıklamamaktadır. Çünkü bu sistemler yalnızca karar üretmez. Aynı zamanda bilgiyi seçer, sıralar, öne çıkarır, görünür kılar ya da geri plana iter. Başka bir deyişle algoritmalar, kullanıcıların dünyayla ve bilgiyle kurduğu ilişkiyi yeniden düzenleyen aracılık biçimleri üretmektedir. Bu nedenle algoritmik yanlılığın yalnızca hatalı ya da ayrımcı çıktı veren teknik bir kusur olarak değil, iletişim ortamlarının yapısal işleyişi içinde ortaya çıkan daha geniş bir mesele olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Eleştirel algoritma ve yapay zeka çalışmalarında, yanlılığın salt teknik veya münferit bir programlama hatası olmadığını, aksine altyapısal ve sistemsel bir karakter taşıdığını gösteren güçlü bir kuramsal yazın zaten mevcuttur. Nitekim Safiya Noble (2018) arama motoru altyapılarındaki ayrımcı yönelimleri, Ruha Benjamin (2019) teknolojinin içerisine gömülü toplumsal eşitsizlik rejimlerini, ve Virginia Eubanks (2018) yoksulluğun algoritmik otomasyonunu incelerken yanlılığı yapısal birer altyapısal düzen olarak ele almışlardır. Benzer şekilde Frank Pasquale (2015), kurumsal ve algoritmik 'kara kutu' mekanizmalarının toplumsal enformasyonu nasıl opaklaştırdığını gözler önüne sermiştir. Bu eleştirel yazın, algoritmik adaletsizliğin toplumsal ve sistemsel boyutlarını başarılı bir biçimde ortaya koymuştur. Bu çalışmanın özgün katkısı ise, söz konusu altyapısal ve sosyolojik eleştirileri ikame etmek değil, onlara Harold Innis'in öncülük ettiği medya ekolojisi perspektifini eklemektir. Çalışma, yanlılığı sadece toplumsal eşitsizliklerin veriye sızması olarak değil, doğrudan doğruya yapay zekanın bilgiyi üretme, kodlama ve zamansallığı sıkıştırma tarzından kaynaklanan yapısal bir 'iletişim ortamı' olarak okumaktadır.

Büyük dil modellerinin yaygınlaşması, algoritmik sistemlerin toplumsal etkilerini daha önceki dijital ortamlardan farklı biçimde görünür kılmıştır. Arama motorları ya da sosyal medya platformları çoğu zaman kullanıcıyı belirli içeriklere yönlendiren, öneren ya da sıralayan yapılar olarak işlerken, büyük dil modelleri giderek doğrudan yanıt üreten ve bilgiyi kullanıcı adına yeniden kuran arayüzler haline gelmiştir. Bu durum, kullanıcı ile kaynak arasındaki mesafeyi dönüştürmekte, bilgiye erişim sürecini araştırma, karşılaştırma ve doğrulama pratiklerinden çıkararak, tekil ve akıcı yanıt deneyimine doğru kaydırmaktadır. Dolayısıyla burada tartışılması gereken yalnızca modelin doğru ya da yanlış bilgi üretmesi değil, bilginin hangi biçimde sunulduğu, hangi seslerin öne çıktığı, hangi bağlamların silikleştiği ve kullanıcının bilgiyle ilişkisinin nasıl yeniden düzenlendiğidir.

Algoritmik yanlılık, sadece belirli toplumsal gruplara yönelik ayrımcı temsil ya da hatalı sınıflandırma meselesi olarak değil, daha geniş bir iletişimsel örgütlenme sorunu olarak düşünülmelidir. Çünkü algoritmik ortamlar bazı bilgi biçimlerini daha meşru, daha görünür ve daha güvenilir kılarken, bazı bilgi biçimlerini geri plana itebilmekte ya da onları sadeleştirilmiş, bağlamından koparılmış biçimlere dönüştürebilmektedir. Özellikle büyük dil modelleri, çok sesli ve çatışmalı bilgi alanlarını sentezlenmiş, pürüzsüz ve çoğu zaman kaynağı belirsiz hale gelmiş yanıtlar üzerinden dolaşıma sokarak, yeni bir epistemik düzen kurmaktadır. Bu nedenle algoritmik yanlılığı yalnızca içerikte ya

da çıktıda aramak yeterli değildir aynı zamanda medya ortamının kendisinin hangi bilgi rejimini ürettiğini de sorgulamak gerekmektedir.

Algoritmik yanlılığı anlamak için, meseleyi yalnızca veri ve model düzeyinde değil, algoritmik sistemlerin içinde işlediği iletişim ortamları düzeyinde ele almak gerekir. Medya ekolojisi geleneği bu noktada verimli bir kuramsal çerçeve sunmaktadır. Bu gelenek, iletişim araçlarını yalnızca içerik taşıyan nötr kanallar olarak değil, algıyı, düşünceyi, toplumsal ilişki biçimlerini ve bilgi düzenini şekillendiren ortamlar olarak kavrar. Özellikle Harold A. Innis'in iletişimin yanlılığı yaklaşımı, belirli iletişim ortamlarının zamanı ve mekanı farklı biçimlerde örgütlediğini, bunun da bilgi dolaşımı, kurumsal yapı ve iktidar ilişkileri üzerinde belirleyici sonuçlar doğurduğunu göstermesi (Innis, 2007) bakımından bu çalışma açısından özel bir önem taşımaktadır. Bu çerçevede büyük dil modelleri, yalnızca metin üreten teknik sistemler olarak değil, bilgi üretimini, görünürlüğünü ve dolaşımını belirli biçimlerde düzenleyen çağdaş iletişim ortamları olarak değerlendirilebilir.

Bu makale, uluslararası yazında özellikle Tiffany Petricini (2024), Heather Walters (2024), ve Paolo Granata (2025) gibi isimler tarafından başlatılan üretken yapay zekayı medya ekolojisi ve Innisyen çerçeve üzerinden okuma yönelimine dayanmaktadır. Çalışmanın asıl meşru katkısı, bu güncel felsefi tartışmayı Türkçe iletişim yazınına taşımak ve yazındaki dağınık algoritmik eleştirileri Innis'in kuramsal mirası ışığında altı temel yapısal başlıkta özgün bir biçimde sistemleştirmektir. Bu doğrultuda çalışmanın temel araştırma sorusu şu şekilde formüle edilmiştir: Harold Innis'in iletişimin yanlılığı yaklaşımı temelinde, bir çağdaş iletişim ortamı olarak büyük dil modelleri ne tür yapısal yanlılıklar üretmektedir? Doğası gereği ampirik verilere dayanmayan bu çalışma, nitel bir araştırma desenine sahip felsefi ve kavramsal bir metin analizi modelidir. İnceleme kapsamında, Innis'in zaman, mekan, bilgi tekeli ve denge kavramları çağdaş yapay zeka ortamlarına uyarlanarak nitel bir süzgeçten geçirilmiş, elde edilen teorik bulgular makalenin ilerleyen bölümlerinde yapısal boyutlarıyla tartışmaya açılmıştır.

Kavramsal ve kuramsal bir araştırma niteliği taşıyan bu çalışmada yöntem olarak, iletişim felsefesinde sıklıkla başvurulan felsefi teorik metin analizi benimsenmiştir. Makalede önerilen altı yapısal yanlılık boyutu, doğrudan Harold Innis'in klasikleşmiş 'iletişimin yanlılığı' matrisinden türetilmiş ve bu koordinatların çağdaş büyük dil modellerinin sosyo-teknik mimarisine uyarlanmasıyla elde

edilen özgün bir kuramsal senteze dayanmaktadır. Analiz sürecinde Harold Innis ve kurucu medya ekolojisi metinlerinin yanı sıra, çağdaş literatürdeki algoritmik eleştiriler merkeze alınmış ve bu metinler Innisyen bir süzgeçten geçirilmiştir.

Yanlılık Kavramını Yeniden Düşünmek: Medya Yanlılığından Algoritmik Yanlılığa

Yanlılık (bias) kavramı, bilgisayar bilimlerindeki istatistiksel sapmalardan psikolojideki bilişsel yanılsamalara, kitle iletişimindeki politik tarafgirlikten Marksist sosyolojideki ideolojik hegemonya ve yanlış bilinç tartışmalarına kadar disiplinler arası yelpazede farklı biçimlerde tanımlanmaktadır (Strate, 2017, s. 124). Bu farklı disipliner yaklaşımlar, yanlılığı çoğunlukla insani, teknik ya da niyetli bir 'kusur ve içerik sapması' parantezinde ele alma eğilimindedir. Ancak medya ekolojisi geleneği, yanlılığı öznelerin veya içeriklerin bu tür bilinçli veya ideolojik tercihlerinden ayırarak tamamen ortamın yapısal karakterine özgü bir yönelim olarak konumlandırır. Yanlılık kavramı medya ekolojisi geleneği için gönderenin ya da alıcının öznel yargısından ziyade iletişim ortamının gerçekliği algılama düzenleme ve iletme tarzıdır (Cali, 2017, s. 185). Harold Innis, Daniel Boorstin ve Jean Baudrillard gibi medya ve iletişim çalışmalarında öne çıkmış kimi isimler medyanın insanlar üzerindeki etkisini anlamamıza yardımcı olurlar ve medyanın insanın gerçekle olan ilişkisinde üstlendiği role atıfta bulunurlar. Medya ekolojisi bağlamında ortam yanlılığı, iletişim araçlarının tarafsız taşıyıcılar olduğu yönündeki miti sorgular ve iletişim araçlarının, içerikten bağımsız olarak da insan algısı, düşünme biçimleri ve toplumsal ilişkiler üzerinde etkili olduğunu belirtir. Bu nedenle medya ekolojisinde yanlılık, gündelik anlamdaki önyargı ya da partizanlıktan ziyade iletişim ortamlarının belirli yönelimleri ve sınırları üzerinden düşünülür (Innis 2007; Boorstin 1961; Baudrillard 2011).

Harold Innis, iletişim ortamlarının maddi özellikleri ile toplumsal örgütlenme biçimleri arasındaki ilişkiyi iletişimin yanlılığı kavramı üzerinden ele almasıyla ayrı bir yerde durur. Innis'in iletişim çalışmalarına yönelişi, bilgi ve iletişim biçimlerinin ilişkileriyle bağlantısını başka bir düzlemde sürdürmesidir (Cali, 2017, s. 186). Innis'in iletişim çalışmalarına yönelmesinde hem Kanada'nın çevresel ve coğrafi koşulları hem de eğitim için bulunduğu Chicago'daki entelektüel iklim etkili olmuştur. Paul Heyer'e göre Innis'in Kanada üzerine yaptığı çalışmalar, özellikle Kâğıt ve Kanada Pasifik Demiryolu üzerine incelemeleri, onun doğal kaynaklara dayalı endüstrilerden iletişim çalışmalarına yönelmesinde belirleyici olmuştur (Heyer, 2003, s. 203). Onun temel argümanına göre her iletişim

teknolojisi belirli bir yanlılık üretir. Bu yanlılıklar, insanlık tarihindeki birçok gelişmenin zaman ve mekan ekseninde nasıl biçimlendiğini anlamak açısından temel önemdedir. Innis'in *The Bias of Communication* (1951) eserinde ortaya koyduğu bu yaklaşım, iletişim ortamlarının tarafsız olmadığı fikrini temellendirir ve McLuhan'ın daha sonra "Ortam, mesajdır" (McLuhan, 1964) ifadesiyle formüle edeceği düşünceye kuramsal bir zemin hazırlar:

> "Bir iletişim ortamı, bilginin mekan ve zaman boyunca yayılması üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve bu nedenle, kültürel bağlam içindeki etkisini değerlendirmek için onun özelliklerini incelemek gerekir. Özelliklerine bağlı olarak bir ortam, bilginin mekan boyunca yayılmasından ziyade zaman boyunca yayılmasına daha uygun olabilir "özellikle de ağır, dayanıklı ve taşınmaya elverişli değilse". Ya da bilginin zaman boyunca yayılmasından ziyade mekan boyunca yayılmasına daha uygun olabilir özellikle de "hafif ve kolay taşınabilir nitelikteyse". Zaman ya da mekan üzerindeki göreli vurgu, içinde yer aldığı kültür açısından anlamlı bir yanlılığı ima eder." (s. 33)

Innis'e göre iletişim ortamı, bilginin zaman ve mekan boyunca yayılması üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu nedenle bir ortamın kültürel bağlam içerisindeki etkisini anlamak için onun maddi özelliklerini dikkate almak gerekir. Ağır ve dayanıklı iletişim araçları bilginin zaman içerisinde korunmasına, hafif ve taşınabilir iletişim araçları ise mekan boyunca dolaşımına daha yatkındır. Bu nedenle Innis'in yanlılık kavramı iletişim araçlarının tarafsız olmadığı, bilginin dolaşımını ve kültürel düzeni belirli doğrultularda şekillendirdiği fikrine dayanır. Bu noktada vurgulanması gereken husus, yanlılığın mutlak bir belirlenim ya da kaçınılmaz bir sonuç anlamına gelmemesidir. Medya ekolojisi açısından bir iletişim ortamının yanlılığı, onun belirli kullanım ve örgütlenme biçimlerini diğerlerine göre daha olası hale getiren yapısal özelliklerine işaret eder. Bu çerçevede ortam, toplumsal ve kültürel sonuçları mekanik bir biçimde dayatmamaktadır fakat bazı yönlerin eğilimlerini güçlendirir. Yanlılık kavramı bu bağlamda belirli doğrultularda işleyen bir tür yatkınlık olarak görülebilir. Nitekim Strate (2017), ortam yanlılığının bilişsel yanlılığın teknolojiye yanlış biçimde aktarılması olmadığını tersine "bias" kavramının kökensel anlamına uygun bir biçimde fiziksel bir eğim ya da yönelim olarak

anlaşılması gerektiğini belirtir (s. 129). Bu doğrultuda iletişim ortamlarının etkisi, içerikten bağımsız olarak, insan ilişkilerini ve insan-makine ilişkisini hangi doğrultularda etkilediği sorusuyla kavranabilir. Bu yaklaşımın doğal sonucu, iletişim araçlarının ve teknolojilerinin nötr olduğu yönündeki yaygın kabulün sorgulanmasıdır. Medya ekolojisi geleneği açısından hiçbir ortam, yalnızca kullanım niyetine bağlı olarak anlam kazanan boş bir araç değildir. Her ortam, maddi ve biçimsel özelliklerinden kaynaklanan belirli imkanlara ve sınırlılıklara sahiptir. Ortamın işleyişi mantığı ve ona özgü karakteri, bazı eylem ve ilişki biçimlerini daha verimli, daha olası ve daha baskın hale getirir. Bu nedenle tarafsızlık miti, teknolojinin ve özelde iletişim ortamlarının toplumsal etkilerini görünmez kılan bir yanılsama üretir (Strate, 2017, ss. 131-134). İletişim araçlarını nötr olarak görmek, onların bilgi dolaşımını, algıyı ve toplumsal örgütlenmeyi hangi doğrultularda biçimlendirdiğini gözden kaçırmak anlamına gelir. Yanlılık kavramı ise ortamın yalnızca ne taşıdığını değil neyi mümkün kıldığını ve neyi sınırladığını tartışmaya açmaktadır.

Innis'in zaman ve mekan yanlılıkları, medyanın toplumları nasıl belirli yönlerde örgütlediğini göstermesi bakımından önemli bir noktadır. Ancak medya ekolojisi yanlılık çalışmalarını bunun da ötesine taşır. Örneğin Daniel Boorstin, modern medyanın yanlılığını reklamcılık, halkla ilişkiler ve haber üretimi aracılığıyla gerçeğe benzeyen yapay olaylar üretme eğiliminde görür (Cali, 2017, ss. 196-198). Boorstin'in *pseudo-events* kavramı, medyanın olayları yalnızca aktarmadığını, aynı zamanda rapor edilmek üzere olaylar ürettiğini ortaya koyar (Boorstin, 1961). Nitekim Boorstin'e göre yapay olayların büyüsü gerçek olana duyulan ilgiyi zayıflatır ve medya tarafından üretilen görünüşü gerçekliğin yerine geçebilir. Bu durumda yanlılık, yalnız zaman ya da mekan tercihiyle değil, gerçekliğin medya mantığına göre yeniden kurulmasıyla ilgilidir (Cali, 2017). Boorstin [1961] yapay olayların dört temel özelliğini sıralar:

1. *Kendiliğinden değil, birisi onu planladığı, ektiği veya kışkırttığı için ortaya çıkar. Tipik olarak, bir tren kazası veya deprem değil, bir röportajdır.*
2. *Öncelikle (her zaman münhasıran değil) doğrudan rapor edilmek amacıyla ekilir...Başarısı, ne kadar geniş çapta rapor edildiğiyle ölçülür[...]. "Gerçek mi?" "Haber değeri var mı?"*

3. *Durumun altında yatan gerçeklikle ilişkisi belirsizdir[...). Bir tren kazasında haberlerin ilgisi ne olduğu ve gerçek sonuçlarıyla ilgiliyken, bir röportajdaki ilgi her zaman, bir anlamda, gerçekten olup olmadığı ve saiklerinin ne olabileceğidir.*
4. *Genellikle kendi kendini gerçekleştiren bir kehanet olması amaçlanır. Otelin otuzuncu yıl dönümü kutlaması, otelin seçkin bir kurum olduğunu söyleyerek aslında onu bir yapar (ss. 11-12).*

Bu çalışmalarıyla beraber Boorstin, medya ekolojisi içindeki yanlılık çalışmalarını fiziksel zaman, mekan boyutundan alarak temsil, imaj düzeyine taşımıştır. Boorstin'in medyanın yapısal olarak yapay olaylar (pseudo-events) üretme eğilimine yönelik vurgusu , Baudrillard'ın simülasyon ve hiper-gerçeklik kavramlarıyla birlikte gerçeklik ile görünüş arasındaki ilişkinin dönüştürülmesi hattını ontolojik olarak ileri bir düzleme ulaştırır. Innis ile maddi ve coğrafi, Boorstin ile temsilsel bir karakter kazanan 'ortam yanlılığı' izleği , Baudrillard ile medyanın nesnel gerçekliği tamamen yutarak onun yerine 'gerçekten daha gerçek' modeller (simülakrlar) ikame ettiği kökten bir hiper-gerçeklik eleştirisine evrilir. Bu kuramsal hat olarak görebileceğimiz ardıl çalışmalar, ortam yanlılığının kapsamını içerik sapmalarının ötesine taşıyarak doğrudan bir gerçeklik inşası meselesi olarak düşünmeyi zorunlu kılar.

Yanlılık kavramı, bireysel önyargıların ötesine geçen ve iletişim ortamlarının yapısal işleyişini görünür kılan bir açıklama gücüne sahiptir. Yanlılık, ortamın bilginin üretimini, dolaşımını ve görünürlüğünü belirli doğrultularda biçimlendirmesi anlamına gelmektedir. Postman'ın söylemiyle ortam, yalnızca mesajın taşındığı kanal değil, gerçekliğin hangi yönlerinin öne çıkarılacağını, hangilerinin geri plana itileceğini ve hangi toplumsal ilişki biçimlerinin meşru hale geleceğini de etkileyen bir çevredir (Postman, 1974, ss. 74-78). Buradan hareketle, medya ekolojisinin iletişim ortamlarını nasıl kavradığına ve bu yaklaşımın çağdaş yapay zeka temelli ortamlarını anlamada neden verimli olduğuna daha yakından bakmak mümkündür.

Boorstin ve Baudrillard'ın temsil düzeyinde açtığı bu çalışmalar, günümüz dijital enformasyon ekosisteminde yerini 'algoritmik yanlılık' kavramsallaştırmasına bırakmaktadır. Ana akım bilgisayar bilimleri ve teknik veri literatüründe algoritmik yanlılık, genellikle veri setlerindeki temsil dengesizlikleri, kodlama aşamasındaki insani hatalar ya da ayrımcı çıktılar üreten teknik kusurlar olarak formüle edilmektedir. Ancak yanlılık kavramının toplumsal gerçekliği örgütleme biçimine odaklanan

medya ekolojisi perspektifinden bakıldığında, algoritmik yanlılık salt bir teknik hata ya da normatif bir sapma olarak görülemez. Aksine algoritmik yanlılık, Innis'in zaman ve mekan, Boorstin'in yapay olaylar ve Baudrillard'ın simülasyon kuramlarında izi sürülen gerçekliği belirli bir medya mantığına göre yeniden inşa etme eğiliminin hesaplamalı ve otomasyona dayalı güncel bir uzantısı olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda algoritmik yanlılık, yapay zeka sistemlerinin bilgiyi seçme, filtreleme, önceliklendirme ve sentezleme biçiminde somutlaşan yapısal ve iletişimsel bir yönelimdir. Dolayısıyla yanlılığın kökeni, sistemin taraflı bir ideolojiye sahip olmasından ziyade, enformasyonu pürüzsüzleştirme ve epistemik otoriteyi yeniden dağıtma tarzında, yani doğrudan doğruya ortamın kendi kuruluşu içinde aranmalıdır.

Medya Ekolojisi ve İletişim Ortamları

Medya ekolojisi, iletişim araçlarını yalnızca mesaj taşıyan teknik araçlar olarak değil, insan algısını, toplumsal ilişkileri ve bilgi düzenini biçimlendiren ortamlar olarak ele alan bir düşünce geleneğidir. 1968'de Neil Postman tarafından bir çatı kavram olarak öne çıkarılan medya ekolojisi (Postman, 1970), iletişim ve medya araçlarını bir araç olarak görmez ve onları çevre ve ortam olarak inceler. Medya ekolojisi çalışmaları Marshall McLuhan, Harold Innis, Neil Postman, Walter Ong, Jacques Ellul ve Lewis Mumford gibi ikonik figürleri içinde barındırmaktadır. Neil Postman'ın 1968'de ortaya koyduğu bu kavramsallaştırma, medyayı "çevreler" olarak incelemeyi önerir ve insan iletişimindeki ortamların yalnız araçları değil, sembolleri, teknikleri ve enformasyon sistemlerini de kapsadığını belirtir (Postman, 1970, s. 161). Bu nedenle medya ekolojisi, belirli bir iletişim teknolojisinin tek başına ne söylediğinden çok, nasıl bir algı alanı, davranış örüntüsü ve toplumsal ilişki biçimi ürettiğiyle ilgilenir. Medya ekolojisi bir doktrin ya da kapalı bir sistemden çok, iletişim, kültür ve teknoloji hakkında benzer sorular soran araştırmacıları bir araya getiren ortak bir entelektüel duyarlılık olarak değerlendirilebilir (Hamut, 2022).

Bu yaklaşımın merkezinde yer alan ortam kavramı, medya ve iletişim literatüründe çoğu zaman eş anlamlı kabul edilen kanal kavramından ayrılır (Strate, 2014, s. 49). Çizgisel iletişim modellerinde kanal, mesajın göndericiden alıcıya iletildiği nötr bir boru hattı gibi düşünülürken, medya ekolojisi açısından ortam bundan çok daha geniş bir anlama sahiptir. Ortam terimi yalnızca iletişim teknolojilerini değil teknikleri, kodları, biçimsel düzenleri ve hatta insan üretimi olan tüm insan yapımı

nesneleri kapsayabilir. Bu nedenle ortam, yalnız iletimin gerçekleştiği bir arayüz değil, insanın çevreyi algılama, onunla ilişki kurma ve onu dönüştürme yollarından biri olarak düşünülmelidir. Medya ekolojisi, medyayı enformasyonu taşıyan değerden bağımsız kaplar ya da kanallar olarak değil, bilgiyi nasıl kodlayacağımızı, nasıl depolayacağımızı ve nasıl dolaşıma sokacağımızı etkileyen yapılar olarak kavrar (Lum, 2014, s. 140).

Medya ekolojisinin ayırt edici yönü, ortamı bir çevre olarak düşünmesidir. Postman'ın [2000] neden ekoloji kavramını seçtiğine dair anlattığı petri kabı benzetmesi bunu açıklamaktadır:

> *Petri kabıyla ilk tanıştığınız andan itibaren, ortamın bir kültürün içinde büyüdüğü bir madde olarak tanımlandığını hatırlayacaksınız. Eğer madde kelimesini teknoloji kelimesiyle değiştirirseniz, tanım medya ekolojisinin temel bir ilkesi olarak kalacaktır. Bir ortam, bir kültürün birlikte büyüdüğü bir teknolojidir, yani bir kültürün siyasetine, sosyal organizasyonuna ve alışılmış düşünme şekillerine biçim verir... Yalnızca medyayla değil, medya ve insanlar arasındaki etkileşimin bir kültüre karakterini kazandırma biçimleriyle de ilgilendiğimizi belirtmek için "ekoloji" kelimesinin önüne "medya" kelimesini koyduk* (ss. 10-16).

Medya ekolojisi, medya ile insanlar arasındaki etkileşimin bir kültüre nasıl karakter kazandırdığını araştırır. Medya ekolojisi araştırmacıları doğal çevrelerden çok insan yapımı çevrelerle ilgilenir ve bu çevrelerin insan algısını, düşünmesini, iletişim biçimlerini ve toplumsal örgütlenmesini nasıl etkilediğini anlamaya çalışır. Bu çerçeve çağdaş yapay zeka ortamlarını düşünmek için de verimli bir zemin sunar. Petricini'nin belirttiği gibi, medya ekolojisi alanı yapay zeka ve özellikle üretken yapay zeka sorularını incelemek için zaten kurumsal araçlara sahiptir çünkü bu alan iletişim teknolojilerinin kültür üzerindeki etkilerini incelemeye odaklanır (Petricini, 2024). Yapay zeka araçlarını bir iletişim ortamı olarak değerlendirmek onları yalnızca teknik sistemler değil, insanın bilgiyle ve dünyayla kurduğu ilişkiyi yeniden şekillendiren iletişim teknolojileri olduğunu görmemizi sağlar.

İletişim ortamlarını yalnızca içerik taşıyan araçlar olarak değil, belirli yönelimler ve sınırlılıklar üreten yapılar olarak düşünmek, o ortamların birbirleri arasındaki farklılıkları da görmemizi sağlar.

Nystrom'un iletişim medyasının özelliklerini ve bununla ilişkilendirilen genel yanlılık türleri ile ilgili yayınlanmamış *Medya Hakkında* ders notlarını Strate [2017] şu şekilde aktarır:

a) *Bilgiyi kodladıkları farklı sembolik biçimler nedeniyle farklı medya, farklı entelektüel ve duygusal yanlılıklara sahiptir.*

b) *Bilgiyi kodladıkları, depoladıkları ve ilettikleri farklı fiziksel biçimler nedeniyle farklı medya, farklı zamansal, mekansal ve duyusal yanlılıklara sahiptir.*

c) *Bilgiyi kodladıkları sembolik biçimlerin erişilebilirliği nedeniyle farklı medya, farklı politik yanlılıklara sahiptir.*

d) *Fiziksel biçimleri, katılım koşullarındaki farklılıkları belirlediği için farklı medya, farklı toplumsal yanlılıklara sahiptir.*

e) *Zamanı ve mekanı düzenleme biçimleri nedeniyle farklı medya, farklı metafizik yanlılıklara sahiptir.*

f) *Fiziksel ve sembolik biçimlerindeki farklılıklar nedeniyle farklı medya, farklı içerik yanlılıklarına sahiptir.*

g) *Fiziksel ve sembolik biçimlerindeki farklılıklar ve bunun sonucunda ortaya çıkan entelektüel, duygusal, zamansal, mekansal, politik, toplumsal, metafizik ve içerik yanlılıklarındaki farklılıklar nedeniyle farklı medya, farklı epistemolojik yanlılıklara sahiptir (s. 139).*

Innis: Zaman, Mekan ve Bilgi Tekeli

Harold Innis, medya ekolojisi geleneği içinde iletişim araçlarının toplumsal düzen üzerindeki etkisini en sistematik biçimde düşünen isimlerden biridir. Kanada'nın medya çalışmalarına yaptığı katkı bakımından önde gelen isimlerden biri sayılır. Bunun nedeni yalnızca Toronto Okulu'nun diğer figürlerinden önce gelmesi değil, aynı zamanda teknolojik değişimin toplumsal çevreyi, güç ilişkilerini ve insanların zaman ve mekanla kurdukları ilişkileri dönüştürdüğünü ısrarla vurgulamasıdır (Cali, 2017, s. 186). Innis'in esas alanının politik iktisat oluşu onun medya kuramını diğerlerinden ayırır. Innis'in medya kuramı tam da bu nedenden ötürü kurumsal yapılara, bilgi akışlarına ve kültürel yönelimlere odaklanan bir medya kuramıdır.

McLuhan kendi çalışmalarında, Toronto Üniversitesinden meslektaşı olan Innis'ten güçlü biçimde etkilendiğini söylemiştir (McLuhan, 1962). McLuhan medya terimini Innis'in açtığı yoldan ilerleyerek benimsemiş fakat bu terimin anlamını genişleterek onun daha maddi ve sınırlı kullanımından uzaklaşmıştır. James Carey, tam da bu nedenle Innis ile McLuhan arasında fazla kolay bir özdeşlik kurulmasına karşı uyarır ve özellikle Innis'in sosyolojik, tarihsel ve kurumsal yönünü öne çıkarır (Carey, 1989). Innis'in temel arayışı medya ortamlarının yalnızca duyusal etkileri değil, zaman, mekan, iktidar ve bilgi üzerindeki tarihsel etkileridir. Dolayısıyla Innis'i medya ekolojisi içinde kurucu ikonik figürü yapan, ortamı kültürel örgütlenmenin ve tarihsel düzenin asli unsuru olarak ele almasıdır.

Innis'in düşüncesinde merkezi kavramlardan biri iletişimin yanlılığıdır. Innis'e göre bir iletişim ortamı bilginin zaman ve mekan boyunca yayılması üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve bu nedenle ortamın kültürel bağlam içindeki rolünü anlamak için onun özelliklerini incelemek gerekir. Innis'in bu düşüncesi onun en bilinen ayrımı olan zaman yanlılığı ve mekan yanlılığı kavramlarına dayanır. *İmparatorluk ve İletişim Araçları'nda* yaptığı sınıflamaya göre zamanı vurgulayan medya, taş kil ve parşömen gibi dayanıklı malzemelerdir. Bunlar süreklilik, gelenek, hafıza ve kurumsal istikrarla yakından ilişkilidir (Innis, 2007). Buna karşılık mekanı vurgulayan medya, papirüs ve kağıt gibi daha hafif, taşınabilir ve yayılabilir malzemelerdir. Bunlar yönetim, ticaret, yayılım ve merkezi siyasal örgütlenme açısından daha elverişli ortamlar sunar (Innis, 2007). Innis'in amacı burada teknik bir tipoloji kurmaktan çok, belirli medyaların farklı düzenleri nasıl desteklediğini göstermektir. Zaman yanlı ortamlar kültürü daha süreklilik ve otorite ekseninde örgütlerken, mekan yanlı ortamlar genişleme, yönetim ve dolaşım ekseninde örgütler (Cali, 2017, s. 191). Böylece ortamın maddi özellikleri, toplumun yalnız iletişim biçimini değil, tarihsel yönelimini de etkileyen bir unsur haline gelir. Bu ayrımın önemli bir sonucu, iletişim araçlarının kültürel ve siyasal kurumlarla kurduğu ilişkide görülür. Innis'e göre zamanı vurgulayan ortamlar genellikle daha hiyerarşik, gelenekçi ve dini kurumları desteklerken, mekanı vurgulayan ortamlar daha geniş idari yapıları, siyasal merkezileşmeyi ve seküler organizasyonları güçlendirebilir (Innis, 2007, ss. 23-33). Örneğin imparatorluklar papirüs kaynakları üzerindeki denetimi sürdürmek için mücadele etmiş, modern sömürge imparatorlukları ise kağıt, matbaa ve daha sonra telekomünikasyon ağları üzerine kurulmuştur. Ortamın maddi niteliği ile siyasal egemenlik arasında doğrudan olmasa da güçlü bir tarihsel ilişki kurulmuştur. Bu ilişki ortamı yalnız ileti değil örgütlenme meselesi olduğunu gösterir. Burada Innis'in düşüncesinde bilgi tekeli

kavramı ortaya çıkar. İmparatorlukların ve büyük kurumsal yapıların sürekliliği çoğu zaman mevcut iletişim teknolojilerinin denetimini ellerinde tutan güç odaklarının, bilgiyi belirli sınıflar içinde tutabilmelerine bağlıdır (Cali, 2017, s. 192). Innis, Antik Mısır medeniyetinde taş gibi kalıcı ve ağır bir malzemeden, hafif ve taşınabilir bir ortam olan papirüse geçiş sürecini inceleyerek ortam yanlılığının tarihsel seyrini açıklar (Innis, 2007, ss. 33-54). Bu dönüşümle birlikte, pürüzsüzleşen enformasyon akışına rağmen hiyeroglif yazısının son derece zor öğrenilen ve yüksek uzmanlık gerektiren karmaşık yapısı, bilgiye erişimi kısıtlamıştır. Söz konusu Mısır örneğinde görüldüğü üzere yazma ve anlamlandırma becerisi, toplumun genelinden yalıtılarak rahipler ve katipler gibi ayrıcalıklı sınıfların elinde toplanmış ve böylece dini ve siyasal otorite, doğrudan enformasyonun denetimine dayalı mutlak bir bilgi tekeli üzerinden inşa edilmiştir.

Aynı mantık Orta Çağ Avrupa'sında parşömen ve el yazması kültürü etrafında da görülür. Innis'in dikkat çektiği üzere, manastırların ve dini kurumların yazılı kültür üzerindeki hakimiyeti, kutsal metinlerin kopyalanması ve yorumlanması üzerinde tekel oluşturarak belirli bir bilgi düzeni yaratmıştır (Innis, 2007, ss. 131-173). Ancak kağıdın yaygınlaşması, ticaretin ve kent yaşamının gelişmesiyle birlikte bu tekeli zayıflatmış ve bilginin dolaşımı daha geniş toplumsal kesimlere açılmıştır (Innis, 2007, ss. 173-209). Kağıt, matbaa ve daha sonra gazete, yalnız bilginin yayılmasını hızlandırmamış, aynı zamanda milliyetçilik, kamusal söylem ve yeni siyasal örgütlenme biçimleri için de zemin hazırlamıştır. Bu nedenle yeni bir iletişim ortamının ortaya çıkışı, eski bilgi tekellerini kırabilir, yeni aktörleri dolaşıma dahil edebilir ve iktidarın örgütlenme biçimini değiştirebilir.

Innis'in düşüncesindeki bir başka önemli kavram "denge"dir. Innis'e göre sorun yalnızca belirli bir ortamın zaman ya da mekan aleyhine eğilim oluşturması değildir. Asıl sorun, bir ortamın tek başına baskın hale gelerek kültürel yapıyı dengesizleştirmesidir (Cali, 2017, ss. 192-193). Bu nedenle tarih boyunca görece başarılı ve uzun ömürlü olmuş uygarlıkların, farklı ortam yanlılıkları arasında belirli bir denge kurabilen toplumlar olduğu söylenebilir. Innis papirüsün siyasal örgütlenmeye dönük mekansal yanlılığı ile parşömenin dini örgütlenmeye dönük zamansal yanlılığının birleşmesinin belirli bir tarihsel denge oluşturduğunu ifade etmiştir (Innis, 2007, ss. 173-209). Başka bir ortamın devreye girmesi mevcut yanlılığı ortadan kaldırmamakla birlikte onun etkisini sınırlayarak kültürel ve kurumsal esnekliği artırabilmektedir. Bu, Innis'in tarih anlayışını teknolojik determinizmden

ayıran en önemli noktalardan biridir. Innis'in eserlerinde ortamların etkisi basit bir neden sonuç ilişkisiyle değil, tarihsel ve çevresel örüntüler halinde sunulmaktadır.

Kuhns da Innis'in tarih çerçevesini kronolojik değil çevresel olarak sunar (Kuhns, 1971). Innis için ortam, toplumsal ilişkileri tek başına belirleyen mekanik bir neden değil, belirli eğilimleri güçlendiren ve bazı tarihsel sonuçları daha olası hale getiren yapısal bir etkendir. Strate'in [2017] yanlılığı "kaçınılmazlık değil, eğilim" olarak okuyan yaklaşımı da Innis'i anlamada önemlidir (ss. 124-125). Bu yüzden Innis'in iletişim yaklaşımı medyayı tarihsel örgütlenmenin kurucu unsurlarından biri olarak düşünmemizi sağlar. Zaman yanlılığı, mekan yanlılığı, bilgi tekeli ve denge kavramları birlikte düşünüldüğünde, ortamın toplum üzerindeki etkisi yalnız teknik işlevsellik üzerinden değil, toplumsal hafıza, kurumsal otorite, kültürel süreklilik ve bilgi dolaşımı üzerinden de değerlendirilebilir. Özellikle bilginin denetimi ile ortamın maddi özellikleri arasındaki bağ, Innis'in düşüncesini güncel medya ve teknoloji tartışmaları açısından önemli kılar. Çünkü burada sorun yalnızca iletişimin hızlanması ya da kolaylaşması değil, hangi ortamın hangi bilgi biçimlerini avantajlı hale getirdiğidir.

McLuhan ve Carey gibi isimler üzerindeki etkisiyle Innis, Toronto Okulu'nun kurucu figürlerinden biri olmuş, iletişim çalışmaları ve kültürel analiz gelenekleri üzerinde de kalıcı bir iz bırakmıştır. Böylece Innis'i sadece tarihsel bir iletişim kuramcısı değil, kendinden sonra gelen yeni iletişim ortamlarının kültürel analiz biçimlerine de zemin hazırlayan kurucu bir düşünür olarak görmemizi sağlamıştır. Buradan hareketle, yapay zeka ve özellikle büyük dil modellerinin de benzer biçimde birer iletişim ortamı olarak nasıl anlaşılabileceği sorusu gündeme gelmekte ve Innis'in görüşleri medya ekolojik perspektif açısından devreye girmektedir.

Yapay Zekayı Bir Ortam Olarak Düşünmek

İletişim araçlarını yalnızca mesaj taşıyan teknik vasıtalar olarak değil, insan algısını, bilgiyle ilişki kurma biçimlerini ve toplumsal düzeni şekillendiren ortamlar olarak ele alan medya ekolojisi yaklaşımı, yapay zekayı düşünmek için de verimli bir kuramsal zemin sunmaktadır. Innis'in iletişim ortamlarını zaman, mekan ve bilgi tekeli üzerinde etkide bulunan tarihsel yapılar kavraması, bugün yapay zeka sistemlerinin de yalnızca işlevsel araçlar değil, yeni bir bilgi ve iletişim çevresi olarak anlaşılabileceğini göstermektedir. Bu nedenle yapay zekayı basitçe verimlilik sağlayan bir yazılım,

yardımcı araç ya da otomasyon tekniği olarak görmek yetersizdir. Onun ne tür bir algı düzeni, bilgi dolaşımı ve ilişki biçimi ürettiği meselesi de önemlidir.

Medya ekolojisi açısından ortam, mevcut ana akım çizgisel iletişim modellerindeki gibi nötr bir kanal değildir. Bu yüzden bir ortam, yalnızca neyin iletildiğini değil, hangi anlam ufukları içinde okunacağını da belirler (Strate, 2017, ss. 79-121). Aynı ilke yapay zeka için de geçerlidir. Yapay zeka sistemleri yalnızca girdileri işleyip çıktılar üretmez. Aynı zamanda bilgiye erişim, bilgi seçimi, sentez, görünürlük ve güven ilişkilerini yeniden organize eder. Bu bakımdan yapay zeka, kullanıcı ile bilgi arasında duran edilgen bir aracı değil, bilginin üretim ve dolaşım koşullarını dönüştüren bir ortamdır.

Tiffany Petricini'nin açık biçimde vurguladığı gibi, medya ekolojisinin yapay zeka çalışmalarına en önemli katkılarından biri, üretken yapay zeka araçlarını medya olarak adlandırmaktır. Petricini'ye göre yapay zeka araçları, insan benzeri konuşmayı taklit eden dil aracılığıyla kolektif bilgiyi işleyen ve yeniden dolaşıma sokan iletişim teknolojileridir ve bu nedenle onları yalnızca mühendislik ürünü olarak değil, çağdaş bilgi ekosisteminin parçası olan iletişim ortamları olarak düşünmek gerekir. Yapay zekaya hangi adın verildiği de bu yüzden önemlidir. Bu sistemleri "akıllı araç" diye adlandırmakla "iletişim ortamı" diye kavramsallaştırmak arasında ciddi bir epistemolojik fark vardır. Birinci adlandırma yapay zekayı teknik işlevleriyle sınırlarken ikinci adlandırma ise onun bilgiyle ilişki kurma tarzlarımızı yeniden biçimlendiren çevresel etkisini görünür kılar (Petricini, 2024, ss. 93-94).

Bu noktada yapay zekaya ilişkin son dönemde geliştirilen "epistemik teknoloji" ve "bilgi arayüzü" (Alvarado, 2023) kavramları özellikle açıklayıcıdır. Yapay zeka araçları yalnızca komutları yerine getiren araçlar değil, bilgi üretimini, geri çağırmayı, düzenlemeyi ve yeniden kurmayı aracıladığı ölçüde epistemik teknolojilerdir. Bu çerçevede yapay zeka, kullanıcıyı hazır bilgiyle buluşturan bir kısa yol olmaktan çok, hangi bilginin seçileceğini, nasıl özetleneceğini, hangi bağlantıların kurulacağını ve hangi soruların sorulmaya değer görüleceğini etkileyen bir arayüz haline gelir. Böylece ortam yalnızca içeriğin taşıyıcısı değil, bilginin nasıl ortaya çıkacağını etkileyen "üretken bir çevreye" dönüşür (Granata, 2025).

Yapay zekayı ortam olarak düşünmenin bir başka sonucu düşünmenin giderek daha fazla dışsallaştırılmış ve ortaklaşa yürütülen bir süreç haline gelmesidir. Yapay zeka sistemleri hafıza, dikkat,

örüntü tanıma, sınıflandırma, karşılaştırma ve taslak üretme gibi bilişsel işlevleri kullanıcıyla paylaşan dışsal iskeleler gibi işlemektedir (Granata, 2025). Bu gelişme, ortamın yalnızca iletişim akışını değil, bilginin zihinsel işlenişini de etkilediğini gösterir. Yapay zeka, yalnızca bilgiye ulaşma hızımızı artırmaz, hangi bilgiyi fark ettiğimizi, nasıl ilişkilendirdiğimizi ve hangi sonucu makul bulduğumuzu da dönüştürür. Bu nedenle kullanıcı ile ortam arasındaki ilişki, dışsal bir kullanım ilişkisi olmaktan çıkıp, düşünmenin bizzat gerçekleştiği ortamın parçası haline gelir.

Heather Walters'ın Postman'dan hareketle yaptığı vurgu, bu dönüşümün neden yalnız teknik değil, kültürel ve kurumsal bir mesele olduğunu açıklamaktadır. Walters'a göre baskın teknoloji ve medya biçimleri kurumlar ve bilinç üzerinde geniş çaplı etkilere sahiptir ve bu etkiler insan deneyiminin doğasını yapılandırır (Walters, 2024, s. 123). Üretken yapay zeka sistemleri kullanıcıya yalnız bir yanıt vermez aynı zamanda nasıl soru sorması gerektiğini, hangi tür yanıtların ikna edici görüneceğini ve bilgiyle hangi etkileşim ritmi içinde ilerleyeceğini de biçimlendirir (ss. 124-125). Özellikle kişiselleştirme, konuşma akıcılığı ve uyarlanabilirlik özellikleri nedeniyle, bu ortam kullanıcıyı yalnızca bilgilendirmez. Ona eşlik eden, yön veren ve beklenti üreten bir çevre haline gelir.

Büyük dil modelleri bu ortamın niteliğini daha da görünür kılar. Arama motorları ve veri tabanları kullanıcıyı çoğu zaman kaynaklara yönlendirirken, büyük dil modelleri doğrudan yanıt veren, bağlamı yeniden kuran ve farklı kaynakları görünmez hale getirerek tekil bir söylem halinde birleştiren arayüzler olarak işlemektedir (Petricini, 2024, ss. 93-103). "Üründen çok süreç" ve "içerikten çok bağlam" şeklinde formüle edilen dönüşüm de tam bu noktada önem kazanır (Granata, 2025). Yapay zeka ile kurulan ilişkinin yalnızca cevabı aramakla sınırlı olmadığını, soruyu, bağlamı, değerlendirme ölçütlerini ve öğrenme sürecini yeniden düzenleyen bir ilişki biçimine dönüştüğünü göstermektedir. Dolayısıyla yapay zeka ortamı, yalnızca içerik sunan bir yüzey değil, bilgiyle ilişki kurma biçimimizi süreç, bağlam, değerlendirme ve problem kurma düzeylerinden yeniden yapılandıran çevresel bir düzendir. Bu yeniden yapılanma, yapay zekayı yalnız yardımcı bir araç olmaktan çıkarıp, bilgi rejiminin aktif unsuru haline getirir. Yapay zekaya ilişkin temel soru, onun insan gibi düşünüp düşünmediği değil hangi bilgi biçimlerini öne çıkardığı, hangi ilişkileri hızlandırdığı, hangi değerlendirme rejimlerini normalleştirdiği ve kullanıcıyı nasıl bir epistemik davranış içine çağırdığı sorusudur. Medya ekolojisi açısından belirleyici olan tam da bu noktada olduğu gibi ortamın içerikten önce, içeriğin ortaya çıkış ve dolaşım koşullarını şekillendirmesidir. Yapay zeka, özellikle büyük dil modelleri söz

konusu olduğunda, salt araçsal değil çevresel bir kuvvet olarak düşünülmelidir. Bu ortam, bilgiye erişim, bilginin düzenlenmesi, bağlamlandırılması, özetlenmesi, güvenilir görünmesi ve kullanıma açılması süreçlerini yeniden kurmaktadır (Petricini, 2024, ss. 93-103). Bu nedenle yapay zekayı yalnızca teknik kapasite, hız ya da doğruluk kriterleri üzerinden değerlendirmenin yanında onun bir iletişim ve bilgi ortamı olarak o ortamın bizzat kendisi tarafından ortaya çıkan hangi yapısal yanlılıkları ürettiğinin incelenmesi gerekir.

Innis'in kuramsal matrisi çağdaş dijital ekosisteme taşındığında, büyük dil modellerinin 'mekan yanlı' iletişim ortamları olarak işlev gördüğü açıkça ortaya çıkar. Mekan yanlı medya, bilginin zaman boyunca korunmasından, tarihsel derinliğinden ve kültürel hafızasından ziyade, mekan boyunca hızla dolaşımını, küresel yayılımını ve merkezi idari kontrolünü kolaylaştıran niteliktedir. Büyük dil modeli ortamları da küresel ölçekteki devasa veri kümelerini anlık olarak işleyip sentezleyerek ve coğrafi sınırları aşan pürüzsüz bir enformasyon akışı üreterek mekansal genişlemeyi zirveye taşımaktadır. Ancak bu mekansal tahakküm, Edward Comor'un [2018] Innisyen 'bilgi tekeli' okumasında işaret ettiği üzere, yeni bir egemenlik biçimini de beraberinde getirir (s.16). Günümüz yapay zeka çağında bilgi tekeli, salt enformasyona sahip olmakla kurulmamaktadır. Aksine Alvarado'nun [2023] ifadesiyle bir 'epistemik teknoloji' arayüzü üzerinden kullanıcıya nasıl mutlak ve güvenilir bir formda sunulacağını belirleme gücüdür. Dolayısıyla Büyük dil modellerinin mekan yanlı mimarisi, bilgiyi pürüzsüzleştirirken, enformasyonun otorite kazanma koşullarını belirli merkezlerin algoritmik küratörlüğüne bağlayarak yeni bir bilgi tekeli üretmektedir. Aşağıda detaylandırılan altı yapısal yanlılık, bu mekan yanlı ortamın kuruluş biçiminden türeyen karakteristik yönelimlerdir.

Büyük Dil Modellerinin Yapısal Yanlılıkları

Büyük dil modellerinin ürettiği yanlılık, yalnızca hatalı, ayrımcı ya da ideolojik çıktılar düzeyinde kavranamaz. Teknik ve etik literatürde sıklıkla vurgulandığı üzere, algoritmik sistemler mevcut verilerdeki eğilimleri arar, önceden tanımlanmış değişkenler ve kavramlar üzerinden çalışır ve bu nedenle toplumsal bağlamdan bağımsız değildir. Geliştiricilerin hangi kategorileri seçtiği, hangi örüntüleri anlamlı saydığı ve hangi hedefleri optimize ettiği, sistemin ürettiği sonuçları doğrudan etkiler (Yeşilkaya, 2023, ss. 217-235). Ancak medya ekolojisi açısından mesele bununla sınırlı değildir. Büyük dil modelleri, bilgiyi yalnız işleyen değil, seçen, sentezleyen, görünür kılan, geri plana iten

ve kullanıcıyla bilgi arasındaki ilişkiyi yeniden düzenleyen bir ortam olarak çalıştığı için, yanlılık da bu ortamın iletişimsel örgütlenme biçimi içinde ortaya çıkar (Walters, 2024, ss.127-128). Bu nedenle ele alınan yapısal yanlılık, tekil içerik sapmalarından çok, büyük dil modellerinin bilgi üretimini ve dolaşımını hangi doğrultularda biçimlendirdiğiyle ilgilidir.

Bu yapısal yanlılıkların ilki, kaynak izlenebilirliğinin zayıflamasıdır. Büyük dil modelleri, farklı kaynaklardan gelen verileri tekil ve akıcı bir söylem halinde yeniden kurarken, bu söylemin hangi metinlerden, hangi tartışmalardan, hangi seçim süreçlerinden ve hangi dışlamalardan geçtiğini çoğu zaman görünmez kılar (Zagzebski, 2012). Sonuçta kullanıcı, çok sesli kaynaklara açılan bir araştırma süreciyle değil, tamamlanmış görünen bir yanıtla karşılaşır. Bu durum, bilginin üretim sürecini görünmezleştirirken çıktının otoritesini artırır. Söylem ne kadar pürüzsüz ve eksiksiz görünürse, kaynak zincirinin eksikliği o kadar kolay gözden kaçar (Miller ve Record, 2013). Böylece büyük dil modellerinin ortamı kullanıcının bilgiye erişimini kolaylaştırırken aynı anda kaynakla kurduğu eleştirel ilişkiyi zayıflatabilir. Dolayısıyla büyük dil modellerinin arayüzlerinde kaynak zincirinin görünmezleşmesi, münferit bir atıf eksikliği ya da teknik bir referanslama hatası olarak okunamaz. Frank Pasquale'in (2015) 'kara kutu' çözümlemesinde ve Tarleton Gillespie'nin (2024) algoritmaların hangi anlatıları üretme eğiliminde olduğu ya da gizleme işlevleri üzerine yaptığı analizlerde vurgulandığı üzere bu durum, enformasyonun kaynağını yapısal olarak unutturan ve araştırmayı tamamlanmış tekil yanıt illüzyonuna indirgeyen ortamın biçimsel ve karakteristik bir özelliğidir.

İkinci yapısal yanlılık, kolektif ve çok sesli bilgi üretiminin homojen bir çıktıya dönüştürülmesi biçiminde ortaya çıkar. Büyük dil modelleri, milyarlarca metin parçası, farklı sesler, çatışmalı perspektifler ve dağınık bilgi kümeleri üzerinde eğitilir fakat kullanıcıya çoğu zaman bunların gerilimini koruyan bir çeşitlilik de değil, tek sesli ve tutarlı bir sentez sunar. Bu süreçte bilginin kolektif, ağsal, dağıtık ve çok sesli niteliği çoğu zaman geri planda kalmaktadır. Büyük dil modeli ise bu çok sesliliği çoğu zaman çatışma halinde değil, uyumlu olarak temsil eder. Bu nedenle yanlılık burada yalnızca "yanlış bilgi" üretmek değil, farklı sesleri aynılaştırmak, uyuşmazlıkları geri plana itmek ve bilgi alanındaki gerilimi akıcı bir yüzeye dönüştürmektir. Yapay zekâyı bir "epistemik teknoloji" ve bilgiyle ilişkimizi yeniden düzenleyen bir arayüz olarak ele alan Granata'nın (2025) yaklaşımı, ortamın yanlılığını bu tür bir sadeleştirme ve yeniden biçimlendirme gücü üzerinden düşünmeyi mümkün kılar (ss. 85-86). Farklı kuramsal gerilimlerin ve çatışmalı perspektiflerin pürüzsüz bir

uyum içinde erimesi, Emily Bender ve arkadaşları [2021] tarafından literatüre kazandırılan 'rastlantısal papağanlar' kavramsallaştırmasıyla doğrudan ilişkilendirilebilir. Büyük dil modelleri, girdideki ideolojik, felsefi ya da sosyolojik çatışmaların anlam dünyasını idrak etmekten ziyade, eğitim verisindeki baskın istatistiksel yoğunlaşmaları ve olasılık örüntülerini yeniden üretir. Bu nedenle çok seslilik, modelin matematiksel ve olasılıksal işleyişi içinde çoğu zaman çatışmalı bir gerilim alanı olarak değil, akıcı, tutarlı ve ortalama bir sentez görünümü altında yeniden düzenlenir. Böylece farklı perspektifler tamamen ortadan kalkmasa bile, aralarındaki kuramsal uyuşmazlıklar pürüzsüzleştirilerek homojenleştirilebilir.

Üçüncü yapısal yanlılık, akıcılığın epistemik güven ve otorite izlenimi üretmesidir. Büyük dil modelleri dilsel olarak son derece düzgün, bağlamsal olarak ikna edici ve söylemsel olarak tamamlanmış çıktılar üretir. Bu nedenle kullanıcı, Sloman ve Fernbach'ın [2017] "bilgi yanılsaması" olarak tartıştığı bilişsel eğilim doğrultusunda, çoğu zaman metnin akıcılığını doğrulukla, biçimsel tutarlılığını ise güvenilirlikle karıştırabilir. Üsluptaki bu retorik başarı ve dilsel akıcılık, tek başına bir anlama ya da kavrama göstergesi değildir. Bender ve arkadaşlarının [2021] "rastlantısal papağanlar" kavramsallaştırmasıyla vurguladığı üzere, büyük dil modelleri anlamı kavramsal ve bağlamsal düzeyde idrak etmekten ziyade, eğitim verisindeki dilsel biçimleri olasılıksal örüntüler üzerinden yeniden bir araya getirir. Bununla birlikte Alvarado'nun [2023] işaret ettiği gibi bir 'epistemik teknoloji' bilgi üretimi, analiz, tahmin ve yorum süreçlerine dâhil olması, bu biçimsel akıcılığa ek bir epistemik ağırlık kazandırır. Böylece modelin ürettiği söylemsel pürüzsüzlük, çıktının yalnızca akıcı değil, aynı zamanda güvenilir, kurumsal ve otoritatif bir bilgi ifadesiymiş gibi algılanmasına yol açabilir. Güvenilirlik, içeriğin doğruluğundan değil, ortamın biçimsel akıcılığından türemektedir. Sistemin yüzeyde güven veren, tanıdık ve yetkin görünen söylemi, kullanıcının epistemik dikkatini azaltabilir ve eleştirel denetimi zayıflatabilir. Bu yüzden büyük dil modellerinin yanlılığı yalnız ne söylediklerinde değil, nasıl söylediklerinde de aranmalıdır. Söylemin güven veren yapısı, içeriğin statüsünü yükseltir. İhtiyatlı olunması gereken bir taslağı, kesinleşmiş bilgi gibi gösterebilir. Ortam burada bilgiyi taşımaktan çok, ona belirli bir otorite tonu kazandırmaktadır.

Dördüncü yapısal yanlılık, kişiselleştirme etkisidir. Walters'ın *Generative artificial intelligence and the world Postman warned us about* başlıklı çalışmasında vurguladığı üzere üretken yapay zekâ, alıcının ilgi alanlarına, geçmişine, ilişki ağlarına, değerlerine ve inançlarına göre uyarlanmış; ikna edici

ve hedeflenmiş içerikler üretme kapasitesine sahiptir (Walters, 2024, ss. 124-125). Bu durum, ortamın kullanıcıya uyum sağlama gücünü artırırken, aynı zamanda onun ikna, yönlendirme ve çerçeveleme kapasitesini de genişletir. Bu nedenle büyük dil modeli, herkes için aynı biçimde işleyen nötr bir bilgi kanalı değil, her kullanıcıyla kısmen farklı bir bilgi çevresi kurabilen, kişiselleştirilmiş bir ortam olarak değerlendirilmelidir. Walters'ın da belirttiği gibi bu yapı, hiper-kişiselleştirme yoluyla kutuplaşmayı derinleştirebilir; aldatma, dışlama ve yanlılık üretme risklerini artırabilir (Walters, 2024, s. 122). Kişiselleştirme bu bağlamda yalnız konfor sağlayan bir özellik değildir; kullanıcının hangi perspektiflerle karşılaşacağını, hangi karşı-argümanların geri planda kalacağını ve hangi anlatıların doğal görüneceğini de etkileyen yapısal bir özelliktir. Dolayısıyla büyük dil modelinin ortamı tarafsız bir bilgi yüzeyi değil, kullanıcıya göre ayarlanabilen bir görünürlük rejimi üretir. Kullanıcı beklentilerine göre filtrelenmiş bu özelleştirilmiş alanlar, Tarleton Gillespie'nin [2024] üretken yapay zekada görünürlük politikası olarak adlandırdığı yapıyla doğrudan örtüşür. Algoritmik küratörlük, tarafsız bir bilgi evreni sunmak yerine, görünmez bir filtreleme mimarisiyle neyin görünür kılınacağını, neyin ise algoritmik olarak dışlanacağını belirleyen taraflı bir görünürlük rejimi inşa eder.

Beşinci yapısal yanlılık, düşünmenin zamansal ve keşifsel sürecinin hızlı çıktı mantığına sıkıştırılmasıdır. Büyük dil modeli, kullanıcıyı araştırma, karşılaştırma, bekleme, tereddüt etme ve bağlam kurma süreçlerinden geçirerek değil, çoğu zaman doğrudan sonuç vererek ödüllendirir. Bu durum, düşünmenin zamansallığını radikal bir biçimde dönüştürmektedir. Çağdaş teknoloji felsefesinde Byung-Chul Han (2024), yapay zekanın gerçek anlamda tefekkür üretemeyeceğini, çünkü onun bir nesne karşısında etkilenme, duraklama veya sarsılma anlamına gelen *pathos* yeteneğinden yoksun olduğunu ileri sürmektedir (s.43). Buradaki *pathos*, Aristotelesçi retorikteki bir kitle ikna yöntemi olmanın ötesinde insan zihninin bir enformasyon akışı karşısında durmasını, şüphe duymasını ve derin düşünceyi başlatmasını sağlayan ontolojik bir etkilenebilirlik kapasitesi olarak görülebilir. Yapay zekanın sağladığı bu pürüzsüz hız ve algoritmik verimlilik, Postman'ın [2006] ifadesiyle dijital çağda bir tür 'Faustçu pazarlık' olarak işlemektedir. Kökenini edebiyat literatüründen alan bu metafor, medya ekolojisi geleneğinde her yeni teknolojinin kültüre bir avantaj sunarken karşılığında hayati bir insani yetiyi kalıcı olarak geri aldığı iki ucu keskin bir takas ilişkisini ifade eder. Büyük dil modeli ortamlarında bu pazarlık, teknik olarak hızlı ve konforlu bir yanıta erişme karşılığında, insanın zihinsel derinliğini, arama sabrını ve eleştirel dikkatini feda etmesiyle somutlaşmaktadır.

Nitekim yavaş ilerleyen sorgulama süreçlerinin yerini alan hızlı yanıt döngüleri, algoritmik ortamların kazandırdığı pratikliğin bilişsel ve epistemik düzeyde ağır bir bedel doğurduğunu (Carr, 2011; Baron, 2015; Wolf, 2018; Hamut, 2023) açıkça göstermektedir.

Altıncı yapısal yanlılık, geçmiş veriye dayalı istatistiksel-olasılıksal örüntülerin bilgi üretiminde ağırlık kazanmasıdır. Büyük dil modelleri, eğitim verisindeki dilsel ve kültürel örüntüler üzerinden çalışır. Bu nedenle üretimleri çoğu zaman mevcut bilgi düzenlerinin bir uzantısı, yeniden bileşimi ya da istatistiksel yoğunlaşması olarak ortaya çıkar (Vallor, 2024). Bu, büyük dil modellerinin hiçbir yenilik üretmediği anlamına gelmez fakat ürettikleri yeniliğin büyük ölçüde önceden dolaşımda bulunan malzemenin sınırları ve ağırlıkları içinde ortaya çıktığını gösterir. Bu nedenle yenilik, şaşırtıcılık ve değer ayrımı önem kazanır (Granata, 2025). Bir çıktının şaşırtıcı görünmesi, onun epistemik açıdan gerçekten yeni ya da kurucu olduğu anlamına gelmeyebilir. Ortamın yanlılığı burada, daha önce yazılmış, daha çok tekrar edilmiş, daha yoğun temsil edilmiş olanı avantajlı hale getirmesidir. Bu da tarihsel olarak görünür olanın, az temsil edilen ya da henüz dile gelmemiş olana göre daha kolay öne çıkmasına yol açabilir. Bender ve arkadaşlarının [2021] sistem analizlerinde gösterdiği gibi, eğitim verisi rejimi ile modelin olasılıksal işleyişinin birlikte ürettiği yapısal bir eğilimden kaynaklanır. Model, yapısı gereği geçmiş verideki istatistiksel çoklukların bir uzantısı olduğu için, marjinal, yeni, henüz temsil edilmemiş ya da muhalif olan düşünceler karşısında, tarihsel olarak çok tekrar edilmiş egemen örüntüleri yapısal olarak daima avantajlı hale getirir.

Büyük dil modellerinin bir iletişim ortamı olarak ürettiği bu yapısal yanlılık rejimi, bölüm boyunca detaylandırılan felsefi ve iletişimsel argümanlar ışığında şu şekilde maddelendirilerek özetlenebilir:

a) **Kaynak İzlenebilirliğinin Zayıflaması:** Çok sesli kaynak zincirinin gizlenmesi, araştırma ve doğrulama sürecinin yerini tamamlanmış tekil yanıt yanılsamasının alması.

b) **Çok Sesliliğin Homojenleşmesi:** Çatışmalı perspektiflerin ve kuramsal gerilimlerin, pürüzsüz olduğu kadar uyumlu bir ortalama senteze dönüştürülmesi.

c) **Akıcılığın Epistemik Güven Üretmesi:** Dilsel yetkinliğin, retorik başarının ve akıcı üslubun okuyucu tarafından doğruluk ve güvenilirlik ile karıştırılması.

d) **Kişiselleştirme Etkisi:** Kullanıcı beklentilerine ve etkileşim kalıplarına göre filtrelenmiş, özelleştirilmiş ve taraflı görünürlük rejimlerinin kurulması.

e) **Düşünme Zamanının Sıkışması:** Tereddüt, kuşku ve yavaş ilerleyen keşifsel sorgulama süreçlerinin, yapay zekanın hızlı çıktı mantığına dönüşmesi.

f) **Geçmiş Veri Örüntülerinin Baskınlığı:** İstatistiki olarak çok tekrar edilen tarihsel verilerin avantaj kazanması; marjinal ve yeni olanın dışlanması.

Bütün bu nedenlerle büyük dil modellerinin yanlılığı, tek tek çıktılarda görülen yüzeydeki hataların toplamı olarak değil, yukarıda özetlenen ve ortamın yapısında yer alan bu makro eğilimler bütünü olarak düşünülmelidir (Strate, 2017; Petricini, 2024; Walters, 2024; Granata, 2025). Sıralanan bu özellikler, algoritmik yanlılığın büyük dil modelleri bağlamında yalnız teknik bir sapma ya da geçici bir etik başarısızlık olmadığını, doğrudan doğruya yapay zeka aracılı iletişim ortamlarının ekolojik işleyiş biçiminden doğan yapısal bir mesele olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışma, algoritmik yanlılık tartışmalarını teknik hata, veri dengesizliği ya da etik ihlal düzeyinin ötesine taşıyarak, meseleyi medya ekolojisi geleneği içinde yeniden düşünmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, bu çalışmada yanlılık kavramı, gündelik dildeki önyargı, tarafgirlik ya da bilişsel sapma anlamlarından ayrılarak, iletişim ortamlarının bilgi üretimini, dolaşımını ve görünürlüğünü belirli yönlerde örgütleyen yapısal bir eğilim olarak ele alınmıştır. Böylece yanlılık, yalnızca bireysel niyetlerle, ideolojik tutumlarla ya da tekil içerik sapmalarıyla değil, ortamın hangi ilişki biçimlerini kolaylaştırdığı, hangi bilgi biçimlerini daha meşru gösterdiği ve hangi düşünme pratiklerini daha olası hale getirdiği sorularıyla ilişkilendirilmiştir. Bu çerçevede Harold A. Innis'in yanlılık hakkındaki düşüncesi, çalışmanın kuramsal omurgasını oluşturmuştur. Innis'in iletişimin yanlılığı kavramı, iletişim araçlarının zamanı ve mekanı farklı biçimlerde örgütlediğini, bu örgütlenmenin de toplumsal hafıza, siyasal düzen, kurumsal otorite ve bilgi tekelleri üzerinde belirleyici sonuçlar doğurduğunu göstermektedir. Zaman yanlılığı, mekan yanlılığı, bilgi tekeli ve denge kavramları birlikte düşünüldüğünde, ortamın yalnızca içerik taşıyan edilgen bir araç olmadığı, tersine, kültürel ve siyasal düzenin kuruluşunda etkin rol oynayan bir yapı olduğu daha açık hale gelir. Bu nedenle

Innis'in yaklaşımı, yalnız tarihsel iletişim biçimlerini açıklayan bir model değil, çağdaş dijital ortamların ve yapay zeka sistemlerinin işleyişini anlamak için de güçlü bir kavramsal başlangıç noktası sunmaktadır.

Bu noktadan hareketle çalışmanın temel önerisi, yapay zekayı ve özellikle büyük dil modellerini yalnızca çıktı üreten teknik sistemler olarak değil, çağdaş iletişim ortamları olarak düşünmektir. Medya ekolojisinin ortamı kanal değil çevre olarak kavrayan yaklaşımı, büyük dil modellerinin bilgiye erişim, bilginin seçilmesi, sentezlenmesi, bağlamlandırılması, görünür kılınması ve güvenilir görünmesi süreçlerini yeniden düzenlediğini göstermektedir. Yapay zeka bu anlamda yalnızca işlevsel bir teknik araç değil, insanın bilgiyle, dünyayla ve başkalarıyla kurduğu ilişkiyi yeniden şekillendiren bir epistemik çevredir. Özellikle büyük dil modelleri, arama, tarama, karşılaştırma ve kaynak izleme gibi önceki bilgi edinme pratiklerinin yerine giderek daha fazla konuşma, özet, sentez ve doğrudan yanıt rejimini yerleştirmektedir. Böylece kullanıcı ile kaynak arasındaki mesafe değişmekte, bilgiye erişim süreci çoğu zaman araştırmaya dayalı bir pratik olmaktan çıkarak, hazır ve akıcı bir söylemle karşılaşma deneyimine dönüşmektedir.

Çalışma boyunca çözümlenen altı yapısal yanlılık boyutu, birbirinden yalıtılmış münferit teknik kusurlar değildir. Aksine, büyük dil modellerinin mekân yanlı iletişim ekolojisini kuran bütünleşik birer yönelimdir. Bu altı boyut bir araya geldiğinde, bilgiyle kurduğumuz ilişkide bir sistematik dengesizlik üretmektedir. Ortam, kaynak zincirini gizleyerek doğrulama refleksini zayıflatmakta, kuramsal çatışmaları homojenleştirerek uyumlu bir ortalamaya indirgemekte, akıcılık yoluyla yapay bir epistemik otorite inşa etmekte, kişiselleştirme filtreleriyle görünürlük rejimlerini manipüle etmekte, tefekkür zamanını sıkıştırarak hızı beslemekte ve nihayetinde çıktıyı tamamen geçmiş verinin istatistiksel ağırlığına demirlemektedir. Tüm bu eğilimlerin ortak sonucu, insan zihnini tarihsel derinlikten, felsefi kuşkudan ve kuramsal çoğulluktan koparak refleksif düşüncenin dışlandığı, hiper-verimli ama tarihsel olmayan bir 'şimdi'ye hapsetmektir. Innisyen bir perspektifle ifade etmek gerekirse bu durum, Minerva'nın kendi baykuşunu tamamen evcilleştirdiği ve görünmez kıldığı mutlak bir bilgi tekelinin inşası anlamına gelmektedir. Bu nedenle büyük dil modellerini Innis'in kavramlarıyla birlikte düşünmek, algoritmik yanlılık tartışmasına daha geniş bir yön kazandırmaktadır. Innis için her iletişim ortamı belirli bilgi biçimlerini daha dayanıklı, daha yayılabilir, daha erişilebilir ya da daha otoriter hale getirir. Büyük dil modelleri de benzer biçimde belirli epistemik davranışları

güçlendirmektedir. Buradaki yanlılık, belirli bir içeriğin yanlışlığından önce, ortamın kullanıcıyı hangi bilgi davranışlarına çağırdığıyla ilgilidir. Başka bir deyişle, büyük dil modeli, yalnızca bilgi sunan bir araç değil, bilginin görünme, düzenlenme, ve otorite kazanma koşullarını yeniden kuran bir ortamdır.

Bu noktada Innis'in bilgi tekeli kavramı da çağdaş yapay zekâ ortamlarını anlamak için önem kazanır. Tarihsel olarak bilgi tekelleri, belirli yazı tekniklerinin, kayıt biçimlerinin, malzemelerin ya da kurumsal uzmanlıkların denetimiyle kurulmuştur. Büyük dil modelleri çağında ise bilgi tekeli yalnızca bilgiye sahip olmakla değil, bilgiyi hangi biçimde düzenlediğini, hangi kaynakları görünür ya da görünmez kıldığını, hangi cevap biçimlerini makul ve yeterli gösterdiğini belirleme gücüyle ilgilidir. Kullanıcı çoğu zaman kaynakların kendisiyle değil, sistemin bu kaynaklardan ürettiği düzenlenmiş söylemle karşılaşır. Böylece bilginin denetimi, yalnız erişim meselesi olmaktan çıkar ve sentezleme, sıralama, kişiselleştirme ve güvenilir görünme biçimleri üzerinden yeniden kurulur.

Innis'in denge kavramı da bu bağlamda yeniden önem kazanmaktadır. Innis açısından sorun yalnızca belirli bir ortamın zaman ya da mekan yönünde eğilim taşıması değil, bu eğilimin tek başına baskın hale gelerek kültürel yapıyı dengesizleştirmesidir. Büyük dil modelleri için de benzer bir durum söz konusudur. Hız, erişilebilirlik, akıcılık, kişiselleştirme ve sentez gücü önemli imkanlar sunar fakat bu imkanlar kaynak izleme, bağlam kurma, yavaş düşünme, çok sesliliği koruma ve epistemik ihtiyat gibi pratiklerin yerini aldığında yapay zeka ortamı bilgiyle ilişkimizi dengesizleştirebilir. Bu nedenle mesele yapay zekanın kullanılıp kullanılmaması değil, onun hangi bilgi pratikleriyle dengeleneceğidir. Medya ekolojisi açısından asıl soru, yeni bir ortamın hangi olanakları açtığı kadar, hangi alışkanlıkları zayıflattığı ve hangi epistemik davranışları gereksizmiş gibi gösterdiğidir. Çalışmada önerilen altı yapısal yanlılık sınıflaması, büyük dil modellerinin bilgiyle kurulan ilişki üzerinde nasıl sistematik bir dengesizlik ürettiğini düzenli ve izlenebilir bir çerçevede sunmaktadır. Medya ekolojisi geleneği ve özellikle Innis'in kavramsal mirası, bu çözümleme için bugün de güçlü ve üretken bir başlangıç noktası ortaya koymaktadır.

Hakem Değerlendirmesi Dış bağımsız.
Çıkar Çatışması Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.
Finansal Destek Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer Review Externally peer-reviewed.
Conflict of Interest The author has no conflict of interest to declare.
Grant Support The author declared that this study has received no financial support.

Yazar Bilgileri Ali Hasan Hamut
Author Details [1] Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, İstanbul, Türkiye
0000-0001-8914-7081 ali.hasan@marmara.edu.tr

Kaynakça | References

Alvarado, R. [2023]. AI as an epistemic technology. *Science and Engineering Ethics*, 29(5), 32. . https://doi.org/10.1007/s11948-023-00451-3

Baron, N. S. [2015]. *Words onscreen: The fate of reading in a digital world*. Oxford University Press.

Baudrillard, J. [2011]. *Simülakrlar ve simülasyon* (O. Adanır, Çev).. Doğu Batı Yayınları.

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? *Proceedings of the 2021 ACM FAccT Conference*, 610-623. https://doi.org/10.1145/3442188.3445922.

Benjamin, R. [2019]. *Race after technology: Abolitionist tools for the new Jim code*. Polity.

Boorstin, D. J. [1961]. *The image: A guide to pseudo-events in America*. Harper Colophon Books.

Cali, D. D. [2017]. *Mapping media ecology: Introduction to the field*. Peter Lang.

Carey, J. W. [1989]. *Communication as culture: Essays on media and society*. Unwin Hyman.

Carr, N. [2011]. *The shallows: What the internet is doing to our brains*. W. W. Norton.

Comor, E. (2018). Ubiquitous media and monopolies of knowledge: The approach of Harold Innis. In M. S. Daubs & V. R. Manzerolle (Eds)., *Mobile and ubiquitous media: Critical and international perspectives* içinde (ss. 183–200). Peter Lang.

Eubanks, V. [2018]. *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. St. Martin's Press.

Gillespie, T. [2024]. Generative AI and the politics of visibility. *Big Data & Society*, 11(2). https://doi.org/10.1177/20539517241252131.

Granata, P. [2025]. *Generative knowledge: Think, learn, create with AI*. Wiley.

Han, B. C. [2024]. *Tefekkür Yaşamı ya da eylemsizlik üzerine* (B. Tut, Çev).. Ketebe Yayınları.

Hamut, A. H. [2022]. Medya Ekoloji Geleneği ve Türkiye'ye Yansımaları. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 20(39), 47–76. https://doi.org/10.55842/talid.1110466.

Hamut, A. H. [2023]. Faustçu pazarlık olarak teknoloji: Neil Postman'ın teknoloji hakkındaki 5 fikri ile Marshall McLuhan'ın tetrad'ının incelenmesi. *Mevzu–Sosyal Bilimler Dergisi, 10*, 695-712. https://doi.org/10.56720/mevzu.1336224.

Heyer, P. [2003]. *Harold Innis*. Rowman & Littlefield.

Innis, H. A. [1951]. *The bias of communication*. University of Toronto Press.

Innis, H. A. [2007]. *İmparatorluk ve iletişim araçları* (N. Töreli, Çev).. Ütopya Yayınevi.

Kuhns, W. [1971]. *The post-industrial prophets: Interpretations of technology*. Weybright & Talley.

Lum, C. M. K. (2014). Media ecology: Contexts, concepts, and currents. In R. S. Fortner & P. M. Fackler (Eds)., *The handbook of media and mass communication theory* (pp. 137–153). Wiley-Blackwell. https://doi.org/10.1002/9781118591178.ch8.

McLuhan, M. [1962]. *The Gutenberg galaxy: The making of typographic man*. University of Toronto Press.

McLuhan, M. [1964]. *Understanding media: The extensions of man*. McGraw-Hill.

Miller, B.& Record, I. [2013]. Justified belief in a digital age: On the epistemic implications of secret internet technologies. *Episteme, 10* (2), 117-134. https://doi.org/10.1017/epi.2013.11.

Noble, S. U. [2018]. *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press.

Pasquale, F. [2015]. *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.

Petricini, T. [2024]. Special issue introduction: AI and media ecology. *Explorations in Media Ecology, 23* (2), 93-103. https://doi.org/10.1386/eme_00198_2.

Postman, N. (1970). The reformed English curriculum. In A. C. Eurich (Ed)., *High school 1980: The shape of the future in American secondary education* (ss. 160–168). Pitman.

Postman, N. [1974]. Media ecology: General semantics in the third millennium. *General Semantics Bulletin, 41–43*, 74-78.

Postman, N. [2000]. The Humanism of media ecology. *Proceedings of the Media Ecology Association, 1*, 10-16.

Postman, N. [2006]. *Teknopoli: Yeni dünya düzeni* (M. E. Yılmaz, Çev).. Paradigma Yayınları.

Sloman, S.& Fernbach, P. [2017]. *The knowledge illusion: Why we never think alone*. Riverhead Books.

Strate, L. [2014]. *Amazing ourselves to death: Neil Postman's Brave New World revisited*. Peter Lang.

Strate, L. [2017]. *Media ecology: An approach to understanding the human condition*. Peter Lang.

Vallor, S. [2024]. *The AI mirror: How to reclaim our humanity in an age of machine thinking*. Oxford University Press.

Walters, H. [2024]. Generative artificial intelligence and the world Postman warned us about. *Explorations in Media Ecology, 23* (2), 121-133. https://doi.org/10.1386/eme_00200_1.

Wolf, M. [2018]. *Reader, come home: The reading brain in a digital world*. Harper.

Yeşilkaya, N. [2023]. Algoritmik adaletsizlik. A. B. Baloğlu & Y. Sipahi (Eds)., *Din, Hukuk ve Teknoloji* içinde (ss. 217–236). Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları.

Zagzebski, L. T. [2012]. *Epistemic authority: A theory of trust, authority, and autonomy in belief*. Oxford University Press.