



ISSN:2459-1149

**Article Type**  
Research Article

**Received / Makale Geliş**  
29.05.2020

**Published / Yayımlanma**  
10.07.2020

<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.1951>

**Dr. Dudu UYSAL**  
Sakarya Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Alman Dili ve Edebiyatı Bölümü, Sakarya / TÜRKİYE

**Citation:** Uysal, D. (2020). Yazının bilgisayar ve internet gibi yeni medyalar temelindeki yeni dönüşümleri. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(56), 1888-1901.

## YAZININ BİLGİSAYAR VE İNTERNET GİBİ YENİ MEDYALAR TEMELİNDEKİ YENİ DÖNÜŞÜMLERİ<sup>1</sup>

### ÖZET

20. yüzyılın ikinci yarısında küreselleşen dünyanın yeni medyası olarak ortaya çıkan bilgisayarın ve internetin hızlı bir şekilde gelişmesinde dijitalleşme ve sanallaşma süreçleri belirleyici bir rol oynar. Bu süreçlerin en belirgin özelliği de bir şeyi fiziksel dünyanın maddesel somut boyutundan uzaklaşarak üretmesidir. Fiziksel dünyanın maddesini temel alan bir orijinalden, kopyadan ve temsilden söz etmenin mümkün olmadığı dijitalleşme ve sanallaşma süreçleri içerisinde yazının dijital ve sanal dönüşümü başlar. Bu noktada öncelikli olarak yazının bu dönüşümden önceki fiziksel özellikleri ele alınır ve sonra yazının fiziksel özelliklerinin bu dönüşümden sonra nasıl değiştiği sorgulanır. Eş zamanlı olarak yazılan ve okunan bilgisayar ve internet gibi yeni medyaların hem arka planında hem de ön planında yazının yönetici güç olarak hangi işlevleri üstlendiğine odaklanılır. Yönetici güç olarak ele alınan yazının dijital ve sanal dönüşüm içerisinde katman katman nasıl ilerlediği gösterilir. Bu katmanlar çalışmada yazılım olarak yazı, serbest yazılım olarak yazı, yüzey metni olarak yazı ve ağ daha doğrusu internet aracılığıyla yazılan yazı olarak bölümlenir. Sonuç olarak, yazının dijital ve sanal dönüşümü bilgisayar ve internet gibi yeni medyalar bağlamında ortaya çıkar.

**Anahtar Kelimeler:** Yazı, Dijitalleşme, Sanallaşma, Bilgisayar, İnternet

### THE NEW TRANSFORMATIONS OF THE WRITING BASED ON NEW MEDIA SUCH AS COMPUTER AND THE INTERNET

### ABSTRACT

The processes of digitization and virtualization play a decisive role in the rapid progress of computer and the Internet, which appeared in the second half of the 20th century as new media for the globalizing world. The clearest characteristic of these processes also is that they produce something liberating from the material, the concrete dimension of the physical world. Within the processes of digitization and virtualization, in which it is impossible to speak of the original, copy and the representation based on the material of the physical world, the digital and virtual transformation of writing begins. On this point, firstly, it is dealt with the physical characteristics of writing before the transformation and then it is queried how the physical characteristics of writing changed after the transformation. Both in the background and in the foreground of the new media, such as computer and the Internet, which are written and read at the same time, it is focused on which functions writing as a leading force takes on. It is showed how writing progresses as a leading force layer by layer in the digital and virtual transformation. In the context of the work, these layers are divided into sections such as writing as software, as free software, as surface text and as writing via network or rather the Internet. Finally, the digital and virtual transformation of writing occurs in connection with new media such as computer and the Internet.

**Keywords:** Writing, Digitization, Virtualization, Computer, Internet

## 1. GİRİŞ

İnsana ait olan doğal dil ele alındığında öncelikle hangi alanda olursa olsun bilginin aktarımı sözlü olarak gerçekleşir ve sözlü kültür (Alm. mündliche Kultur) ortaya çıkar. Birbirlerine aktarmak istediklerini sözlü kültür içerisinde sözlü olarak aktaran insanoğlu, daha sonra anlatmak istediklerini kendi kültürüne ait bir dilin ya da öğrendiği farklı bir kültürün dilinin alfabesiyle ilk başta el yazısıyla

<sup>1</sup> Bu makale Doç. Dr. Cüneyt ARSLAN danışmanlığında yapılan ve 21.11.2018 tarihinde savunma jürisinin oybirliği ile kabul edilen "Yeni Medya Bağlamındaki Simülasyon ve Sanallık Olgularının Edebiyata Yansması: Wolfgang Hohlbein'in *Im Netz der Spinnen* Adlı Romanı" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

yazıya dökmeye başlar ve yazılı kültür (Alm. Schriftkultur) ortaya çıkar. 1450 yılında modern matbaacılığın öncüsü olarak kabul edilen Johannes Gutenberg'in (1398-1468) matbaayı icat etmesinden sonra ise el yazısı matbaa baskı tekniklerine aktarılır. Burada da kitap baskı kültürü (Alm. Buchdruckkultur) ortaya çıkar.

Hem el yazısıyla hem de baskı teknikleri ile üretilen yazı gösterge bilimsel bir sistemdir ve bu sistem uzun süre taş, parşömen ve kâğıt gibi maddesel kaynaklara bağlı kalır. Bu durum yazının yüzyıllar önce yazıtlardan yazı masasında gerçekleşen el yazısına ve sonrasında da matbaa baskı tekniklerine doğru mekânından yavaş yavaş ayrıldığını gösterir. Burada amaç yazıyı kitap baskısı içerisine yerleştirmektir. Sonrasında yazı mekânından tekrardan yavaş yavaş uzaklaşmaya başlar. Gazete, dergi gibi yayınlar daha fazla basılmaya ve okunmaya başlar. Film ve reklamlar içerisindeki yazı da kitabın kapağını açan, dönüştür, renkli ve tartışma yaratan harflerin büyük bir fırtınası olarak ortaya çıkar. Böylece kitabın arkaik dinginliği içerisine girme imkânı artık giderek daha fazla azalır. Sonuç olarak kitap baskı kültürü içerisinde genellikle kendisine taşıyıcı medya özelliği atfedilen yazı buradaki sabitliğini, çizgiselliğini, sınırlandırılmışlığını ve genel geçerliliğini dijital bilgisayarla birlikte tamamen kaybeder. Yazı somut maddeyi temel alan fiziksel dünyayla olan bütün bağlarından yani sabitliğinden, çizgiselliğinden, sınırlandırılmışlığından ve genel geçerliliğinden kurtulur. Yazının artık fiziksel gerçekliği, fiziksel mekânı, fiziksel bedeni ve fiziksel kimliği yoktur. Bu nedenle yazı fiziksel taşıyıcıya da ihtiyaç duymaz. Çünkü yazının yazılmasına aracılık eden her şey bilgisayar içerisinde kolaylıkla simüle edilebilir. Sonuç olarak dijitalleşen yazı sanallaşmaya da başlar (Reither, 2003, s. 311-312). Ernst (2013, s. 3) de bu durumda yazının kendisine özgü somut maddeselliğinden uzaklaşmasını dijital kültürün (Alm. digitale Kultur) sıvılaştırılmış kültür (Alm. verflüssigte Kultur) olarak ortaya çıkmış olmasıyla ilişkilendirir.

Postyapısalcı yaklaşım ise yazının yukarıda açıklandığı gibi somut maddesel özelliğinden uzaklaşmasını gösterge bilimsel bakış açısıyla ele alır. Bu bağlamda postyapısalcı yaklaşım anlam düzleminde işlem yapar ve sabit olanın temelinde bulunan süreksizliği ortaya çıkarır. Böylece yazıdaki yerleşik bağlantı çözülmeye uğrar. Standart dilin baskıya odaklanmış ideolojisi yani gösteren (Alm. Signifikant) ve gösterilenin (Alm. Signifikat) anlam bilimsel sabitleme ilişkisi deşifre edilir. Anlam ilişkisi ile ilgili yapısökümünün (Alm. Dekonstruktion) sonucu olarak yazının özellikleri kendisine atfedildiği biçimde var olmaya devam eder ama yazı bu özelliklere taşıyıcı medyadan bağımsız sadece kendisinde sahip olur. Bu durumda öncesinde maddesel ve medyaya dayanan bir fenomen olarak ele alınan yazı genelleştirilmiş bir temsil sistemi olarak ele alınmaya başlar. Bu da değiştirilmiş yazı tekniklerini kullanan dijitalleşmeyle (Alm. Digitalisierung) olur. Yazı dijital medyaya transfer edilerek yeni özellikler elde eder. Yazı burada sürekli olarak değişir, hareket halindedir ve mekânsal boyut elde eder. Böylece yazı anlam ve temsil işlevi üzerinde etkili olmaya başlar. Dijitalleşme sürecinde maddesel ve gösterge bilimsel düzleme aynı anda yerleşen yazı algılayan ve işleyen olarak da alıcıyı yani kullanıcıyı göz ardı etmez. Bu durumda teknik, gösterge bilimsel ve sosyal evreler yazının dijitalleşmesi sürecinde birbirine yakından ilişkilidir (Heibach, 2000, s. 1).

Böyle bir dönüşüm sırasında sonuç olarak kâğıttan ekrana sıçrayan yazının taşıyıcısı değişir ve elde kalan şey ise yazının göstergesi olur. Yazının göstergesiyle de kelimenin ekranda, kâğıtta ya da başka bir taşıyıcıda olup olmaması geride bırakılır. Burada yazının maddeselliği ele alındığında ise üç boyutlu harf, ekranın mekânı içerisinde hareket eder. Kelimenin bedeni burada canlı olarak ortaya çıkmasına rağmen kavranamaz ve ele alınamaz. Yazı ve imge arasındaki ilişkinin söz konusu olduğu bilgisayarda aynı zamanda gösterge ve canlı yani üç boyutlu harf bedenleri arasındaki ilişkiden de söz edilebilir. Harf bedenleri burada imge olarak algılanır ve bütün topoğrafyayı kopya edebilir (Reither, 2003, s. 311).

Kitap baskı kültüründen dijital kültüre doğru bu şekilde dönüşüm geçiren yazı dijital dünyanın sıvılaştırılmış ortamında yazma ve hesaplamanın eş zamanlı olarak işlev görmesiyle kendi kendisini üretmeye başlar. Barrett (1988, s. XIII-XXV) bu durumu kendi kendisini yazan metinler (İng. self-authoring texts) olarak açıklar. Lichtenstein (2016, s. 63)'a göre dijital dünya çift kod içerisinde kendi kendisini yazar ve Cramer (2000, s. 5)'e göre de kendi kendisini kaleme alan program kodu vardır. Sonuç olarak metin dijital ortamda hangi katmanda olursa olsun kendi kendisini üretmekle meşguldür.

Bu dönüşüm sırasında önemli bir rol üstlenen hareketli metinleri de Arns (2001, s. 1) dört farklı şekilde açıklar. Birincisinde hareketli metinler aynı zamanda hareketli, akışkan (sıvı) ve dinamik metinler olarak adlandırılır ve sakin duran, tutuklu ve hareketsizleştirilmiş metinlerin karşısında yer alır. İkincisinde ise

doğal olarak ele alınan hareketli metinler kendi kendisini hareket ettiren yani aslında her şeyi hareket ettiren metinler olarak tanımlanır. Böylece mekanik dünya imgeleri ile her şey hareket ettirilebilir. Üçüncüsünde de hareketli metinler diğer metinlerle karşı karşıya geldiğinde diğer metinleri ve şeyleri hareketlendirir. Hareketli metinler ile ilgili dördüncü anlam ise onların insanlar üzerindeki duygusal etkisidir.

Bilgisayarın imkânlarıyla ve gelişmesiyle yukarıdaki gibi bir dönüşümün etkisi altında bulunan metinler hareket eder, manipüle eder ve geçici olur. Bu metinler herhangi bir fiziksel maddeden kaynaklanmaz ve teknik bir düzlem olmadan da görülemez yani metinler maddesel bir temelde üretilen fiziksel bir kâğıt sayfası üzerinde yayınlanmaz aksine bir pencere içerisinde yayınlanırlar. Çerçevesi bir monitör aracılığıyla belirlenen bu pencere kelimeler için kullanılan bir penceredir. Bu pencere her ne kadar çerçevelenmiş olarak belirlense bile aslında monitörün arkasında sonsuz bir genişlik vardır. Elektronik metinleri biçimlendiren bu kelimeler zamansal olarak üstündür ve bunlar standartlaştırılmış metin nesnesi olarak monitör biçiminin içerisindeki yüzey yazılımla ötelenebilir ya da ekran üzerinde kendi kendisine hareket edebilir (Reither, 2003, s. 306).

Yazı makinesinin gelişiminden itibaren yazı tuşlara dokunmaya dönüşür ve böyle bir evre bilgisayarın ortaya çıkmasıyla daha fazla radikalleştirilir çünkü bilgisayarın tuşlarıyla hem harfler ekran üzerinde yayınlanır hem de giriş tuşuna basıldığında emir de verilir. Öncesinde bütün girdileri emirle açıklayan bilgisayar, giriş tuşuyla bir büyü oluşturur ve kelime gerçek olur. Yazı makinesi aracılığıyla yazı hareketi, kâğıda el ile yazılan yazının hareketini durdurur. Yazı makinesi ellerin tuşlara dokunduğunu kabul eder ve bu tuşlar normlaştırılmış tipleri tekrardan kâğıttaki bir yere götürür. Bu durum makine tarafından önceden ayarlanır ve yazma bu şekilde otomatikleştirilmiş olur. Burada tarayıcı öğeler kelimeleri anlamak yerine gösterge cümlesinin öğelerini tanır (Reither, 2003, s. 308).

Bilgisayar yazısının sanallığı yazının başka şekilde sabitlenmesinde değil de zamansal ortam içerisinde bulunur. Basılı kitap metni her zaman iki kapak arasında sabit dururken ve kitap kapatıldıktan sonra da raftaki varlığını her zaman sürdürürken, bilgisayar metinleri veri kapatıldığında, web sitesi değiştirildiğinde ya da bilgisayar kapatıldığında monitörden kaybolur. Kitap metinleri kitap içerisine kaydedilir. Bilgisayar metinleri ise dijital olarak kaydedilir. Sanal durumda da harddisklere ve kendilerini sayı kolonları olarak gösteren bitlere (İng. bits) kodlanarak kaydedilir. Kitap metinlerindeki alfabetik harflerin maddeselliği, kitap kapatıldığında bile her zaman varlığını sürdürürken, bilgisayar verisi çağrıldığında ise kodlanan yazı göstergesi güncellenmiş bir duruma dönüşür (Reither, 2003, s. 309).

Ağa bağlı bilgisayarın da yukarıdaki dönüşümler sayesinde yazmayı ve okumayı birleştirme gücü ortaya çıkar ve Heibach (2000, s. 3-4) bu bağlamda konuşma içerisinde yazının yeniden doğuşundan söz eder. Bu da ağa bağlı bilgisayar içerisinde üretilen sözlü ve yazılı kültürün temelini de aslında yazıdan kaynaklandığını gösterir. Yazının tamamen başka bir bağlamda onarılmasının sonucunda, teknik olarak ağa bağlı bir konuşmada konuşmanın görselleştirilmesi söz konusu olur. Burada diyalog görselleştirilirken, konuşan kişiler arasındaki etkileşimin dinamiği grafiği temel alan araçlarla değiştirilir. Böylece gerçekten gerçekleşen medya tarafından sağlanan konuşma ağa bağlı bilgisayar yardımıyla diğer etkileşimsel medyalardan daha fazla yazıyı işaret eder. Elektronik posta iletişimi, sohbetler (İng. chat) ve sanal dünya içerisinde konuşmalar metni temel alarak işlev görür. Bununla yazının konuşulan kelimeye uyumu eş zamanlı olarak tamamlanır. Yazının bu uyumu grafolojik (yazı bilgisine/bilimine dayanan) sadeleştirmeler gibi kısaltmalarda, sokak diline ait cümle bilgisinde ve kelime seçiminde ortaya çıkar. Buna mimiği ya da sesi ifade eden öğeler ve duygular da eklenebilir. Yazı, teknik olarak sağlanan böyle bir konuşmada kitap kültüründen kaynaklanan yazıdan daha fazla iletişimseldir çünkü burada değiş tokuş içerisine doğrudan dâhil olunur. Örneğin kitap kültüründe mektup alma ve gönderme, metni temel alan elektronik konuşma içerisinde belirleyici bir rol üstlenen zamansal olarak doğrudan gerçekleşmeye dayanmaz. Sonuç olarak yüz yüze iletişimde olduğu gibi yazının geçici olarak ortaya çıkması söz konusudur. İletişim sonlanır sonlanmaz yazının da ortaya çıkması sonlanır. Yazının iletişim medyası olarak bu şekilde güçlenmesi sayıca fazla işbirliğine dayanan ve herkesin katılımına açılan yazma projelerinde kendisini gösterir. Burada da hareketin, iletişimsel ve işbirliğine dayanan yazmanın vurgulandığı görülmektedir.

Cramer (2000, s. 1) ve Gendolla (2016, s. 48) basılı kitaptan, Gutenberg harflerini çözülmeye uğratan bilgisayar ve internete yani Gutenberg Galaksisinden (Alm. Gutenberggalaxis) Turing Galaksisine (Alm. Turinggalaxis) doğru seyir izleyen böyle bir dönüşümün yazı koşullarının egemenliği altında olduğunu ifade eder. Dijitalleşme sürecini başlatan bu geçişle birlikte baskı teknikleriyle üretilen yazı kültürü son bulur ve dijital kültür ortaya çıkar. Marshall McLuhan (1995) bu sonlanmayı “Kitap Çağının Sonu” (Alm. Das Ende des Buchzeitalters) olarak ele alır. Gomez (2008) ise bunu “Baskı Ölüdür” (İng. Print is dead.) ifadesiyle açıklar. Böylece dijital çağın (Alm. digitales Zeitalter) başlamasıyla yazının yazılması ve çoğaltılması bilgisayar ve internet sayesinde dijital ve sanal olarak gerçekleşmeye başlar. Bu bağlamda yazı aslında iki farklı işlev üstlenir. Birincisinde yazı bilgisayar ve internet gibi yeni medyaların arka planında yani maddesel (metaforik anlamda) düzleminde bilgisayar ve interneti oluşturan ve yönlendiren ama herhangi bir fiziksel maddeyi temel almayan soyut bir kaynak olarak işlev görür. Bilgisayar ve internetin ön planında yani gösterge bilimsel düzlemde ise yazı yüzey metni olarak yazılır ve yayımlanır. Yazının arka plandan ön plana doğru böyle bir katman oluşturması sırasıyla şu şekilde gerçekleşir: Birinci katmanda 0 ve 1 gibi ikili kod (Alm. Binärkode) aracılığıyla sayısal temelde hesaplanabilen (yazılabilen) bir yazıdan (yazılım) oluşturulan programlar söz konusudur. Burada yönlendirici gücü elinde bulunduran şey kaynak kod (Alm. Quellkode) yani kaynak metindir (Alm. Quelltext). İkinci katmanda da serbest yazılım (İng. Free Software) olarak adlandırılan bir evreden söz edilebilir. Burada yazılan yazı kaynağını birinci katmandan alır ama bu katmanın üzerine herhangi biri tarafından eklemeler yapılabilir. Böylece hem serbest hem de ucu sonsuza kadar açık olan bir kaynak ortaya çıkartılır. Yazının bu ikinci katmanı aynı zamanda üçüncü katmana geçişi de kolaylaştırır. Üçüncü katmanda ise hem yüzey metni hem de görüntü, ses ve metinden oluşan sanal dünyanın metni temel olarak oluşturulan tarafı (Alm. textbasierte virtuelle Welt) söz konusudur. Böyle bir dünya içerisinde gerçekliğin, mekânın, bedeninin ve kimliğin sanallaşan durumlarının metinlerle deneyimlenmesi ön plandadır. Dördüncü ve son katmanda ise ağ ile yazılan yazı söz konusudur. Ağa (internet) bağlı bilgisayarlar oluşturulan hiperalemanda ortaya çıkan hiperkültürün temelinde hipermedya, hipermetin ve edebi biçimi olan hiperkurgu bulunur. Bunların temelinde her tür medya içeriğinin ağa aktarılması ve linklerle birbirlerine bağlanarak yazılması söz konusudur. Burada ayrıca yukarıda bahsedilen yazı katmanlarının tamamı da işler durumdadır.

## 2. BİLGİSAYAR VE İNTERNET GİBİ YENİ MEDYALARIN TEMELİNDE OLUŞAN YAZI KATMANLARI

### 2.1. Yazılım Olarak Yazı

Yeni medya olarak dijital bilgisayar kendisine özgü dillere sahiptir. Bu diller yapay dil (Alm. künstliche Sprache) ve programlama dili (Alm. Programmiersprache) olarak adlandırılır. Burada bilgisayarın dili işleme yetisinden söz etmek mümkündür. Bununla da insanın dil işleme yetisi bilgisayar modellerinin temellerinde ortaya çıkartılır. Böylece insana ait doğal dil ve bilgisayar dili arasında bir paralellik söz konusu olur. Suter ve Bauer (2016, s. 75)’e göre bilgisayarla ilgili bütün bu durumlar onun dijital teknik temelde yazılabilen bir makine yani metin makinesi (Alm. Textmaschine) olduğunu açık bir şekilde ortaya koyar. Bu durumda ilk başta basit bir yazı yazma ve hesaplama makinesi olarak görülen bilgisayar yıllar sonra kendisine has bir dille dijital olarak hem yazılabilen hem de hesaplama yapabilen yani aslında hesaplama temelinde programlanabilen bir bilgisayara doğru evrilir. Bu bağlamda Cramer (2000, s. 1) de bilgisayarı cümle bilgisayarı (Alm. Satzcomputer) olarak adlandırır. Ayrıca Cramer (1999, s. 2) başka bir çalışmasında yazıyla bu şekilde sıkı bir ilişki kuran bilgisayarın edebi makine (Alm. literarische Maschine) olduğundan da söz eder.

Bilgisayar içerisinde yazma eylemi, dijital yazının alfabesi olan 0 ve 1 ikili kodu (Alm. Binärkode) temelinde kodlamayla (Alm. kodieren / İng. code) yani aslında hesaplamayla (Alm. rechnen / İng. compute) gerçekleşir sonucu bağlamında kodlama genellikle kod yazma olarak da ele alınır. Burada kodu yazan kişi ise kodlayıcı, programcı ya da geliştirici olarak adlandırılır. Bu kişiler tarafından yüzlerce programlama dilinden biri seçilir ve kodlama başlar. Sonrasında bilgisayara bir şey yapması için komut ya da emir veren kod satırı (Alm. Befehls-, Kommando-, Programmzeile / İng. code line ) oluşur. Bu kod satırlarıyla doldurulan belge ise komut dosyası (Alm. Kommando-, Befehlsdatei / İng. command file) olarak adlandırılır. Burada programcı öncelikli olarak aklından geçenleri bilgisayara yaptırabilecek komutları ya da emirleri verebilmesi için uygun bir programlama diline hâkim olması



gerekir. Daha sonra ortaya yoğun karmaşıklıklar çıkacak olmasına rağmen kod bir şekilde kendi kendisini geliştirmeye devam edecektir.

Aslında bilgisayarda yazının sayı olması ve kelime bağlamında da alfa numarası olması gibi böyle bir durumda yazı bir tarafta öncelikle kendisini ortaya çıkaran ikili koda ve diğer tarafta da alımlayan (Alm. Rezipient) tarafından algılanabilen yüzey yazısına dönüşür. Burada kod harflerle birlikte ekran üzerinde etkili olmaya başlar ve zaman içerisinde değişim gösterir. Bu durumda kod hareketlidir, geçicidir, hızlıdır ve dönüşebilir. Çünkü bilgisayar diğer medyaları ikili sıra zincirine karakter (kod) olarak dönüştürebilecek (kodlayabilecek) ve kendisi için elde edebilecek durumdadır. Burada farklı ve ayrı gösterge sistemlerinin birbiri içerisinde erimesi gerçekleşir (Reither, 2003, s. 315-316).

Bilgisayarın bu şekilde kodlamayı temel alması kendisinin diğer yeni medyalardan farklı olduğunu gösterir. Makine kontrol kodu olarak ele alınan yazılım sayesinde bilgisayar dijital olarak yazılabilen bir yeni medya olur. Yukarıda açıklandığı gibi bilginin kendisinin çift metin olarak işleme sokulması, bu işlemin kendisinin de metinsel olarak yönlendirildiğini gösterir. Ekranı olan, ağa bağlanabilen ve diğer medyaların genişlemiş şekli olarak kullanılabilen bilgisayar, burada da dijital metin yani kod ve diğer kodların aktarılmasını ve işlenmesini yönlendiren programlar olur (Cramer, 2002, s. 1, 7). Bu kod kendi kendisine çalıştığında sürekli olarak daha yüksek seviyeye, alfa numaralı harflerin insan tarafından okunabilen alfabesine, grafiksel piksellere ve başka gösterenlere dönüşür. Bu gösterenle sürekli olarak ileriye doğru akar, bir araya toplamadan geri döner ve başka bir şeye biçimlenir (formatlanır). Bilgisayar programları kodun karşılıklı olarak bağımsız çoklu katmanlarının cümlelerinde yazılır (Cramer ve Gabriel, 2001, s. 2).

Arns (2001, s. 2-3) da programlama kodunun aynı zamanda sadece başarılı eylemleri bildiren ifadeler olduğunu dile getirir. Bu konuda Austin'in konuşma eylemi için belirlediği ifadenin performansı, eyleme gücü ve gerçek etkisi gibi üç farklı dilbilimsel eylem ayrımından (Alm. der lokutionäre Akt, der illokutionäre Akt, der perlokutionäre Akt) birini kullanarak programlama kodunu "Illokutionär Akt" yani eyleme gücü ile ilişkilendirir. Arns tarafından söylemenin ve yapmanın/uygulamanın birbirine denk geldiği programlama kodu "eyleme gücü" olarak adlandırılır. Austin'in belirlediği "eyleme gücünde" konuşma eylemi iletişimsel işlev açısından değerlendirilir. Burada kelimelerin gücünü uygulayan eylemler söz konusudur. Herhangi birisi bir şey söylerken aynı zamanda bir şey de yapar. İfade ve uygulama birbirine denk gelir. İfade, ifade edilerek eylemin kendisi uygulanır. Ayrıca burada eylemin başarılı ve başarısız olduğunu gösteren etkiler de ortaya çıkar. Arns tarafından bu kavramla ilişkilendirilen kodda ise yazılan şey oldukça hızlı gerçekleşir. Kod Austin'in konuşma eylemlerinden farklı olarak her zaman etkili bir eylem olur çünkü kodun burada asıl amacı yarar sağlamaktır. Bu durumda kod sadece başarılı eylem bildiren ifade olur ve her kod uygulanabilir kod anlamı taşır. Eylem bildiren ifade olarak ele alınan kod içerisinde söylemek ve yapmak/uygulamak birbirine denk gelir. Eylem yönünden oldukça güçlü olan konuşma eylemi bir şeyin tanımlaması ya da temsilidir ama kod doğrudan etki eder, harekete geçirir ve etkileri gerçekleşir. Burada eylem bildiren ifadeler anlatmak olarak değil de canlandırmak olarak ele alınır ve temsilin karşısına da sunum geçer. Temsilcilik ve göz önünde canlandırmanın yerine görünüş yani halen orada mevcut olan durum geçer. Kod bu şekilde eylem bildiren ifade olarak ele alındığında gösterge ve gösterilen eşit tutulur. Burada hesaplama yapabilen numaralar tarafından sayıların dünyayla bağlantılı olan kopyalama ilişkisi ortadan kaldırılır.

## 2.2. Serbest Yazılım Olarak Yazı

Serbest yazılım (İng. Free Software) kaynak kodu yazılımı ve ağ ile yazılan yazı arasında bulunur. Bu bağlamda serbest yazılım dijital ağlardaki yazmanın avangardı olarak görülür ve internetin teknik altyapısının merkezinde bulunduğu andan itibaren kendi dijital ağının büyük bir boyutunu yazılmış olarak elde eder. Bu bağlamda serbest yazılım içerisinde kod, metin arşivinin serbestçe erişilebilen ve giderek büyüyen bir durumu olarak ortaya çıkar. Burada tekrarlanan yani kendi kendisine başvuran bir metin işleme yöntemi söz konusu olduğu için elde edilebilen metin hem kaynak olarak hem de yeni bir kod yaratmak için araç olarak kullanılır. Metin medyasıyla metin işleme söz konusu olduğu için de serbest yazılım gelişiminin altyapıları genellikle mail listelerine ve ortak temelli kontrol sistemlerine bağlıdır (Cramer, 2000, s. 1, 4).

Serbest yazılım ve açık kaynak (İng. Open Source) kavramları arasında benzerlik vardır. Bu nedenle açık kaynak tanımı eski bir serbest yazılım talimatları üzerinde kullanılır. Bu talimatlara göre serbest yazılım serbest olarak kopya edilebilir. Serbest yazılım; uygulanabilen bir çift kod olmakla birlikte, program kaynak kodunu da serbest bir şekilde elde edebilir. Kaynak kodu değiştirilebilir ve herhangi biri tarafından diğer programlar için kullanılabilir. Kullanılmasında herhangi bir sınırlandırmanın söz konusu olmadığı serbest yazılım ticari amaçlar için kullanılsa bile, bunun için herhangi bir lisans ücretinin ödenmesi gerekmez. Dağıtımında herhangi bir sınırlandırma bulunmayan serbest yazılım programlara ödeme yapılmadan serbest olarak kullanılabilir (Cramer, 2000, s. 1, 4).

### 2.3. Yüzey Metni Olarak Yazı

Bilgisayar ve internet gibi yeni medyalar oluşum tabanından yüzeye doğru yukarıdaki ve aşağıdaki şekliyle katman katman incelendiğinde yani bunların hem arka planına hem de ön planına bakıldığında dijital olarak yazma, yadsınamayacak derecede önemli bir rol oynar. Burada dijital metinle (yazılım/program metni) oluşturulan arka plan üzerine, bu arka plan aracılığıyla tekrardan dijital yazı yazılabilecek sonsuz bir yüzeyin bulunduğu ön plan ortaya çıkar. Hem arka plandaki dijital yazı hem de bunun aracılığıyla ön plana yazılan dijital yazı geleneksel yöntemlerle yazılan yazının soyut dönüşümü olarak görülebilir. Burada yazı, bilgisayar ekranının ön tarafında dinamik olarak işlev görür. Böylece ön plandaki dijital yazının oluşturulmasına aracılık eden dijital yazı (yazılım/program metni) bilgisayar ekranının arka planına geçer ama yazılım yani program metni istenildiğinde bilgisayar ekranında tekrardan doğrudan görüntülenebilecek durumdadır. Burada dijital olarak yazılan yazı tekrardan kendisiyle dijital olarak yazı yazar.

Yüzey metninin varlığına paralel olarak başka bir sonuç elde edilmek istendiğinde ise Reither (2003, s. 307) bu bağlamda bilgisayardaki farklı durumlarda farklı metin biçimlerinin mevcut olduğu düşüncesindedir ve ona göre buradaki elektronik metinlerin çeşitliliğinden özel bir fenomen ortaya çıkar. Bu fenomen metni temel alan ve birden fazla kullanıcısı olan sanal model dünyalara kapı aralanmasını sağlar. Bu dünyalarda, şifreli bir internet sayfasına giriş yapılır. Burada metin girdisi aracılığıyla eylemde bulunan kişi bu dünyanın içerisine etkileşimsel olarak katılabilir. Büyük oranda metni temel alan bilgisayardaki bu dünyalar, standart tuşların hizmet ettiği göstergelerin kullanılmasıyla sağlanan metin girdisi tarafından yapılandırılır ve buralarda hareket üretilir. Bu dünyaların güncel olarak çağrılabilen sanal gerçekliğinin tamamı özel bir metin içeriğini temel alır. Metin; burada, medyanın içerisindeki medyaya dönüşür ve gerçekmiş gibi etki eden hayali bir dünya için araç olur. Anlatıcı metnin yazılmasına eş zamanlı olarak bilgisayara giriş tuşuyla bir emir de verilir. Bu emir bir sahneyi ya da başka bir sahneyi gerçekleştirmek için verilir. İçeriye girdi olarak girilen metin bir emir metnine çevrilir ve bu metin şüphesiz ki gerçek olur çünkü metin burada girdi anında bir şeyleri etkiler. Burada aslında etkileşimsel bir oyun dünyasına gerçek olarak girilmiş olur.

### 2.4. Ağ İle Yazılan Yazı

Bilgisayarın küresel olarak ağa bağlanmasının sonrasında, ağ (internet) ve yazma eylemi arasında kurulan bir ilişkiden söz edilebilir. Bilgisayar internete bağlandığında iletişim medyası olarak ele alınır ama burada kesinlikle basit bir iletişim medyası söz konusu değildir, aksine bilgisayar burada makine ve medya olarak üstlendiği çoklu işlevlerden dolayı oldukça kapsayıcı bir rol üstlenir. Bilgisayarın ağa bağlanmasıyla birlikte içerisinde bulunan bu çoklu işlevler bu sefer de ağa aktarılır ve ağda farklı türdeki medya içerikleri eş zamanlı olarak elde edilebilir. Böylece kaynak koddan yüzeydeki metne kadar kendi kendisini üretmekte yetenekli olan yazı, burada ise hem ağ oluşturur hem de ağ ile yazılır.

İnternet alfabenin mantığını takip eden bir kodu temel alan ilk modern medya, ilk modern bilgi teknolojisi ya da ilk yeni kitle medyası olarak görülür. Genel anlamda metin sonu olan bir repertuvardan yani bir alfabeden alınan teker teker göstergelerin bir dizisi olarak tanımlanır. 0 ve 1 ise diğer alfabeler arasında ileri geri çevrilebilen bir alfabadır ve bu nedenle bilgisayar ve internet alfabetik kod üzerinde çalışır. Bu durumda 0 ve 1 ikili kodunu temel alan metinler ve buna bağlı olarak da bütün dijital teknolojiler metni temel alan teknolojiler olarak görülür. Çünkü metni temel alan internete aktarılan sadece veriler değildir. Elektronik posta haberleri, web siteleri, sesler ve imgeler de metinsel olarak kodlanır. Bu veri aktarımını sağlayan programlar da bilgisayarın makine komutları ile yönlendirdiği metinlerdir. İnternetin de içerisine dâhil edildiği dijital teknolojiler yazılım mimarisi olarak da

adlandırılır. Aslında yazılım mimarisinin kendisi bir metin olmamasına rağmen, içerisinde bilgisayar dilinde yazılan metinler ve dijital olarak yazılmış kodun aktarıldığı, değiştirildiği ve uygulandığı metin bulunur. Bu açıdan bakıldığında internet bir yazı oluşumudur. Bu yazı oluşumu işletim sistemlerinin, yardımcı programların, programlama dillerinin ve ağ protokollerinin karışık olarak dokunan (örülen) kodlarından oluşur. Bu bağlamda World Wide Web ise sadece en dışarıda bulunan ve tamamen keyfi temsil tabakası olarak görülür (Cramer, 2000, s. 1; Cramer, 2001 s. 1; Cramer, 2002, s.7).

Metin yüzeylerinden oluşan internet içerisinde metinlerin maddesel yerini adlandırmak oldukça zordur. Çünkü metinler kablolar arasında kendi kendisine hareket eder, sunucu bilgisayarın (Alm. Server-Rechner) harddiskine dayanırlar ya da ekran üzerinde ortaya çıkarlar. İnternette çıktığında ise bu metinler ortadan kaybolur ve internette başka bir yer edinirler. Bu yer mekânsal bir yer değildir aksine çağrılabilen metne dayanan bir yerdir ve burası her zaman yeniden bulunabilen bir adrestir. Bu metinler harddisk üzerinde ya da internetteki World Wide Web adresi altında özel olarak seçilme zamanı gelene kadar var olmayı sürdürür. Burada sözü edilen metinler sanaldır. Program kodunun uygulamasına kullanıcı tarafından öncülük edildiğinde, metinler güncel bir durum içerisinde değişim gösterir (Reither, 2003, s. 307).

Bilgisayar ve internetin hem arka planında hem de ön planında yazıyla kurduğu böyle bir ilişki kendilerinin yazılmış bir eser olarak ortaya çıkmasına yol açar. Burada bilgisayarın ve internetin kendisi yazılmış bir kitap olarak görülebilir. Yukarıda bahsedildiği gibi sonu gelen şey aslında kitap değildir. Çünkü kitap fiziksel dünyanın maddesinden kaynaklanan biçimin ağırlığından kurtularak, sınırlandırılmış sınırlarını aşarak ve özgürleşerek World Wide Web ile tüm hızıyla gelişmeye devam eder. Bu bağlamda bilgisayar ve internet sürekli olarak yazılmaya devam eden açık bir eserdir denebilir. Bu kitap öyle bir kitaptır ki hiçbir şekilde kapatılamaz, sınırlandırılmaz, sonu getirilemez, başlangıcının nereden kaynaklandığı bilinemez ve durdurulamaz. Idensen (1995, s. 1) de bu bağlamda ağlarla yazılan bir metinden yani aslında bir kitaptan söz eder. Bu kitabın oluşumu sırasında bilgisayar ekranı sonlanmak istemeyen halkalar içerisinde kendi içerisine doğru patlar. Bilgisayar ekranı, fareye tıkladığında işlemeye başlar. Burada sonsuz uzunluktaki yüklem zamanını gösteren küçük bir ikon, sayfaları aralıksız açılmaya devam eden bir kitabı da gösterir. Bu kitaba tıkladığında yerküre tekrardan dönmeye başlar. Bu durum aslında dünyanın etrafında bulunan ağları gösterir ve sonuç olarak bir metin ortaya çıkar. Schäfer (2013, s. 481-501) da bu bağlamda bilgisayarı temel alan medyaları metin medyası (Alm. Textmedium) ve eser medyaları (Alm. Werkmedien) olarak görür. Ona göre internet özellikle de World Wide Web küresel eser medyasıdır ve burası dijital metinlerin yeniden üretimini ve elektronik arşivi içine alır. Cramer (2000, s. 5)'e göre de internet edebi bir medyadır (Alm. literarisches Medium). Idensen (1995, s. 1) de bütün bunların içerisinde bulunduğu evreni bir kütüphane olarak görür. Bu kütüphane birbiri içerisine girmiş ekranlardan oluşur ve üzerlerinde farklı medya içerikleri bulunduran bu ekranlar tanımlanamayacak kadar çoktur ve aslında sonsuz sayıdadır.

### 2.4.1. Hipermedya

Hipermedya bilgisayarın çoklu medya işlevinin internete (ağa) aktarılmasıyla ve burada etkileşimsel olarak kullanılmasıyla ortaya çıkar. Hipermedya öncelikli olarak göstergeler dizisi olarak görülen metinlerden, geometrik figürlerin ele alındığı grafiklerden, sabit imge olarak bilinen resimlerden, hareketli imge olarak görülen videolardan, dil ve müzik tarafından desteklenen işitsellikten, animasyonlardan ve simülasyonlardan oluşur. Hipermedya içerisinde bu medyalara aracılık eden işlevler ise düğüm, link ve modelden oluşur. Bu durumda hipermedya farklı medyaların teknolojik olarak birbirine entegre edilmesi olarak tanımlanabilir. Bu durum hipermedyanın bilgi sistemi olarak incelenebileceğini de gösterir. Bilgi sisteminin ağı bağımsız bilgi içerikleri tarafından yönetilir. Bilgi içerikleri birbirine linklerle bağlanır. Veri bankası olarak da görülen hipermedya sisteminde ekranda sunulan bilgi içerikleri çağrışıma dayalı olarak birbirine bağlanır. Kendisini yazılım ortamı olarak da gösteren hipermedya çalışmayı, iletişim kurmayı ve bilgi edinmeyi destekler. Böylece hipermedya kullanıcıya makinenin dünyasının etkileşimsel ve çağrışıma dayalı olarak kontrol edilebileceğini müjdelere (Ritland, Jerke, Szabo, Lesch ve Rößler, 1990, s. 135-36).

Hipermedyanın kendisi üç katmandan oluşur. Bunlardan birincisi depolama katmanıdır. Burada uygulama düğümleri, linkleri ve düğümleri birleştiren veri yapıları vardır. Bunların her biri hipermedya yapılarının nasıl uygulandığı ile ilgilendir. İkinci katman da kullanıcı destekli bir mekanizmadan oluşur.

Kullanıcı burada hipermedya nesnelere arayüzünün nasıl ortaya çıktığı ile ilgilenir. Kullanıcının arayüz içerisinde gerçekleştirdiği eylemler veri modeli içerisinde değişikliklere neden olur. Üçüncü katman ise içerik yapısından oluşur. Burada düğümlerden oluşan haritalandırma yapısı söz konusudur. Depolanan düğüm içeriklerinin içerisinde veri yapıları ve uygulama detayları vardır (Russell, 1990, s. 2).

Hipermedya sistemleri ise iki türden oluşur. Birincisi basit hipermedya sistemleridir. Burada kullanıcıya bilgi parçaları içerisinde sayfaları karıştırma imkânı sunulur. Ya da kullanıcı daha önceden belirlenen bağlantıların yani linklerin arasında gezintiye çıkar. Buradaki bağlantılar çok boyutlu ağlardan oluştuğu için hiyerarşiktir. Bu sayede kullanıcıya parçalar ya da ağlar üzerinden küresel olarak göz gezdirme fırsatı verilir. Burada grafiği temel alan temsil imkânlarının yoğun olarak kullanılmasının nedeni kullanıcının hatırlama yeteneğine yüklenmemektir. İkincisi ise aktif hipermedya sistemleridir. Burada kullanıcıya özel ihtiyaçları için bilgi maddesini bağlama ve manipüle etme imkânı sunulur. Söz konusu bu sistemin dezavantajı kullanıcının gezinti sırasında yolunu şaşırma olasılığıdır. Kullanıcı ilginç gördüğü yol uğruna yönünü kaybedebilir (Ritland, Jerke, Szabo, Lesch ve Röbber, 1990, s. 136).

Hipermedya ve hipermetin oluşum aşamasında birbirlerini karşılıklı olarak etkiledikleri için bunların eş anlamlı kullanılacağı düşünülür. Bu durumda hiperbelgenin temelinde bulunan ağın düğümleri çoklu medya düğümlerini içine alır ve burada hipermedyadan söz edilir. Verilerin düğümler ve bağlantılar aracılığıyla yapılandırılması durumunda da hipermetin olarak adlandırılır. Bu durumda metin ve bağlam arasındaki ilişkiyi temelinden değiştiren hipermedya metin elde edebileceğinin sözünü de vermiş olur. Piksellerin her birinin manipüle edilebilir olması bit/bayt haritasının yapılandırılmasına imkân verir ve buna bağlı olarak da imge metnin bir bölümü olarak işlenir.

#### 2.4.2. Hipermetin ve Hiperkurgu

Hipermetin ve edebi biçimi olan hiperkurgu gibi kavramların içerisindeki “hiper” ön eki metinler içerisindeki boşluğu ve hiçliği niteleyen sonsuzluğu açıklar. Ayrıca “hiper” ön eki metinlerin oldukça fazla olduğunu yani çokluğunu gösterir (Schirmer, 1996, s. 133). Bu bağlamda kendisini çoklu olanla özdeşleştiren hipermetin ve hiperkurgu birden fazla medyayı içerisinde bulundurduğu için çoklu medya özelliği gösterir. Uzay boşluğundaki nesnelere gibi sallantıda duran ve birbirine bağlanmayı bekleyen metin parçalarının bolluğundan dolayı çoklu bir özellik gösterir. Bu metin parçalarının taşıdığı anlamlar sayıca fazla olduğu için çoklu anlama sahip olur. Oldukça fazla sayıda kullanıcıyla oluşturulduğu için çoklu yaratıcılar edinir. Çoklu olarak büyük bir kalabalık elde etmeyi arzulayan hipermetin ve hiperkurgu bitmeden, tükenmeden ve yok olmadan varlığını çoklu olan ile sürdürmeye çalışır. Bu nedenle hipermetin ve hiperkurgu ortamı bireyin ben demediği ya da artık ben deyip dememesinin önemli olmadığı bir yerdir. Bu ortamda herkes birbiriyle yardımlaşır, birbirinden esinlenir ve birlikte çoğalır. Aynı zamanda hipermetin ve hiperkurgu içerisindeki çokluğun bir ucuna da işbirliği eklenir. Ryan (2001, s. 264)’a göre hipermetin ve hiperkurgu merkezi olan düzenli dünyadan merkezinden edilen düzensiz dünyaya doğru bir seyir izler, kendisini sürekli olarak ve...ve...ve... gibi eklemelerle geliştirir ve her zaman daha ileriye gitmeyi arzular ve sonuç olarak da çoklu durumların sahnelendiği bir yer olur.

Asıl kökenin yani merkezin yerini sayılmayacak kadar çok ikincil merkezlerin çokluğunun almasıyla hipermetin ve hiperkurgu hızla büyümeye devam eder. Hipermetin ve hiperkurgu ortamında merkezden kaynaklanan bir birlik oluşturulmaya çalışılsa bile bir metnin başka bir metne sürekli olarak bağlanması ek bir boyut ve birlik oluşturmanın devam ettiğini gösterir. Dolayısıyla çokluğun olduğu bir yapı içerisinde bütünlüğü ve sınırlandırıcı merkezi birlik her geçen gün biraz daha azalır. Bu durumda hipermetnin ve hiperkurgunun parçalanmış bir yapıya sahip olduğu ortaya çıkar. Burada merkezlerin çokluğu tek bir merkezi bertaraf eder ve metin parçalarının birbirine bağlanmasıyla oluşturulan birlik hipermetin ve hiperkurgunun tek bir merkeze sahip olduğu anlamına gelmez.

Metin parçalarından oluşan hipermetin ve hiperkurgu kendi içerisinde bir bağlama sahip olmadığı için sistematik bütünlüğü kabul etmez. Metinlerin bütünlüğü sadece yapay olarak sınırlandırılır ama bu sınırlandırma metin tarafından meşrulaştırılmaz çünkü metin parçalarının her zaman diğer parçaları işaret etmesi gerekir. Hipermetnin ve hiperkurgunun sonunda bulunan parça bir sınırlandırma olarak görülmesine rağmen ucu sonsuza kadar açık kalacak olan bir sistem içerisinde bulunan metinler sınırlandırılmaz (Schirmer, 1996, s. 133). Metinlerin içerisindeki işaretli parçalar metinlerin tamamının



bir bütün olarak çıktısının alınmasına engel olduğu için metin gerçek bir sınıra sahip olamaz. Metin ve bağlam arasında çizilen sınır geleneksel basılı metin biçimlerini işaret ettiği için bu sınır internet ortamında uygulanmaz. Dolayısıyla devam eden bir oluşum içerisinde bulunan ve internette her şeyi kapsayan metnin otomatik birleşimi olarak görülen metin parçaları hipermetin ve hiperkurgu içerisinde geçicidir ve sınırsızdır (Wirth, 1997, s. 324).

Başlangıcı ve sonu olmayan hipermetin ve hiperkurgu içerisinde büyümenin devam ettirildiği orta vardır. Orta hipermetin ve hiperkurgu içerisinde kendi kendisini canlandıran bir yerdir. Burada bir şeylerin arasında olmak ve pencereler arası oyun kurmak söz konusudur. Burası herhangi bir çokluğun diğer çokluklara bağlandığı ortam olarak da bilinir. Ortada olma durumunun önemli bir rol oynadığı hipermetin ve hiperkurgu ortadan başlar ve ortadan devam eder. Burada başlangıç ve bitiş yerine geliş ve gidiş geçer. Orta işlerin hızlandığı bir yerdir. Arada olan hiçbir şey birinden diğerine giderken yerleştirilebilir bir konum belirlemez. Sonuç olarak hipermetin ve hiperkurgu içerisinde bir şeyler arasında hareket edilir, mantık kurulur, ontoloji devrilir, temeller sarsılır, başlangıç ve son geçersizleşir.

Hipermetin ve hiperkurgu küresel ağ olarak işlev gören internet yani World Wide Web ile ilişkilendirilir. Metinlerden oluşan World Wide Web içerisinde bir tarafta her zaman işlemeye devam eden hipermetin ve hiperkurgu sistemi vardır. Diğer tarafta da iletişim alanında verilen hizmetleri kendi içerisine dâhil eden World Wide Web içerisinde, yazı dile benzer bir şekilde kullanılır. Burada hipermetin ve hiperkurgu belgeleri basit programlama dili olan hipermetin ve hiperkurgu işaretleme dili (İng. Hyper Text Language Markup) aracılığıyla yapılandırılır (Sandbothe, 1997, s. 71-72).

World Wide Web içerisinde her zaman bir şeyler yazılır, okunur, seçilir, kesilir, yapıştırılır, birleştirilir ve kaydedilir. Bu şekilde ortaya çıkan yeni okuma ve yazma biçimleri metinlerin tasarlanış biçimlerini etkiler. Bu bağlamda metnin geri kalanını kendisi yazabilecek duruma gelen kullanıcı kendi kitabını kendisi oluşturabilir, yayınlatabilir ve bundan bireysel olarak fayda da sağlayabilir (Woolley, 1994, s. 165). Burada metaforik bir kitaptan bahsedilir çünkü kitap, makale, gazete, dergi vb. çizgisel metinler hipermetin ve hiperkurgu ortamında biçimlerini kaybeder. İçerikleri de değişen bu şekildeki geleneksel metinler burada sonsuza kadar açık kalır. Çünkü hipermetnin ve hiperkurgunun okunması, toplanması, anlatılması ve yorumlanması aşamasında geleneksel basılı bir metin gibi medya tarafından sınırlandırma ve belirleme gibi somut engeller yoktur aksine burada daha çok özgürce şekillenen işlemciler, metin, imge, ses ve animasyon gibi arayüzler vardır. Farklı anlatım biçimleri de bu arayüzler tarafından üretilir, bağlanır ve aktarılır (Idensen ve Krohn, 1994, s. 245).

Fare, klavye, ekran gibi bilgisayara ait donanımlardan ve pencere, menü, link, metin gibi arayüzlerden oluşan World Wide Web, Ted Nelson tarafından "Docuversum" yani "belgelerden oluşan evren" olarak adlandırılır. Bu evren öncelikle bilgisayar tarafından sınırlandırılan daha sonra da tüm dünyayı çevreleyen ve yapılandıran hipermetnin ve hiperkurgunun metaforu olarak görülür. Burada hiperkültürün rüyası gerçekleştirilmek istenir çünkü geleceğin kültürü olarak görülen hiperkültür dünyaya ait bütün bilgilerin hipermetin ve hiperkurgu içerisine kaydedilmesiyle oluşturulur (Klepper, Mayer ve Schneck, 1996, s. 273-274).

Coy (1994, s. 34-35) da büyük bir ağ olarak görülen hipermetni bilgisayar tarafından desteklenen hipermetin makinesi olarak tanımlar ve hipermetni üst üste konulan parşömen kâğıtlar üzerine yazılmış metinlere benzeter. Daha sonra bu kâğıtlara yukarıdan bakıldığında metinlerin içindeki kelimelerin, göstergelerin ve cümlelerin alttaki metinleri işaret ettiği görülür. Parşömen kâğıdına benzeten bilgisayar ekranı da hareket halindeki bu metinleri çağırır ve çağırılmayan metinler ise ekranın arkasında gizlenir. Aslında hipermetnin belirsiz olarak görülmesinin nedeni de bilgisayar ekranından kaynaklanır çünkü işaret edilen bölümlerin arkasında nelerin saklandığı işaretli linke fareyle ilk kez tıklayana kadar belirsizliğini korur.

Hipermetin ve hiperkurgu içerisinde kelimeler ve bölümler arasındaki dizinlerle ya da bağlarla bilgiye çizgisel olmayan bir giriş sağlanır. Kullanıcı burada işaretlenmiş kelimelerle gösterilen bağlardan yani linklerden birini seçer, bunun üzerine tıklar ve kelimelerden oluşan bir ağ ile birbirine bağlanan metin alanlarının içerisine girer (Nestvold, 1996, s. 14). Hipermetin ve hiperkurgu içerisinde gerçekleşen bu durum Bolz (1993, s. 222) tarafından basılı kitaplardaki dipnota benzetilir. Bu bağlamda dipnot çizgisel yazı içerisindeki en basit biçimlerden birisi olan çok katmanlılığı ve karmaşıklığı gösterdiği için hipermetin ve hiperkurgu genelleştirilmiş dipnot (Alm. generalisierte Fußnote) olarak tanımlanır.

Geleneksel basılı metinlerdeki dipnotların ağıba bağlı elektronik dipnotlara dönüşümü olarak ele alınan hipermetin ve hiperkurgu ansiklopedi gibi basılı kitap türleriyle de benzer özellikler taşır ve Bolter (1997, s. 45) bu özelliklerden yola çıkarak basılı ansiklopediyi hipermetnin ve hiperkurgunun öncüsü olarak gösterir. Basılı ansiklopedinin birden fazla kitaptan oluşması, metinleri kendi içerisinde sırayla birleştirmesi ve içerisinde işaretlemelere yer vermesi ansiklopedinin hipermetnin ve hiperkurgunun öncüsü olarak gösterilmesine yol açar. Bu bağlamda basılı ansiklopedi hipermetnin ve hiperkurgunun çoklu, birleştirici ve linklerle bağlanan yapısına öncülük eder. Burada eksik olan şey sadece hipermetnin ve hiperkurgunun genellikle çizgisel olmadığı düşünülen yapısal özelliğidir. Bu durumda bilgisayar ve internet gibi yeni medyalar tarafından desteklenerek ortaya çıkartılan World Wide Web basılı ansiklopedinin hedeflerinin elektronik olarak gerçekleştirildiği evrensel sanal ansiklopediye ya da sanal kütüphaneye dönüşür. Ansiklopedinin ve kütüphanenin sanallaşması ise metinlerin evrensel olarak elde edilebilirliğini gösterir.

World Wide Web'in tamamı menülerden oluşur. Burada hipermetin ve hiperkurguya da linklerle bağlanmış düşünce ağları olarak erişim sağlanır. Böylece World Wide Web hipermetin ve hiperkurgu ağı sayesinde insanın günlük hayat içerisinde kullandığı birleştirici düşünceyi elektronik yeniden üretim ağı içerisine dâhil eder. World Wide Web içerisinde bu şekilde ortaya çıkan birleşimler, bağlantılar ve geçişler linkler tarafından gerçekleştirilir. Linkler aynı zamanda World Wide Web içerisinde metnin yapıtaşlarının aktif olarak düzenlenmesini sağlayan ağı da kurar ve World Wide Web ile bütün evreni çevreleyebilecek bir sistem ortaya çıkar. Bilgisayarlar, veriler ve projeler birbirlerine linklerle bağlanır. Linkler metinlerin merkezinden çıkarak diğer metinleri, bilgisayarları ve projeleri gösterir (Winkler, 1997, s. 44-47, 224). Hipermetin ve hiperkurgu içerisinde sonsuz sayıda bağlantıların kurulmasını sağlayan linkler bir metinden diğer metne doğru yönlendirilen atlamalar ya da sıçramalar olarak bilinir. Kullanıcı bu linklere tıkladığında metinlerden oluşan ve izole edilmiş yeni bir alanın içerisine girer. Bu alan hipermetin ve hiperkurgu içerisindeki metinler tarafından kurgulanır, kökler burada geliştirilir, yapı burada görselleştirilir ve karakterler burada tanıtılır. Burada linklerle gerçekleştirilen atlamalar ya da sıçramalar sırasında ekran her değiştirildiğinde metnin yerinden edilme tehdidi ortaya çıkar (Ryan, 2001, s. 262). Linkler hipermetin ve hiperkurgu içerisinde açıklığın, etkileşimin ve özgürlüğün taşıyıcısı olur. Bu durumda hipermetin ve hiperkurgu sisteminin açıklığı ve sonsuzluğu gelişmeye dayalı bir özellik değil de bu sistemin temelini oluşturan bir özellik olarak incelendiğinde linkler var olan anlamı parçalamakla ilgilenmez aksine hiyerarşiyi ortadan kaldırmaya çalışırlar (Schirmer, 1996, s. 133).

Deleuze ve Guattari'nin (1987, s. 12-13, 18) köksapı psikanalizdeki bilinçdışı ile değil de şizoanalizdeki bilinçdışı ile ilişkilendirmesinden ortaya çıkan sonuçlar hipermetin ve hiperkurguya aktarılabilir. Bu durumda hipermetin ve hiperkurgu içerisinde metin parçalarının diğer metin parçalarına aktarılmasıyla birlikte merkez ve derin yapı da aktarılmış olur. Burada sürekli olarak hareket halinde olan merkez ve derin yapı kopyalamanın sonsuza kadar yeniden üretilebilir olmasından daha üst bir konuma sahip olur. Kendi kendisini temsil eden bir bilinçdışı olarak görülen metin parçaları kodlanmış bir karmaşıklığın içerisinde ortaya çıkar, değişen merkezlerde konuşlanır ve sıralı yapı içerisinde dağıtılır. Bilinçdışı burada aşırı kodlamaya dayanan bir temel üzerinde hareket eder. Şizoanaliz, bilinçdışını merkezi olmayan bir sistem olarak ele alırken, bilinçdışının bu şekilde üretildiği yer olan hipermetin ve hiperkurgu da her zaman yeni ifadeler ve arzular üretir. Berressem (1996, s. 121-122) için buradaki asıl amaç metinden kaynaklanmayan bilinçsizliği metinlerle onaylamak değildir aksine bilinçsizliği metin üzerinde şekillendirmek ve hissetmektir. Belge evreninde ortaya çıkan bilinçsizlik bireysel olanı değil de bilgisayar ile işlev gören bir belleği temel alır. Belge evrenini temel alan bilinçsizlik veri bankası tarafından önceden verilen belirli anahtar kelimelerin veri bankası içerisindeki diğer kelimelerle bağlanmasıyla oluşturulur. Bu anahtar kelimeler daha önceden verilen kavramsal bağlamdan bağımsızdır. Schmundt (1996, s. 50-51)'a göre bilgi toplumunun yüzeyselliğini taklit eden hipermetin ve hiperkurgu sözü edilen bilinçsizliğe bağlı olarak aslında aktif görünen bir pasifliği gerçekleştirir. Bu durum uyutucu bir etki göstererek halüsinasyona neden olur. Hipermetin ve hiperkurgu ortamında teknik olarak sahnelenen ve tekniğe hizmet eden bir bilinç akımı söz konusudur. Okur + kullanıcı = kaybolan formülü de burada ortaya çıkar. Bilinçsizliğin mekânsal metaforu olarak görülen hipermetin ve hiperkurgu tehdit edici bir gizem ve belirsizliğe neden olur. Hipermetin ve hiperkurgunun anlaticılığını makinenin üstlenmesiyle de anlamsal belirsizlik elektronik olarak yeniden üretilmiş olur.

Bilgi toplumu içerisinde yaşadığımızın açık bir kanıtı olarak görülen hipermetin ve hiperkurgu sayesinde bütün dünya bilgi ile birbirine bağlanır. Hipermetin içerisinde altı çizili kelimeler üzerine tıklandığında yani bilgiye tıklandığında diğer bilgiyle bağlantı kurulur ve bu ortamda bilgiden bilgiye geçiş her zaman devam eder. Bu nedenle varlığını devam ettirmeye çalışan hipermetin ve hiperkurgu ortamı verilerin yani bilgilerin girdi ve çıktısıyla yakından ilgilendirir. Bu ilginin nedeni her iki ortamın da bilgiden beslenmesidir çünkü burası bilgiye aç bir ortamdır. Ayrıca burada bilgi çoklu medya uygulamalarına bağlı olarak her şekilde elde edilebilecek ve aktarılacak durumdadır. Bilginin verilere aktarıldığı yer olarak görülen hipermetin ve hiperkurgu verilerin aktarılmasına ve geri çağırılmasına, kontrollerle ve filtrelemelerle de değersiz verilerin dışlanmasına da yardımcı olur. Hipermetin standartlaştırmanın ve biçimlendirmenin yanı sıra veri parçalarının büyüklüğünü de düzenleyerek verilerin aktarımını hızlandırır (Schirmer, 1996, s. 133). Bu durumda bilgilerin özgürce güncellenmesini ve verilerin dinamik olarak düzenlenmesini sağlayan hipermetin ve hiperkurgu hem mekândan tasarruf yapar hem de bilgilerin elde edilmesini hızlandırır (Bolz, 1993, s. 219). Hipermetin ve hiperkurgu sayesinde büyük veri yığınlarının elde edilebilirliği ya da varlığı vurgulanmasına rağmen aslında bunların asıl etkisi veri yığınlarının gizliliğinde ve yokluğunda ortaya çıkar (Möckel-Rieke, 1996, s. 78).

### 3. SONUÇ

Yüzyıllar boyunca yazı farklı araçlar yardımıyla el zanaatlarına ait yöntemlerle ve sonrasında da mekanik yöntemlerle yazılmıştır. Her iki yöntemle de yazılan yazı dışarıda bulunan fiziksel madde üzerine somut olarak kaydedilmiştir. Bilgisayar ve internet gibi yeni medyaların temelinde bulunan dijital teknik yöntemlerde ise yazı dışarıdaki fiziksel somut maddesinden kurtularak içeriye kaydedilmektedir. Yazı bu tarz yöntemlerle hem kendisini hem de fiziksel dünyaya ait her şeyi dijitalleştirilebilir ve sanallaştırılabilir. Hem kendi kendini hem de başka şeyleri soyut olarak üretme konusunda iki önemli görevi bulunan yazı dijital çağ içerisinde dijital kültürün oluşmasında belirleyici bir rol oynar. Bu bağlamda hem yazının üretimi bilim ve teknik alanındaki gelişmelerle sağlanır hem de yazı dijital ve sanal teknolojik gelişmeler içerisinde teknolojiyi yönlendirebilir. Fiziksel dünyada somut olarak algılanabilen ve hatta fiziksel dünyanın ötesinde somut olarak algılanamayan her ne varsa dijital ve sanal dünya içerisinde yazının temelinde soyut olarak tasarlanır ve canlandırılır. Günümüzde neredeyse teknolojik gelişmelerin tamamının, oluşum evrelerinde yüzünü yazıya dönmüş olduğu da açıkça görülür. Bu durumda neredeyse her şeyi yönlendirebilecek işleve sahip olan şey yazıdan başka bir şey değildir. Yeni bir dünya oluşturan şey artık fiziksel dünyanın doğasındaki somut maddeler değildir aksine belirleyici bir üstünlüğe sahip olan soyut yazıdır.

Sayısallaşma olarak bilinen dijitalleşmenin içerisinde hesaplamanın yani kodlamanın da yazma eylemi ile aynı değerde tutulması söz konusudur. Dijital ve sanal dünya içerisinde sayı ve yazı birlikte katman katman ilerleyerek önemli bir güç elde eder. 0 ve 1 ikili kodu temelinde hesaplanabilen yani kodlanabilen ve aslında yazılabilen dijital alfabe, dijital yazı ve dijital metinden sanal metne doğru bir seyir izlenir. Bu bağlamda dijital kültürden ağ kültürüne doğru da bir seyir izlenir.

Dijital kültür sırasıyla sözlü kültür, yazılı kültür ve kitap baskı kültüründen sonra ortaya çıkar. Postyapısalcı bir yaklaşım içerisinde gösteren ve gösterilenin birbirine eşitlenmeye çalışılması, dijitalleşme süreci içerisinde ele alınan konuşma ve yazma, okuma ve yazma eylemlerinde de ortaya çıkar. Yazma eylemi sırasında kendi kendisini yazan metinler ortaya çıkar. Konuşma eyleminde ise eylem bildiren ifadeler kullanıldığı andan itibaren, eylem her zaman eş zamanlı olarak sadece başarılı bir şekilde uygulanır. Bu durumda gösteren ve gösterilenin konuşma eylemi sırasında da birbiriyle eşitlenmesi söz konusudur. İfade ve uygulamanın konuşma eylemi sırasında birbiriyle denkleştirilmesi sırasında anlatmak canlandırmaya, temsil etmek de sunmaya dönüşür. 0 ve 1 ikili kod temelinde hesaplanabilen yani kodlanabilen ve aslında yazılabilen dijital alfabe, dijital yazı ve dijital metinle de hem sayı hem de yazı temelinde yazma ve konuşma eylemi birbiriyle denkleştirilmiş olur. Bütün bunların yanı sıra hem yazılabilen hem de okunabilen bilgisayar ve internet gibi yeni medyaların dijitalleşmesi ve sanallaşması temelinde de yazma ve okuma eş zamanlı olarak gerçekleşir, yani bunlar aslında birbiriyle denkleştirilir.

Bilgisayar ve internet gibi yeni medyaların dijitalleşmesi ve sanallaşması temelinde aslında birleştirici bir güç açığa çıkar. Bu güç işbirliğinden başka bir şey değildir. Bu nedenle yazma eyleminin de dijitalleşme ve sanallaşma temelinde katman katman gelişme göstermesinde yapılan işbirlikleri önemli

bir rol oynar. Bu bağlamda yazan, okuyan ve yayınlayan kişiler yeni ek roller elde eder ve aslında bu yeni rollerin işbirliği temelinde birbiriyle denkleştirilmeye çalışılması söz konusudur. İşbirliğine yoğun bir şekilde ihtiyaç duyulan bir ortamda doğal olarak asıl yazarın, okurun ve yayıncının kim olduğu da sorgulanır. Çünkü kendilerine geleneksel olarak verilmiş belirli rollerin dışında yeni roller üstlenmeleri dijital çağ içerisinde bir tür zorunluluktur. En derinden en üst noktaya doğru karmaşıklık içerisinde düzen üretmek burada önemli bir rol oynadığı için bu işbirlikleri sayesinde, yazılmış bir kitap gibi okunan bütünleştirici sonsuz büyüklükte çok sesli bir eser ortaya çıkar.

## KAYNAKÇA

- ARNS, I. (2001). Texte, die (sich) bewegen: zur Performativität von Programmiercodes in der Netzkunst. Johannes Auer, Christiane Heibach ve Beat Suter (Ed.) *netzliteratur.net\_Netzkunst // Internetliteratur // Netzkunst* içinde (s. 1 - 6). <https://www.netzliteratur.net/arns/performativ-code.html> adresinden alındı.
- BARRETT, E. (1988). Introduction: A New Paradigm for Writing with and for the Computer. Edward Barrett (Ed.) *Text, ConText, and HyperText. Writing with and for the Computer* içinde (s. XIII-XXV). London: The MIT Press.
- BERRESSEM, H. (1996). Unterwegs im Docuversum. Zur Topologie des Hypertext. Martin Klepper, Ruth Mayer ve Ernst Peter Schneck (Ed.) *Hyperkultur: zur Fiktion des Computerzeitalters* içinde (s. 108 - 129). Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- BOLTER, J. D. (1997). Das Internet in der Geschichte der Technologien des Schreibens. Stefan Münker ve Alexander Roesler (Ed.) *Mythos Internet* içinde (s. 37-55). Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- BOLZ, N. (1993). *Am Ende der Gutenberg-Galaxis. Die neuen Kommunikationsverhältnisse*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- COY, W. (1994). Aus der Vorgeschichte des Mediums Computer. Norbert Bolz, Friedrich A. Kittler ve Christoph Tholen (Ed.) *Computer als Medium* içinde (s. 19-37). München: Wilhelm Fink Verlag.
- CRAMER, F. ve GABRIEL, U. (2001). Software Art. Johannes Auer, Christiane Heibach ve Beat Suter (Ed.) *netzliteratur.net\_Netzkunst // Internetliteratur // Netzkunst* içinde (s. 1-3). [https://www.netzliteratur.net/cramer/software\\_art\\_-\\_transmediale.html](https://www.netzliteratur.net/cramer/software_art_-_transmediale.html) adresinden alındı.
- CRAMER, F. (1999). Literatur im Internet. Johannes Auer, Christiane Heibach ve Beat Suter (Ed.) *netzliteratur.net\_Netzkunst // Internetliteratur // Netzkunst* içinde (s. 1-9) [https://www.netzliteratur.net/cramer/alg-literatur\\_im\\_internet.html#tthFtNtAAB](https://www.netzliteratur.net/cramer/alg-literatur_im_internet.html#tthFtNtAAB) adresinden alındı.
- CRAMER, F. (2000). Warum es zuwenig interessante Netzdichtung gibt. Neun Thesen. Johannes Auer, Christiane Heibach ve Beat Suter (Ed.) *netzliteratur.net\_Netzkunst // Internetliteratur // Netzkunst* içinde (s. 1-8.) [https://www.netzliteratur.net/cramer/karlsruher\\_thesen.html](https://www.netzliteratur.net/cramer/karlsruher_thesen.html) adresinden alındı.
- CRAMER, F. (2001). Digital Code and Literary Text. Johannes Auer, Christiane Heibach ve Beat Suter (Ed.) *netzliteratur.net\_Netzkunst // Internetliteratur // Netzkunst* içinde (s. 1-5). [https://www.netzliteratur.net/cramer/digital\\_code\\_and\\_literary\\_text.html](https://www.netzliteratur.net/cramer/digital_code_and_literary_text.html) adresinden alındı.
- CRAMER, F. (2002). Wenn Schrift sich selbst ausführt: Über Codes und ihre Reflexion in Literatur und digitalen Künsten. Johannes Auer, Christiane Heibach ve Beat Suter (Ed.) *netzliteratur.net\_Netzkunst // Internetliteratur // Netzkunst* içinde (s. 1-14). [https://www.netzliteratur.net/cramer/schrift\\_selbst\\_ausfuehrt.html](https://www.netzliteratur.net/cramer/schrift_selbst_ausfuehrt.html) adresinden alındı.
- DELEUZE, G. ve GUATTARI, F. (1987). *A Thousand Plateaus. Capitalism and Schizophrenia*. Minneapolis/London: University of Minnesota Press.
- ERNST, T. (2013). "Eine neue Version ist verfügbar": Crowdfunding, verflüssigter Text und kollektive Autorschaft. *Berliner Gazette. Kultur, Politik und Digitales-seit 1999*, (s. 1-5). <https://berlingazette.de/enviv-crowdfunding-kollektive-autorschaft/> adresinden alındı.



- GENDOLLA, P. (2016). Still Standing. Zur Geschichte und zu aktuellen Tendenzen der Netzliteratur. Hannes Bajohr (Ed.) *Code und Konzept. Literatur und das Digitale* içinde (s. 44-58). Frohmann Verlag.
- GOMEZ, J. (2008). *Print is Dead. Books in our Digital Age*. China: Palgrave Macmillan.
- HEIBACH, C. (2000). Texttransformation - Lesertransformation. Veränderungspotentiale der digitalisierten Schrift. Johannes Auer, Christiane Heibach ve Beat Suter (Ed.) *netzliteratur.net\_Netzliteratur // Internetliteratur // Netzkunst* içinde (s. 1-6). <https://www.netzliteratur.net/heibach/texttransformation.htm> adresinden alındı.
- IDENSEN, H. ve KROHN, M. (1994). Bild-Schirm-Denken. Manual für hypermediale Diskurstechniken. Norbert Bolz, Friedrich A. Kittler ve Christoph Tholen (Ed.) *Computer als Medium* içinde (s. 245-266). München: Wilhelm Fink Verlag.
- IDENSEN, H. (1995). Schreiben / Lesen als Netzwerk - Aktivität. Die Rache des (Hyper-) Textes an den Bildmedien. Johannes Auer, Christoph Heibach ve Beat Suter (Ed.) *netzliteratur.net\_Netzliteratur // Internetliteratur // Netzkunst* içinde (s. 1-15). <https://www.netzliteratur.net/idensen/rache.htm> adresinden alındı.
- KLEPPER, M., MAYER, R. ve SCHNECK, E.-P. (Ed.) (1996). *Hyperkultur: zur Fiktion des Computerzeitalters*. Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- LICHTENSTEIN, S. (2016). Endlich eklektisch- elektrisch. Digitalität, Konzepte und Literatur. Hannes Bajohr (Ed.) *Code und Konzept. Literatur und das Digitale* içinde (s. 59-70). Frohmann Verlag.
- McLUHAN, M. (1995). *Die Gutenberg-Galaxis: Das Ende des Buchzeitalters*. Bonn, Paris, Reading Massachusetts, Menlo Park, California, New York, Don Mills, Ontario, Wokingham, England, Amsterdam, Milan, Sydney, Tokyo, Singapore, Madrid , San Juan, Seoul, Mexico City, Taipei, Taiwan: Addison-Wesley.
- MÖCKEL-RIEKE, H. (1996). Der virtuelle Text. Martin Klepper, Ruth Mayer ve Ernst Peter Schneck (Ed.) *Hyperkultur: zur Fiktion des Computerzeitalters* içinde (s. 68-80). Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- NESTVOLD, R. (1996). Das Ende des Buches. Hypertext und seine Auswirkungen auf die Literatur. Martin Klepper, Ruth Mayer ve Ernst Peter Schneck (Ed.) *Hyperkultur: zur Fiktion des Computerzeitalters* içinde (s. 14-30). Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- REITHER, S. (2003). Computerschrift und Poesie. Der Status elektronischer Lettern auf dem Bildschirm. Harald Hillgärtner ve Thomas Küpper (Ed.) *Festschrift für Burkhardt Lindner* içinde (s. 306-317). Bielefeld: Transcript Verlag.
- RITLAND, L., JERKE, K. H., SZABO, P., LESCH, A. ve RÖBLER, H. (1990). Das Race-Projekt MCP. Multimedia Communication, Processing and Representation. Peter A. Gloor ve Norbert A. Streitz (Ed.) *Hypertext und Hypermedia. Von theoretischen Konzepten zur praktischen Anwendung* içinde (s. 134-138). Heidelberg: Springer Verlag.
- RUSSELL, D. M. (1990). Hypermedia and Representation. Peter A. Gloor ve Norbert A. Streitz (Ed.) *Hypertext und Hypermedia. Von theoretischen Konzepten zur praktischen Anwendung* içinde (s. 1-9). Heidelberg: Springer Verlag.
- RYAN, M. L. (2001). *Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press.
- SANDBOTHE, M. (1997). Interaktivität- Hypertextualität-Transversalität. Eine medienphilosophische Analyse des Internet. Stefan Münker ve Alexander Roesler (Ed.) *Mythos Internet* içinde (s. 56-82). Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- SCHÄFER, J. (2013). Netzliteratur. Natalie Binczek, Till Dembeck ve Jörgen Schäfer (Ed.) *Handbuch Medien der Literatur* içinde (s. 481-501). Berlin / Boston: Walter de Gruyter.

- SCHIRMER, C. (1996). Hypertext, Hysterie, Sürrealismus. Martin Klepper, Ruth Mayer ve Ernst Peter Schneck (Ed.) *Hyperkultur: zur Fiktion des Computerzeitalters* içinde (s. 130-149). Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- SCHMUNDT, H. (1996). Strom, Spannung, Widerstand. Hyperfictions - die Romantik des elektronischen Zeitalters. Martin Klepper, Ruth Mayer ve Ernst Peter Schneck (Ed.) *Hyperkultur: zur Fiktion des Computerzeitalters* içinde (s. 44-67). Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- SUTER, B. ve BAUER, R. (2016). Code und Wirkung. Hannes Bajohr (Ed.) *Code und Konzept. Literatur und das Digitale* içinde (s. 71-87). Frohmann Verlag.
- WINKLER, H. (1997). *Docuverse: zur Medientheorie der Computer*. München: Boer Verlag.
- WIRTH, U. (1997). Literatur im Internet. Oder: Wen kümmert's, wer liest? Stefan Münker ve Alexander Roesler (Ed.) *Mythos Internet* içinde (s. 319-337). Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- WOOLLEY, B. (1994). *Die Wirklichkeit der virtuellen Welten*. Basel/Boston/Berlin: Birkhäuser Verlag.