

İletişim Çalışmalarında İnsan-Makine İletişimi(İmi): Paradigma Değişikliği Ve Temel Yaklaşımlar*

Human-Machine Communication (Hmc) in Communication Studies: The Paradigm Shift and Essential Approaches

Bilge ŞENYÜZ¹

Öz

Sanal asistanlar ve sosyal botlar başta olmak üzere, insanlarla makinelerin etkileşime girdikleri teknolojilerin yaygınlık kazandığı bir çağda yaşamaktayız. İnsanlarla etkileşim kurarak toplumsal özellikler kazanan bu tür yapay zekâ teknolojilerinde görülen gelişmeler, iletişimi yalnızca insanlar arasında anlam aktarımı olarak tanımlayan temel iletişim paradigmasında da bir dönüşüme ve kırılmaya işaret etmektedir. İletişimin uzun zamandır makineler aracılığıyla gerçekleştirilen bir insan süreci olarak kavramsallaştırdığı iletişim bilimleri alanında; makinelerin aracı/araç rolünü aşarak iletişimci haline gelmesinin ne anlama geldiği ve iletişim çalışmalarına potansiyel olarak ne getirdiği incelemeye değer bir konudur. Bu kapsamda, bu araştırma insan-makine iletişiminin iletişim bilimleri disiplini içindeki yükselen konumuna odaklanarak; temel iletişim paradigmasını nasıl dönüşüme uğrattığını sorgulamaktadır. İletişim bilimleri içinde hem bir kavram hem de araştırma alanı olarak insan-makine iletişimi (İMİ), insanlar ile teknoloji arasındaki etkileşimin bireyler, toplum ve insanlık üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu araştırma ise, yeni bir çalışma alanı olarak insan-makine iletişimini merkeze alarak, alanda gerçekleştirilen az sayıdaki öncü akademik çalışmayı “Bilgisayarlar Toplumsal Aktörlerdir”, “Algılanan Anlaşılma Çerçevesi”, “Açıklama İşleme Çerçevesi” ve “Söylemsel/Anlatısal/Dielsel Yaklaşımlar” başlıkları altında kategorileştirip serimleyerek tartışmaya açmaktadır. Çalışma kapsamında kategorize edilip incelenen yaklaşımların, insan-makine iletişimi alanda yapılacak yeni araştırmalara kuramsal ve metodolojik bir temel oluşturması umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnsan-makine iletişimi, Algoritmalar, Yapay Zekâ, Sosyal Bot, İletişim Bilimleri

Abstract

We live in an age where technologies that interact with people such as virtual assistants and social bots have become widespread. Developments in such artificial intelligence technologies that gain social features by interacting with people, point to a transformation and breaking in the essential paradigm of communication, which defines communication merely as the transfer of meaning between people. In the field of communication sciences, where communication has been conceptualized as a human process that has been carried out through machines for a long time; it is worth examining what it means for machines to overcome the tool/device role and to become communicators in a communication process. In this context, the present research focuses on the rising position of human-machine communication in the communication sciences by questioning how it transformed the fundamental communication paradigm. Human-machine communication (HMC), both as a concept and research area within the communication sciences, focuses on the effects of interaction between people and technology on individuals, society, and humanity. This research focuses on a small number of leading academic studies in the field, centering human-machine communication as a new field of study. The main approaches of these studies are categorized and defined under the titles of “Computers Are Social Actors (CASA)”, “Perceived Understanding Framework”, “Disclosure Processing Framework”, and “Discursive / Narrative / Linguistic Approaches.” The approaches categorized and analyzed in the present study could provide both theoretical and methodological basis for new studies in the field of human-machine communication.

Keywords: Human-machine communication, Algorithms, Artificial Intelligence, Social Bot, Communication Sciences

Derleme (Review)

Gönderim Tarihi (Received): 30.08.2021

Kabul Tarihi (Accepted): 02.11.2021

Atıf (Cite as): Şenyüz,B.(2021). İletişim Çalışmalarında İnsan-Makine İletişimi(İmi):

Paradigma Değişikliği Ve Temel Yaklaşımlar.

Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 36, s. 203-220, DOI:10.31123/akil.988494

Giriş

Robotlar ve insan-robot etkileşimi uzun zamandır bilimkurgu filmlerinde ve romanlarında yer alagelmektedir. Robot fikri, *Isaac Asimov*'un eserleri ve *Terminatör* filmi başta olmak üzere; pop kültür üzerinde önemli bir etkiye sahip olarak insanların ilgisini çekmiştir. Daha çağdaş dönem eserleri olarak adlandırılabilir *Her* ve *Ex Machina* gibi filmlerle birlikte, dünya robotların insanlarla değişen derecede samimiyet ve etkinliklerle etkileşime girdiği bir gezegen olarak resmedilmeye başlanmıştır. Günümüzde ise insanların ve robotların birbirleriyle etkileşim biçimleri yalnızca bilimkurgu alanında gördüğümüz fütürist eserlerle sınırlı değildir. Çünkü robotlar artık başkalarına cevap verme yeteneğine sahiptir. İnsanlarla olan bu etkileşimler ise, robotların toplumsal unsurlar kazanmasına neden olmaktadır (Westerman, Cross ve Lindmark, 2019, s. 295-296).

Bilgisayarlar teknik amaçlar için birbirine bağlandıkça ve insanlar veri ağları ile makineler etrafında örgütlenmeye başladıkça, bilgisayar aracılı erken iletişim deneyimleri ortaya çıkmıştır (Leiner, Cerf, Clark, Kahn, Kleinrock, Lynch, Postel, Roberts ve Wolff, 1997). Bugün ise robotlar giderek daha fazla insana benzemekte, sosyal ve konuşkan hale gelmektedir. Bu kapsamda, sosyal özellikler gösteren bir makine ile iletişim kurmanın psikolojik ve toplumsal boyutları son yıllarda psikoloji, insan-robot etkileşimi ve insan-makine iletişimi (İMi) konularına odaklanan araştırmacıların dikkatini çekmektedir (Guzman, 2018; Mitsunaga, Miyashita, Ishiguro, Kogure ve Hagita, 2006). İletişim araştırmalarının ise bu yeni etkileşim biçiminin incelenmesinde ön planda olma potansiyeli bulunmaktadır (Westerman vd., 2019, s. 295). Her şeyden önce, iletişimi yalnızca insanlar arasında anlam aktarımı olarak gören temel iletişim paradigmasından kopuş teorik, metodolojik ve pratik düzlemde çalışılmaya değer bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgisayar aracılı iletişimin önemli bir kısmı insanlar ve yapay zekâ tabanlı sohbet botları arasında gerçekleşmektedir. Sohbet botları özetle, insan benzeri yollarla iletişim kurmak için tasarlanmış otomatik bilgisayar programlarıdır (Morgan, 2017). Sohbet botları daha önce insan aktörler tarafından gerçekleştirilen çevrimiçi iletişim süreçlerine giderek daha fazla dahil olmaktadır (Bradford, 2017). Doğal dil işleme ve yapay zekâ öğrenmesindeki gelişmeler sebebiyle gün geçtikçe daha yetkin bir hale gelerek işlevlerini ve kullanım alanlarını arttırmaktadırlar. Siri, Cortana ve Alexa gibi dijital asistanlar insanları onlarla konuşmaya davet etmektedir. Konuşan ise bir insan değil, insanı simüle eden bir yapay zekâdır.

Japonya 2018 yılının sonunda, Erica adlı 23 yaşında bir kadına benzeyecek şekilde tasarlanan büyük ölçüde insan benzeri android bir robotu haber sunucusu olarak duyurmuştur (Tumboken, 2018). Loebner Ödülü, Turing testi² kriterlerine göre yapay zekâ diyalog sistemi yazılımları arasında paylaştırılmaktadır. Bilgisayar programcıları her yıl programlarını gururla paneldeki jüri üyelerine göstererek onları yazdıkları programın insan olduğuna ikna etmek üzere bir araya gelmektedir. Değerlendirme sonunda "En İnsan Bilgisayar"a ya da jüriyi en iyi insan işi yaptığına ikna eden bilgisayar programına ödül verilmektedir (Christian, 2012). Makine davranışları, Google Duplex tarafından geliştirilen ve bizler için telefon görüşmesi yapabilen yapay zekâ gibi örneklerde görüldüğü üzere gelişmeye ve evrim geçirmeye devam ettikçe, insanların robotlarla nasıl etkileşime

2 Alan Turing tarafından 1950'de geliştirilen Turing testi, bir makinenin bir insaninkine eşdeğer veya ondan ayırt edilemez akıllı davranış sergileme yeteneğinin test edilmesidir. Turing testinde bir sorgulayıcı sorular sorarak yanıt veren kişilerden hangisinin bilgisayar, hangisinin insan olduğunu anlamaya çalışır. Sorgulayıcıya soru-cevap oturumunda elde edilen bilgiler dışında teste sokulan insan ve makine hakkında hiçbir bilgi verilmez. Bir dizi halinde tekrarlanan testler sonucunda sorgulayıcı, konuştuğu kişilerden hangisinin insan olduğunu saptayamadığı takdirde, makine Turing testini geçmiş kabul edilmektedir (Bkz. Turing, 1950).

girdiğini anlamayı temel alan araştırmalara ihtiyaç da artmaktadır (Westerman vd., 2019, s. 296). Başka bir anlatımla, insan ve makine arasındaki etkileşim yalnızca bir teknolojik yenilik olmaktan ziyade daha temel bir fenomen haline gelmeye devam ettikçe; insanların robotların insan benzeri davranışlarına nasıl tepki verdiğini, insan ve makine arasındaki iletişime etki eden faktörleri, bu iletişimin doğasından kaynaklanan yeni etik ve yasal sorun alanlarını analiz etmek de giderek daha önemli hale gelmektedir.

Dijital teknolojilerdeki ilerlemeler, kullanıcıların yazılım ve cihazlarla doğrudan etkileşim kurmalarını sağlayarak, iletişim ile ilgili insani bilişsel süreçleri de desteklemektedir. Bu durum, bilişsel ve/veya fiziksel engelleri olan kullanıcılar için potansiyel yararlar sağlamaktadır. Bu tür vakalar için İnsan-Makine İletişimi (İMİ) yalnızca bir araç/aracı değil kendini ifade ve bilgiye erişimin ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir (McEwen, Atcha, Lui, Shimaly, Maharaj, Ali ve Carroll, 2020). Örneğin ekran okuyucular görme engelli kullanıcılar için internet erişimini kolaylaştırmıştır (Chandrashekar ve Hockema, 2009). iPod Touch ve tablet cihazlar, otizmlili sözel ifade eksikliği olan çocuklar için bir ifade olanağı sağlamıştır (McEwen, 2014; Hourcade, Bullock-Rest ve Hansen, 2012). Konuma dayalı uygulamalar, gelişimsel engelli öğrencilerin dikkat ve motivasyon gibi yaşamsal becerilerini destekleyebilmektedir (Demmans Epp, McEwen, Campigotto ve Moffatt, 2015). E-bakış gözlükleri ise görme engelliler ile görme engeli bulunmayan kişiler arasındaki iletişimsel etkileşimleri arttırmaktadır (Qui, Anas, Osawa, Rauterberg ve Hu, 2016; Qui, Han, Rauterberg ve Hu, 2018). Benzer şekilde sosyal robotlar yaşlılarda yalnızlığı azaltabilmekte, demanslıların sosyal yeteneklerini geliştirebilmekte, otizmlili insanların yeni sosyal davranışlar geliştirmesine destek olabilmekte ve ergenler arasında sosyal katılımı teşvik edebilmektedir (Ling ve Björning, 2020, s. 133).

Öte yandan, insanlar, vücutlarında belirli sayıda teknolojiyi (protezler, kalp pilleri ve Parkinson tedavisi görenler için mikroçipler gibi) taşımaya başladıkları için giderek makinelerle melezleşmektedir. Ayrıca insanların ev içi alanları ve hatta günlük yaşamları da makineleşme süreçleriyle kolonileştirilmektedir. Tüm bu gelişmeler, iletişim süreçlerine eklenen yeni teknolojik unsurların yalnızca mevcut analiz modelleri etrafında analiz edilmesiyle anlaşılamayacak kadar karmaşıktır. Dolayısıyla mevcut analiz modellerini yenilemek için yeni kavram setlerinin oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Fortunati ve Edwards, 2020, s. 11).

Yapay zekâ teknolojileri daha yaygın ve yetenekli etkileşim ortakları haline geldikçe, insanların bunları nasıl algıladıklarını ve onlarla nasıl etkileşime girdiklerini anlamaya çalışmak giderek daha önemli hale gelmektedir (Westerman, Edwards, Edwards, Luo ve Spence, 2020, s. 1). Bu teknolojik dönüşüme paralel olacak şekilde, 2020 yılında ilk sayısı yayınlanan HMC Human-Machine Communication (İMİ-İnsan Makine İletişimi) dergisi de çıkış amacını ivedilikle İMİ çalışmalarını “teorize etmek, amprik olarak analiz etmek ve tartışmak” (Fortunati ve Edwards, 2020, s. 7) olarak belirtmiştir. Dergi, insanların bir makine ile iletişim kurduğunu söylediğimizde, bir insanın başka bir insanla doğrudan ya da bir ortam yoluyla iletişim kurduğunu söylemekle aynı şeyi kastedip kastedemeyeceğimiz sorusuna odaklanarak; gerçekte dijital muhataplarla iletişimin, doğrudan ve dolaylı olarak başka bir insanla iletişim kurmakla aynı şey olmadığını vurgulamaktadır.

Yukarıda sıralanan teknolojik dönüşüm ve tartışmalar ekseninde, bu çalışmanın amacı İMİ'nin iletişim bilimleri alanında yarattığı dönüşümün mevcut ve potansiyel sonuçlarını tartışmaya açmaktır. Bu kapsamda, önce insan-makine arasındaki ontolojik sınırların belirsizleşmesinin ne anlama geldiği üzerinde durulmuş, sonra bu ontolojik kırılmanın mevcut iletişim paradigmasını neden ve

nasıl dönüştürdüğü tartışmaya açılmıştır. Son olarak İMİ alanında yapılan çağdaş araştırmaların bulguları ve teorik tartışmaları, alandaki temel yaklaşımları gözeterek şekilde kategorileştirilerek incelenmiştir. Araştırmanın en önemli eksikliği İMİ'yi temel alan bir metin analizi, izleyici/kullanıcı araştırması ya da üretim sürecini inceleyen bulgular içermemesidir. Ancak çalışmada analiz edilen kuramsal tartışmalarla gelişmeye başlayan mevcut araştırma geleneklerinin, ileride yapılacak alan ve laboratuvar araştırmaları için kaynaklık edebileceği değerlendirilmektedir.

1. İnsan-Makine Düalizminde Ontolojik Sınırların Belirsizleşmesi

İMİ'nin gelişmekte olan disiplinlerarası bir çalışma alanı olarak karşımıza çıkmasının temel nedenlerinden biri, insan-makine arasında tarihsel olarak var olduğuna inanılan düalizmin ontolojik sınırlarının giderek belirsizleşmesidir. Dolayısıyla İMİ'nin iletişim araştırmalarındaki temel paradigmayı nasıl dönüştürdüğünü incelemeyen önce, insan ve makine arasındaki ontolojik farkların sınırlarının giderek belirsizleşmesinin ne anlama geldiğini sorgulamak yerinde olacaktır.

İlk Çağ'dan bu yana araştırmalar, insan yapımı şeyler ve doğayla karşılaştırıldığında insan olmanın ne anlama geldiğini sorgulamaktadır (Boden, 2006; Riskin, 2007). Günümüzde ise, el emeği ve kas gücü sağlayan endüstriyel makinelerin aksine, bilgisayarlar bir zamanlar insanlara özgü olduğu varsayılan zihinsel süreçlerle ilgili işlemleri de yapmaya başlamıştır. Böylece bilgisayarlar, insanlar ve makineler arasındaki ontolojik sınırlara ve insanın doğasına meydan okur hale gelmiştir (Turkle, 1984).

Dautenhan (2004) insanların başka insanlarla iletişime girdiklerinde aynı ontolojik kategori (insan) ile karşılaştıklarını varsayarak bir yaklaşım geliştirdiklerini ancak teknolojiyle etkileştiklerinde her iletişimcinin farklı ontolojik kategoriye (insan ve makine) ait olduklarını vurgular. İletişim sürecinde insanlar içinde yaşadıkları çevreyi, bağlamı, zamanı, beden dilini algılayarak kültürel ve toplumsal boyutlarla ilgili farklılıkları kavrayabilir. Bazı durumlarda insanlar birbirleriyle iletişim sürecinde ortak anılar ve geçmişe de sahiptir. Dolayısıyla insan-insan iletişimde muhatapların ikisi de diğerinin eylemini aynı anlamsal çıkarımlarla algılayabilir ve deneyimleyebilir. Bunu yaparken, insanlar algıladıkları yargıyı deneyimledikleri yargıya dönüştürürken; dijital muhataplarsa bunu kendileri ve dünyanın bilincinde olmadıkları için sınırlı biçimde gerçekleştirebilir (Faggin, 2019). Bu nedenle iletişim sürecinde karşı taraf ya da "diğer kişi" insan değil de dijital bir muhatap olduğunda, her şey değişmektedir (Fortunati ve Edwards 2020, s. 8).

Edwards (2018) insanların robotlara başka bir insan, evcil bir hayvan ya da bilgisayar olarak yaklaştığını gözlemlemiştir. Dolayısıyla insanlar robotla iletişime geçtiklerinde; robotu insanlar, hayvanlar ve makineler gibi daha tanıdık varlıklarla ilişkilendirmektedir. Edwards'ın araştırması, insanların, hayvanlarla insanların bir robottan daha çok benzer olduklarını varsaydıklarını çünkü insan yapımı robotunkinden biyolojik veya ilahi açıdan farklı bir ortak kökene sahip olduklarını düşündüklerini ortaya koymuştur.

Guzman, insan-makine iletişiminde insanların kendilerinden farklı bir ontolojik doğaya sahip partner ile ilişkilenesinin ne anlama geldiği üzerinde durarak; insanların bu ontolojik farklılıkları nasıl kavramsallaştırdıklarıyla bu ontolojik farklılıkların İMİ sürecindeki potansiyel ve somut etkilerine odaklanmaktadır. Çünkü insan ve bilgisayarın doğasına ilişkin mevcut algılarımız, insanların bir insan yerine bir teknoloji ile iletişim kurmayı tercih edip etmeyecekleri ve insanların bir iletişim

partneri olarak bir teknolojiden ne beledikleri üzerinde rol oynamaktadır. İnsanlar bilgisayarını insanlar tarafından “geliştirilmiş” veya “programlanmış” bir nesne olarak tanımlamaktadır. Bilgisayarlar bir “araç” (tool), insanlar ise “araç kullanıcı” (tool user) olarak görülür. Bu bakış açısına göre bilgisayarlar yalnızca insanlar tarafından yapılmamıştır, aynı zamanda insanlar tarafından da kullanılır. Otonomi bağlamında değerlendirildiğinde insanların “özgür irade”ye sahip oldukları kabul edilir. Bilgisayar ise sınırlı otonomdur çünkü insanlar tarafından programlanır. Yine duyguları hissetme, ifade etme ve paylaşma yetenekleri insanları bilgisayarlardan ayırmaktadır. Bilgisayar gerçek bir empati yeteneğinden yoksundur. Duygulardan arınmış bir teknolojinin bazı kararları insanlardan daha nesnel biçimde alıp almayacağı konusunda ise farklı görüşler bulunmaktadır. Ontolojik sınırlar, insanların makine ile iletişimde önemlidir ancak çok sayıda iletişim türünde olduğu gibi, bu etkileşimleri şekillendiren birçok unsurdan yalnızca biridir. Ayrıca gelecek çalışmaların, uzun süredir devam ettiğine inanılan bu ontolojik farklılıkların birçoğunun, özellikle teknoloji tasarımına duygu gibi daha insani özellikler entegre edildikçe değişime uğrayacağını dikkate almaları gerekmektedir (Guzman, 2020, s. 44-51). Dolayısıyla insan-makine arasındaki ontolojik sınırların her geçen gün geçerliliğini yitirmesi, insan ve makineyi giderek daha fazla özdeş kılmaktadır.

Sonuç olarak, tarihsel insan-makine ikiliğinin ontolojik temelleri sarsıldıkça, insan ve makineyi ayırıştıran temel kodlar giderek önemini yitirmektedir. Makine yalnızca insana atfedilen rolleri her geçen gün daha fazla ve daha kusursuz biçimde üstlenmektedir. Ontolojik farklılıkların ortadan kalkmasının iletişim disiplini açısından ne tür bir dönüşüm ve paradigma kırılması yarattığı ise, İMİ çalışmalarının temel meselesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

2. İletişim Araştırmalarında Paradigma Değişikliği Bağlamında İnsan Makine İletişimi

70 yılı aşkın bir süredir, yapay zekâ ve iletişim çalışmaları ayrı yörüngeler boyunca ilerlemiştir. Yapay zekâ ile ilgili araştırmalar, insan zekâsının, iletişim yeteneği de dahil olmak üzere, makine içinde nasıl yeniden üretileceğine odaklanmıştır (Frankish ve Ramsey, 2014). Öte yandan, iletişim tarihsel olarak, teknolojinin aracılık ettiği (Schramm, 1972) bir insan süreci (Dance, 1970) olarak tanımlanmıştır. İletişim bilimleri disiplini içindeki araştırmalar, insanların birbirleriyle nasıl mesaj alışverişi yaptıklarına ve bu alışverişin sonuçlarına (Craig, 1999) odaklanır. Bugün ise, iletişimci olarak işlev görmek üzere tasarlanmış yapay zekâ teknolojileri nedeniyle yapay zekâ ve iletişim araştırmaları arasındaki bu uçurum giderek daralmaktadır (Guzman ve Lewis, 2019, s. 2). Bu nedenle teknolojik ve toplumsal gelişmeler iletişim süreçlerinde operasyonel, fenomenolojik ve ontolojik değişimlere yol açmaktadır (Banks ve de Graaf 2020, s. 19). Yapay zekâ uygulamalarının iletişim bilimleri genelinde gazetecilik özelinde girdiği bu yeni faz bilgisayar-aracılı iletişimin (computer-mediated communication) yerini makine ile insan iletişimine bıraktığı; bu nedenle de temel iletişim paradigmasını dönüştürdüğü, sarstığı ve yerinden ettiği yeni bir döneme işaret etmektedir.

Haraway'ın Siborg Manifestosu (1985) adlı eseri ile Hayles'in Nasıl Posthuman Olduk (1999) kitabı yayımlandıklarında zihin ve beden, insan ve makine arasındaki düalizme yönelik teknolojik söylemlerin sağlam ve gerekçelendirilmiş eleştirileri yapılmıştır. Bizleri Haraway'ın tarif ettiği kurguda değil, gerçekte siborglar yapan teknolojilerin geliştiği günümüzde ise insan ve makine ikiliği giderek ortadan kalkmaktadır. Hatta çağdaş iletişimin büyük bölümü insanlar arasında değil, insanlar ve makineler arasındadır. Oysa mevcut teorilerimizin ve yöntemlerimizin çoğu, insanların birbirleriyle iletişim kurduğu bir dünyada ortaya çıkmıştır. Bu durum İMİ'nin nasıl incelenip kuramsallaştırılabileceği sorusuna kafa yormamızı gerektirmektedir (Jones, 2014, s. 252-253). Bu soruya yanıt vermek ve

klasik iletişim yaklaşımlarının yeni teknolojik süreci anlamlandırmada neden eksik kaldığını ortaya koyabilmek için, klasik iletişim yaklaşımlarının temel varsayımlarını hatırlamak yerinde olacaktır.

Yüzyıldan fazla bir süredir, medya araştırmacıları iletişimi öncelikle insan odaklı bir faaliyet olarak kuramsallaştırmaya devam etmişlerdir. Bu temel iletişim yaklaşımına göre gönderen, alıcı veya iletişimcinin rolü neredeyse yalnızca insanlara odaklıdır. Teknoloji ise ancak ortam veya kanal rolünde incelenmektedir. Oysa bugün, otomatik haber yazma programları ve sohbet botları gibi medya araştırmalarına konu olan yapay zekâ programları ve cihazları bir kanaldan ya da aracından daha fazlası olarak işlev görmektedir. Bu nedenle teknolojinin ağırlıklı olarak insanlar için ayrılmış olan iletişimci rolünü üstlenerek rol değiştirmesinin teorik anlamı, çoğunlukla, daha eski medya biçimleri etrafında oluşan erken modellerle yeterince açıklanamamaktadır (Lewis vd., 2019). Bir başka anlatımla, yapay zekâ ve insanların sanal araçlar, sosyal botlar ve dil oluşturma yazılımı aracılığıyla etkileşimleri, uzun zamandır insan-insan iletişimine odaklanan iletişim teorisi paradigmasına tam olarak uymamaktadır (Guzman ve Lewis 2019, s. 1). Bu nedenle, iletişim araştırmacılarının gazetecilik, medya ve iletişimi hem insan-insan hem de insan-makine bağlamlarında teorize etmenin yollarını bulmaları beklenmektedir (Guzman, 2018 ve Guzman, 2019, s. 682).

İletişim biliminin ve özellikle kişilerarası iletişim araştırmalarının altında yatan temel varsayım, iletişimin iki veya daha fazla kişi arasında gerçekleşmesi gerektiğidir (Edwards, Westerman, Edwards ve Spence, 2019). İletişimi insanlar arasında anlam aktarımına dayalı bir süreç olarak anlamlandıran en basit ama en temel çerçevelerden biri iletim modelidir (Shannon ve Weaver, 1949). İletim modeline göre, kaynaklar (insanlar) mesajları oluştururlar. Bu mesajlar sinyallere kodlanır ve kanallar üzerinden (bir miktar gürültü yoluyla) ve daha sonra alıcılar (yine insanlar) tarafından tüketilmek üzere gönderilirler. Bu yaklaşımda iletişim sürecindeki makinelerin görevleri genellikle insanların mesaj göndermelerini ve almalarını kolaylaştırma veya bunlara müdahale etme rolüne indirgenmektedir (Gunkel, 2012). İletişim disiplininin insan ve makine rollerini ayırmaya dayalı bu temel yaklaşımı, geçmişte bu roller hakkında somut ve yararlı anlayışlar oluşturmaya olanak sağlamıştır. Ancak, “insan” ve “makine” olarak nitelenenin sınırlarının gittikçe bulanıklaştığı günümüz iletişim pratikleri göz önüne alındığında (Banks ve de Graaf 2020, s. 20) yeni açılımlara, yaklaşımlara, araştırma geleneklerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Görüldüğü üzere mevcut temel iletişim ve teknoloji paradigması iletişimi makinelerin aracılığıyla yapılan insan aktivitesi olarak açıklar (Gunkel, 2012). Dolayısıyla iletişim son kertede insanlar arasında kabul edilir. Lewis vd. (2019, s. 3) bu klasik dönemde teknolojinin bir insandan bir insana (Barnlund, 2008) ya da bir insandan çok sayıda insana (Schramm ve Roberts, 1971) mesajı taşıyan bir kolaylaştırıcı olarak konumlandırılmasına işaret etmektedir. İMİ ise anlamın insanlar ve makineler arasında yaratımına odaklanır (Guzman, 2018, s. 17). Dolayısıyla makinenin rolü artık yalnızca aracı olmaya indirgenemez. Teknolojinin bizatihi kendisinin iletişim kurabilen bir özellik kazanması, iletişim modellerinde köklü bir değişikliğe işaret etmektedir.

İnsan-Makine İletişimi (İMİ), bu temel paradigma kaymasını tespit edip alandaki boşluğu dolduracak şekilde, iletişimi “insanlar ve makineler arasında anlam yaratma” olarak tanımlayan ve inceleyen bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. İMİ teknolojiye insanlarla etkileşime giren nesnelere olarak değil, iletişim özneleri olarak yaklaşır (Guzman, 2018, s. 1-2). Dolayısıyla teknoloji sadece arabuluculuk aracı olarak değil, iletişimde aktif bir katılımcı olarak kabul edilir (McEwen, 2020, s. 116).

İnsan-Makine İletişimi (İMİ) özellikle gazetecilik ve iletişim alanında artan sayıda teknolojiye yanıt olarak ortaya çıkan kavramsal bir çerçeve ve ampirik temelli araştırma alanıdır. Bu teknolojiler sosyal botlar gibi yapay zekânın mümkün kıldığı diğer iletişim eyleyenlerinin toplamı olarak düşünülebilir (Guzman, 2020, s. 37). Geçmişteki iletişim teknolojilerinin aksine bu teknolojiler, mesaj kanalları olarak değil mesaj kaynakları olarak çalışmak üzere tasarlanmıştır. Dolayısıyla İMİ, çoğu klasik iletişim araştırmasının insanları iletişimci (communicator) ve makineleri ise aracı/araç (channel) olarak kabul eden kuramsal varsayımına meydan okumaktadır. Bu amaçla, İMİ bir makinenin insan rolünü üstlenmesi durumunda neler olabileceğini sorgular (Lewis vd., 2019, s. 1). İMİ akademisyenleri, teknolojinin iletişim sürecinde sadece bir role indirgenemeyeceğini vurgulamaktadır. Böyle bir açılım, teknolojinin tasarımı, işlevi ve insanların bunu nasıl algıladığı ve onunla nasıl etkileşimde bulunduğunu sorgulayarak; insanlar ve makineler arasındaki etkileşimler hakkında yeni bir kavrayışa yol açmaktadır (Guzman ve Lewis, 2019, s. 5).

İMİ'nin amacı klasik iletişim teorilerinin temel modellerinin karşılayamadığı bu dönüşüme uygun yeni iletişim teorileri geliştirerek; iletişimci rolü kazanan araç ve programların toplumsal ve kültürel dinamikler üzerindeki potansiyel ve somut etkilerine odaklanmaktır (Guzman, 2018). İMİ iletişimci olarak işlev gören teknolojinin araştırılmasına odaklanır ve insanların teknoloji ile iletişim sürecini ve bunun sonucunda ortaya çıkan kişisel ve toplumsal çıkarımları anlamlandırmayı amaçlar (Guzman, 2019, s. 683). Dolayısıyla, disiplinlerarası bir çalışma alanı olan İMİ, yapay zekâ ile ne yapılabilir sorusuna odaklanan teknoloji çalışmalarına; yapay zekâ ile ne yapılmalı ve nasıl yapılmalı sorularını da ekleyerek iletişimsel bir perspektif kazandırmaktadır.

3. İnsan Makine İletişiminde Temel Yaklaşımlar

İMİ araştırmaları psikoloji, sosyoloji, teknoloji, bilgisayar bilimleri ve iletişim bilimlerinden neşet eden çok sayıda kuramsal yaklaşım ve yöntemi kullanmaktadır. Ancak ilgili literatür tarandığında, dört yaklaşıma araştırmalarda sıklıkla başvurulduğu gözlenmektedir. Bu yaklaşımların temel argümanları çalışmanın ilerleyen bölümlerinde özetlenmiştir.

3.1. Bilgisayarlar Toplumsal Aktörlerdir (BTA)/(Computers Are Social Actors-CASA)

İnsanların makineler hakkındaki algısını anlamada en önemli katkılardan biri BTA paradigmasıdır (Westerman vd., 2020, s. 4). BTA, insanların insan-insan ilişkisinin toplumsal kodlarını teknoloji aracılı etkileşimlere de bilinçsizce uyguladıklarını saptayan bir yaklaşımdır. BTA, insanların medya ve bilgisayarlara gerçek insanlar gibi davrandıklarını, insanlarla etkileşimde bulunmak için kullandıkları toplumsal kodları sosyal teknolojilerle etkileşime geçerken de farkında olmadan uyguladıklarını ileri sürmektedir (Nass, Steuer ve Tauber, 1994; Nass ve Moon, 2020). BTA'ya göre, insanlar bilgisayarlarla insan-insan etkileşimlerinde yaygın olan davranış kodlarıyla etkileşime girer ve diğer insanlarla deneyimlerden türetilen toplumsal normları bilgisayarlarla etkileşimlere de uygular (Ho, Hancock ve Miner, 2018, s. 715). Bu durumun temel nedenlerinden biri, insanlarla melezleşen makinelerin yeni yeni yaygınlık kazanması ve bu nedenle de deneyimlerle gelişen normların henüz oluşmamış olmasıdır.

Aslında günümüzün dijital muhataplarıyla girilen toplumsal etkileşim daha tarihsel ve derin bir insan dürtüsünün çağdaş bir tezahürünü temsil etmektedir. Buber "pan-ilişki" terimini "her şeyi bir Sen'e çevirme dürtüsünü" ifade etmek için kullanmıştır. İnsanın hayal gücü "onunla yüzleşen canlı, aktif bir

varlık bulamadığı, ancak bunun sadece bir imajı ya da sembolü olduğu zaman; yaşam aktivitesini kendinden temin eder” (1970, s. 78). Tam da bu nedenle, Cast Away filminde, bir adada mahsur kalan ve tamamen yalnız olan Chuck Noland karakteri, 4 yıl boyunca “Wilson” adını verdiği voleybol topunu sohbet ederek insanlaştırır. Bu yürekten birlikteliğin ortaya çıkması için gereken tek şey ilişki için gerçek bir özlem ve belki de hayata dair küçük bir benzeşmedir: bir kafa için yuvarlak bir şekil ve bir yüz için işaretler. Günümüzde ise bizlerle konuşabilen, toplumsal rolleri dolduran ve belki de bir kişiye fiziksel olarak benzeyen bir makinenin Sen gibi davranması giderek daha da kolaylaşmaktadır (Fortunati ve Edwards, 2020, s. 9).

BTA, Reeves ve Nass'ın (1996) araştırmalarına dek uzanır ve insanların iletişim teknolojilerine verdikleri toplumsal tepkileri araştırır (Sundar ve Nass, 2000). “Medya Denklemi: İnsanlar Bilgisayarlara, Televizyona ve Yeni Medyaya Nasıl Gerçek İnsanlar ve Yerler Gibi Davranır” adlı eserlerinde Reeves ve Nass (1996), insanların “eski beyinlerinin”, (teknolojik) araçlarla temsil edilen iletişimi gerçek hayattaki muadillerinden ayırmak için gelişmiş bir mekanizmaya sahip olmadığını iddia etmektedir. Teknoloji aracılı temsiller gerçek hayatı taklit ettiğinde, insanlar onlara doğal ve bilinçsizce cevap verir. Bu tepkiler geçmiş toplumsal etkileşimlerin deneyimlerine dayanır. Böylece insanlar, bilgisayarların insan olmadığını anlasalar ya da bilseler bile, sanki insanlarmış gibi yargı ve çıkarımlarda bulunmaktadır.

Örneğin BTA yaklaşımını destekleyen bir araştırmancının sonunda; erkek veya kadın sesleri ile konuşan makinelerle karşılaşan katılımcılar, makineleri toplumsal cinsiyet klişelerini destekleyecek görüşlerle değerlendirmişlerdir. Kadın sesli makineyi aşk ve ilişkiler konusunda daha uzman ve erkek sesli makineyi ise bilgisayarlar hakkında daha bilgili olarak nitelmişlerdir (Nass, Moon ve Green, 1997). Yine katılımcılar kendilerini pohpohlayan bilgisayarları diğerlerine göre daha fazla tercih etmişlerdir (Fogg ve Nass, 1997). Bütün bu tepki ve yaklaşımlar, insanların insanlarla etkileşimlerinde geliştirdikleri sosyo-kültürel kalıpyargılarla uyumludur.

İnsanlar medya araçlarının ve sosyal robotların yarı-muhatap, yarı iletişimci, yarı-sosyal olduklarının farkındadırlar ancak oyunu oynarlar ve gerçekten iletişim kuruyor ve onlarla sosyal ilişkiler kurmuş gibi davranırlar (Fortunati ve Edwards, 2020, s. 9). Reeves ve Nass'a (1996) göre kullanım pratikleri içinde, insanlar dijital muhataplarının insanları simüle ettiğini unuturlar ve onlara gerçek insanlarmış gibi davranırlar.

BTA bilgisayarlarla etkileşim halindeyken bile insanlığa ait toplumsal kategorileri gereğinden fazla kullanma ve bunlara güvenme eğiliminde olduğumuzu ortaya koymaktadır. Teknolojilere sık sık insanlara verdiğimiz gibi tepki veriyorsak, öğrenilmiş toplumsal davranışları uyguluyorsak pekâla insanlarla etkileşim sürecini açıklayan teoriler makinelerle etkileşimler için de geçerli olmalıdır (Westerman vd., 2020, s. 4-5).

Christian'ın (2012) belirttiği gibi, dijital çağda, “Tüm iletişim bir Turing testidir” (s. 9). Turing (1950), “taklit oyunu” oynamak için programlanan ve dolayısıyla daha fazla insan gibi görünen makinelerin özellikle aritmetik problemler konusunda hata yapacak şekilde programlanmasını önermiştir. Çünkü çok mükemmel olmak, muhatapın bir makine olduğunu anımsatacak ve ölü bir hediye olacaktır. Dolayısıyla, makinenin insanların yaptığı muhtemel hataları yapması, onların insan gibi algılanmasına neden olacaktır (Westerman vd., 2019, s. 298).

Görüldüğü üzere BTA sosyal tepkilerin incelenmesini insan ilişkilerine veya benzerliklerine

odaklayarak kısıtlamaktadır. BTA'nın temel sınırlılığı insan-makine iletişimini insan ilişkilerine ve insan iletişimi ile benzerliklere indirgemesidir. Bu antroposentrik (insan merkezli) varsayımlar yanlış genellemelere neden olabilir. Groom ve Nass'ın vurguladıkları gibi: "Araştırmacılar robotları insan yapmaya çalışırken, bazen robotları özel kılan şeyleri gözden kaçırdılar" (2007, s. 494). Bunun yerine, araştırmacılar bir makineyle iletişimin neden bir insanla iletişim yerine tercih edilebileceğini keşfe uğraşabilirler.

BTA'ya yönelik başka eleştiriler de bulunmaktadır. Bu yaklaşımın gözden kaçırdığı bir nokta, insanların insanlara da her zaman insan gibi davranmadığıdır. Aksine insanların birbirlerini araç olarak nesneleştirme ve kullanma eğilimi tarihsel olarak gözlemlenen bir olgudur (örn. Dewey, 1916) ve insanların neden bazı durumlarda insanlara makine ya da araç olarak muamele ettiği de önemli bir araştırma konusudur. Örneğin Postman (1992) insanları giderek makine olarak görme eğiliminde olduğumuzu ve böylece insan ilişkilerini mekanik olarak yeniden kavrayabildiğimizi belirterek; bu durumun bilgisayarları insan ve insanları bilgisayar olarak ele almamıza yol açtığını öne sürmüştür. Dolayısıyla mevcut BTA paradigmasına göre, makinelere ve yapay zekâya insanlara davrandığımız gibi cevap veriyormuşuz gibi görünmektedir. Oysa insanlar da tüm iletişim süreçlerinde her zaman kişilerarası iletişim pratiklerine uygun biçimde davranmamaktadır. Dolayısıyla, BTA'daki B'yi her yeni gelen teknolojinin ilk harfiyle değiştirmek yerine, toplumsal aktörlerin toplumsal aktörler ve toplumsal faaliyetlerin toplumsal faaliyetler olduğunu kabul etmek daha kapsayıcı bir bakış açısı sağlayacaktır (Westerman vd., 2020, s. 10-12). Westerman vd. burada insan-makine, makine-makine ve insan-makine iletişiminin tamamına toplumsal faaliyet olarak yaklaşmayı önerir (2020, s. 2).

Gambino vd. de (2020, s. 72-79) BTA'nın sınırlarının ve insanı önceleyen varsayımlarının genişletilmesi gerektiğini öne sürdükleri çalışmalarında insanların teknoloji ile etkileşime girmek için daha belirgin kodlar geliştirdiklerini iddia etmişlerdir. Teknolojinin gündelik yaşama nüfuzu arttıkça, insanlar makine ile etkileşime girdiklerinde, BTA'nın öngördüğü gibi, yalnızca insan-insan etkileşimleriyle ilişkili toplumsal kodları devreye sokmamaktadır. İnsan ilişkilerine yönelik sosyo-kültürel kodların bilinçsizce teknolojiyle etkileşimlerimize rehberlik etmesi gibi, zamanla teknolojiyle iletişime dair kodlar da geliştirilebilir ve bu normlar da insanlarla etkileşimlerimize bilinçsizce nüfuz edebilecektir.

3.2. Algılanan Anlaşılma Çerçevesi (Perceived Understanding Framework)

Cahn'a göre (1990), bir iletişimcinin iletişimin başarılı olduğuna dair değerlendirmesi anlaşıldığını hissetmesine bağlıdır. Bireyler anlaşıldıklarını hissettiklerinde etkileşim kurmaya devam eder. Algılanan anlaşılma modeline göre, iletişim sürecinde insanlar gerçekten anlaşıldıklarını hissettiklerinde daha fazla duygusal, ilişkisel ve psikolojik yararlar sağlamaktadır. Bunun nedeni, insanların anlaşıldıklarına inandıklarında sosyal aidiyet ve kabul duygusunun oluşması, beyindeki ödülle ilişkili alanların aktive edilmesidir (Reis, Lemay ve Finkenauer, 2017, s. 1). Başka bir deyişle, iletişime geçen insanlar, iletişime geçtikleri partnerin kendilerini anladığına inanırlarsa, anlaşılmanın yaratacağı olumlu etkiler gerçekleşir (Reis vd., 2017; Reis ve Shaver, 1988).

Bir sohbet botu söz konusu olduğunda, onunla iletişime geçen insanlar, sohbet botunun kendilerini derin bir düzeyde anlamasının mümkün olmadığını bilir. Sohbet botunun yanıtları, önceden programlanmış ve orijinal olmayan yanıtlar olarak görülebilir. Bu algı da açıklama yapanların gerçekten anlaşıldıklarını hissetmelerini engeller. O halde, insanlar makine ile iletişime geçtiklerinde anlaşılma

hissetmenin olumlu duygusal, ilişkisel ve psikolojik etkilerini deneyimleyemezler. Öte yandan, bireyler, başka bir kişinin kendilerini, özellikle kim olduklarını ve dünyayı nasıl deneyimlediklerini, bir sohbet botunun yapamayacağı bir şekilde gerçekten anlama yeteneğine sahip olduğunu varsayarlar. Bu algılanan anlaşılma hissini artırabilir. Dolayısıyla anlaşıldığını hissetmek ve algılamak kişinin bir makine yerine bir insan partnerle iletişime geçtiğinde kendini daha fazla ifşa etmesine neden olur. Algılanan anlaşılma hissini artırması nedeniyle, bir insana açıklama yaparkenki duygusal, ilişkisel ve psikolojik etkiler de bir sohbet botundan daha fazla olacaktır (Ho vd., 2018, s. 714).

Bir robot genellikle insandan daha az gelişmiş iletişim becerilerine sahiptir. Daha az anlama yeteneği, daha az dil yeterliliği olduğu gibi sözsüz ifade becerilerinde de eksikliği vardır. İletişimsel perspektiften baktığımızda, insanlar ve robotlar arasındaki güç ilişkisinin insan lehine olduğu görülmektedir. Örneğin bazı çocuklar robot DORO'yu kendilerinden küçük veya engelli olarak değerlendirmiştir (Fortunati, Cavallo ve Sarrica, 2018). Sonuç olarak, algılanan anlaşılma çerçevesi İMİ çalışmalarında makine karşısında insanı önceleyen bir yaklaşımdır. Dolayısıyla toplumsal ve iletişimsel düzeylerde insanların makinelerle iletişimde, insanı önceleyen asimetrinin varlığına işaret etmektedir. İnsanın yapay ve doğal olanı ayırdığını; dolayısıyla makine ile etkileşimde bulunduğu aynı ölçüde, aynı derinlikte ve son kertede aynı haz ve anlaşılma hissi ile iletişime girmesinin mümkün olamayacağını vurgulamaktadır.

3.3. Açıklama İşleme Çerçevesi (Disclosure Processing Framework)

Açıklama işleme çerçevesi olarak adlandırılan perspektif, algılanan anlaşılma çerçevesinin aksine insan partnerlere kıyasla insan olmayan partnerlerin iletişim sürecinde sağlayabileceği avantajları vurgular. Bu çerçeve, özellikle toplum tarafından etiketlenen, stigmatize edilen insanların başka insanlardansa, sohbet botlarına daha fazla içlerini açacaklarını ve iletişim sürecinden daha olumlu sonuçlar elde edeceklerini varsaymaktadır.

Kendini açıklama veya sözlü iletişim yoluyla kişisel bilgilerin başkalarıyla paylaşılması, sosyal etkileşimin ayrılmaz bir parçasıdır. İfşa, düşünceleri ve duyguları ifade etme, benlik duygusu geliştirme ve kişisel ilişkiler içinde yakınlık oluşturma fırsatı sağlayabilir. Bununla birlikte, istismar, saldırı, cinsel bir hastalık gibi gizlenebilir damgalanmış bir kimlik taşıyan insanlar (Pachankis, 2007; Quinn ve Chaudoir, 2009); bu bilgileri başkalarına açıkladıklarında, olumsuz sonuçlar yaşama veya hatta önyargıların hedefi olma riskiyle karşı karşıya kalırlar (Chaudoir ve Fisher, 2010, s. 236). Olumsuz yargılama korkusu, bireylerin kendilerini diğer insanlara derinlemesine ifşa etmelerini engellemektedir. Dinleyicinin reddetmesi ve yargılanması konusundaki endişeler nedeniyle, kişiler bazen kendilerini diğer insanlara açamazlar ve iletişimin potansiyel faydaları ortadan kalkar (Afifi ve Guerrero, 2000).

Oysa derinlemesine açılma potansiyeli, partner başka bir kişiden ziyade bilgisayarlı bir aracı olduğunda artabilir. Çünkü bireyler bilgisayarların kendilerini yargılayamayacağını bilir (Lucas, Gratch, King, Morency, 2014). Açıklama yakınlığı nedeniyle duygusal, ilişkisel ve psikolojik etkiler, bir sosyal bota açıklama yaparken bir kişiye açıklama yapmaya göre daha fazla olacaktır (Ho vd., 2018, s. 715). Örneğin insanlar suç işleme gibi çok hassas konularda bir insanla karşılaştırıldığında bir bilgisayara açılmayı tercih eder. Ancak daha hafif olarak nitelendirilebilecek hassas konularda belirgin bir tercih yapmazlar (Pickard, Roster ve Chen, 2016; Schuetzler, Giboney, Grimes, Nunamaker, 2018). Görüldüğü üzere açıklama işleme çerçevesi kimi özel durumlarda, insan-makine iletişiminin insan-

insan iletişiminin sağlayamayacağı açık iletişime yol açabileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle toplum tarafından dışlanma ve etiketlenme korkusu yaşayan kişiler, iletişim ihtiyaçlarını bir makine ile daha kolay ve etkili biçimde gerçekleştirebilmektedir.

3.4. Söylemsel/Anlatısal/Dilsel Yaklaşımlar

İMİ'ye söylemsel/anlatısal/dilsel yaklaşımlar, insan-makine iletişimde kullanılan dilin özelliklerinin iletişim sürecindeki potansiyel etkilerine odaklanmaktadır. Emoji kullanımı, olgusal ya da duygusal dil seçimi, kullanılan sesin nötr ya da tonlu oluşunun iletişim sürecinin olumlu olarak algılanması üzerindeki belirleyiciliği bu yaklaşımlarla yapılan araştırmaların temel ilgi odağını oluşturmaktadır.

Duygu ve fikirleri ifade eden esprili, küçük dijital görüntüler (Oxford, 2018) olarak tanımlanan emoji gibi elverişli teknolojik eklentiler, bilgisayar aracılı iletişimde sınırlı olan sözsüz bilgi aktarımının kısmen üstesinden gelmeye olanak sağlayarak, insanlar ve makineler arasındaki etkileşimi hareketlendirmektedir (Beattie, Edwards ve Edwards, 2020, s. 1). Emoji kullanımının insan-makine iletişimindeki etkileri üzerine yapılan bir çalışmada, katılımcıların emojisiz konuşmaları "sıkıcı, kuru ve izin verdikleri ifadeyle sınırlı" olarak nitelendirdikleri gözlenmiştir (Zhou, 2017, s. 751).

Bir başka araştırmada insan-bilgisayar etkileşiminde Oz Büyücüsü (WoZ) yöntemi (Dahlbäck, Jönsson ve Ahrenberg, 1993) olarak adlandırılan bir yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemde katılımcılara sohbet ettikleri kişinin bir bilgisayar olduğu söylenir. Gerçekte ise sohbet eden kişi gizlenen bir insandır. Bazı katılımcılara bir sohbet botu ile konuşacakları ve bazılarına ise gerçek bir kişiyle konuşacakları söylenir ancak her iki durumda da konuşulan bir insandır. Çalışmada, duygusal veya olgusal olarak manipüle edilen yanıtların (Morton, 1978; Reis ve Shaver, 1988) etkileri incelenmiştir. Olgusal yanıtlar nesnel bilgiler içerir (örneğin, "Bugün okula bisiklet ile gittim"). Duygusal açıklamalarda ise anlatıma duygular da eklenir (örneğin, "Bunu bana yapabileceği için gerçekten üzgün hissediyorum"). Araştırma sonucunda, iletişim sürecinin başarılı olarak kabul edilmesi üzerinde, algılanan partnerin insan ya da sosyal bot olmasından ziyade duygusal ya da olgusal yanıt verilmesinin daha etkili olduğu gözlenmiştir (Ho vd., 2018).

Bir başka çalışma, Rett sendromu, beyin felci gibi nedenlerle karmaşık iletişim engelleri olan çocukların iletişim için göz izleme teknolojisini kullandıklarında makinenin iletişimsel rolünü analiz etmektedir. Araştırmacılar 3 ay boyunca özel eğitim sınıfında ağır bedensel engelli 12 çocuğu takip etmişlerdir. Çocuklara yüz tanıma, görev tanımlama ve kelime bilgisi oluşturmada yardımcı olan yazılımdan veri toplamak için bir göz izleme sistemi kullanılmıştır. Literatürde nötr veya tonu değiştirilen ses stillerinden hangisinin kullanılmasının iletişimde daha etkili olacağına dair tartışmalar olsa da bu araştırmadaki veriler iletişim partnerlerinin tonlu tepkilerle yanıt aldıklarında iletişime daha uzun süre katılım gösterdiklerini ortaya koymuştur. Öğretmenler daha fazla tonlu ifadeler kullandıklarında, öğrenciler de daha canlı yanıtlar vermiş ve gözle görülür biçimde hevesli olmuştur. Bu araştırma, farklı ve karmaşık iletişim ihtiyaçları olan öğrencilerin göz-bakış teknolojisi aracılığıyla iletişim kurmalarıyla ilgili olarak, öğretmenlerin kullandıkları ses stillerinin olumlu sonuçlarda önemli bir rol oynadığını göstermiştir (McEwen vd., 2020). Özetlenecek olursa söylemin niteliği, içeriği ve sesin tonu gibi faktörler iletişim sürecinin alımlanmasında tıpkı insan-insan iletişiminde olduğu gibi insan-makine iletişiminde de etkilidir.

Sonuç

Bu çalışma insanlarla etkileşime girerek toplumsal özellikler gösteren yapay zekâ teknolojilerinin iletişim bilimleri disiplinde yarattığı dönüşümler ve potansiyel açılımlar üzerine odaklanmıştır. Araştırmada iletişimi yalnızca insanlar arasında bir anlam aktarımı olarak tanımlayan geleneksel iletişim paradigmasından kopuşun ne anlama geldiği sorusu tartışmaya açılmıştır.

İnsanların robotizasyonu ve robotların insanlaştırılmasının (Fortunati ve Edwards, 2020, s. 10) iletişim süreçlerindeki potansiyel etkilerini merkeze alan İMİ, son yıllarda popülerleşen bir çalışma alanı olarak insan ve makine arasındaki etkileşime etki eden psikolojik ve toplumsal faktörleri analiz etmektedir. İMİ araştırmaları, insanların bir teknolojiyle iletişim amacıyla doğrudan etkileşime girmesini tüm boyutlarıyla sorunsallaştırarak sorgulamaktadır. Ayrıca bu teknolojilerin felsefi ve eleştirel incelemesini yaparak; onların günlük yaşama entegrasyonunu incelemektedir.

Çalışma kapsamında İMİ araştırmalarında sıklıkla kullanılan temel yaklaşımlar “Bilgisayarlar Toplumsal Aktörlerdir”, “Algılanan Anlaşılma Çerçevesi”, “Açıklama İşleme Çerçevesi” ve “Söylemsel/Anlatısal/Dilsel Yaklaşımlar” başlıkları altında kategorize edilerek; bu yaklaşımların temel savları açıklanmıştır. Kategorileştirilen bu yaklaşımlardan ilk ikisinin insanı ve insanla iletişimin temel normlarını önelediği; Açıklama İşleme Çerçevesi’nin ise özellikle toplum tarafından etiketlenen ve damgalanan insanlar için makineyle iletişim kurmanın daha avantajlı olabileceğini vurguladığı gözlenmiştir. Söylemsel/Anlatısal/Dilsel Yaklaşımlar ise genel olarak makineyle daha yetkin bir etkileşim kurulması için hangi tür dil ve anlatı pratiklerinin dolaşıma sokulması gerektiğine odaklanmaktadır. Mevcut yaklaşımlara yönelik eleştirileri de tartışmaya açan bu çalışmanın, gelecekte gerçekleştirilecek İMİ merkezli araştırmalara kaynaklık etmesi umulmaktadır.

Kaynakça

- Affi, W. A. & Guerrero, L. K. (2000). Motivations underlying topic avoidance in close relationships. S. Petronio (Ed.), *Balancing the Secrets of Private Disclosures* (s. 165-180) içinde. Mahwah: NJ: Erlbaum.
- Arksey, H. & O'Malley, L. (2005). Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *Int J Soc Res Methodol*, 8 (1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>.
- Banks, J. & de Graaff, Maart M.A. (2020). Toward an Agent-Agnostic Transmission Model: Synthesizing Anthropocentric and Technocentric Paradigms in Communication. *HMC Human-Machine Communication*, 1, 19-36. <https://doi.org/10.30658/hmc.1.2>.
- Barnlund, D. C. (2008). A Transactional Model of Communication. C. David Mortensen (Ed.), *Communication Theory* (s. 47-57) içinde. New Brunswick: NJ: Transaction.
- Beattie, A.; Edwards, A. P. & Edwards, C. (2020). A Bot and a Smile: Interpersonal Impressions of Chatbots and Humans Using Emoji in Computer-mediated Communication. *Communication Studies*, 71 (3), 1-19. <https://doi.org/10.1080/10510974.2020.1725082>.
- Boden, M. A. (2006). *Mind as machine: A history of cognitive science: Volume 1*. Oxford University Press.
- Buber, M. (1970). *I and Thou*. (W. Kaufmann, Trans.). New York: Charles Scribner's Sons.
- Cahn, D. D. (1990). Perceived understanding and interpersonal relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 7(2), 231-244. <https://doi.org/10.1177/0265407590072005>.

- Chandrashekar, S. & Hockema, S. (2009). Online access, participation and information credibility assessment. *Proceedings of the Science and Technology for Humanity (TICSTH)*, IEEE. Toronto International Conference, Toronto, 26–27, September 2009, 10.1109/TIC-STH.2009.5444397.
- Christian, B. (2012). *The Most Human Human: What artificial intelligence teaches us about being alive*. New York: NY: Anchor Books.
- Chaudoir, S. R. & Fisher, J. D. (2010). The Disclosure Processes Model: Understanding Disclosure Decision Making and Postdisclosure Outcomes Among People Living With a Concealable Stigmatized Identity. *Psychological Bulletin*, 136(2), 236-256. <https://doi.org/10.1037/a0018193>.
- Craig R. T. (1999). Communication Theory as a Field. *Communication Theory*, 9(2), 119-161.
- Dahlbäck, N., Jönsson, A. & Ahrenberg, L. (1993). Wizard of Oz studies-Why and how. *Knowledge-Based Systems*, 6(4), 258–266.
- Dance, F. E. X. (1970). The “Concept” of Communication. *Journal of Communication*, 20(2), 201-210.
- Dautenhahn, K. (2004). Socially intelligent agents in human primate culture. S. Payr ve R. Trappl (Ed.), *Agent Culture: Human-Agent Interaction in a Multicultural World* (s. 45-71) içinde. Mahwah: New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Demmans Epp, Carrie, McEwen, R., Campigotto, R., & Moffatt, K. (2015). Information practices and user interfaces: Student use of an iOS application in Special Education. *Education and Information Technologies*, 21(5), 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9392-6>.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. USA: Macmillan.
- Edwards, A. P. (2018). Animals, Humans, and Machines: Interactive implications of ontological classification. A. L. Guzman (Ed.), *Human-Machine Communication: Rethinking communication, technology, and ourselves* (s. 29-50) içinde. New York, Berlin: Peter Lang.
- Edwards, A. P., Westerman, D., Edwards, C., & Spence, P. R. (2019). Communication is ... Transhuman. Tyma, A. ve Edwards, A. P. (Ed.) *Communication Is ... Perspectives on Theory* (s. 49-67) içinde. USA: Cognella.
- Faggini, F. (2019). *Silicio*. Milano: Mondadori.
- Fogg, B. J., & Nass, C. (1997). Silicon sycophants: The effects of computers that flatter. *International Journal of Human-Computer Studies*, 46(5), 551-561. <https://doi.org/10.1006/ijhc.1996.0104>.
- Fortunati, L., Cavallo, F. & Sarrica, M. (2018). Multiple Communication Roles in Human-robot Interactions in The Public Space. *International Journal of Social Robotics*, 12, 1-14, <https://doi.org/10.1007/s12369-018-0509-0>.
- Fortunati, L., & Edwards, A. P. (2020). Opening Space for Theoretical, Methodological, and Empirical Issues. *HMC Human-Machine Communication*, 1, 7-18. <https://doi.org/10.30658/hmc.1.1>.
- Frankish K. & Ramsey, W. M. (2014). *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gambino, A., Fox, J. & Ratan, R. A. (2020). Building a Stronger CASA: Extending the Computers Are Social Actors Paradigm. *HMC Human-Machine Communication*, 1, 71-85. [10.30658/hmc.1.5](https://doi.org/10.30658/hmc.1.5)
- Groom, V. & Nass, C. (2007). Can robots be teammates? Benchmarks in human–robot teams. *Interaction Studies*, 8 (3), 483-500. <https://doi.org/10.1075/is.8.3.10gro>
- Gunkel, D. J. (2012). Communication and artificial intelligence: Opportunities and challenges for the 21st century. *Communication+ 1*, 1(1): 1-25. <https://doi.org/10.7275/R5QJ7F7R>

- Guzman, A. L. (2018). *What is Human-Machine Communication, Anyway? Human-Machine Communication: Rethinking communication, technology, and ourselves*. New York: Peter Lang.
- Guzman, A. L. (2019). Human-Machine Communication: Bridging Disciplinary, Technological, and Theoretical Divides, Invited Forum: Artificial Intelligence and Journalism. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 96(3), 681-683. <https://doi.org/10.1177/1077699019859901>.
- Guzman, A. L. (2020). Ontological Boundaries Between Humans and Computers and the Implications for Human-Machine Communication. *HMC Human-Machine Communication*, 1: 37-54. <https://doi.org/10.30658/hmc.1.3>.
- Guzman, A. L. & Lewis, S. C. (2019). Artificial Intelligence and Communication: A Human-Machine Communication research agenda. *New Media & Society*, 22(1), 1-17. <https://doi.org/10.1177/1461444819858691>.
- Haraway, D. (1985). A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s. *Socialist Review*, 15(2), 65-107.
- Hayles, K. N. (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. USA: The University of Chicago Press.
- Ho, A., Hancock, J. & Miner, A. S. (2018). Psychological, Relational, and Emotional Effects of Self-Disclosure After Conversations With a Chatbot. *Journal of Communication*, 68(4), 712-733. <https://doi.org/10.1093/joc/jqy026>.
- Hourcade, J. P., Bullock-Rest, N. E. & Hansen, T. E. (2012). Multitouch tablet applications and activities to enhance the social skills of children with autism spectrum disorders. *Personal and Ubiquitous Computing*, 16(2), 157-168. <https://doi.org/10.1007/s00779-011-0383-3>.
- Jones, S. (2014). People, Things, Memory and Human-Machine Communication. *International Journal of Media & Cultural Politics*, 10(3), 245-258. https://doi.org/10.1386/macp.10.3.245_1.
- Leiner, B. M., Cerf, V. G., Clark, D. D., Kahn, R. E., Kleinrock, L., Lynch, D. C., Postel, J., Roberts, L. G. & Wolff, S. (1997). A brief history of the internet. *Internet Society: e-OTI: An International Electronic Publication of the Internet Society*.
- Lewis, S. C., Guzman, A. L., & Schmidt, T. R. (2019). Automation, journalism, and human-machine communication: Rethinking roles and relationships of humans and machines in news. *Digital Journalism*, 7(4), 1-19. <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1577147>.
- Ling, H. Y. & Björling, E. A. (2020). Sharing Stress With a Robot: What Would a Robot Say? *HMC Human-Machine Communication*, 1, 133-159. <https://doi.org/10.30658/hmc.1.8>.
- Lucas, G. M., Gratch, J., King, A. & Morency, L.-P. (2014). It's Only A Computer: Virtual Humans Increase Willingness to Disclose. *Computers in Human Behavior*, 37, 94-100. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.043>.
- McEwen, R. (2014). Mediating sociality: The use of iPod Touch™ devices in the classrooms of students with autism in Canada. *Information, Communication & Society*, 17(10), 1264–1279. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.920041>.
- McEwen, R., Atcha, A., Lui, M., Shimaly, R., Maharaj, A., Ali, S. & Carroll, S. (2020). "Interlocutors and Interactions: Examining the Interactions Between Students With Complex Communication Needs, Teachers, and Eye-Gaze Technology." *HMC Human Machine Communication*, 1, 113-131. <https://doi.org/10.30658/hmc.1.7>.
- Mitsunaga, N., Miyashita, T., Ishiguro, H., Kogure, K. & Hagita, N. (2006). Robovie-iv: A communication robot interacting with people daily in an office. *Intelligent Robots and Systems, 2006 IEEE/RSJ International Conference*, 5066-5072.
- Morton, T. L. (1978). Intimacy and reciprocity of exchange: A comparison of spouses and strangers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(1), 72–81. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.1.72>.

- Nass, C. & Moon, Y. (2000). Machines and Mindlessness: Social responses to computers. *Journal of Social Issues*, 56 (1), 81-103.
- Nass, C., Moon, Y. & Green, N. (1997). Are Computers Gender-Neutral? Gender stereotypic responses to computers. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(10), 864-876.
- Nass, C., Steuer, J. & Tauber, E. R. (1994). Computers are social actors. *Proceedings of SIGCHI'94 Human Factors in Computing Systems*, ACM, 72-78.
- Pachankis, J. E. (2007). The Psychological Implications of Concealing a Stigma: A Cognitive-Affective-behavioral Model. *Psychological Bulletin*, 133(2), 328–345. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.2.328>.
- Pickard, M. D., Roster, C. A., & Chen, Y. (2016). Revealing Sensitive Information in Personal Interviews: Is self-disclosure easier with humans or avatars and under what conditions? *Computers in Human Behavior*, 65, 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.004>.
- Postman, N. (1992). *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. Vintage Books.
- Quinn, D. M., & Chaudoir, S. R. (2009). Living with a concealable stigmatized identity: The impact of anticipated stigma, centrality, salience, and cultural stigma on psychological distress and health. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 634–651. <https://doi.org/10.1037/a0015815>.
- Qiu, S., Anas, S. A., Osawa, H., Rauterberg, M. & Hu, J. (2016). E-gaze glasses: simulating natural gazes for blind people. *Proceedings of the TEI'16: Tenth International Conference on Tangible, Embedded, and Embodied Interaction*, ACM, 563-569. <https://doi.org/10.1145/2839462.2856518>.
- Qiu, S., Han, T., Rauterberg, M., & Hu, J. (2018). Impact of simulated gaze gestures on social interaction for people with visual impairments. N. Wognum, J. Stjepandic, M. Pellicciari, C. Bil, & M. Peruzzini (Eds.), *Transdisciplinary Engineering Methods for Social Innovation of Industry 4.0: Proceedings of the 25th ISPE Inc. International Conference on Transdisciplinary Engineering* (Advances in Transdisciplinary Engineering; Vol. 7) (s. 249-258) içinde. IOS Press. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-898-3-249>.
- Reeves, B. & Nass, C. (1996). *The Media Equation: How People Treat Computers, Television, and New Media Like Real People and Places*. Cambridge: CSLI Publications.
- Reeves, J. (2016). Automatic for the People: The Automation of Communicative Labor. *Communication and Critical/Cultural Studies*, 13(2), 150-165. <https://doi.org/10.1080/14791420.2015.1108450>.
- Reis, H. T., & Shaver, P. (1988). Intimacy as an Interpersonal Process. S. W. Duck (Ed.) *Handbook of Personal Relationships: Theory, Research and Interventions* (s. 367–389) içinde. New York, NY:Wiley.
- Reis, H. T., Lemay, E. P., & Finkenauer, C. (2017). Toward Understanding Understanding: The importance of feeling understood in relationships. *Social and Personality Psychology Compass*, 11(3), 1-22. <https://doi.org/10.1111/spc3.12308>.
- Riskin, J. (2007). *Genesis Redux: Essays in the history and philosophy of artificial life*. Chicago/London: The University of Chicago Press Books.
- Schramm, W. (1972). Nature of Communication Between Humans. Schramm, W. & Robersts, D. F. (Ed.) *The Process and Effects of Mass Communication* (s. 3-53) içinde. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Schramm, W. & Roberts, D. F. (1971). *The Process and Effects of Mass Communication*. Urbana: University of Illinois Press.
- Schuetzler, R. M., Giboney, J. S., Grimes G. M. & Nunamaker, J. F. (2018). The influence of conversational agents on socially desirable responding. *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*. Manoa,

HI: Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 283-292.

Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana ve Chicago: University of Illinois Press.

Sundar, S. S. & Nass, C. (2000). Source orientation in human-computer interaction: Programmer, networker, or independent social actor?, *Communication Research*, 27(6), 683-703. <https://doi.org/10.1177/009365000027006001>.

Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind: A Quarterly Review of Psychology and Philosophy*, 59, 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>.

Turkle, S. (1984). *The Second Self: Computers and Human Spirit*. New York: Simon & Schuster.

Westerman, D., Cross, A. C. & Lindmark, P. G. (2019). I Believe in a Thing Called Bot: Perceptions of the Humanness of 'Chatbots'. *Communication Studies*, 70(3), 295-312. <https://doi.org/10.1080/10510974.2018.1557233>.

Westerman, D., Edwards, A. P., Edwards, C., Luo, Z. & Spence, P. R. (2020). I-It, I-Thou, I-Robot: The Perceived Humanness of AI in Human-Machine Communication. *Communication Studies*, 71(3), 1-16. <https://doi.org/10.1080/10510974.2020.1749683>.

Zhou, R., Hentschel, J. & Kumar, N. (2017). Goodbye text, hello emoji: Mobile communication on wechat in China. *Proceedings of the 2017 CHI conference on human factors in computing systems, ACM*, 748-759. <https://doi.org/10.1145/3025453.3025800>.

İnternet Kaynakları

Bradford, L. (2017, 24 Temmuz). How Chatbots Are About to Change Communication. <https://www.forbes.com/sites/laurencebradford/2017/07/24/how-chatbots-are-about-to-change-communication/#c7345194aa80> adresinden 20 Nisan 2020 tarihinde erişilmiştir.

Oxford. (2018). Emoji. The Oxford English Dictionary Online. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/emoji> adresinden 30 Aralık 2020 tarihinde erişilmiştir.

Tumboken, K. (2018, 3 Şubat). Erica the Robot Destined to Be TV News Anchor in Japan. <https://www.techtimes.com/articles/220277/20180203/erica-the-robot-destined-to-be-tv-news-anchor-in-japan.htm> adresinden 30 Aralık 2020 tarihinde erişilmiştir.

Morgan, B. (2017, 6 Ağustos). 5 Ways Chatbots Can Improve Customer Service in Banking. <https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2017/08/06/5-ways-chatbots-can-improve-customer-experience-in-banking/?sh=6bcaab087148> adresinden 30 Aralık 2020 tarihinde erişilmiştir.

Extended Abstract

Purpose of Research

The aim of this study is to discuss the current and potential results of the transformation caused by HMC in the field of communication sciences. In this context, firstly, the meaning of the blurring ontological boundaries between man and machine is emphasized, and then why and how this ontological break transformed the current communication paradigm is discussed.

Research Questions

At the focus of the research aims, answers to the following questions will be sought: 1- How human-machine communication is transforming the current classical communication paradigm? 2- What are the theoretical backgrounds and main arguments of pioneering studies on human-machine communication?

Literature Review

The psychological and social dimensions of communicating with a machine with social characteristics have attracted the attention of researchers who have focused on psychology, human-robot interaction, and human-machine communication in recent years (Westerman et al., 2019; Guzman, 2018; Mitsunaga et al., 2006). Computer-mediated early communication experiences (Leiner et al., 1997) have gained a more advanced form with social bots today and are articulated to online communication processes (Morgan, 2017; Bradford, 2017; Tumboken, 2018; Christian, 2012). For instance, for users with cognitive and /or physical disabilities, Human-Machine Communication (HMC) becomes not just a tool, but an integral part of self-expression and access to information (McEwen et al., 2020, Chandrashekar and Hockema, 2009; McEwen, 2014; Hourcade et al., 2012; Demmans Epp et al., 2015; Qui et al., 2016; Qui et al., 2018; Ling & Björling, 2020).

All these developments are too complex to be understood by analyzing the new technological elements added to communication processes only with existing analysis models. (Fortunati & Edwards, 2020; Westerman et al., 2020). Therefore, it is necessary to create new concept sets in order to renew existing analysis models.

Research on artificial intelligence has focused on how to reproduce human intelligence inside the machine, including the ability to communicate (Frankish & Ramsey, 2014). On the other hand, communication has historically been defined as a human process mediated by technology (Schramm, 1972; Dance, 1970; Schramm & Roberts, 1971; Shannon & Weaver, 1949; Craig, 1999; Barlund, 2008; Gunkel, 2012; Edwards et al., 2019). Today, the gap between artificial intelligence and communication research is narrowing due to artificial intelligence technologies designed to function as communicators (Guzman & Lewis, 2019; Banks & de Graaf, 2020).

Social bots appear as the main technologies and processes that point to the automation of the digital communication process and its actors (Reeves, 2016; Lewis et al., 2019). In this new phase, artificial intelligence applications have entered into both journalism and throughout communication sciences. Thus, computer-mediated communication is replaced by human-machine communication. Therefore, the essential communication paradigms have been transformed and shaken.

Considering today's communication practices in which the boundaries of "human" and "machine" are increasingly blurred (Banks & de Graaf, 2020), new expansions, approaches, and research traditions are needed.

When Haraway's *A Manifesto for Cyborgs* (1985) and Hayles' *How We Became Posthuman* (1999) were published, criticisms of the technological discourse on dualism between man and machine were robust and justified. Yet most of our current theories and methods have emerged in a world where solely people communicate with each other (Guzman, 2018; Guzman & Lewis, 2019; Lewis et al., 2019). This situation requires us to ponder the question of how HMC can be analyzed and theorized (Jones, 2014). HMC focuses on the creation of meaning between humans and machines. Technology is considered not only as a mediation tool but as an active participant in communication (McEwen et al., 2020; Lewis et al. 2019; Guzman, 2018; Guzman, 2019; Guzman, 2020). For this purpose, HMC asks what happens when a machine takes on the human role.

Since antiquity, research has been questioning what it means to be human compared to man-made things and nature (Boden, 2006; Riskin, 2007). Today, computers have become challenging the ontological boundaries between human and machine (Turkle, 1984).

Methodology

The present study uses scoping review as a synthesis method. Scoping reviews can be used to map the key concepts underpinning a research area as well as to clarify working definitions, and/or the conceptual boundaries of a topic (Arksey & O'Malley, 2005).

Results and Conclusion

In the present study, the findings and theoretical discussions of contemporary research in the field of HMC have been categorized and examined in a way that takes into account the basic approaches in the field. The basic approaches frequently used in HMC research were categorized under the headings "Computers are Social Actors (CASA)", "Perceived Understanding Framework", "Disclosure Processing Framework", and "Discursive/Narrative/Linguistic Approaches". The first two of these categorized approaches prioritize people and the essential norms of communication with people. It has been observed that the "Disclosure Processing Framework" emphasizes that it could be more advantageous to communicate with the machine, especially for people who are labeled and stigmatized by the society. On the other hand, "Discursive/Narrative/Linguistic Approaches" generally focus on what kinds of language and narrative practices should be circulated in order to establish a more competent interaction with the machine.

It is hoped that the approaches categorized and examined within the scope of the study will form a theoretical and methodological basis for new research in the field of human-machine communication.