

SÖZSÜZ İLETİŞİM İÇERİKLİ MAKALELERİN (2012-2023) BİBLİYOMETRİK ÖZELLİKLER AÇISINDAN DURUM İNCELEMESİ

Mustafa TUNA* Ömer Lütfi ANTALYALI**

ÖZ: İnsan etkileşiminin temel bir unsuru olarak yüz, duygusal etkenler, bilişsel süreçler ve sinir bilimsel kökenleriyle sıkı sıkıya bağlantılıdır. Yüz ve duygu tanıma alanındaki teknolojik ilerlemelerin yanı sıra tıp alanındaki deneysel çalışmaların etkisiyle, sözsüz iletişimin disiplinler arası yönünü içeren bilimsel araştırmalarda hem kavramsal hem de uygulama durumunun iletişim bilimleri perspektifinden geniş ve kapsamlı bir şekilde takip edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın amacı Web of Science ve Scopus veri tabanlarında 2012-2023 yılları arasında üretilen sözsüz iletişim makaleleri, ortak anahtar kelime oluşum ağlarının incelenmesi, görselleştirilmiş kümelerde kavramlar ve konular çapraz bir durum çalışmasıyla sunulmasıdır. Gerçekleştirilen 6.794 makale analiziyle, sözsüz iletişimin başat kavramlarına ek olarak bağlantı güçleri incelemesiyle öncelikle yüz duygu tanımlaması ve uyarılmayı takiben göz alanı, zihin kuramı ve iletişim mesafesi kavramları yanında göz izleme, beyin çizgesi yöntemi ve sanal gerçeklik gibi metodolojik terimlere ulaşılması dikkat çekici bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sözsüz İletişim, Bibliyometrik Analiz, Bibliyometrik Haritalama, WoS, Scopus.

Makalenin türü: Durum Çalışması

Jel Sınıflandırması: D83, C81, L86

DOI: 10.54969/abuijss.1395204

Geliş tarihi: 24.11.2023 / **Kabul Tarihi:** 22.12.2023 / **Yayın Tarihi:** 26.02.2024

A CASE STUDY ON BIBLIOMETRIC PROFILE OF ARTICLES (2012-2023) RELATED TO NONVERBAL COMMUNICATION

ABSTRACT: As a fundamental element of human interaction, the face is intricately connected with affective component, cognitive processes, and neuroscientific origins. Alongside technological advancements in facial expression recognition and emotion perception, coupled with the influence of experimental studies in the medical field, both conceptually and practically status of interdisciplinary scientific studies related to nonverbal communication in these crucial domains emphasizes the necessity for monitoring from the perspective of communication sciences, and necessitates being followed from a broad framework. 6.794 articles related to nonverbal communication produced between 2012 and 2023 were examined in the Web of Science and Scopus databases, analyzing keyword co-occurrence networks and presenting visualized clusters in a cross-case study. Addition to leading terms of nonverbal communication, findings from link strength analyses of transitive keywords highlights: facial affect recognition, arousal, eye gaze, theory of mind, and proxemics. Attention-grabbing methodological terms also includes human experiments, eye tracking, EEG and virtual reality.

Key Words: *Nonverbal Communication, Bibliometric Analysis, Bibliometric Mapping, WoS, Scopus.*

Type of article: Case Study

Jel Classification: D83, C81, L86

DOI: 10.54969/abuijss.1395204

Received: 24.11.2023 / **Accepted:** 22.12.2023 / **Published:** 25.02.2024

* Yüksek Lisans Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Ana Bilim Dalı, İletişim Bilimleri, Isparta, mustafa@t-una.com, **ORCID:** 0000-0003-3763-8553

** Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, omerantalyali@sdu.edu.tr, **ORCID:** 0000-0002-9600-9581

Kaynak gösterimi için:

TUNA, M. ve ANTALYALI, Ö. L. (2023). Sözsüz İletişim İçerikli Makalelerin (2012-2023) Bibliyometrik Özellikler Açısından Durum İncelemesi. *Antalya Bilim Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (2), 135- 162. DOI: 10.54969/abuijss.1395204

GİRİŞ

Alan yazında sözsüz iletişim ve başat öğeleri üzerine ne kadar fazla çalışma bulunuyor ve bunlara ne kadar kolay erişiliyorsa, sözsüz iletişimin bilimsel çalışmalarla analiz edildiği, gerçeklerin öneminin ortaya koyularak söylemlerin gizemden arındırıldığı çalışmalarında bir o kadar derinde ve keşfedilmeyi hazır beklediği inancı birçok araştırmacıya hitap eder şekildedir. Uzun süre popüler söylem içerisinde yer alan bu alanın konularının baştan savma yaklaşımla, mübalağalı okunması hususunda alan yazında naif okuyucuların uyarılması ise araştırmacının bir başka ihtiyacını nitelemektedir.

Böylece günümüzde iletişimin çevrimiçi görüntülü alanlara taşınması, bir anlamda ses faktörlerinin zayıflarken görsel uyaranların ve mesafelerin artması, sözsüz iletişim ipuçları açısından zamanımızda nelerin bilinmesinin elzem olduğu, neyin güven içinde ve işlevsel olarak kullanılabileceğinin çerçevesinin çizilmesinin gerekliliğini tekrar ortaya koymaktadır.

Bibliyometrik hemen hemen tüm bilimsel alanlara hitap eden, disiplinler arası bir inceleme metodu olarak günümüzde standart olarak kullanılan bir araştırma enstrümanı haline gelmiştir. Belirli bir konunun ya da alanın belli bir sistemli yöntemle görselleştirilmesi, yayınların veya yazarların bağlantılarının analizi, bilimsel eşleştirme veya bibliyometrik haritalama olarak adlandırılabilir.

Sözsüz iletişimin bilim alanları ve kavramlar açısından nerede bilimle örtüştüğünü tespit edilmesi, çalışmaların ivme kazanarak ve kümelenerek bir araya geldiği alanların keşfi ya da bu muazzam alan içerisinde yeni bir çalışmanın hangi temellerle, nereye konumlanabileceğinin tespiti açısından bibliyometrik analiz ve görsel haritalamanın sağladığı kolaylık kullanılarak alan yazına dair bulgular paylaşılacaktır.

1. Kavramsal Çerçeve

1.1. Sözsüz İletişim

Sözel olmayan, sessel olmayan iletişim ya da çoğu kimse tarafından benimsenmiş ismiyle sözsüz iletişim, mesajın ya da bilginin bir kanal kullanarak iletişim sürecindeki öğelerin işlerlik sağladığı iletişimdir (Çamdereli, 2019, s. 58). Araştırmacılarca yazılmış veya dile getirilen sözcükler haricindeki hemen hemen bütün insan iletişimini içeren şey olarak da ifade edilmektedir (Knapp, 1972, akt. Matsumoto vd., 2020, s. 4; Patterson, 2011, akt. Denault vd., 2020, s. 2).

Fiske (2019, s.156), sözsüz iletişimin başat öğelerini sadece o an ve o uzama ilişkin iletiler verebilmesi sebebiyle sunumsal kodlar olarak nitelendirmektedir. Böylelikle sunumsal kodlar iletişimcinin hazır bulunduğu yüz yüze iletişimle sınırlı olmaktadır. Sözsüz iletişimi oluşturan sunumsal kodların iki ana işlevi bulunmaktadır. Bunlar konuşmacının kimliğini, duygu ve tutumlarını okumamızı sağlayan belirtisel enformasyon işlevi ve kodlayıcının alıcılarla oluşturmak istediği (iletişim şeklini yönlendiren) etkileşimin yönetilmesi işlevidir. Destekleyen şekilde Matsumoto vd. (2020, s. 4) sözsüz iletişimi kavramını “kelimeler dışında kalan her şekilde mesaj transferi veya değişimi” olarak çerçevelemektedir. Sözsüz iletişimin işlevleri arasında mesajın kendisi olmak vardır, gülümseme ile esenlik ve somurtma ile uyarı göstergesi şeklinde kullanılabilir. İletişim ediminin geri planını da sunmasıyla anın tanımlanmasına desteği yanında sözlü iletişimde düzenlenmesine yardımcı olduğu bilinmektedir. Günlük sohbet esnasında farkında olunmayan düzeyde de olsa konuşmanın gidişatı sözsüz işaretler tarafından düzenlenmekte, yapılan resmi olmayan konuşma

anlamındaki arka kanaldan iletişimin etkisi devam etmektedir (Fiske, 2019, s. 157; Matsumoto vd., 2020, s. 6-7).

Sözsüz iletişim söylemiyle öncelikle vücut dili veya beden dilinin akla gelmesi, Julius Fast'ın 1970'deki *Beden Dili* isimli kitabı basıldıktan sonra popüler kültürde sözsüz iletişimin beden dili olarak yayılmasıyla gerçekleşmiştir. İnsan vücudu sunumsal kodların başlıca taşıyıcısı olarak (Fiske, 2019, s. 158) kabul edilmekte, ancak sözsüz iletişimin önemine dair farkındalığa ilgi uyandıran bilgilerin büyük bölümü, insan etkileşimi sırasında "sözsüz davranışa" ilişkin bilimsel araştırmalarla sonuçlanmaktadır (Çamdereli, 2019, s. 58; Matsumoto vd., 2020, s. 4; Denault vd., 2020, s. 2).

1.2. Yüz, Duygu ve Bilgi

Matsumoto ve Hwang (2020) çalışmalarında duygu tanımını "refahımız için önemi olan ve hızlı eylem gerektiren olaylara verilen kısa süreli/geçici biyopsikososyal tepkiler olarak" (s. 17) vermektedir. Duygular merkezi otonom sinir sisteminden gelme özelliğiyle biyolojik, zihinsel eylem ve güdüleyici davranış için gerekli zihinsel işleme süreçlerini içerdiği için ise psikolojik olarak kabul edilmektedir. Bunların yanı sıra sosyal faktörler aracılığıyla ortaya çıktığı için duyguların sosyal bir anlamda sahip olduğu kabul edilmektedir. Tooby ve Cosmides'e göre (2008, akt. Matsumoto ve Hwang, 2020, s. 17) duygular, minimum düzeyde bilinçli bir tasarımla eyleme geçmemize destek olan hızlı bir bilgi işleme sistemi olarak kabul edilmektedir. İnsanlık tarihi boyunca evrimleşen duyguların iyilik halimiz için ortamı değerlendirirken, hızlı ve asgari düzeyde bilişsel müdahalede bulunmaya ve yaşamı sürdürmek için gereken uyumu yakalamaya yaradığı ifade edilmektedir. Duygular ortaya çıktığında algı, dikkat, çıkarım, öğrenme, hafıza, hedef seçimi, güdüsel öncelikler, fizyolojik tepkiler, motor davranışlar ve davranışsal karar verme gibi diğer sistemlerin düzenlendiğinin altı çizilmektedir (Matsumoto ve Hwang, 2020, s. 18).

Kaplan (2019, s. 31) davranış bilim ve psikoloji alanlarında yapılan güncel araştırmalar sonucunda karakterdeki genetik mirasımızın etkisinin yüzde yirmi dolaylarındayken; davranış eğilimlerimizi iç ve dış zihinsel telkinler, sosyokültürel veya sosyoekonomik durum, maruz kalınan travmalar, ana ve yabancı dillere hâkimiyet ve beslenme alışkanlıklarıyla geri kalan kısmın şekillendiğini belirtmektedir. Denault vd. (2020, s. 2) ek olarak eleştirel düşünme ile bilişsel yetenekler ve bilimsel bilgiyi de aktarmaktadırlar.

Yüz ifadelerinin içsel durumların basitçe okunmasından daha fazlasını ifade ettiği, bilim insanlarının duygularını daha doğru ve tam anlamıyla irdelemeleri için bir kapı açtığı vurgulanmaktadır. Duyguların hem merkezi hem otonom sinir sisteminde başladığı fizyolojik işleme süreçleri ile evrensel olarak ifade edilmesi aynı zamanda bunların başka kişiler tarafından evrensel olarak tanınabilirliğini göstermekte ve önemli bir sosyal anlam taşımaktadır. Bu evrensel işleme süreçleriyle insanın çalışmasına, yaşamasına, problemlere uyum sağlamasına ve bunlarla başa çıkabilmesine izin vermektedir. Darwin'in araştırmalarından (1872, akt. Matsumoto ve Hwang, 2020, s. 27) verilen kesite göre duyguya dâhil olan kas hareketleri evrenseldir ve yüz ifadeleri daha geniş davranışsal tepkilerin kalıcı eylemleri olmaktadır. Burada kalıcılık söyleminden yüz özelliklerindeki şekillenmenin anlaşılması doğru olacaktır.

1.3. Yüzün Sözsüz İletişim Unsurları

1960 tarihli "Temel Duygu Kuramı" ile doğal seçim yoluyla ortaya çıktığı vurgulanan yüz ifadelerinin biyolojik, kategorisel birincil duygular olan ilgi, keyif, şaşkınlık, sıkıntı, öfke, korku, utanç, tiksinti ve küçümseme duygu terimleriyle ortaya konduğu ve bunlara ilişkin

üretilen yüz ifadelerinin ikonik bulunduğunu belirtilmektedir. Sözsüz davranışa ve yüz ifadelerine ek olarak sözsüz iletişimde yüzyıllardan beridir insanların yüz özelliklerine odaklanarak burun, göz, kaş, çene ve alnın boyutu ile aralarında (ve yüz üzerinde) görece konumlarına göre insan sağlığının işareti olan “yaşam tarzları, düşünce eğilimleri, beslenme alışkanlıkları ve yaşama dair algıları” hakkında arka kanal iletişim verileri toplanabildiği alan yazında yer almaktadır. Makro ifadeler ile ilgili ise genellikle birkaç saniye kadar süren, kolayca görülüp değerlendirilebilecek, yorumlamak ve fark etmek için kimsenin eğitime almaya ihtiyacı olmayan ifadeleri kapsadığı düşünülmektedir. Ancak bu yüz ifadelerinin sözlü iletişimle çelişkili olduğunda insanların görmezden gelmeye meyilli olduğu esas ifadeleri oluşturduğu aktarılmaktadır (Leys, 2017, akt. Fridlund vd., 2019, s. 2; Kaplan, 2019, s. 12.; Ekman, 2009, s. 378).

Mikro ifadelerin ise genellikle yüzü kaplayacak kadar çok olmasına rağmen bir buçuk saniye civarında gerçekleştiği için ancak yavaşlatılan çekimlerde fark edildiği belirtilmektedir. Eğitimsiz gözlerden kaçabildiği ve ister bastırılma ister gizleme amacıyla olsun bu ifadeler içinde sürecin aynı şekilde geliştiği eklenmektedir. İlgi çeken nokta ise bunları gerçek zamanlı olarak fark edip okuma konusunda insanların bir saatlik kısa bir eğitime tabi tutulmasının yeterli olduğunun vurgulanmasıdır. Sözsüz iletişimin gerçekleşmesinde öngörülenden daha fazla kısmın farkındalık düzeyi nedeniyle istemsiz olarak yürüdüğünü araştırmacılar tarafından belirtilmektedir. Tamamlayıcı şekilde, yüzdeki ifadeler saklanmaya çalışılmasa dahi eğitim kurumlarında iletişim derslerine katılsa dahi sözsüz iletişim eğitimi almayan insanlar tarafından fark edilmediği aktarılmaktadır (Ekman, 2009, s. 374; Matsumoto vd., 2020, s. 7-9).

Sözsüz iletişim kanallarından en karmaşık olanı kabul edilen yüzün, en fazla sözsüz bilginin iletilmesiyle bilim insanları tarafından en çok çalışılan ve şüphesiz en önemli unsurlardan biri olduğu alan yazında yer almaktadır. İlettiği en dikkat çekici sinyallerden birisi olan duygudur. Böylelikle başkalarının da bu duygu mesajlarını okuyabilmesiyle amaçlarına, güdülerine, kişiliklerine, güvenilirliklerine ve inanılabilirliklerine dair fikirler üretilmesi de sağlanabilmektedir. Duygular bu mesajları taşıyor çünkü olaylara verilen anlık, istemsiz ve bilinçdışı tepkilerimizi açığa çıkarmaktadırlar. Bilimin her bir duygunun temelinde yatan beyin faaliyetinin örgüsünü tespit etmesi mümkündür. Sergilenen duygulara özgü hisler üreten vücut organlarının birbirinden farklı psikolojik değişimleri mümkün kılması, duyuların beyindeki işleyiş mekanizmalarına dair konu başlıklarını son zamanların en canlı araştırma alanlarından biri haline getirmiştir (Matsumoto ve Hwang, 2020, s. 15; Ekman, 2020, s. 331).

Literatürde çoğunlukla Janssen (2000), Kleysen ve Street (2001) ve Scott ve Bruce (1994) dan yararlanılarak oluşturulmuş 17 maddeli dört boyutlu (fikir keşfetmek, fikir yaratmak, fikri savunmak ve fikri uygulamak) ölçeğe ya da Kleysen ve Street (2001) ve De Jong (2007) den türetilen 10-17 madde arasında değişen dört boyutlu (fikir keşfetmek, fikir yaratmak, fikri savunmak ve fikri uygulamak) ölçeğe rastlanılmaktadır. Ancak bazı araştırmalarda bu dört boyutlu ölçeğin boyutları arasında yüksek korelasyon olduğu rapor edildiğinden ya ölçek dört boyut birleştirilmiş halde tek boyut ya da kısaltılmış sürümleriyle kullanılabilir. Ölçeğin Türkiye’de kullanımı yaygın olmayıp en yaygın kullanımı Scott and Bruce (1994)’ den geçerlemesi yapılarak kullanılan 6 maddeli tek boyutlu ölçektir (Akkoç, Turunç ve Çalışkan, 2011).

Literatürde tek boyutlu yenilikçi davranış ölçeği çeşitli araştırmacılar tarafından 4-6 maddeli halde kullanılsa da temel tek boyutlu ölçek Scott, S.G., ve Bruce, R.A. (1994)

tarafından geliştirilen ve "Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in The Workplace", *Academy of Management Journal*, 37(3), p. 580–607, adlı makalede yayınlanan ölçektir. Ölçeğin güvenilirliği .89 olarak tespit edilmiştir.

2. Problem

2.1. Problemin Durumu

Bir konuda ortaya atılan hipotez ve yaklaşımlara ilişkin bilimsel yayınların, bahsi geçen konu başlığının açısından ne derece dikkate alındığı ve ne kademedede uygulama fırsatı bulduğuyla yakından ilişkili kabul edilmektedir. Böylelikle ele alınan kavram, kuram ve yaklaşımlara ilişkin geride bırakılan dönemlerde odak noktanın hangi ana konular etrafında olduğunun tespit edilmesi önemli görülmektedir (Demir ve Erigüç 2018, s. 92).

İlk kez 2012 yılında yayınlanan eserlerinde, Matsumoto vd. (2020) son dönemdeki bilimsel ve uygulamalı çalışmaları gözden geçirerek, uzun yıllara ait araştırmaları özetlemektedir. Sözsüz iletişimle ilgili çalışmaların, insanlar tarafından genellikle baştan savma bir yaklaşımla ve abartılı bir şekilde okunduğu dile getirilmektedir. Böylelikle zamanımız için elzem bilgilerin neler olduğunun bilinmesinin, güven içinde ve işlevsel olarak kullanılacak bilgilerin çerçevesinin çizilmesinin öneminden bahsedilmektedir (Matsumoto vd., 2020, Önsöz; Denault vd., 2020, s. 2).

Bu yönüyle sözsüz iletişim kavramını içeren uluslararası bilimsel çalışmaların, özellikle yüzün unsurlarına ve ifadelerin tetikleyicilerine yaklaşım şekli ve disiplinler arası alanda kullanılan yöntemler önem arz etmektedir. Bu çalışmaların yer aldığı bağlantısal kümelenmelerin sistematik olarak incelenmesiyle nasıl bir çerçeve sunacağı sorusu bu çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır.

2.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, 2012-2023 yıllarını kapsayan ve "sözsüz iletişim" kavramını içeren çalışmaların bibliyometrik analizinin ele alınması amaçlanmaktadır. Zaman aralığı seçilirken, Matsumoto vd. (2020) alan yazındaki yılların araştırmalarını özetleyerek o zamana kadarki bilimsel uygulamalı çalışmaları yeniden gözden geçirmesi etkileyici olmuştur. Alan yazının durumunun bütünlüyci bir bakışla ele alınması hedefiyle, ilk kez 2012 yılında yayınlanan çalışmadan günümüze kadar üretilmiş bilimsel makalelere ve uygulamalara odaklanılacaktır.

Böylelikle, takip eden süreçte yer alan çalışmaların ivmesinin incelenmesi, ilerdeki çalışmaların hangi alan ve kavramlarla, nasıl yönlendirilebileceği bakılacaktır. Konular ve yazarlara dair bağıntılar bibliyometrik haritalama ile görselleştirilerek incelenecektir.

Araştırmanın temel problem cümlesi ise; sözsüz iletişim bağlamında disiplinler arası alandaki bilimsel makaleler 2012 yılından günümüze kadar hangi anahtar kavramlar etrafında ele alınmaktadır?

Bu çalışmayla cevap bulunmaya çalışılan alt sorular ise;

- "Sözsüz İletişim" anahtar kelimesi içeren makaleler veri tabanı kategorilerine/konu alanlarına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Makaleler yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Makalelerde en sık kullanılan ortak anahtar kelimeler nelerdir?
- Ortak kelime oluşum ağlarına dair kümelenmeler nasıl bir dağılım göstermekte, kümelenmeler arası anahtar kelime geçişlerinde bağlantı gücü yüksek öğeler

neler ve bunlar arasında uygulama yöntemlerine konu olabilecek öğeler var mıdır?

- Makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimelerin ortalama yayımlanma yılları nedir ve son yıllara göre kullanımı artış eğiliminde olan anahtar kelimeler nelerdir?
- En çok atıf alan ülkeler hangileridir?
- Makalelerde en çok atıf yapılan yazarlar kimlerdir?
- En çok atıf alan makale yazarları kimlerdir?

2.3. Araştırmanın Önemi

Sözel olmayan başka deyişle sözsüz iletişim kavramı, başta iletişim olmak üzere psikoloji, davranış bilimleri, sinirbilim (bilişsel), bilgisayar bilimleri ve sosyal bilimler dahil birçok bilimsel alan için ortak bir kesişme noktası olması nedeniyle esasen disiplinler arası çalışmaların konusunu oluşturduğu alan yazında görülmektedir. Bilhassa pandemi döneminde maskeli, mesafeli ve artan çevrimiçi görüşmelerdeki sözsüz iletişimin farklılaştığı noktaların varlığı, iletişim bilimleri açısından bu konudaki çalışmaların tekrar odağa taşınması gerekliliğini ortaya koymuştur.

Bu çalışmanın önemi, sözsüz iletişim kavramı içeren çalışmaların hangi alanlarda ve hangi kavramlar üzerinden ortak oluşum ağlarına sahip olduğunun incelenmesidir. Bibliyometrik haritalama ile görselleştirilmiş anahtar kelime kümelerinde kavramlar, konular, uygulama metotları gözden geçirilecektir. Bu şekilde, günümüzde iletişim bilimleri alanına ilgi duyan okuyucular için elzem olan bilgilerin ve güvenli, işlevsel kullanılabilir içeriğin çerçevesinin çizilmeye çalışılarak ileriye dönük çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

2.3. Araştırmanın Önemi

Sözel olmayan başka deyişle sözsüz iletişim kavramı, başta iletişim olmak üzere psikoloji, davranış bilimleri, sinirbilim (bilişsel), bilgisayar bilimleri ve sosyal bilimler dahil birçok bilimsel alan için ortak bir kesişme noktası olması nedeniyle esasen disiplinler arası çalışmaların konusunu oluşturduğu alan yazında görülmektedir. Bilhassa pandemi döneminde maskeli, mesafeli ve artan çevrimiçi görüşmelerdeki sözsüz iletişimin farklılaştığı noktaların varlığı, iletişim bilimleri açısından bu konudaki çalışmaların tekrar odağa taşınması gerekliliğini ortaya koymuştur.

Bu çalışmanın önemi, sözsüz iletişim kavramı içeren çalışmaların hangi alanlarda ve hangi kavramlar üzerinden ortak oluşum ağlarına sahip olduğunun incelenmesidir. Bibliyometrik haritalama ile görselleştirilmiş anahtar kelime kümelerinde kavramlar, konular, uygulama metotları gözden geçirilecektir. Bu şekilde, günümüzde iletişim bilimleri alanına ilgi duyan okuyucular için elzem olan bilgilerin ve güvenli, işlevsel kullanılabilir içeriğin çerçevesinin çizilmeye çalışılarak ileriye dönük çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

2.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Veri tabanlarının sunduğu veri setleriyle yapılabilecek bibliyometrik analizler çok farklılık gösterebilmektedir. Bibliyometrik analiz çalışmaları incelendiğinde özellikle atıf bağlantı ağları, ortak atıf, ortak yazar ve etki faktörü (impact factor) üzerine özel çalışmalar yapılmaktadır. Bu sayede, zamansal perspektifte doğru etki oranlarının belirlenmesi ve

bibliyometrik analizlerin yorumlamalarının bu doğrultuda yapılmasına gidildiği görülmektedir. Kendi disiplinindeki çalışmaların takibine hâkim olmak isteyen akademisyenler için etki oranlarının önemi dile getirilmektedir. Ancak bilimsel makalelerin atıf etki faktörlerini karakterize etmek için tek bir ölçüm şeklinin yeterli olup olmadığı konusu alan yazında tartışılmaya devam edilmektedir. Bu çalışmanın kapsamında ise etki faktörünün doğrudan ele alınmaması bir sınırlılık olarak kabul edilebilecektir (Demir ve Erigüç, 2018, s. 97; Kürklü, 2020, s. 97; Oliveira vd., 2019, s. 8; Özköse ve Gencer, 2017, s. 358; Taşkın ve Aydınoglu, 2015, s. 1008; Youngblood, 2018, s. 2).

Arama stratejisinin, 2012 yılından başlayarak 2023 yılını (01.11.2023 tarihine kadar) içerecek şekilde düzenlenmesi, sadece İngilizce ve Türkçe dilindeki makalelerin dahil edilmesi diğer bir önemli husustur. Daha kapsamlı yorum ve haritalamaların sağlanamaması açısından bir sınırlılık oluşturabilecektir. Çalışmada adı geçen veri tabanları ve bibliyometrik analiz ve/veya haritalama araçları dışında diğer analiz araçlarına yer verilmemesi bir başka sınırlılık olarak ele alınabilecektir.

Sözsüz iletişimin disiplinler arası alana dağılımı nedeniyle, veri tabanlarında konu alanı daraltması yapılmamasına burada yer verilmesi gerekli görülmüştür.

Diğer yandan aşağıda ilgili başlıkta detaylı bahsedileceği üzere, ücretsiz haritalama araçlarından VOSviewer (Van Eck ve Waltman, 2010) yazılımının Scopus veri tabanının ait veri setlerine sınırlı haritalama opsiyonu sunması bir başka sınırlılık getirmiştir. Bir başka şekilde bibliyometrik uygulamasının (Aria ve Cuccurullo, 2017) Scopus veri setinde ortak alıntı ağı (co-citation) vb. alıntı kaynaklı görselleştirme opsiyonlarında Hoai vd. (2021, s. 319) bahsettiğine benzer şekilde hata mesajları (error: non-character argument, error: invalid indexing) vermesi nedeniyle bazı analiz bulgularına erişilememiştir. Veri seti ayıklama veya düzeltimi üzerine uygulamaya dair R Paket Dokümantasyon (<https://rdr.io/>) web site içeriğinde de destek olacak bir bilgiye rastlanmamıştır. Yine de VOSviewer ile haritalama bulgularını tamamlayıcı şekilde ve karşılaştırma sağlanması amacıyla en çok atıf alan evrensel dokümanlar (most global cited documents) ve atıf alma sayısı en çok olan ülkeler (most cited countries) analiz sonuçları ve görselleri çalışmaya dahil edilmiştir. Bu konuya ilişkin bibliyometrik haritalama da CiteSpace (Chen ve Song, 2019) yazılımının bir alternatif olarak tavsiye edilmesi hususu birçok yayında geçmektedir (Taşın ve Aydınoglu, 2015, s. 1007; Gülmez vd., 2020, s. 99; Kürklü, 2020, s. 89). Ancak bu çalışmada yer verilememiş olmasının nedeni ücretsiz yazılımın veri işleyişini 300 kaynak (node) ile sınırlı tutmasıdır.

3. Yöntem

Bilimsel çıktılar ölçme, izleme ve inceleme açısından bibliyometrik çalışmalar kayda değer önem arz etmektedir. Bibliyometri, belirli bir araştırma alanındaki bilginin genişletilmesi amacıyla haritalanmasını sağlayarak ana yayınlar, yazarlar, kurumlar, temalar ve çalışılan alanın diğer özellikleri arasındaki bağlantıları ortaya koymaktadır. Bibliyometrik araştırmalarda öne çıkan çalışmalar, sonuçları güvenilir ve ilgili kaynaklar olarak kabul edilir ve bir araştırma projesini bilimsel alana ilişkin en ilgili doğrultuda yönlendirmek ve desteklemek için kullanılmaktadır. Bibliyometrik haritalama, belirli bir konu ya da alandaki yayınların veya yazarların arasındaki ilişkinin analiz edilmesini sağlayarak, sistemli bir yöntemle görselleştirme yaparak bilimsel haritalama olanağı sunmaktadır. Bu yöntemin uygulanması, bibliyometrik parametrelerin karakterizasyonu yoluyla bilimsel bir temanın son durumunu haritalandırmaya yöneliktir. Böylelikle bibliyometrik analize dayalı araştırma

projesi geliştiren araştırmacı, çalışmasının gelişmesiyle alandaki hangi bilimsel boşlukların doldurulacağını göstererek çalışmasının amaç ve metotlarını net ve açık bir düzeyde sunma olanağına sahip olabilmektedir (Demir ve Erigüç, 2018, s. 97; Gülmez vd., 2020, s. 91; Kürklü, 2020, s. 89; Oliveira vd., 2019, s. 3).

3.1. Araştırma Modeli

Araştırma modelinin belirlenmeye çalışılırken bibliyometrik analiz yönteminin nicel veya nitel araştırma teknikleri açısından nerede durduğuna bakıldığında bir ikilem ile karşılaşılmıştır. Kürklü'nün (2020) bibliyometrik analiz çalışmasında "farkındalık oluşturmak adına uygulanan nicel araştırmaların başında" (s. 88) ifade ettiği, çalışmasında istatistiki ve karşılaştırmalı verilerle ulaştığı bulguları teyit ederek sunduğu görülmektedir. Bozdoğan'ın (2020) bibliyometrik analiz çalışmasında ise "nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması yöntemine göre" (s. 177) şeklinde ifade ettiği yaklaşımla bibliyometrik haritalama ve karşılaştırılabilir yorumlar sunduğu anlaşılmaktadır.

Durum alışması, Chmiliar'a göre (2010; akt. Subaşı ve Okumuş, 2017, s. 420) sınırlı bir konunun nasıl ele alındığı ve nasıl çalışıldığı hakkında yöntemli bilgi derlenebilmesi için çoklu veriye ulaşılarak o alanın etraflıca incelenmesini içeren yöntembilimsel bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır. Gerring'e (2007; akt. Subaşı ve Okumuş, 2017, s. 420) göre durum çalışması, tek bir durumun derinlemesine çalışılarak daha fazla durumun açıklanması hedefiyle gerçekleştirilir. Durum sayısı fazla ise, durumların örnekleme çalışmanın odak noktası olmaktadır. Birkaç durumun derinlemesine çalışılması durum çalışması olarak ifade edilirken, örneklemin büyük olması sebebiyle çok fazla durumun söz konusu olması ve daha az derinlemesine çalışılmaya gidilmesi "apraz durum çalışması" olarak adlandırılmaktadır. Bu, apraz durum çalışmalarının nicel olarak yapılmasına yol açmakta, bu bağlamda nitel araştırma teknikleri olan durum çalışmaları altında nicel veri analizleri yapılabilir. Bununla birlikte durum çalışmalarında tek bir temel araştırma sorusu ve onu takip eden alt sorular olması gerektiği aktarmaktadır. Genellikle belge analizi yapılan durum çalışmalarında kullanılan veri analiz yöntemleri, doğal genelleme, kategorik birleştirme ve direk yorumlama olarak ifade edilmektedir. Kategorik birleştirme yaklaşımında veriler belirli başlıklar altında toplanarak anlam çıkarılacak örnekler toplanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2013, s. 250).

Bu çalışmada, belirli tarih aralığına dair veri tabanlarından erişilen bilimsel makalelere dair bibliyometrik ve nicel özellikli verilerin bibliyometrik haritalama araçları kullanılarak görselleştirilmesine gidilecektir. Esasen apraz durum çalışmasının konusunu ise bibliyometrik haritalama ile ortaya çıkacak büyük örnekleme yer alan çok fazla durum oluşturacaktır. Özellikle sözsüz iletişim kavramı ve iletişim bilimleri alanı bağlamında seçilecek durumlar, anahtar kelime kümeleri vb. kategorik birleştirmeler şeklinde ele alınarak daha az derinlemesine bir analiz yapılacaktır. Bu yaklaşım kümelerin önce kendi içerisinde incelenmesi daha sonra karşılaştırılarak yorumlanmasını kapsamaktadır

3.2. Bibliyometrik Veri Kaynakları

3.2.1. Web of Science (WoS) veri tabanı. Clarivate Analytics tarafından yönetilen Web of Science (WoS) (<https://webofscience.com/>) veri tabanı bilimsel atıf arama açısından dünyanın en önemli analitik bilgi platformlarından biri sayılmakta ve araştırmacılara çeşitli disiplinlere ait çok geniş kapsamlı bir veri seti sunmaktadır.

Web of Science Core Collection uluslararası alan indeksiyle ulaşılacak çeşitli alanlara bölünen bilimsel veri kaynaklarından öne çıkan birkaç Science Citation Index (SCI) Expanded;

Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), Education Resource Information Center (ERIC), Academic Search Complete (EKUAL) ve Social Sciences Citation Index (SSCI) veri tabanlarıdır. WoS ile birçok önem arz eden bilimsel atıf dizinlerine ulaşılarak yayınlara ilişkin bibliyometrik analizler yapılabilmektedir ((Li vd., 2018; akt. Bozdoğan, 2020, s. 177; Gülmez vd., 2020, s. 91; Kurnaz, 2021, s. 1527; Kürklü, 2020, s. 89).

WoS içerisindeki tüm dergilerin bilgileri; toplam atıflar, etki faktörleri, 5 yıllık etki faktörleri, aciliyet (immediacy) indeksleri, önceki yıla ait makale miktarları, atıf yarı ömrü, öz faktör (eigenfactor) puanı, makale etki puanı, yayıncı ve yayıncılık gibi detayları içermektedir. WoS 33.000'den fazla derginin kayıtlarını içeren bir veri tabanı olarak, özellikle bibliyometri araştırmaları için yararlı bir kaynak olmaktadır. Her kayıt yazar adı, kaynak, alıntı yapılan referanslar, anahtar kelimeler ve araştırma alanı gibi anahtar bilgilerle etiketlenmiştir. Ek olarak, kullanıcılar belirli bir arama teriminden ulaştığı her yayın için tüm meta verileri indirebilmektedirler. WoS veri tabanı içerisinde kendi bibliyometrik analiz araçları arasında alanlara, yıllara, çalışma metni şekli, ülke vb. birçok opsiyon bulunmaktadır (Özköse ve Gencer, 2017, s. 358; Karaboğa vd., 2020, s. 176; Youngblood, 2018, s. 2).

3.2.2.Scopus veri tabanı. Elsevier'in Scopus'u (<https://www.scopus.com/>) yeni bir arama ve keşif aracı olarak 2004 yılında piyasaya sürdü aktarılmaktadır. Başlangıçta yaklaşık 27 milyon yayın kaydı içerirken (1966–2004) şu an içeriği 91 milyonun üzerinde kayda yükselmiştir. Her ne kadar WoS hatırı sayılır sayıda dergiye ait çalışmaları içeriğine katsa da sosyal bilimlere bağlı alanlarda yapılacak araştırmalar için Scopus elzem bir bibliyometrik kaynak olarak kabul edilmektedir. Yapılacak araştırmalarda, diğer veri tabanlarından elde edilen bulguların Scopus veri tabanından elde edilenlerle karşılaştırılmasının daha yerinde neticelere ulaşmada oldukça faydalı olabileceği ifade edilmektedir (Baas, 2020, s. 378; Demir ve Erigüç, 2018, s. 112).

Baas vd. (2020, s. 378) çalışmasında Scopus'ta indekslenen seri başlıklarına dair dört ana konu kategorisinin yüzdeye yuvarlanmış dağılımına dair verdiği grafik incelendiğinde Sosyal Bilimler alanının %26'lık bir dilimle geniş bir yer tuttuğu görülmektedir. Bibliyometrik çalışmada hem WoS hem Scopus verilerinin beraber kullanılmasında Oliveira vd. (2019, s. 4) göre ana gerekçe her iki veri tabanının da multi-disipliner olmasıdır. Ayrıca bilimsel bir çalışma yayına alındığında, bilimsel veri madenciliğine uygun güncellenmenin birçok bibliyometrik haritalama uygulamaya aracına uygun halde sunulmasıdır. Bir başka deyişle bu WoS ve Scopus platformları gibi uluslararası alan indekslerinin kendilerine has niteliklerinden kaynaklanmaktadır (Şeref ve Karagöz, 2019, s. 311).

3.3. Bibliyometrik Analiz Araçları

Bibliyometrik parametrelerin belirlendikten sonra araştırmanın bibliyometrik ağlarının belirlemesine geçilmesi tavsiye edilmektedir. Günümüzde görselleştirilmiş bibliyometrik analizleri ifade eden haritalama metotlarını kullanıma sunan ücretli veya ücretsiz çeşitli yazılım ve çevrimiçi web sitelerine arama motoru aracılığıyla ve basit bir arama ile erişile bilinmektedir. Bu çalışmaya konu yayınlarda kullanılan yazılım ve programlar arasında VOSviewer yazılımı (güncel sürüm 1.6.20) ve bibliometrix bu çalışmaya dahil edilmiştir (Oliveira vd., 2019, s. 8; Van Eck ve Waltman, 2010; Aria ve Cuccurullo, 2017).

3.3.1. VOSviewer yazılımı. Bibliyometrik analiz yöntemine sahip birçok çalışmada bir veri dosyasından yola çıkarak anahtar kelime, ülke veya yayın kuruluşlarına göre durum ve atıf sayısını otomatik olarak hesaplama için VOSviewer yazılımının tavsiye edildiği görülmektedir. (Oliveira, 2019, s. 10; Bozdoğan, 2020, s. 178; Kürklü, 2020, s. 89;

Youngblood, 2018, s. 3; Özköse ve Gencer, 2017, s. 357; Taşkın ve Aydınoglu, 2015, s. 1003; Demir ve Erigüç, 2018, s. 99; Gülmez vd., 2020, s. 94).

Veri setleri VOSviewer yazılımının metin madenciliği işleviyle alan yazındaki önemli anahtar kelimelerin ortak oluşum (co-occurrence) ağlarını tasarlamak ve görselleştirmek için kullanılabilir. Yazılım ile ülkelere göre dağılım bibliyometrik haritalaması yapılmak istendiğinde atıf, ortak yazarlık ve bibliyografik eşleştirme opsiyonlarıyla ilerlenebilir. Yazılım destek ara yüzünün yardımıyla analizlerle haritalanmış ögenin bağıntıları yayınlarda paylaşılan referans sayılarına göre şekillenmektedir. Bağlantı gücü (link strength), iki ögenin ortak olarak çalışmalarda sahip olduğu tekrarlanma sayısı anlamına gelmekte ve ortak oluşum bağlantılarını yorumlarken bu bağlantı gücü iki terimin aynı anda meydana geldiği yayınların sayısını ifa etmektedir. Yazılım çalışmada bibliyometrik verileri analiz etmek, kullanılan anahtar kavramlara dayalı bir ortak oluşum ağı meydana getirmek ve ağlar ile bağıntıları görselleştirmek için kullanılacaktır (Van Eck ve Waltman, 2010; Taşkın ve Aydınoglu, 2015, s. 1004).

3.3.2. Biblioshiny (bibliometrix) paketi. Bibliometrix (Aria ve Cuccurullo, 2017) açık kaynak kodlu, çeşitli paketleri bulunan R istatistiksel yazılım programında bibliyometrik analiz yapmak üzere geliştirilen bir kütüphane (library) olarak ifade edilebilmektedir (Büyükkıddık, 2021, s. 167; Karaboğa vd., 2020, s. 176; Kurnaz, 2021, s. 1526).

Bibliometrix kütüphanesinde yer alan biblioshiny (Aria ve Cuccurullo, 2017) ise VOSviewer ile birlikte en çok tavsiye edildiği bildirilen, kodlama bilmeyen kullanıcılara yönelik web tabanlı bir uygulamadır. Bu uygulama başta WoS ve Scopus olmak üzere birçok veri tabanına ait verileri kolayca analiz etmek için tasarlanmıştır (Hoi vd., 2021, s. 309; Dikmen ve Bahadır, 2022, s. 59).

3.4. Arama Stratejileri ve Prosedür

Çalışmanın veri seti edinme aşamasında veri tabanı olarak Web of Science ve Scopus platformlarından yararlanılmış, anahtar kelime olarak sözsüz iletişim ve İngilizce karşılığı olan “nonverbal communication” (ve söylem farklılığı sebebiyle varyasyonları olan “non-verbal communication” ve “non verbal communication”) parametrelerle arama yapılmıştır.

3.4.1. WoS veri tabanı araması. Web of Science Core Collection (WoS) veri tabanında arama sorgu dizesi; "Non Verbal Communication" OR "Non-verbal Communication" OR "Nonverbal Communication" (Topic) and 2012-2024 (Year Published) and English OR Turkish (Language) and Article (Document Type) şeklinde düzenlenmiştir. Sorgu seçimlerinde çalışma doküman tipi olarak makale seçilirken, aranacağı kesim olarak “topic” seçilerek başlık, özet ve yazar anahtar kelimeleri arasında arama yapılması sağlanmıştır. Makale yayın dili olarak ise sadece Türkçe ve İngilizce seçilmiştir.

Araştırmada 01.11.2023 tarihinde veri tabanında yer alan veriler dikkate alınarak, özel olarak eklenen tarih aralığı ile 2012-2024 yıllarına kısıtlamaya gidilmiştir. Diğer bir kısıtlama olarak Web of Science veri tabanının Core Collection atıf indeksinde yer alan yalnızca makalelerin (article) tercih edilmesi olmuştur. Veri tabanında bahsi geçen şekilde yapılan arama sonucunda dizinlenen makale sayısı 2.356 olarak bulunmuştur.

Daha sonra dışarıya aktarma opsiyonuyla ve atıf referansları dahil tam kayıt olmak üzere sonuçlar BibTeX olarak indirilmiştir. Tekrar aynı sonuçlar “Tab-delimited (Win)” seçeneğiyle 500 adet ile kısıtlanmış veri setleri halinde text dosya formatıyla indirilmiştir.

3.4.2. Scopus veri tabanı araması. Uluslararası atıf dizinlerinden Elsevier Scopus veri tabanında arama sorgu dizesi; TITLE-ABS-KEY ("Non Verbal Communication" OR "Non-verbal Communication" OR "Nonverbal Communication") AND PUBYEAR > 2011 AND PUBYEAR < 2024 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Turkish")) olarak düzenlenmiştir. Çalışmaların aranacağı kesim olarak "Article title, Abstract, Keywords" seçilerek başlık, özet ve anahtar kelimeleri arasında arama yapılması ayarlanmıştır. Önceki başlıkta yer alan WoS veri tabanı ile aynı gerekçeler ile uyumlu olarak arama için 2012 yılından erişim tarihi olan 01.11.2023 tarihine kadar kapsam ayarlanmıştır.

Scopus bibliyometrik veri tabanında bahsi geçen anahtar kelimelerle dizinlenen makale sayısı 4.438 olarak bulunmuştur. Daha sonra Scopus veri tabanının sunduğu atıf bilgisi, bibliyografik bilgi, özet ve anahtar kelimeler, fonlama ve sunulan diğer bilgilerle birlikte BibTeX, RIS Microsoft Excel CSV formatıyla veri setleri indirilmiştir.

3.4.3. VOSviewer yazılımıyla bibliyometrik haritalama. WoS veri tabanından indirilen "Tab-delimited (Win)" formatında veri setleri VOSviewer yazılımı anahtar kelimelerin ortak oluşum (co-occurrence) ağlarını tasarlamak ve görselleştirmek için kullanılmıştır. Anahtar kelimelerle ortak oluşum ağları tasarlama opsiyonu içerisinde ve anahtar kelime geçişlerinde, yayınların ağ yapısına etkisinin ağırlığını önlemek için kesirli (fractional) sayma metodu kullanılmıştır. Benzer doğrultuda görselleştirme akabinde analiz sekmesinden normalleştirme yöntemi olarak kesirli sayma metoduna gidilmiştir. Atıf alan yazarların bibliyometrik haritalamasında en az 25, yayınların atıf sayılarına göre analizinde ise en az 10 atıf ve kesirli sayma metodu kullanılmıştır (Van Eck ve Waltman, 2010).

Anahtar kelimelerin her iki veri tabanında olabilecek eş anlamlıları veya çoğul eki içeren varyasyonları üzerine çalışma yapılarak, örneğin "non-verbal" ve "non verbal" kullanımlarının "nonverbal" kelimesinde ya da "expressions" kelimesinin "expression" ile birleştirilebilmesi amacıyla ve Microsoft Excel uygulaması yardımıyla "VOSviewer Thesaurus" dosyası oluşturulmuştur. Yazılımda bulunan bu opsiyon ile analizlerde bu dosya kullanılmıştır (Van Eck ve Waltman, 2010).

Bibliyometrik haritaların sunumunda ise veri tabanında kullanılan sorgu dizini içerisinde yer alan sözsüz iletişimin İngilizce karşılığı "nonverbal", "communication" ve "nonverbal communication" kelimelerin Dikmen ve Bahadır'ın (2022, s. 59) tavsiye ettiği şekilde kaldırılmasına gidilmiştir. Bu kelimelerin en fazla tekrar eden olarak ilk sıralarda yer alabileceği, diğer kelime ilişkilerini incelemede gölgeleyici olabilecekleri gibi nedenlerle ve özellikle VOSviewer yazılımının sunduğu seçili kelimeleri onaylama (verify selected keywords) ekranı aracılığıyla bu anahtar kelimeler kümeleme (cluster) haritalamalarından çıkarılmıştır. Burada değinilmesi gereken bir konu ise, bağlantı gücü çok yüksek olduğu için merkezde üst üste binen öğeler nedeniyle ad etiketlerinin yazılım tarafından bazen gösterilmemesidir. Haritalama da bu anahtar kavramlara dair ad etiketleri öğeler seçildiğinde ortaya çıksa da VOSviewer yazılımında öğe düzenleme fonksiyonu yer almadığı için ve öğelerin önemleri gereği haritalama görseline sonradan eklenmesi ihtiyacını doğurabilmektedir.

Scopus veri tabanından alınan RIS dosyası VOSviewer yazılımının referans yönetimi dosyaları opsiyonuyla bibliyometrik haritalamaya alındığında, WoS veri setlerine yönelik sunulan birçok opsiyonun Scopus için sunulmadığı görülmektedir. Yazılım, RIS dosya formatı ile ortak yazar ve ortak oluşum (co-occurrence) opsiyonları sunarken, CSV formatı ile başlık (title) kelimelerinden üretilmiş fakat yine aynı opsiyonları kullanıma sunmaktadır. WoS veri

tabanıyla ulaşılan bulgular ile karşılaştırma sağlanması için Scopus veri seti RIS dosyası ile ortak oluşum (co-occurrence) ağlarını tasarlanarak çalışmaya dahil edilmiştir. Yukarıda belirtilen kesirli (fractional) sayma metoduna aynı şekilde dikkat edilmiş, veri setinde bulunan makale sayısı nedeniyle en az 20 tekrara sahip anahtar kavramlar dikkate alınmıştır.

Ancak Scopus veri seti için bu yazılım herhangi bir alt opsiyon olarak atıf sayılarına göre detaylı analiz ve ülkelere göre dağılım gibi bibliyometrik haritalama fırsatı sunmamaktadır. Böylelikle çalışmaya VOSviewer ile kullanımı tavsiye edilen biblioshiny eklenmiştir (Hoai vd., 2021, s. 309; Dikmen ve Bahadır, 2022, s. 59).

3.4.4. Biblioshiny uygulamasıyla bibliyometrik haritalama. Biblioshiny, R (R Core Team, 2021, akt. Büyükkıdık, 2021, s. 167) açık kaynak yazılımıyla kullanılmaktadır. Bu nedenle öncelikle ücretsiz R programlama dili yazılımı ve sonrasında R Studio yazılımının indirilmesi gerekmektedir. Biblioshiny arayüzünü çalıştırmak için "bibliometrix" (Aria ve Cuccurullo, 2017) paketinin indirilmesi ise R Studio kurulduktan sonra `install.packages("bibliometrix")` komutu çalıştırılarak sağlanmaktadır. Bu şekilde bibliometrix paketi indirildikten sonra, `library("bibliometrix")` komutu ile kütüphane aktif hale getirilmektedir. Programlama bilmeyen araştırmacılara yönelik kullanıcı dostu arayüzünün internet tarayıcısında açılması için ise son olarak R Studio içerisinde biblioshiny() komutu yazılarak çalıştırılması gerekmektedir.

Biblioshiny ile analiz için öncelikle veri tabanından alınan veri setlerinin ilgili arayüz aracılığıyla yüklenmesi gerekmektedir. "Load data", "Import raw files" seçenekleri takip edilerek yukarıda bahsi geçtiği üzere WoS verilerinde kullanılan VOSviewer ile detaylı haritalamasına erişilemeyen Scopus verilerini analiz etmek için veri tabanından alınan BibTeX dosyasının yüklenmesine gidilmiştir. VOSviewer yazılımı başlığı altında bahsedildiği üzere eş anlamlı kelimelerin birleştirilmesi ve özellikle kümelenme haritalamalarında veri tabanı sorgu dizininde yer aldığı için en çok tekrar etmesi beklenen sözsüz iletişimin İngilizce ifadelerinin kaldırılması amacıyla text dosyaları oluşturularak "text editing" opsiyonundan yüklenmesi gerçekleştirilmiştir (Aria ve Cuccurullo, 2017; Büyükkıdık, 2021, s. 169).

Biblioshiny uygulaması kullanıcı dostu arayüzüyle ve ilgili butonlara tıklayarak basitçe analiz sağlamaktadır. Ancak Scopus verisinin yapısına dair (özellikle alıntı yapılmış kaynaklar, kaynak sayıları ve bilim kategorilerine ait bilgilerin indirilen dosyada yer almadığına dair) hata mesajları vermesi nedeniyle kullanıcı sunulan her analiz yönteminden faydalanamamaktadır. VOSviewer ile haritalama bulguları ile karşılaştırma amaçlı ve tamamlayıcı şekilde en çok atıf alan evrensel dokümanlar (most global cited documents), atıf alma sayısı en çok olan ülkeler (most cited countries) analizleri ve haritalamaları çalışmaya eklenmiştir (Aria ve Cuccurullo, 2017; Büyükkıdık, 2021, s. 167; Hoai vd., 2021, s. 319).

4. Bulgular

4.1. Web of Science (WoS) Veri Tabanından Ulaşılan Bulgular

Arama sonucunda 63.6593.067 çalışma arasında yer alan 43.997.432 makaleden 2.356 adet makaleye ulaşılmıştır. En fazla yayının 1.322 adet ile SSCI indeksinde yer aldığı, 980 adetle SCI-EX takip ederken ve ESCI indeksinde 569 adet makale yer aldığı görülmüştür. Sonuçlar dökümüne erişildiğinde ilkin WoS veri tabanının kendi bibliyometrik haritalama aracı ve opsiyonları incelenerek aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

4.1.1. Makalelerin kategorilere göre dağılımı: Sözsüz iletişim kavramı içeren çalışmaların yürütüldüğü makalelerde en fazla araştırmanın Grafik 4.1 ile gösterildiği şekliyle ve 192 adet ile iletişim kategorisinde olduğu, bunu 141 adet makale ile eğitim ve eğitim bilimleri araştırmaları kategorisinin takip ettiği ve 140 adet çalışma ile rehabilitasyon kategorisinin yer aldığı görülmektedir. Makale sayısı 112 ile sinirbilimin on birinci sırada yer alması ve 97 makaleyle interdisipliner sosyal bilimler kategorisinin on üçüncü sırada takip etmesi dikkat çekici bulunmuştur.

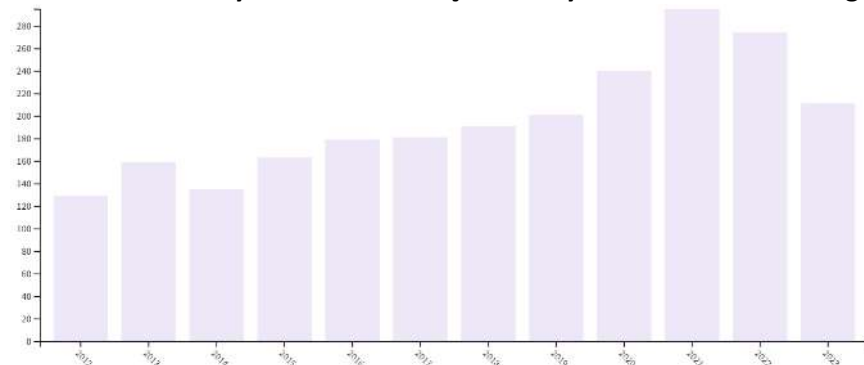
Grafik 4.1. WoS Bibliyometrik Ağaç Haritası Kategorilere Göre Dağılım



Kategorisel Ağaç Haritası grafiği Web of Science veri tabanından alınmıştır. © 2023 Clarivate.

4.1.2. Makalelerin yıllara göre dağılımı: İçerisinde sözsüz iletişimin sık kullanıldığı makalelerin üretildiği yıllar ve ilgili yıllardaki makale sayıları Grafik 4.2’de verilmektedir. Grafik incelendiğinde, en fazla makale yayınının 2021 yılında yapıldığı görülmektedir. 2012 yılında 129 yayından, 2021 yılına kadar yükselen bir ivme eğiliminin varlığı net olarak görülmektedir. Makale yayın sayısı olarak 135 yayınlara yer alan 2014 yılından itibaren üretilen makale sayısının genel olarak artış gösterdiği, 2022 yılıyla birlikte tekrar 274 yayına gerilediği ve 2023 yılının son çeyreğinde (01.11.2023 tarihi itibarıyla) halihazırda 211 makalenin yer aldığı bulgularına ulaşılmıştır.

Grafik 4.2. WoS Bibliyometrik Görselleştirme Yayınların Yıllara Göre Dağılım



Yayınlanma Yılları sütun grafiği Web of Science veri tabanından alınmıştır. © 2023 Clarivate.

4.1.3. En çok tekrar eden anahtar kelimeler: İçerisinde sözsüz iletişim kavramı tekrar eden 2.356 adet makalede kullanılan anahtar kelimeler Grafik 4.3 ile sunulmaktadır. İncelemeye dahil edilen makalelerde toplam 9.326 tekrarlayan anahtar kelimenin yer aldığı görülmüştür. En az beş kez tekrarlanmış anahtar kelimelerin sayısının ise 668 olduğu yazılım tarafından sunulmuş, yöntem kısmında belirtildiği şekliyle en az on kez tekrarlanan kelimelerin haritalanmasına gidildiğinde erişilen 228 kelime görselleştirilmiştir.

öğelerinin yoğunlukları nedeniyle neredeyse üst üste geldiği Grafik 4.3 aracılığıyla görülebilmektedir.

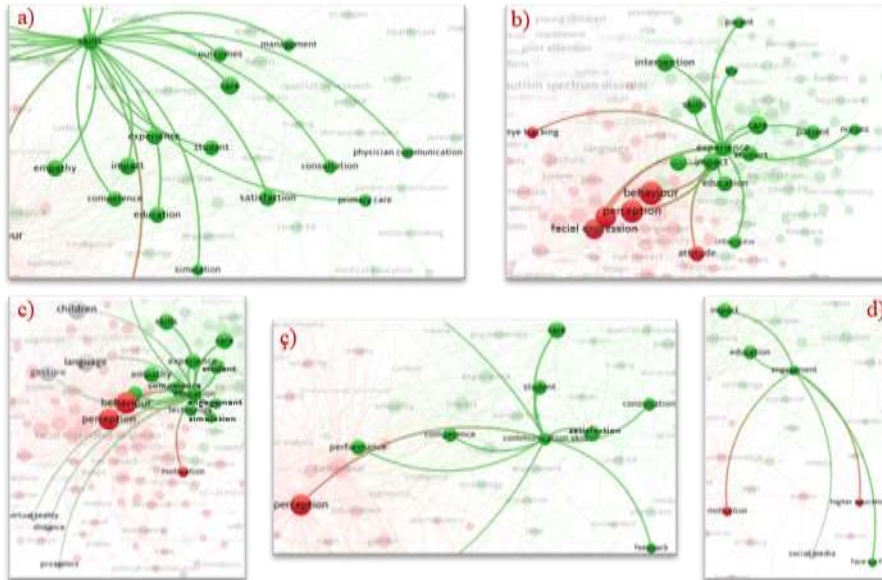
Takip eder şekilde bu kümede yer alan yüz (76), model (65), bilgi (48), ipuçları (50) kavramları ve kümenin dış hattına yaklaşıldıkça kişilik (45), yargılar (21), önyargı (15) ve sözsüz ipuçları (12) öğeleri verilen bağlantı güçleri açısından dikkat çekici bulunmuştur. Metodolojik kavramlara dair öğeler tekrar gözden geçirildiğinde ise bu küme de bilgisayar merkezli iletişim (24), göz izleme (eye tracking, 21), duyuş/duygu uyarılma (arousal, 13), yüz ifadelerini belirten ikonlar (emoticons, 13), iletişim mesafesi (proxemics, 10) ve yüksek öğrenim (10) kelimelerine ulaşmaktadır.

Küme 2 (yeşil): Ortak anahtar ağı incelendiğinde iletişim bilimleri alanına ait anahtar kelimelerle birlikte eğitim ve araştırma alanlarında sık tekrar eden toplamda 125 öğeden oluştuğu söylenebilir. Bağlantı gücü değerleri açısından dikkat çeken öğeler sırasıyla; yetenekler (81), empati (73), etki (76), performans (68), deneyim (67), eğitim (61), öğrenci (58), yeterlik (48), iletişim yetenekleri (38), covid 19 (37), yönetim (30), güven (29) ve duygusal zeka (10) olmaktadır.

Uygulama metotlarına ait olabilecek yukarıda sayılan etki, performans, deneyim, yetenekler ve eğitim gibi öğelere ek olarak bağlantı gücü dikkat çeken kalitatif araştırma (47), sonuçlar (46), görüşme (26), simülasyon (22), araştırmalara öğrenci katılımı (engagement, 21), katılım (17), alıştırma (training, 14), durum tespiti (assessment, 12) ve uygulamalar (10) öğelerine erişilebilmektedir.

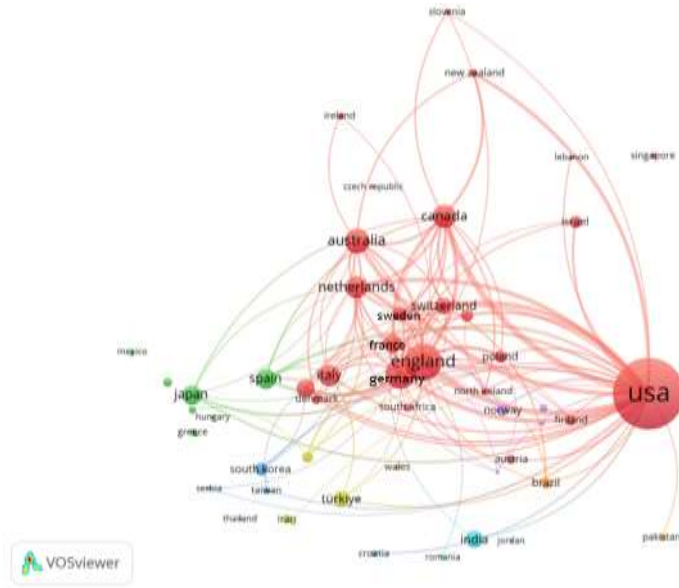
Bu kısımda ele alınan kümelere dair bağlantı gücü yüksek, kümeler arası anahtar geçiş kelimeleri ve bilim uygulamalarına konu olabilecek anahtar kelimelerin birlikte incelenmesinin öneminin daha iyi anlaşılması açısından Grafik 4.4 içerisinde yer alan detayların paylaşılması önemli bulunmuştur.

Grafik 4.4. WoS - VOSviewer Anahtar Kelimeler Ortak Oluşum Ağları Küme 2 Detay



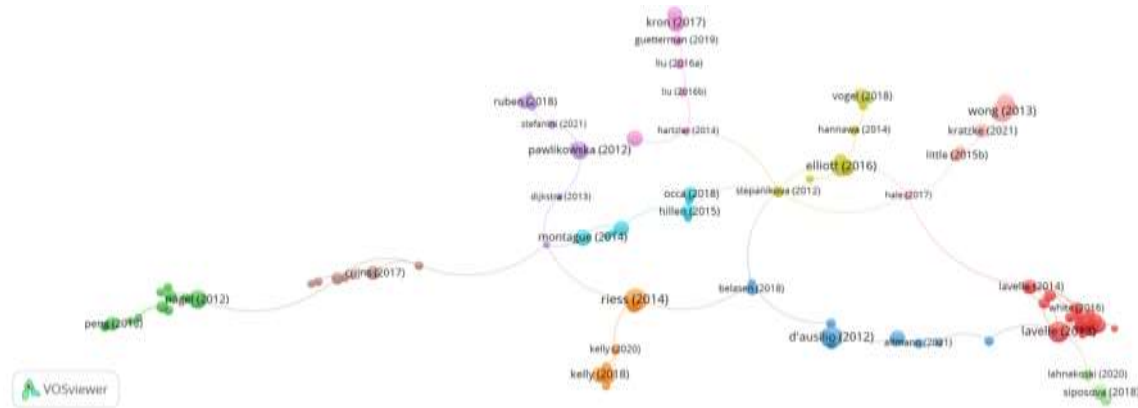
Ortak oluşum ağı grafiğine dair kesitler VOSviewer (Van Eck ve Waltman, 2010) yazılımından alınmıştır.

Bağlantı güçleri yüksek olan ve kümeler arası anahtar kelime bağlantı geçişlerinin incelenmesi Grafik 4.4 ile daha net ifade edilebilir. Grafik 4.4 içerisinde yer alan a grafiğinde bağlantı gücü 86 olan yetenekler öğesi incelenmek istendiğinde deneyim (67), öğrenci (58), etki (76), yeterlik (48) ve simülasyon (22) kırımlarına götürürken, b grafiğinde deneyim öğesine geçilirse anahtar kelime geçişiyle algı ve yüz ifadelerine bağlantısı ve



4.1.6. Atıf alma açısından ülkelere göre dağılım: Grafik 4.6 ile en fazla atıf alan ülkelerin bibliyometrik haritalaması sunulmaktadır. İncelenen yayınlarda toplam 97 ülke olduğu görülmüş ve yayın ile atıf sayısı en az beş olan 56 ülkenin dikkate alınmıştır. Grafik 4.6 incelendiğinde boyutlarıyla fark edildiği üzere Amerika'nın 753 makaleyle ve 10.694 atıf ile en fazla atıf alan ülke olduğu, takip eder şekilde 256 makaleye 3.637 atıf ile İngiltere ve 178 yayına 2.609 atıf ile Almanya'nın yer aldığı görülmektedir. Hollanda 1861 atıf, Kanada 1.850 atıf, Avustralya 1.515 atıf, Fransa, 1.267 atıf, İtalya 1.065 atıf ve 854 atıf ile İsviçre'nin takip ettiği anlaşılmaktadır. Ülkemizin ise 64 makaleye aldığı 487 atıf ile 18. sırada yer aldığı görülmektedir. Ayrıca bibliyometrik haritalamada renk dağılımı ve yoğunlaşma dikkat edildiğinde atıf alma açısından ülkeler arasında kümelenmeler ve bağlantılar fark edilebilmektedir. Örneğin; Japonya, İspanya, Rusya, Meksika, Portekiz, Yunanistan, Meksika ve Macaristan aynı kümede yer almaktadır. Ülkemiz ise İskoç, İran ve Endonezya ile atıf alma açısından aynı kümede yer almaktadır.

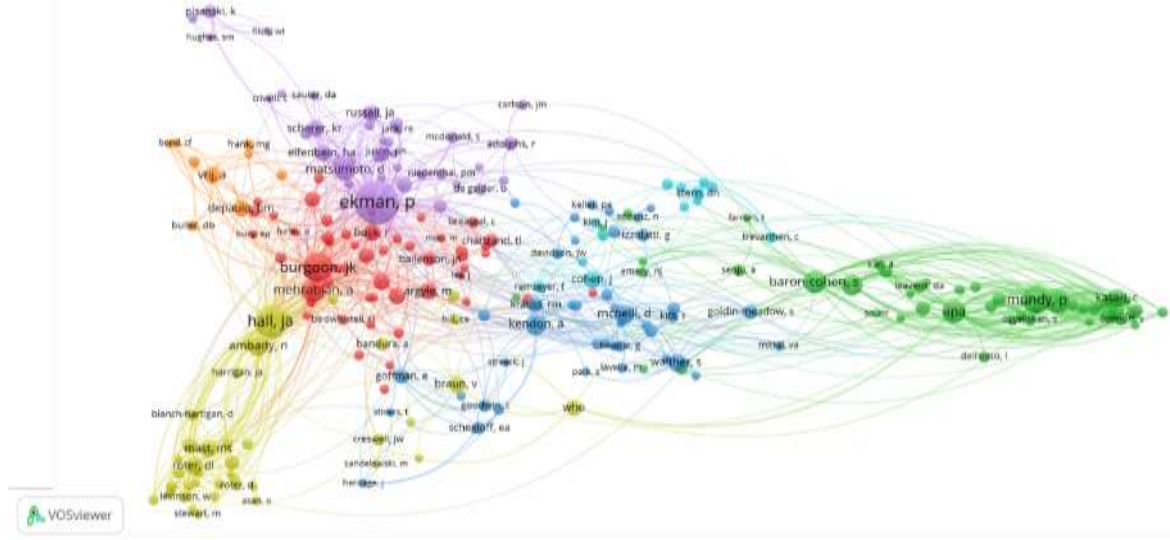
Grafik 4.7. VOSViewer Bibliyometrik Haritalama En Fazla Atıf Alan Makaleler



4.1.7. En fazla atıf alan makaleler: Grafik 4.7 aracılığıyla aldığı atıf sayısı en fazla olan makalelerin yıl ve yazar bilgisi sunulmaktadır. Analize konu toplam 2.356 yayından atıf sayısı en az on olan 734 yayına ulaşılmıştır. Grafik dikkate alındığında en fazla atıf alan yayının M. A. Pavlova'nın (2012) 228 atıfı eseri olduğu görülmektedir. Bu yayını C. Nicolaidis vd. (2015) 220 atıfı çalışması ve P. Gorrindo vd. (2012) 203 atıfı çalışması takip etmektedir. K. J. Friston

ve Frith'in (2015) makalesi 145 atıf ile ve Amodeo'nun yayını 2012 tarihli yayını 139 atıf ile yer almaktadır.

Grafik 4.8. WoS - VOSViewer Bibliyometrik Haritalama En Fazla Atıf Alan Yazarlar

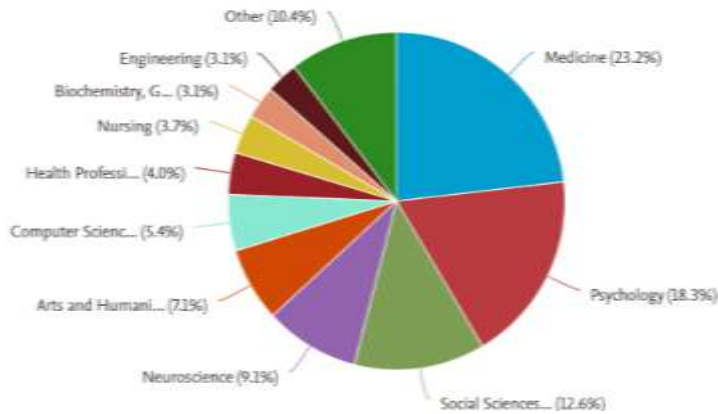


4.1.8. Makalelerde en fazla atıf alan yazarlar: Grafik 4.8'de analize dahil eden çalışmalarda en fazla atıf alan yazarların bibliyometrik haritalaması sunulmaktadır. Veri tabanından alınan makalelere dair veri setine konu 58.913 araştırmacıdan yayına atıf sayısı en az yirmi beş olan 247 araştırmacı dikkate alınmıştır. Atıf alma sayısı en fazla yazarın 619 atıf ile P. Ekman (2020) olduğu görülmektedir. Bu araştırmacıyı sırasıyla J. A. Hall (343 atıf), P. Mundy (255 atıf) ve J. K. Burgoon (289 atıf) takip etmektedir. Bu çalışmada eserleri kaynak gösterilen David Matsumoto'nun da (2020) aynı listede 142 atıf ile yer aldığı görülmektedir. Bu listede Türk araştırmacılara dikkat edildiğinde 50 atıf ile Ş. Özçalışkan'ın yer alması dikkat çekici bulunmuştur.

4.2. Scopus Veri Tabanından Ulaşılan Bulgular

Sözsüz iletişim üzerine yukarıda yöntem kısmında bahsi geçen şekilde yapılan arama sonucunda Scopus veri tabanında bulunan 50.196.345 makale arasından açık 4.487 adet makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerden Scopus indekslemesi açısından en fazla yayının 123 adet ile Plos One statüsünde yer aldığı görülmüştür. Sonuçlar dökümüne erişildiğinde ilkin Scopus veri tabanının kendi bibliyometrik haritalama aracı ve opsiyonları incelenerek aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

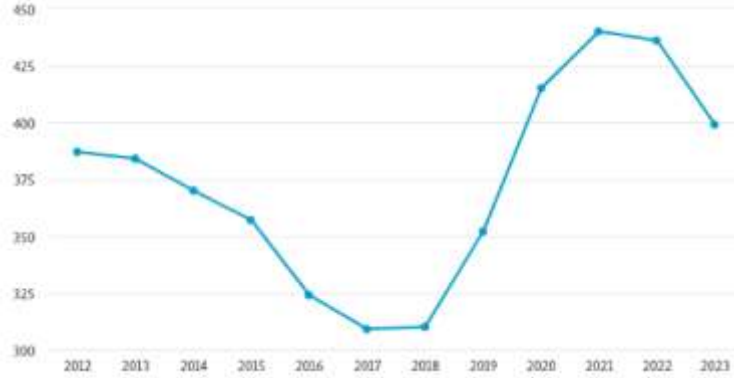
Grafik 4.9. Scopus Bibliyometrik Pasta Grafiği Konu Alanlarına Göre Dağılım



Konu alanları pasta grafiği Scopus veri tabanından alınmıştır. © 2023 Elsevier.

4.2.1. Konu alanlarına göre dağılım: Sözsüz iletişim kavramı içeren çalışmaların yürütüldüğü makalelerde en fazla araştırmanın Grafik 4.9 ile gösterildiği şekliyle ve 1830 adet ile tıp (%23.2) konu alanında olduğu, bunu 1442 adet makale ile psikoloji araştırmaları (%18.3) konu alanının takip ettiği ve 993 adet (%12.6) ile sosyal bilimleri konu alanının yer aldığı görülmektedir. Makale sayısı 791 ile dördüncü sırada konu alanı olarak sinirbilim (%9.1) ve on birinci olarak 191 makaleyle multidisipliner konu alanının takip etmesi dikkat çekici bulunmuştur.

Grafik 4.10. Scopus Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı



Yayınlanma yılları sütun grafiği Scopus veri tabanından alınmıştır. © 2023 Elsevier.

4.2.2. Makalelerin yıllara göre dağılımı: İçerisinde sözsüz iletişim kavramı tekrar eden makalelerin üretildiği yıllar ve bu yıllardaki makale sayılarına dair Grafik 4.10 çalışmaya dahil edilmiştir. Grafik incelendiğinde, sayıca en çok makalenin 2021 yılında üretildiği görülmektedir. 2012 yılında 387 makale yayınından, 2017 yılında 78 adetlik düşüğe rağmen 2021 yılına kadar artışın yükseldiği ve 440 yayına kadar bir ivme eğiliminin varlığı net olarak görülmektedir. Makale adedi 309 olduğu görülen 2017 yılından itibaren üretilen çalışmaların sayısının genel arttığı görülürken, 2022 yılında 436 yayına ulaştığı ve 2023 yılının son çeyreğinde (01.11.2023 tarihi itibarıyla) 399 yayına yükseldiği görülmektedir.

4.2.3. En çok tekrar eden anahtar kelimeler: Sözsüz iletişim kavramı içeren 4.487 adet makalede kullanılan anahtar kelimelere yer verilmektedir. Analiz kapsamında incelenen makalelerde toplamda 20.939 tekrar eden anahtar kelime yer aldığı tespit edilmiştir. Bahsi geçen anahtar kelimeler arasında en az beş kez tekrarlanmış anahtar kelimelerin sayısı ise 2.698 olduğu yazılım tarafından sunulmuş, analiz araçları başlığında belirtildiği şekliyle en az yirmi kez tekrarlanan kelimelerin haritalanmasına gidildiğinde 685 kelime görselleştirilmiştir.

Sözsüz iletişim kelimesinin 3.356 kez, kontrollü çalışma kelimesinin 1072 kez, psikoloji kelimesinin 693 kere geçmesini takiben en fazla dördüncü kelime 659 tekrarla iletişim olmaktadır.

Kişilerarası iletişim 614 kez tekrar ederken, insan deneyi (514), duygu kelimesi (479), sözlü iletişim (474), yüz ifadeleri (409), mimik (383), sosyal ilişki (371), biliş (324), anket (291) algı (284) ve iletişim yeteneği (272) tekrar sayılarına sahip olduğu bulunmuştur.

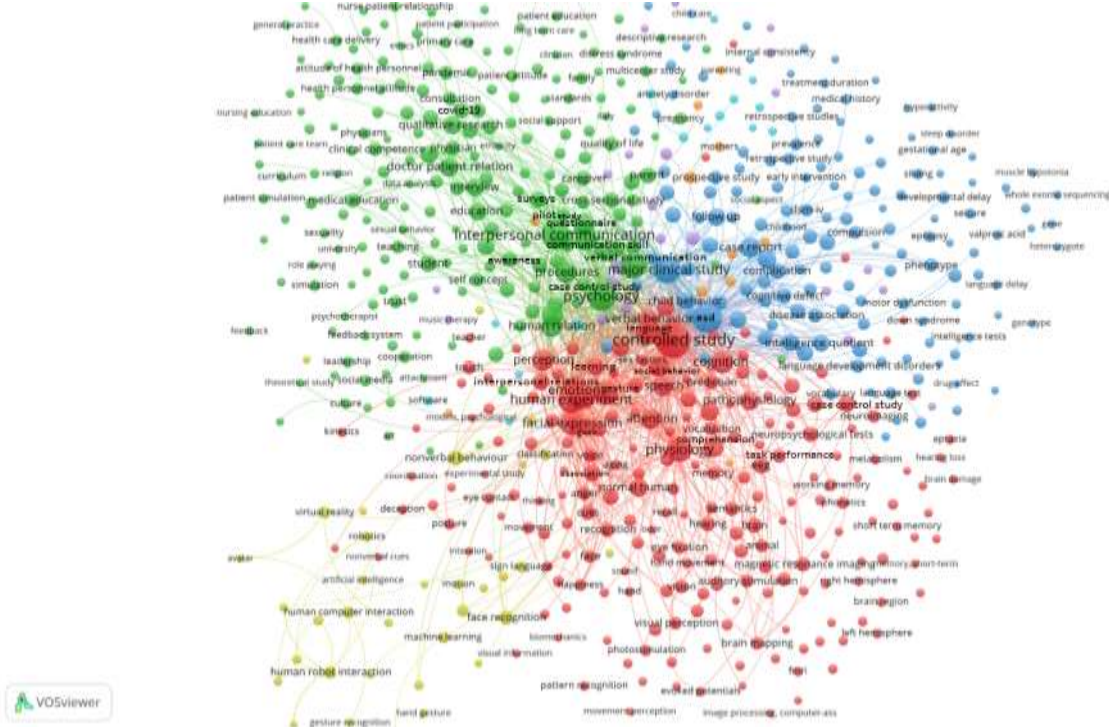
Diğer ilgi çekici bulgular algılamanın 284 kez, eğitim 165 kez, tanıma 95 kez, yüz algılamanın 93 kez tekrara sahipken duygu algılamanın 58 kez geçmesidir.

4.2.4. Ortak anahtar kelime oluşum ağları: Grafik 4.11 içerisinde görülebilen anahtar kelimeler 7 özgün renk içeren kümelere ayrılmıştır.

Küme 3, 5, 6, 7 (mavi/mor/turkuaz/turuncu): Genellikle sağlık bilimleri alan yazınıza ait makalelere dair anahtar kelimelerinin hakim olduğu toplamda 191 öğeden oluşan ortak

oluşum ağını temsil ettiği görülmektedir. Anahtar kelime geçişlerinde durum raporu (222), yakın takip çalışmaları (166), uzun süreli çalışmalar (163), dil gelişimi (143), sonuç değerlendirmesi (133), puanlama sistemi (101), iletişim bozukluğu (127), kohort analizi (122), zeka (92) ve motor performans (82) diğer kümelerde yer alan kavramlarla bağlantı gücü olduğu görülmektedir. Uygulama metodlarına ait olabilecek yukarıda sayılan birçok ögeye ek olarak bağlantı gücü dikkat çeken ileri yönelik çalışma (96), geriye dönük çalışma (81) ve değerlendirme ölçeği (50) ögelerine rastlanmaktadır.

Grafik 4.11. Scopus - VOSViewer Bibliyometrik Haritalama Anahtar Kelimeler



Küme 4 (sarı): Bilgisayar bilimi ve yapay zeka kavramları olan insan-robot etkileşimi (58), insan-bilgisayar etkileşimi (52), makine öğrenimi (51) ve derin öğrenme (29) yanında sözsüz davranış (100), yüz algılama (92), duygu algılama (57) gibi bağlantı gücü yüksek denilebilecek kavramları da içeren toplamda 34 ögesi olan ortak oluşum ağını temsil etmektedir. Diğer kümelerle kelime geçişlerinde uygulamaya konu olabilecek sanal gerçeklik (54), sınıflandırma (42), teşhis (32) ve mimik tanımlama (12) kavramları yer almaktadır.

Küme 2 (yeşil): Ağ incelendiğinde iletişim bilimleri alanına ait anahtar kelimelerle birlikte eğitim ve araştırma alanlarında sık tekrar eden 212 ögeden oluştuğu görülmektedir. Bağlantı gücü değerleri açısından dikkat çeken ögeler sırasıyla; kişilerarası iletişim (610), psikoloji (691), sözlü iletişim (474), video kaydı (381), anket (291), iletişim yeteneği (274), kalitatif araştırma (184), eğitim (164) kaygı (134), depresyon (112), farkındalık (112), covid-19 (115) ve yetenekler (102) olmaktadır.

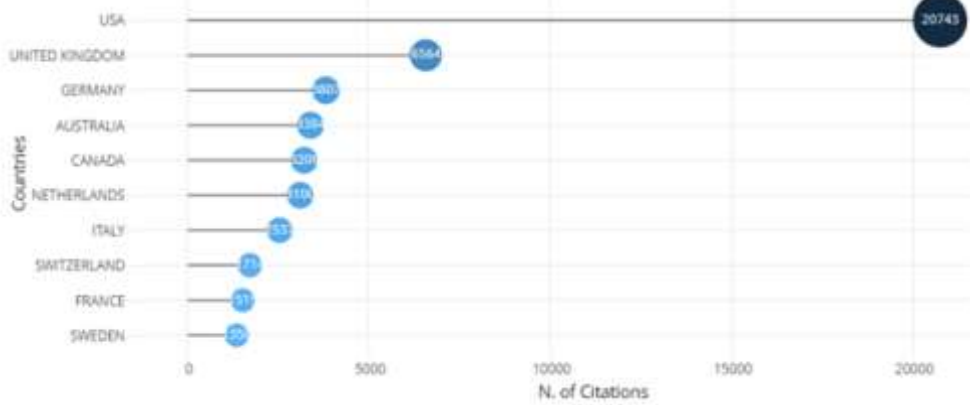
Uygulama metodlarına ait olabilecek yukarıda sayılan video kaydı, anket, kalitatif araştırma ve eğitim gibi ögelere ek olarak bağlantı gücü dikkat çeken prosedürler (280), görüşme (168), araştırma anketi (123), en kesit çalışması (116), rastgele seçilmiş kontrollü araştırma (116), yarı yapılandırılmış görüşme (95), öz-rapor (81), pilot çalışma (65), gözlemsel çalışma (65) ve alıştırmaya (61) ögelerine erişilebilmektedir.

Küme 1 (kırmızı): Kavramsal çerçevede ele alınmaya çalışılan anahtar kavramların en yoğun olduğu, toplamda 227 ögenin yer aldığı ortak oluşum ağıdır. Böylelikle Grafik 4.11 ile

2018 yılında ise anket ve araştırma soruları, iletişim yetenekleri, farkındalık, kaygı, yetenek, kişisel deneyim, alıştırma, duygu algılama, kalitatif araştırma, kohort analizi, simülasyon, vücut pozisyonu ve sosyal statü gibi kelimelerin yer almaktadır.

Grafik 4.12 üzerinde sarı renk ile gösterilen, ortalama yayım yılı itibariyle 2019 yılında sık kullanılmaya devam eden ve artış eğilimi gösteren kelimelerin yüz algılama, insan robot etkileşimi, sosyal yeterlik, sanal gerçeklik, sosyal etkileşim, sosyal medya, öğrenme sistemleri, yapay zeka, mimik algılama, liderlik, üniversite olduğu anlaşılmaktadır. 2020 itibariyle tematik analiz ve makine öğrenimi, 2021 itibariyle ise derin öğrenme, covid-19 ve pandemi tekrarlayan anahtar kelimelerinin makalelerde yer almaya devam etmektedir.

Grafik 4.13. Scopus – Bislioshiny En Çok Atıf Alan Ülkelerin Bibliyometrik Haritalama Kesiti

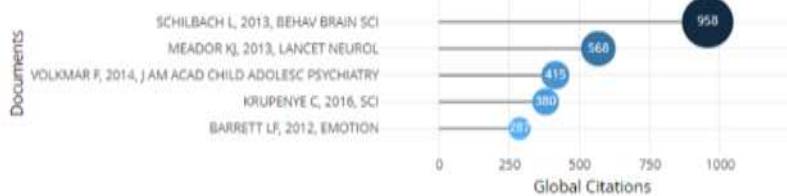


En çok atıf alan ülkeler grafik kesiti biblioshiny'den (Aria ve Cuccurullo, 2017) alınmıştır.

4.2.6. Atıf alma açısından ülkelere göre dağılım: Scopus veri setinden alınan ve biblioshiny uygulamasıyla incelenen yayınlarda toplam 84 ülke olduğu görülmüş ve yayın ile atıf sayısı en az beş olan 69 ülke dikkate alınmıştır. Amerika'nın 20.743 atıf ile en fazla atıf alan ülke olduğu, sırasıyla 6.546 atıf ile İngiltere ve 3.807 atıf ile Almanya'nın takip ettiği anlaşılmaktadır. Kanada 3.209 atıf, İtalya 2.537 atıf, Hollanda 3.100 atıf, İsviçre 1.714 atıf, Fransa 1.515 atıf ve 1.350 atıf ile İsveç'in sırası takip ettiği görülmüştür. Ülkemizin ise aldığı 329 atıf ile 24. sırada yer aldığı belirlenmiştir.

4.2.7. En fazla atıf alan makaleler: Biblioshiny uygulamasıyla en fazla atıf alan yayınlar incelendiğinde ise analize konu toplam 4.487 makaleden atıf sayısı en az on olan 2.594 yayına ulaşılmıştır. Sonuçlar analiz edildiğinde 958 atıf ile en fazla atıf alan makalenin L. Schilbach vd. (2013) ait olduğu görülmektedir. Bu çalışmayı K. J. Meador vd. (2013) 568 atıfı yayını ve F. Volkmar vd. (2014) 415 atıfı makalesi takip etmektedir. Ardından C. Krupenye vd. (2016) 380 atıfı ve L. F. Barrett'in (2012) 287 atıfı makalesi yer almaktadır.

Grafik 4.14. Scopus – Bislioshiny En Çok Atıf Alan Makaleler Bibliyometrik Haritalama Kesiti



En çok atıf alan evrensel dokümanlar grafik kesiti biblioshiny'den (Aria ve Cuccurullo, 2017) alınmıştır.

Scopus veri tabanına dair makalelerde en fazla atıf alan yazarlar bulgularına erişilememiştir. Çalışmanın araştırma sınırlılıkları ve bibliyometrik analiz araçları kısmında değinildiği üzere Scopus veri setleri için VOSviewer yazılımı tarafından bu analiz opsiyonu

sunulmamaktadır. Scopus veri setlerinin özellikle atıf kaynakları ve kaynak sayılarının veri seti dosyalarında manuel erişilebilmesine rağmen biblioshiny uygulamasının Hoai vd. (2021, s. 319) aktardığına benzer şekilde hata vermesi nedeniyle bulgulara ulaşım sağlanamamıştır. WoS veri tabanı analizi için sunulan ve aynı isimli başlık altında yer alan bulguların, bağlantı gücü ve disiplinler arası araştırmacı arasındaki bağlantı yorumlamaları açısından değerli bulunması nedeniyle bu kısmın çalışmada korunması uygun görülmüştür.

5. Sonuç ve Öneriler

Günümüzde bibliyometrik analizler çeşitli disiplinlerde kullanılarak, bilim insanlarının başarısının değerlendirilmesinden, dergilerin değerlendirilmesine ve ivme kazanan araştırma konularının belirlenmesine kadar birçok yönüyle bilimsel çalışmalarda kullanılmaktadır. Bu araçlar sayesinde karşılaştırmalı analizler yapılarak başarı ölçütleri ve fırsatlar bir arada değerlendirilebilmektedir. Burada hatırlanması gereken konu bibliyometrik çalışmaların durumun niceliğine odaklanarak yüzeysel kalabildiği ve niteliksel yaklaşımla içeriğe dair bir analiz sağlamamasıdır. Bibliyometrik analizlerin tam bir nicel çalışma olmaması, analizin kabul edilen belli bir hata miktarı içermesinden de kaynaklanmaktadır. Analizle mevcut veri setleri içerisinde yer alan o anki durum, karşılaştırılmalı olarak ortaya konmaktadır.

Çalışmada disiplinler arası alanlarda en çok geçen kelimeler yerine, sözsüz iletişimin başat unsurları etrafında yer alan ortak oluşum ağları, ağlar arasında anahtar kelime geçişleri ve öğelerin bağlantı güçlerine daha çok değinilmiştir. Böylelikle nicel bulgulara erişim sağlanmışken, örneğin sağlık sektöründe en çok tekrara sahip hastalıklar, hastalar ve yaş aralıklarına dair anahtar kelimeleri öne çıkarılmamıştır. Bunun yerine durum analizi yapılarak, öğeler kendi ortak oluşum ağı içerisinde anlaşılabilirliğe çalışılmış olup bağlantısı (link) olan diğer öğelerle ilişkisine ve ilişkili öğelerin durumuna dair bulgular toplanmaya çalışılmıştır. Bahsi geçen sözsüz iletişimle ilişkili anahtar kelime öğelerinin nasıl sınıflandığı, benzer öğelerle olan durumun anlaşılabilirliğinin sağlanmasına çalışılmıştır. Diğer yandan sözsüz iletişim içeren makalelerin, kullanılan süreç ve yöntem açısından hangi metodolojik anahtar kelimeleri içerdiğine dair bulgulara özen gösterilmiştir.

Birlikte incelenen veri tabanlarından erişilen makale sayılarına bakıldığında, WoS uluslararası atıf indeksinde erişilen sayısı 2.356 iken, Scopus platformunda 4.487 makaleye ulaşılmasıyla arada iki kattan fazla fark olduğu görülmüştür. Bu bulguya etki eden faktörün, WoS kategorilerinden en fazla iletişim başlığında 192 makale yer alırken, Scopus indekslemesinde tıp alanında 1.830 makalenin yer almasından kaynaklandığı öne sürülebilecektir. İncelemeye alınan 2012-2023 yılları özelinde makalelerin üretildiği yıllara bakıldığında ise genelde benzer değişim oranları görülse de WoS üzerinde 2014-2018 yıllarında görülen istikrarlı artışa karşın Scopus özelinde kritik bir düşüş gözlenmektedir.

Veri tabanlarının, erişilen bilimsel çalışmalarda en çok tekrar eden anahtar kelimelere ilişkin karşılaştırması yapıldığında ise en dikkat çekici farklılığın bu kısımda olduğu görülmüştür. Çoğunlukla kavramsal çerçevede ele alınan anahtar kavramların oluşturduğu ortak oluşum ağının (küme 1) öğe sayılarına bakıldığında, WoS özelinde 154 sayısına ulaşılırken Scopus platformu için ise toplamda 227 öğe erişilmektedir. Veri tabanlarının farklılaştığı bu noktada, WoS haritalamasının merkezinde yer alan sözsüz iletişim kavramlarına bağlantı gücüyle yakın öğelerin arasında algılama, davranış, empati, model, göz alanı, bilgi ve kişilik anahtar kelimeleri görülürken Scopus özelinde psikoloji, kontrollü

çalışma, insan deneyi, fizyoloji, sosyal etkileşim, kişilerarası ilişkiler ve kavrama gibi unsurları takiben göz alanı ve öğrenme anahtar kelimelerinin yer aldığı görülmektedir.

Kümeler arası geçişken kelimeler üzerinde bağlantı gücü açısından yapılan WoS veri seti incelemesinde empati, etki, performans, deneyim, eğitim, yetenekler, öğrenci, dil, ortak dikkat ve yeterlik kavramlarına ulaşılmıştır. Scopus haritalamasında ise durumun kişilerarası iletişim, empati, görüşme, anket, farkındalık, görev performansı ve durum raporu öğeleriyle farklılaştığı görülmektedir. Bu durum Scopus makalelerinde yer alan daha fazla klinik çalışmaların ortak oluşum ağlarını farklılaştırmasıyla açıklanabilecektir. Ortak oluşum ağlarının dışına doğru yer alan bağlantı gücü düşük öğeler incelendiğinde ise WoS üzerinden duygusal zeka, yüksek öğrenim, ön yargı, ipuçları, alıştırma, duyuş ve sosyal iletişim kelimelerine ulaşılmaktadır. Aynı şekilde Scopus haritalamasına bakıldığında ise zeka, öngörme, duygusallık, deneyim, beyin bölgesi ve kültür kelimeleri dikkat çekmektedir. Sözsüz iletişime ilişkin ve çalışmada verilen kavramsal çerçeveye yakın tutulacak ileriye dönük çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Birlikte incelenen veri tabanlarında metodolojik kavramlar açısından sözsüz iletişim içeren makalelerde ileriye dönük çalışmalarda değerlendirilebilecek orta veya düşük bağlantı gücü bulunan anahtar kelimelerden hangilerinde farklılaştıklarına bakıldığında ise; WoS uluslararası alan indeksine dair bulgularda simülasyon, ölçeklerin kullanımı, öğrenci katılımı, sanal gerçeklik, göz izleme, durum tespiti yanında özellik çıkarımı, alıştırma öğeleri, göz bakışı, yüz duyuş tanımlaması, uyarılma (arousal), yüz ifade ikonları (emoticons), beyin çizgesi yönetimi (EEG) ve iletişim mesafesi (proxemics) anahtar kelimeleri dikkat çekmektedir. Scopus veri tabanı açısından farklılaşan öğeler ise yarı yapılandırılmış görüşme, beyin taraması, anlambilim, beyin haritalama, pilot çalışma, gözlemsel çalışma yanında nispeten düşük güçlü zihin kuramı, göz teması ve mimik tanımlaması göze çarpan öğelerdir.

Sözsüz iletişim bilimi ve uygulamalarına ilişkin ilkelerin belirlenmesinde “gerçek dünya gözlemlerinin kabulü” yaklaşımının eserlerini özgün kıldığını belirten Matsumoto vd. (2020), bu yaklaşımın deneysel bilim ilkelerine uymadığı için bilimsel dünyada göz ardı edildiğini belirtmektedir. Özellikle güvenlik profesyonellerinin gerçekleştirdiği uygulamalarda “laboratuvar bilimi”nin sözsüz sinyalleri göz ardı ediliyorken, gerçek dünya vaka ve analizlerinin yeterli olduğu savunulmaktadır. Buna karşın, Denault vd. (2020) bahsi geçen güvenlik uygulamalarının geçerliliğini desteklemek üzere yayınlanan resmi bir raporda 178 bilimsel kaynaktan sadece 20 tanesinin bilimsel veri ve metodları içerdiğini aktarmaktadır. 1960-2019 yılları arasında sözsüz iletişim üzerine 30.000 hakemli makale yayınlandığını dile getiren Denault vd. (2020), çalışmaların metodolojileri dikkate alınmadan esinlenilerek çoğaltılması ve uygulamacılara yayılmaması gibi sebeplerle sözsüz iletişim alanında devlet güvenlik uygulamalarının bile giderek sözde bilim (pseudoscientific) süreçlerine teslim olduğundan bahsetmektedir. Gerçek dünya gözlemlerine dayanan yaklaşımlar tam anlamıyla bilimsel sunulursa güvenilirliği artacak, eleştirel değerlendirme ve bilimsel metodlarla öne çıkarılacak alan yazına yönelik profesyonellerin ihtiyaçlarını karşılayacak erişilebilir ve kullanışlı araçlar sağlanabilecektir. Bu noktada, sadece laboratuvar bilimine ait görülen ancak gün geçtikçe mobil aygıtlarla yaygınlaşarak günlük hayatta kullanılabilen, gerçek hayat vakalarına uygulanabilecek deneysel yöntemlerle gerçekleştirilecek bilimsel araştırmalara yönelmesinin çözüme katkı sağlayacağı önerilebilecektir.

Makalelerin ortalama yayınlanma yıllarına göre haritalamalar incelendiğinde ise WoS veri tabanında 2021 itibarıyla derin öğrenme ve covid-19 tekrarlayan anahtar

kelimelerinin yer almaya devam etmesine benzer olarak, Scopus platformunda da 2021 itibarıyla aynı tekrarlayan anahtar kelimelere ek olarak pandemi kelimesinin de yer aldığı görülmektedir. Bulgular ülkeler açısından kıyaslandığında, yayın üretilen ülkelerin sıralaması değişse de aynı olduğu anlaşılmaktadır. En fazla makale üretilen ülke olarak Amerika yer almaktadır. Makalelerde en fazla atıf yapılan yazarlar açısından bulgulara bakıldığında ve WoS özelinde ismin Paul Ekman (2020) olduğu görülmektedir. Ekman, J. A. Hall, J. K. Burgoon ve David Matsumoto (2020) bağlantı gücü açısından aynı kümede yer alırken P. Mundy'nin yer aldığı küme ile zıt kutuplarda olmaları ve arada bağlantı gücü en yüksek yazarın Simon Baron-Cohen olması dikkat çekici bulunmuştur.

En fazla atıf alan makaleler açısından WoS veri tabanında M.A. Pavlova'nın (2012) vücut hareketi algılama görevlerinde performansın sosyal bilişin ayırt edici bir özelliği olup olamayacağını ele aldığı makalesi ilk sırada yer almaktadır. Scopus uluslararası alan indeksinde ise L. Schilbach vd. (2013) sosyal sinirbilim alanında gerçek zamanlı sosyal karşılaşmaların sinirsel mekanizmalarına ilişkin çalışması bulunmaktadır. Burada takip eden diğer yazarlara dair bulgularda da her iki veri tabanında ortak isimlere rastlanmaması WoS kategorileri ile Scopus konu alanlarındaki ve makale sayılarındaki farklılık, yazarların alan ve tercihleri sebepleriyle temellendirilebilecektir.

Bu bulgular ışığında alan yazın incelendiğinde ise Baron-Cohen'in (2001) çalışmasında zihin kuramına ilişkin sunduğu Gözden Zihin Okuma Testi'nin, Pavlova ve Sokolov (2022) makalesinde ele alındığı görülmektedir. Karşımızdakilerin duygularını algılama ve tanımlama yeteneğimiz anlamında sosyal bilişin deneysel olarak değerlendirilmesine artan ihtiyaç ve yeni araçların gelişiminden bahsedilmektedir. Beyin haritalama yöntemiyle yürütülen makalede covid-19 pandemisi sonrasında konunun önemine dikkat çekilmiştir. Günlük yaşamda uyumlu sosyal etkileşimin sağlanması ve eğitim üzerine ileriki çalışmaların önemli bir değer taşıyabileceği belirtilmektedir. Göz izleme, EEG gibi deneysel araçlar ile maskeli iletişim, duyuş tanımlaması ve arousal (uyarıma) üzerine yapılacak bir çalışmanın alan yazına katkı sağlayabileceği çıkarımında bulunulabilir.

Sonuç olarak sözsüz iletişim kavramının disiplinler arası yönünü içeren bilimsel makalelerin hem kavramsal hem de uygulama açısından durumunun iletişim bilimleri perspektifinden geniş ve kapsamlı bir şekilde ele alınmasına çalışılmıştır. İlerde hazırlanacak bilimsel çalışmalara erişenlerce nelerin bilinmesinin önemli olduğu, neyin güven içinde ve işlevsel olarak kullanılabileceğini çerçevesinin çizilebilmesi açısından bilimsel çalışmalarda kullanılan kavram ve uygulamalar hakkında öngörü kazanılabilmesi, bibliyometrik haritalamalarla birçok göze çarpmayan anahtar kelime, yazar ve yayın bulgusuna erişilmesi adına ulaşılan bulgular tatmin edici bulunmuştur. İleriye dönük yapılacak çalışmalarda bilimsel çalışmalara dair veri tabanları ve bibliyometrik analiz uygulamaları çeşitlendirilerek, veri setlerinin birleştirilmesiyle analizi vb. yöntemlerle daha geniş kapsamlı bulgulara erişilebilecektir.

Kaynakça

- Amodeo, D. A., Jones, J. H., Sweeney, J. A., Rogozzino, M. E. (2012). Differences in BTBR T+tf/J and C57BL/6J mice on probabilistic reversal learning and stereotyped behaviors. *Behavioural Brain Research*, 227(1), 64-72. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2011.10.032>
- Aria, M. ve Cuccurullo, C. (2017) Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis, *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Baas, J., Schotten, M., Plume, A., Côté, G., ve Karimi, R. (2020). Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies*, 1(1), s. 377–386. <https://doi.org/10.1162/qss.a.00019>
- Baron-Cohen S., Wheelwright S., Hill J., Raste, Y., ve Pumb, I. (2001). “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger’s syndrome or high functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry*, 42(2), 241-251.
- Barrett, L. M. (2012). Emotions are real. *Emotion*, 12(3), 413–429. <https://doi.org/10.1037/a0027555>
- Büyükkıdık, S. (2022). A bibliometric analysis: a tutorial for the bibliometrix package in R using IRT literature. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 13(3), 164-193. <https://doi.org/10.21031/epod.1069307>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi Yayınları.
- Bozdoğan, A. E. (2020) Web of science veri tabanına dayalı bibliyometrik analiz: bilim merkezleri/müzeleri üzerine yapılan eğitim araştırmaları makaleleri. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(31), s. 174-194, <https://doi.org/10.29329/mjer.2020.234.9>
- Çamdereli, M. (2019). *İletişime Giriş*. Değerler Eğitimi Merkezi Yayınları.
- Chen, C. ve Song, M. (2019) Visualizing a field of research: a methodology of systematic scientometric reviews. *PLoS One*, 14(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223994>
- Denault, V., Plusquellec, P., Jupe, L. M., St-Yves, M., Dunbar, N. E., Hartwig, M., ... van Koppen, P. J. (2020). The analysis of nonverbal communication: The dangers of pseudoscience in security and justice contexts. *Anuario de Psicología Jurídica*, 30, 1-12. <https://doi.org/10.5093/apj2019a9>
- Demir, H. ve Erigüç, G. (2018). Bibliyometrik bir analiz ile yönetim düşünce sisteminin incelenmesi. *İş ve İnsan Dergisi*, 5(2), s. 91-114. <http://dx.doi.org/10.18394/iid.395214>
- Dikmen, M., ve Bahadır, F. (2022). Bibliometric mapping of gamification in education. *Journal of Educational Reflections*, 6(2), 50-67. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eduref/issue/74849/1137631>
- Ekman, P. (2009). *Ne düşündüğünü biliyorum: Yasaları çiğnemekten sözünü tutmamaya insanlar nasıl yalan söyler ve nasıl yakalanırlar?*. (E. Karababa, Çev.). Diyojen Yayınları.
- Ekman, P. (2020). *Yalan söylediğimi nasıl anladın?! Sosyal hayatı ve duygusal yaşamı güçlendirmek için yüzleri ve hisleri okuma*. (E. İ. Akter, Çev.). Okuyan Us Yayınları.
- Fiske, J. (2019). *İletişim Çalışmalarına Giriş*. İrvan, S. (Çev.) Pharmakon Yayınları.
- Fridlund, A.J., Crivelli, C., Jarillo, S., Fernández-Dols, J.M. ve Russell, J.A. (2019). Facial Expressions. Shackelford, T. & Weekes-Shackelford, V. (Ed.) *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* içinde (s. 1-7). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16999-6_797-2

- Gülmez, M., Oğuz, S. ve Yalçıntaş, D. (2020). Sosyal İnovasyon Alanındaki Yayınların Görsel Haritalama Yöntemiyle Bibliyometrik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(Ek), 90-101. <http://dx.doi.org/10.18394/iid.395214>
- Gorrindo, P., Williams, K. C., Lee, E. B., Walker, L. S., McGrew, S. G. ve Levitt, P. (2012). Gastrointestinal dysfunction in autism: parental report, clinical evaluation, and associated factors. *Autism Research*, 5, 101-108.
- Hoai, S. B., Hoang Thi, B., Nguyen Lan, P. ve Tran, T. A. (2021). A bibliometric analysis of cultural and creative industries in the field of arts and humanitie. *Digital Creativity*, (32)4, 307-322. <https://dx.doi.org/10.1080/14626268.2021.1993928>
- Friston, K. J. ve Frith, C. D. (2015). Active inference, communication and hermeneutics. *Cortex*, 68, 129-143. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cortex.2015.03.025>
- Karaboğa, T., Karaboğa, H. A., ve Sehitoğlu, Y. (2020). The rise of big data in communication sciences: a bibliometric mapping of the literature. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, 58, 169-199. <https://dx.doi.org/10.26650/Connectist2020-0083>
- Kaplan, M. (2019). *Yüz Okuma Sanatı: Çin Evren Bilimi Çerçevesinde Yüz Okuma, Davranış ve Karakter Analizi*. Ayzıt Yayınları.
- Krupenye, C., Kano, F., Hirata, S., Call, J. ve Tomasello, M. (2016). Great apes anticipate that other individuals will act according to false beliefs. *American Association for the Advancement of Science*, 354(6308), 110-114. <https://dx.doi.org/10.1126/science.aaf8110>
- Kurnaz, A. (2021). The impact of the covid-19 pandemic on communication studies: Bibliometric analysis. *Journal of Selcuk Communication*, 14(4), 1521-1545. <https://dx.doi.org/10.18094/josc.975982>
- Kürklü, S. (2020). Biyoetik konusunda yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi; WoS örneği. *Türkiye Biyoetik Derneği*, 6(3), 87-99. <http://dx.doi.org/10.5505/tjob.2019.52297>
- Matsumoto, D., Frank, M. G. ve Hwang, H. S. (2020). *İnsanları Okumak: Sözsüz Davranış Dünyasına Giriş*. Matsumoto, D., Frank, M. G. ve Hwang, H. S. (Ed.), Tuzgöl Dost, M. ve Metin, A. (Çev. Ed.). *Sözsüz İletişim Bilim ve Uygulamaları içinde* (s. 3-14). Nobel Akademik Yayınları.
- Matsumoto, D. ve Hwang, H. S. (2020). Yüz ifadeleri. Matsumoto, D., Frank, M. G. ve Hwang, H. S. (Ed.), (M. Tuzgöl Dost ve A. Metin, Çev. Ed.). *Sözsüz İletişim Bilim ve Uygulamaları içinde* (s. 15-52). Nobel Akademik Yayınları.
- Meador, K.J., Baker, G.A., Browning, N., Cohen M. J., Bromley R. L., Clayton-Smith J., Kalayjian, L.A., Kanner, A., Liporace J. D., Pennell P. B., Privitera, ve M., Loring. (2013). Fetal antiepileptic drug exposure and cognitive outcomes at age 6 years (NEAD study): a prospective observational study. *Lancet Neurol*, 12(3), 244-52. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(12\)70323-X](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(12)70323-X)
- Nicolaidis, C., Raymaker, D. M., Ashkenazy, E., McDonald, K. E., Dern, S., Baggs, A. E., Kapp, S. K., Weiner, M., ve Boisclair ve W. C. (2015). "Respect the way I need to communicate with you": Healthcare experiences of adults on the autism spectrum. *Autism*, 19(7), 824-831. <https://doi.org/10.1177/1362361315576221>
- Oliveira, O., da Silva, F., Juliani, F., Ferreira, L. ve Nunhes, T. (2019). Bibliometric method for mapping the state-of-the-art and identifying research gaps and trends in literature: an essential instrument to support the development of scientific projects. *IntechOpen Scientometrics Recent Advances*, 1-18. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.85856>

- Özköse, H. ve Gencer, C. (2017). Bibliometric analysis and mapping of management information systems. *Gazi University Journal of Science*, 30(4), 356-371. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/380302>
- Pavlova, M.A. (2012). Biological motion processing as a hallmark of social cognition, *Cerebral Cortex*, 22(5), 981–995, <https://doi.org/10.1093/cercor/bhr156> <http://dx.doi.org/10.1093/cercor/bhr156>
- Pavlova, M. A. ve Sokolov, A. A. (2022). Reading language of the eyes. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 140:104755. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104755>
- Schilbach, L., Timmermans, B., Reddy, V., Costall, A., Bente, G., Schlicht, T., ve Vogeley, K. (2013). Toward a second-person neuroscience. *Behavioral and Brain Sciences*, 36(4), 393-414. <http://dx.doi.org/10.1017/S0140525X12000660>
- Subaşı, M. ve Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/474049>
- Şeref, İ. ve Karagöz, B. (2019). Scopus veri tabanına dayalı bibliyometrik değerlendirme: Mevlâna Celâleddin Rumî üzerine yapılan araştırmalar. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (14), 298-313. <http://dx.doi.org/10.18394/iid.395214>.
- Taşkın, Z. ve Aydınoglu, A. U. (2015). Collaborative interdisciplinary astrobiology research: a bibliometric study of the NASA Astrobiology Institute. *Scientometrics*, 103, 1003-1022. <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-015-1576-8>
- Van Eck, N. J., ve Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics* 84, 523–538. <https://www.doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Volkmar, F., Siegel, M., Woodbury-Smith, M., King, B., McCracken, J. ve State, M. (2014). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(2), 237-257. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.10.013>
- Youngblood, M. (2018). A bibliometric analysis of the interdisciplinary field of cultural evolution. *Palgrave Communications*, 4(120), s. 1-9. <http://dx.doi.org/10.1057/s41599-018-0175-8>