

Eğitim Alanında Durumlu Öğrenme Yaklaşımının Bibliyometrik Analizi: 1990-2024 Yılları Arasındaki Araştırma Trendleri

Bibliometric Analysis of Situated Learning Approach in Education: Research Trends Between 1990-2024

Gülsüm Akyürek^{1@}, Mehmet Fatih Taşar²

ARTICLE INFORMATION:

Received: 08/02/2025
Accepted: 24/02/2025
Published: 28/04/2025
DOI: 10.33710/sduijes.1635844

AUTHOR(S) INFORMATION:

1: Gazi University
ORCID: 0000-0001-9273-5255

2: Georgia State University
ORCID: 0000-0003-1249-3482

@CORRESPONDING AUTHOR:

Gülsüm Akyürek,
Science Education, Graduate School
of Educational Sciences, Ankara,
Türkiye,
gulsum.akyurek@gazi.edu.tr

TO CITE THIS ARTICLE:

Akyürek, G. & Taşar, M.F. (2025).
Bibliometric analysis of situated learning
approach in education: Research trends
between 1990-2024. *SDU International
Journal of Educational Studies*, 12(1),
1-26

ÖZET

Bu çalışmada, eğitim alanında durumlu öğrenme (situated learning) yaklaşımının kullanımını incelemek amacıyla bibliyometrik analiz yöntemi uygulanmıştır. Son yıllarda bağlamsal öğrenme yaklaşımlarına artan ilgi ve artırılmış/sanal gerçeklik gibi teknolojilerin eğitimde yaygınlaşması, bu alandaki akademik çalışmaların hızla artmasına neden olmuştur. Bu kapsamda, Scopus veri tabanında 1990-2024 yılları arasında “situated learning” ve “education” anahtar kelimeleriyle yapılan taramada 1451 makaleye ulaşılmış, doküman türü ve yazım dili filtrelemesiyle analiz 692 makale üzerinden gerçekleştirilmiştir. Performans analizi ve bilim haritalama yöntemleri kullanılarak yapılan incelemede en üretken yazarların Per Andersson, Anthony Maher, Melissa Parker ve Ann Macphail olduğu belirlenmiştir. En etkili çalışmanın Michael Eraut’un 2010 yılında yayımladığı “Non-formal learning and tacit knowledge in professional work” olduğu, BMC Medical Education dergisinin en etkili kaynak olarak öne çıktığı ve Amerika Birleşik Devletleri’nin en fazla katkı sağlayan ülke olduğu tespit edilmiştir. Anahtar kelime analizinde “situated learning”, “communities of practice”, “higher education” ve “teacher education” terimlerinin ön planda olduğu, son yıllarda ise “virtual reality”, “augmented reality”, “mobile learning” ve “science education” konularına yönelik ilginin arttığı görülmüştür. Elde edilen bulgular, durumlu öğrenme yaklaşımının özellikle STEM, öğretmen yetiştirme ve sağlık bilimleri eğitiminde yaygınlaştığını göstermektedir. Çalışma, bu alandaki araştırma eğilimlerini ortaya koyarak gelecekteki çalışmalar için yol gösterici veriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Durumlu öğrenme, Sistemik alanyazın taraması, Bibliyometrik analiz, Eğitim araştırmaları, Akademik trendler*

ABSTRACT

In this study, a bibliometric analysis method was applied to examine the use of the situated learning approach in the field of education. In recent years, the increasing interest in contextual learning approaches and the widespread use of technologies such as augmented and virtual reality in education have led to a significant rise in academic studies on this subject. Within this scope, a search was conducted in the Scopus database for the period between 1990 and 2024 using the keywords “situated learning” and “education.” A total of 1451 articles were identified, and after filtering by document type and language, 692 articles were selected for analysis. Performance analysis and science mapping techniques were used to examine these publications. According to the findings, Per Andersson, Anthony Maher, Melissa Parker, and Ann Macphail were identified as the most productive authors in this field. The most influential document was found to be “Non-formal learning and tacit knowledge in professional work” by Michael Eraut in 2010, while BMC Medical Education was determined as the most influential journal, and the United States as the leading contributing country. Keyword analysis revealed that “situated learning,” “communities of practice,” “higher education,” and “teacher education” are the most frequently used terms, and there has been a recent increase in interest in topics such as “virtual reality,” “augmented reality,” “mobile learning,” and “science education”. The results indicate that the situated learning approach has become increasingly widespread, especially in STEM education, teacher training, and health sciences education. This study contributes to the literature by presenting a comprehensive analysis of research trends in the field and providing valuable insights for future academic studies.

Keywords: *Situated learning, Systematic literature review, Bibliometric analysis, Educational research, Academic trends*

JOURNAL INFORMATION:

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannually as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research in the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are the target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies being published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted to the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. The authors have undertaken full responsibility for the article's content and consequences. SDU IJES has all of the copyrights of articles submitted to be published.

GİRİŞ

Lave ve Wenger (1991) tarafından ilk kez ortaya konulan durumlu öğrenme teorisi, öğrenmenin gerçekleştiği bağlamla doğrudan ilişkili olduğunu öne sürer. Bu perspektif, bilginin sadece ezberlenmesi gereken soyut bir kavram olmadığını, aksine sosyal ve fiziksel çevrelere derinlemesine gömülü olduğunu vurgular (Miao, Pinkwart, & Hoppe, 2006; Raudaskoski, 2006; Sentance & Humphreys, 2018). Bu nedenle, durumlu öğrenme, eğitim uygulamalarının gerçek dünya bağlamlarını yansıtmalarını savunur ve öğrencilerin, mesleki uygulamalarla ve topluluk etkileşimleriyle örtüşen otantik etkinliklere katılmasını teşvik eder (Brown, Collins, & Duguid, 1989; Kılıç, 2004; Lave & Wenger, 1991). Bu yaklaşım, özellikle STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) eğitimi alanında önemli bir yer edinmiştir; çünkü gerçek hayattaki problemlerin karmaşıklığı, iş birliğine dayalı ve bağlamsal olarak ilgili öğrenme deneyimlerini gerektirir (Lugthart & Dartel, 2021).

Durumlu öğrenmenin önemi yalnızca STEM eğitimiyle sınırlı kalmayıp, klinik eğitim, girişimcilik ve mesleki eğitim gibi çeşitli alanları da etkilemektedir. Örneğin Ahmadi ve Khani (2022), klinik eğitimde durumlu öğrenmenin sunduğu zorlukları ve fırsatları ele alarak, tıbbi uygulamaların gerçeklerini yansıtan bağlamsal açıdan zengin öğrenme ortamlarının gerekliliğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde Kubberød ve Pettersen (2017), girişimcilik eğitiminde durumlu öğrenmenin etkilerini incelemekte ve otantik uygulama toplulukları içinde gerçekleşen öğrenmenin, öğrencilerde yaratıcılığı ve dayanıklılığı artırabileceğini öne sürmektedir. Bu örnekler, durumlu öğrenme yaklaşımının farklı eğitim bağlamlarındaki esnekliğini ve derinlemesine anlama ile beceri edinimini teşvik etme konusundaki değerini göstermektedir.

Son yıllarda, dijital teknolojilerin entegrasyonu, durumlu öğrenme ortamlarını dönüştürmeye devam etmektedir. Miao vd. (2006) tarafından yapılan araştırmalar, iş birlikli sanal ortamların kullanımının, gerçek dünya senaryolarını simüle eden sürükleyici deneyimler sunarak durumlu öğrenmeyi destekleyebileceğini ortaya koymaktadır. Dijital platformlara yönelik bu geçiş, yalnızca öğrenme deneyimlerini daha erişilebilir hale getirmekle kalmaz, aynı zamanda öğrencileri anlamlı yollarla eğitime dahil eden yenilikçi pedagojik yaklaşımlar geliştirilmesine de olanak tanır. Ayrıca, Kemp (2010) tarafından tartışılan deneyimsel öğrenme vurgusu, sosyal ilişkilerin ve topluluk katılımının eğitim sonuçlarını geliştirmede önemini göstermektedir.

Durumlu öğrenme ve eğitimle ilgili literatürün bibliyometrik analizi, bu alanın evrimini anlamak için değerli içgörüler sunabilir. Yayın desenlerini, atıf ağlarını ve tematik kümeleri sistematik olarak inceleyerek, araştırmacılar durumlu öğrenmenin eğitim uygulamaları ve politikaları üzerindeki etkisini daha iyi kavrayabilir. Bu analiz, mevcut araştırmalardaki disiplinler arası uygulama eksikliği, dijital teknolojilerle entegrasyon, öğrenci ve öğretmen perspektifi gibi boşlukları da ortaya çıkararak, gelecekteki çalışmaların durumlu öğrenmenin gelişen eğitim paradigmalarıyla kesişimini daha derinlemesine araştırmasına olanak sağlayacaktır.

Durumlu öğrenme, eğitim teorisi ve pratiğinde önemli bir paradigma değişimini temsil etmekte ve öğrenme deneyimlerinin bağlamsal olarak temellendirilmesini ve sosyal açıdan anlamlı olmasını savunmaktadır. Eğitim alanı gelişmeye devam ettikçe, durumlu öğrenme ilkeleri, bireyleri modern dünyanın karmaşıklıklarına hazırlayan etkili öğretim stratejilerini şekillendirmede hayati bir rol oynamaya devam edecektir. Bu anlamda, mevcut çalışma, son yirmi yılda Scopus platformunda endekslenen yayınları göz

önünde bulundurarak, durumlu öğrenme alanında bilimsel üretimin bibliyometrik bir haritalamasını yapmayı hedeflemektedir. Bu nedenle, aşağıdaki araştırma sorularının yanıtlanması amaçlanmıştır:

Durumlu öğrenme alanı;

- (1) bilimsel üretkenlik açısından nasıl evrimleşmiştir?
- (2) hangi araştırma temalarından oluşmaktadır?
- (3) hakkındaki bilimsel yayınların eğilimi nedir?

Bu çalışmada, bibliyometrik analiz kapsamında ilk araştırma sorusunu yanıtlamak için yayın sayısı, en üretken yazarlar ve ülkeler ile en etkili dergiler ve makaleler gibi genel bibliyometrik endeksler dikkate alınmıştır. Diğer araştırma sorularına yanıt bulmak için ise eş-kelime analizi (co-word analysis) kullanılmıştır. Eş-kelime analizi, belirli bir araştırma alanında hangi konuların ve kavramların birlikte ele alındığını belirlemek amacıyla kullanılan bir tekniktir. Bu yöntem, literatürde en sık birlikte geçen kelimeleri analiz ederek, alanın temel araştırma eğilimlerini, konu kümelerini ve gelişim süreçlerini ortaya çıkarmaya yardımcı olur. Bu sayede, durumlu öğrenme konusundaki araştırmaların hangi odak noktalarına yöneldiği ve alanın hangi temalar etrafında şekillendiği daha iyi anlaşılabilir. Veriler, bibliyometrik analizde yaygın olarak kullanılan RStudio'nun Bibliometrix (Biblioshiny) yazılım paketi (Aria & Cuccurullo, 2017) aracılığıyla yapılandırılmıştır.

Çalışma dört ana bölüme ayrılmaktadır: İkinci bölümde, durumlu öğrenme alanına ilişkin literatür tartışılmaktadır. Üçüncü bölümde, benimsenen metodolojik prosedürler ayrıntılı olarak tanımlanmaktadır. Dördüncü bölümde, veri analizinden elde edilen bulgular sunulmaktadır. Son olarak, çalışmanın genel değerlendirmesi yapılmakta ve gelecekteki araştırmalar için sınırlamalar ve öneriler tartışılmaktadır.

TEORİK ÇERÇEVE

Durumlu öğrenme teorisi, öğrenme sürecinde bağlamanın önemini vurgular ve bilginin, belirli ortamlardaki sosyal etkileşimler ve deneyimler yoluyla inşa edildiğini öne sürer (Brown vd., 1989). Bu teori, gerçek dünya bağlamlarının ve iş birlikli öğrenme deneyimlerinin öğrenci katılımını ve anlayışını artırdığı için eğitimde önemli bir yer kazanmıştır. Eraut (2000), eğitim ve mesleki gelişim bağlamında formal olmayan öğrenme ve örtük bilginin önemini vurgulamış, eğitim sürecinde durumlu öğrenmenin iş başında kazanılan becerilerde büyük rol oynadığını öne sürmüştür. Öğrenme olgusunun şu üç ana kategoriye ayrıldığını belirtmiştir: Örtük öğrenme (implicit learning), Tepkisel öğrenme (reactive on-the-spot learning), Bilinçli öğrenme (deliberative learning). Bu kategoriler, öğrenmenin zamana, deneyime ve bağlamsal faktörlere bağlı olarak şekillendiğini göstermektedir.

Anderson, Reder, ve Simon (1996), eğitimde durumlu öğrenmenin temel iddialarını sorgulayarak, bilginin bir bağlamda öğrenilmesinin, farklı durumlara transfer edilememesi riskini taşıdığını belirtmiştir. Ancak Novak (2002), anlamlı öğrenme çerçevesinde durumlu öğrenmenin öğrencilerin kavramsal değişim sürecini destekleyebileceğini ve yanlış bilgilerin düzeltilmesini sağlayabileceğini savunmuştur. Öğrencilerin bilgiye erişimini artıran durumlu öğrenme, akademik başarı üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Kneebone (2003), cerrahi eğitimde simülasyon tabanlı öğrenmenin, tıbbi öğrencilerde teorik bilgi ile pratik becerileri bütünleştirme yeteneğini artırdığını göstermiştir. Bu, durumlu öğrenmenin yalnızca akademik değil, aynı zamanda mesleki başarıya da katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca Sadler (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, durumlu öğrenmenin bilim eğitimine entegrasyonunun öğrencilerin problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği bulunmuştur. Buna paralel olarak Kervinen, Roth, Juuti, ve Uitto (2020), öğrencilerin günlük yaşamları ile fen bilimleri öğrenimi arasındaki boşluğu nasıl

kapatabileceklerini tartışarak, bu bağlantının bilimsel kariyerlere olan ilgiyi ve katılımı artırmada hayati olduğunu savunmaktadır. Geleneksel fen bilimleri eğitiminin, öğrencilerin yaşantılarını göz ardı ederek onları bilimden uzaklaştırabileceğini ileri sürmektedirler. Günlük bağlamları fen müfredatına entegre ederek, eğitimciler öğrencilerin gerçeklikleriyle örtüşen daha anlamlı öğrenme deneyimleri oluşturabilir. Bunun yanında Donaldson, Fore, Filippelli, ve Hess (2020) jeoloji lisans müfredatında yer alan durumu öğrenme teorisinin çağdaş uygulamalarının, öğrencilerde neden ve nasıl faydalı olduğunu araştırmıştır. Sonuç olarak durumu öğrenmenin üç temel bileşeninin (uygulama topluluğu, otantik bağlam ve somutlaşma) yer bilimi eğitiminde nasıl ortaya çıkabileceğini ayrıntılarıyla açıklamışlardır.

Son yıllarda, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi teknolojilerin eğitimde kullanımı, durumu öğrenme bağlamında büyük ilgi görmüştür. Kamarainen vd. (2013), EcoMOBILE projesi kapsamında artırılmış gerçeklik destekli saha gezilerinin, öğrencilerin ekosistem bilimini anlamalarını geliştirdiğini göstermiştir. Öğrenciler, geleneksel ders ortamında soyut olan kavramları gerçek dünya bağlamında deneyimleyerek anlamalarını daha iyi kavramışlardır. Benzer şekilde Dickey (2005), sanal ortamların durumu öğrenmeyi destekleyen etkileşimli ve işbirlikçi öğrenme deneyimleri sunduğunu ve özellikle uzaktan eğitimde büyük bir potansiyele sahip olduğunu vurgulamıştır.

Erlandson, Nelson, ve Savenye (2010), çok kullanıcı sanal ortamların işbirlikçi bilimsel sorgulamayı desteklemede etkili olduğunu belirtirken, bu ortamların karmaşıklığının bilişsel aşırı yüklenmeye neden olabileceği konusunda uyarıda bulunmaktadır. Bu bulgu, sanal öğrenme deneyimlerinin tasarımında bilgi zenginliği ile öğrencilerin bilişsel kapasitesi arasında bir denge kurmanın önemini vurgulamaktadır. Gerçek dünyadaki bilimsel uygulamaları taklit eden sanal bağlamlarda öğrenmeyi konumlandırarak, eğitimciler öğrencilerin sorgulama becerilerini geliştirebilirken bilişsel yüklenme zorluklarını da ele alabilir. Wang, Coutras, ve Zhu (2021), insan-robot etkileşimlerinde gerçek dünya problem çözümüne vurgu yapan bir durumu öğrenme pedagojisini önermektedir. Bu yaklaşım, öğrencilere teknik beceriler kazandırmanın yanı sıra, proje tabanlı öğrenme yoluyla eleştirel düşünme ve iş birliği becerilerini de geliştirmektedir. Robotik eğitimi gerçek bağlamlarda konumlandırarak, öğrencilerin materyale daha derinlemesine bağlanmaları ve konuyu kapsamlı bir şekilde anlamaları sağlanmaktadır. Sanal öğrenme ortamlarının (VLE) fen bilimleri eğitimindeki etkinliği de çeşitli çalışmalarda belgelenmiştir. Penn ve Umesh (2019), öğrencilerin fizik içerik testlerindeki başarısının VLE'ler ile etkileşime girdikten sonra önemli ölçüde arttığını, çünkü bu ortamların görselleştirme ve iş birliği fırsatları sunduğunu ortaya koymuştur. Ancak, VLE'lerin her zaman otantik bilimsel öğrenmeyi teşvik etmediğini, bu nedenle bu ortamların tasarımının durumu öğrenme hedefleriyle uyumlu olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Son olarak, durumu öğrenmenin sağlık meslekleri eğitimine uygulanması da dikkate değerdir. O'Brien ve Battista (2019), bu alandaki eğitim uygulamalarını şekillendirmede bağlamın önemini vurgulayan bir kapsamlı inceleme gerçekleştirmiştir. Bulguları, sağlık profesyonellerinin eğitimi gerçek dünya senaryolarına dayandırmanın, öğrenme sürecini zenginleştirdiğini ve uygulamaya yönelik becerilerin gelişimini desteklediğini göstermektedir.

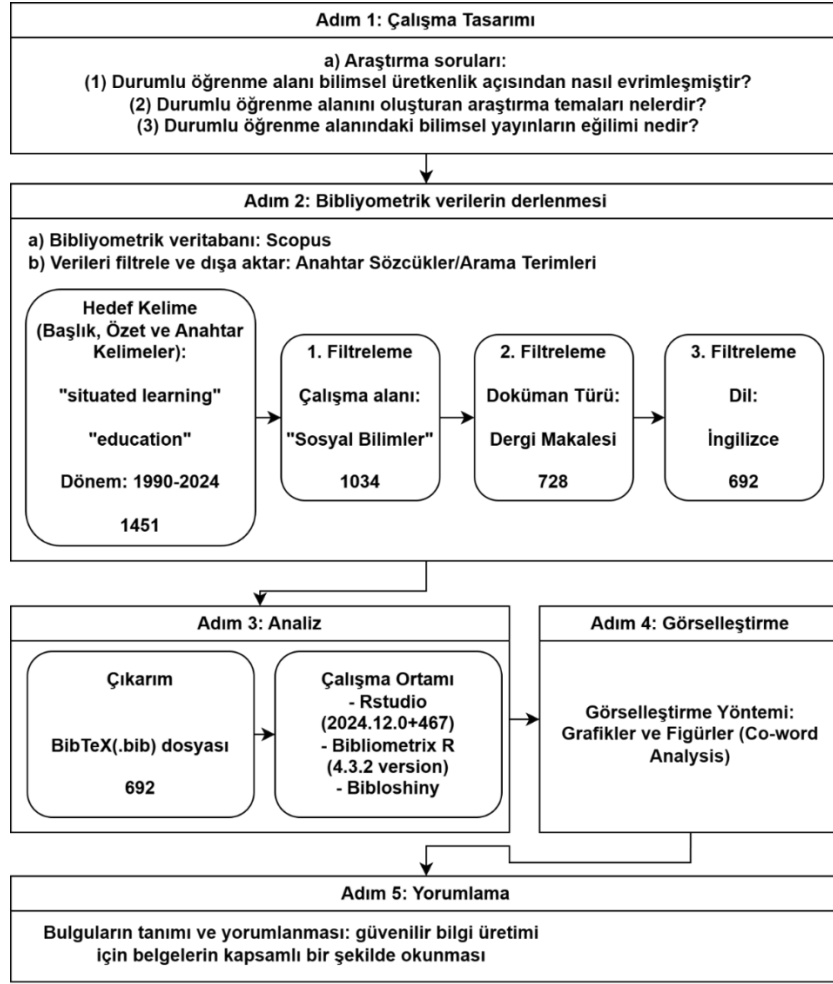
Durumu öğrenme teorisinin eğitimdeki uygulamalarını ele alan literatür, bağlamın, iş birliğinin ve gerçek dünya uygulamalarının öğrenme sürecinde kritik olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre bazı önemli boşluklar belirlenmiştir. Literatürde, durumu öğrenmenin STEM eğitimi, öğretmen yetiştirme ve mesleki eğitim gibi alanlarda yaygın olarak çalışıldığı görülmektedir. Ancak, sosyal bilimler, dil eğitimi ve sanatsal öğrenme gibi alanlarda bu yaklaşımın nasıl uygulanabileceğine dair sınırlı araştırma bulunmaktadır. Bu da farklı disiplinlerde durumu öğrenmenin etkinliğini test eden çalışmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca günümüzde artırılmış gerçeklik, sanal öğrenme ortamları ve mobil öğrenme gibi yeni teknolojiler eğitim süreçlerine entegre edilmektedir (Kamarainen vd., 2013). Ancak, bu teknolojilerin durumu öğrenme bağlamında nasıl optimize edilebileceğine ve öğrenme süreçlerini nasıl geliştirebileceğine dair kapsamlı ampirik çalışmalar sınırlıdır. Mevcut araştırmaların büyük bir kısmı, durumu öğrenmenin pedagojik teorisine ve öğrenme süreçlerine odaklanırken, öğrenci ve öğretmenlerin bu yaklaşımı nasıl deneyimlediği

konusunda daha az veri sunmaktadır. Öğrenci motivasyonu, öğretmen algıları ve uzun vadeli öğrenme etkileri gibi faktörlerin detaylı incelendiği çalışmalar eksiktir. Durumlu öğrenme teorisi, öğrenmenin gerçek dünya bağlamlarında gerçekleşmesini savunmaktadır. Ancak, bu bağlamların eğitimde nasıl daha iyi simüle edilebileceği, hangi öğrenme ortamlarının en etkili olduğu ve gerçek mesleki bağlamlarda nasıl uygulanabileceği konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Eraut, 2000). Bu çalışmada, yukarıdaki metodolojik boşlukları göz önünde bulundurarak, bibliyometrik analiz ve sistematik haritalama yöntemleri kullanılarak durumlu öğrenme alanındaki akademik eğilimler belirlenmiş ve gelecekteki araştırmalara yön verebilecek bir çerçeve sunulmuştur.

YÖNTEM

Araştırmada, durumlu öğrenme konusunda yayınlanan akademik çalışmaların incelenmesi için sistematik alanyazın taraması ve bibliyometrik analiz yaklaşımları kullanılmıştır. Bu amaçla Bibliometrix (4.3.2. versiyon) yazılımı uygulanmıştır. Bibliometrix, WoS ve Scopus veritabanlarından bibliyografik verileri analiz etmek ve görselleştirmek için kullanılan bir R istatistiksel paketidir. R, açık kütüphanelerden, açık algoritmadan ve açık grafiksel yazılımdan oluşan entegre bir ortamda çalıştığı anlamına gelen bir ekosistem yazılımıdır (Derviş, 2019).

Bu araştırmada bibliyografik veriler; Meta analizler ve sistematik literatür incelemelerinde bir standart oluşturmak için Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, ve PRISMA Group* (2009) tarafından önerilen Sistematik İncelemeler ve Meta-Analizler için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri (PRISMA-*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yönergesine uygun olarak işlenmiştir. Bu yönerge sistematik incelemelerin şeffaf, eksiksiz ve kanıta dayalı bir şekilde raporlanmasını sağlamak için araştırmacılara bir öneri dizisi sunmaktadır (Toker, 2022). Şekil 1’de bu çalışmanın adımları verilmiştir.



Şekil 1. Bibliyometrik analiz sürecinin aşamaları

Öncelikle durumlu öğrenme alanıyla bağlantılı “situated learning” ve “education” ana anahtar kelimeleri içeren belgeler Scopus veri tabanında aranarak oluşturulmuştur: “Scopus, hakemli literatürün özetleri ve atıflarının en büyük veri tabanı olmasının yanı sıra bilim, teknoloji, tıp, sosyal bilimler, sanat ve beşerî bilimler alanlarındaki üretime dair kapsamlı bir genel bakış sunarak, bibliyometrik eşlemeler yapmak için değerli bir kaynak oluşturmaktadır (Silva, Correia, & de Oliveira, 2022; Yılmaz vd., 2024).

Arama sonucunda 1990 ile 2024 yılları arasında yayınlanmış 1451 belge belirlenmiştir. İlk olarak çalışma alanı sosyal bilimler olarak kısıtlanmıştır ve 1034 belgeye düşürülmüştür. İkinci olarak doküman türü dergi makalesi olarak seçilmiş, kitap ve konferans bildirileri kapsam dışı tutulmuştur. Son filtreleme olarak sadece İngilizce dilinde yapılan çalışmalar seçilmiş ve 692 nihai veriye ulaşılmıştır. Ancak bu çalışmada yalnızca İngilizce yayınların dâhil edilmesi, bu araştırmanın bazı sınırlamalarını beraberinde getirmektedir. Başta Çin, İspanya, Almanya, Fransa ve Türkiye olmak üzere, birçok ülkede eğitim bilimleri alanında yapılan çalışmaların büyük bir kısmı kendi ulusal dillerinde yayımlanmaktadır. Bu nedenle, İngilizce dışındaki dillerde yayımlanmış önemli çalışmaların göz ardı edilme riski bulunmaktadır. Ayrıca, belirli coğrafi bölgelerde (örneğin, Latin Amerika ve Asya) yapılan araştırmaların tam olarak temsil edilmemesi, küresel ölçekte durumlu öğrenme üzerine yapılan çalışmaların tüm çeşitliliğini kapsama konusunda bir sınırlılık oluşturmaktadır.

Analiz ve görselleştirme işlemi için, nihai bibliyografik veriler Bibliometrix uygulamasına yüklenmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde veri tabanını oluşturan çalışmalarda kullanılan metodolojilerin ana hatları çizildikten sonra, durumlu öğrenmenin bilimsel haritalanmasıyla ilgili: yayın sayısı, en üretken yazarlar ve ülkeler, en etkili dergiler ve makaleler ve son olarak, alandaki araştırmacılar tarafından kullanılan anahtar kelimeler başlıklar altında verilmiştir.

Veri Tabanına Genel Bakış

Bu bölümde, incelenen 692 makaleye ait veri tabanındaki eksik ve mevcut verilerin dağılımı ele alınmaktadır. Şekil 2, incelenen makalelerde yer alan metadata (özet, belge türü, dergi adı, dil, yayın yılı, başlık, toplam atıf sayısı, yazar, yazar kurum bilgileri, atıf referansları, DOI, anahtar kelimeler, sorumlu yazar, anahtar kelime artışları vb.) kategorilerindeki eksik veri oranlarını göstermektedir. Şekil 2'ye göre, bazı makaleler belirli metadata kategorilerinde eksik bilgi içermektedir. Özellikle, anahtar kelimeler ve DOI bilgileri gibi bazı kategorilerde nispeten düşük oranda eksiklik olup, bu durum analiz sürecinde göz ardı edilmiştir.

Metadata	Description	Missing Counts	Missing %	Status
AB	Abstract	0	0.00	Excellent
DT	Document Type	0	0.00	Excellent
SO	Journal	0	0.00	Excellent
LA	Language	0	0.00	Excellent
PY	Publication Year	0	0.00	Excellent
TI	Title	0	0.00	Excellent
TC	Total Citation	0	0.00	Excellent
AU	Author	1	0.14	Good
C1	Affiliation	4	0.58	Good
CR	Cited References	4	0.58	Good
DI	DOI	36	5.20	Good
DE	Keywords	102	14.74	Acceptable
RP	Corresponding Author	144	20.81	Poor
ID	Keywords Plus	528	76.30	Critical
WC	Science Categories	692	100.00	Completely missing

Şekil 2. İncelenen makalelerde kayıp verilerin dağılımı

Şekil 3, çalışmada analiz edilen makalelere ait önemli bibliyometrik verileri içermektedir. Bu veriler arasında yayın sayısı, yazar sayısı, uluslararası ortak yazarlık oranı, seçilen anahtar kelime sayısı, atıf yapılan referans sayısı, makale başına düşen ortalama atıf sayısı ve makale yaşları yer almaktadır. 1990-2024 yılları arasında çıkmış 692 makalenin, 385 farklı dergide yayınlandığı Şekil 3'te görülmektedir. Durumlu öğrenme çalışan 1662 farklı yazar bulunduğu ve 195 yazarın da tek isimli makaleler ürettiği anlaşılmaktadır. Uluslararası ortak yazarlık oranı %13,01 ve makale başına düşen ortalama ortak yazar sayısı ise 2,53 düzeyindedir. Yazarlar tarafından kendi çalışmalarına seçilen anahtar kelime sayısı 1923'tür. Söz konusu 692 makalede toplam 29427 başka makalelere atıf yapıldığı referanslardan görülmektedir. Ortalama makale yaşının 9,68'dir. Makale başına ortalama alıntılanma sayısı 29,88 olarak saptanmıştır.



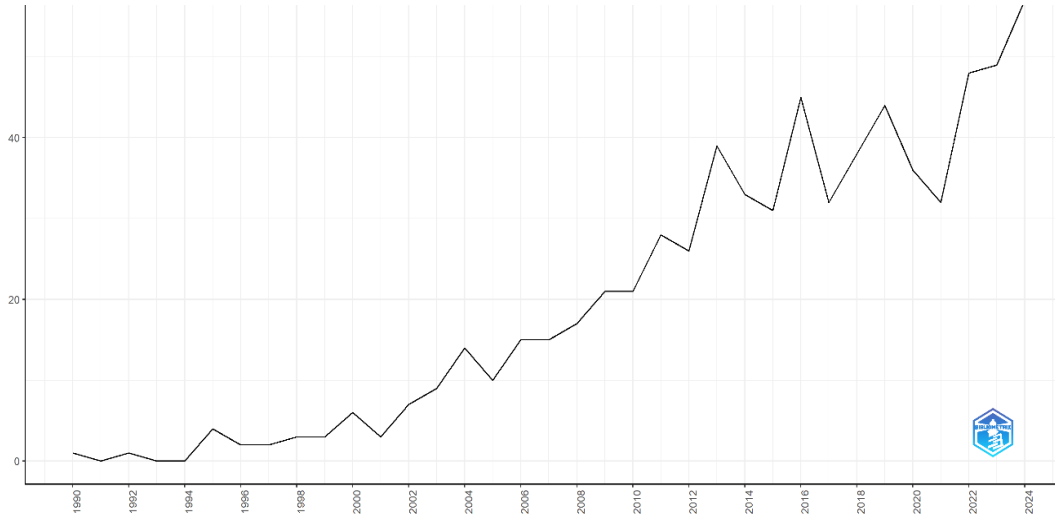
Şekil 3. Veri tabanına ait temel istatistikler ve yayın özellikleri

Birinci Alt Problemin Bulguları

Bu bölümde, durumlu öğrenme alanının bilimsel üretkenlik açısından nasıl evrimleştiği incelenmiştir. Bu kapsamda, ilgili alanın akademik gelişimi aşağıdaki alt başlıklar altında değerlendirilmiştir.

Yayın Sayısı

Durumlu öğrenme alanında yıllara göre yayınlanan çalışmaların sayısındaki değişim incelenmiştir. Bu analiz, alanın zaman içindeki gelişimini ve akademik ilgiyi göstermektedir. Şekil 4, 1990'dan 2024'e kadar Scopus'ta indekslenen 692 yayının durumlu öğrenme ile ilgili dağılımını göstermektedir. Yıllık yayın sayılarının analizine göre, son yıllarda bilimsel üretimde istikrarlı bir artış gözlemlenmiştir. Yıllık ortalama büyüme oranı %12,63 olup, bu dönem, toplam makalelerin %80'inden fazlasının yayınlandığı bir süreçtir.



Şekil 4. 1990-2024 yılları arasında yıllık bilimsel üretim dağılımı

Veri tabanındaki en eski makale, Freedman ve Relan (1990) tarafından yazılmış olup, *Journal of Research on Computing in Education* dergisinde yayımlanmıştır. Bu çalışma, uygulama yazılımlarının eğitimde kullanımını ve bu bağlamda durumlu öğrenme yaklaşımının nasıl şekillendiğini incelemektedir. Özellikle, Apple II GS laboratuvarında, Deluxe Paint II yazılımını kullanan üniversite öğrencilerinin üretim süreçleri üzerinden, manipülatif-teknik yaklaşımdan kavramsal ve biçimsel bir odaklanmaya doğru bir geçiş olduğunu göstermiştir. Çalışma, öğrenmenin planlanmış değil, üretim sürecinden doğal olarak ortaya çıktığını ve problem çözme yerine problem yaratmaya daha yatkın olduğunu öne sürmektedir.

Veri tabanında en çok atıf alan makale Eraut (2000) tarafından yayımlanmış olup, *British Journal of Educational Psychology* dergisinde yer almaktadır. Bu makale, profesyonel eğitim ve işyeri öğrenimi üzerine kavramsal ve metodolojik sorunları ele alarak, örtük bilgi ve informal öğrenmenin profesyonel çalışmalardaki önemini vurgulamaktadır. Çalışmada örtük öğrenme, anlık öğrenme ve bilinçli öğrenme gibi farklı öğrenme türleri ele alınmakta ve profesyonel karar alma süreçlerinde sezgisel, analitik ve bilinçli bilişin nasıl dengelendiği tartışılmaktadır.

Bilimsel üretimin yıllara göre dağılımında belirgin bir artış eğilimi bulunmaktadır. 2014 yılına kadar görece düşük bir üretim seviyesinde ilerleyen bu alan, 2015 sonrası hızlanarak daha fazla akademik ilgi görmeye başlamıştır. Özellikle 2022 yılında 48, 2023 yılında 49 ve 2024 yılında 57 makale yayımlanarak, son yıllarda en yüksek üretim seviyelerine ulaşılmıştır. Son 5 yılda 222 makale yayımlanarak, toplam kayıtların yaklaşık %32'sini oluşturmuştur. Bu durum bilimsel ilginin arttığını göstermektedir. Uluslararası ortak yazarlı makalelerin oranı %13,01 olup, bu durum, konunun küresel düzeyde akademik iş birlikleri ile ele alındığını ortaya koymaktadır. Bu veriler, durumlu öğrenmenin eğitim alanında giderek daha fazla önem kazandığını ve özellikle dijital teknolojiler, sanal öğrenme ortamları ve mesleki eğitim bağlamlarında yeni araştırma fırsatlarının ortaya çıktığını göstermektedir.

En Üretken Yazarlar

Bu bölümde, alanın bilimsel üretkenliğine en fazla katkı sağlayan araştırmacılar belirlenmiş ve analiz edilmiştir. Tablo 1, 1990-2024 yılları arasında en üretken yazarları ve onların yayın sayıları ile toplam atıf sayılarını göstermektedir. Buna göre 1662 yazar arasında, dördü 2000'den 2024'e kadar olan dönemde en üretken yazarlar arasında kabul edilmiştir (dört veya daha fazla yayın). Genel olarak, bu yazarlar durumlu öğrenme ile ilgili farklı konuları araştırmışlardır.

Tablo 1. 1990-2024 yılları arasında en üretken yazarlar ve yayın sayıları

Yazar	Atıf Sayısı	Yayın Sayısı
Andersson Per	54	4
Maher Anthony	52	4
Parker Melissa	247	4
Macphail Ann	117	4
Chen Hong-Ren	73	3
Colliander Helena	36	3
Kim Hyeonjin	67	3
Mann Karen V.	853	3
Otaki Farah	18	3
Wickman Per-Olof	48	3
Hwang Gwo-Jen	137	3
Lotz-Sisitka Heila	11	3
Akkerman Sanne f.	24	2
Anderhag P.	23	2
Biemans Harm	27	2
Bleiler Sarah K.	24	2
Brekelmans Mieke	24	2
Burn Jo Anna	22	2
Carbinatto Michele	21	2
Carpenter Jeffrey Paul	93	2

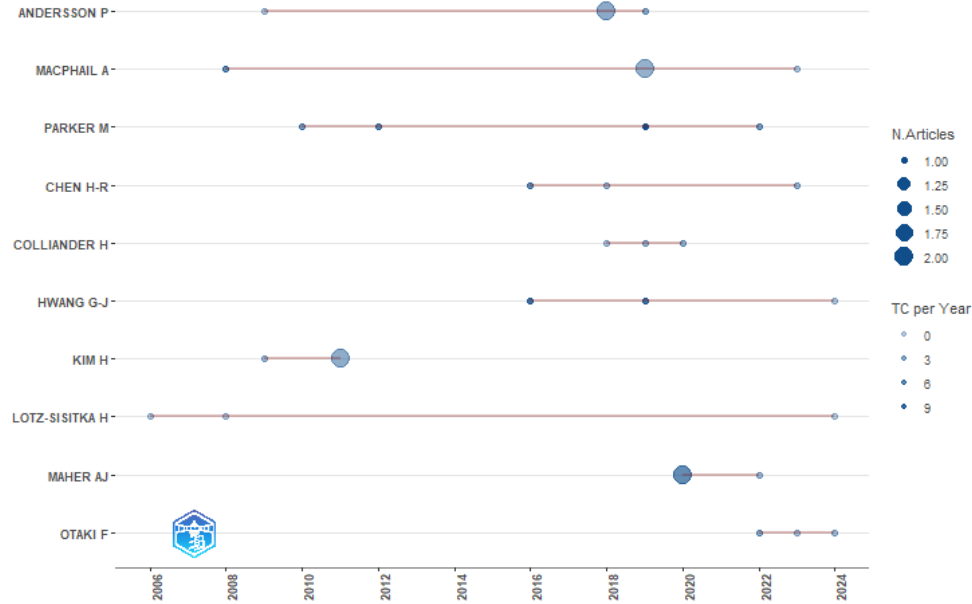
Bilimsel üretkenlik açısından, Parker M., Andersson P., Macphail A. ve Chen H-R., dört makale ile öne çıkmaktadır. Kim H., Maher AJ, Colliander H ve Otaki F ise üç makale ile en üretken yazarlar arasında yer almaktadır.

Tablo 2, 1990-2024 yılları arasında bu alanda en fazla atıf almış yazarları ve onların yayın sayıları ile toplam atıf sayılarını göstermektedir. Bu analiz, belirli çalışmaların alandaki önemini ve araştırmacıların akademik etkisini ortaya koymaktadır. Tablo 2'ye göre, Michael Eraut, 1.287 atıf ile durumlu öğrenme alanında en etkili çalışmalardan birine sahiptir. Bunu, 873 atıf ile John R. Anderson, Lynne M. Reder ve Herbert A. Simon takip etmektedir. Mann Karen V., 3 yayını ile 853 atıf alarak hem üretkenlik hem de akademik etki açısından öne çıkan isimlerden biri olmuştur. Kneebone Roger (732 atıf, 2 yayın) ve Novak Joseph D. (523 atıf, 1 yayın) gibi araştırmacılar da yüksek atıf alan diğer önemli isimlerdir. Bu veriler, bazı araştırmacıların tek bir çalışmayla bile büyük etki yarattığını göstermektedir. Örneğin, Eraut, Anderson, Reder ve Simon gibi isimler yalnızca bir yayın yapmış olmalarına rağmen, yüksek atıf sayılarıyla alanın temel kaynakları arasında yer almaktadır. Öte yandan, birden fazla yayına sahip araştırmacılar (örneğin, Kneebone ve Mann), sürekli akademik katkılarıyla dikkate değer bir etki yaratmıştır. Bu analiz, durumlu öğrenme alanındaki temel referansları ve en etkili çalışmaları belirlemek açısından önemli bir bakış açısı sunmaktadır.

Tablo 2. En çok atıf alan yazarlar ve çalışmalarının etkisi

Yazar	Atıf Sayısı	Yayın Sayısı
Eraut Michael	1287	1
Anderson John R.	873	1
Reder Lynne M.	873	1
Simon Herbert A.	873	1
Mann Karen V.	853	3
Kneebone Roger	732	2
Novak Joseph D.	523	1
Sadler Troy D.	424	1
Dickey Michele D.	384	1
Browne Allison	371	1
Dede Chris	371	1
Grotzer Tina	371	1
Kamarainen Amy M.	371	1
Mazzuca Diana	371	1
Metcalf Shari	371	1
Tutwiler M. Shane	371	1
Korthagen Fred A.J.	367	1
Kirk David	357	2
Kenny Nuala P.	349	1
Macleod Heather	349	1

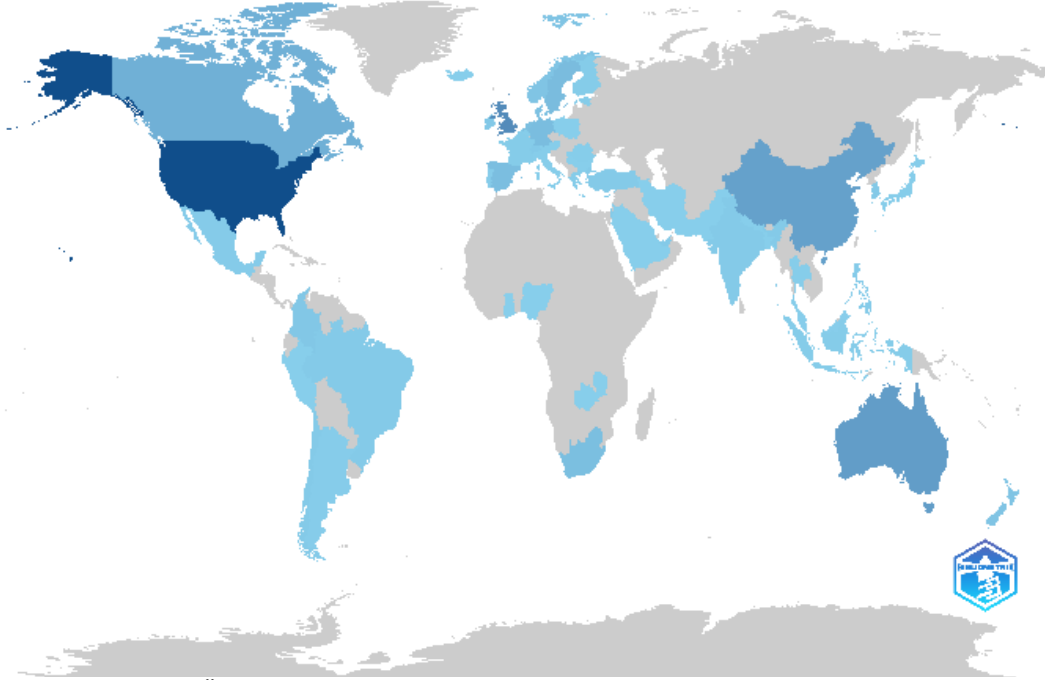
Şekil 5, en üretken yazarların yayın akışını göstermektedir. Dairelerin boyutu, yazarın makale sayısını temsil ederken, mavi rengin yoğunluğu ise araştırmaların atıf sayısı açısından etkisini yansıtmaktadır. Bu çerçevede, son on yılda bilimsel üretimde önemli bir artış olduğu açıkça görülmektedir. Özellikle 2020 ve sonrası dönemde, bazı yazarların bilimsel etkisi önemli ölçüde artmıştır. Bu artışın başlıca nedenlerinden biri, COVID-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitim ve dijital öğrenme ortamlarının hızla yaygınlaşması olabilir. Pandemi, eğitimde geleneksel yöntemlerin yetersiz kalmasına yol açarak, sanal öğrenme ortamları, artırılmış gerçeklik destekli eğitim ve mobil öğrenme gibi durumlu öğrenme ile ilişkilendirilebilecek yeni teknolojilere yönelik araştırmaların sayısını artırmıştır (Smith & Schlaack, 2021; Vargas, Chiappe, & Durand, 2024). Bu dönemde, akademik çevrelerde uzaktan eğitim platformlarının pedagojik etkileri, öğrenci katılımı ve öğretim yöntemlerinin dönüşümü gibi konular yoğun şekilde incelenmiş, durumlu öğrenme teorisi bu süreçte önemli bir referans noktası haline gelmiştir.



Şekil 5. Yazarların zamana bağlı yayın üretkenlik eğilimi

En Üretken Ülkeler

Bu başlık altında, durumlu öğrenme üzerine en fazla yayın yapan ülkeler tespit edilerek, uluslararası akademik katkının coğrafi dağılımı değerlendirilmiştir. Şekil 6, dünyanın bilimsel üretimini gösteren bir haritayı sunmaktadır. En koyu mavi tonlara sahip bölgeler, en yüksek yayın sayılarına sahip ülkeleri temsil etmektedir. Tablo 3, 1990-2024 yılları arasında durumlu öğrenme konusunda en fazla yayın üreten ülkeleri ve bunların toplam yayın sayılarını göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri (429), Birleşik Krallık (214), Avustralya (155) ve Çin (142), bu alanda en fazla akademik üretime sahip ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri, durumlu öğrenme üzerine yapılan araştırmalarda genellikle STEM eğitimi, öğretmen eğitimi ve sağlık bilimleri alanlarına odaklanmaktadır. Özellikle tıp eğitiminde simülasyon tabanlı öğrenme ve sanal hastane uygulamaları üzerine yapılan çalışmalar dikkat çekmektedir (Mann, 2011).



Şekil 6. Ülkelerin durumlu öğrenme konusundaki bilimsel yayın üretimi

Birleşik Krallık, daha çok mesleki eğitim, öğrenme toplulukları (Communities of Practice) ve pedagojik yenilikler üzerine yoğunlaşmaktadır. Burada, öğretmen eğitimi ve uygulamalı öğrenme süreçleriyle ilgili çalışmalar öne çıkmaktadır (Eraut, 2000). Avustralya, yerel topluluklarla iş birliği içinde yürütülen eğitim projeleri ve dijital öğrenme ortamlarının entegrasyonu üzerine yoğunlaşmaktadır. Özellikle kırsal bölgelerde durumlu öğrenmenin uygulanabilirliği üzerine çalışmalar yapılmaktadır (Korthagen, 2010). Çin son yıllarda yapay zekâ destekli öğrenme, sanal laboratuvarlar ve mobil öğrenme gibi teknoloji temelli uygulamalara odaklanmıştır. Ayrıca eğitimde oyunlaştırma ve artırılmış gerçeklik destekli öğrenme modelleri üzerine yapılan çalışmaların sayısı hızla artmaktadır (F. Li, Fan, & Wang, 2022; Zhang vd., 2024). Bu farklılıklar, bibliyometrik analiz ve eş-kelime analizleriyle belirlenen araştırma eğilimleri doğrultusunda, ülkelerin eğitim politikaları, teknolojiye erişim düzeyi ve akademik araştırma önceliklerine bağlı olarak şekillenmektedir. Durumlu öğrenme alanındaki bilimsel üretkenlik sadece yayın sayılarıyla değil, aynı zamanda çalışmaların odaklandığı temalar açısından da farklılık göstermektedir.

Bununla birlikte Kanada (94), İsveç (56), Almanya (54), İspanya (50) ve Güney Afrika (49) gibi ülkeler önemli bilimsel katkılar sağlamaktadır. Türkiye, Hindistan, İsrail ve Şili gibi ülkelerde ise daha sınırlı sayıda, 13'er makale yayımlandığı görülmektedir. Latin Amerika ve Brezilya bağlamında, bilimsel üretimin görece düşük olduğu gözlemlenmektedir. Yayın sayıları bağlamında Brezilya (12), Kolombiya (23) ve Meksika (11), Latin Amerika'daki en üretken ülkeler arasında yer alsa da genel olarak bu bölgenin uluslararası literatürde daha az temsil edildiği görülmektedir.

Tablo 3. Ülkelerin durumlu öğrenme konusundaki yayın sayıları

Ülke	Yayın Sayısı
ABD	429
Birleşik Krallık	214
Avustralya	155
Çin	142
Kanada	94
İsveç	56
Almanya	54
İspanya	50

Güney Amerika	49
Hollanda	48
Danimarka	41
Yeni Zelanda	32
Norveç	32
Singapur	26
Kolombiya	23
İrlanda	20
Güney Kore	18
İsviçre	16
Şili	13
Hindistan	13
İsrail	13
Türkiye	13
Brezilya	12
Birleşik Arap Emirlikleri	12
Meksika	11

En Etkili Bilimsel Dergiler

Durumlu öğrenme ile ilgili en fazla atıf alan ve bu alandaki çalışmalarını yayınlayan en etkili akademik dergiler incelenmiştir. 692 yayın, çeşitli bilimsel dergilerde yayımlanmıştır ve alandaki en etkili ve en üretken dergiler Tablo 4'te sunulmaktadır. Bu dergiler arasında, *Computers and Education*, *Medical Education* ve *British Journal of Educational Psychology*, yüksek atıf sayılarıyla dikkat çekmektedir. Özellikle:

- *Computers and Education* (1622 atıf), eğitim teknolojileri ve dijital öğrenme üzerine yapılan araştırmalarda en yüksek atıf alan kaynak olarak öne çıkmaktadır.
- *Medical Education* (1366 atıf) ve *Academic Medicine* (499 atıf), tıp eğitimiyle ilgili durumlu öğrenme çalışmaları açısından önemli bir etkiye sahiptir.
- *British Journal of Educational Psychology* (1287 atıf), özellikle eğitim psikolojisi bağlamında, örtük bilgi ve öğrenme süreçleri üzerine yüksek etkiye sahip makalelere ev sahipliği yapmaktadır.
- *Teaching and Teacher Education* (1175 atıf) ve *Science Education* (749 atıf), öğretmen eğitimi ve bilim eğitimi alanındaki araştırmalar açısından dikkate değerdir.

Tablo 4. En fazla atıf alan bilimsel dergiler

Dergi	Toplam Atıf
Computers and Education	1622
Medical Education	1366
British Journal of Educational Psychology	1287
Teaching and Teacher Education	1175
Educational Researcher	873
Science Education	749
Academic Medicine	499
British Journal of Educational Technology	451
Journal of Teaching in Physical Education	441
Studies in Science Education	424
Educational Studies in Mathematics	377
Modern Language Journal	310
Journal of Science Education and Technology	258
Nurse Education Today	252
Quest	245
Professional Development in Education	234
BMC Medical Education	231
Perspectives on Medical Education	229
Journal of Engineering Education	222
Clinical Simulation in Nursing	219

Durumlu öğrenme alanında en fazla yayına sahip bilimsel dergileri ve bu dergilerde yayımlanan makale sayıları Tablo 5'te gösterilmektedir. Buna göre alandaki en fazla yayına sahip dergiler arasında *BMC Medical Education* (18), *Computers and Education* (13) ve *Teaching and Teacher Education* (13) bulunmaktadır. Bilimsel topluluk tarafından yaygın olarak takip edilen bu dergiler, alanın gelişimine yön veren en etkili yayın organlarıdır. *Computers and Education* ve *Medical Education* gibi dergilerin yüksek atıf sayılarıyla diğerlerinden ayrıldığı görülmektedir.

Tablo 5. En fazla yayına sahip bilimsel dergiler

Dergi	Yayın Sayısı
BMC Medical Education	18
Computers and Education	13
Teaching and Teacher Education	13
Advances in Health Sciences Education	10
Interpreter and Translator Trainer	9
Physical Education and Sport Pedagogy	9
Medical Education	8
Interactive Learning Environments	8
Nurse Education Today	7
European Physical Education Review	7
Nurse education in Practice	7
International Journal of Science Education	7
Sustainability (Switzerland)	6
Journal of Vocational Education and Training	6
Studies in Continuing Education	6
Journal of Teaching in Physical Education	5
Professional Development in Education	5
Sport, Education and Society	5
Recall	5
Assessment and Evaluation in Higher Education	5

Durumlu öğrenme alanında en yüksek akademik etkiye sahip dergilerin kapsamı geniş ve çeşitlidir. Eğitim, sağlık bilimleri, mühendislik ve sosyal bilimler gibi farklı disiplinlerden çalışmalara ev sahipliği yapan bu dergiler çok disiplinli ve çok paradigmatlı araştırmaları kapsar. Ayrıca, makalelerin sunulması ve seçilmesi için benimsenen kurallar, bu kaynakların bilimsel güvenilirliğini ve alan içindeki etkililiğini artırmaktadır. Özellikle yüksek atıf alan dergilerde yayımlanan makaleler, akademik etki açısından önemli bir gösterge olup, durumlu öğrenme teorisinin farklı bağlamlardaki uygulamalarını şekillendirmede büyük rol oynamaktadır. Tablo 6'da dergiler ve web sitelerinde yer alan araştırma alanları verilmiştir.

Tablo 6. En fazla yayına sahip dergilerin araştırma alanları

Dergi	Araştırma Alanı
BMC Medical Education	Sağlık profesyonellerinin eğitim ve öğretimine; farklı eğitim seviyelerinde bulunan öğrenci ve profesyonellere; eğitim yöntemleri ve süreçlerine, ayrıca eğitimle ilgili diğer konulara yönelik araştırma makaleleri.
Computers and Education	Dijital teknolojinin eğitimi nasıl geliştirebileceğine dair bilgi ve anlayışı artırmayı amaçlayan, teori ve pratiği genişleten yüksek kaliteli araştırmaların yayımlanmasına odaklanan bir dergidir. Editörler, dijital teknolojinin pedagojik kullanımlarına ilişkin, geniş kapsamlı olup daha geniş bir eğitim topluluğunun ilgisini çekebilecek araştırma makalelerini memnuniyetle karşılamaktadır.
Teaching and Teacher Education	Erken çocukluk eğitiminden lise (ortaöğretim) düzeyine kadar olan süreçlere, öğretmen eğitimi ile öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik yükseköğretim çalışmalarına odaklanmaktadır. Belirli bir yaklaşım, disiplin, yöntem veya paradigma ile sınırlı kalmayan, multidisipliner bir dergidir. Nitel, nicel ve karma yöntemleri içeren ampirik araştırmalara açık olup, ayrıca yüksek kaliteli sistematik derlemeler ve meta-analizler de yayımlanmaktadır. Gönderilen makaleler, öğretim ve öğretmen eğitimi alanındaki teori, araştırma ve uygulama sınırlarını geliştirmeli, genişletmeli ve/veya derinleştirmelidir.
Advances in Health Sciences Education	Sağlık bilimleri eğitimine yönelik akademik ve güncel araştırmalar için bir forum niteliğindedir. Dergi, ampirik çalışmalara ek olarak, teorik konuların tartışıldığı ve uygulamaya yönelik çıkarımların ele alındığı makaleleri de yayımlamaktadır. Derginin temel odak noktası, teoriyi uygulamayla ilişkilendirmek olup, bu doğrultuda sağlam bir teorik temele ve güçlü bir metodolojiye sahip çalışmalara öncelik verilmektedir.

Interpreter and Translator Trainer	Çevirmen ve tercüman toplulukları ile eğitimciler arasında beceri ve bilgi alışverişini zenginleştirmek amacıyla, eğitimciler, eğitimciler, araştırmacılar ve ilgili tüm profesyonellerin çeşitli teorik ve uygulamalı yaklaşımlarına katkıları memnuniyetle karşılanmaktadır. Dergi, müfredat ve ders tasarımı, çevirmenlik ve çeviri yeterlikleri, tercümanlık ve çeviri yeterlikleri, öğretim ve öğrenme yaklaşımları, kaynaklar (bilgi ve iletişim teknolojileri dahil), yöntemler ve teknikler, değerlendirme ve akreditasyon, eğitimci eğitimi gibi konular üzerine eleştirel değerlendirmeleri teşvik etmektedir. Özellikle çeviri ve tercümanlık çalışmalarına sıklıkla atfedilen kültürel çalışmalar, dilbilim, iletişim çalışmaları, antropoloji, bilişsel bilim ve edebiyat çalışmaları gibi alanların yanı sıra, yükseköğretim, müfredat çalışmaları ve dil edinimi gibi alanlardan uygun araştırma yöntemlerini ve kavrayışları içeren disiplinler arası yaklaşımları desteklemektedir.
Physical Education and Sport Pedagogy	Okul beden eğitimi, kulüp sporları ve aktif boş zaman programları gibi çeşitli bağlamlardaki eğitim uygulamalarını ele alan araştırmaları yayımlamaktadır. Dergi, su sporları, dans, egzersiz, jimnastik, doğa ve macera aktiviteleri, meditasyon temelli ve dövüş sanatları ile spor gibi geniş bir yelpazeye yayılan fiziksel aktiviteler üzerine çalışmaları değerlendirmektedir. Bu bağlamda pedagojik yaklaşım, bilgi ve müfredat, öğrenenler ve öğrenme süreçleri, öğretmenler/ antrenörler, öğretim/antrenman süreçleri ve öğretmen/antrenör eğitimi gibi birbirleriyle etkileşimli ve bağımlı bileşenleri kapsamaktadır. Özellikle bu bileşenlerin birbirleriyle etkileşimini ve belirli bağlamlardaki uygulamalarını ele alan makaleleri memnuniyetle karşılanmaktadır.
Medical Education	Sağlık profesyonellerinin eğitimi alanında önde gelen uluslararası bir araştırma dergisidir. Öncü bir tıp eğitimi dergisi olarak, eğitimle ilgili küresel veya tartışmalı konuları ve bakış açılarını yansıtan, kavramsal anlayışı geliştiren ve pratik açıdan önemli katkılar sunan makaleleri yayımlamaktadır. Dergi, sağlık profesyonellerinin eğitiminin tüm yönlerini kapsayan yüksek kaliteli makaleleri memnuniyetle karşılanmaktadır. Bu kapsamda lisans eğitimi, uzmanlık eğitimi, sürekli mesleki gelişim ve disiplinler arası eğitim gibi konulara odaklanan çalışmalara özel önem verilmektedir.
Interactive Learning Environments	En geniş anlamıyla etkileşimli öğrenme ortamlarının tasarımı ve kullanımıyla ilgili tüm yönleri ele alan makaleler yayımlamaktadır. Dergi bireysel öğrenmeyi destekleyen ortamlardan, grup içi iş birliği ve ortak çalışma süreçlerini teşvik eden sistemlere kadar geniş bir yelpazeyi kapsayan öğrenme ortamlarını incelemektedir. Uygulama alanları arasında tüm eğitim seviyelerinde eğitim ve öğretim, yaşam boyu öğrenme ve bilgi paylaşımı yer almaktadır. Ele alınan konular arasında uyarlanabilir sistemler, öğrenme teorisi, pedagojik yaklaşımlar ve öğrenme tasarımı, elektronik destekli sınıflar, bilgisayar aracılı iletişim yöntemleri, bilgisayar destekli değerlendirme sistemleri, sanal öğrenme ortamlarının ve öğrenme yönetim sistemlerinin tasarımı ve kullanımı, kurumsal değişimi kolaylaştırma, ders materyallerinin yeniden kullanımı için standartların uygulanması, izleme, kayıt tutma ve sistemler arası uyumluluk gibi teknik bileşenler yer almaktadır. Ayrıca öğrenme içerik yönetim sistemlerinin kullanımı, iş akışı tasarımı, çoklu ortam platformlarına yönelik içerik yayını ve kurumsal, eğitimsel ve kamu sektörlerinde büyük ölçekli öğrenci ve kursiyer gruplarına yönelik eğitim sistemlerinin ölçeklendirilmesi gibi konular da derginin odak alanları arasındadır.

En Etkili Makaleler

Bu bölümde, alanın gelişimine en büyük katkıyı sağlayan ve en fazla atıf alan makaleler analiz edilmiştir. Yayınların atıf sayılarını göz önünde bulundurarak, Tablo 7 durumlu öğrenme alanında en çok atıf alan on makalenin listesini sunmaktadır. Bu çalışmaların büyük bir kısmı 2000'lerden itibaren üretilmiş olup, alandaki bilimsel etkinin son 20 yılda önemli ölçüde arttığı görülmektedir.

Tablo 7. En fazla atıf alan makaleler ve ortalama yıllık atıf sayıları

Makale	DOI	Toplam Atıf	Yıllık Atıf
Eraut M, 2000, Br J Educ Psychol (Eraut, 2000)	10.1348/000709900158001	1287	49,50
Anderson JR, 1996, Educ Res (Anderson vd., 1996)	10.3102/0013189X025004005	873	29,10
Novak JD, 2002, Sci Educ (Novak, 2002)	10.1002/sce.10032	523	21,79
Kneebone R, 2003, Med Educ (Kneebone, 2003)	10.1046/j.1365-2923.2003.01440.x	430	18,70
Sadler TD, 2009, Stud Sci Educ (Sadler, 2009)	10.1080/03057260802681839	424	24,94
Dickey MD, 2005, Br J Educ Technol (Dickey, 2005)	10.1111/j.1467-8535.2005.00477.x	384	18,29
Kamarainen AM, 2013, Comput Educ (Kamarainen vd., 2013)	10.1016/j.compedu.2013.02.018	371	28,54
Korthagen FAJ, 2010, Teach Teach Educ (Korthagen, 2010)	10.1016/j.tate.2009.05.001	367	22,94
Mann KV, 2011, Med Educ (Mann, 2011)	10.1111/j.1365-2923.2010.03757.x	355	23,67
Kenny NP, 2003, Acad Med (Kenny, Mann, & MacLeod, 2003)	10.1097/00001888-200312000-00002	349	15,17

En fazla atıf alan makale Eraut (2000) tarafından yayımlanmış olup, 1287 atıf ile alandaki en etkili çalışma olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışma profesyonel eğitim ve öğrenme süreçlerindeki örtük bilgi ve gayri resmi öğrenmenin rolünü kapsamlı bir şekilde ele alan makalede yıllık ortalama 49,5 atıf oranıyla, alanın en çok

referans gösterilen çalışmasıdır. Anderson vd. (1996) tarafından yayımlanan ve 873 atıf alan çalışmada eğitimde bilişsel süreçler ve öğrenme mekanizmalarına odaklanmış ve yıllık ortalama 29,1 atıf oranına sahiptir. Novak (2002) tarafından yayımlanan 523 atıf alan ve yıllık 21,79 atıf ortalamasıyla öne çıkan çalışmada kavramsal haritalama ve öğrenme teorisi çerçevesinde önemli katkılar sunmaktadır. Kneebone (2003) tarafından yayımlanan ve 430 atıf alan makalede tıp eğitiminde simülasyonun rolünü inceleyen ve yıllık 18,69 atıf oranıyla alandaki etkisini sürdürmektedir. Sadler (2009) tarafından yayımlanan 424 atıf alan ve yıllık ortalama 24,94 atıf oranına sahip çalışmada bilim eğitimi bağlamında durumlu öğrenme ve öğrenci katılımı arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Dickey (2005) tarafından yayımlanan ve 384 atıf alan makalede eğitim teknolojileri ve oyun tabanlı öğrenme modellerine dair kritik bulgular içermektedir. Kamarainen vd. (2013) tarafından yayımlanan ve 371 atıf alan çalışmada dijital öğrenme ortamlarının eğitim süreçlerine entegrasyonunu ve öğrenci etkileşimleri üzerindeki etkisini ele almaktadır. Korthagen (2010) tarafından yayımlanan ve 367 atıf alan çalışmada öğretmen eğitimi ve deneyimsel öğrenme üzerine yoğunlaşmış ve yıllık ortalama 22,93 atıf oranına sahiptir. Mann (2011) tarafından yayımlanan ve 355 atıf alan çalışmada tıp eğitimi bağlamında öğrenme süreçlerine dair kapsamlı analizler içermektedir. Kenny vd. (2003) tarafından yayımlanan ve 349 atıf alan makalede akademik tıp eğitimi ve mesleki gelişim süreçlerini ele almaktadır. Genel olarak bu çalışmaların büyük bir kısmı eğitim, tıp ve bilişsel bilimler alanlarında yoğunlaşmış olup, özellikle öğrenme süreçlerinin sosyal ve bağlamsal yönlerini vurgulamaktadır. Bilimsel etkinin yıllar içinde arttığı gözlemlenmekte olup, durumlu öğrenmenin farklı disiplinlerde geniş çapta uygulama alanı bulduğu görülmektedir.

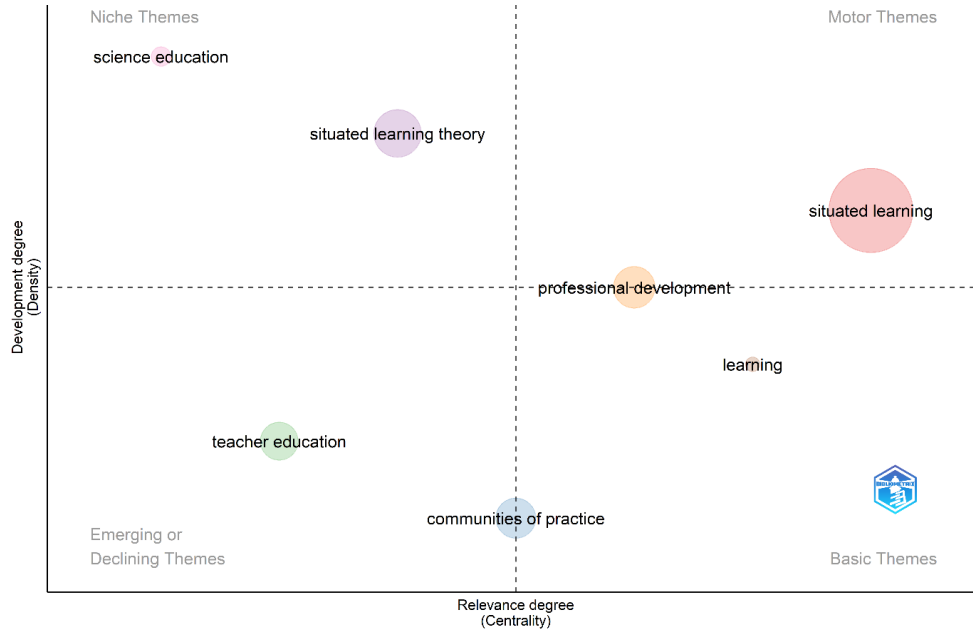
İkinci Alt Problemin Bulguları

Bu bölümde, durumlu öğrenme alanında hangi araştırma temalarının öne çıktığı incelenmiştir. Bu kapsamda, eş-kelime analizi (co-word analysis) yöntemi kullanılarak literatürde en sık birlikte kullanılan kavramlar belirlenmiş ve temalar gruplandırılmıştır.

Eş-Kelime Analizi ve Tematik Dağılım

Eş-kelime analizi, belirli bir araştırma alanında sık birlikte geçen kelimeleri analiz ederek, alanın temel araştırma eğilimlerini ve konu kümelerini belirlemeye yardımcı olur. Bu kapsamda, durumlu öğrenme ile ilişkili en yaygın kullanılan terimler tespit edilerek temalar oluşturulmuştur. En sık kullanılan 200 anahtar kelimeyi göz önünde bulundurarak- en az 15 kez kullanılması şartıyla tematik harita Şekil 7’de, durumlu öğrenme araştırmalarında önde gelen temaları ve ilgi alanlarını genel olarak sunmaktadır. Haritada temalar, iki temel boyuta göre sınıflandırılmıştır:

- Merkezilik: Teorik alanın gelişiminde bir temanın önemini belirler (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011).
- Yoğunluk: Temayı oluşturan anahtar kelimelerin içsel tutarlılığını ifade eder (Cobo vd., 2011).



Şekil 7. Durumlu öğrenmenin eğitim alanındaki tematik küme haritası

Sol üst kadranda (Niche Themes) belirli araştırmacılar için özel ve dar kapsamlı temaları içermektedir. Örneğin, "Science Education" ve "Situated Learning Theory" bu grupta yer almakta olup, alan içinde niş bir konu olarak görülmektedir. Sol alt kadranda (Emerging or Declining Themes) gelişmekte olan veya ilgisi azalan konuları içermektedir. "Teacher Education" bu grupta yer almakta olup, alan içinde önem kazanmakta olan ancak henüz geniş bir kabul görmemiş bir temadır. Sağ üst kadranda (Motor Themes) yüksek merkezilik ve yoğunluğa sahip olan araştırma alanlarının temel yapı taşlarını oluşturmaktadır (Cobo vd., 2011). "Situated Learning" ve "Professional Development" gibi anahtar kelimeler, bu alandaki motor temalar olarak tanımlanmıştır ve akademik araştırmalarda en çok tartışılan konular arasındadır. Sağ alt kadranda (Basic Themes) geniş kapsamlı ve alanın temel yapı taşlarını oluşturan temaları içerir. Örneğin, "Communities of Practice" bu kategoride yer almakta olup, durumlu öğrenme alanında merkezi bir role sahiptir.

Üçüncü Alt Problemin Bulguları

Bu bölümde, durumlu öğrenme alanındaki bilimsel yayınların eğilimleri incelenmiştir. Bu kapsamda, anahtar kelime eğilimleri, araştırma gündemleri, bilimsel çıkarımlar ve gelecekteki araştırma fırsatları ele alınmıştır.

Anahtar Kelime Eğilimleri

Bilimsel yayınlarda kullanılan anahtar kelimeler analiz edilerek, durumlu öğrenme alanında hangi kavramların öne çıktığı ve bu kavramların zaman içindeki değişimi incelenmiştir. Bu analiz, alanın gelişimini ve araştırmacıların hangi konulara yöneldiğini anlamaya yardımcı olmaktadır. Şekil 8, yazarların ortak anahtar kelimeleri üzerinden oluşturulan eğilimleri göstermektedir. Kelime boyutu kullanım sıklığını, kelimenin konumu ise zaman içindeki dağılımını ifade etmektedir.

Son yıllarda belirgin bir şekilde artış gösteren anahtar kelimeler şunlardır:

- "Situated Learning": 1996'dan itibaren artış göstermeye başlamış, 2012'den sonra hızlı bir yükselişe 2024 itibarıyla 280 kez kullanılmıştır.
- "Communities of Practice": 2012'den itibaren artarak 2024 itibarıyla 37 kez kullanılmıştır.
- "Professional Development": 2012'den itibaren yükselişe geçmiş ve 2024'te 23 defa kullanılmıştır.

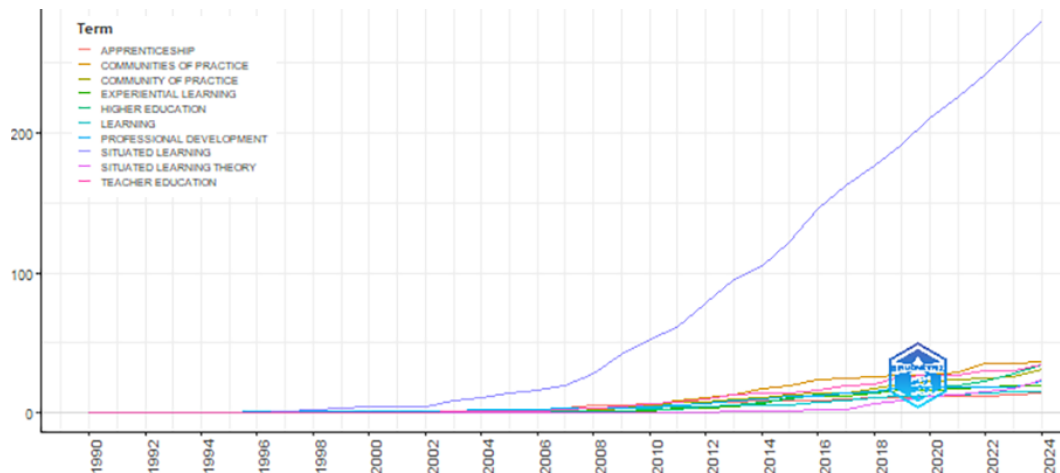
- "Experiential Learning" ve "Higher Education": Son on yılda akademik literatürde giderek daha fazla tartışılan konular haline gelmiştir.



Şekil 8. En sık kullanılan anahtar kelime bulutu

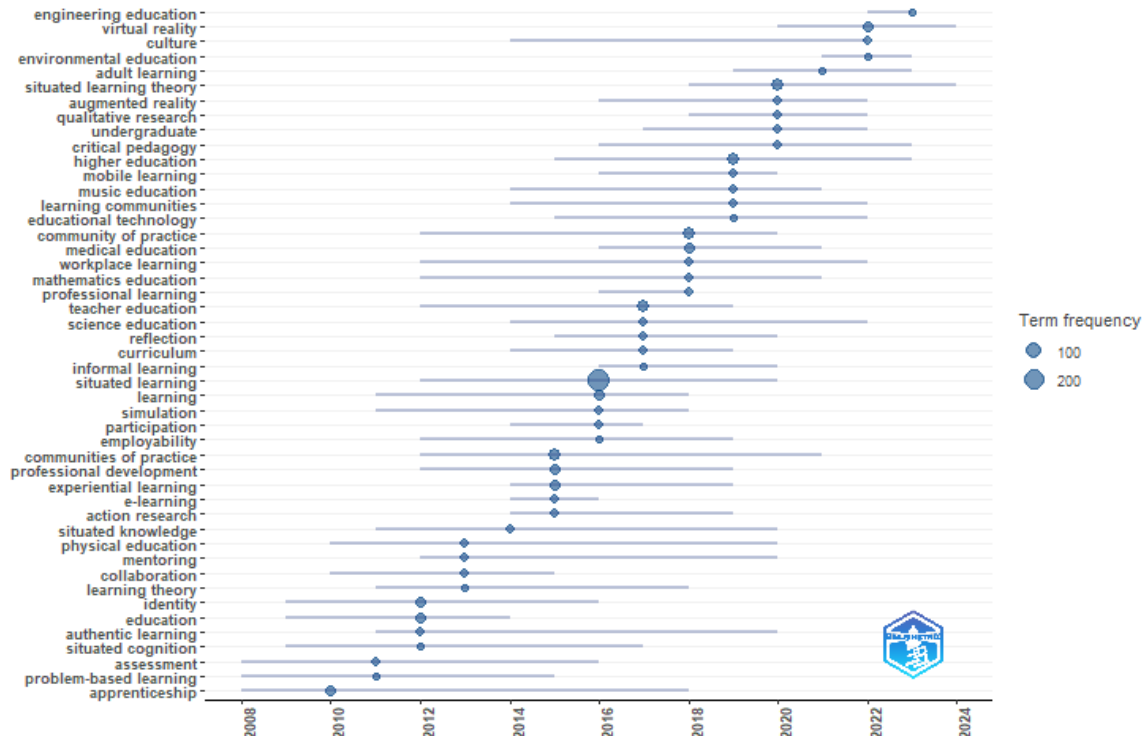
Araştırma Gündemleri

Bu bölümde, durumlu öğrenme alanında belirlenen anahtar konulara dayalı olarak oluşturulan araştırma gündemleri tartışılmaktadır. Alanın gelecekte hangi yönlere evrilebileceğine dair mevcut eğilimler analiz edilmiştir. Şekil 9'da sunulan kelime frekans analizi, "Situated Learning" ve "Communities of Practice" kavramlarının akademik üretimde önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle 2010'lu yıllardan itibaren bu terimlerin kullanımındaki keskin artış, alanın daha fazla akademik ilgi gördüğünü kanıtlamaktadır. 2010 sonrası dönemde, artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR), mobil öğrenme (m-learning) ve bulut tabanlı eğitim platformları gibi yeni teknolojiler hızla yaygınlaşmıştır. Bu teknolojiler, durumlu öğrenme yaklaşımına yeni boyutlar ekleyerek, öğrencilerin gerçek dünya senaryoları içinde öğrenmelerini kolaylaştırmıştır (Kamarainen vd., 2013). Özellikle STEM eğitimi, tıp eğitimi ve mühendislik disiplinlerinde bu yaklaşımların kullanımı artmıştır. Diğer yandan bu dönemde, akademi ve sanayi iş birlikleri güçlenmiş, bu da özellikle mesleki eğitim ve profesyonel gelişim konularında araştırmaların artmasına yol açmıştır (Eraut, 2000). Çalışma ortamlarında kullanılan simülasyon tabanlı eğitim modelleri, iş yerinde öğrenme süreçlerini desteklediği için, durumlu öğrenmeyi önemli bir araştırma alanı haline getirmiştir.



Şekil 9. Anahtar kelimelerin akademik literatürde kullanım frekansı

Şekil 10'da 1990-2024 yılları arasında en fazla çalışılan konular görülmektedir. Grafikteki yatay çizgiler, belirli bir akademik terimin ilk kez ortaya çıktığı ve aktif olarak kullanıldığı süreyi göstermektedir. Daha uzun çizgiler, bir konunun akademik literatürde uzun süredir var olduğunu, kısa çizgiler ise belirli dönemlerde popüler olmuş ancak zamanla ilgisini kaybetmiş konuları işaret etmektedir. Grafikte baloncukların büyüklüğü, bir terimin akademik yayınlardaki frekansını göstermektedir. Daha büyük baloncuklar, belirli bir yıl içinde konunun akademik literatürde sıkça yer aldığını ifade etmektedir. Durumlu öğrenmenin 2016-2018 döneminde oldukça popüler hale geldiği anlaşılmaktadır. Buna göre durumlu öğrenme, sanal ve artırılmış gerçeklik, mühendislik eğitimi ve öğrenme toplulukları gibi konuların giderek daha fazla araştırıldığını ve akademik çalışmaların teknoloji ve etkileşimli öğrenme ekseninde ilerlediğini göstermektedir.



Şekil 10. 1990-2024 yılları arasında akademik literatürde öne çıkan araştırma trendleri

Tablo 8'de en sık kullanılan anahtar kelimelerin makalelerdeki toplam kullanım sıklıkları (Frequency) ve zaman içindeki dağılımları (Q1, Median, Q3) verilmiştir. Q1 (1. çeyrek) terimin yaygın olarak kullanılmaya başlandığı dönemi, Median (medyan) terimin en fazla kullanıldığı dönemi ve Q3 (3. çeyrek) terimin halen etkili olduğu dönemleri göstermektedir. Tabloya göre durumlu öğrenme en yüksek frekansa (280) sahip anahtar kelime, 2012'de akademik literatüre girmiş ve 2016-2020 yılları arasında büyük ilgi görmüştür.

Tablo 8. Durumlu öğrenme alanında öne çıkan anahtar kelimelerin trend analizi

Anahtar Kelime	Kullanım Sıklığı	Yıl (Q1)	Yıl (Medyan)	Yıl (Q3)
situated learning	280	2012	2016	2020
communities of practice	37	2012	2015	2021
teacher education	34	2012	2017	2019
higher education	34	2015	2019	2023
community of practice	31	2012	2018	2020
situated learning theory	24	2018	2020	2024
professional development	23	2012	2015	2019

experiential learning	20	2014	2015	2019
learning	15	2011	2016	2018
apprenticeship	14	2008	2010	2018
virtual reality	14	2020	2022	2024
identity	13	2009	2012	2016
medical education	13	2016	2018	2021
education	12	2009	2012	2014
physical education	11	2010	2013	2020
simulation	11	2011	2016	2018
reflection	11	2015	2017	2020
science education	11	2014	2017	2022
mobile learning	11	2016	2019	2020
workplace learning	9	2012	2018	2022

Bilimsel Çıkarımlar ve Gelecek Araştırma Fırsatları

Durumlu öğrenme alanındaki literatürden elde edilen bilimsel çıkarımlar sunulmuş ve gelecekteki araştırmalar için potansiyel fırsatlar tartışılmıştır. Bu analiz, yeni çalışma alanlarını belirlemek ve araştırmacılar için yol gösterici öneriler sunmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Eş-kelime analizinden elde edilen bulgular, durumlu öğrenmenin disiplinler arası bir araştırma alanı olduğunu ve geniş bir akademik ilgiye sahip olduğunu göstermektedir. Ancak bazı konuların henüz yeterince incelenmediği veya belirli bağlamlarda derinlemesine araştırılmaya ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Öne çıkan araştırma boşlukları ve gelecekteki fırsatlar şunlardır:

- Paradoks Yönetimi ve Yeni Tipolojiler: Paradoks teorisinin, örgütsel ve eğitimsel bağlamlarda nasıl uygulandığına dair daha kapsamlı incelemelere ihtiyaç duyulmaktadır (Cunha & Putnam, 2019).
- Coğrafi Bağlamın Etkisi: Durumlu öğrenme uygulamalarının farklı kültürel ve bölgesel bağlamlardaki etkilerinin daha fazla araştırılması gerekmektedir (Ismail & Johnson, 2019).
- Eğitim Teknolojileri ve Dijitalleşme: Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve mobil öğrenme gibi dijital uygulamaların durumlu öğrenme üzerindeki etkileri, önümüzdeki yıllarda araştırılması gereken önemli konular arasında yer almaktadır.
- Uygulamalı ve Durumlu Öğrenme Modelleri: Öğrenme süreçlerinde durumlu öğrenme modellerinin nasıl daha etkin bir şekilde uygulanabileceği üzerine daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

Bu bulgular, gelecek çalışmalar için önemli bir yol haritası sunmakta ve durumlu öğrenme alanının bilimsel gelişimini yönlendirecek ana araştırma eksenlerini belirlemektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma durumlu öğrenme alanında 1990-2024 yılları arasında yapılan bilimsel üretimin bibliyometrik haritasını çıkarmayı amaçlamıştır. Bu doğrultuda, Scopus veri tabanında “situated learning” ve “education” anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmış ve toplam 692 makaleye ulaşılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre durumlu öğrenmenin akademik üretimin yıllar içinde istikrarlı bir şekilde arttığı görülmektedir. Özellikle 2010 sonrası dönemde durumlu öğrenme alanında büyük bir ivme kazanılmış ve 2024 itibarıyla 280 makale yayımlanmıştır. Bu artış eğitimin daha bağlamsal ve etkileşimli hale getirilmesine yönelik küresel bir eğilimin olduğunu göstermektedir. Eğitimde yapıcı yaklaşımların ve deneyim temelli öğrenme yöntemlerinin giderek daha fazla benimsenmesi bu yükselişi açıklayabilir. Bu çalışma, öğretmenlerin öğrencileri aktif öğrenme süreçlerine daha fazla dahil etmek için, gerçek yaşam problemleri ve uygulamalarını müfredatlarına entegre etmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmada elde edilen bir diğer sonuç en çok atıf alan makale Eraut (2000) tarafından yayımlanan "Non-formal Learning and Tacit Knowledge in Professional Work" olup, 1287 atıf alarak en etkili çalışma olarak öne çıkmaktadır. Bu makale durumu öğrenmenin sadece akademik camiada değil, aynı zamanda iş dünyasında ve eğitim uygulamalarında da geniş yankı uyandırdığını işaret etmektedir. Bununla birlikte en üretken yazarlar arasında Parker M., Andersson P., MacPhail A. ve Chen H-R yer almakta olup, bu araştırmacılar alandaki bilimsel üretime önemli katkılar sunmuştur. Bu isimlerin akademik üretkenliği, alanın teorik gelişimi ve metodolojik ilerlemeleri açısından yön belirleyici olmuştur. Ayrıca en üretken ülkeler sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri (429), Birleşik Krallık (214), Avustralya (155) ve Çin (142) olup, toplam makale üretiminin yaklaşık %70'ini gerçekleştirmektedir. Bu durum, eğitim teknolojileri ve pedagojik araştırmalara büyük yatırımlar yapan ülkelerin bilimsel literatürdeki baskınlığını yansıtmaktadır (L. Li, 2024; Yazdi, Karimi, & Mystakidis, 2024; Zhang & Umeanowai, 2024). Bu ülkelerin araştırma eğilimlerine bakıldığında durumu öğrenmenin giderek daha fazla disiplinler arası bir model haline geldiği görülmektedir.

Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu, durumu öğrenme ve profesyonel gelişim temalarının, bu alandaki en belirleyici ve en fazla incelenen konular arasında yer almasıdır. Bu iki kavram özellikle mesleki öğrenme süreçlerinde teorik bilginin pratikle bütünleşmesine yönelik akademik eğilimi yansıtmaktadır. Özellikle öğretmen eğitimi programlarında, durumu öğrenme modelinin daha etkin kullanılması gerekmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarını, uygulamalı öğretim yöntemleri, vaka çalışmaları ve simülasyon tabanlı öğrenme teknikleriyle desteklemeleri önerilmektedir. Güncel analizlere bakıldığında ise sanal gerçeklik "Virtual Reality", artırılmış gerçeklik "Augmented Reality" ve mobil öğrenme "Mobile Learning" gibi teknoloji odaklı konuların son yıllarda önem kazandığını göstermektedir (Erlandson vd., 2010; Penn & Umesh, 2019; Vargas vd., 2024). Eğitim uygulamaları açısından bu, öğretmenlerin ve eğitim politikacılarının, dijital öğrenme araçlarını sınıf ortamlarına entegre etme süreçlerini hızlandırmaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma durumu öğrenmenin eğitimdeki önemini ve günümüz akademik ortamındaki yükselişini ortaya koymakta ve bu yaklaşımdan en iyi şekilde nasıl faydalanılabileceği konusunda eğitimciler, araştırmacılar ve politika yapıcılar için kapsamlı bir yol haritası sunmaktadır.

Çalışmanın Sınırlamaları ve Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Bu çalışma, sadece Scopus veri tabanında indekslenen İngilizce makaleleri analiz etmiş olup, farklı dillerdeki çalışmalar kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca, analiz edilen veriler yalnızca yazarlar tarafından belirlenen anahtar kelimeler üzerinden yapılmıştır, bu da konunun daha geniş bir çerçevede ele alınmasını sınırlayabilir.

Gelecekteki araştırmalarda, farklı veri tabanları (örneğin, Web of Science, Google Scholar ve SciELO) dahil edilerek daha kapsamlı bir bibliyometrik analiz yapılabilir. Farklı veri kaynaklarının kullanılması, durumu öğrenme alanındaki çalışmaların daha geniş bir perspektiften değerlendirilmesine olanak tanıyacaktır.

Anahtar kelime analizine ek olarak, tam metin madenciliği ve yapay zekâ destekli içerik analizi yöntemleri kullanılarak daha derinlemesine incelemeler yapılabilir. Bu tür analizler, araştırma eğilimlerini daha detaylı ortaya koyarak, alandaki güncel gelişmeleri daha iyi anlamaya katkı sağlayabilir.

Durumu öğrenme yaklaşımının farklı coğrafi bölgelerde nasıl uygulandığına dair karşılaştırmalı çalışmalar yapılması, yöntemin kültürel ve bölgesel farklılıklar üzerindeki etkisini ortaya koyabilir. Bu tür araştırmalar, durumu öğrenmenin evrensel mi yoksa bölgesel faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösteren bir model mi olduğunu anlamaya yardımcı olabilir.

Durumlu öğrenmenin yapay zekâ ve makine öğrenmesi ile nasıl optimize edilebileceği henüz yeterince araştırılmamıştır. Yapay zekâ destekli eğitim platformları, öğrencilerin bireysel öğrenme süreçlerini daha iyi takip edebilir ve kişiselleştirilmiş bağlamsal öğrenme deneyimleri sunabilir. Bu doğrultuda, öğrenme analitikleri, adaptif öğrenme sistemleri ve yapay zekâ tabanlı koçluk mekanizmalarının durumu öğrenme bağlamında nasıl kullanılabileceğine dair daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

Artırılmış ve sanal gerçeklik, öğrenme ortamlarını daha etkileşimli ve bağlamsal hale getirme potansiyeline sahiptir. Ancak, bu teknolojilerin eğitimde nasıl daha etkin kullanılabileceği, öğrenci başarısı ve motivasyonu üzerindeki etkileri konusunda daha fazla deneysel araştırmaya ihtiyaç vardır. Özellikle sağlık bilimleri, mühendislik ve dil eğitimi gibi alanlarda VR/AR tabanlı durumu öğrenme uygulamaları test edilebilir.

Durumlu öğrenme, öğrencilere gerçek dünya bağlamlarında öğrenme imkânı sunarken, öğrencilerde bilişsel becerilerin nasıl gelişeceğine dair literatürde eksiklikler bulunmaktadır. Özellikle, karmaşık problem çözme senaryolarında öğrencilerin motivasyon ve bilişsel becerilerinin nasıl değiştiği üzerine deneysel araştırmalar yapılabilir. Mesleki eğitim ve öğretmen eğitimde durumu öğrenmenin ne ölçüde kullanıldığı ve öğretmenlerin bu yaklaşıma yönelik algıları üzerine daha fazla araştırma yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Ahmadi, S., & Khani, H. (2022). The Situational Analysis of Teaching-Learning in Clinical Education in Iran: A Postmodern Grounded Theory Study. *BMC Medical Education*, 22(1). doi:10.1186/s12909-022-03577-3
- Anderson, J. R., Reder, L. M., & Simon, H. A. (1996). Situated learning and education1. *Educational Researcher*, 25(4), 5-11. doi:10.3102/0013189X025004005
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of informetrics*, 11(4), 959-975.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. 1989, 18(1), 32-42.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
- Cunha, M. P. e., & Putnam, L. L. (2019). Paradox theory and the paradox of success. *Strategic organization*, 17(1), 95-106.
- Derviş, H. (2019). Bibliometric analysis using bibliometrix an R package. *Journal of scientometric research*, 8(3), 156-160. doi:10.5530/jscires.8.3.32
- Dickey, M. D. (2005). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: Two case studies of Active Worlds as a medium for distance education. *British Journal of Educational Technology*, 36(3), 439-451. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00477.x
- Donaldson, T., Fore, G. A., Filippelli, G. M., & Hess, J. L. (2020). A systematic review of the literature on situated learning in the geosciences: beyond the classroom. *International Journal of Science Education*, 42(5), 722-743. doi:10.1080/09500693.2020.1727060
- Eraut, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*, 70(1), 113-136. doi:10.1348/000709900158001
- Erlandson, B. E., Nelson, B., & Savenye, W. C. (2010). Collaboration Modality, Cognitive Load, and Science Inquiry Learning in Virtual Inquiry Environments. *Educational Technology Research and Development*, 58(6), 693-710. doi:10.1007/s11423-010-9152-7
- Freedman, K., & Relan, A. (1990). The use of applications software in school: Paint system image development processes as a model for situated learning. *Journal of Research on Computing in Education*, 23(1), 101-112. doi:10.1080/08886504.1990.10781946
- Ismail, A., & Johnson, B. (2019). Managing organizational paradoxes in social enterprises: Case studies from the MENA region. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 30(3), 516-534. doi:10.1007/s11266-018-00083-3

- Kamarainen, A. M., Metcalf, S., Grotzer, T., Browne, A., Mazzuca, D., Tutwiler, M. S., & Dede, C. (2013). EcoMOBILE: Integrating augmented reality and probeware with environmental education field trips. *Computers and Education*, 68, 545-556. doi:10.1016/j.compedu.2013.02.018
- Kemp, S. J. (2010). Situated Learning: Optimizing Experiential Learning Through God-Given Learning Community. *Christian Education Journal Research on Educational Ministry*, 7(1), 118-143. doi:10.1177/073989131000700109
- Kenny, N. P., Mann, K. V., & MacLeod, H. (2003). Role Modeling in Physicians' Professional Formation: Reconsidering an Essential but Untapped Educational Strategy. *Academic Medicine*, 78(12), 1203-1210. doi:10.1097/00001888-200312000-00002
- Kervinen, A., Roth, W. M., Juuti, K., & Uitto, A. (2020). The Resurgence of Everyday Experiences in School Science Learning Activities. *Cultural Studies of Science Education*, 15(4), 1019-1045. doi:10.1007/s11422-019-09968-1
- Kılıç, E. (2004). Durumlu öğrenme kuramının eğitimdeki yeri ve önemi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3).
- Kneebone, R. (2003). Simulation in surgical training: Educational issues and practical implications. *Medical Education*, 37(3), 267-277. doi:10.1046/j.1365-2923.2003.01440.x
- Korthagen, F. A. J. (2010). Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 26(1), 98-106. doi:10.1016/j.tate.2009.05.001
- Kubberød, E., & Pettersen, I. B. (2017). Exploring Situated Ambiguity in Students' Entrepreneurial Learning. *Education + Training*, 59(3), 265-279. doi:10.1108/et-04-2016-0076
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*: Cambridge university press.
- Li, F., Fan, S., & Wang, Y. (2022). Mobile-assisted language learning in Chinese higher education context: a systematic review from the perspective of the situated learning theory. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9665-9688. doi:10.1007/s10639-022-11025-4
- Li, L. (2024). The Development Course of Modern Educational Technology in China. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 17(1), 30-66. doi:10.18785/jetde.1701.03
- Lugthart, S., & Dartel, M. v. (2021). Simulating Professional Practice in STEAM Education: A Case Study. *European Journal of Stem Education*, 6(1), 17. doi:10.20897/ejsteme/11393
- Mann, K. V. (2011). Theoretical perspectives in medical education: Past experience and future possibilities. *Medical Education*, 45(1), 60-68. doi:10.1111/j.1365-2923.2010.03757.x
- Miao, Y., Pinkwart, N., & Hoppe, U. (2006). A Collaborative Virtual Environment for Situated Learning of Car Driving. *Advanced Technology for Learning*, 3(4). doi:10.2316/journal.208.2006.4.208-0894
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group*, t. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of internal medicine*, 151(4), 264-269.
- Novak, J. D. (2002). Meaningful Learning: The Essential Factor for Conceptual Change in Limited or Inappropriate Propositional Hierarchies Leading to Empowerment of Learners. *Science Education*, 86(4), 548-571. doi:10.1002/sce.10032
- O'Brien, B., & Battista, A. (2019). Situated Learning Theory in Health Professions Education Research: A Scoping Review. *Advances in Health Sciences Education*, 25(2), 483-509. doi:10.1007/s10459-019-09900-w
- Penn, M., & Umesh, R. (2019). The Use of Virtual Learning Environments and Achievement in Physics Content Tests. 1, 493-497. doi:10.36315/2019v1end112
- Raudaskoski, P. (2006). Situated learning and interacting with/through technologies: Enhancing research and design. içinde *Enhancing learning through technology* (pp. 155-183): IGI Global.
- Sadler, T. D. (2009). Situated learning in science education: Socio-scientific issues as contexts for practice. *Studies in Science Education*, 45(1), 42. doi:10.1080/03057260802681839
- Sentance, S., & Humphreys, S. (2018). Understanding professional learning for Computing teachers from the perspective of situated learning. *Computer Science Education*, 28(4), 345-370. doi:10.1080/08993408.2018.1525233
- Silva, M. d. S. T., Correia, S. É. N., & de Oliveira, V. M. (2022). Scientific mapping in Scopus with Biblioshiny: A bibliometric analysis of organizational tensions. *Contextus—Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 20, 54-71.
- Smith, M. G., & Schlaack, N. (2021). Teaching during a pandemic: Elementary candidates' experiences with engagement in distance education. *IAFOR Journal of Education*, 9(4), 7-22. doi:10.22492/ije.9.4.01

- Toker, A. (2022). Bir araştırma metodolojisi olarak sistematik literatür incelemesi: Meta-sentez yöntemi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 313-340.
- Vargas, E. G., Chiappe, A., & Durand, J. (2024). Reshaping education in the era of artificial intelligence: insights from Situated Learning related literature. *Journal of Social Studies Education Research*, 15(2), 1-28.
- Wang, W., Coutras, C., & Zhu, M. (2021). Empowering computing students with proficiency in robotics via situated learning. *Smart Learning Environments*, 8(1). doi:10.1186/s40561-021-00167-6
- Yazdi, A., Karimi, A., & Mystakidis, S. (2024). Gamification in Online Education: A Visual Bibliometric Network Analysis. *Information (Switzerland)*, 15(2). doi:10.3390/info15020081
- Yılmaz, G., Akgül, M., Akyürek, H. A., Kozan, H. İ., Kıncı, E. C., & Polat, B. (2024). A bibliometric analysis of articles published in the field of trauma in Emergency Medicine journals. *Archives of Trauma Research*, 13(2), 87-96. doi:10.48307/atr.2024.455070.1119
- Zhang, X., Chen, Y., Hu, L., Li, J., Hwang, G. J., & Tu, Y. F. (2024). Promoting conceptual changes of artificial intelligence with technology-facilitated situational exploration and alternative thinking: a dual-situated learning model-based two-tier test approach. *Interactive Learning Environments*. doi:10.1080/10494820.2024.2361378
- Zhang, X., & Umeanowai, K. O. (2024). Exploring the transformative influence of artificial intelligence in EFL context: A comprehensive bibliometric analysis. *Education and Information Technologies*. doi:10.1007/s10639-024-12937-z

Teşekkür veya Notlar

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu çalışmada herhangi bir canlıdan veri toplanmadığı için etik kurul belgesi gerekmemektedir. Ancak ilgili araştırma, etik ilkeler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmada faydalanan tüm kaynaklara atıf yapılmış ve ilgili kaynaklar kaynakça bölümünde verilmiştir.

Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi: Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkısı: Yazarlar bu araştırmanın her bölümüne eşit derecede katkı sağlamıştır.

Bu çalışma Gülsüm Akyürek'in *Durumlu Öğrenme Yaklaşımı ile Desteklenen Bilişsel Koşluğun Fen Bilimleri Öğrencilerinin Akademik Başarısına, Akademik Kalıcılığına, Derin Düşünme ve Üstbiliş Becerilerine Etkisi* başlıklı doktora tez çalışması kapsamında yapılmıştır.

EXTENDED ABSTRACT

Bibliometric Analysis of Situated Learning Approach in Education: Research Trends Between 1990-2024

Introduction: Situated learning theory argues that individuals' learning processes are shaped by social and contextual factors. According to this theory, knowledge is acquired more meaningfully through real-world applications and social interactions rather than individual memorization or repetition. Technologies such as digitalization, artificial intelligence (AI), virtual reality (VR) and augmented reality (AR), which have been increasing in the field of education in recent years, have expanded the scope of situated learning applications and offered new opportunities in educational processes. The rate of adoption of situated learning models is rapidly increasing, especially in disciplines such as STEM education, teacher training, medical education, and engineering. However, a systematic review of academic studies in this field, determination of current research trends, and a comprehensive assessment of future research are required. This study aims to determine the most influential authors, studies, and research trends in the field of situated learning by analyzing scientific productivity between 1990 and 2024. In this study, which was conducted using bibliometric analysis methods, the countries with the most publications, the most cited articles, and prominent research themes were determined. In addition, the current methodological gaps were revealed, and the directions that situated learning research should focus on in the future were discussed.

Method: In this study, bibliometric analysis and science mapping techniques were used. Bibliometric analysis is a method used to map the development of a specific research area by examining the quantitative characteristics of academic publications. The dataset of the study was obtained from the Scopus database using the keywords "situated learning" and "education". In the initial search, 1451 articles were identified, but only those published in peer-reviewed journals and written in English were selected, reducing the scope of the analysis to 692 articles. During the analysis process, annual publication trends, most productive authors, countries and journals were determined. Also, factors such as keyword co-occurrence networks, cross-country collaboration maps and thematic development trends were analyzed. Bibliometrix (Biblioshiny) software was used for bibliometric analysis. Limitations of the study are the risk of ignoring studies in different languages due to the inclusion of only English publications and the exclusion of some important studies included in other indexes due to the use of only Scopus database.

Results: Scientific productivity in the field of situated learning has gained momentum especially after 2010. The increasing interest in distance education processes following the COVID-19 pandemic has further increased the number of publications in this field. The countries with the most publications are the United States, the United Kingdom, Australia and China, respectively. The most productive authors include Per Andersson, Anthony Maher, Melissa Parker and Ann Macphail. The most cited study is Eraut's article titled "Non-formal Learning and Tacit Knowledge in Professional Work" published in 2000. Keyword analysis shows that concepts such as "situated learning", "communities of practice", "professional development" and "higher education" are the most frequently used terms. Among the topics that have been on the rise in recent years, areas such as virtual reality, augmented reality, mobile learning and science education stand out. Research findings reveal that situated learning is increasingly becoming an interdisciplinary model and is becoming widespread in different fields. Certain methodological shortcomings have been identified in research on situated learning. AI-supported learning models have not been sufficiently investigated on how to optimize personalized learning experiences. Empirical studies on the impact of virtual and augmented reality-based learning environments on learning outcomes are limited. More research should be conducted on how situated learning can be made more effective in the context of workplace learning and vocational training. There are also significant gaps in the literature on the impact of situated learning on students' motivation and cognitive processes.

Conclusion: This study systematically mapped academic trends in the field of situated learning by examining scientific production between 1990 and 2024. The findings of the study show that contextual and interactive learning processes are increasingly gaining importance in education. The effectiveness of situated learning is especially emphasized in the context of STEM education, teacher training programs and vocational training. In terms of educational practices, it is recommended that teachers and educators use the situated learning model more effectively to increase students' participation in learning processes based on real-world scenarios. Supporting digital learning

environments, especially with technologies such as virtual reality and augmented reality, can provide students with more interactive and contextual learning experiences. Education politicians and decision-makers should develop policies that encourage active learning methods and integrate more applied learning models into teacher education programs. In conclusion, this study emphasizes the importance of situated learning in education from both theoretical and practical perspectives and provides a comprehensive roadmap that will guide future academic research. The integration of new technologies, increasing interdisciplinary collaborations and eliminating methodological deficiencies will contribute to the further development of the situated learning field.

Keywords: Situated learning, Systematic literature review, Bibliometric analysis, Educational research, Academic trends