



International Conference on Smart Logistics

ICSL2022 | 24-25 November 2022, İstanbul

<http://www.ulk.ist/>



Dijital Tedarik Ağı Kavramına İlişkin Literatür Değerlendirmesi

Özet

**Assist. Prof. Gökçe Akdemir
Ömür**

İstanbul University

gakdemir@istanbul.edu.tr

Research Assistant Adil Ünal

İstanbul University

aunal@istanbul.edu.tr

Tedarik zincirleri geleneksel olarak, planlama, tedarik, imalat ve lojistik süreçlerinden oluşmaktadır ve doğası gereği doğrusaldır. Günümüz işletmecilik koşullarında bu doğrusal zincirin, ekosistem ortaklarını daha kolay birleştirebilen ve zaman içinde daha optimal bir duruma göre gelişebilen dinamik, birbirine bağlı bir sisteme dönüşmesi bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Bu birbirine bağlı, açık sisteme “Dijital Tedarik Ağı” (Digital Supply Network) adı verilmektedir. Dördüncü sanayi devrimi ile, tedarik zinciri profesyonellerinin yapay zekâ ve robotlardan tahmine dayalı analitik ve bulut bilişime kadar birçok yeni teknolojiyi benimsemeleri beklenmektedir. Teknolojileri en iyi şekilde entegre etmek ve alıcılar, tedarikçiler ve ortaklar arasında bilgi paylaşımını kolaylaştırmak için tedarik zincirlerinin dijital tedarik ağlarına göre yeniden şekillendirmeleri gerekmektedir. Çalışmamızda “Dijital Tedarik Ağı” kavramı ile ilgili literatürdeki gelişmeleri ve gelecekte bağlantı kurulabilecek konuları tahmin edebilmek için Bibliyometrik Araştırma Yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Nitel veri analiz yöntemlerinden Bibliyometrik Araştırma Yönteminde, kavramla ilgili çalışmalar arasında eşleştirme ve atıf yoğunluğu açısından güçlü bir ilişki gerektirmektedir. Bu kapsamda nitel veri analiz yöntemlerinden Bibliyometrik Analiz Yöntemi, “Dijital Tedarik Ağı” kavramı üzerinden Web of Science (WOS) veri tabanında 10 Kasım 2022 tarihini de kapsayacak şekilde 2004-2022 yılları arasında arama yapılmıştır. 2004-2022 yılları arasında dijital tedarik ağı kavramına ilişkin WOS’deki yayın kategorilerine göre dağılımı tespit edilmiş ve Dijital Tedarik Ağı İle İlgili Atıf Analizi ve Ortak Atıf Ağlarına İlişkin Bulguları incelenmiştir. Kavrama ilişkin Ortak Varlık Ağları anahtar kelime, atıf ve yayın skorlarına göre değerlendirilmiş ve Bibliyometrik eşleşmenin varlığı sorgulanmıştır. Araştırma tespitlerine göre kavrama ilişkin dijital tedarik ağı özelindeki çalışmalarını destekler nitelikte Endüstri 4.0 ve geleceğin fabrikaları (üretim birimleri) ile tedarik ağı bağlantısı



söz konusuysen, ağın çevikliğine ve rekabet avantajına yönelik bir çalışma kümesi, sürdürülebilirlik ve esneklik üzerine başka bir çalışma kümesi dikkat çekicidir. Bulgulara göre Bibliyometrik eşleşmede anlamlı bağlantılar gözlenmemiştir. Zira bunun temel sebebi kavramın dijitalleşme ve tedarik zinciri literatüründe ilgili konu olmanın ötesinde "dijital tedarik ağı" kavramı olarak ayrı bir yapılanma aşaması ile ilgili olması ile açıklanması olası düşünülmüştür. Yayınların ülkelere göre dağılımına baktığımızda USA kavramı ilk çalışan ülke gibi görünürken, Hollanda'da ve Meksika'da bu bağlamda günümüze yaklaşırken Dijital Tedarik Ağı kavramına ilişkin çalışmaların artış eğiliminde olduğu gözlemlenmiştir. WOS'dan elde ettiğimiz veriler ışığında gerçekleştirdiğimiz analiz ve bulgular doğrultusunda kavramın ilgili alanda anahtar kelime olarak hem kavramsal hem de uygulamada stratejik avantaj sağlayan bir model olarak teoriyi ve uygulamayı birleştirmekte olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler:

dijital tedarik ağları, bibliyometrik analiz, tedarik zinciri yönetimi

Literature Review on The Concept of Digital Supply Network

Abstract

Supply chains traditionally consist of planning, procurement, manufacturing and logistics processes and are linear in nature. In today's business conditions, it is a necessity for this linear chain to transform into a dynamic, interconnected system that can more easily unite ecosystem partners and develop over time according to a more optimal situation. This interconnected, open system is called a digital supply network. With the fourth industrial revolution, supply chain professionals are expected to embrace many new technologies, from artificial intelligence and robots to predictive analytics and cloud computing. Supply chains need to be reshaped into digital supply networks to best integrate technologies and facilitate information sharing among buyers, suppliers and partners. In our study, it was decided to use the Bibliometric Research Method in order to predict the developments in the literature related to the concept of "Digital Supply Network" and the topics that can be connected in the future. In the Bibliometric Research Method, one of the qualitative data analysis methods, there is a strong correlation between the studies related to the concept in terms of matching and citation density requires a relationship. In this context, a search on "Digital Supply Network" was made in the Web of Science (WOS) database between 2004-2022 years, including the date of November 10, 2022. The search over the concept of Bibliometric Analysis Method,



which is one of the qualitative data analysis methods. The distribution of the digital supply network concept according to the publication categories in the WOS between 2004-2022 years was determined. It was examined the Citation Analysis (like that the Citation Networks that including Citation according to countries, authors and years) of the Digital Supply Network. the Common Entity Networks related to the concept were evaluated according to keywords, citation and publication scores and the existence of Bibliographic coupling according to authors and years was questioned. According to the research findings, while there is a supply network connection with Industry 4.0 and the factories of the future (production units) that supports the studies specific to the digital supply network regarding the concept, a working cluster on the agility and competitive advantage of the network, and another working cluster on sustainability and flexibility are remarkable. According to the findings, no significant connections were observed in bibliometric coupling. Because the main reason for this is thought to be possible to explain the concept as a separate structuring phase as the concept of "digital supply network", beyond being a related subject in the digitalization and supply chain literature. When we look at the distribution of publications by country, USA seems to be the first working country about the concept in the WOS, while studies on the concept of Digital Supply Network have an increasing trend in the Netherlands and Mexico after 2018. According to the analysis and findings, it has been concluded that the concept as a keyword in the relevant field, combines theory and practice as a model that provides strategic advantage both conceptually and in practice.

Keywords:

digital supply networks, bibliometric analysis, supply chain management

