



TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN GÖRSEL HARİTALAMA TEKNİKLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

REVIEW OF TOTAL QUALITY MANAGEMENT BY THE VISUAL MAPPING TECHNIQUES

Okan BÜTÜNER¹

Öz

Çalışmanın amacı bilimsel haritalama tekniklerine dayalı sistematik bir yaklaşım ile Toplam Kalite Yönetim konusunun literatürde nasıl ele alındığını, en çok hangi noktaların araştırıldığını ve alanın gelecekte nasıl bir konuma oturacağını değerlendirmektir. Bibliyometrik ve doküman analizi yönteminden faydalanılmıştır. Bu iki tekniğin kullanımı sırasında CiteSpace, Wosviewer ve Search Carrot, Google araçları (Google Ngram, Google fusion) gibi çeşitli yazılımlardan faydalanılmıştır. Ortak atıf ağları ve kelimelere dayalı haritalama, atıf patlamaları, dual map çizimi analiz için kullanılan araçlardır. Toplam Kalite Yönetimi konusu disiplinler arasında en çok yönetim alanında kullanılmaktadır. Ayrıca, konunun en çok kalite yönetim sistemleri, ürün kalitesi gibi anahtar kelimelerle aratıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. TKY'ye olan ilginin 1985 yılından sonra arttığı 1995 yılında ise bu ilginin en yükseğe ulaştığı bu yükselişin devamında 2008 yılına kadar sürekli bir iniş yaşadığı görülmüştür. Toplam Kalite Yönetimi konusunun dünyada en çok ABD ve İngiltere ülkelerinde çalışıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. İncelenen temel yayınlarda genellikle TKY'nin ürün kalitesine ve işletme performansına (verimlilik dahil) etkisinin araştırılması önerilmektedir. Bu noktada sonuç itibarıyla TKY'nin yönetim alanında bir yönetim felsefesi olarak kaldığı sürece kavramın popülerliğini yitireceği sonucu çıkarılmıştır. Bunun yerine, bu çalışmaya göre; yalın üretim gibi operasyonel odaklı çalışmalara odaklanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Toplam Kalite Yönetimi, Bibliyometrik Analiz, Görsel Haritalama, Yalın Üretim, Kalite Yönetim Sistemleri

Abstract

The aim of this study is reveal how the Total Quality Management issue is discussed in the literature, with a systematic approach based on scientific mapping techniques. The study also examines the position of the TQM in the future. As a method, bibliometric and document analysis techniques were used. During the use of these two techniques, the softwares such as CiteSpace, Wosviewer and Search Carrot, Google tools (Google Ngram, Google fusion) were used. Common citation networks and word mapping, citation bursts, dual map drawing units are the tools used for analysis. Total Quality Management issue is most widely used in management discipline among the all disciplines. In addition, it was found that TQM is mostly searched with keywords such as quality management systems and product quality. It was observed that interest to the TQM had increased after 1985 and it had reached highest level in 1995, and it has experienced a continuous descent until 2008. The study found that the countries conducting more research on the Total Quality Management issue in the world are the USA and UK. It was generally recommended to investigate the effect of TQM on product quality and company performance (include productivity) in the essential publications which are examined. At this point, it has been concluded that the TQM will lose its popularity as long as stays a management philosophy in the field of management. Instead, this study recommends to focus on operational oriented activities such as lean manufacturing.

Keywords: Total Quality Management, Bibliometric Analysis, Visual Mapping, Lean Manufacturing, Quality Management Systems.

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi, okanbutuner@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-9212-4283

Makale Türü: Araştırma Makalesi – Geliş Tarihi: 31.08.2020 – Kabul Tarihi: 02.03.2021

DOI:10.17755/esosder.788525

Atf için: Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 2021;20(78): 705-730

Giriş

Teknolojik ve yenilikçi gelişmelerin hız kazandığı günümüz dünyası küreselleşmeyle her alanda entegre olmaya devam ederken, ortaya çıkan krizler ve uyum sorunları verimlilik çätısında yönetim modellerini yeniden sorgulatmaktadır. Küreselleşen ve değışen bu dünyada müşteri istek ve ihtiyaçlarındaki çeşitlilik, artış ve memnuniyetsizlik beraberinde Toplam Kalite Yönetimi (Bundan sonra TKY olarak anılacaktır) kavramını ortaya çıkarmıştır (Fırat ve ark., 2018; Kurutkan ve Orhan, 2018).

Toplam Kalite Yönetiminin temelleri Edward Deming'e dayanmaktadır. 2. Dünya savaşından sonra Japon bilim adamları ile yapılan çalışmalar sonucunda gittikçe önem kazanan bir alan haline gelmiştir. Japon hükümeti tüm dünya pazarlarını ele geçirmek için Deming ve Juran ile birlikte çalışmalar yapmışlardır. Çalışmalardan sadece birkaç ay sonra TKY süreci olumlu yanıtlar vermeye başlamıştır. Böylelikle Japon mucizesi başlatılmıştır (Kanji, 1990).

TKY, değışim süreçlerinde ve birçok kuruluşun stratejik planına dâhil edilmek için temel bir faktör haline gelmiştir. Birçok organizasyon, toplam kalite yönetim sistemlerini ve diğer değışim yönetimi sistemlerini uygulamaya çalışmışlardır. Toplam kalite altyapısı birkaç kilit parçadan oluşmaktadır. İlk ve en önemlilerinden biri, kalite sistemidir. ISO 9004-1 standardı ile en iyi şekilde tanımlanan kalite sistemi, toplam kalite yönetimi için kritik bir yapı taşıdır (Juran ve Godfrey, 1979).

TKY, bir yönetim felsefesi şeklini almıştır ve birçok kuruluşun dünya standartlarında statü kazanmasına yardımcı olan bir düşünce biçimi olarak ifade edilmektedir. Böylelikle, TKY gelişmiş bir araştırma alanı haline gelmiştir (Yusof ve Aspinwall, 1999). TKY sürecini anlamak için, tüm çalışmaların "süreç" olarak görüldüğü ve toplam kalite yönetiminin bireyler, gruplar ve tüm kuruluşlar için sürekli bir gelişim süreci olduğu belirtilmektedir. Toplam kalite yönetimini diğer yönetim süreçlerinden farklı kılan, sürekli iyileştirmeye yoğun bir şekilde odaklanmasıdır (Bashshur, 2003).

Diğer bir ifade ile TKY, mal ve hizmetlerin kalitesinin sürekli iyileştirilmesini sağlamak için bir organizasyon içindeki tüm işlev ve süreçlerin entegrasyonudur. Hedef ise müşteri memnuniyetini sağlamaktır (Ross, 2017). Buradaki temel fikir, ürün ve süreçlerin kalitesinin; ürünlerin/hizmetlerin geliştirilmesi ve/veya kullanımı ile ilgilenen herkesin sorumluluğunda olmasıdır (Aized, 2012). Aized (2012) çalışmasında göre; TKY, müşteri beklentilerini karşılamak veya aşmak için yönetimi, işgücünü, tedarikçileri ve hatta müşterileri de içeren bir süreçtir. Ross (2017) çalışmasına göre ise; TKY, güçlendirilmiş çalışanlar aracılığıyla memnun müşteriler yaratan, daha yüksek gelir ve daha düşük maliyete yol açan yönetim süreçleri ve sistemleri kümesidir. Diğer taraftan TKY kavramı, bir kalite iyileştirme aracı olarak da görülmektedir (Ghobadian ve Gallea, 1996).

Araştırmada yöntem olarak kullanılan bibliyometri, belirli bir alanda belirli bir dönemde ve belirli bir bölgede kişiler ya da kurumlar tarafından üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak analizidir. Genel olarak iki amaçla yapılmaktadır. Bunlar, performans analizi ve bilimsel haritalamadır. Performans analizi, kurum veya ülkenin bilimsel yayın performansını ifade ederken; bilimsel haritalama ise bilimsel alanın dinamiklerini ve yapısını ortaya çıkarmaya çalışmaktadır (Demir, 2018). Sonuçta, bibliyometrik çalışmalar bilimsel yayınların performansı konusunda bilgi sahibi olunmasını sağlamaktadır.

Bilimsel haritalama ise bibliyometrik analiz tekniklerindedir. Bilimsel haritalama ile araştırma yapılan bilimsel alanın dinamikleri ve yapısı keşfedilmektedir (Demir, 2018).

Bu noktada, bu çalışmada, bibliyometrik analiz tekniklerinden bilimsel haritalama ve görselleştirme teknikleri kullanılarak, web of science veri tabanında “toplam kalite yönetimi” adı altında yayınlanan makale ve dergilerin bilimsel haritalaması ve performans analizi yapılmıştır.

Bu kapsamda, TKY konusunda Web of Science Core Collection veri tabanında Ekim 2018 tarihinde “Total Quality Management” kelimesi ile “Topic” başlığı altında yapılan arama kayıtları sonucuna göre 4,176 kayıt bulunmuştur. Arama stratejisi olarak; “TOPIC: (“Total Quality Management”), Timespan: All years. Indexes: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI kullanılmıştır.” Birinci aşamada, Web of Science Core Collection Veri Tabanına Göre Geleneksel Bibliyometrik Bakış Açısı İle Toplam Kalite Yönetimi’nin genel görünüm analizi yapılmıştır. İkinci aşamada citespace analizi ile zaman haritası, atıf patlaması, ortak atıf küme analizi yapılmıştır. Üçüncü aşamada, wosviewer analizi ile kelime madenciliği analizi yapılmıştır. Son aşamada ise diğer görselleştirme araçları ile de; Google Fusion Tablosu, Google Ngram (Google Books), Carrot2 Clustering Modeli ile analiz yapılmıştır.

1. Geleneksel Bibliyometrik Bakış Açısı İle Toplam Kalite Yönetimi (Web of Science Core Collection Veri Tabanına Göre)

1.1. Disiplinler Açısından Toplam Kalite Yönetimi;

TKY kavramını hemen hemen bütün bilim dalları ve disiplinler kullanmaktadır. Web of Science Core Collection veri tabanında Ekim 2018 tarihinde “*Total Quality Management*” kelimesi ile yapılan arama kayıtlarına göre 4,176 kayıtlı veriye ulaşılmıştır. Araştırma alanları açısından bakıldığında (İlk 20 kayıta), bu analiz tekniğini 1,674 kayıt ile en çok “yönetim” disiplininin incelediği görülmektedir. “Mühendislik” disiplinine bakıldığında ayrı ayrı olmak üzere toplamda beş alt alanda çalışma yapılmıştır.

Tablo 1: TKY çalışmasında ilk 20 disiplin

No	Web of Science Kategorileri	Yayın Sayısı	% Dağılımı
1	MANAGEMENT	1674	33,04%
2	ENGINEERING INDUSTRIAL	510	10,07%
3	OPERATIONS RESEARCH MANAGEMENT SCIENCE	476	9,39%
4	BUSINESS	429	8,47%
5	ENGINEERING MANUFACTURING	284	5,60%
6	ENGINEERING MULTIDISCIPLINARY	173	3,41%
7	ECONOMICS	162	3,20%
8	EDUCATION EDUCATIONAL RESEARCH	153	3,02%
9	COMPUTER SCIENCE INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	141	2,78%
10	ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC	132	2,61%
11	HEALTH POLICY SERVICES	124	2,45%
12	COMPUTER SCIENCE INFORMATION SYSTEMS	121	2,39%
13	INFORMATION SCIENCE LIBRARY SCIENCE	121	2,39%
14	HEALTH CARE SCIENCES SERVICES	91	1,80%
15	SOCIAL SCIENCES INTERDISCIPLINARY	87	1,72%
16	ENGINEERING CIVIL	85	1,68%
17	BUSINESS FINANCE	84	1,66%
18	PSYCHOLOGY APPLIED	75	1,48%
19	PUBLIC ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH	74	1,46%
20	PUBLIC ADMINISTRATION	71	1,40%

1.2. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Yapılan Genel Çalışmalar

Çalışmalar hiçbir kısıtlamaya tabi tutulmadan 4,176 kayıt üzerinden alıntı raporu (Create Citation Report) oluşturulmuştur. En çok alıntı yapılan ilk 10 çalışma aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2: En çok alıntı yapılan ilk 10 çalışma

NO	Yazar	Yayın	Yıl	Toplam Atıf Sayısı	G.A. Atıf Sayısı
1	Day	The Capabilities of Market-Driven Organizations	1994	2,374	8,345
2	Benner ve Tushman	Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited	2003	1,343	4,007
3	Feldman ve Pentland	Reconceptualizing Organizational Routines As A Source of Flexibility and Change	2003	1,096	3,281
4	Powell	Total Quality Management As Competitive Advantage - A Review and Empirical-Study	1995	990	3,304
5	Kotter	Leading Change - Why Transformation Efforts Fail	1995	969	6,563
6	Shah ve Ward	Lean Manufacturing: Context, Practice Bundles, and Performance	2003	810	2,307
7	Osterman	How Common Is Workplace Transformation and Who Adopts It	1994	759	2,352
8	Griffin ve Hauser	The Voice of The Customer	1993	732	2,610
9	Ahire, Golhar ve Waller	Development and Validation of TQM Implementation Constructs	1996	711	2,336
10	Westphal, Gulati ve Shortell	Customization or Conformity? An Institutional and Network Perspective on The Content and Consequences of TQM Adoption	1997	643	1,686

Yukarıdaki tabloda Toplam Kalite alanında yazılmış çalışmaların en çok atıf alan ilk 10 tanesi gösterilmiştir. 2,374 atıfla önde gelen çalışma Day (1994) çalışması olmaktadır. Bunlardan ilk 5 tanesinde işlenen konulara aşağıda bakılmıştır.

Birinci çalışma olan Day (1994), çalışmasında pazar odaklı organizasyonların yetenekleri konusunu ele almıştır. Buna göre özetle şu önemli konulara değinilmiştir:

- Pazar odaklı işletmelerin belirlenmesinde, bunların ne yaptıklarının anlaşılmasında ve kendi yönelimlerinin, piyasalarına olan en alt düzey sonuçlarının ölçülmesinde önemli ilerlemelerin kaydedildiği belirtilmektedir. Buradaki zorluk, bu örgütsel yönelimin nasıl başarılabileceğinin ve sürdürülebileceğinin anlaşılmasıdır.
- Piyasa güdümlü organizasyonların en ayırt edici özellikleri piyasa algılama ve müşteri bağlantı yeteneklerine hâkim olmalarıdır. Bu yetenekleri geliştirmeyi amaçlayan kapsamlı bir değişim programı şunları içerir:
 - Mevcut yeteneklerin teşhisi,
 - Yetenekler için gelecekteki ihtiyaçların öngörülmesi,
 - Altta yatan süreçlerin aşağıdan yukarıya yeniden tasarımı,
 - Yukarıdan aşağı yön ve bağlılık,
 - Bilgi teknolojisinin yaratıcı kullanımı ve
 - Sürekli ilerlemenin izlenmesi.

Bu çalışmada TKY'nin pazarlama disiplini açısından irdelendiği görülmektedir. Özetle çalışma, Piyasa Yönelimi ile üstün işletme performansına ulaşılabilmesine odaklanmıştır. Piyasa Yönelimini sağlamak içinse temel nokta olarak müşterileri anlama ve tatmin etme konusundaki üstün becerileri göstermiştir. Bu noktada TKY tanımlarındaki müşteri memnuniyeti, müşteri tatmini, müşteri algısı kavramları devreye girmekte ve TKY'nin Piyasa Yönelimi aracılığı ile üstün işletme performansını yakalaması tartışılmıştır.

İkinci çalışma Benner ve Tushman (2003)'ün "Sömürü, keşif ve süreç yönetimi: Verimlilik ikilemi tekrar gözden geçirme" başlıklı çalışmasıdır. Çalışmada özetle; Süreç yönetiminin hem teknolojik inovasyon hem de organizasyonel adaptasyon üzerindeki

etkisinin tesadüfi bir görünümü geliştirilmeye çalışılmıştır. Süreç yönetimi faaliyetlerinin istikrarlı organizasyonlar için faydalı olmasına rağmen, her şeyden önce artan inovasyon ve değişim ile temelde tutarsız oldukları iddia edildiği belirtilmektedir. Ancak dinamik yeteneklerinin hem istismarcı hem de keşif faaliyetlerine dayandığı belirtilmektedir. Süreç yönetimi faaliyetlerinin, keşif faaliyetlerinden uzaklaştırılması gerektiği ve bu uygun olmayan faaliyetlerin bir arada var olması için karmaşık organizasyonel biçimlerin doğurduğu öne sürülmektedir. Kısaca, çalışmada TKY'nin süreç yönetimi (üretim yöntemleri) ilişkisi irdelenmiştir.

Üçüncü çalışma, Feldman ve Pentland (2003) çalışmasıdır. “Esneklik ve Değişim Kaynağı Olarak Örgütsel Rutinleri Yeniden Kavramlaştırmak” başlıklı çalışma, Latour'un ostensiyon (açık) ve performatif arasındaki ayrımı, rutinlerin neden bir değişim kaynağı ve istikrar olarak açıklayan teori değerlendirilmiştir. Çalışmada, örgütlerde durağanlık yaratmak gibi örgütsel rutinlerdeki geleneksel anlayışa karşı çakılmaktadır. Bir rutinin ötekileştirici yönü, tipik olarak yapısal düşündüğümüzü temsil ettiği, gerçekçi özelliğin, belirli insanları, belirli zamanlarda ve yerlerde rutinleri hayata geçiren belirli eylemleri somutlaştırdığı belirtilmiştir. Çalışma, ostensiyon (açık) yönün, insanların bir rutinin belirli performanslarına rehberlik etmesini, hesaba katılmasını ve belirli performanslara atıfta bulunmasını sağladığını ve performatif yönün rutinlerin ötekileştirici yönünü yarattığını, koruduğunu ve değiştirdiğini savunmaktadırlar. Kısaca, çalışmada TKY, örgütsel davranış bilim dalı açısından irdelenmektedir.

Dördüncü çalışma olan Powell (1995)'in “Rekabet Avantajı Olarak Toplam Kalite Yönetimi - Bir Gözden Geçirme ve Ampirik Çalışma” isimli çalışması, kaynak yaklaşımı ve diğer kuramsal perspektiflerden yararlanarak, TKY'yi potansiyel bir sürdürülebilir rekabet avantajı kaynağı olarak incelemiş, mevcut ampirik kanıtları gözden geçirmiştir. Buna bağlı olarak, TKY'nin performans sonuçlarını yeni bir ampirik çalışma olarak raprolamıştır. Çalışma, TKY'nin önemini şöyle vurgulamıştır; “TKY, iş düşüncesinin üç aylık finansal sonuçlar kadar yaygın bir parçası” haline gelmiştir. Ancak, TKY'nin stratejik bir kaynak olarak rolü stratejik yönetim araştırmasında neredeyse hiç incelenmediği vurgulanmıştır. Powell'in çalışmasında ise TKY, ve strateji bilimi açısından irdelenmiştir.

Beşinci çalışma ise Kotter'in (1995) “Lider Değişim - Dönüşüm Çabaları Neden Başarısız?” başlıklı çalışmasıdır. Bu çalışmada, Liderlik ve Kalite arasındaki ilişkiden söz edilmektedir. Yazar araştırmasını yaptığı dönem olarak, son on yılda, 100'den fazla şirketin kendilerini daha iyi rakipler haline getirmeye çalıştıklarını gözlemlemiştir. Bunlardan çoğunun çabası toplam kalite yönetimi, değişim mühendisliği, doğru boyutlandırma, yeniden yapılanma, kültürel değişim ve geri dönüşler (zor dönemler) gibi manşetler altında kaybolduğunu gözlemlediği bulgusunu çalışmasında belirtmiştir. Aslında bunu, şu şekilde açıkladığı görülmektedir: “Hemen hemen her durumda, amaç aynıydı: yani işletmenin yönetim şeklini değiştirerek yeni ve daha zorlu pazarlarla başa çıkmak”. Buna dayanarak, liderlik ve kalite arasında güçlü bir ilişkinin varlığına dikkat çekmiştir. Lidersiz yürütülen kalite uygulamalarının zayıf olması lideri olan kalite uygulamalarının ise güçlü ve başarılı olmalarını buna bağladığı görülmektedir.

Altıncı çalışmada, Shah ve Ward (2003) “Yalın üretim: içerik, uygulama paketleri ve performans” isimli çalışmasında fabrika hacmi, yaşı ve sendikalaşma durumu olmak üzere üç bağlamsal faktörün yalın üretim sistemlerinin kilit unsurları olan 22 üretim uygulamasının gerçekleşme olasılığı üzerine etkisini incelediği görülmektedir. Ayrıca, birbirleriyle ilişkili ve tutarlı uygulamalardan oluşan tam zamanında üretim (JIT), TKY, toplam koruyucu bakım (TPM) ve İKY gibi 4 faktör ortaya koyduğu görülmektedir. Çalışmada, Nisan 1999 – Haziran 1999 tarihleri arasında, Penton Media Inc.'in yaklaşık 28.000 aboneden oluşan üretim firmalarının yöneticilerine; insan kaynakları, kalite konuları, müşteri ve tedarikçi ilişkileri ve

teknoloji olmak üzere dört boyuttan oluşan sorular sorulduğu ve %6,7 dönüş oranı ile 1757 kişinin anketinin değerlendirildiği belirtilmiştir. Çalışma, yalın üretim uygulamalarının en çok fabrika büyüklüğünden/hacminden etkilendiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, yalın paketlerin tesislerin operasyonel performansına gerçekten katkıda bulunduğunu ve operasyonel performanstaki varyasyonların %23'ünü bağlamsal faktörlerin açıkladığını ortaya koymuştur.

Yedinci sıradaki çalışma, Osterman'ın (1994) "İşyeri Dönüşümü ne kadar yaygındır ve kim adapte oluyor?" isimli çalışmasıdır. Çalışmada, yenilikçi iş uygulamalarının (ekipler, rotasyon, kalite çemberleri ve TKY) insan kaynakları uygulamaları da dahil olmak üzere organizasyon yapılarına (esnek organizasyon yapıları ve standart organizasyon yapıları) göre değişkenliğini araştırıldığı görülmektedir. Ayrıca, buna çekirdek meslek gruplarının da etkisini araştırılmıştır. Son olarak araştırmanın amacının, işletmelerin neden bazılarının esnek iş uygulamalarına adapte olurken bazılarının adapte olamadığını açıklamaya çalışmak olduğu görülmektedir. Çalışmanın, 1992 yılında ABD'de kurulan yada faaliyette olan 50 ve üzerinde çalışanı olan ve tarım sektörü dışındaki 875 kar amacı güden tesis üzerinde yapılan gözlemlenmeye dayandığı görülmektedir. Anketlere ise geri dönüş oranının %65,5 olarak gerçekleştiği belirtilmiştir. Araştırmada, öncelikle temel meslek grupları kümelenerek arasındaki varyasyonlar incelendiği belirtilmiştir (uzmanlar/teknik personel, satışçılar, büro personeli, servis personeli, mavi yakalar). Sonrasında ise organizasyon yapıları, esnek ve standart iş organizasyonları olarak iki grupta toplandığı bulgusu paylaşılmıştır. Bu noktada aşağıdaki bağımsız değişkenler test edilmiştir:

- Market ve Strateji (teklik, yaş, rekabet, sınırlılık açısından)
- Teknoloji (yetenek, tesisin büyük bir organizasyonun parçası olma durumu, strateji açısından)
- Değerler
- Çalışan sayısı grupları

Sonuç olarak, çalışma, 50 ve üzerinde çalışanı olan özel sektör işletmelerinin yaklaşık %35'inin önemli ölçüde esnek iş organizasyonuna sahip olduğunu, esnek çalışma uygulamalarının bazı değişkenler ile olumlu bir ilişkisi olduğunu (Uluslararası rekabete sahip bir pazar; yüksek beceri teknolojisi; işçi odaklı değerler; yüksek yol stratejisini - düşük maliyet yerine hizmet, kalite ve ürün çeşitliliğini vurgulamak - takip etmek) ortaya koymuştur. Ayrıca, çalışma, aynı zamanda esnek çalışma sistemlerinin benimsenmesini gerektiren bir dizi İKY uygulamasının tanımlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

En çok atıf alan sekizinci çalışma ise "Müşterinin sesi" isimli Griffin ve Hauser'ın (1993) çalışmasıdır. Bu çalışmada "müşterinin sesi" terimi Hiyerarşik bir yapı içinde düzenlenmiş ve daha sonra mevcut alternatiflere göreceli önem ve memnuniyet açısından önceliklendirilmiş, detaylı bir müşteri istek ve ihtiyaçları kümesi üreten bir ürün geliştirme tekniği olarak tanımlanmıştır. Bu noktada çalışmanın müşterinin sesi terimini kalitatif ve kantitatif pazar araştırması aşaması olarak yorumladığı görülmektedir.

En çok atıf alan dokuzuncu çalışma, "TKY Uygulama Yapılarının Geliştirilmesi ve Geçerliliği" ismiyle Ahire, Golhar ve Waller'a (1996) aittir. Bu çalışma, modern kalite yönetimi literatüründeki bütüncü bir kalite yönetimi felsefesini temsil eden bilimsel olarak geliştirilmiş ve test edilmiş yapıların yoksunluğu ve öngörülen kalite yönetimi stratejilerinin bir firmanın ürün kalitesi üzerindeki etkisinin analizinin eksikliğine değinmiştir. Bu noktada literatür analizi metoduyla, entegre kalite yönetim sistemlerinin 12 farklı yapısını tanımlamış ve 371 üretici firmaya anket yapıldığı belirtilmiştir. Son olarak, kalite stratejilerinin, bir firmanın ürün kalitesi üzerindeki etkilerini incelemek için bir çerçeveye önerisi yapılmıştır.

Çalışmada, literatürde yapılan tarama ile geliştirilen ölçeğin 12 boyutu şöyle listelenmiştir:

1. Üst yönetimin taahhüdü,
2. Müşteri odaklılık,
3. Tedarikçi Kalite Yönetimi
4. Kalite Yönetimi Tasarımı
5. Kıyaslama
6. İstatistiksel Proses Kontrol
7. Kalite Bilgilerinin İç Kullanımı
8. Personel Güçlendirme
9. Personelin Katılımı
10. Personel Eğitimi
11. Ürün Kalitesi
12. Tedarikçi Kalitesi

Çalışmada, ayrıca bu değişkenlerin gizli değişken olması sebebiyle doğrudan ölçülemeyeceği belirtilmiştir. Sonuç itibarıyla çalışma, ürün kalitesini etkileyen kalite yönetim yapılarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmiştir. Otomotiv sektöründe 371 üretici şirkette test edilen bu ölçek ile aşağıdaki sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir:

- Üst yönetim taahhüdü, iyileştirilmiş müşteri odaklılık ve etkili insan kaynakları mobilizasyonu yoluyla ürün kalitesinin etkilendiği.
- İPK (istatistiksel proses kontrol) ve kıyaslama gibi teknikler, motive ve kaliteli eğitimli çalışanlar tarafından etkin kullanımı gerektirdiği, bu nedenle de ürün kalitesi ile çok fazla ilişkili olmadığı.
- Tedarikçi kalite yönetimi, artan hammadde teslimatı anlamında, tedarikçilerin performansıyla ürün kalitesini etkilediği

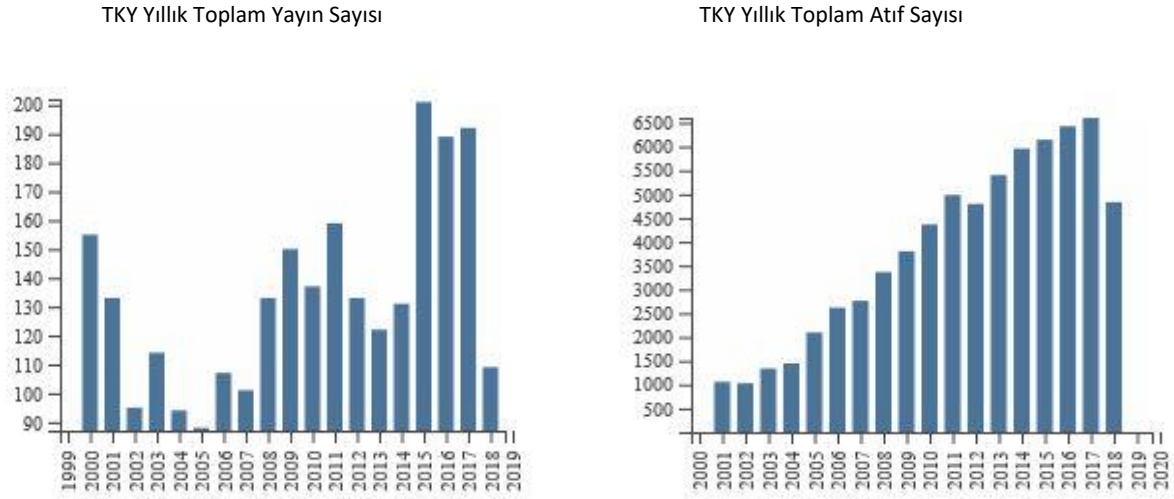
Tablo 2’de belirtilen en çok atıf alan onuncu çalışma ise Westphal, Gulati ve Shortell’in (1997) “Uyarılma veya Uyuma? TKY Kabulünün İçeriğine ve Sonuçlarına Bir Kuramsal ve Çevresel Bakış Açısı” isimli çalışmadır. Bu çalışmada ise, örgütsel verimlilik ve meşruiyet için TKY programlarının uygulanması adına geliştirilen hipotezler A.B.D’de 2700’den fazla hastanede anket ve arşiv kayıtları araştırması metoduyla test edilmiştir. Sonuç olarak ise, TKY uygulamalarını ilk benimseyenlerin verimlilik kazanmak için TKY uygulamalarını uyarladığı, TKY uygulamalarını sonradan benimseyenlerin ise TKY’nin normatif şeklini benimseyerek meşruiyet kazandırdığı belirtilmiştir.

Bu noktada en çok atıf alan çalışmaların 2003 ve öncesine ait olduğunu belirtmekte fayda vardır. Bu durumda en çok atıf alan çalışmalar incelendiğinde TKY’nin en çok sırasıyla aşağıdaki bilimsel alanlarla ilişkilendirildiği söylenebilir:

- Pazarlama – Müşteri odaklı ürün geliştirme, Piyasa Yönelimi
- Üretim Yönetimi – Yalın üretim, süreç yönetimi, verimlilik, ürün kalitesi
- Yönetim ve Organizasyon
 - Toplam Kalite Yönetimi/Kalite Yönetimi
 - İnsan Kaynakları Yönetimi
 - Sağlık Yönetimi
 - Liderlik
 - Örgütsel Davranış
 - Strateji Yönetimi

1.3. Yayın Sayıları ve Yayınların Büyüme Eğilimleri

Belli bir araştırma alanındaki bilimsel yayınların genel büyümesini açıklayan modeller bulunmaktadır. Bu modellerden biri de Price'ın yasasıdır (de Solla Price, 1963). Bu yasaya göre, bir araştırma alanının büyümesi dört aşamadan geçmektedir: 1) küçük bir bilim adamı grubunun yeni bir alanda yayın yapmaya başladığı öncü çalışmalar aşaması, 2) yayın sayısının bir önceki döneme göre kat kat artması (bilim adamlarını halen konunun keşfedilmemiş yönlerini bulma cazibesine kapıldığı dönem), 3) bilgi gövdesinin güçlenmesi ve 4) yayın sayısının azalmasıdır.



Grafik 1: TKY Üzerine Yıllık Yayın ve Atıf Sayıları

En çok atıf alan yada etki gücü en yüksek olan yayınların büyük bir çoğunluğunun 90'lı ve 2000'li yıllara ait olduğu görülmektedir. Bu noktada TKY Bilim alanının 4. Aşamada olduğu söylenebilir.

Yukarıda grafik, Price yasası açısından ele alındığında TKY araştırma alanının 3 aşama olan bilgi gövdesinin güçlenmesi aşamasında olduğu söylenebilir. Yayınlar her ne kadar 2018 yılında azalmış gibi görünse de eğilim açısından hariç son yıllarda yayınlarda büyük artış yaşandığı görülmektedir. Bu açıdan TKY alanını bakıldığında net bir eğilim çıkmamakla birlikte özellikle bu yorum yapılamayacaktır. Bu nedenle TKY alanı Price yasasına göre; 3. Aşama olan bilgi gövdesinin güçlenmesi aşamasına konumlandırılabilir.

1.3.1. En Çok Yayın Yapan Yazarlar

Tablo 3: TKY Alanında En çok Yayın Yapan Yazarlar

NO*	Yazar adı	Yayın sayısı
1	DALE BG	22
2	OOI KB	21
3	MITREVA E	18
4	ZAIRI M	18
5	KANJI GK	16

Yukarıdaki tabloda Toplam Kalite Yönetimi üzerine en çok yayın yapan ilk beş yazar ve bu yazarların yayın sayıları gösterilmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi TKY konusunda en çok yayın veren yazar 22 yayımla DALE BG'dir.

Çok sayıda ortak yazılmış yayım, aynı alan içindeki yazarlar arasında yakın bir ilişki olduğunu ve gelecekteki işbirliği için daha büyük bir fırsat olduğunu göstermektedir (Wang v.d., 2014).

1.3.2. Önde Gelen Dergiler

TKY bilim alanında en çok yayına yer veren dergiler incelendiğinde ise aşağıdaki tablo elde edilmektedir.

Tablo 4: Toplam Kalite Yönetimi üzerine yayın yapan en aktif ilk 10 dergi

No	Derginin Adı	Yayın Sayısı	Derginin Konu Kategorisi
1	TOTAL QUALITY MANAGEMENT BUSINESS EXCELLENCE	335	MANAGEMENT
2	TOTAL QUALITY MANAGEMENT**	223	MANAGEMENT
3	INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS PRODUCTION MANAGEMENT	80	MANAGEMENT
4	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH	56	ENGINEERING, INDUSTRIAL
5	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS	53	ENGINEERING, INDUSTRIAL
6	PROCEDIA SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES	47	SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES
7	JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT	39	MANAGEMENT
8	INDUSTRIAL MANAGEMENT DATA SYSTEMS	37	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
9	INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITY RELIABILITY MANAGEMENT	37	MANAGEMENT, ENGINEERING, INDUSTRIAL, MARKETİNG
10	INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND ENGINEERING MANAGEMENT IEEM	23	ENGINEERING, INDUSTRIAL

Tablo 4'de belirtildiği üzere Toplam kalite Yönetimi çalışmalarının çoğunlukla yayınlandığı dergiler ağırlıklı olarak yönetim ve endüstri mühendisliği alanlarındadır. En çok yayının yapıldığı dergiler yönetim alanında yer almaktadır.

1.3.3. Önde Gelen Ülkeler

TKY alanında yapılan yayımlar ülke bazında incelendiğinde aşağıdaki tablo oluşmaktadır.

Tablo 5: Toplam Kalite Yönetimi konusunda en fazla yayına sahip ilk 5 ülke

Ülke	Yayın Sayısı
ABD	1,282
İngiltere	422
Çin Halk Cumhuriyeti	200
İspanya	196
Hindistan	160

Dünyanın 7 büyük sanayileşmiş ülkesinden ABD ve İngiltere'nin yanı sıra Çin, İspanya ve Hindistan gibi gelişmiş olan ülkeler, en üretken ülkeler arasında en üst sıralarda yer aldığı için, ekonomik kalkınma bilimsel ve akademik yatırıma katkıda bulunuyor gibi gözükmektedir. G7'nin egemenlik biçimi, bu ülkelerin yüksek ekonomi etkinliğini ve akademik düzeyini yansıtan birçok bilim dalında ortaya çıkmıştır (Liu ve ark, 2012; ve ark., 2013).

Diğer bilimsel araştırma alanlarında olduğu gibi, işbirlikçi ülkeler coğrafi olarak korelasyon eğilimi göstermektedirler. Yayın sayıları ve üretimi en üretken ülkeler etrafında dönmekte veya gerçekleşmektedir (Zheng ve ark., 2016).

1.3.4. Önde Gelen Üniversiteler

TKY alanında en çok yayın sayısına sahip üniversite 45 yayınlı University of Manchester'dır. Bu sıralamayı 42 yayınlı University of California System ve University of North Carolina kurumları takip etmektedir.

Tablo 6: TKY Alanında En Çok Yayın Sayısına Sahip Üniversite

NO*	Üniversite	Kayıt Sayısı	Toplam Kayda Oranı
1	UNIVERSITY OF MANCHESTER	45	11,72%
2	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	42	10,94%
2	UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA	42	10,94%
3	PENNSYLVANIA COMMONWEALTH SYSTEM OF HIGHER EDUCATION PCSHE	41	10,68%
4	MONASH UNIVERSITY	38	9,90%
4	STATE UNIVERSITY SYSTEM OF FLORIDA	38	9,90%
4	UNIVERSITY OF BRADFORD	38	9,90%
5	UNIVERSITY SYSTEM OF GEORGIA	34	8,85%
6	HARVARD UNIVERSITY	33	8,59%
6	UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE	33	8,59%

*Eşit derecede etkin olan üniversiteler aynı sıralamaya sahiptir.

Toplam Kalite Yönetimi yayınları ile önde gelen üniversiteler aslında alt kırılımlara tabi tutarak daha isabetli ve daha ayrıntılı bilgi edinilebilir. Kamu üniversiteleri, özel üniversiteler ve hükümetler tarafından desteklenen özel kuruluşlar şeklinde yapılacak bir kırılım çalışması ile üniversiteler ayırımından daha fazla bilgi edinilmiş olunur. Bu sayede çalışılan konunun paydaş katılımını ve politika odağına olan katkısı daha fazla netleştirilmiş olunur (Gall ve ark., 2015). Bununla birlikte, bu bölüm Web of Science'da kayıtlı olmadığından ve elle tek tek aranması gerektiği için çok zaman alacaktır.

2. Modern Görsel Haritalama Metotlarıyla Toplam Kalite Yönetimi

2.1. CiteSpace Yazılımı

CiteSpace, literatürdeki bilimsel eğilimleri ve modelleri görselleştirmek ve analiz etmek için serbestçe kullanılabilen bir Java uygulamasıdır. Progresif bilgi alanlarının görselleştirilmesi için tasarlanmıştır. Bir bilgi alanında gelişmekte olan trendlerin analizini kolaylaştırır. CiteSpace ağ yapıları ve tarihsel kalıpların anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak, hızlı büyüyen yerel alanların tanımlanması, yayınlardan alıntı noktalarının bulunması, atıf patlamalarının, bir ağın kümelenmelere ayrıştırılması,

otomatik etiketleme kümelenmelerinin makalelere atıfta bulunarak terimlerle, coğrafi konumlarla birlikte sunulmasını kolaylaştırmak için çeşitli işlevler sağlamaktadır. CiteSpace, Google Earth'te yazarları konumlarına göre görüntüleyebilir ve coğrafi harita yer paylaşımlarını oluşturmak için kullanılabilir (CiteSpace, 2018: Chen, 2006).

2.1.1. Atıf Patlaması Modeli

TKY alanında en güçlü atıf patlamalarının yaşandığı dönem ve yazar incelendiğinde ise aşağıdaki tablo elde edilmiştir.

Tablo 7: Toplam Kalite Yönetimi alanında CiteSpace Analizinde En Güçlü Atıf Patlamaları (İlk 20 Referans)

No	Referanslar	Yıl	Güç	Başlangıç	Son	1975 - 2018
1	HACKMAN JR, 1995, ADMIN SCI QUART, V40, P309, DOI	1995	381.448	1997	2003	
2	POWELL TC, 1995, STRATEGIC MANAGE J, V16, P15, DOI	1995	347.435	1997	2003	
3	KAYNAK H, 2003, J OPER MANAG, V21, P405, DOI	2003	293.333	2006	2011	
4	SAMSON D, 1999, J OPER MANAG, V17, P393, DOI	1999	290.659	2001	2007	
5	DEAN JW, 1994, ACAD MANAGE REV, V19, P392, DOI	1994	273.955	1996	2002	
6	HAMMER M, 1993, REENGINEERING CORPOR, V0, P0	1993	250.825	1994	2001	
7	AHIRE SL, 1996, DECISION SCI, V27, P23, DOI	1996	245.838	1999	2004	
8	BLACK SA, 1996, DECISION SCI, V27, P1, DOI	1996	216.621	1999	2004	
9	SILA I, 2007, J OPER MANAG, V25, P83, DOI	2007	215.112	2008	2015	
10	FLYNN BB, 1994, JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT, V11, P339, DOI	1994	213.862	1996	2002	
11	BOU-LLUSAR JC, 2009, J OPER MANAG, V27, P1, DOI	2009	201.624	2011	2018	
12	DEMING WE, 1986, OUT CRISIS, V0, P0	1986	200.148	1991	1994	
13	DOUGLAS TJ, 2001, ACAD MANAGE J, V44, P158, DOI	2001	190.835	2003	2008	
14	HAIR JF, 2010, MULTIVARIATE DATA AN, V0, P0	2010	181.164	2014	2018	
15	PRAJOGO DI, 2006, OMEGA-INT J MANAGE S, V34, P296, DOI	2006	172.835	2008	2014	
16	KIM DY, 2012, J OPER MANAG, V30, P295, DOI	2012	170.765	2014	2018	
17	EASTON GS, 1998, J BUS, V71, P253, DOI	1998	165.717	2000	2006	
18	ZBARACKI MJ, 1998, ADMIN SCI QUART, V43, P602, DOI	1998	163.408	2002	2006	
19	BAIRD K, 2011, INT J OPER PROD MAN, V31, P789, DOI	2011	155.178	2014	2018	
20	FOTOPOULOS CV, 2010, TQM JOURNAL, V22, P539, DOI	2010	154.698	2012	2018	

Atıf patlaması makalenin başlığına göre düzenlenmiştir. Başlıklar ise makalenin atıf patlama gücüne göre sıralanmıştır. CiteSpace programı atıf patlamalarını ayrıca kronolojik bir şekilde de sıralayabilmektedir. En son sütundaki mavi ve kırmızıdan oluşan barem atıf patlama tarih çizelgesi olarak yorumlanmaktadır. Kırmızı ile boyalı yerler atıf patlamalarının gerçekleştiği tarih aralığını göstermektedir. Kırmızı çizgi ne kadar geniş ve yakın geçmişe ait ise o kadar etkilidir.

Örnek olarak birinci sırada yer alan Hackman (1995)'in çalışmasının atıf başlangıç yılı 1995, patlamanın söndüğü yıl ise 2003'tür. 11. Sırada yer alan Bou-Llusar 2009 çalışmasında ise kırmızıya boyalı alan 2018 yılını da kapsadığı için patlamanın devam ettiği ve devam edeceği manasında değerlendirilmektedir.

Tablo 7'ye göre TKY alanında atıf patlamasının ortalama 5.4 yıl sürdüğü söylenebilir. Atıf patlaması yaşayan ilk 20 çalışmanın %75'inin atıf patlamasının 2018'den önce sona erdiği görülmektedir. Geriye kalan patlaması süren yayınların patlama gücü ise toplam patlama gücünün %19,25'lik kısmını oluşturmaktadır.

Bu tabloda belirtilen patlama gücü en yüksek ilk 10 çalışma incelenerek aşağıdaki analiz tablosu elde edilmiştir:

Atıf patlaması analizine göre ilk 10 makale aşağıda detaylı olarak irdelenmiştir. Buna göre;

1. Atıf patlamasında, ilk sırada J. Richard Hackman and Ruth Wageman (1995) “Toplam Kalite Yönetimi: Ampirik, Kavramsal ve Pratik Sorunlar” isimli çalışması yer almaktadır. Çalışmanın “TKY'nin W.Edwards Deming, Joseph Juran ve Kauru Ishikawa açısından tutarlılığı, ayırt edilebilirliği, kararlılığı ve geleceği üzerine değerlendirme” amacıyla ve TKY üzerine literatür taraması ve derleme yöntemiyle hazırlandığı görülmektedir. Çalışmaya ilişkin önemli bulgular şöyle özetlenebilir:

TKY'nin normatif sonuçlarına ulaşma stratejisi, kalite, insanlar, kuruluşlar ve üst yönetimin rolü olarak birbirine bağlı dört varsayıma dayandırılmıştır:

- İlk varsayım, bir kuruluş için zayıf işçilikten daha az maliyetli olduğu kabul edilen kalite ile ilgilidir. TKY'nin temel bir dayanağı, düşük kalite (muayene, yeniden işleme, kayıp müşteriler vb.) maliyetlerinin, yüksek kaliteli ürün ve hizmetler üreten süreç geliştirme maliyetlerinden çok daha yüksek olmasıdır.
- İkinci varsayım insanlarla ilgilidir; “Çalışanlar doğal olarak yaptıkları işin kalitesini önemser ve kaliteyi iyileştirmek için gereken araç ve eğitimler verildiği sürece geliştirmek için inisiyatifler alırlar. Ayrıca, yönetim fikirlerine önem verir” varsayımdır.
- Üçüncü varsayım, organizasyonların birbirine bağlı parçaların sistemleri olduğu üzerinedir. geleneksel işlevsellik çizgileri boyunca her zaman karşılaşılan merkezi sorunlar vardır.
- Son varsayım üst yönetim ile ilgilidir. “Kalite, sonuçta ve kaçınılmaz olarak üst yönetimin sorumluluğudur. Buna göre; “Üst düzey yöneticiler, ürün ve hizmetlerin nasıl tasarlanıp üretildiğini belirleyen organizasyonel sistemler oluşturduğundan, kalite geliştirme süreci yönetimin toplam kaliteye olan bağlılığıyla başlamalıdır”.

Buna göre çalışmada TKY yöneticilerinin, kaliteyi arttırmaya yönelik herhangi bir kurumsal müdahaleye yol göstermesi gereken dört ilke sentezlenmiştir.

- İş süreçlerine odaklanmak. Ürün ve hizmetlerin kalitesi, büyük ölçüde, tasarlandıkları ve üretildikleri süreçlere bağlıdır. Beklenen sonuçlar hakkında net bir yön sağlamak yeterli değildir; Ayrıca, yönetim iş süreçlerini değerlendirmek, analiz etmek ve iyileştirmek için çalışanları eğitmeli ve koçluk etmelidir.
- Değişkenliğin analizi. Süreçlerde veya sonuçlarda kontrolsüz varyans, kalite problemlerinin temel sebebidir ve bir kurumun ilk hattında çalışanlar tarafından analiz edilmeli ve kontrol edilmelidir. Ancak, değişkenliğin temel nedenleri tespit edildiğinde, çalışanlar iş süreçlerini iyileştirmek için uygun adımları atacak konumda olmalıdır.
 - Yönetim. TKY, problem çözme döngüsünün her noktasında sistematik olarak toplanan verilerin kullanılmasını gerektirir; yüksek öncelikli problemlerin belirlenmesinden, nedenlerinin analiz edilmesinden, çözümlerin seçilmesine ve test edilmesine kadar
 - Öğrenme ve sürekli gelişim. Bir işletmenin uzun vadeli sağlığı kalite iyileştirmeyi hiç bitmeyen bir arayış olarak görmeye bağlıdır. İş yürütmek için daha iyi yöntemler geliştirme fırsatları her zaman mevcuttur ve sürekli gelişime olan bağlılık, insanların yaptıkları iş hakkında öğrenmeyi asla bırakmamasını sağlar.
- Atıf patlamasında ikinci sırada Thomas C. Powell’ın (1995) “Bir rekabet aracı olarak TKY: Bir inceleme ve Ampirik çalışma” isimli çalışması yer almaktadır. Çalışma, TKY’yi potansiyel sürdürülebilir rekabet avantaj kaynağı olarak incelemekte, mevcut

ampirik kanıtları gözden geçirmekte ve TKY'nin performans sonuçlarını ortaya koyan yeni bir ampirik çalışmanın bulgularını rapor etmektedir. Bu kapsamda, 12 değişkenli bir ölçek geliştirildiği görülmektedir. Ayrıca, performans ve Porter'ın endüstri çevre analizi çerçevesine dayalı ölçek geliştirmişlerdir. Bu ölçek, TKY danışmanları eğitmenlere ön testi yaptırılmış arkasından, 50 ve üzerinde çalışanı olan endüstri işletmelerinin CEO'larına uygulanması ile toplam 69 anketin analize alındığı belirtilmiştir. Buna göre şu bulgular elde edilmiştir(%99,9 güven aralığında);

- a. TKY uygulayan firmalar, TKY uygulamayan firmalardan daha iyi performans göstermektedir
- b. Uzun vadeli TKY uygulayan firmalar kısa vadeli TKY uygulayan firmalardan daha iyi performans göstermektedir.
- c. Üretici olan TKY uygulayan firmalar, Hizmet sektöründe TKY uygulayan firmalardan daha iyi performans göstermektedir.
- d. TKY performansının, yapılan liderlik, TKY'nin benimsenmesi ve iletişimi, daha yakın müşteri ilişkileri, daha yakın tedarikçi ilişkileri, kıyaslama, artan eğitim, açık organizasyon, çalışanların yetkilendirilmesiyle, sıfır hata felsefesi, esnek üretim, süreç iyileştirme ve ölçümle olumlu ilişkisi vardır.

Bulgular, genel olarak kalite eğitimi, süreç iyileştirme ve kıyaslama gibi TKY ile ilişkili özelliklerin çoğunun genel olarak bir avantaj sağlamadığını, ancak açık kültür, çalışanların güçlendirilmesi ve yönetime bağlılık/taahhüdü gibi net olmayan, davranışsal, mükemmel taklit edilemeyen özelliklerin avantaj sağladığını göstermektedir.

3. Atıf patlamasında üçüncü sırada, Hale Kaynak'ın (2003) "TKY uygulamaları ile bu uygulamaların firma performansı üzerindeki etkileri arasındaki ilişki" isimli çalışması yer almaktadır. Çalışma detaylı incelendiğinde, kapsamlı bir literatür taramasına dayanarak, TKY uygulamaları arasındaki ilişkileri tanımlamakta ve bu uygulamaların çeşitli performans düzeylerine doğrudan ve dolaylı etkilerini incelediği görülmektedir. Çalışmada, yönetimin liderliği, eğitim, personel ilişkileri, kalite verisi ve raporlama, tedarikçi kalite yönetimi, ürün/hizmet tasarımı, süreç yönetimi, firma performansı olmak üzere sekiz değişkenden oluşan ölçek tasarlandığı ve A.B.D.'de 48 eyaletin 38 eyaletinden dönüş alınarak 214 firmanın anketi değerlendirmeye alındığı belirtilmiştir. Buna göre aşağıdaki bulgular elde edildiği belirtilmiştir (%99 güven aralığı):

- a. Yönetim liderliği, çalışan ilişkileri, tedarikçi kalite yönetimi, ürün tasarımı ile pozitif ilişkilidir.
- b. Eğitim, çalışan ilişkileri, kalite verisi ve raporlama ile pozitif ilişkilidir.
- c. Çalışan ilişkileri ile kaliteli verisi ve raporlaması arasında pozitif ilişki vardır.
- d. Kalite verileri ve raporlama, tedarikçi kalite yönetimi, ürün / hizmet tasarımı, süreç yönetimi ile pozitif ilişkilidir.
- e. Tedarikçi kalite yönetimi, ürün / hizmet tasarımı, süreç yönetimi, stok yönetimi performansı ile pozitif yönde ilişkilidir.
- f. Ürün tasarımı, süreç yönetimi ve kalite performansı ile pozitif ilişkilidir.
- g. Süreç yönetimi, kalite performansı ile pozitif olarak ilişkilidir.
- h. Stok yönetimi performansı kalite performansı ile pozitif yönde ilişkilidir.
- i. Kalite performansı finansal ve piyasa performansı ile pozitif yönde ilişkilidir.

Bu bulgulara göre TKY'nin alt uygulamalarının çeşitli alt performans göstergeleri üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir.

4. Atıf patlamasında dördüncü sırada, Samson ve Terziovski'nin (1999) "Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Operasyonel Performans arasındaki ilişki" yer almaktadır. Çalışma detaylı olarak incelendiğinde, çok sayıda üretici firmanın toplam kalite yönetimi uygulamaları ve operasyonel performansı arasındaki ilişkilerin bireysel, toplu ve firma performansı açısından incelemek amacıyla yapıldığı görülmektedir. Buna göre, 246 soru ve 17 sayfadan oluşan ve geliştirilirken Malcolm Baldrige Ulusal Kalite Ödülü Kriterleri, the Deming Ödülü kriterleri, EFQM kriterleri, Avustralya Kalite Ödülü Kriterleri referans alınarak ölçek oluşturulduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ölçeğin, yirmiden fazla çalışanı olan ve 1993 yılında Yeni Zelanda yada Avustralya İstatistik Bürosuna kayıtlı olan; Avustalya'dan 962, Y.Zelanda'dan 327 ve toplamda 1289 üretici firmaya uygulandığı ve 1024'ünün analize tabi tutulduğu belirtilmiştir. Çalışma bulguları; TKY uygulaması ile örgütsel performans arasındaki ilişkinin kesitsel anlamda anlamlı olduğunu, TKY uygulama yoğunluğunun performanstaki önemli bir varyans oranını açıkladığını göstermiştir. Ayrıca, TKY uygulama kategorilerinin bazılarının, özellikle performansın güçlü belirleyicileri olduğunu belirtmiştir. Ek olarak, liderlik kategorileri, insan yönetimi ve müşteri odaklılık operasyonel performansın en güçlü belirleyicileri olduğunu belirtmiştir. Yönetimin taahhüdü, çalışanların güçlendirilmesi ve açık bir kültür gibi davranışsal faktörlerin, TKY araçlarından ve süreç iyileştirme, kıyaslama, bilgi ve analiz gibi tekniklerden daha güçlü bir rekabet avantajı sağlayabilecek olması bulgusunu literatür bulgularıyla tutarlı bulmuştur.
5. Atıf patlamasında beşinci sırada, Dean ve Bowen'ın (1994), "Yönetim Teorisi ve Toplam Kalite: Teori Geliştirme Yoluyla Araştırma ve Uygulama Geliştirme" isimli çalışması yer almaktadır. Çalışma detaylı incelendiğinde, hem genel hem de konuya özgü seviyelerde toplam kalite ve yönetim teorisini karşılaştırarak, toplam kalite teorisinin gelişimini yönetim teorisine ilişkilendirmek ve böylelikle alanda teori geliştirmeye katkı sağlamak olduğu görülmektedir. Bu noktada sunulan teorinin gerekçelendirme, TKY ile ilgili ilkelere, uygulamalara ve tekniklere genel bir bakış, TKY ilkeleri ile yönetim ilkeleri arasındaki ilişki (Malcom Baldrige ulusal kalite ödülü kriterleri kullanılmıştır), ve teori geliştirme ve araştırma için öneri ve bu konudaki makalelerin bu amaca nasıl hizmet ettiğinin gösterimi olmak üzere dört ana grupta geliştirildiği görülmektedir. Buna göre aşağıdaki bulgular çalışmada paylaşılmıştır:
 - a. TK (Toplam Kalite) perspektifinin büyük ölçüde yönetim teorisine dayandığı bazı alanlar belirlenmiştir. Bunlar arasında üst yönetim liderliği ve çalışanların katılımı, takımların kullanımı, eğitim ihtiyaç analizi ve değerlendirmesi ve kariyer yönetimi gibi insan kaynakları uygulamaları sayılabilir. TK, yönetim literatüründe liderliği, insan kaynaklarını, stratejik kalite planlamasını, enformasyon ve analiz yaklaşımını örtülü ama kapsamlı bir şekilde ele almaktadır ve iki alan tarafından sunulan reçeteler birbirine çok benzemektedir.
 - b. Toplam Kalite perspektifinin kapsamlı yönetim araştırması ışığında eksik veya basitçe yanlış olarak görülmesi gereken bazı alanlar belirlenmiştir:
 - i. Yöneticiler özellikle belirsiz ve politik ortamlarda, bilginin resmi analizine aşırı güvenmekten sakınılmadılar.

- ii. Strateji oluşturma sadece müşteri beklentilerini değil, organizasyonel güçlü ve zayıf yönlerin dikkatlice değerlendirilmesini de içermelidir.
 - iii. Personel seçiminde, özellikle kişinin organizasyona uygunluğunun değerlendirilmesi açısından, TK'yi uygulayan kuruluşlarda İK uygulamaları daha büyük bir rol oynamalıdır.
 - iv. Müşteri-tedarikçi ilişkileri ve çalışanların katılımı ve güçlendirilmesi girişimleri, genel uygun yaklaşımlar yerine durumsallık yaklaşımı kullanılarak tasarlanmalıdır.
6. Atıf patlamasında altıncı sırada, Hammer ve Champy'nin (1993), “Şirketi Yeniden Yapılandırma: İş Devrimi İçin Bir Manifesto” isimli kitap yer almaktadır. Çalışma detaylı olarak incelendiğinde, kitabın yeniden yapılanmanın önemi, uygulaması ve dikkat edilmesi gereken hususlar üzerine bir rehber niteliği taşıması amacıyla hazırlandığı ve yeniden yapılanmada iş bölümü yerine süreç örgütlenmesine odaklandığı görülmektedir. Bu noktada, özellikle 3. Bölümde anlatılan iş süreçlerinin ve 4. Bölümde anlatılan yenedünya ve çalışma şekillerinin; kalite, hizmet, esneklik, düşük maliyet ve sürecin basit tutulması taleplerini karşılayan çağdaş varsayımlara dayandığını vurgulamıştır. Yazarlar tarafından sağlanan vaka çalışmaları kitap boyunca yeniden yapılanmanın gerçekten kurumsal performansta kuantum sıçramalarına neden olabileceğini göstermektedir.
7. Atıf patlamasında yedinci sırada, Ahire, Golhar ve Waller'in (1996), “TKY Uygulama Yapılarının Geliştirilmesi ve Geçerliliği” isimli çalışması yer almaktadır. Çalışma detaylı olarak incelendiğinde, amacının modern kalite yönetimi literatüründeki bütüncü bir kalite yönetimi felsefesini temsil eden bilimsel olarak geliştirilmiş ve test edilmiş yapıların yoksunluğu ve öngörülen Kalite Yönetimi stratejilerinin bir firmanın ürün kalitesi üzerindeki etkisinin analizinin eksikliğine değinmek ve bu alanda ölçek geliştirmek olduğu belirtilmiştir. Buna göre, literatür analizi metoduyla entegre kalite yönetim sistemlerinin 12 farklı yapısını içeren yedili likert ölçeği geliştirilmiştir. Ayrıca, kalite stratejilerinin bir firmanın ürün kalitesi üzerindeki etkilerini incelemek için bir çerçeve önerisi yapılmıştır ve İki TKY ölçeği karşılaştırıldığı belirtilmiştir. Sonrasında ölçek, motorlu araç parçaları ve aksesuarları sektöründe 100 ve üzerinde çalışanı olan 1100 firmadan 100 tanesine ön test amacıyla uygulandığı belirtilmiştir. Düzeltmelerden sonra geriye kalan 1000 firmaya anket gönderildiği ancak 371'inden geri dönüş olduğu belirtilmiştir. Bulgular kısmında ise şu kritik konulara dikkat çekildiği görülmektedir:
- a. Ölçekteki TKY boyutları arasında korelasyon analizinde tüm boyutlar arasındaki tüm korelasyonların pozitif çıkması gerekçesiyle TKY stratejilerinin parça parça yerine bütünsel olarak uygulanması gerektiği fikri öne sürülmüştür. üst yönetimin taahhüdü, kalite iyileştirme stratejileri, müşteri odağı ve tedarikçi kalite yönetimi, çalışan güçlendirme ve çalışan eğitimi stratejilerinin yakından ilişkili olduğu belirtilmiştir.
 - b. İnsan kaynakları yönetiminin üstün bir nihai ürün kalitesinin elde edilmesindeki kritik bir rolünün olduğu vurgulanmıştır.
 - c. Ürün kalitesi için İPK (İstatistiksel Proses Kontrol) Kullanımı ve Benchmarking ile göreceli olarak zayıf bir şekilde ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu durum, bu iki stratejinin, çeşitli iç ve dış ürün ve işlemlerin kalitesini izlemek için kullanılmasının, kendi başlarına, ürün kalitesinin iyileşmesine yol açmayacağı şeklinde yorumlanmıştır.

- d. Üst yönetim taahhüdü, ürün kalitesi ile göreceli olarak yüksek bir korelasyon göstermediği bulgusu; Üstün ürün kalitesine ulaşmak için üst yönetimin taahhüdünün gerekli ancak yeterli bir koşul olmaması olarak açıklanmıştır.
8. Atıf patlamasında sekizinci sırada, Black ve Porter'ın (1996), "TKY'nin Kritik Faktörlerinin Tanımlanması" isimli çalışması yer almaktadır. Çalışma detaylı olarak incelendiğinde, amacının TKY sistemlerinin geliştirilmesinde Baldrige Ödülü gibi öz değerlendirme uygulamaları hakkında bilgi edinmek ve iyileştirmek adına kullanılabilir bir araştırma metodolojisi sunmak olduğu görülmektedir. Araştırmada kullanılan ölçeğin Malcom Baldrige ödülü kriterlerinden ve literatürden elde edildiği belirtilmiştir. Çalışmada, ölçeğin, Avrupa'da faaliyet gösteren ABD'li ve Avrupalı olmayan EFQM üyelerinden örneklem olarak seçilen 61 farklı şirkete toplamda 462 adet gönderildiği ancak 204'ünün analize tutulabildiği belirtilmiştir. Buna göre çalışmanın bulgularında şu önemli bilgiler verilmiştir:
- a. Çalışmada, TKY teorisi açısından Baldrige çerçevesinde yeterince kapsanmayan bir dizi eksik belirlendiği belirtilmiştir:
- Özel iyileştirme araçlarının kullanımı.
 - Müşteri-tedarikçi zinciri kavramı ve departman amaçlı analizlerin kullanımı.
 - Kalitenin iyileştirilmesini desteklemek için özel organizasyon yapılarının kullanılması.
 - Tedarikçilerin yönetimi.
 - Kalite maliyetlerinin belirlenmesi.
 - Bir şirket kalite kültürünün teşvik edilmesi.
 - Yönetim tarafından aktif liderlik.
- b. Çalışmada bu konuları ele almak için yedi ek değişken geliştirildiği ve 10 faktöre ulaşıldığı gözlemlenmiştir. Bu 10 faktör çalışmada Malcom Baldrige modeli ile karşılaştırıldığı ve ampirik olarak türetilmiş faktörlerin Baldrige modelinin önerdiği kategorilerle eşleşmediği belirtilmiştir.
- İşbirlikçi kalite kültürü
 - Kalite İyileştirme Ölçüm Sistemleri
 - Çalışan ve Müşteri Yönetimi
 - Operasyonel Kalite Planlama
 - Tedarikçi Ortaklığı
 - Takım Çalışması Yapısı
 - Müşteri Memnuniyeti Oryantasyonu
 - İyileştirme Bilgilerinin İletişimi
9. Atıf patlamasında dokuzuncu sırada, I. Sila'nın (2007), "Bağlamsal faktörlerin TKY ve performans üzerindeki etkilerinin örgütsel teoriler ışığında incelenmesi: Ampirik bir çalışma" isimli çalışması yer almaktadır. Çalışma detaylı olarak incelendiğinde, amacının TKY literatüründe bir boşluk olarak gördüğü TKY ve TKY – performans ilişkilerine bağlamsal faktörlerin etkisini göstermek amacıyla kurumsallık ve durumsallık teorileri aracılığı ile hipotez sınamaları yapmak olduğu görülmektedir.

Çalışmanın ölçeğinin literatür taraması ile geliştirildiği ve çoğu Saraph v.d (1989), Flynn v.d. (1994) ve Samson ve Terziovski (1999)'un çalışmalarından sorular alındığı belirtilmektedir. Ölçek 5 boyuttan oluşmakla birlikte boyutları detaylı bir şekilde aşağıda paylaşılmıştır:

- TKY: Liderlik, Stratejik Planlama, Müşteri Odaklılık, Bilgi ve Analiz, İnsan Kaynakları Yönetimi, Süreç Yönetimi, Tedarikçi Yönetimi
- İnsan Kaynakları Sonuçları: Çalışan deviri, işe devam oranı, Çalışan öneri sayısı, iş performansı
- Müşteri Sonuçları: Müşteriyi elde tutma, ürün/hizmetlerin zamanında ve güvenilir teslimi, kişiselleştirilmiş hizmet, harcanan paranın karşılığı
- Örgütsel Verimlilik: Maliyet, ürün/hizmet kalitesi, verimlilik, iş çevrim zamanı, hata veya kusur sayısı, Tedarikçi performansı
- Finansal ve pazar sonuçları: Pazar payı, kar, toplam varlıkların getirisi, genel rekabet pozisyonu, başarılı yeni ürün/hizmet tanıtım sayısı

Buna göre, Amerikan Kalite Derneğindeki üretim ve hizmet sektöründen 2000 firmaya mail yolu ile anket gönderildiği 302 adet dönüş olduğu ve 286'sının analiz edildiği belirtilmiştir.

Sonuç olarak şu bulguların önemli olduğuna inanılmaktadır:

- “ABD'de faaliyet gösteren ABD sermayeli olan ve olmayan şirketler arasında TKY uygulamaları benzerdir” önermesi istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.
- “ABD'de faaliyet gösteren ABD sermayeli olan ve olmayan şirketler arasında Yapısal model ilişkileri benzerdir” önermesi istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır
- Ayrıca, TKY'nin insan kaynakları sonuçları, müşteri sonuçları, örgütsel verimlilik üzerine doğrudan ve pozitif bir etkisi olduğu bulgusu elde edildiği görülmektedir.
- İnsan kaynakları yönetiminin (İKY) de örgütsel verimlilik üzerine doğrudan ve pozitif bir etkisinin olduğu bulgusu çalışmada belirtilmiştir.
- Örgütsel verimliliğin ise müşteri sonuçları ile finansal ve pazar sonuçları üzerine doğrudan ve pozitif bir etkisi olduğu bulgusu elde edildiği görülmektedir. Buradan hareketle müşteri sonuçlarının da finansal ve pazar sonuçları üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkisi olduğu bulgusu elde edildiği görülmektedir.

Bu bulgulardan yola çıkarak TKY uygulamalarının doğrudan olmamakla birlikte İKY, örgütsel verimlilik, müşteri sonuçları gibi değişkenler üzerinden finansal sonuçlar ve pazar üzerinde etkisi olduğu görülmektedir.

- Atıf patlamasında 10. Ve son sırada, Flynn, Schroeder ve Sakakibara (1994), “B Kalite yönetimi araştırması için bir çerçeve ve ilgili bir ölçüm aracı” isimli çalışması yer almaktadır. Çalışma detaylı olarak incelendiğinde, amacının örgütün stratejik bir perspektifinden başlayarak, kalite yönetiminin kilit boyutlarını tanımlamak, ispat etmek ve daha sonra bu boyutların ölçümünü güvenilirlik ve geçerlilik açısından test etmek olduğu görülmektedir. Bunun içinde yedi kalite yönetimi boyutuna (üst yönetim desteği, kalite enformasyonu, süreç yönetimi, ürün tasarımı, işgücü yönetimi, tedarikçi katılımı, müşteri katılımı) dayandırılarak 14 algısal ölçek setinin geliştirildiği

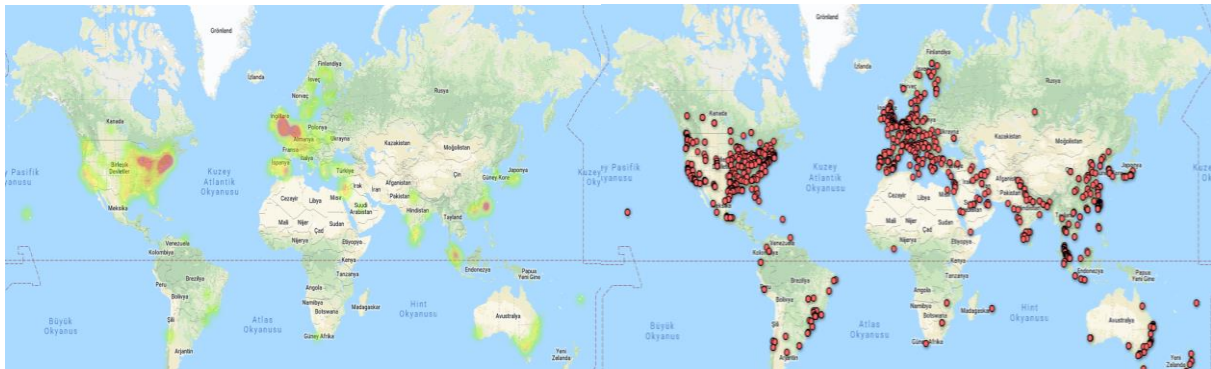
görülmektedir. Çalışmada, ölçeğin A.B.D'deki 100 ve üzerinde çalışması olan elektronik, ulaşım malzemeleri ve makine endüstrisindeki 75 fabrikaya gönderildiği, bu tesislerden 45'inden dönüş olduğu ve 42 tesisteki 716 katılımcının cevaplarının analize tabi tutulduğu belirtilmiştir. Buna göre elde edilen bulgularda, 14 algısal ölçek setinin faktör analizi ile 11 boyuta indirildiği belirtilmiştir. Ayrıca, çalışmada kalite liderliği, süreç yönetimi, iş gücü yönetimi, kalite bilgisi ve tedarikçi katılım boyutlarıyla ilgili uygulamaların, kalite performansı göstergesi üzerinde en büyük etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.

Tablo 7'de yer alan makaleleri genel olarak değerlendirmek gerekirse; iki çalışma haricinde tüm çalışmaların 90'lı yıllara ait olduğu göze çarpmaktadır. Bunun yanı sıra çalışmaların 4'ünün kalite performans arasındaki ilişki üzerine çalıştığı görülürken, 8 çalışmanın ölçek geliştirme üzerine olduğu görülmektedir. Ölçek geliştirilen tüm çalışmalar örneklemini A.B.D.'ki işletmelerden seçmiştir, diğer bir deyişle çalışmalar A.B.D.'de gerçekleştirilmiştir.

Yine geliştirilen ölçeklerin boyutları incelendiğinde üzerinde durdukları değişken/değişkenler şunlardır:

- Liderlik
- Performans (Finansal, Kalite, Pazar)
- İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi)
- Müşteri
- Tedarikçi
- Çalışanlar
- Süreç Yönetimi
- Veri ve analiz
- Ürün kalitesi/tasarımı
- Strateji/rekabet

2.1.2. Google Fusion Tablosu



Şekil 1: Google Fusion Tablosu Programına Göre Toplam Kalite Yönetimi Atıf Görünümü (Dünya)

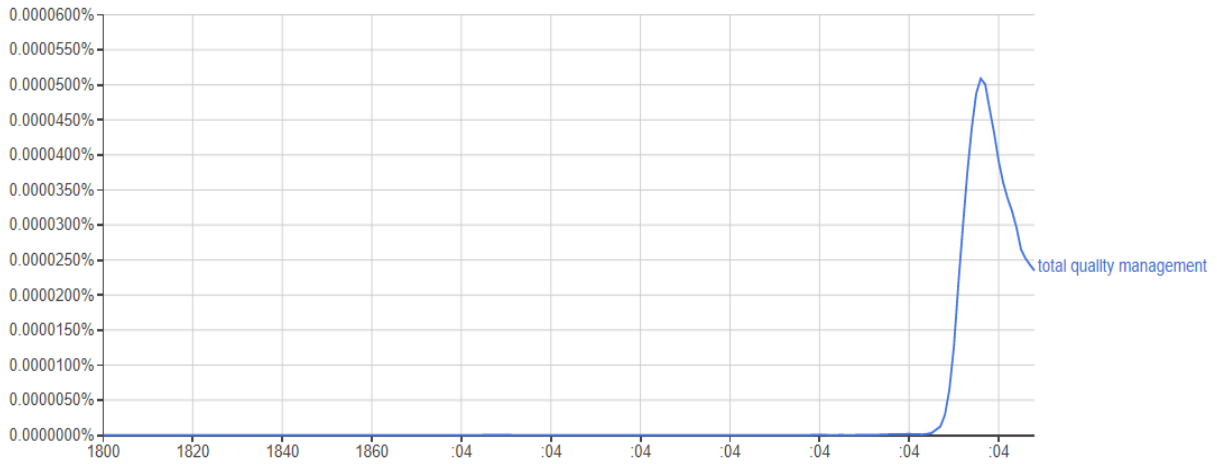
Yukarıda Fusion Table görünümüne ait sıcaklık ve özellik haritaları birlikte verilmiştir. Her iki harita da incelendiğinde ABD ve Kıta Avrupası ülkelerinde TKY konusunun yoğun bir şekilde çalışıldığı görülmektedir. Bu bölgelerin yanı sıra diğer ülkelerde de azalan bir yoğunlukla çalışmalar yapılmıştır denilebilir.

2.1.3. Google Ngram (Google Books)

Google tarafından sağlanan Ngram Viewer herhangi bir konuda belirlenen yıllar arasında basılmış kaynakların frekanslarını kolay bir şekilde sağlayabilmektedir. Google Ngram tarafından online grafik üzerinden bizlere yılların kronolojik sırasına göre ilgi derecesini göstermektedir. Bu durum bilimsel çalışmalara bibliyografik ve referans araştırmalarda yardımcı olabilmektedir. Bu araç yıllık kitap sayısına dayalı olarak bir görsel oluşturmaktadır (Sparavigna ve Marazzato, 2015: 2; Roth, 2016: 2).

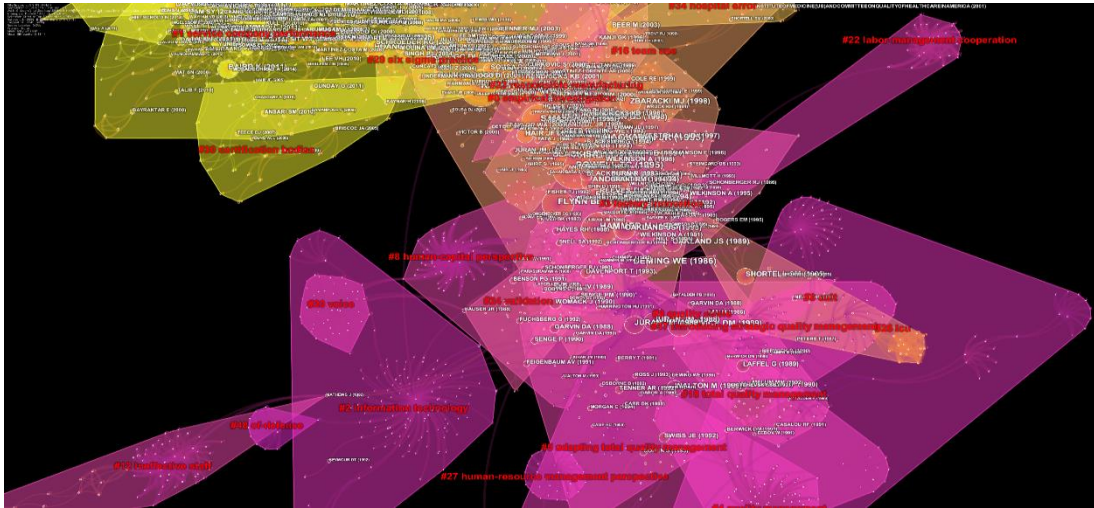
Çağın değişen ve gelişen dinamik yapısı ile birlikte sürekli bir büyüme eğiliminde olan doküman yığınları oluşmaktadır. Tıpkı yazının icadında olduğu gibi internet ve kişisel bilgisayarların da modern bir dünyada gelişim göstermesi devrim niteliğinde olmuştur. Google Ngram görüntüleyicisi, dijitalleştirilmiş kitapların mevcut en büyük kalemde yer alan kelimelerin veya cümlelerin yıllık sayımlarını gösteren çevrimiçi bir grafik aracı olmasıyla bu doküman yığınının karmaşıklığını net bir şekilde sunmaktadır (Roth, 2016; Güven vd., 2006).

Grafik 2: Toplam Kalite Yönetimi 1800-2008 yılları arasında Google Ngram Dijital Kitaplar



Yukarıdaki Google Ngram üzerinde TKY konulu dijital kitapların 1800-2008 yılları arası grafiği verilmiştir. Grafikte konuya olan ilginin 1985 yılından sonra arttığı 1995 yılında ise bu ilginin en yükseğe çıktığı görülmektedir. Bu yükselişin devamında 2008 yılına kadar sürekli bir iniş yaşadığı izlenmektedir. Nitekim Hackman ve Wageman (1995) bu sonucu destekler nitelikte TKY'nin artık sahip olduğu şiddeti ve popüleriteyi kaybetme ihtimalinin daha muhtemel olduğunu detaylı şekilde açıklamıştır.

2.1.4. Bilimsel Görünüm (Scientific Landscape)



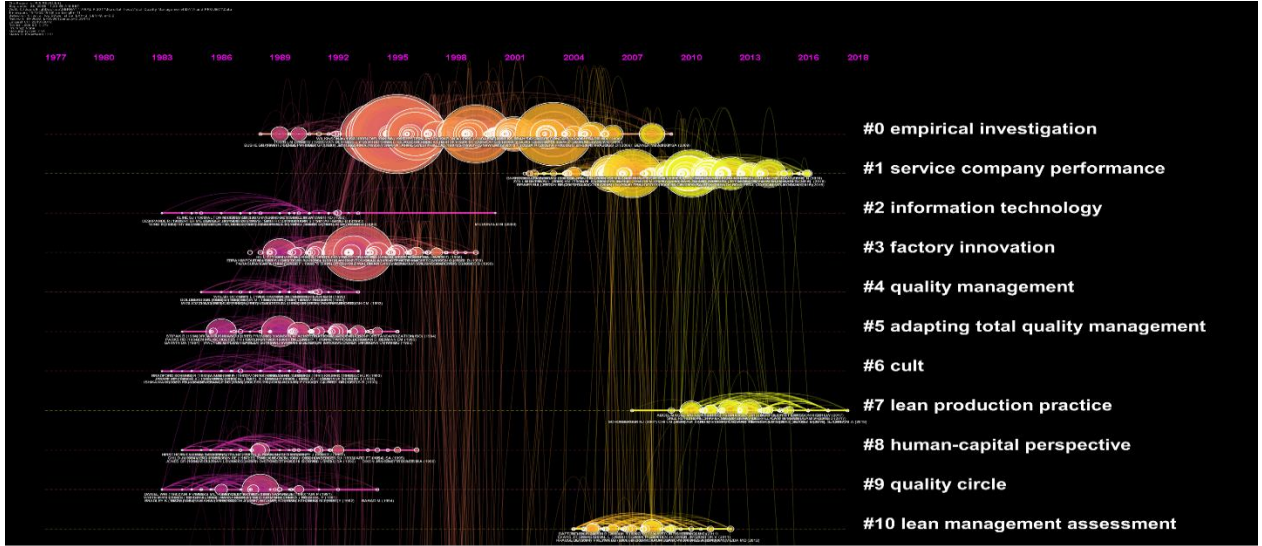
Şekil 2: 1985 ve 2018 Yılları Arası Ortak Atf Ağının Bir Peyzaj Görünümü (LRF = 2, LBY = 8 ve e = 0.0).

Yukarıdaki bilimsel görünüm, 1985 ve 2018 arasındaki yayınlara dayanarak üretilmiştir. Ağ 4.174 kayıttan oluşup 82.920 referansı analiz etmektedir. Ağ, yüksek olarak kabul edilen 0.915'lik bir modülerliğe sahiptir; bu da, bilim haritasındaki uzmanlıkların ortak kaynak kümeleri açısından açıkça tanımlandığını göstermektedir. Modülerite değerinin 0,6 eşit ve daha büyük olması arzu edilmektedir. Mean silhoutte değerinin ise 0,7 ve daha büyük olması arzu edilmektedir. 0.1311 Mean silhoutte skoru, esas olarak sayısız küçük kümelenmeler nedeniyle nispeten düşüktür. Bu yüzden ilgili programda çok küçük olan kümeler peyzaj görünümünden çıkartılarak analiz edilmiştir.

Farklı renkteki alanlar, bu alanlardaki ortak referans bağlantılarının ilk kez görüldüğü zamanı gösterir. Programın içinde kümelerin renklendirme özelliği de bulunmaktadır. Her bir küme başlık terimleri, anahtar kelimeler ve kümelere makalelerin alıntılanmasıyla ilgili özetteki terimlerle etiketlenebilir. Sarı renkteki kümeler güncel çalışma alanlarını ortaya koyarken, kırmızı yada koyu renkteki kümeler çalışmaların tarihsel olarak daha eski olduğunu göstermektedir.

2.1.5. Zaman Çizelgesi

Zaman çizelgeleri ilgili bilim alanında, çalışmaların hangi başlıklar altında hangi yıllarda yoğunlaştığını göstermeye yarar. Zaman çizelgelerinde kümeler 0'dan başlayarak numaralandırılır. Kümeler üzerindeki daire büyüklükleri kümelerin büyüklüklerini göstermektedir. Her kümenin karşısında ise küme ismi yer almaktadır. Küme altlarında ise öne çıkan yayın referansları yer almaktadır. Aslında her küme ilgili bilim alanında çalışmaların hangi başlık altında toplandığını göstermektedir. En üstte ise mor yazıyla yıllar yer almaktadır. Bu çizelge 1983 ile 2018 arasını göstermektedir.



Şekil 3: En Büyük Kümelerin Zaman Çizelgesi

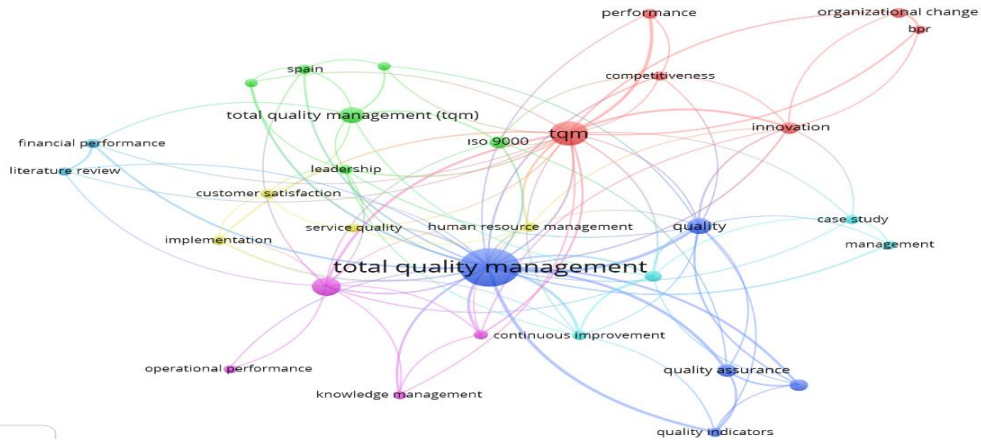
Yukarıdaki şekle göre küme # 0 en büyük küme ve Küme # 1 ikinci en büyük kümedir. Zaman çizelgesine genel bir bakışla bakıldığında 11 yıldan beri devam etmekte olan küme olduğu gibi (# 7 kümesi gibi) 1983 te başlayıp 2000 yılında hayatını devam ettiremeyen küme de bulunmaktadır (# 3 kümesi gibi). Ayrıca kümeler arası bilgi alışverişinden de söz edilebilir. Aşağı yukarı yönünde bir dağılım gösteren çizgiler bu alışverişe işaret etmektedir. Bazı kümelermeler 10 yıldan fazla bir süreyi sürdürürken, bazı kümeler nispeten kısa ömürlüdür. Yukarıdaki şekle bakıldığında bir kümenin halen aktif olduğu görülecektir. Bu durumda 2018 yılı itibariyle toplam kalite yönetiminin odak noktasının yalın üretim uygulamaları disiplin alanı üzerine kaydığını söylemek mümkündür. Ayrıca, hizmet şirketleri performansı (Küme #1) üzerine yapılan çalışmaların halen daha TKY'nin etki alanında olduğu söylenebilir.

Tablo 8: Majör Kümeler (Büyük Uzmanlıklar)

ClusterID	Size	Silhouette	Label (TFIDF)	Label (LLR)	Label (MI)	mean(Citee Year)
0	299	0.682	total quality management	empirical investigation (3985.28, 1.0E-4)	health-care organization (4.24); iso system (4.24); financial services sector (3.95);	1998
1	230	0.823	total quality management	service company performance (4613.37, 1.0E-4)	health-care organization (3.62); iso system (3.62); financial services sector (3.36);	2009
2	143	0.978	information technology	information technology (5861.8, 1.0E-4)	health-care organization (0.07); iso system (0.07); financial services sector (0.07);	1989

En büyük küme (# 0) 299 üyeye ve 0.682'lik bir Silhouette değerine sahiptir. Bu, LLR tarafından “ampirik inceleme” olarak etiketlenirken, TFIDF tarafından “toplam kalite yönetimi” olarak etiketlenmiştir. Küme en aktif atıf yapan ise 0.041811 değeri ile AHIRE, SL'dir (2000). En büyük ikinci küme (# 1) ise 230 üyeye ve 0.823 bir Silhouette değerine sahiptir. LLR tarafından “hizmet şirketi performansı” olarak etiketlenirken TFIDF tarafından “toplam kalite yönetimi” olarak etiketlenmiştir. Kümede en aktif atıf yapan ise 0.06101 değeri ile PSOMAS, EL (2016)'dır. Diğer veriler aynı şekilde tablodan yorumlanabilmektedir.

2.1.7. Wosviewer Programına özet kelimelerinin görselleştirilmesi



Şekil 5: Metin verisine dayalı haritalama (Wosviewer)

Bir anahtar kelimenin minimum sayı değeri 5 seçilmiştir. 996 anahtar kelimenin 32'si bu eşik değeri karşılamaktadır. 32 anahtar kelimenin her biri için, diğer anahtar kelimelerle birlikte ortaya çıkan ilişkilerin toplam gücü hesaplanmıştır. En büyük toplam bağlantı gücüne sahip anahtar kelimeler seçilmiştir. Seçilmiş anahtar terim sayısı ise 32'dir. Bu görselde en güçlü ağ bağlantıları olan anahtar terim en büyük mavi baloncuk içinde yer alan “*total quality management*” terimidir. Bunun yanı sıra inovasyon, liderlik, insan kaynakları yönetimi, finansal performans, hizmet kalitesi anahtar kelimeleri de dikkat çekmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bibliyometrik analizler kabaca iki nedenden dolayı yapılmaktadır. Bunlar; atıf konusunu çözümlmek ve yayınların performansı konusunda genel bir yargı elde etmektir. Bu alanlarda da önde gelen çalışmalar ve yazarları, önde gelen ülkeler, dergiler, üniversiteler ve öne çıkan konu ile ilgili kelimeler analiz edilmektedir.

Bilimsel haritalama tekniği ile sistematik bir gözden geçirmenin derinliğini ortaya koyabilmek çalışmanın ilk amacını oluşturmaktaydı. Bu amaca odaklı CiteSpace yazılımından analizler yapılmıştır. Sonuç olarak, CiteSpace yeni sürümü, ortaya çıkan eğilimleri ve araştırma alanındaki ani değişimleri tespit etmek ve görselleştirmek için sunulan yeni özellikler ile gelecek vadeden ve teşvik edici sonuçlar doğurmuştur. Terimlerin ve makalelerin heterojen ağlarını kullanmak, bir uzmanlık dinamiğinin kapsamlı bir temsilini sağlamıştır. Araştırmanın ön koşulları, bilgilendirici küme etiketlerini oluşturmaktadır. Arasındalık merkezi ölçümler anlamsal olarak geçerli kilit noktalarını belirlemiştir.

Bilimsel haritalama sürecinin güvenilir bir tarihsel arka planının oluşturulması ise bu çalışmanın ikinci amacını oluşturmaktaydı. Değerlendirmeler neticesinde konuya ait önde gelen kümeler ve bu kümeleri oluşturan en önemli çalışma ve yazarlar ve ilgili konunun yeni araştırma alanları gün yüzüne çıkarılmıştır.

Bibliyometrik haritalama tekniği bilgi alanlarının görselleştirilmesi ve bilimsel literatürün görselleştirilmesi gibi birçok pratik ihtiyaca hizmet etmektedir. Özellikle dijital bilgi birikimi karşısında araştırmacılar kendilerini çaresiz hissetmektedirler. Bu makalenin bu bilgi birikimini çalışılmış konu alanında kolaylaştıracağı ve ileriki çalışmalar için yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bu noktada sonuç ve öneri olarak aşağıdaki maddeler sıralanabilir:

- En çok atıf alan çalışmaların ve atıf patlaması yapan çalışmaların çoğunluğunun 90'lı dönemler ile 2000'lerin başında yapıldığı göz önünde bulundurularak bu çalışmaların öneride bulunduğu araştırma konularının ya da öngörülerin günümüzde gerçekleşip gerçekleşmediğini yada sonuçlarının başka bir çalışmada irdelenmesi gerekmektedir.
- Yine yapılan incelemelere göre yayınlarda genellikle TKY'nin ürün kalitesine, işletme performansına etkisinin araştırılması önerilmiştir.
- TKY'nin yönetim alanında bir yönetim felsefesi olarak kaldığı sürece kavramın geride kalacağı söylenebilir. Bunun yerine yalın üretim gibi operasyonel odaklı çalışmalara odaklanılmalıdır.

Kaynakça

- Ahire, S. L., Golhar, D. Y., & Waller, M. A. (1996). Development and validation of TQM implementation constructs. *Decision sciences*, 27(1), 23-56. Westphal, Gulati ve Shortell'in (1997)
- Aized, T. (ed.). (2012). *Total Quality Management and Six Sigma*. Intech Publish.
- Bashshur, R. (2003). *An Introduction to Quality Assurance in Health Care/Avedis Donabedian*. Oxford University Press.
- Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of management review*, 28(2), 238-256.
- Black, S. A., & Porter, L. J. (1996). Identification of the critical factors of TQM. *Decision sciences*, 27(1), 1-21.
- Carrot Search, (2018). <http://project.carrot2.org/>, (erişim tarihi, 06.10.2018).
- Chen, C. (2006). CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 57(3), 359-377.
- CiteSpace, (2018). <http://cluster.cis.drexel.edu/~cchen/citespace/>, (erişim tarihi, 06.10.2018)
- Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *the Journal of Marketing*, 37-52.
- De Solla Price, D. J. (1963). *Little science, big science*. New York: Columbia University Press.
- Dean Jr, J. W., & Bowen, D. E. (1994). Management theory and total quality: improving research and practice through theory development. *Academy of management review*, 19(3), 392-418.
- Demir, H., & Erigüç, G. (2018). Bibliyometrik bir analiz ile yönetim düşünce sisteminin incelenmesi. *İş ve İnsan Dergisi*, 5(2), 91-114.
- Feldman, M. S., & Pentland, B. T. (2003). Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. *Administrative science quarterly*, 48(1), 94-118.
- Firat, S., Genç, G. ve Yıldız, H.H. (2018). Liderlik. (Editörler: M. Nurullah Kurutkan ve Fatih Orhan). *Kalite Prensiplerinin Görsel Haritalama Tekniğine Göre Bibliyometrik Analizi*. Ankara: SAGE Yayınları, 77-126.
- Flynn, B. B., Schroeder, R. G., & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations management*, 11(4), 339-366.

- Gall, M., Nguyen, K. H., & Cutter, S. L. (2015). Integrated research on disaster risk: is it really integrated?. *International journal of disaster risk reduction*, 12, 255-267.
- Ghobadian, A., & Gallea, D. N. (1996). Total quality management in SMEs. *Omega*, 24(1), 83-106.
- Griffin, A., & Hauser, J. R. (1993). The voice of the customer. *Marketing science*, 12(1), 1-27.
- Güven, A., Bozkurt, O. Ö., & Kalıpsız, O. (2006). Gizli Anlambilimsel Dizinleme Yönteminin N-gram Kelimelerle Geliştirilerek, İleri Düzey Doküman Kümelemesinde Kullanımı. *Bilgisayar Müh. Bölümü, Yıldız Teknik Üniversitesi*.
- Hackman, J. R., & Wageman, R. (1995). Total quality management: Empirical, conceptual, and practical issues. *Administrative science quarterly*, 309-342.
- Hammer, M., & Champy, J. (2009). *Reengineering the Corporation: Manifesto for Business Revolution*, A. Zondervan.
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1979). *Juran's quality handbook/ Joseph M. in chief, A. Blanton Godfrey, co-editor-in-chief*.
- Kanji, G. K. (1990). Total quality management: the second industrial revolution. *Total quality management*, 1(1), 3-12.
- Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of operations management*, 21(4), 405-435.
- Kotter, J. P. (1995). Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard Management Review* 73 (2), 59-67.
- Kurutkan, M.N. ve Orhan, F. (2018). *Kalite Prensiplerinin Görsel Haritalama Tekniğine Göre Bibliyometrik Analizi. (1. Basım). Ankara: SAGE Yayınları*.
- Liu, X., Zhan, F. B., Hong, S., Niu, B., & Liu, Y. (2013). Replies to comments on “a bibliometric study of earthquake research: 1900–2010”. *Scientometrics*, 96(3), 933-936.
- Osterman, P. (1994). How common is workplace transformation and who adopts it?. *ILR Review*, 47(2), 173-188.
- Powell, T. C. (1995). Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic management journal*, 16(1), 15-37.
- Ross, J. E. (2017). *Total quality management: Text, cases, and readings*. Routledge.
- Roth, S. (2016). Fashionable functions: A Google ngram view of trends in functional differentiation (1800-2000). In *Politics and Social Activism: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 177-203). IGI Global.
- Samson, D., & Terziovski, M. (1999). The relationship between total quality management practices and operational performance. *Journal of operations management*, 17(4), 393-409.
- Shah, R., & Ward, P. T. (2003). Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of operations management*, 21(2), 129-149.
- Sila, I. (2007). Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operations management*, 25(1), 83-109.

- Sparavigna, A. C., & Marazzato, R. (2015). Using Google Ngram Viewer for Scientific Referencing and History of Science. arXiv preprint arXiv:1512.01364.
- Wang B., Pan, S. Y., Ke, R. Y., Wang, K., & Wei, Y. M. (2014). An overview of climate change vulnerability: a bibliometric analysis based on Web of Science database. *Natural hazards*, 74(3), 1649-1666.
- Westphal, J. D., Gulati, R., & Shortell, S. M. (1997). Customization or conformity? An institutional and network perspective on the content and consequences of TQM adoption. *Administrative science quarterly*, 366-394.
- Yang, L., Chen, Z., Liu, T., Gong, Z., Yu, Y., & Wang, J. (2013). Global trends of solid waste research from 1997 to 2011 by using bibliometric analysis. *Scientometrics*, 96(1), 133-146.
- Yusof, S. R. M., & Aspinwall, E. (1999). Critical success factors for total quality management implementation in small and medium enterprises. *Total Quality Management*, 10(4-5), 803-809.
- Zheng, T., Wang, J., Wang, Q., Nie, C., Shi, Z., Wang, X., & Gao, Z. (2016). A bibliometric analysis of micro/nano-bubble related research: current trends, present application, and future prospects. *Scientometrics*, 109(1), 53-71.