



Yeşil İnovasyon ve Yeşil Yönetim Bağlamında Toplum 5.0

Society 5.0 In The Context Of Green Innovation And Green Management

Turgay Kaymakcı*

MAKALE BİLGİSİ

ARTICLE INFO

Araştırma Makalesi

Research Article

Sorumlu Yazar:

Corresponding author:

* Milli Eğitim Bakanlığı
turgaykaymakci@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9741-8451

Başvuru / Submitted:

20 Ağustos 2023

Kabul / Accepted :

11 Aralık 2023

DOI: 10.20860/ijoses.1346767

Atıf / Citation:

Kaymakcı, T. "Yeşil İnovasyon ve Yeşil Yönetim Bağlamında Toplum 5.0". Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 19(2023): 57-72.

Benzerlik / Similarity: %19

Öz

21. yüzyılda yaşanan hızlı değişim; bilimsel, teknolojik, ekonomik, politik, ekolojik ve sosyal yaşam alanlarını etkilemiştir. Bu durum, örgütlerin çevresindeki tehdit ve değişimleri fırsata çevirebilme becerisinin önemini daha da artırmıştır.

Avusturyalı bir ekonomist, siyaset bilimci ve sosyolog Joseph Alois Schumpeter, inovasyonu teknolojik ilerlemenin birincil kaynağı olarak görmektedir. Ona göre, yenilikçi girişimciler eskiyi yok eden ve sürekli yeni şeyler ortaya koyan yaratıcı-yıkım döngüsünün ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bilimsel, teknolojik ve iletişim araçlarındaki hızlı gelişmeler, küresel çapta benimsenmiş olan Toplum 5.0 yaklaşımını ortaya çıkarmıştır. Bu yaklaşımın ortaya çıkardığı gelişme ve değişimler çerçevesinde sürdürülebilirlik kavramının yaşanabilir bir dünya açısından ön plana çıktığı görülmektedir. Günümüzde sürdürülebilir bir dünya için Yeşil Yönetim ve Yeşil İnovasyon kavramlarının İnovasyon çalışmalarında gündeme gelmeye başladığı görülmektedir.

Bu çalışmada, günümüz paradigması olan Toplum 5.0, Yeşil Yönetim ve Yeşil İnovasyon kavramlarına dikkat çekilerek bu kavramların doğru algılanmasını sağlamak amaçlanmıştır. Bu kapsamda, önce mevcut literatür incelenmiş, daha sonra ise Google Scholar Journal veri tabanı üzerindeki yapılan aramalar ve Yüksek Öğretim Kurumu veri tabanında yapılan araştırmalar incelenmiştir. Yapılan araştırmada elde edilen verilerde "Toplum 5.0, Yeşil İnovasyon, Yeşil Yönetim" kavramları arasında güçlü düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Toplum 5.0, Yeşil İnovasyon, Yeşil Yönetim.

Abstract

In the 21st century, rapid change has affected scientific, technological, economic, political, ecological and social spheres of life. This has increased the importance of organizations' ability to transform threats and changes in their environment into opportunities.

Austrian economist, political scientist and sociologist Joseph Alois Schumpeter sees innovation as the primary source of technological progress. Rapid developments have led to the adoption of the Society 5.0 approach all over the world. This approach has brought the concept of sustainability to the forefront in terms of a livable world. In innovation studies, the concepts of Green Management and Green Innovation have started to come to the agenda for a sustainable world.

In this study; it is aimed to draw attention to the concepts of Society 5.0, green management and Green Innovation, which are today's paradigms, and to ensure that these concepts are perceived correctly. In this context, firstly, the existing literature was examined, then the searches made in Google Scholar Journal database and the researches made in the databases of Higher Education Institutions were examined. In the data obtained in the research, a positive, strong and significant relationship was observed between the concepts of "Society 5.0, Green Innovation, Green Management".

Keywords: Society 5.0, Green Innovation, Green Management.

Giriş

İnovasyon olgusu, toplumların gelişim ve değişim yolculuklarının temel dinamiğidir. Ancak sınırlı kaynaklara sahip olan tek olan dünyanın kaynaklarının da inovasyon çalışmaları neticesinde ortaya çıkan yeni ürünler ile insanlık tarafından bilinçsizce tüketilmesi sürdürülebilir bir kalkınma, dünya ve gelecek nesiller için büyük bir risk oluşturmaktadır, tüm dünya insanlığı için çok önemli olan bu önemli husus çalışmanın problemi oluşturmaktadır. İnsanlık tarihinde önemli bir yere sahip olan bu hususta günümüz inovasyon çalışmalarının Toplum 5.0 ve Yeşil Yönetim yaklaşımı kapsamında daha bilinçli yönetilebilmesi kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışmada, Toplum 5.0, Yeşil Yönetim ve Yeşil inovasyon kavramlarına dikkat çekerek bu paradigmalara uygun yönetim stratejilerinin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda da konu temelindeki araştırmalar üzerinden bir sonuca varılmaya çalışılmıştır.

Küreselleşen günümüz dünyasında günün ihtiyaçlarına göre gelişen pazar ihtiyaçları, her geçen gün artan rekabet şartları, ürün ve mamüllerin hayat süresindeki azalmalar ve teknoloji dünyasındaki gelişmeler neticesinde birçok işletme kendi iç yapılarını yenilemek zorunda kalmıştır. İşletmeler, çok hızlı değişen ve aktif bir çevrede günümüzde birçok tehditle karşı karşıyadır. Bu bağlamda da mevcut metod ve usuller yeterli gelmemektedir. Dünyada yaşanan bu değişimleri önemsemeyen veya gerekli tedbirleri alamayan örgütler, faaliyetlerini sona erdirirken değişimle uyum sağlamaya çalışan örgütler ise, yeni sosyal ve iktisadi dünyada var olma gayreti içerisindedir. Bu bağlamda da, örgütsel değişim ve küresel rekabette başarılı olmak isteyen örgütlerin çevresiyle birlikte günün şartlarına göre örgütsel sistemlerini başta insan kaynakları olmak üzere uyumlaştırması, değişim olgusunu fırsata çevirebilme yeteneğini kazanabilmesi bir yönetim sorunu haline gelmiştir. Geçtiğimiz her gün daha da zor bir hale dönüşen global rekabette, değişim ve yenilik ile ilgili hususlar üzerinde tekrar durulması gerekmektedir. Bilimsel, teknolojik ve iktisadî anlamda değişim denildiğinde ilk akla gelen husus inovasyon çalışmalarıdır. Ekonomik hayatın en büyük lokomotif unsuru konumunda olan inovasyon olgusunun doğru yönetilmesi gerekmektedir.

İnovasyon, latince kökenli “innovatus” kelimesinden gelmekte olup, günlük kullanımda yenilik “*yeni yaratıcı fikirlerin veya buluşların ticaret, endüstri ve hizmet gibi ekonomik alanlara uygun hale getirilip uygulanması*”dır (<https://tr.wikipedia.org/> adresinden erişildi. Erişim Tarihi: 01.08.2023). Türk Dil Kurumu sözlüğünde ise “*Yenileşim*” anlamında kullanılmaktadır (<https://sozluk.gov.tr/> adresinden erişildi. Erişim Tarihi: 01.08.2023). İnovasyon kelimesinin Türkçede tam bir karşılığı olmamakla birlikte, bu kelime yeni tekniklerin kullanılması olarak ifade edilebilir. Birçok alanda kullanılan inovasyon kavramı kullanılmış olduğu alanlar bağlamında çeşitli manalara gelmektedir, ancak bütün bu kullanım alanları incelendiğinde tüm alanların ortak olarak birleştiği nokta yeniliktir. İnovasyon olgusu bir yeniliği ihtiyaç duymasına karşılık, her yenilik inovasyon anlamına gelmemektedir. Bu noktada gerçekleştirilmiş olan yeniliklerin gerçek manada inovasyon olabilmesi için, inovasyonun ortaya çıkardığı bir özgünlüğün yanısıra sosyal ve ekonomik anlamda bir değer oluşturması gerekmektedir. Bu bağlamda inovasyonun en büyük niteliğinin ürün veya hizmette yeni artı bir değer kazandırması olduğu görülmektedir (Çetinkaya , 2019).

İnovasyon ile ilgili farklı birçok tanımlamaların bulunduğu görülmektedir; bu tanımlardaki ortak ana unsurun ise; yeniliğe, iyileştirmeye, fikirlerin veya teknolojilerin yayılması hususunun olduğu görülmektedir.

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin daha hızlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan temel faktörün inovasyon çalışmalarının olduğu görülmektedir. Tüm örgütlerin içinde buldukları faaliyet alanlarında etkinlik ve verimliliklerini arttırmaları hayati bir önem taşımaktadır. Bu noktada ise örgütlerin küresel düzeydeki bu bilimsel ve teknolojik değişime nasıl ayak uydurabilecekleri hususundaki örgütsel becerilerinin reorganizesi gündeme gelmiştir. Örgütlerin kendileri için hayati bir öneme sahip olan bu değişimi doğru algılayıp bu değişim sürecini stratejik bir yönetim anlayışıyla yönetebilmeleri çok önemli bir konu olmuştur. Örgütlerin bu konuda küresel değişim yönetimi üzerine odaklanması gerektiği gibi bu yeni inovasyon çalışmalarında tüm insanlığın sahip olduğu tek bir dünyanın sürdürülebilir bir kalkınma ile bugün ve yarın için korunması gerektiği değerlendirilmektedir. Bu noktada günümüz dünyasında insanlığın sürdürülebilir bir dünya ve kalkınmaya kavuşabilmesi için; Toplum 5.0, Yeşil İnovasyon, Yeşil Yönetim, Yeşil Dönüşümsel Liderlik, Yeşil İşletme yaklaşımlarını ortaya çıkarmıştır. Bu kavramlar, inovasyon çalışmalarının merkezinde örgütlerde çevre hassasiyetinin yer edinmesi ve sürdürülebilir bir kalkınma için önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir.

İnovasyon çalışmalarının inovasyonist bir bakış açısı ile sürdürülebilir bir kalkınma çerçevesinde devam ettirilmesi gerekmektedir. Ancak bu şekilde sürdürülebilir bir dünya ve kalkınma sağlanabileceği düşünülmektedir. Sürdürülebilir bir dünya için, sadece bugün için yüksek bir yaşam kalitesi değil, gelecek nesiller için yüksek bir yaşam kalitesi anlayışı hayal edilmektedir. İnsanoğlunun doğadaki tabii kaynakların sürekli bir şekilde kendini yenileyebileceği düşüncesi ile sınırlı olan doğal kaynakları sınırsızmış gibi kullanmasının neticesi olarak günümüzde; küresel ısınma, çevre kirliliği, ekolojik dengelerin bozulması, biyolojik çeşitliliğin azalmaya başlaması, ozon tabakası ve karbon ayak izi gibi birçok birbiriyle ilişkili ulusal ve uluslar arası problemler ortaya çıkmaya başladığı görülmektedir. Yaşanılan sorunların küresel düzeyde insanları tehdit etmeye başlaması ile girişimcilik ve inovasyon çalışmalarındaki “Yaratıcı Yıkım” teorisi ile meşhur olan iktisatçı Schumpeter’in, bu teorisi, tekrar gündeme gelmiştir. Çünkü bu teoriye göre durmadan yenilerin üretilerek piyasaya sunulması ile yaratıcı-yıkım döngüsü oluşmaya başlamıştır. Böylelikle sınırlı olan dünya kaynakları hızlı bir şekilde, rekabet ve daha fazla kâr için yok edilme tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. Ayrıca bu teoriye göre sadece dünya kaynakları değil, aynı zamanda insanoğlunun elde etmiş olduğu tasarrufları da yok olduğu iddia edilmektedir. Bu durum hem sınırlı dünya kaynaklarının devamlılığı, hem de sürdürülebilir bir ekonomi için büyük bir risk taşımaktadır (Kitapçı, 2019).

İnsanlığı tehdit etmeye başlayan bu tür sorunlarla mücadele edebilmek için bilim adamları, araştırmacılar ve hükümetler gibi birçok farklı otoritenin sürdürülebilir bir kalkınma için çalışmalar yaptığı görülmektedir. Günümüz küresel dünyasında sürdürülebilir bir kalkınma için “Toplum 5.0” terimi ilk kez Ocak 2016’da “Beşinci Bilim ve Teknoloji Temel Planı” nda kullanılmış, Toplum 5.0, diğer bir ifadeyle de “Süper Akıllı Toplum” olarak adlandırılmaktadır. Siber alan ve fiziksel alanın en üst bir seviyede entegre olduğu bu model, Almanya’nın Hannover kentinde düzenlenen fuarın 2017 yılının partner ülkesi olan Japonya, geniş kitlelere tanıtmıştır. CeBIT 2017 fuarında Japonya başbakanı Shinzo Abe, bu yeni yaklaşım ile ilgili görüşünü “Teknoloji, toplumlar tarafından bir tehdit olarak değil, bir yardımcı olarak algılanmalı” şeklinde ifade etmiştir (Akman, 2023).

İlgili alanyazındaki çalışmalarda inovasyon olgusu ekonomik anlamdaki büyümenin, istihdam alanındaki artışın ve insanların hayat standartlarının yükselmesindeki en önemli anahtar olduğu görülmektedir. Bütün sektör ve alanlarda faaliyette bulunan işletmelerin inovasyon yaklaşım ve faaliyetlerine ihtiyacı bulunmaktadır. Tüm örgütlerin, rekabet standartlarını arttırmak ve varlıklarını sürdürebilmek için inovasyon çalışmalarına ihtiyacı bulunmaktadır. Bu ihtiyaçlar, pazar payını artırmak, yeni pazarlara girmek, rakiplere göre rekabet avantajı elde etmek, hizmet kalitesini yükseltmek, üretim niteliğinin artması, büyüme, gibi unsurlardır (Bal, 2011).

İnovasyon, sadece yeni bir fikir veya icadın ortaya çıkmasıyla sınırlı değildir. Önemli olan, bu fikir veya icadın ticari bir değer yaratması ve toplumun genel refahına katkıda bulunmasıdır. Girişimcilikle bağlantılı olan inovasyon, mevcut kaynakları daha da artırarak veya yeni kaynaklar oluşturarak bir bireyin refah seviyesini yükseltmesini sağlar. Ancak, inovasyonun sadece bir fikir veya icadın ortaya çıkmasıyla sınırlı olmadığı unutulmamalıdır. İnovasyon, ekonomik bir değere dönüştürülemez yenilikleri kapsamaz. Yani, bir fikir veya icadın sadece var olması yeterli değildir, bunun aynı zamanda ticari bir fayda sağlaması gerekmektedir. Sonuç olarak, inovasyonun sadece yeni fikirlerin veya icatların ortaya çıkmasıyla sınırlı olmadığı anlaşılmaktadır (İyidemirci, 2019). Çünkü herbir yeni fikir veya icatlar farklı değişimleri de beraberinde getirmektedir. Değişim, süreç olarak gelişmelerin teknolojik ve bilimsel manada hayata geçirilmesi neticesinde ortaya çıkmaktadır. Bu kritik süreçte, değişim hareketinde örgüt ile birlikte uyum sağlayabilme aşamasında lider konumunda olan yöneticilerin bireysel değişimleri daha büyük bir öneme sahiptir. Çünkü yöneticilerin bireysel manadaki değişimleri örgütsel değişim ve gelişim için bir zorunluluktur, aksi halde ise değişim ve gelişim sadece sözde kalmış olacaktır (Çağlar, 2015). İnovasyon, Joseph Alois Schumpeter (1942) tarafından ilk olarak "Yaratıcı Yıkım Teorisi"nde bahsedilen bir konudur. Schumpeter, kapitalist sistemin harekete geçmesini sağlayan itici gücün, yeni tüketim mallarının, yeni üretim ve ulaşım yöntemlerinin, yeni pazarların oluşumu olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, eskiden var olan ürünlerin ve hizmetlerin, günümüz taleplerini karşılayamadığı durumlarda ortadan kalkacağını vurgulamıştır. Bu nedenle, inovasyonun önemi büyüktür ve sürekli olarak yeni fikirler ve yenilikçi çözümler üretmek, iş dünyasında rekabet avantajı sağlamak için hayati öneme sahiptir (Aktaş, 2023). İnovasyonun en etkili olduğu alanlar genel olarak teknolojik sahalardır. Bilhassa teknolojinin sosyolojik etkileri oldukça önemlidir. Bu etkiler, bireylerin, grupların, kurumların, hatta toplumların yaşam alışkanlık ve davranışlarında kademeli olarak değişikliklere yol açtığı görülmektedir (Bal, 2011). Sonuç olarak ekonomik manada; yapılan inovasyonlar, işletmelerin yeni pazarlara açılması, örgütsel olarak gelişim sağlanması ve ekonomik yapıyı sürekli olarak içeriden değiştiren bir etki oluşturmaktadır. Bununla birlikte inovasyonlar, sosyolojik manada da insanların yaşam ve davranışlarını büyük ölçüde etkilediği değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilir Küresel Kalkınma

İnsanoğlu, var olduğu günden bu güne dış tehditlere karşı hep mücadele ederek daha iyi için çabalamıştır. İhtiyaçlarının artmasıyla birlikte doğal kaynaklar yetersiz kalmaya başlamıştır. Bu nedenle, doğal kaynakların tükenmeye başladığı dünyada ihtiyaçları karşılamak için insanoğlunun kendini ve kaynaklarını doğru yönetmesi çok önemli bir hale gelmiştir. Bilim ve teknolojideki ilerlemeler, insanoğlunun sosyal, ekonomik ve teknolojik gelişim süreçlerini her zaman etkilemiştir (Turanlı & Ercan, 2010). Teknolojik ilerlemeler, üretim süreçlerinde verimliliği artırabilir, yeni iş alanları oluşturabilir ve rekabeti teşvik edebilir. Bununla birlikte, teknolojik değişimlerin ekonomik büyümeye olan etkisi, iktisatçılar arasında farklı şekillerde tartışılmaktadır. Bazıları, teknolojiye yatırımın ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini savunurken, diğerleri teknolojinin işsizliği

artırabileceğini ve gelir eşitsizliğini derinleştirebileceğini öne sürmektedir. Bu nedenle, teknolojik değişimlerin ekonomik büyümeye olan etkisini anlamak ve yönetmek, iktisatçılar ve politika yapıcılar için inovasyon çalışmaları için önemli bir konudur (Chris & Soete, 2003).

Sürdürülebilir küresel bir kalkınma noktasında Joseph Alois Schumpeter, neoklasik denge ekonomisinin ekonomideki gelişmeleri doğru anlayabilme adına yeterli olmadığını iddia etmektedir. Dolayısıyla girişimcilik ruhuna sahip girişimci kişilerin değişimlerin ana sebebini anlayabilmelerinin gerekliliği üzerinde durmuştur. Girişimciler, ekonomik kalkınma ve gelişme için inovasyonlar veya eski ürünleri tekrar dizayn etme yoluyla birçok inovasyonları gerçekleştirmektedirler. Ancak, bu rolü yerine getirirken girişimciler, geçici monopoller oluşturarak oligopol piyasa şartları dengesini bozmakta ve "Yaratıcı Yıkıma" yol açmaktadır. Schumpeter'e göre, yaratıcı yıkım sürecinde ekonomik değişimi gerçekleştiren girişimciler, içeriden değiştirici inovatif yapıya sahip olan iktisadi organizasyonel yapıları dönüştüren girişimcilerdir (Kitapçı, 2019). Schumpeter yaratıcı yıkım teorisine göre "Yaratım" ve "Yıkım" olmak üzere iki bölüm bulunmaktadır. Yıkım süreci verimsiz, eski ve bilimsel-teknolojik gelişmeleri takip edemeyen örgütlerin pazardan ayrılmasıyla başlarken, bilimsel-teknolojik gelişmeleri takip edenlerin pazara sunduğu inovasyonlar ile ekonomik büyümede rol sahibi olan işletmelerin var olmaya başlamasıyla da yaratım süreci başlar (Neşe & Bayraktar, 2018). Piyasaya sunulan yeni mal veya hizmetin piyasadaki benzeri ürün veya hizmetlerin paylarının azalmasına veya ortadan kalkmasına neden olmaktadır, bu süreç inovasyon kavramının doğasında olan bir durumdur. Örneğin gaz lambaları, ampulün icat edilmesiyle pazardaki hakimiyetini kaybetmiştir. Dolayısıyla yaratıcı yıkım, eskinin yerine yeni ikame değerlerin aldığı, iktisadî hayatın sürekli yeni bir denge arayışı içerisinde olduğu bir süreçtir. İnovasyon, bir ülkenin ekonomik gelişimini sağlamak ve sürdürmek için vazgeçilmez bir faktördür. İnovasyonlar, eski iş modellerinin yerini yenilikçi ve verimli modellerin almasını sağlayarak, ekonomik büyümeyi teşvik eder ve toplumun refahını artırmaktadır, ancak işletmeler veya hükümetler inovasyon çalışmalarında bu süreci desteklemek için uygun politikalar geliştirmekle beraber bu sürecin sürdürülebilir bir kalkınma ortamında ilerlemesi adına gerekli tedbirleri alması gerekmektedir (Iraz, 2010).

İşletmelerin sürdürülebilir bir kalkınma hususunda başarılı olabilmesi için işletmeyi etkileyen iç ve dış faktörler üzerinde durması gerekmektedir. Bu noktada işletmeyi etkileyen sadece iç faktörler değil, aynı zamanda dış çevre faktörlerinin de dikkate alınması gerekmektedir. İşletmelerin faaliyet gösterdiği çevrede meydana gelen değişiklikler, işletme yapısını etkileyerek farklı sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle, işletmelerin dış çevre faktörlerini iyi analiz etmesi ve buna göre stratejiler belirlemesi önemlidir. İşletmelerin dış çevresini etkileyen faktörler arasında ekonomik, politik, sosyal, teknolojik ve demografik faktörler bulunmaktadır. Bu faktörler, işletmelerin faaliyet gösterdiği sektördeki rekabeti, müşteri taleplerini, işgücü kaynaklarını ve hatta işletmenin itibarını etkileyebilir. Bu dış çevreden kaynaklanan faktörler, bazı işletmeler için fırsat kaynağı olabilirken, bazıları için tehdit oluşturabilir. İşletmeler üzerinde özellikle günümüz küresel dünyasında etkili olan dışsal unsurlar şunlardır (Çağlar, 2015): "Küreselleşme, Teknolojik Değişim, Ekonomik Gelişmeler, Sosyal Eğilimler, Global Rekabet, Bilinçli Müşteri, Uluslararası ticarete standardizasyon, Dünya olitikalarında değişim, Kamu ekonomisinin ve yönetiminin sorunları." İşletmelerin dış çevre faktörlerini iyi analiz etmesi, işletme yapısını etkileyen fırsatları ve tehditleri belirlemesine yardımcı olur. Böylece, işletmeler stratejilerini bu faktörlere göre belirleyerek rekabet avantajı elde edebilir ve sürdürülebilir bir büyüme sağlayabilirler.

Dünyadaki büyümenin en hızlı olduğu dönem İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yaşanmıştır. Bu büyüme oranlarının başlıca sebebi daha ucuz enerjidir. 1970'lerde dünya ekonomik yapısının

geleceğiyle ilgili yapılan araştırmalarda kontrolsüz üretimin olumsuz sonuçları dile getirilmiştir. Gelişmiş ülkelerde 1970 ve 1980'lerde çevresel konulara yönelik politik eğilimler görülmüş olsa da bu konudaki gerçek manada bilinçli bir adım atılmadığı görülmektedir. Ancak, Ozon Tabakasının Korunmasına İlişkin Viyana Sözleşmesi (1985), Brundtland "Ortak Geleceğimiz" Raporu (WCED, 1987) ve ilk IFCC (International Federation of Clinical Chemistry) raporunun yayınlanması (1988) ile birlikte üretimin olumsuz sonuçlarına ve sürdürülebilir bir büyümeye vurgu yapılmaktadır. Rio'da (1992), Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen konferansın sonucunda Kyoto Protokolü (1997) ile sürdürülebilir büyüme kavramına vurgu yapıldığı görülmektedir (Fikirli, Ünlü, & Yücel, 2022). Türkiye, 191 Ülke ve Avrupa Birliği Üyelerinin taraf olduğu Kyoto Protokolüne 2009 yılında katılmıştır. Kyoto Protokolü'nün 2020 yılında sona ermesi ile yeni bir anlaşma ihtiyaç görülmüş ve Paris Anlaşması kabul edilmiştir (<https://enerji.gov.tr>, adresinden erişildi. Erişim Tarihi: 04.08.2023).

Geçmişten günümüze yapılan kalkınma çabalarının odak noktası, ekonomik büyüme ve sosyal refahın artırılması olmuştur. Ülkeler, kaynaklarını etkin bir şekilde kullanarak endüstriyel ve teknolojik gelişmeleri teşvik etmiş ve altyapı projelerine yatırım yapmışlardır. Aynı zamanda, eğitim ve sağlık gibi temel hizmetlere erişimi genişletmek, yoksulluğu azaltmak ve eşitsizlikleri gidermek de önemli hedefler arasında yer almıştır. Gelecekte de kalkınma çabalarının sürdürülmesi ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu şekilde ilerlemesi gerekmektedir. Ancak bu inovatif çalışmalar yapılırken dünya dengelerinin de gözetilmesi gerekmektedir. Çünkü bazı bilimsel ve teknolojik çalışmalar, doğa dengelerini bozma potansiyeline sahiptir. (Elverdi & Atik, 2020).

Yeşil İnovasyon

Dünya üzerindeki insanların yürütmüş oldukları faaliyetlerin doğaya olan etkisi her geçen gün daha da artmış olduğu, ancak doğanın bu etkiyi giderek daha çok karşılayamaz hale geldiği gözlemlenilmektedir. Bu etkide işletmelerin faaliyetlerinin bireylerin faaliyetlerinden daha fazla olduğu görülmektedir. Bu noktada ise inovasyon olgusunun günümüzde çevresel inovasyonlara dönüştüğü görülmektedir. Çevresel inovasyon anlamına gelen yeşil inovasyon kavramının tanımına baktığımızda, en geniş anlamıyla “*çevreye fayda sağlayan ve çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunan yeni veya değiştirilmiş süreçleri, uygulamaları, sistemleri ve ürünleri kapsayan geniş bir kavram*” olarak tanımlanmıştır (Yiğit, 2014).

Rennings ve Ramner (2010), çevresel inovasyon olgusunun üç önemli özelliğinin olduğunu belirtmiştir. İlk olarak, çevresel inovasyonun yenilik oluşturması gerekmektedir, ancak bu yeniliğin pazar ve dünyadan ziyade öncelikle işletme için bir yenilik oluşturması gerekmektedir. İkinci olarak, çevresel inovasyonun, yeni ürün ve süreç geliştirmek gibi öncelikli bir hedefinin olması zorunluluğu bulunmamaktadır. Önemli olan, inovasyonun olumlu bir çevresel etki oluşturmasıdır (Rennings & Ramner, 2010).

Günümüzde birçok farklı kesim, çevre sorunlarına yönelik konuyla ilgili tedirginliklerini açıkça dile getirmektedir. Bu endişeleri gidermek için çevre yönetim sistemleri, çevresel sürdürülebilirlik, çevre dostu tasarım, enerji tasarrufu, tüketim azaltma ve yeşil kuşak girişimleri gibi çeşitli adımlar atılmaktadır. Ancak, çevre sürdürülebilirliğine uyulmadığı takdirde felaketle sonuçlanabilecek birtakım sonuçlarla karşılaşılacağı düşünülmektedir. Böylesine tüm insanlığı tehdit eden bir felaketin önüne geçmek için radikal bir zihinsel değişim hareketine ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bahsedilen bu zihinsel değişimin öncelikle yönetim ve iş anlayışından gerçekleşmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Bu noktada yönetim ve dönüşümsel liderlik anlayışı büyük bir önem taşımaktadır (Hadi & Rasool, 2017). Yaşanılan çevresel problemlere karşı yönetim ve dönüşümsel

liderlik anlayışının yanı sıra, daha fazla hassas ve duyarlı tüketici modelinin oluşması, örgütlerin çevreyi daha az olumsuz etkileyecek uygulamalarda bulunmasına ve daha çevreci uygulamalar yürütmesine neden olmaktadır. Bilinçli tüketicilerle birlikte çevreci gruplar, konuyla ilgili yasal düzenlemeler ve medya araçları ile oluşan çevre merkezli yaşam algısı, işletmelere çevresel sorumluluklarının farkına varmalarını yönünde ayrıca bir bilinç ve baskı oluşturmaktadır. Oluşan çevre bilinciyle işletmeler; ekonomik hedefleriyle birlikte, çevresel hedefler de koyarak bu hedeflere ulaşmaya çalışmakta ve yeşil düşünceyi benimseyen işletmeler çevreye daha duyarlı bir şekilde hareket etmeye çalıştıkları görülmektedirler (Önel, 2021).

İşletmeler, önceleri çevreden kaynaklı olumsuz etkileri çok önemsememiş hatta bu konudaki hassiyet çalışmalarını ek maliyet unsuru olarak görmüşlerdir. İşletmeler, çevre duyarlılığını göz önünde tutan çalışmaların maliyeti hususunda bazı örgütler tereddütler yaşarken, çevreyi korumacı politika güden örgütlerin ise bu süreçten kaynaklı elde ettikleri tasarrufla hem üretkenliklerini arttırmış hem de kurumsallıklarını adaha da perçinlemişlerdir. Ayrıca bu tür bir anlayışa sahip olan örgütler, hem çevreyi koruma düzenlemelerinin hem de bilinçli tüketicilerin bilinci baskısından kurtularak büyük bir rekabet avantajı elde etmişlerdir. Bu manada, yeşil inovasyonun kabulü ve yaygınlaşması hem uygulamada hem de akademik camiada günden güne artmıştır (Seyhan, 2021).

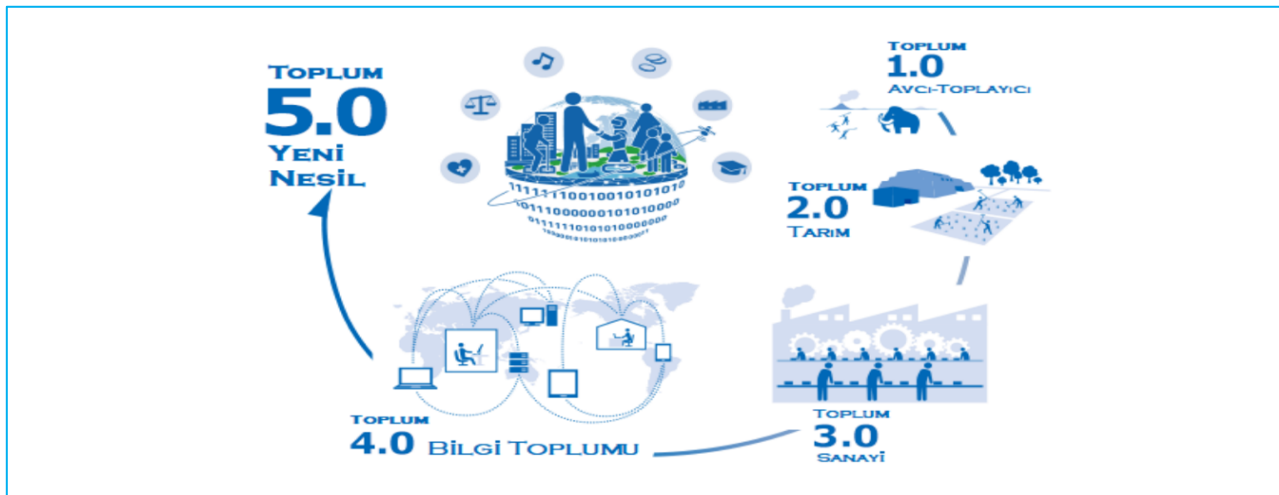
Ekosistemimiz ile ilgili araştırma sonuçlarına bakıldığında sorunların her geçen gün daha da ilerlediği anlaşılmaktadır. Yapılan simülasyon çalışmaları, gerekli önlemlerin acilen alınması gerektiğini göstermektedir. Yaşanabilecek başlıca çevre sorunları; küresel ısınma, kirlilik, biyoçeşitlilik kaybı, okyanus asitlenmesi, halk sağlığı sorunları, ozon tabakasının incelmeye ve ormansızlaşmadır (Sun, Askary, Meo, Zafar, & Hussain, 2022). Chen ve Chang (2013) yeşil dönüşümcü liderliği, çalışanları çevresel hedeflere ulaşmaya motive eden bir liderlik tarzı olarak tanımlar (Sun, Askary, Meo, Zafar, & Hussain, 2022). Vizyoner liderlerin çalışanlarını çevre duyarlılığına olan inançlarını daha da güçlendirdiği görülmektedir. Böylelikle çalışanların, çevre dostu bir yaklaşım sergilediği gözlemlenilmektedir. Bu kapsamda da örgütlerin yönetime daha çok önem vermesi için daha fazla zihinsel ve yönetsel gayretlere ihtiyaç bulunduğu değerlendirilmektedir (Omarova & Jo, 2022). Yapılan ampirik çalışmalar, dönüşümü hedefleyen liderlik tarzının çalışanların davranışları üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bundan dolayı da, yöneticilerin çalışanların çevreye duyarlı yeşil davranışlara daha çok teşvik edilebilmesi için dönüşümcü liderlik tarzını benimsemelerinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir (Özgül, 2020). Günümüzde çevre sorunlarının başlıca sebepleri; hızlı nüfus artışı, kentleşme sorunları, nükleer çalışmaların artması, artan savaşlar, kimyasal tarım ilaçlarının ve temizlik kimyasallarının kullanımının artması, inovasyon çalışmalarında çevre yerine ticari rekabetin ön plana çıkması gibi faktörler sıralanabilir (Eğilmez, 2018).

Yukarıda bahsedilen başlıca çevre sorunlarından inovasyonlar bağlamında gerçekleşen problemlerin temelinde bilimsel ve teknolojik gelişmelerin işletmelerin büyümesi ve gelişmesi için önemli bir faktör olarak görülmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin işletmelerin büyümesinde önemli bir yer tuttuğu bir gerçektir, fakat bazı inovasyonların ise, yaratıcı yıkım teorisinde belirtildiği gibi bu yıkım sürecini tetikleyerek; ekonomik, sosyal ve çevresel açılardan dengeleri alt üst edebileceği göz önünde bulundurulması gereken çok önemli bir husustur. Dolayısıyla bu bilincin oluşması noktasında inovasyon çalışmalarının yeşil inovasyon ve yeşil yönetim kapsamında ilerlemesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Toplum 5.0

Tarih boyunca farklı kültürel, ekonomik, teknolojik ve siyasal yapılarla etkileşim halinde olan toplumların göze çarpan en belirgin özelliği değişim olgusu ile olan birliktelikleridir. Bu noktada bilimsel ve teknolojik gelişmelerin değişim ve gelişime yön veren en önemli etken olduğu ifade edilebilir. Çağların geçiş aşamalarına baktığımızda bu sürecin hep bir teknolojik gelişmeye bağlı olarak açılıp kapandığı görülmektedir. Günümüz dünyasında iletişim ve bilgi teknolojilerinin bu değişim ve gelişim olgusunu daha da dinamik bir hale getirdiği görülmektedir. İnsanlığın gelişimi, avcı-toplayıcı dönemden başlayarak ekip biçme, hayvanların evcilleştirilmesi gibi süreçlerle ilerlemiştir. Ancak 1768'de James Watt tarafından bulunan buhar makinesiyle başlayan endüstri devrimi, sadece 300 yıl sürmesiyle bu değişimin en güzel örneğidir. Toffler'in "değişim" ve "hız" kavramlarının ilerleyen zamanlarda daha karmaşık bir ilişki içerisinde olacağı görüşü, insanlık tarihini üçe bölerek yeni değişim dalgasının birkaç on yılda tamamlanacağını üzerinde durmasından anlaşılmaktadır (Büyükbingöl, 2021). Toplumların gelişim evreleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- *Toplum 1.0: Doğada hayatta kalmak için avcılık ve toplayıcılık yapan insan gruplarıdır.*
- *Toplum 2.0: Tarımsal üretime dayalı örgütlenme biçimi ve ulus inşasına dayanan insan gruplarıdır.*
- *Toplum 3.0: Sanayi devrimine dayalı seri üretim yapan insan gruplarıdır.*
- *Toplum 4.0: Maddi olmayan varlıkları bilgi ağları olarak birleştirerek artan katma değer sağlayan insan gruplarıdır.* "İnsanlık günümüzde; ürün ve beceri, bilgi ve bilginin değere dönüştüğü bir sürece girerek, önemli ölçüde eskiye göre değişmiş ve gelişmiştir; ayrıca insanlık, ekonomik, sosyal ve endüstriyel organizasyonların hızla farklılaştığı bir döneme girmiştir (Er , Turan , & Kaymakcı , 2021).



Şekil 1. Toplum 1.0'dan Toplum 5.0'a Doğru.

Kaynak: (<https://nttdata-solutions.com/tr/blog/endustri-5-0/> adresinden erişildi. Erişim Tarihi: 04.08.2023).

Toplum 1.0'dan Toplum 3.0'a kadar avcı-toplayıcı ve tarım toplumu dönüşümü yaşanırken Toplum 3.0'dan itibaren elektronik ve bilişim teknolojilerinin üretim süreçlerine entegre edilmeye başlamış ve bilgi toplumu olan Toplum 4.0 geçilmiştir. İçinde bulunduğumuz Toplum 5.0'ın, bilim ve teknolojinin rehberliğinde, Endüstri 4.0 ve dijital unsurların sunduğu imkanlarla gelişen ve dönüşen bir model olduğu görülmektedir. Toplum 5.0 ile "nesnelere" ile "sistemler" fonksiyonlarını

bağımsız bir şekilde yerine getirirken siber alan aracılığı ile birbirleriyle iletişime geçerek tümleşik bir yapıya dönüşecektir. Bu kapsamda yapay zekâ, nesnelere interneti ve büyük veri gibi mevcut teknolojilerin aktif bir şekilde kullanılması planlanmaktadır. Toplum 5.0 yaklaşımı her ne kadar Japonya'nın büyüme stratejisi olsa da, Birleşmiş Milletler (B.M.) tarafından 2015 yılında kabul edilmiş, sürdürülebilir bir dünya için yürürlüğe konulan sürdürülebilir kalkınma amaçları için ön koşul kabul edilmiştir (Eren, 2020). Sürdürülebilir kalkınma amaçlarını gerçekleştirmek için B20 Tokyo Zirvesinin açılışında ifade edilen süper akıllı toplum hedefinin belirtildiği raporda; insanlığın içinde bulunduğu dünyanın temel, orta ve uzun vadeli birçok önemli güçlüklerle karşılaştığı bunların başlıcalarının “*Yoksulluk, açlık, istihdam edilebilirliği etkileyen eksiklik veya yetersiz eğitim, özellikle genç kesimlerdeki sürekli işsizlik, ekonomideki kayıt dışılık, toplumsal cinsiyet eşitsizliği, sosyal korumayı etkileyen demografik değişim, doğal ve enerji kaynakları üzerindeki kısıtlamalar ve iklim değişikliği*” ile ilgili konular olduğu görülmektedir. Bahsedilen tüm bu sorunlara öncelikli konular olarak odaklanılması, bu sorunların yaş, cinsiyet, din ve etnik köken farkı gözetmeksizin çözüme kavuşturulmasının kapsayıcı ve sürdürülebilir kalkınma için şart olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca bu zirvede, hükümetlerin, ulusal ve uluslararası düzeye belirlenen bu amaçlar için uygun politikaları geliştirme yollarına öncelik vererek, toplumlarının Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na (SKA) daha kolay ulaşabilmesi için gerekli tedbirleri alarak desteklemelerinin öneminden bahsedilmekte, tüm sektörlerde bulunan paydaşların sürdürülebilir bir kalkınma için ihtiyaç duyulan kaynakları oluşturması gerektiği vurgulanmıştır (<https://sophosakademi.org>, 2023).

Toplum 5.0, teknolojik gelişmelerin toplumla bütünleşmesini amaçlayan bir kavramdır. Bu kavram Beşinci Sanayi Devrimi olarak düşünülse de, Endüstri 5.0 olarak adlandırılmamıştır çünkü odak noktası teknoloji ile toplumu birleştirmektir. Her endüstri devriminde olduğu gibi, Endüstri 1.0'dan Endüstri 4.0'a kadar her devrimin teknolojik bir inovatörü bulunmaktadır. Endüstri 1.0, su ve buhar gücünün keşfiyle 18. yüzyılın sonlarında başlamıştır. Endüstri 2.0 ise seri üretim ve elektrik enerjisinin artan kullanımıyla 19. yüzyılın sonlarında ortaya çıkmıştır. Endüstri 3.0 ise elektronik ve bilgi teknolojilerinin gelişmesiyle 20. yüzyılın ortalarında başlamıştır. Dördüncü sanayi devrimi ise siber fiziksel sistemler, nesnelere interneti ve büyük veri teknolojileriyle tanımlanmaktadır. Ancak Endüstri 4.0'ın diğer Endüstri devrimlerine göre farklı olarak birçok teknoloji bileşenlerinin ortaya çıkardığı bir dönem olduğu görülmektedir. Endüstri 5.0 ise Endüstri 4.0 ile hızlanan bilimsel, teknolojik ve iletişim teknolojileri alanındaki tüm gelişmelerin topluma fayda sağlayacak bir şekilde dönüşümü ifade etmektedir (Duman, 2022). Toplum 5.0 olgusu ve kavramı, aslında gelecekte hayali kurulan toplum yapısını temsil etmektedir. Bu kavramın ortaya çıkış noktasına bakacak olursak; Japonya'nın 1996 yılından itibaren “*Beş Yıllık Temel Planlar*” uygulaması sonucunda ortaya çıktığı görülmektedir. 2016-2020 yılları arasını kapsayan son beş yıllık temel planına bakıldığında dört temel yapının ön plana çıktığı görülmektedir. Bu dört temel unsur;

- “*Gelecekteki endüstri ve sosyal dönüşümün gelişimi için yeni değer oluşturmak,*
- Ekonomik ve sosyal zorlukları ele almak,*
- Bilim, teknoloji ve inovasyonun temellerini güçlendirmek,*
- Yenilik için insan kaynakları, bilgi ve sermayeden oluşan sistematik bir döngü oluşturmak”tır*

(Akman, 2023).

Toplum 5.0 yaklaşımının temelini oluşturan yukarıdaki son beş yıllık temel planının temel unsurlarını değerlendirdiğimizde, içinde bulunduğumuz bilgi çağında yenilik kavramının bilginin insan kaynağı ve sermaye ile birleşerek bir değer döngüsüyle yeni bir anlam kazandığını görmekteyiz.

Bu noktada da bilim teknoloji ve inovasyonun alt yapısının güçlenmesi gerektiği, sosyal ve ekonomik güçlüklerin gelecekteki sosyal ve endüstri dönüşümünün gerçekleşmesi için yeni bir değer kazanımı ile aşılabileceği düşünülmektedir.

Yöntem

Problem Durumu

İnovasyon olgusu, toplumların gelişim ve değişim yolculuklarının temel dinamiğidir. Ancak sınırlı kaynaklara sahip olan tek olan dünyanın kaynaklarının da inovasyon çalışmaları neticesinde ortaya çıkan yeni ürünler ile insanlık tarafından bilinçsizce tüketilmesi sürdürülebilir bir kalkınma, dünya ve gelecek nesiller için büyük bir risk oluşturmaktadır, tüm dünya insanlığı için çok önemli olan bu nokta çalışmanın problemini oluşturmaktadır.

Bu kapsamda da dünya ve insanlık için çok önemli olan bu hususta günümüz yaklaşımı olan Toplum 5.0 ve yeşil yönetim yaklaşımının inovasyon çalışmalarının insanlık ve dünya geleceğini düşünerek bu süreçlerin daha bilinçli ve doğru yönetilebilmesi için kritik bir öneme sahiptir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, günümüz toplum refahı paradigması olan Toplum 5.0, yeşil yönetim ve inovasyon kavramlarına dikkat çekerek bu kavramların doğru algılanmasını sağlayarak, Toplum 5.0 ve Yeşil Yönetim, Yeşil İnovasyon yaklaşımlarına uygun yönetim stratejilerinin oluşturulmasıdır.

Araştırmanın Önemi

Toplum 5.0 yaklaşımı her ne kadar Japonya'nın büyüme stratejisi olsa da, Birleşmiş Milletler (B.M.) tarafından 2015 yılında kabul edilmiş, sürdürülebilir bir dünya için yürürlüğe konulan sürdürülebilir kalkınma amaçlarının yürütülmesinde ön koşul olarak kabul edilmiştir. Toplum 5.0 yaklaşımının özüne bakıldığında insan ve sürdürülebilir bir kalkınmanın ön planda olduğu görülmektedir. İnovasyon çalışmalarına bakıldığında ise sınırlı kaynakların sürekli harcanması hususu, Toplum 5.0 felsefesiyle ters düşmekte olduğu değerlendirilmektedir. Bu kapsamda toplumların gelişim kaynağı olan inovasyon çalışmalarının Toplum 5.0 ve yeşil yönetim yaklaşımı çerçevesinde ele alınması bir zorunluluk olmuştur. Yapılmış çalışmalara bakıldığında Toplum 5.0, Yeşil Yönetim ve İnovasyon ilişkilerini ele alan bir çalışma olmadığı görülmektedir. Bu bağlamda da yaptığımız bu çalışma önemli sayılmaktadır.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada var olan taramalar incelenerek çeşitli veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada “Toplum 5.0, Yeşil Yönetim ve İnovasyon” anahtar sözcükleri ile Google Scholar Journal ve Yüksek Öğretim Kurulu Tez veri tabanları üzerinden çeşitli veriler elde edilmeye çalışılmıştır.

Veri Toplama Yöntemi ve Analizi

Toplum 5.0, Yeşil İnovasyon ve Yeşil Yönetim anahtar sözcükleri ile Google Scholar dijital veri tabanı üzerinden elde edilen çeşitli veriler, tablo haline dönüştürüldükten sonra tanımlayıcı istatistikler ve pearson çarpım momentler korelasyon katsayısı analizi çalışmaları yapılmıştır.

Bulgular

İnovasyon Konusunda Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Analizi

Google Scholar Journal veritabanından “*Toplum 5.0, yeşil inovasyon, yeşil yönetim*” anahtar kelimeleri ile yapılan aramalar sonucu, istatistiki tanımlamalar ve pearson çarpım momentler korelasyon katsayısı analizi sonuçları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 1. *Toplum 5.0 Anahtar Kelimesinin Yıllara Göre Sonucu.*

Yıllar	Sonuç
2003-2013	4.580
2014-2023	8.330

Kaynak: Google Scholar Journal verilerden elde edilmiştir.

Tablo 2. *Yeşil İnovasyon Anahtar Kelimesinin Yıllara Göre Sonucu.*

Yıllar	Sonuç
2003-2013	460
2014-2023	5.390

Kaynak: Google Scholar Journal verilerden elde edilmiştir.

Tablo 3. *Yeşil Yönetim Anahtar Kelimesinin Yıllara Göre Sonucu*

Yıllar	Sonuç
2003-2013	14.500
2014-2023	16.200

Kaynak: Google Scholar Journal verilerden elde edilmiştir.

Aşağıda Tablo 4’e bakıldığında Yeşil İnovasyon, Yeşil Yönetim, Toplum 5.0 sonuçlarına ait ortalama ve standart sapma sonuçları görülmektedir.

Tablo 4. *Tanımlayıcı İstatistikler Listesi.*

Tanımlayıcı İstatistikler	Ortalama	Standart Sapma	N
Yeşil İnovasyon	2925,00	3486,036	2
Yeşil Yönetim	15350,00	1202,082	2
Toplum 5.0	6455,00	2651,650	2

Araştırmaya ilişkin hesaplanan Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı sonuçları Tablo 5’de ortaya koyularak “*r değeri için 00-.29 arası düşük, .30-.69 arası orta, .70-1.00 arası yüksek düzeyde ilişki*” olarak yorumlanmıştır (Saruhan & Özdemirci, 2016).

Tablo 5. Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Katsayısı Analizi.

Correlations		Yeşil İnovasyon	Yeşil Yönetim	Toplum 5.0
Yeşil İnovasyon	Pearson Correlation	1	1,000**	1,000**
	Sig. (2-tailed)		.	.
	N	2	2	2
Yeşil Yönetim	Pearson Correlation	1,000**	1	1,000**
	Sig. (2-tailed)	.		.
	N	2	2	2
Toplum 5.0	Pearson Correlation	1,000**	1,000**	1
	Sig. (2-tailed)	.	.	
	N	2	2	2

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tablo 5'te Yeşil İnovasyon, Yeşil Yönetim, Toplum 5.0'ın korelasyonu incelendiğinde;

Yeşil İnovasyon-Yeşil Yönetim arasında güçlü düzeyde pozitif ($r=1,000^{**}$) ve anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki bulunmuştur.

Yeşil İnovasyon -Toplum 5.0 arasında güçlü düzeyde pozitif ($r=1,000^{**}$) ve anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki bulunmuştur.

Yeşil Yönetim-Yeşil İnovasyon arasında güçlü düzeyde pozitif ($r=1,000^{**}$) ve anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki bulunmuştur.

Yeşil Yönetim -Toplum 5.0 arasında güçlü düzeyde pozitif ($r=1,000^{**}$) ve anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki bulunmuştur.

Toplum 5.0 -Yeşil İnovasyon arasında güçlü düzeyde pozitif ($r=1,000^{**}$) ve anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki bulunmuştur.

Toplum 5.0 - Yeşil Yönetim arasında güçlü düzeyde pozitif ($r=1,000^{**}$) ve anlamlı ($p<0.01$) bir ilişki bulunmuştur.

Toplum 5.0 yaklaşımına inovasyon ve yeşil yönetim bağlamında Yüksek Öğretim Kurumu Tez veri merkezinde alanda yapılmış akademik çalışmalara bakıldığında;

Yüksek Öğretim Kurumu Tez veri merkezinde "İnovasyon" anahtar kelimesi ile yapılan taramada 1932 adet araştırma,

"Yeşil İnovasyon" anahtar kelimesi ile yapılan taramada "12" adet araştırma,

"Yeşil Yönetim" anahtar kelimesi ile yapılan taramada "59" adet araştırma olduğu görülmektedir.

Yüksek öğretim Kurumu Tez veri merkezinde "Yeşil İnovasyon ve Yeşil Yönetim bağlanında Toplum 5.0" ve "Toplum 5.0" anahtar kelimeleriyle yapılan taramada ise herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

İnovasyon ve Yeşil Yönetim Bağlamında Toplum 5.0 çalışmasında yaptığımız araştırmalar, incelemeler ve analizler neticesinde insanlık var olduğu günden beri sürekli bir değişim içerisinde olmuştur. Bu değişimler bazen yavaş bazen de hızlı olmuştur. Dünya tarihinde gerçekleşen köklü değişikliklerin özünde ise bilimsel ve teknolojik gelişmelerin büyük yeri olduğu görülmektedir.

İnovasyon çalışmalarının özellikle Endüstri 4.0'dan sonra özellikle dijital mecrada tüm hızıyla devam ettiği görülmektedir. Bu alanda yapılan her çalışma ekonomik ve sosyal hayatta büyük domina taşı etkisi oluşturmaktadır. Ancak gerçek manadaki inovasyonun, eski ürünlerin yok edilerek yenisinin ortaya konulması ve tüketimin artırılması yoluyla olmadığı; tam tersine insanlığa gerçek manada sürdürülebilir bir dünya ile birlikte sunulduğu zaman olduğu araştırmalar sonucunda ortaya konulmuştur. Çünkü insanlık kaynakları sınırlı bir tek dünyaya sahiptir, onun için kaynakların bilinçli tüketilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda inovasyon olgusunun çevresel kaynakları koruyucu bir şekle dönüşmesi gerektiğiyle ilgili görüşler artmıştır.

İnovasyon olgusu; “*Yeşil İnovasyon, Yeşil Yönetim, Yeşil Dönüşümsel liderlik, Yeşil İşletme*” gibi benzeri kavramlar ile zenginleşerek doğa konusundaki hassasiyeti ortaya koyar hale gelmiştir. Bu dönüşümde ise en kritik yere sahip olan kavram ise “*Yeşil İnovasyon ve Yeşil Yönetim*” dir. Çünkü inovasyon çalışmalarının çevreyi düşünerek yapılmasında en büyük role yeşil inovasyon ve yeşil yönetim anlayışının etkili olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda inovasyon kavramının yeniden tanımlanması gerektiği düşünüldüğünde yeşil inovasyon kavramı literatüre girmiştir. Yapılan inovasyon çalışmalarının çevreye duyarlı olması ve ürünlerin uzun ömürlü olması gerekmektedir. Aksi halde yaratıcı yıkımın artarak devam edeceği bu da hem doğaya hem de insanlığa refah getirmeyeceği değerlendirilmektedir. Başka bir ifadeyle de dünya kaynaklarının anti green alanlarda kullanılması anlamına gelmektedir. Böyle bir durumda ise ekolojik dengeleri bozulan dünyanın sürdürülebilirliğinden söz edilemeyecektir.

Toplum 5.0 modeline ulaşana kadar Toplum 1.0, 2.0, 3.0 ve 4.0 dönemleri yaşanmıştır. Bu toplumsal değişim, bilim ve teknoloji alanındaki yani Endüstri 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 ve 5.0 dönemlerinin etkileşimi ve sonucu olarak gerçekleşmiştir. Toplum 5.0 yaklaşımı, her ne kadar Japonya'nın büyüme stratejisi olsa da, Birleşmiş Milletler (B.M.) tarafından 2015 yılında kabul edilmiş, sürdürülebilir bir dünya ve tüm dünya insanlığının ortak gelişimi için hayata geçirilmiştir.

Toplum 5.0'ın temelini oluşturan unsurların başında yenilik olgusu gelmektedir; ancak yenilik olgusunun, eskiye göre farklı olarak günümüz bilgi çağında bilginin insan kaynağı ve sermaye ile birleşerek yeni bir değere dönüştüğü görülmektedir. Teknolojik ve bilimsel çalışmalar noktasında inovasyon çalışmalarının alt yapısının sosyal, ekonomik güçlüklerin ve sosyal, endüstriyel dönüşümlerin merkezinde insan ve sürdürülebilir bir kalkınma odaklı güncellenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu hususta ise, insan sermayesi, entellektüel ve finansal sermaye kaynaklarının, mevcut öngörülemezliklerden kaynaklı oluşan zararların önüne geçilmesi gerektiğidir. Aksi halde mevcut öngörülemezliklerin ortadan kalkmaması durumunda birçok önemli maddi ve maddi olmayan kaynakların harekete geçirilmesi mümkün olmadığı gibi mevcut kaynakların da boşa harcanması durumu söz konusu olacaktır.

Toplum 5.0 bağlamında yeşil inovasyon ve yeşil yönetim yaklaşımları birlikte ele alındığında, yeşil inovasyon ve yeşil yönetim yaklaşımları toplumun gelişim kaynağı olan inovasyon olgusuna insanlık ve sürdürülebilir bir kalkınma ve dünya yeni bir yaklaşım getirmiştir. Çünkü sadece sınırlı

kaynakları sınırsızmış gibi harcamak hem insanlık için hem de sürdürülebilir bir dünya için sürdürülebilir bir durum olmayacağı düşünülmektedir. Bu noktada da Toplum 5.0 yaklaşımı, bilimsel, teknolojik ve iletişim alanlarındaki gelişmeleri insan ve sürdürülebilir bir kalkınma için doğal görmektedir. Ancak Toplum 5.0 yaklaşımı merkezinde insan ve sürdürülebilir bir dünya olmayan gelişmeleri ise geçmiş dönemlerden farklı olarak kabul etmemektedir, çünkü bu yaklaşıma göre tüm gelişmeler, insan ve sürdürülebilir bir kalkınma için olması gerekmektedir. Dolayısıyla inovasyon çalışmalarında yeşil inovasyon ve yeşil yönetim yaklaşımlarının Toplum 5.0 yaklaşımı ile bir bütünlük oluşturduğu, gelecekteki hayali kurulan Toplum 5.0 yaklaşımını desteklediği düşünülmektedir.

Bu kapsamda yapılan literatür incelemeleri, Google Scholar Journal’da yapılan “ *Yeşil İnovasyon, Yeşil Yönetim, Toplum 5.0*” konusundaki araştırmada elde edilen veriler ve hepsi birlikte değerlendirildiğinde bu kavramlar arasında güçlü düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Dolayısıyla inovasyon çalışmalarının yeşil yönetim anlayışı ile merkezinde insan olan Toplum 5.0 yaklaşımını benimseyecek şekilde yapılması sürdürülebilir bir kalkınma için bir gereklilik olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca Yüksek Öğretim Kurumu veri tabanındaki araştırmalar incelendiğinde, Google Scholar dijital veri tabanı üzerindeki yapılan araştırmalara nazaran bu konularda yeterli bir araştırma yapılmadığı, sadece inovasyon konusunda araştırma yapıldığı; ancak Toplum 5.0, yeşil inovasyon ve yeşil yönetim konularına ağırlık verilerek daha fazla çalışmaların yapılabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akman, A. (2023). Toplum 5.0 Yapılanmasında Dijital Dönüşüm İle Örgüt Kültürü Etkileşiminin Yeri: Bir Alan Araştırması . Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İşletme Bilim Dalı (Doktora Tezi).
- Aktaş, N. (2023). Brics-T Ülkelerinde İnovasyonun Rekabete etkisi: Ekonometrik Bir Analiz. *Eurasian Academy Of Sciences Eurasian Econometrics, Statistics & Empirical Economics Journal*, 37-47.
- Bal, O. (2011). İnovasyonun Ekonomik Kalkınmaya Etkileri. *3.Uluslararası İstanbul İktisatçılar Zirvesi*. İstanbul: Kocaeli Üniversitesi.
- Büyükbingöl, A. (2021). *Toplum 5.0 A Doğru: Süper Akıllı Toplumun İnşası*. Ankara: Astana Yayınları.
- Chris, F., & Soete, L. (2003). *The Economics Of Industrial Innovation:Yenilik İktisadı*, (Çeviren: Ergun Türkcan). Ankara: Tübitak Yayınları.
- Çetinkaya , F. (2019). Stratejik Yönetim Ve İnovasyon İlişkisi: Kobi'ler Üzerine Bir Araştırma. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 5, Sayı 2*, 349-367.
- Çağlar, İ. (2015). *Değişim Ve Değişim Yönetimi*. Ankara: : Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık .
- Duman, M. (2022). Toplum 5.0: İnsan Odaklı Dijital Dönüşüm. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 309-336.
- Eğilmez, M. (2018). *Tarihsel Süreç İçerisinde Dünya Ekonomisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Elverdi, S., & Atik, H. (2020). Türkiye'de İnovasyon Ölçümüne Yönelik Bir Değerlendirme. *Ibad Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Er , H., Turan , S., & Kaymacı , S. (2021). Toplum 5.0 Sürecinin Gelişimi Ve Eğitime Etkisinin Değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27-66.
- Eren, Z. (2020). Toplum 5.0 Ve Dijital Dünyada Toplumsal Dönüşüm Ve Eğitim 5.0. *Dijital Dönüşüm Ve İnovasyon: 4. Uluslararası Yeni Medya Konferansı Kitap Bölüm* (S. 169-206). İstanbul: Gelişim Üniversitesi.
- Fikirli, Ö., Ünlü, H., & Yücel, M. (2022). Türkiye'de Eko-İnovasyon Göstergeleri Ve Eko-İnovasyon Etkinliği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İibf Dergisi*.
- Hadi, N., & Rasool, F. (2017). Environmental Transformational Leadership And Employee Pro-Environmental Behaviours: The Bridging Role Of Autonomous Motivation . *Abasyn Journal Of Social Sciences*.
- [Https://Enerji.Gov.Tr](https://Enerji.Gov.Tr). (2023, 08 10). [Https://Enerji.Gov.Tr](https://Enerji.Gov.Tr): [Https://Enerji.Gov.Tr/Evced-Cevre-Ve-Iklim-Kyoto-Protokolu](https://Enerji.Gov.Tr/Evced-Cevre-Ve-Iklim-Kyoto-Protokolu) Adresinden Alındı
- [Https://Nttdata-Solutions.Com](https://Nttdata-Solutions.Com). (2023, 08 27). [Https://Nttdata-Solutions.Com](https://Nttdata-Solutions.Com): [Https://Nttdata-Solutions.Com/Tr/Blog/Endustri-5-0/](https://Nttdata-Solutions.Com/Tr/Blog/Endustri-5-0/) Adresinden Alındı
- [Https://Sophosakademi.Org](https://Sophosakademi.Org). (2023, 07 23). [Https://Sophosakademi.Org](https://Sophosakademi.Org): [Https://Sophosakademi.Org/Toplum-5-0-Vizyonu-Acisindan-Surdurulebilirliğin-Onemi/](https://Sophosakademi.Org/Toplum-5-0-Vizyonu-Acisindan-Surdurulebilirliğin-Onemi/) Adresinden Alındı
-

- <https://Sozluk.Gov.Tr/>. (2023). <https://Sozluk.Gov.Tr/> Adresinden Alındı
<https://Tr.Wikipedia.Org/>. (2023, 08 24). <https://Tr.Wikipedia.Org/>:
<https://Tr.Wikipedia.Org/Wiki/%C4%B0novasyon> Adresinden Alındı
- Iraz, R. (2010). *Yaratıcılık Ve Yenilik Bağlamında Girişimcilik Ve Kobiler*. . Konya: Çizgi Kitapevi.
- İyidemirci,, H. (2019). Girişimcilik Ve İnovasyon Stratejilerinin Ülke Kalkınmasına Etkileri: Desteklenen Girişimcilik Ve İnovasyon Kültürünün Rekabetçi Üstünlük Elde Etmede Aracı Rolü. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Doktora Tezi).
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kitapçı, İ. (2019). Joseph Schumpeter'in Girişimcilik Ve İnovasyon Anlayışı: Yaratıcı Yıkım Kavramı Ve Geçmişten Günümüze Yansımaları. *Uygulamalı Ekonomi Ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 54-74.
- Kitapçı, İ. (2019). Schumpeter'in Girişimcilik Ve İnovasyon Anlayışı: Yaratıcı Yıkım Kavramı Ve Geçmişten Günümüze Yansımaları. *Uygulamalı Ekonomi Ve Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Neşe., A., & Bayraktar, M. (2018). Schumpeter Ve Yaratıcı Yıkım Teorisi . *5th International Congress On Political, Economic And Social Studies (Icpess)*. Pesa Publication.
- Omarova, L., & Jo, S.-J. (2022). Employee Pro-Environmental Behavior: The Impact Of Environmental Transformational Leadership And Ghrm. *Sustainability, Department Of Business, Gachon University*.
- Önel, B. (2021). İşletmelerin Yeşil Yönetim Algıları Ve Sürdürülebilirlik Bilinci . *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi, Cilt: 6 – Sayı: 11*, 21-33.
- Özgül, B. (2020). *Yeşil İnovasyon, Öncülleri Ve Firma Performansı Arasındaki İlişki: Rekabet Stratejisinin Moderatör Rolü*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı (Doktora Tezi).
- Rennings , K., & Rammer, C. (2010). The Impact Of Regulation-Driven Environmental Innovation On Innovation Success And Firm Performance. *The Impact Of Regulation-Driven Environmental Innovation On Innovation Success And Firm Performance*, 1-37.
- Saruhan, Ş., & Özdemirci, A. (2016). *Bilim Felsefe Ve Metodoloji*. İstanbul: Beta.
- Seyhan , M. (2021). Yönetimsel Bağlamda Yeşil İnovasyonun Evriminin Bibliyometrik Analizi. *Gaziantep University Journal Of Social Sciences*.
- Sun, X., Askary, A., Meo, M., Zafar, N., & Hussain, B. (2022). Green Transformational Leadership And Environmental Performance In Small And Medium Enterprises. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*.
- Turanlı, R., & Ercan, S. (2010). *Bilim-Teknoloji-İnovasyon Temelli Ekonomi Ve Toplum*. İstanbul: İto Yayınları.
- Yiğit, S. (2014). İnovasyonun Çevreci Yüzü Ve Türkiye. *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F Yönetim Ve Ekonomi , Cilt:21, Sayı:1* , 251-265.