



Demirçelik Sektöründeki İşletmelerin İnovasyon Düzeyleri ve Modern Yönetim Tekniklerini Kullanımları Üzerine Bir Araştırma, Hatay İli Örneği

Remziye Alkan¹, Emine Vasfiye Korkmaz^{2*}

¹ İskenderun Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ekonomi ve Finans Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye, (ORCID: 0000-0003-3924-9025), remziyealkan11@gmail.com

^{2*} İskenderun Teknik Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Ekonomi Bölümü, Hatay, Türkiye, (ORCID: 0000-0001-7202-6849), emine.korkmaz@iste.edu.tr

(İlk Geliş Tarihi 18 Mayıs 2021 ve Kabul Tarihi 10 Eylül 2021)

(DOI: 10.31590/ejosat.938694)

ATIF/REFERENCE: Alkan, R. & Korkmaz, E. V. (2022). Demirçelik Sektöründeki İşletmelerin İnovasyon ve Modern Yönetim Teknikleri Kullanımları Üzerine Bir Araştırma: Hatay İli Örneği . *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (38), 311-320.

Öz

Dünyada yaşanan gelişmeler, küresel rekabet ortamı, teknolojideki ilerlemeler, özellikle müşteri isteklerindeki değişimler, yenilik kavramının önemini daha da arttırmıştır. İşletmelerin değişime ve yeniliklere açık olmaları, örgütlerinde modern ve yenilikçi yönetim yaklaşımlarından yararlanmaları hem değişen müşteri talepleri doğrultusunda piyasa fırsatlarından yararlanmalarını hem de başarılı bir yönetim anlayışı ile piyasa şartlarına ayak uydurmalarını sağlar. Demir çelik sektörü Türkiye için ihracat açısından büyük öneme sahip bir sektördür. Sektördeki ihracat rakamları ülke ekonomisi açısından önemlidir. Bu nedenle küresel rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri için yenilikçi yönetim tekniklerini işletmelerinde kullanmaları sektörde profesyonel olmaları açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma demir çelik sektörü açısından işlem hacminin büyük olan Hatay ilinin İskenderun, Payas ve Dörtöyl ilçeleri kapsamında ele alınmıştır. Araştırmanın amacı demir çelik sektöründeki işletmelerin inovasyon düzeylerini incelemektir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Araştırma sonucunda demir çelik sektöründeki işletmelerin inovasyon düzeyleri yüksek çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Modern Yönetim Teknikleri, Demir Çelik Sektörü

A Research on Innovation Levels and Use of Modern Management Techniques in the Iron and Steel Sector: The Case of Hatay Province

Abstract

The developments in the world, the global competitive environment, the advances in technology, especially the changes in customer demands have increased the importance of the concept of innovation. Businesses being open to change and innovations, benefiting from modern and innovative management approaches in their organizations, enable them to benefit from market opportunities in line with changing customer demands and to adapt to market conditions with a successful management approach. The iron and steel industry is of great importance for Turkey in terms of exports. The export figures in the sector are important for the country's economy. For this reason, it is important for them to be professional in the sector to use innovative management techniques in their businesses in order to survive in a global competitive environment. This study was covered within the scope of İskenderun, Payas and Dörtöyl districts of Hatay province, which have a large transaction volume in terms of iron and steel sector. The aim of the research is to examine the innovation level of enterprises in the iron and steel sector. Survey was used as data collection method in the research. As a result of the research, the level of innovation of enterprises in the iron and steel sector was high.

Keywords: Innovation, Modern Management Techniques, Demircelik Sector

* Sorumlu Yazar: emine.korkmaz@iste.edu.tr

1. Giriş

Değişen dünya, küresel rekabet ortamı, teknolojik ilerlemeler, özellikle müşteri isteklerindeki sürekli değişim, yenilik kavramının önemini daha da arttırmıştır. İşletmelerin, müşterilerinin istek ve ihtiyaçları doğrultusunda yenilikçi ürün tasarımları yapabilmeleri, rekabet ortamında hayatta kalabilmeleri açısından zorunlu hale gelmiştir. Yeni ürünleri veya yeniden tasarlanarak yenileştirilmiş mevcut ürünleri etkin hale getirmek için sürdürülen tüm modern yönetim faaliyetlerini kapsayan yenilikçilik, girişimciler açısından her geçen gün vazgeçilmez bir konu haline gelmiştir. Yenilikçi işletmeler sayesinde, hem ekonomik büyüme hem de ülkelerin refah düzeyleri olumlu etkilenmektedir (Ersoy ve Şengül, 2008, s:59).

Yenilikçi yaklaşım, makro anlamda ekonominin büyüme hızını, mikro anlamdaysa işletmelerin pazar paylarını ve dolayısıyla kârlılıklarını etkileyen önemli bir güçtür. Küresel rekabet ortamında işletmeler için yenilikçilik olmazsa olmaz bir unsur haline gelmiştir (Korkmaz, Ermez ve Yücedağ, 2009, s:84).

Günümüzde işletmelerin rekabet şartlarında sağlam adımlarla ilerleyebilmeleri sadece mal ve hizmet üretimiyle değil, bunun yanında piyasada sürekli var olabilmelerini sağlayacak gerekli yenilikçi ortamın kurumda sağlanması ile mümkün olacaktır. Mal ve hizmetlerden piyasa şartlarına, iş süreçlerinden yönetim anlayışına kadar bir kurumun modern yönetim tekniklerine yönelerek yeniliklere entegre olması o kuruma piyasa avantajları getirmesinin yanında belirli bir süre sonra maliyet gibi görünen yenilik yatırımlarının düşmesine ve işletmeye kâr sağlayacak durumlara dönüşmesine neden olacaktır.

İşletmeler yeni teknolojilere, yeni iş süreçlerine, donanımlara, bilgisayar alt yapı yazılımlara yönelidikçe işler daha etkin, daha hızlı ve daha başarılı gerçekleşecektir. İşletmelerin değişime ve yeniliklere açık olmaları ve bunu çalışanlarına ve iş süreçlerine yansıtılabilmeleri, her geçen gün yenilenen ve değişen küresel rekabet ortamında önemli bir güç haline gelmiştir.

Demir çelik sektörü de Türkiye ekonomisine katkı sağlayan en önemli ve en büyük sektörlerden biridir. Sektörün üretim ve ihracat rakamları ve yarattığı istihdam olanakları nedeniyle ekonomiye katkısı önemli derecede büyüktür. Demir çelik sektörü üretim, satış pazarlama faaliyetleri açısından hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda önemli bir potansiyele sahiptir. Sanayi sektöründe büyük bir paya sahip olan demir çelik sektörü, teknolojiye, bilgiye, yeniliğe açık ve kendini sürekli geliştiren bir sektördür. Teknoloji üssü fabrikalar, bilgisayar tabanlı iş süreçleri, sürekli geliştirilen AR-GE faaliyetleri sektörün olmazsa olmazlarıdır.

Bu çalışma ile Hatay'ın Türkiye'de ihracat açısından kayda değer rakamlara sahip en önemli sektörlerinden biri olan demir çelik sektöründeki işletmelerin modern yönetim tekniklerine bakış açıları ve yenilikçilik düzeylerinin ortaya konması amaçlanmaktadır. Çalışma, Hatay'ın demir çelik sektörü açısından en önemli bölgeleri olan İskenderun, Dörtöyl ve Payas ilçeleri örneğinde gerçekleştirilmiştir. İskenderun Türkiye'nin en büyük demir çelik işletmelerinden biri olan İSDEMİR'e yıllardır ev sahipliği yapmaktadır ve bölge ekonomisi sektördeki üretim, satış pazarlama, istihdam

faaliyetleri açısından sektörün olanaklarından fazlasıyla istifade etmektedir.

İskenderun, özellikle kara yolları, tren yolları ve deniz yol bağlantıları ile Avrupa'dan Orta doğuya birçok ülkeye, birçok kategoride ürünün transferinin mümkün olduğu stratejik bir konumda yer almaktadır. Akdeniz bölgesi, Güneydoğu Anadolu bölgesi ve Doğu Anadolu bölgesindeki birçok işletme bu lojistik imkânlarından yararlanmaktadır. Bölge stratejik konumu ve demir çelik sektörüne yönelik işletme sayılarının diğer bölgelere göre daha fazla olması açısından, sektörü temsil edebilecek özellikte olduğu düşünülmektedir. Çalışma ile demir çelik sektöründeki işletmelerin, modern yönetim tekniklerini kullanım düzeyleri ve ürün, süreç, organizasyonel yapı ve pazar boyutlarında inovasyon düzeyleri ele alınacaktır.

1.1. Modern Yönetim Teknikleri ve Yenilik Yönetimi

İşletmelerin rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri; yenilikçi mal ve hizmet sunumunu arttıracak bir kurum olmaları ve piyasaya ve müşterilerine yeni değerler yaratabilmeleriyle mümkündür. Bunu gerçekleştirmenin en önemli yollarından biriyse hedefleri yenilik anlayışıyla belirlemek ve kurumda yenilikçi stratejileri teşvik edecek modern yönetim tekniklerinin işletmelerde kullanımını teşvik etmektir. Birçok araştırma göstermektedir ki; değişen iç ve dış çevre şartları ve bu şartların getirdiği tehdit ve fırsatları erken görebilen ve bunlara yönelik stratejik ve yenilikçi kararlar alabilen işletmeler kriz süreçlerini daha az hasarla atlatabilmektedirler.

İşletmeler oldukça dinamik bir çevrede iş yaptıkları için, çevrelerinde yaşanan gelişmelere ayak uydurmak, pazara sundukları mal ve hizmetlerde devamlı değişiklikler yapmak ve mevcut mal ve hizmetlerine yenilikler eklemek zorundadırlar. Bu duruma ayak uyduramazlarsa rakiplerinin yenilikçi mal ve hizmetleri veya iş yapış şekilleri karşısında demode kalarak, yok olmayla karşı karşıya kalabileceklerdir (Taslak & Kara, 2009: 209). Günümüz küresel dünyada işletmelerinin yeniliklere ve gelişime hızlı bir şekilde adapte olan, yaratıcılığı destekleyen, esnek yapıya sahip bir öğrenen örgüt olması beklenir.(Efil, 2013: 425). Yöneticilerin, örgüt üyelerinin yaratıcı ve yenilikçi kabiliyetlerini rahatlıkla ortaya çıkarabilecekleri bir yönetim anlayışına sahip olma ve bu yenilikçi ve yaratıcı yaklaşımları teşvik etme konusunda istekli olmaları önemlidir (Şimşek, Çelik & Akgemci, 2015: 302). Hiçyılmaz & Şahin (2020: 244) işletmelerde gerçekleştirilecek yenilik tiplerini ve bunlara ilişkin örnekleri aşağıdaki Tablo 1'deki gibi ifade etmiştir;

Tablo 1: Yenilik Tipleri

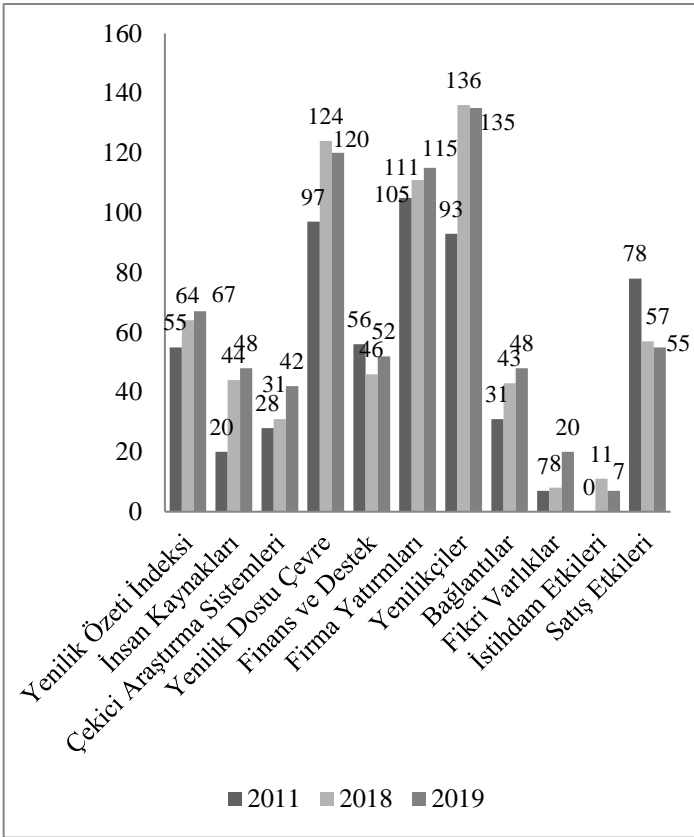
Yenilik Tipleri	Örnekler
Ürün Yeniliği	Yeni ürün veya mevcut mal ve hizmetlerin yenilenmesi
Süreç Yeniliği	İş süreçlerinde yenilikler
Örgütsel Yeniliği	Kurum içerisinde yeni bir birim veya iletişim ağı kurmak
Yönetim Yeniliği	Toplam Kalite Yönetimi bilinci ile iş süreçlerinin yeniden tasarlanması
Üretim Yeniliği	Kalite Çemberleri, yeni makine, teçhizat, donanım yazılım ve iş süreçleri

Ticari/Pazarlama Yeniliği	Yenilikçi finans planlamaları ve pazarlama stratejileri
Hizmet Yeniliği	Bilişim alt yapıli hizmet sunumları

Kaynak: Hiçyılmaz & Şahin (2020: 244)

European Innovation Scoreboard Raporu'na göre, Türkiye'nin yenilik alanında 2011, 2018 ve 2019 yıllarında gerçekleştirdiği ortalama performanslar Şekil 1.'de gösterilmiştir. Yenilik konusunda Türkiye'de firma yatırımları ve yenilikçiler göstergelerindeki artış umut vericiyken, en düşük gösterge puanlarının istihdama etki başlığı ve tasarım, marka ve uluslararası bilimsel yayınların yer aldığı fikri varlıklar üzerine olduğu dikkat çekmektedir.

Şekil 1. 2011-2018-2019 Yılı European Innovation Scoreboard Raporu



İnovasyon konusunun öneminin anlaşılmasıyla günümüzde girişimciler, AR-GE yatırımlarını her geçen gün yük getiren bir maliyetten çok işletmenin kârlılığı ve sürdürülebilirliği açısından olmazsa olmaz yatırımlar olarak görmektedirler. SWOT analizi, dış kaynak kullanımı, küçülme, Toplam Kalite Yönetimi, Kıyaslama, Stratejik işbirlikleri gibi modern yönetim araçları işletmelerin yoğun rekabet ortamında varlığını sürdürebilmesi açısından, inovasyon sürecini destekleyen önemli araçlardır.

2. Materyal ve Metod

2.1. Araştırmanın Amacı Önemi ve Kapsamı

Bu çalışma, günümüz küresel rekabet şartlarında işletmelerin modern yönetim tekniklerini kullanma düzeyleri ve inovasyon yani yenilik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Yenilik bir mal ve hizmette gerçekleştirilebileceği

gibi işletmelerin iş yapış süreçleri, pazarlama ve satış faaliyetleri ve yönetim anlayışlarında da meydana gelebilir.

Demir çelik sektörü Türkiye'de ihracat rakamları açısından önemli potansiyele sahip bir sektördür. Hatay ili de sahip olduğu kara, deniz ve tren yolu lojistik imkânı ile bu sektöre ev sahipliği yapan önemli şehirlerdendir. Bu sektördeki işletmelerin ekonomiye ve istihdama katkısı düşünüldüğünde başarılı bir yönetim anlayışını destekleyen modern yönetim araçlarından yararlanma durumları ve inovasyon düzeyleri araştırılması gereken önemli bir konudur. Bu çalışma Hatay'ın İskenderun, Dört Yol ve Payas ilçelerinde faaliyet gösteren demir çelik işletmeleri kapsamında ele alınmıştır.

2.2. Araştırmanın Örnekleme ve Sınırlılığı

Araştırma demir çelik işletmeleri örnekleminde ele alınacaktır. Çalışma özellikle pandemi sınırlılığı nedeniyle Hatay ilinin İskenderun, Dört Yol ve Payas ilçelerinde faaliyette bulunan demir çelik işletmeleri kapsamında hazırlanmıştır. Bu ilçelerde faaliyet gösteren küçük, orta ve büyük ölçekli demir çelik işletmelerinin Türkiye'deki demir çelik sektörünü temsil etme açısından yeterli olabileceği düşünülerek anketler bu bölgedeki işletmelere uygulanmıştır. Pandemi nedeniyle 24 işletmeye ulaşılmıştır.

2.3. Araştırmanın Veri Toplam Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket yönteminden faydalanılmıştır. Araştırmaya ilişkin anket üç bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde işletmelerin demografik bilgilerine ilişkin soruların yer aldığı demografik sorular yer almaktadır. Anketin ikinci bölümü; işletmelerin inovasyon düzeylerini ortaya koymak üzere Konyalılar (2020)'nin çalışmasından alınan ve süreç, ürün, organizasyonel ve pazar inovasyonu olmak üzere dört boyuttan oluşan İnovasyon ölçeğinden oluşmaktadır. İnovasyon ölçeğindeki ifadeler; "1=Kesinlikle Katılmıyorum" ve "5=Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde, beşli likert ölçeği ile ölçeklendirilmiştir. Son olarak üçüncü bölümde işletmelerin modern yönetim tekniklerini kullanım durumlarını ortaya koymak üzere Demir (2014) yüksek lisans tezinde kullanılan anketten faydalanılmıştır. Araştırmaya ilişkin anketin uygulanmasına; İskenderun Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunca, 30/04/2021 tarih ve 12513 sayılı yazı ile onay verilmiştir.

2.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın uygulama aşamasında ele alınan değişkenler "demografik değişkenler" ve "İnovasyon düzeyi" değişkenleridir. Bu değişkenlere dair üç farklı hipotez aşağıdaki gibidir;

H1: Demir çelik işletmelerinin yenilikçi düzeyleri işletmenin yaşına göre farklılaşmaktadır.

H2: Demir çelik işletmelerinin yenilikçi düzeyleri işletmenin çalışan sayısına göre farklılaşmaktadır.

H3: Demir çelik işletmelerinin yenilikçi düzeyleri fuar katılımlarına göre farklılaşmaktadır.

3. Araştırmanın Bulguları

3.1. Demografik Bilgilere İlişkin Bulgular

Tablo 2’de katılımcıların vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda, demografik bilgileri yer almaktadır. En yüksek

miktardaki bulguların dağılımına bakıldığında; katılımcıların en çok 30-40 yaş aralığında olduğu, ankete katılan işletmelerin en fazla 15-20 yaşındaki işletmeler olduğu, bu işletmelerin faaliyet alanlarının en fazla üretim-ihracat-ithalat yapan işletmelerden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2. İşletmeye İlişkin Demografik Bulgular

		Frekans	Oran(%)
Katılımcıların Yaşı	30 yaşından küçük	7	29,2
	30-40 yaş arası	10	41,7
	41-50 yaş arası	4	16,7
	51-60 yaş arası	2	8,3
	60 yaşından büyük	1	4,1
İşletmeniz Kaç Yıldır Faaliyet Gösteriyor?	5-10 yıl	6	25
	10-15 yıl	3	12,5
	15-20 yıl	8	33,3
	20 yıldan fazla	7	29,2
İşletmedeki Çalışanların Sayısı	0-10 kişi	1	4,2
	10-50 kişi	3	12,5
	50-100 kişi	7	29,2
	100-250 kişi	3	12,5
	250 den fazla çalışan	10	41,6
Faaliyet Alanınız Nedir?	Üretim	3	12,5
	İhracat	3	12,5
	İthalat	2	8,3
	Fason	2	8,3
	Satış Pazarlama	2	8,3
	Üretim-İhracat	2	8,3
	Üretim-İhracat-ithalat	5	20,8
	Üretim-İhracat-ithalat-Satış Pazarlama	2	8,3
	Üretim-İhracat-ithalat-Satış Pazarlama-Fason	2	8,3
	İhracat-ithalat-Satış Pazarlama	1	4,2
	Üretim-İhracat-Satış Pazarlama	1	4,2
	Üretim - Satış Pazarlama	1	4,2

Tablo 3’de rakiplere ilişkin dağılıma baktığımızda, ankete katılan işletmelerin %45,8’inin (%33,3+%8,3+%4,2) ulusal piyasadaki rakipleriyle aynı sektörde yer aldığı, %50’sinin

uluslararası rakiplerle aynı sektörde faaliyette bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. Rakiplere İlişkin Demografik Bulgular

		Frekans	Oran(%)
Rakipleriniz Kimlerdir?	Küçük yerel rakipler	2	8,3
	Ulusal Rakipler	8	33,3
	Uluslararası Rakipler	5	20,8
	Rakibimiz Yok	1	4,2
	Ulusal-Uluslararası Rakipler	7	29,2
	Küçük yerel rakipler-Ulusal Rakipler	1	4,2

Tablo 4’de katılımcıların anketlere verdiği cevaplara göre %958’nin işletmesine ait bir web sayfası, %83,3’ünün e-ticaret

sitesi vardır, %91,7’si alanıyla ilgili fuarları takip ettiğini ifade etmiştir.

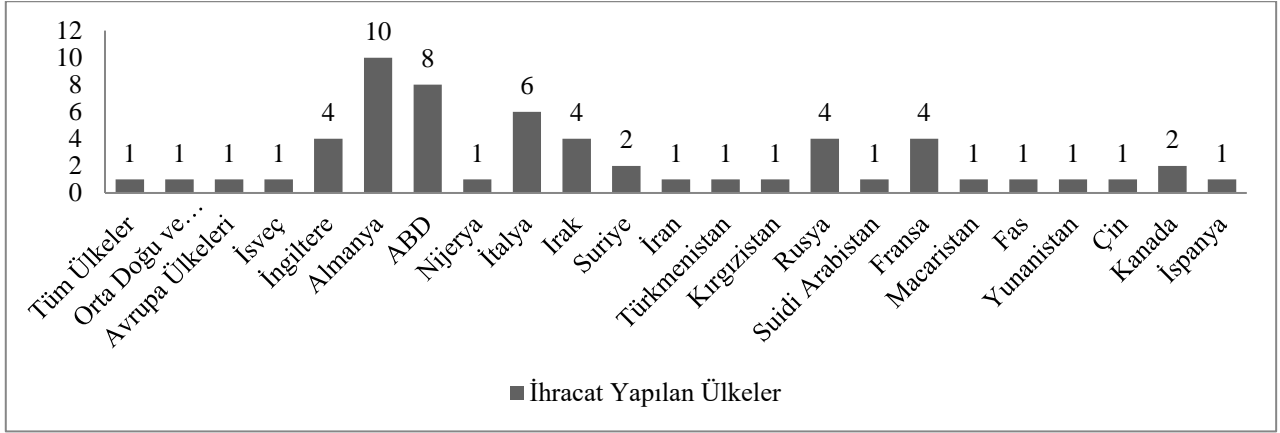
Tablo 4. Web Sayfası, E-Ticaret ve Fuar Katılımına İlişkin Demografik Bulgular

		Frekans	Oran(%)
İşletmenize ait bir web sayfanız var mı?	Evet	23	95,8
	Hayır	1	4,2
İşletmenize ait bir E-Ticaret siteniz var mı?		20	83,3
		4	16,7
İşletmeniz Alanınızla İlgili Fuarlara Katılır mı?	Evet	22	91,7
	Hayır	2	8,3

Şekil 2’de Demir çelik işletmelerinin ihracat yaptığı ülkeler

ilişkin cevaplar yer almaktadır. En fazla ihracat yapılan ülke Almanya (n=10) olarak görülmektedir.

Şekil 2. Demir Çelik İşletmelerinin İhracat Yaptığı Ülkelere İlişkin Bulgular



3.2. İnovasyon Ölçeğinin Normallik Dağılımı ve Güvenilirlik Sonuçları

Tablo 5’de inovasyon değişkeninin çarpıklık ve basıklık değerlerinin durumu araştırılmıştır. Normallik değerlerinin -1 ile

+1 arasında dağılmadığı için normal dağılım göstermediği kabul edilmiştir ve verilerin analizlerinde non parametrik testlerden yararlanılmıştır.

Tablo 5. Normallik Değerleri

Değişkenler	N	Min.	Max.	Mean	Std Sapma	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
İnovasyon Düzeyi	24	2	5	3	,767	-1,094	1,419

İnovasyon değişkeninin güvenilirlik analizi için Cronbach Alpha değerine bakıldığında; ölçekteki 21 ifadenin % 95,8 oranda yüksek derecede güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.3. Demir Çelik Sektöründeki İşletmelerin İnovasyon Düzeyleri ve Modern Yönetim Kullanım Durumlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde demir çelik işletmelerinin, süreç, ürün, organizasyonel ve pazarlama faaliyetleri kapsamında inovasyon düzeyleri ayrı ayrı ele alınacaktır.

3.3.1. İnovasyon Düzeylerine İlişkin Bulgular

Demir çelik sektöründeki işletmelerinin inovasyon düzeyleri, süreç, ürün, organizasyonel ve pazar inovasyonu boyutlarındaki ifadelerine verdikleri cevaplar doğrultusunda ele alınmıştır. İşletmelerin iş süreçlerindeki inovasyona ilişkin genel ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın “İşletmemizde her ürün için hammaddeden, ürünün teslimine kadar olan zamanı kayıt altında tutarız.” ifadesi 4,54 ile en yüksek ortalamaya sahiptir. Bu ifadeyi “İşletmemizde kullanılan bilgisayar destekli yazılımlar sayesinde üretimi daha kısa sürede tamamlayabiliyoruz.” ifadesi takip etmektedir.

Tablo 6. Süreçlere İlişkin İnovasyon

SÜREÇ İNOVASYONU	Min.	Max.	Ort.	Std. Hata
İşletmemiz son 3 yıl içerisinde birçok yeni yönetim sistemi geliştirmiştir	2	5	3,92	1,139
İşletmemizde her ürün için hammaddeden, ürünün teslimine kadar olan zamanı kayıt altında tutarız.	2	5	4,54	,779
İşletmemizde daha önceki yıllara göre üretim yöntemlerinde değişiklikler var.	2	5	3,54	1,062
İşletme faaliyetleriyle ilgili bir sorunu geleneksel yollarla çözemediğimizde yeni metotlar buluruz.	2	5	4,13	,741
İşletmemizde kullanılan bilgisayar destekli yazılımlar sayesinde üretimi daha kısa sürede tamamlayabiliyoruz.	2	5	4,37	,875
İşletmemizde üretilmekte olan ürünler için teknolojik açıdan yüksek sayılabilecek araç ve gereçler kullanılıyor.	2	5	4,21	,932
Son 3 yıl içerisinde, iş süreçlerimizde (işlerin yapılış şeklinde) patentli teknolojiler ürettik.	1	5	3,83	1,167

Tablo 7’de demir çelik sektöründeki işletmelerin ürünlere ilişkin inovasyon düzeylerinin genel ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın 3,96 ile “Yeni ürün ve hizmetlerimiz

müşteriler tarafından çok yenilikçi bulunur.” ifadesine ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7. Ürün İnovasyonu

ÜRÜN İNOVASYONU	Min.	Max.	Ort.	Std. Hata
Ürünümüzü daha önce hammadde olarak farklı bir malzemeden ürettiğimiz ürünlerden en az bir tanesini pazara ilk biz sunduk.	1	5	3,04	1,301
İşletmemiz bünyesinde icat edilip üretilen en az bir ürünümüz vardır.	1	5	3,50	1,103
İşletmemizde üretilen ürünün farklı amaçlarla da kullanılan yeni bir modelini geliştirdik.	1	5	3,67	1,049
Ürettiğimiz ürünlerden en az bir tanesinin patenti işletmemize aittir.	1	5	3,75	1,152
Sektörde daha önceden var olan bir ürünü geliştirip yeni bir ürün olarak pazara sunuyoruz.	1	5	3,83	1,167
Yeni ürün ve hizmetlerimiz müşteriler tarafından çok yenilikçi bulunur.	1	5	3,96	,999

Tablo 8’de demir çelik sektöründeki işletmelerin organizasyonel inovasyon düzeylerinin genel ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın 4,54 ile “İşletmemizde

ISO 9001 gibi kalite yönetim sistemleri uygulanmaktadır.” ifadesine ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 8. Operasyonel İnovasyonu

ORGANİZASYONEL İNOVASYON	Min.	Max.	Ort.	Std. Hata
İşletmemizde daha önce kullanılmamış olan dış kaynaklardan yararlanma (tedarik, ise alım, teknolojik destek, danışmanlık vb.) son zamanlarda kullanılmaktadır.	2	5	4,08	,929
Yeni ürün ve hizmetlerimiz, müşterilerimize yeni kullanım alanları getirdi.	2	5	4,04	,908
İşletmemizin web sitesi üzerinden ürünün özelliklerini, kullandığı alanları, fiyatını vb. görmek mümkündür.	1	5	3,67	1,308
İşletmemizde ISO 9001 gibi kalite yönetim sistemleri uygulanmaktadır.	3	5	4,54	,721

Tablo 9’da demir çelik sektöründeki işletmelerin pazara ilişkin inovasyon düzeylerinin genel ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın 3,96 ile “İşletmemizde ürünlerin

tanıtımına ilişkin yeni yöntemler kullanılmaktadır.” ifadesine ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 9. Pazar İnovasyonu

PAZAR İNOVASYONU	Min.	Max.	Ort.	Std. Hata
İşletmemizde satışları arttırmak amacıyla ürünün ambalajında, tasarımında veya fiyatında değişiklikler olmaktadır.	2	5	3,50	1,022
İşletmemizde ürünlerin tanıtımına ilişkin yeni yöntemler kullanılmaktadır.	1	5	3,96	,806
İşletmemizde daha önce kullanılan pazarlama yöntemi şimdikiinden farklıydı.	1	5	3,92	,929

3.3.2. Modern Yönetim Tekniklerini Kullanım Düzelerine İlişkin Bulgular

Tablo 10’da işletmelerin Modern yönetim araçlarını kullanım durumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır. Demir

çelik sektöründeki işletmelerin en çok kriz yönetimi (4,70) anlayışını ardından personel güçlendirme (4,61), insan kaynakları yönetimi (4,57) ve kurumsal yönetişim (4,52) stratejilerine ilişkin süreçleri önemsedikleri görülmektedir.

Tablo 10. Demir çelik İşletmelerinin Modern Yönetim Araçlarına İlişkin Tercihleri

	Min.	Max.	Ort.	Std. Hata
Öğrenen Organizasyon	2	5	4,26	,810
Bilgi Yönetimi	3	5	4,46	,588
Temel-Öz-Yetenek	3	5	4,30	,635
Dış Kaynak Kullanımı	3	5	4,13	,694
Kıyaslama	3	5	4,00	,756

Personel Güçlendirme	3	5	4,61	,583
Toplam Kalite Yönetimi	3	5	4,46	,658
Değişim Yönetimi	3	5	4,25	,847
Vizyon Yönetimi	2	5	4,36	,848
Hayal Mühendisliği	2	5	3,95	,999
Değer Mühendisliği	3	5	4,35	,714
Kriz Yönetimi	2	5	4,70	,703
Yalın Yönetim	2	5	4,00	1,000
Örgütsel Küçülme	1	5	3,00	1,140
İnsan Kaynakları Yönetimi	4	5	4,57	,507
Kurumsal Yönetişim	3	5	4,52	,593
Kurumsallaşma	3	5	4,43	,662
Toplam Katılım Yönetimi	1	5	4,17	,984
Stratejik Yönetim	1	5	4,30	,926
Kurumsal Verimlilik Ve Başarı Karnesi	2	5	4,43	,746
Kurumsal Kaynak Planlaması	3	5	4,45	,671
Müşteri İlişkileri Yönetimi	2	5	4,48	,790
Stratejik İşbirlikleri	2	5	4,48	,730
Yeşil Yönetim	1	5	4,00	1,069

Tablo 11'de demir çelik işletmelerinin modern yönetim tekniklerini işletmelerinde *uygulamama* nedenleri sorulmuştur. Bu doğrultuda işletmeler en çok nitelikli eleman sıkıntısı (3,56) ve

danışmanlık hizmetlerindeki yetersizlikler (3,50) nedenleri ile bazı modern yönetim tekniklerini kullanamadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 11. Demir çelik İşletmelerinin Modern Yönetim Araçlarını Neden Kullanmadıklarına İlişkin Bulgular

	Min.	Max.	Ort.	Std. Hata
Uygulama işletme için gerekli görülmedi.	1	5	2,75	1,113
Uygulama için gerekli nitelikli eleman sıkıntısı var.	1	5	3,54	1,382
Uygulama için danışmanlık hizmetleri yetersiz.	1	5	3,50	1,351
Uygulama için gerekli altyapı yetersiz.	1	5	3,46	1,474
Uygulama maliyetleri çok yüksek olduğundan uygulanmadı.	1	5	2,96	1,083
Rakipler yapmadığı için gerek duyulmadı.	1	5	2,96	1,268
Uygulayıp başarısız olanlardan dolayı uygulamaya yanaşılmadı.	1	5	2,58	1,100
Yeni uygulamaların getireceği değişime hazır olunmadığı düşünüldü.	1	5	3,33	1,129

Tablo 12'de demir çelik işletmelerinin modern yönetim tekniklerini uygulamada *başarısızlık* yaşamalarının nedenlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bu doğrultuda bazı modern yönetim tekniklerini uygulamada yaşadıkları başarısızların

nedeni en çok işletmelerin işlerin yürütülmesinde eski alışkanlıklardan vazgeçilememesi (3,52) ve hazırlanan programlarda sürekliliğinin sağlanamaması (3,43) gibi nedenlere bağlanmıştır.

Tablo 12. Demir Çelik İşletmelerinin Modern Yönetim Tekniklerini Uygulamadaki *Başarısızlık* Nedenlerine İlişkin Bulgular

	Min.	Max.	Ort.	Std. Hata
Uygulama heves olarak başladı maceradan öteye geçemedi.	1	5	2,65	1,112
İlgili Yönetim tekniği tam olarak anlaşılamadı.	1	5	2,96	1,268
Örgüt yapımızın uygulamaya uygun olmadığı ortaya çıktı.	1	5	2,91	1,164
Mevcut süreçler ilgili tekniğin gereklerine göre ayarlanamadı.	1	5	3,04	1,122
Uygulamanın maliyetleri tahminleri aştığından uygulamaya son verildi.	1	5	2,83	1,167
Çalışanlar ilgili yönetim tekniğini benimsemedi ve çalışanlardan beklenen destek sağlanamadı.	1	5	3,17	1,167
İşlerin yürütülmesinde eski alışkanlıklardan vazgeçilemedi.	1	5	3,52	1,442
Uygulama için yeterli çaba gösterilemedi.	1	5	3,38	1,345
Hazırlanan plan ve programların sürekliliği sağlanamadı.	1	5	3,43	1,273
Yeni uygulamaları destekleyen bir işletme kültürümüz yoktu.	1	5	2,92	1,176

Tablo 13’de demir çelik işletmelerinin uygulanan modern yönetim tekniklerinden ne gibi yarar elde ettiklerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bu doğrultuda en yüksek yararın “İş kazalarının azaldı” (4,38) ifadesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ardından “Etkin iletişim ve koordinasyon sağlandı”, “İşletmede

belirli standartlar sağlandı”, “Çalışan memnuniyeti ve motivasyonu arttı” ve “Belirsizlikler azaldı ve süreç akışı düzene girdi” ifadelerinin aynı ortalama değeri (4,29) ile yüksek fayda sağlayan ifadeler olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 13. Demir Çelik İşletmelerinin Uygulanan Modern Yönetim Tekniklerinden Ne Gibi Yarar Elde Ettiklerine İlişkin Bulgular

	Min.	Max.	Ort.	Std. Hata
Şirket kültürümüz değişti ve gelişti.	2	5	3,71	,999
Üretim verimliliğimiz arttı.	3	5	4,17	,717
Üretim ve hizmet kalitemiz arttı.	2	5	4,00	,834
Kârlılığımız arttı.	2	5	3,71	,908
Maliyetlerimizde düşüş sağladı.	2	5	3,67	,917
Üretim hataları azaldı.	2	5	4,13	,741
İş kazaları azaldı.	2	5	4,38	,770
Yönetimin etkinliği arttı.	2	5	4,25	,794
Etkin iletişim ve koordinasyon sağlandı.	2	5	4,29	,751
İşletmede belirli standartlar sağlandı.	2	5	4,29	,806
İşletmemizin pazar payı arttı.	2	5	3,71	,999
İşletmemizin imajı iyileşti.	2	5	3,88	1,035
Satışlarımız ve ihracatımız arttı.	2	5	3,79	,977
Sürekli ve dengeli büyüme sağlandı.	2	5	3,75	,989
Yeni rekabet üstünlükleri sağlandı.	2	5	3,61	,839
Çalışan verimliliği arttı.	2	5	4,13	,797
Eğitim çalışmaları yaygınlaştı ve süreklilik kazandı.	2	5	4,21	,721
Çalışanların bilgi ve beceri düzeyleri arttı.	2	5	4,33	,761
Çalışan memnuniyeti ve motivasyonu arttı.	2	5	4,29	,751
Müşteri memnuniyeti arttı ve müşteri şikâyetleri azaldı.	2	5	4,04	,908
Müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler belirli bir düzene girdi.	2	5	4,12	,850
Birçok konuda yol gösterici olup ufkumuzu açtı.	2	5	4,17	,963
Belirsizlikler azaldı ve süreç akışı düzene girdi.	2	5	4,29	,751

3.4. Farklılığa İlişkin Bulgular

Araştırmada demir çelik işletmelerinin inovasyon düzeylerinde, işletmelerin çalışan sayısına, yaşına ve fuarlara katılım durumlarına göre herhangi bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. İfadeler ilişkin cevapların ortalamaları normal dağılım göstermediği için, analizlerde non-parametrik testlerden Mann Whitney U ve Kruskal Wallis yöntemlerinden faydalanılmıştır.

Tablo 14’de görüldüğü üzere ilk olarak demir çelik işletmelerindeki çalışan sayısına göre yani işletmelerin ölçeğine göre inovasyon düzeylerinde herhangi bir farklılığın olup olmadığına dair bilgilere ulaşmak için Mann Whitney U analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda hem inovasyon genel düzeyinde hem de süreç, ürün, organizasyonel ve pazar boyutlarında demir çelik işletmelerinin çalışan sayılarına göre herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır. Küçük, orta ve büyük ölçekli tüm demir çelik işletmelerin inovasyon düzeylerine ilişkin ifadelerinin ortalamaları yüksek bulunmuştur. H1 hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 14. Çalışan Sayısına Göre Demir Çelik İşletmelerinin İnovasyon Düzeyleri Arasındaki Farklılık

	İNOVASYON GENEL ORT.	SÜREÇ İNOVASYONU	ÜRÜN İNOVASYONU	ORGANİZASYONEL İNOVASYON	PAZAR İNOVASYONU
Chi-Square	2,574	4,031	1,807	1,335	2,180
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,462	,258	,613	,721	,536

Tablo 15’de demir çelik işletmelerinin yaş durumuna göre inovasyon düzeylerinde herhangi bir farklılığın olup olmadığını görmek adına Mann Whitney U analizi sonuçları yer almaktadır. Yapılan analiz sonucunda hem inovasyon genel düzeyde hem de süreç, ürün, organizasyonel ve pazar boyutlarında demir çelik

işletmelerinin yaş durumlarına göre herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır. Sektörde yeni veya eski tüm işletmelerin inovasyon ifadelerine ilişkin ortalamaları yüksek bulunmuştur. H2 hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 15. İşletmelerin Yaşına Göre İnovasyon Düzeyleri Arasındaki Farklılık Durumları

	İNOVASYON GENEL ORT.	SÜREÇ İNOVASYONU	ÜRÜN İNOVASYONU	ORGANİZASYONEL İNOVASYON	PAZAR İNOVASYONU
Chi-Square	2,574	4,031	1,807	1,335	2,180
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,462	,258	,613	,721	,536

Tablo 16’da demir çelik işletmelerinin alanlarında düzenlenen fuarlara katılım durumlarına göre inovasyon düzeylerinde herhangi bir farklılığın olup olmadığını görmek adına Mann Whitney U analizi sonuçları yer almaktadır. Yapılan analiz sonucunda hem İnovasyon genel düzeyde hem de süreç, ürün, organizasyonel ve pazar boyutlarında demir çelik

işletmelerinin fuar katılım durumlarına göre herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır. Sektörle ilgili fuarlara çoğu demir çelik işletmelerinin katıldığı ve tüm işletmelerin inovasyon ifadelerine ilişkin ortalamalarının yüksek olduğu bulunmuştur. H3 hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 16. İşletmelerin Fuar Katılımlarına Göre İnovasyon Düzeyleri Arasındaki Farklılık Durumları

	İNOVASYON GENEL ORT.	SÜREÇ İNOVASYONU	ÜRÜN İNOVASYONU	ORGANİZASYONEL İNOVASYON	PAZAR İNOVASYONU
Mann-Whitney U	11,000	16,500	6,500	16,500	18,500
Wilcoxon W	14,000	19,500	9,500	19,500	21,500
Z	-1,151	-,577	-1,623	-,581	-,376
Asymp. Sig. (2-tailed)	,250	,564	,105	,561	,707
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,304 ^b	,587 ^b	,116 ^b	,587 ^b	,725 ^b

4. Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre ankete katılan işletmelerin çoğunlukla 15-20 yaşındaki işletmeler olduğu, bu işletmelerin faaliyet alanlarının en çok üretim-ihracat-ithalat yapan işletmelerden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca işletmelerin %45,8’inin (%33,3+%8,3+%4,2) ulusal piyasadaki rakipleriyle aynı sektörde yer aldığı, %50’sinin uluslararası rakiplerle aynı sektörde faaliyette bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Demir çelik işletmelerin %95,8’nin işletmesine ait bir web sayfası, %83,3’ünün e-ticaret sitesi olduğunu ve %91,7’si alanıyla ilgili fuarları takip ettiğini ifade etmiştir. Katılımcıların verdiği cevaplara göre en fazla ihracatın yapıldığı ülke Almanya olarak ifade edilmiştir. Almanya’nın ardından, ABD, İtalya ve Fransa gelmektedir.

Demir çelik sektöründeki işletmelerinin inovasyon düzeyleri, süreç, ürün, organizasyonel ve pazar inovasyonu boyutlarındaki ifadelerine verdikleri cevaplar doğrultusunda ele alınmıştır. İşletmelerin iş süreçlerindeki inovasyona ilişkin genel ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın “İşletmemizde her ürün için hammaddeden, ürünün teslimine kadar olan zamanı kayıt altında tutarız.” ifadesi en yüksek ortalamaya sahiptir. Bu doğrultuda iş süreçlerinde standartlaşma ve sıfır hata yaklaşımının demir çelik sektöründeki işletmeler için hayati önemli olduğu ifade edilebilir. Bu ifadeyi “İşletmemizde kullanılan bilgisayar destekli yazılımlar sayesinde üretimi daha kısa sürede tamamlayabiliyoruz.” ifadesi takip

etmektedir ki bu ortalamanın yüksek olması, iş süreçlerinde kullanılan bilgisayar destekli yazılımların, demir çelik sektöründe yenilikçi faaliyetlerde bulunabilme açısından ciddi öneme sahip olduğu bilgisini bize verebilir.

Ürünlerle ilişkin inovasyon düzeylerinin genel ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın “Yeni ürün ve hizmetlerimiz müşteriler tarafından çok yenilikçi bulunur.” ifadesine ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu da demir çelik sektöründeki işletmelerin yeni ürün veya mevcut ürünlere yönelik yeniliklerde müşteri görüş, istek ve beklentilerinin önemsemesi açısından önemlidir. Organizasyonel inovasyon düzeylerinin genel ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın “İşletmemizde İSO 9001 gibi kalite yönetim sistemleri uygulanmaktadır.” ifadesine ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Demir çelik sektöründeki işletmeler organizasyonel yapılanmalarında kalite standartlarını önemseyerek yenilikçi faaliyetlerde bulunmaları önemlidir. Pazarla ilişkin inovasyon düzeylerinin genel ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın “İşletmemizde ürünlerin tanıtımına ilişkin yeni yöntemler kullanılmaktadır.” ifadesine ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Demir çelik sektöründeki işletmeler pazara ilişkin tanıtım faaliyetlerinde yenilikçi teknolojilerden, internet, e-ticaret, web sayfası gibi yapılanmalardan yararlanabilmektedirler.

Demir çelik sektöründeki işletmelerin en çok kriz yönetimini ardından personel güçlendirme, insan kaynakları yönetimi ve kurumsal yönetim stratejilerine ilişkin süreçleri

önemsedikleri görülmektedir. Sektörde ve dünyada yaşanan krizlerle mücadelede kriz çözüm yaklaşımları ve olası krizlere hazırlıklı olmak işletmelerin karlılığı ve sürdürülebilirliği açısından hayati önem taşır.

Demir çelik işletmelerinin modern yönetim tekniklerini işletmelerinde uygulamama nedenleri sorulmuştur. Bu doğrultuda işletmeler en çok nitelikli eleman sıkıntısı ve danışmanlık hizmetlerindeki yetersizlikler nedenleri ile bazı modern yönetim tekniklerini kullanamadıklarını ifade etmişlerdir. Demir çelik işletmelerinin modern yönetim tekniklerini uygulamada başarısızlık yaşamalarının nedenlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bu doğrultuda bazı modern yönetim tekniklerini uygulamada yaşadıkları başarısızların nedeni en çok işletmelerin işlerin yürütülmesinde eski alışkanlıklardan vazgeçilememesi ve hazırlanan programlarda sürekliliğinin sağlanamaması gibi nedenlere bağlanmıştır. Demir çelik işletmelerinin uygulanan modern yönetim tekniklerinden ne gibi yarar elde ettiklerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bu doğrultuda en yüksek yararın “İş kazalarının azaldı” ifadesine yapılması sanayi sektöründeki işletmeler ve çalışanları en önemli sorunlarından biri olan İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları açısından da modern yönetim tekniklerinin uygulanması ve yenilikçi yaklaşımların benimsenmesinin önemi ortaya çıkmıştır. Ardından “Etkin iletişim ve koordinasyon sağlandı”, “İşletmede belirli standartlar sağlandı”, “Çalışan memnuniyeti ve motivasyonu arttı” ve “Belirsizlikler azaldı ve süreç akışı düzene girdi” gibi ifadelerde, sektörel anlamda demir çelik işletmelerinde kalite standartlarının yakalanması, örgütsel iletişim olanaklarının artması, iş süreç ve iş akışlarında kurumsallaşmanın faydalarının oluşturulması adına önemli sonuçlardır.

Son olarak demir çelik işletmelerinin çalışan sayısı, yaşları ve fuar katılımlarına göre inovasyon düzeylerinde herhangi bir farkın olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuç olarak bu değişkenler kapsamında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu da genel olarak genç veya yaşlı, az çalışanı ya da çok çalışanı olsun genel olarak demir çelik işletmelerinin inovasyon düzeylerinin yüksek olması, yeniliğe, yeni fikirlere, yeni süreç ve yönetim anlayışlarına açık oldukları olumlu sonucu ile açıklanabilir.

Kaynakça

- Demir, M. F. , (2014). Kobilerde Modern Yönetim Teknikleri ve Yenilikçilik İlişkisi: Gaziantep Organize Sanayi Bölgelerine Yönelik Bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Efil, İ., (2013). *İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon*, Genişletilmiş 12. Baskı, Bursa, Dora Basım Yayın Dağıtım.
- Ersoy, A. B. & Şengül, M. C., (2008). Yenilikçiliğe Yönelik Devlet Uygulamaları ve AB Karşılaştırması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. 15(1), 59-74.
- European Innovation Scoreboard Raporu, (2020), <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42981>
Erişim Tarihi: 11.05.2021
- Hiçyılmaz, Y. & ve Şahin, S., (2020). Öğretmen Algılarına Göre Okul Müdürlerinin Yenilik Yönetimi Düzeyleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* , (50) , 243 257.
- Konyalılar, N., (2020). Entelektüel Sermaye ve İnovasyonun Çalışan Performansına Etkisi: Havacılık Sektörü Örneği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Korkmaz, S., Ermez, A. & Yücedağ, N., (2009). İşletmelerin Yenilikçi Kabiliyetleri ve İhracat Performanslarına Etkileri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2),83-104.

- Şimşek, M. Ş., Çelik A. & Akgemci, T., (2015) *Davranış Bilimlerine Giriş ve Örgütlerde Davranış*, 9. Baskı, Konya, Eğitim Yayınevi.
- Taslak, S. & Kara, M., (2009). *İşletme Bilimine Giriş (Modern İşletmecilik)*, Trabzon, Murathan Yayınevi.