

İNOVASYON ODAKLI DERS ETKİNLİKLERİNİN ÖZEL YETENEKLİ ÇOCUKLARIN GİRİŞİMCİLİK BECERİSİNE ETKİSİ

Muhammed Kürşad LEBA

Uzman Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, kursadleba@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6711-6783

Yusuf Kemal ÖZTÜRK

Doç. Dr., Amasya Üniversitesi, ykozturk@amasya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8918-0500

Mustafa ÇELİK

Uzman Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, 02mustafacelik@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0619-8495

ÖZET

Bu araştırma özel yetenekli 5.sınıf seviyesindeki çocuklar için hazırlanan zenginleştirilmiş inovasyon etkinlerinin girişimcilik becerilerine ve alt faktörlerine olan etkisini araştırmak için zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin hazırlanması, uygulanması ve elde edilen sonuçların yansıtılması süreçlerini kapsar. Araştırmada ön test son testli kontrol gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırma özel yetenekli çocuklara destek eğitimi veren Adıyaman Bilim ve Sanat Merkezinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya ilköğretim 5. Sınıf seviyesinde 30 çocuk katılmıştır. Çocukların yarısı deney yarısı kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubundaki çocuklar ile dört hafta zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri uygulanırken kontrol grubu çocukları ile dört hafta öğretim programı etkinlikleri uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak “5. Sınıf Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği”, kullanılmıştır. Verilerin analizinde istatistik paket programı kullanılmış olup anlamlılık düzeyi “p” değeri üzerinden yorumlanmış ve bu değer 0,05 olarak kabul edilmiştir. Veri analizlerinden elde edilen istatistiksel sonuçlara göre, özel yetenekli çocuklarda girişimcilik becerisi bakımından deney grubu lehine anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri sonunda girişimcilik ölçeğinde yer alan verilerin istatistiksel sonucuna göre deney gurubunda yer alan çocukların Kendine Güven,alt faktöründe deney grubu lehine anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelime: İnovasyon , Girişimcilik , Özel Yetenekli Çocuk

THE EFFECT OF INNOVATION ACTIVITIES ON ENTREPRENEURSHIP SKILLS OF GIFTED CHILDREN

ABSTRACT

This research was conducted in the special gifted elementary school grade 5. In order to investigate the impact of classroom students' innovation activities on their entrepreneurial skills and sub-factors, it covers the processes of preparing, implementing innovation activities and reflecting the results obtained. In the study, a semi-experimental model with a pre-test and a post-test control group was used. The research was carried out at the Adiyaman Science and Art Center, which provides support training to specially gifted students. Primary education 5. There were 30 students participating at grade level. Half of the students were determined as experimental and half as control group students. 4 Weeks of enriched innovation activities were carried out with the experimental group students, and 4 weeks of curriculum program activities were carried out with the control group students with the grade of 5. As a data collection tool an entrepreneurship scale, an open-ended interview form, and reflective diaries were used for the grade students. In the analysis of quantitative data, package program was used and the significance level was interpreted as "p" value and this value was accepted as 0.05. According to the statistical results obtained from the data analysis, it was concluded that there is a significant difference in favor of the experimental group in terms of entrepreneurial skills in students with special abilities. At the end of the enriched innovation activities, according to the statistical results of the data in the entrepreneurship scale, it was concluded that there was a significant difference in favor of the experimental group in the Self-Confidence sub-factor of the children in the experimental group.

Keyword: Innovation , Entrepreneurship , Gifted Childeren

1. GİRİŞ

Bu araştırmanın giriş bölümünde problem durumundan yola çıkılarak kavramlara ilişkin tanımlar, elde edilen bulgular, ilgili araştırmalar, mevcut araştırmanın amacı, problem durumu, varsayım ve sınırlılıkların neler olduğu yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

İnovasyon kavramının birçok tanımı yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları inovasyonu yenilik olarak tanımlarken bazıları ise teknoloji ve bilimin kullanılmasıyla ortaya çıkarılan toplumsal ve ekonomik yarar olarak görmektedir. İnovasyon kavramı, doğası gereği yeniliği içinde barındırmasından dolayı buluş ile karıştırılmaktadır. İnovasyon, beraberinde yenilikçiliği ve girişimciliği getiren bir faaliyettir. Öğrenme kapasitenin ortaya çıkarılabilmesi eğitim kurumlarında verilen eğitimin, öğrencide inovasyon, girişimcilik ve yenilik arasındaki ilişkiyi güçlendirecek kazanımlarla gerçekleşmektedir (Taş, 2017). Eğitim de inovasyon ile birlikte eğitim verilen ortamların öğrencilere şu anının ve geleceğin becerilerini ve ihtiyaçlarını kazandırmaya yönelik bir tasarımın yapılması ve eğitim sürecinin, ekonominin ve toplumun gerektirdikleri ile ilişkilendirilmesi ile sağlanmaktadır. İnovasyon ile eğitim kurumları bireylere bilgi yüklenen yerler olmaktan ziyade bireylerin hayal güçlerinin gelişmiş, girişimci, ufuklarının açılacağı yerler haline getirmek hedeflenmelidir. İnovasyon ile amaçlanan yeni bir şeyler icat etmek, buluş yapmak değil; var olanı geliştirmek, yapılmakta olanı farklılaştırmak ve değerler ortaya çıkarmaktır (Taş, 2017).

Girişimcilik ile ilgili yapılan tanımlardan ortak olarak çıkarılan noktalar; fırsatları yakalama ve yerinde kullanma, yeni bir iş kurma, risk alma, yeni ürün üretme genel olarak girişimci bireylerin ortak özellikleridir. Girişimcilik özelliği bireylerin toplum içindeki sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik ortamın özelliklerine göre şekillenmektedir (Bozkurt ve Alparslan, 2013).

Öğrenme, hayat boyu devam eden süreçler bütünüdür. Bireylere hazır bilgilerden ziyade öğrenmeyi öğretme, onlara hayat boyu doğru bilgiye nasıl ulaşılacağı noktasında bir yol gösterir. Özel yetenekli çocuklara baktığımızda, onların öğrenme kapasitelerinin diğer çocuklara oranla daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Genel olarak özel yetenekli çocukların akranlarına göre bilişsel, devinışsel ve duyuşsal olarak daha yüksek performans gösteren çocuklar olduğu dikkat çeker. Özel yetenekli çocukların sahip oldukları yetenekler, onlara öğrenme sürecinde farklı öğrenme ortamları ve farklı metotlar geliştirmeyi zorunlu kılmıştır. Özel yetenekli çocuklar için verilecek eğitimin bireyselleştirilmesi o çocuklardan yararlanma olanağını artıracaktır. Özel yetenekli çocuklar için yapılacak zorunlu farklı öğretim yöntemleri bireyin topluma kazandırılması ve topluma katkısını en üst düzeylere çıkarmak adına olmalıdır (Kontaş, 2012).

Bu araştırma özel yetenekli çocukların girişimcilik becerilerinin geliştirilmesi için zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin hazırlanması, uygulanması ve elde edilen sonuçların yansıtılması süreçlerini kapsayan bir araştırmadır. Bu çalışmada özel yetenekli çocukların zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri sonucunda girişimcilik becerilerindeki değişim incelenmiştir.

1.2. Problem Cümleleri

Araştırma ile şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Özel yetenekli çocukların çerçeve programı içerisinde yer alan inovasyon çalışmalarının zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri ile uygulanmasının girişimcilik becerisine etkisi ne düzeydedir?

2. Özel yetenekli çocukların çerçeve programı içerisinde yer alan inovasyon çalışmalarının zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri ile uygulanmasının girişimcilik alt faktörlerinden kendine güvene etkisi ne düzeydedir?

1.3. Araştırmanın Amacı

Mevcut araştırmanın amacı, özel yetenekli çocuklara yönelik hazırlanan zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin girişimcilik becerisine olan etkisi ve kendine güven faktörünün etkisini belirlemektir.

1.4. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Değişen ihtiyaç ve beklentiler eğitim sistemini etkilemekte ve çağın ihtiyaçlarına uygun değişimler yapma durumunu ortaya çıkarmaktadır (Harari, 2018). 2018 yılında güncellenen öğretim programları Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine bağlı olarak bütün öğretim programlarının ortak özelliği olarak 8 yetkinlik belirlenmiştir. Bu yetkinliklerden biri de inisiyatif alma ve girişimcilik becerisidir. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretim Programlarında (2018) İnisiyatif Alma ve Girişimcilik Becerisini “Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder.

Son yıllarda ülkemizde inovasyon ve girişimcilik ile ilgili eğitim alanında yapılan araştırmalarda, eğitim programlarının incelendiği, girişimcilik eğitim modülleri geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapıldığı, girişimcilik eğilimi ile ilgili çalışmalar ve sonuçları vardır. Ayrıca STEM, yaratıcı drama, 6-Sigma Yöntemi ile yürütülen etkinlik süreçlerinin girişimcilik becerisine olan etkileri araştırıldığı ve girişimcilik becerisine olumlu katkı sunduğu sonucuna varılan çalışmalar vardır. İnovasyon kavramı ile ilgili yapılan araştırmalara bakıldığında, öğrenci ve öğretmenlerin inovasyona bakış açısı, yenilikçi(inovasyon) projeler oluşturmanın öğrenciler üzerindeki etkileri, inovasyon fikirleri geliştirmeyi etkileyen engeller ve teşviklerin belirlenmesi üzerine araştırmalar yapılmıştır.

2. KURAMSAL TEMELLER

2.1. İnovasyon

Latince ‘innovatus’tan türemiş bir sözcük olan inovasyon, kökeni itibariyle toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması anlamına gelir. İnovasyonun gelen bir tanımı yapılmak istenirse bu tanım “yeni ve farklı sonuç” diye ifade edilebilir. Türkçe inovasyon kavramını tam olarak karşılayan bir kelime bulunmasa da yenilik yapmak olarak ifade edebiliriz (Elçi, 2006:8). Terim anlamlı bir sözcük olan inovasyon küresel bir kavram olarak dilimizde yer almış, değişime ve farklılaşmaya bağlı ekonomik ve toplumsal süreçleri ifade eder. İnovasyon tanımı ilk olarak Schumpeter tarafından yapılmıştır. Schumpeter inovasyonu tanımlarken yeniliğin üretime dönüştürülerek ekonomik bir değere dönüşmesi gerektiğini söylemiştir (Er, 2013). Ulusal İnovasyon Girişimi ve Avrupa Konseyi ile Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütünün (OECD) birlikte hazırlayıp yayımladıkları Oslo Kılavuzu’na göre inovasyonu işletmeler açısından ele almış ve ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonlarda yapılan değişim ve yenilikler olarak tanımlamışlardır.

Türkçede inovasyon genel olarak yenilik olarak tanımlanır ancak yapılan her yeniliği inovasyon olarak tanımlayamayız. İnovasyonun yenilik olarak tanımlanamamasının nedeni inovasyonun kavram olarak geniş bir anlama sahip olmasından kaynaklıdır. Çünkü inovasyon sadece yenilik yapmak değil, bu yeniliklerin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesidir. Türkçede yenilik kavramı tek başına bu anlamı karşılamaya yetmez (Uzkurt, 2008).

İnovasyon sürecinin durağan bir yapısı yoktur. Sürekli değişim ve gelişime dayalı bir yapısı vardır. İnovatif yeniliklerin, eskisinin yerini alarak değer yaratacak olguya dönüşmesi ürüne gidecek fikirlerin, hizmet ve tasarımlarının yapılması ve bu ürün ve tasarımların ekonomiye kazandırılmasına kadar yaşanan bütün süreçler inovasyon süreçlerinin aşamalarını oluşturmaktadır. Bu süreç farklı kaynaklarda birbirine benzeyen ama farklı tanımlar ile yer alsa da özet olarak bir inovasyon yeni fikir üretme ile başlar, hayata geçirilip ekonomik bir değer haline getirilmesi ile son bulur. İnovasyon kültürünün çok daha erken yaşlarda topluma aşılması ve bu konuda bir farkındalık yaratılması, hem toplumsal refahın sağlanması hem de uluslararası ve yerel rekabette avantaj elde edilmesi açısından önemlidir. Bu farkındalığı yaratmak da ancak bireylerin bu konuda sağlıklı bir eğitime tabii tutulması ile mümkündür. Eğitim sistemi yenilikçi düşünceyi ve inovasyon bilincini tetikler nitelikte şekillendirilmelidir. Sonuçta eğitim ve inovasyon birbirlerini karşılıklı olarak tetikler niteliktedir. Eğitim yenilikçi düşünceyi şekillendirip gelişimine katkı sağlarken, inovasyon ise eğitimin niteliğini ve kalitesini arttırmaktadır (Kurtuluş, 2012).

2.1.1. İnovasyon çeşitleri

Tanımında olduğu gibi inovasyonun çeşitlendirilmesinde de pek çok farklı yaklaşım söz konusudur. Oslo Kılavuzunda ise 4 çeşit inovasyondan bahsedilmektedir; bunlar ürünün değişimine yönelik ürün inovasyonu, sürecin değişmesi ile süreç inovasyonu, yeni pazarlama yöntemlerine yönelik pazarlama inovasyonu ve organizasyonel inovasyonlardır.

Ürün kelimesi terim olarak mal ve hizmet anlamına gelmektedir. Ürün inovasyonu mal ve hizmetlerin farklılaştırılması, geliştirilmesi, özelliklerinin ve kullanımlarının iyileştirilmesidir. Ürün inovasyonu mevcut bilgi ve teknoloji kullanabileceği gibi yeni bilgi ve teknolojilerden ve bunların alternatiflerinden faydalanabilir (Oslo, 2005). Ürün inovasyonunda amaç var olan mal ve hizmetlerin önemli derecede değiştirilip, yeni mal ve hizmetler ortaya çıkarabilmektir.

Ürün inovasyonuna verilebilecek en güzel örneklerden biri cep telefonlarıdır. 1973 yılında elle taşınabilen ilk telefonla başlayan inovasyon süreci hala devam etmektedir. Cep telefonları üreticileri her dönem hatta her gün yeni bir ürün inovasyonu ile karşımıza çıkmaktadır. Ürün inovasyonu için Avrupa Birliği, “Ürün inovasyonu, ekonomik sistemin temel itici güçlerinden biridir. İnovasyonun dışsal bir fenomen olmadığı ve kurumların inovasyon sürecinde aktif rol oynadığının hatırlanması, geçtiğimiz yüzyılın önemli başarılarından biridir.” ifadesini kullanmaktadır (AB Sosyo-Ekonomik Araştırması, 2005:18).

Süreç İnovasyonu, üretim ve teslimat yönteminin yeni fikirler ışığında geliştirilip değiştirilmesidir. Süreç genel olarak teknik araçların ve yazılımsal programların geliştirilmesine dayanır (Oslo, 2005). Önemli derece değiştirilmiş üretim veya sevkiyat yöntemlerinin gerçekleşmesi süreç inovasyonunun kapsamındadır. Süreç inovasyonu, ürün veya hizmet sunmanın yenileştirilerek daha gelişmiş bir halde sunulması ilkesine dayanır (Bayındır, 2007). Süreç inovasyonu sonucunda maliyetlerin azalması, kalite, üretim, teslimat ve hizmet yöntemlerin de önemli oranlarda gelişmeler olması beklenir. Süreç inovasyonuna bankacılık sektörünü örnek verebiliriz. ATM teknolojisi, mobil bankacılık, telefon bankacılığı hizmetleri yaygın olarak kullanılan inovasyon örnekleridir.

Pazarlama İnovasyonu, bir şirketin pazarda rekabet gücünü artıracak, yöntem, teknik ve tasarımların yapılmasına pazarlama inovasyonu diyebiliriz. Oslo Kılavuzunda (2005) ise pazarlama inovasyonu, “Ürün tasarımı veya ambalajlaması, ürün konumlandırması, ürün tanıtımı (promosyonu) veya fiyatlandırmasında önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama yöntemidir.” diye tanımlanmaktadır. Pazarlama süreci bir bütün olarak düşünüldüğünde ürünün fiyatından tasarımına, ambalajından tanıtımına kadar pazarlama için önemli olan her unsurun geliştirilip iyileştirilmesi pazarlama inovasyonunun kapsamındadır. Amaç firmanın müşteri ihtiyaçları ve isteklerini

karşılıyarak yeni pazarlar açmak ve satış rakamlarını artırmaktır. Pazarlama inovasyonuna örnek verecek olursak tüketicinin ilgisini çekecek ambalajlar, reklam kampanyaları, pazarlama inovasyonunun örnekleri arasındadır. Online alışveriş siteleri ve verdiği hizmetler süreç inovasyonuna örnek oluşturacağı gibi pazarlama inovasyonuna da örnek teşkil eder.

Organizasyonel İnovasyon, firmanın rekabet gücünü arttırmak için çalışma ve iş yapma yöntemlerinin önemli derecede yenileştirip geliştirilmesine dayanır. Bir şirketin, bir kurumun, bir organizasyonun, işyeri yapısında ve ticari alanda yeni bir yöntem geliştirilmesidir. Organizasyonel inovasyona örnek olarak home ofis (ev ofis) uygulamasını verebiliriz.

İnovasyon çeşitlerine eğitim inovasyonunu da eklemek gerekir. Eğitimde inovasyon kavramı Oslo Kılavuzunda yer alan inovasyon çeşitlerinin hepsi görülmektedir. Yeni eğitim müfredatlarının yapılması ve uygulamaya konulması, ürün inovasyonu olarak örnekleyebiliriz. Uzaktan eğitim uygulamaları; süreç inovasyonuna, teknolojik imkânlar kullanılarak veli ve öğrencilere not durumu ve devamsızlık gibi bilgilerin paylaşılması; organizasyonel inovasyona, eğitim çalışmalarının çeşitli isimler altında satılması da pazarlama inovasyonuna örnek olarak verebiliriz (OECD, 2008).

İnovasyon kavramı son yıllarda birçok alanda kullanıldığı gibi, eğitim alanında da kullanılan bir terim haline gelmiştir. Eğitimde inovasyon, inovasyon süreçlerinin tamamını kapsasa da en çok eğitim programları ve müfredatlar açısından önemlidir. Eğitim müfredatlarının yapısı incelendiğinde ön plana çıkan iki öğenin öğrenciye ne anlatılacağı ve öğrenciye nasıl anlatılacağı konusu en önemli iki unsurdur (Kärkkäinen, 2012).

Eğitim de inovasyon, geleneksel yöntem olarak adlandıracağımız öğretmenin öğrencilere bilgiyi hazır olarak verdiği yöntemler yerine başta eğitim müfredatları olmak üzere öğretim yöntem ve teknikleri, eğitim araç ve gereçleri, ölçme değerlendirme yaklaşımları yani eğitim sürecinin bütün bileşenlerinde inovatif fikirler doğrultusunda gelişmeler yaşanmaktadır. Bu süreçlerde yaşanan değişim ve gelişmeler eğitim inovasyonu kapsamındadır (Kurtuluş, 2012).

2.2. Girişimcilik

Girişimcilik alanı hala az araştırılan göreceli bir alandır ve girişimcilik ve girişimci kavramlarını tanımlamaya ilişkin birçok görüş aynı kalmıştır. Girişimcilik, yeni bir organizasyon oluşturmayı veya hâlihazırda var olan bir organizasyonu yeniden yapılandırmayı gerektirir. Bu genellikle karmaşık bir girişimdir. Bu nedenle çok sayıda işletme hayatta kalmakta zorluklarla karşılaşmaktadır. Girişimcinin iyi iletişim becerileri, sabır, ileri görüşlülük gibi birçok özelliği olması yanında, benzersiz kişilik özelliklerini içeren tamamen farklı bir alandır (Rusu, Isacsup, Cureteanusup ve Csorbasup, 2012).

Bir ülkenin dinamizminin ve zenginliğinin yaratılması, şirketlerinin rekabet gücüne bağlıdır. Bu da temelde girişimcilerin ve yöneticilerin kapasitelerine dayanmaktadır (Cuervo, Riberio ve Roig 2008). Girişimcilik ekonomide, yönetimde, finasta ve hatta mevzuatta en hızlı evrimin yaşandığı alanlardan biridir (Baron ve Henry, 2010). Girişimcilik, tanımlanması son derece zor olan çok boyutlu bir terimdir (Carree ve Thurik, 2005). Girişimcilik faaliyetlerinin seviyesini ve sonuç olarak ekonomik performans üzerindeki etkisini ölçme olasılığını karmaşıklştırmaktadır. Tarih boyunca girişimci düşünce, öngörülemeyen gelişmelerle gelişerek yeni kavramsallaştırmalar sunmuştur (Murphy, Liao ve Welsch, 2006).

Modern piyasa ekonomisi anlamında girişimci, yenilikçi ve aktif bir davranış sergileyen, yeni projeler geliştirmek için kasıtlı olarak finansal riskleri kabul eden ekonomik bir ajandır. Bu kapsamda önemli sayıda şirket, girişimcilere büyük ilgi ve takdir vermektedir. Girişimcilik, yalnızca bir iş fikrinin

tasarlanmasını değil, aynı zamanda faaliyetin devam edebilmesi için organizasyonun projeksiyonunu ve sürdürülmesini de ifade eder (Panda, 2011).

Schumpeter'in (1934) ilk çalışmalarından beri, 'girişimcilik' ve 'inovasyon' kavramları güçlü bir şekilde ilişkilendirilmiştir. Schumpeter, girişimcilerin piyasaya yeni, radikal olarak farklı ürünler, hizmetler ve süreçler sunarak serbest bıraktıklarını ifade etmiştir. William Baumol (2002), girişimci inovasyonun ulusal rekabet avantajının gerçek kaynağı olduğunu savunmaktadır. Scherer (1980), girişimci inovasyonu alternatif elektrik akımı, sesli hareketli görüntüler ve turbojet motoru gibi girişimci firmalar tarafından üretilen çok sayıda yeniliği temsili eden ürünler olarak tanımlamaktadır. Girişimci inovasyonun günümüz örnekleri arasında biyoteknoloji, kişisel bilgisayar ve internet arama motorları sayılabilir. Girişimciliği inovasyonla ilişkilendiren birçok ülke, bölge, eyalet ve üniversite, ekonomik büyümeyi kolaylaştırmak amacıyla girişimci firmalar tarafından inovasyonu teşvik etmek için politikalar benimsemiştir (Grimaldi, Kenney, Siegel ve Wright, 2011). Bu girişimler, teknoloji tabanlı ekonomik kalkınmayı içerdiği söylenebilir.

Girişimcilik ve inovasyon arasındaki uzun süredir devam eden teorik ilişki göz önüne alındığında, girişimci inovasyon üzerindeki bağlamsal etkiler sorusu şaşırtıcı bir şekilde çok az ilgi görmüştür. Bunun nedeni, girişimciler tarafından yönetilen kaotik ve gelişigüzel süreç yerine inovasyon konusunda kurumsal Ar-Ge departmanları gibi kurumsallaşmış yapıların olması olabilir. Kaliteli işlerin daha iyi arz edildiği yüksek gelirli ekonomilerde, serbest meslek oranları daha düşük olma eğilimindedir. Ancak girişimcilerin yeniliğe toplam katkısı daha yüksek olma eğilimindedir. Bu karşılık, bağlamın girişimcilik inovasyonunun mikro süreçlerini nasıl düzenlediğine bir kez daha dikkat çekiyor.

Girişimci yenilik üzerindeki bağlamsal etkileri sınıflandırmak için üst düzey bir düzenleme çerçevesi sunar. Birkaç çığır açıcı çalışmaya (Freeman, 1987, 1995; Lundvall, 1988, 1992; Nelson, 1993) dayanarak, giderek artan bir literatür, bunu ülkeler arasında yenilikçi performans anlamak için bir çerçeve olarak kullanır. Ulusal düzeyin hem coğrafya hem de sektörler açısından heterojen olduğu eleştirisine yanıt olarak kavram, yenilik süreci ve farklılıklara göre genişletilmiştir.

Girişimci davranışlar (inovasyon dahil) üzerindeki bağlamsal etkileri araştıran çalışmalar olmasına rağmen, kapsayıcı çerçeveler eksiktir (Autio, Dahlander ve Frederiksen, 2013). Buna uygun olarak, bağlamın girişimci yeniliği etkileyebileceği iki tür etki arasında ayırım yapılabilir. Bunlar seçim etkileri ve stratejik seçim etkileri olarak isimlendirilmektedir. Girişimci yenilik üzerindeki bağlamsal etkiler hakkında teori oluştururken hem seçim hem de stratejik seçim etkilerine dikkat etmenin önemli olduğunu söylenebilir. Bağlamsal unsurlar ve girişimciler arasındaki etkileşimi, farklı girişimcilik türleri üreten farklı girişimci inovasyon ekosistemleri olarak görülebilir. Bağlamın teknolojik yönleri, etrafında girişimcilik eyleminin gerçekleştiği teknolojinin mimari özellikleri tarafından tanımlanır (Obschonka, Goethner, Silbereisen ve Cantner, 2012). Burada önemli olan altta yatan teknolojinin mimari özelliklerinin, kendisine bağlı ağlardaki çeşitli paydaşların yenilikçi faaliyetlerini nasıl şekillendirdiğidir. Birçok yazar teknoloji platformlarının, firma düzeyinde yenilikçi faaliyetler üzerinde giderek daha önemli bir etkiye sahip olmak için büyüdüğünü iddia etmektedir (Garud, Jain ve Tuertscher, 2008).

2.3. Özel Yetenekli Çocuklar

Özel yetenekli çocuklar akıl, sanat, motivasyon, önderlik yeteneği, iş yapma yeterlilikleri ve akademik alanlarda akranlarına göre üst düzeyde başarı gösteren bireylerdir. (Bilgiç ve diğerleri, 2013). Bir başka görüş ise özel yetenekli bireylerin yaşlılarına oranla daha hızlı öğrenme, soyut fikirleri anlayabilme, ilgi duyduğu alanlarda bağımsız hareket etme isteği yönündedir (MEB, 2017:8).

Özel yetenekli çocukları diğer çocuklardan ayıran başlıca özellikler şunlar: Zihinsel gelişim özellikleri bakımından; yaratıcılık, merak, konsantrasyon, hızlı anlama ve öğrenme, sözel yetenek üstünlüğü, yüksek espri anlayışı, hafıza kapasitesi yüksekliği, erken yaşta okuma yazma isteği ve ilgisi, kendinden büyük kişilere ilgi duyup, zaman geçirme isteği ve ilgisi, problemlere karşı çözüm odaklı yaklaşım özelliği vb. gibi vasıflar özel yetenekli çocukları diğer çocuklardan ayıran temel özelliklerdir (Özbay, 2013:31). Nitekim özel yetenekli kişilerin gelişim sürecinin ilk anından itibaren gerek fiziksel gerek sosyal gerek duyuşsal normal dışı gelişim gösterdiği gözlenmektedir. Özel yetenekli bireylerin erken yaştan itibaren olağanüstü duyarlılıkları, konsantrasyon yoğunluğu, dil gelişiminde hız ve yenilik, bellek kapasitesi, az uyku ile çok çaba sarf etmesi dikkat çeker (Levent, 2014:15). Özel yetenekli bireylerle ilgili farklı görüşlerde mevcuttur. Bilişsel düzeyde, özel yetenekli çocukların tüm performans ölçümleri yelpazesinde mutlaka üstün olmadığı öne sürülmüştür. Performansları, bazı alanlarda yaşlılarıyla eşit veya sadece biraz ilerisinde olabilir (Schofield ve Ashman, 1987). Ayrıca öğrenme güçlükleri yetersizlikleri birlikte bilişsel işlevlerinde zayıflıkları olabilir (Brody ve Mills, 1997).

Özel yetenekli çocukların öğrenme hızı, bilgi düzeyi, bilgiyi işleme açısından yaşlılarından ilerdedirler (MEB, 1991:20). Çoğu sınıflarda öğrencilerin başarı düzeyi, sınıfın akademik başarı düzeyinin altındakiler, sınıfın akademik başarı düzeyindeki ve sınıfın akademik başarı düzeyinin üstündekiler olmak üzere üç gruba ayrılır. Öğretim ise genellikle sınıf düzeyindeki öğrencilerin ihtiyaçlarını temel olarak düzenlemektedir. Sınıf düzeyinin altında olan ya da öğrenme güçlüğüne sahip olan öğrenciler için de bazı yasal düzenleme ve uygulamalar bulunmaktadır. Sınıf düzeyinin üstündeki öğrenciler ise genellikle göz ardı edilmektedir (Navan, 2002).

Özel yetenekli çocukların eğitimine ilave olarak ailelerin yaklaşımı, yönlendirmesi ve tutumu çok önemlidir. Ailelerin en büyük sorunu genellikle özel çocukların gelişimlerini desteklemenin zor olduğunu düşünmeleridir (Dağlıoğlu ve Alemdar, 2010).

Sonuç olarak özel yetenekli çocukların erken yaşlardan itibaren keşfedilip kapasiteleri ölçülüp eğitim alabilmeleri için anne babalarına ve öğretmenlerine çok büyük görevler düşer (Dağlıoğlu ve Alemdar, 2010).

MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Mevcut araştırmada ön test ve son testli kontrol gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Bu modelin tercih edilme nedeni, örneklem olarak seçilen özel yetenekli çocukların okul düzeni ve ders programlarını değiştirmek mümkün olmadığından seçkisiz atama yapılamamasıdır. Rastgele atanmanın yapılamadığı etki eden değişkenlerin tamamının kontrol altına alınamadığı durumlarda yapılan araştırmalar yarı deneysel olarak kabul edilir (Mcmillan ve Schumacher, 2006). Yarı deneysel desenler gerçek deneysel desenlerden sonra bilimsel geçerliliği en yüksek desenlerdendir (Creswell, 2012). Araştırma kavram, kuram ve yöntem olarak belirlenen yarı deneysel desene uygun ilköğretim 5.sınıfta olan ve Bireysel Yetenekleri Fark Ettirme (BYF) programı uygulanan özel yetenekli çocuklar deney ve kontrol grupları mevcut grup düzenleri ile rastgele seçilmiş, deney grubu öğrencileri ile zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri, kontrol grubu öğrencileri öğretim programı yürütülmüş etkinliklerin girişimcilik becerisine ve alt faktörlerine olan etkisi araştırılmıştır. Çizelge 3.1. de modelin uygulama süreci yer almaktadır.

Çizelge 3.1. Uygulama süreci

Grup	Ön Test	Uygulama	Son Test
DENEY	5.Sınıf Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği	Zenginleştirilmiş İnovasyon Etkinlikleri Gerçekleştirilmiş Teknoloji ve Tasarım Dersi	5.Sınıf Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği
KONTROL	5.Sınıf Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği	Öğretim Program ile Gerçekleştirilmiş Teknoloji Ve Tasarım Dersi	5.Sınıf Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırma öncesi hedef evren belirlenmiştir. Ülkemizde öğrenim gören bütün özel yetenekli çocuklara ulaşarak çalışma yapmak mümkün olmadığından Adıyaman Bilim ve Sanat Merkezi 5. Sınıf seviyesinde öğrenim gören çocuklar ulaşılabilir örneklem olarak seçilmiştir. Çalışmanın örneklemine 2020-2021 eğitim öğretim yılında Teknoloji ve Tasarım dersi alan 30 özel yetenekli çocuk oluşturmaktadır. Çocukların yaşları 10-12 arasında değişmektedir. Çocuklar çalışma yapmaya gönüllü olarak katılmış olup veli izinleri alınmıştır. 15 çocuk deney, 15 çocuk kontrol grubu olacak şekilde deney ve kontrol grupları rastgele belirlenmiştir.

Teknoloji ve Tasarım dersi özel yetenekli çocukların öğretim programında yer alan derslerden bir tanesidir. Teknoloji ve Tasarım dersi, İnovasyon ve Girişimcilik ile kazanımları olan bir ders olması nedeni ile yapılan çalışmalar Millî Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Programına uyumlu olarak yürütülmektedir. Uygulama kapsamında seçilen öğrenciler daha önce Teknoloji ve Tasarım dersi almamışlardır, bu nedenle öğrencilerin benzer hazır bulunuşlukları olduğu varsayılmıştır. Deney ve kontrol grubunu oluşturan çocuklar yapılacak uygulamaya daha önce katılmamışlardır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma öncesi literatür taraması yapılarak araştırmayı nitel ve nicel veriler ile yansıtabilecek ölçekler taranmıştır. İlköğretim seviyesinde girişimcilik ölçekleri incelendiğinde Sontay, Yetim, Karamustafaoğlu S. ve Karamustafaoğlu O. (2019) tarafından geliştirilen “5. Sınıf Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeğinin” kullanılması uygun görülmüştür.

3.3.1. 5. Sınıf Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği

Girişimcilik ölçeği Sontay, Yetim, Karamustafaoğlu S. ve Karamustafaoğlu O. (2019) tarafından 5. Sınıf öğrencilerinin girişimcilik becerilerini ölçmek için geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek ilk test ve son test uygulamaları yapılarak kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeğin seçilmesinde hazırlanan ölçeğin 10-12 yaşında olan öğrencilere yönelik olması, ölçeğin etkinlik içerikleri ile uyumlu olması ve pilot uygulamalar sonrası geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmış olmasıdır.

Araştırma kapsamında kullanılan 5. Sınıf öğrencileri için girişimcilik ölçeği 29 sorudan oluşmaktadır. Açıklayıcı faktör analizi yapılan testin dört alt faktörü vardır. Bunlar; kendine güven, başarı ihtiyacı, kişisel fayda, liderlik ve sorumluluktur. 1, 3, 4, 5, 8, 10, 14, 20, 21, 28. sorular kendine güven 9, 11, 12, 13, 16, 25, 26. sorular başarı ihtiyacı 6, 7, 18, 19, 22, 23, 29. sorular kişisel fayda 2, 15, 17, 24, 27. sorular liderlik faktörü ile ilgilidir. Ölçekte yer alan maddeler cevaplar her zaman, bazen, asla derecelendirme ölçeği ile değerlendirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Uygulama Süreci

Uygulamalar 2020-2021 eğitim öğretim yılında Adıyaman Bilim ve Sanat Merkezinde öğrenim gören 5. Sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Uygulama Teknoloji ve Tasarım ders süreci içerisinde yürütülmüştür.

Özel yetenekli 5. Sınıf çocuklarının eğitim öğretim sürecinde, Bireysel Yetenekleri Fark Ettirme Programı (BYF) uygulanır. Bu programın içeriğine baktığımızda uygulanan etkinlikler ile öğrencilerin temel tasarım bilgilerini kullanarak inovatif üç boyutlu ürünler tasarlamaları, akıllı sistemler ve kullanım alanları çeşitleri hakkında çalışmalar yapmaları, patent, faydalı model ve tasarım tescil süreçlerine yönelik bilgi sahibi olmalarına yönelik uygulamaları içeren bir programdır.

Teknoloji ve Tasarım dersinde yapılacak uygulama için Adıyaman Milli Eğitim Müdürlüğünden ve Adıyaman Bilim ve Sanat Merkezinden gerekli izinler alınmış olup etkinlikler yapılacak grup ve etkinlikler göz önüne alınarak Adıyaman Bilim ve Sanat merkezi Bilişim Teknolojileri Sınıfında uygulanmıştır. Etkinliklerin burada yürütülmesinin sebebi her öğrencinin tasarım yapabileceği bilgisayarların bulunması ve etkinliklerin sürecin yansıtılmasına yardımcı olacak etkileşimli tahtanın bulunmasıdır.

Teknoloji ve Tasarım dersi amacı ve içeriğine uygun olarak etkinlik planları hazırlanmıştır. Dört hafta sürecek etkinliklere yönelik çocuklara uygulama hakkında bilgiler verilmiştir. Uygulama sonrası deney grubu öğrencilerine, “5. Sınıf Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği” ve “Açık Uçlu Görüşme Formu” uygulanmıştır. Gruplara yönelik yapılacak etkinlikler çizelge 3.4.1.’ de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Haftalık uygulama süreci

Hafta	Konu	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Araç Gereçler
1.Hafta	İnovasyon, Ürün İnovasyonu	İnovasyon zenginleştirilmiş etkinlik planının uygulanması	Öğretim Programı etkinliklerinin uygulanması	Etkileşimli Tahta, Bilgisayar
2.Hafta	Pazarlama İnovasyonu	Pazarlama inovasyonu zenginleştirilmiş etkinlik planının uygulanması	Öğretim Programı etkinliklerinin uygulanması	Etkileşimli Tahta, Bilgisayar
3.Hafta	Hizmet İnovasyonu	Hizmet inovasyonu zenginleştirilmiş etkinlik planının uygulanması	Öğretim Programı etkinliklerinin uygulanması	Etkileşimli Tahta, Bilgisayar
4.Hafta	Organizasyonel İnovasyon	Organizasyonel İnovasyon zenginleştirilmiş etkinlik planının uygulanması	Öğretim Programı etkinliklerinin uygulanması	Etkileşimli Tahta, Bilgisayar

3.4.1. Deney grubu uygulama süreci

Deney grubunu Adıyaman Bilim ve Sanat Merkezinde eğitim gören 15 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma öncesi öğrencilerin bilişim teknolojilerinin kullanımını yönünden eksikleri tamamlanmıştır. Bu kapsamda araştırmaya başlamadan önce üç boyutlu çizim programı kullanımına yönelik etkinlikler yapılmıştır. Öğrencilerin etkinliklerde kullanılacak bilgisayarlar ve programlara yönelik eksikleri tamamlandıktan sonra grupta yer alan öğrencilere araştırma süreci hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma öncesi yapılacaklar etkinlikler ve araştırma süreci hakkında bilgi verilip ön test uygulaması yapılmıştır. Araştırma sürecindeki etkinliklere ait kazanımlar, etkinlik süreci ve değerlendirme soruları aşağıda yer almaktadır.

3.5. Veri Analizi

Bu kısımda nicel ve nitel veri toplama araçlarına ilişkin araç ve analizler yer almaktadır. Araştırmanın nicel verileri özel yetenekli 5. Sınıf çocuklarının Girişimcilik Ölçeğine vermiş oldukları yanıtlar ile elde edilmiştir.

3.5.1. Nicel veri analizi

29 maddeden oluşan Girişimcilik ölçeği 3'lü likert tipinde sırasıyla Her zaman, Bazen, Hiçbir zaman şeklinde sırasıyla 1, 2, 3 puanlama olacak şekilde değerlendirilmiştir. Özel yetenekli çocuklarının alabileceği en yüksek puan 87, en düşük puan 29'dur. Gruplarda yer alan her öğrencilerin puanları toplamı girişimcilik ölçeğinden elde edilen verileri meydana getirmektedir. Nicel veri analizleri yapılırken istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Parametrik test koşullarının olup olmadığını tespit etmek amacıyla homojenlik, normallik ve uç veri analizi yapılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için normallik testleri yapılmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmanın ön test, son test sonuçlarına ait istatistiki bilgiler test sonuçlarına yönelik t-testi etki büyüklüğü değerleri yer almaktadır. Araştırmada nicel verileri istatistiksel veri analizi yapan program aracılığı ile yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi belirlemek "p" değeri üzerinden yorumlanmış ve 0,05 olarak kabul edilmiştir. İnovasyon etkinliklerinin özel yetenekli çocukların girişimcilik becerisine olan etkisini araştırmak için kullandığımız ölçeğimize ait ön test sonuçları çizelge 4.1.' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1. Ön test sonuçlarına ilişkin betimsel istatistikler

Uygulanan Test	Madde Sayısı	Grup	N	\bar{x}	Medyan	Mod	Ss	Min	Max
Girişimcilik	29	Deney	15	2,38	2,34	2,17	0,23	2	2,86
Girişimcilik	29	Kontrol	15	2,47	2,48	2,34	0,35	1,97	2,90

Çizelge 4.1. incelendiğinde deney ve kontrol gruplarındaki özel yetenekli 5. Sınıf çocuklarının uygulama öncesinde "Girişimcilik Ölçeğinde" yer alan sorulara vermiş oldukları cevapların ortalama, mod, medyan, standart sapma, genişlik, minimum ve maksimum puanlar görülmektedir. Son-test sonuçları Çizelge 4.2.'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Son test sonuçlarına ilişkin betimsel istatistikler

Uygulanan Test	Madde Sayısı	Grup	N	\bar{x}	Medyan	Mod	Ss	Min	Max
Girişimcilik	29	Deney	15	2,64	2,48	2,31	0,18	2,31	2,93
Girişimcilik	29	Kontrol	15	2,54	2,59	2,72	0,20	2,17	2,79

Çizelge 4.2. incelendiğinde deney ve kontrol gruplarındaki Özel yetenekli 5. Sınıf çocuklarının uygulama sonrasında “Girişimcilik Ölçeğinde” yer alan sorulara vermiş oldukları cevapların ortalama, mod, medyan, standart sapma, genişlik, minimum ve maksimum puanlar görülmektedir.

4.1. Ön Test ve Son Test Sonuçlarının Normalliğinin İncelenmesi

Nicel veri analizleri yapılırken istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Parametrik test koşullarının olup olmadığını tespit etmek amacıyla homojenlik, normallik ve uç veri analizi yapılmıştır. Verilerimizi normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için normallik testleri yapılmıştır. Normallik testinin varsayımları;

- Mod, medyan aritmetik ortalamanın birbirine yakınlığı
- Basıklık çarpıklık değerlerinin +2 ile -2 arasında olması
- Normallik testi, Örneklem sayısı 50'den düşük olanlar için Shapiro-Wilk testinin $p > 0,05$ olması, Örneklem sayısı 50'den fazla olanlar için Kolmogorov-Smirnov testinin $p > 0,05$ olması
- Histogram grafiğinin normal dağılım göstermesi
- Q-Q plot grafiğinin normal dağılım göstermesi

olan maddelerden en az üçünün sağlanması durumunda verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır (Can, 2013:82). Normallik değerlerimizi aşağıda tabloda gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Deney ve kontrol gruplarının normalliğine ait istatistikler

Grup	Test	N	\bar{x}	Medyan	Ss	Skewness	Kurtosis	Shapiro-Wilk (P)	
Deney	Girişimcilik Test Puanı	Ön	15	2,38	2,34	0,23	0,41	0,1	0,97
	Girişimcilik Test Puanı	Son	15	2,64	2,69	0,18	-0,44	-0,47	0,57
Kontrol	Girişimcilik Test Puanı	Ön	15	2,47	2,48	0,27	-0,2	-0,35	0,84
	Girişimcilik Test Puanı	Son	15	2,54	2,59	0,20	-0,49	-1,14	0,16

Çizelge 4.3.'e göre aritmetik ortalama, medyan değerlerin birbirine yakın olduğu, basıklık ve çarpıklığın - 2 ile 2 arasında bir değer olduğu, örneklem sayısı 50'den daha düşük olduğu için Shapiro-Wilk testinin anlamlılık düzeyi 0,05'ten büyük olduğu, aşağıda verilen histogram grafiği, Q-Q Plot grafiklerinin de normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Dolayısıyla verilerimizin normal dağıldığını kabul edebiliriz. Normal dağılım gösteren verilerimiz iki kategorili değişken olduğundan parametrik testlerden olan bağımsız gruplar t-testi kullanılarak analizler yapılmıştır.

4.2. Girişimcilik Testine İlişkin Bulgular ve Tartışma

Bu araştırma ile zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin, özel yetenekli çocukların girişimcilik beceresine olan etkisi araştırılmıştır. Uygulamadan elde edilen veriler doğrultusunda, uygulama öncesi deney ve kontrol gruplarının bir biri ile karşılaştırıldığı bulgular çizelge 4.4' de yer verilmiştir.

Çizelge 4.4. Deney ve kontrol grupları ön testlerine ait t-testi sonuçları

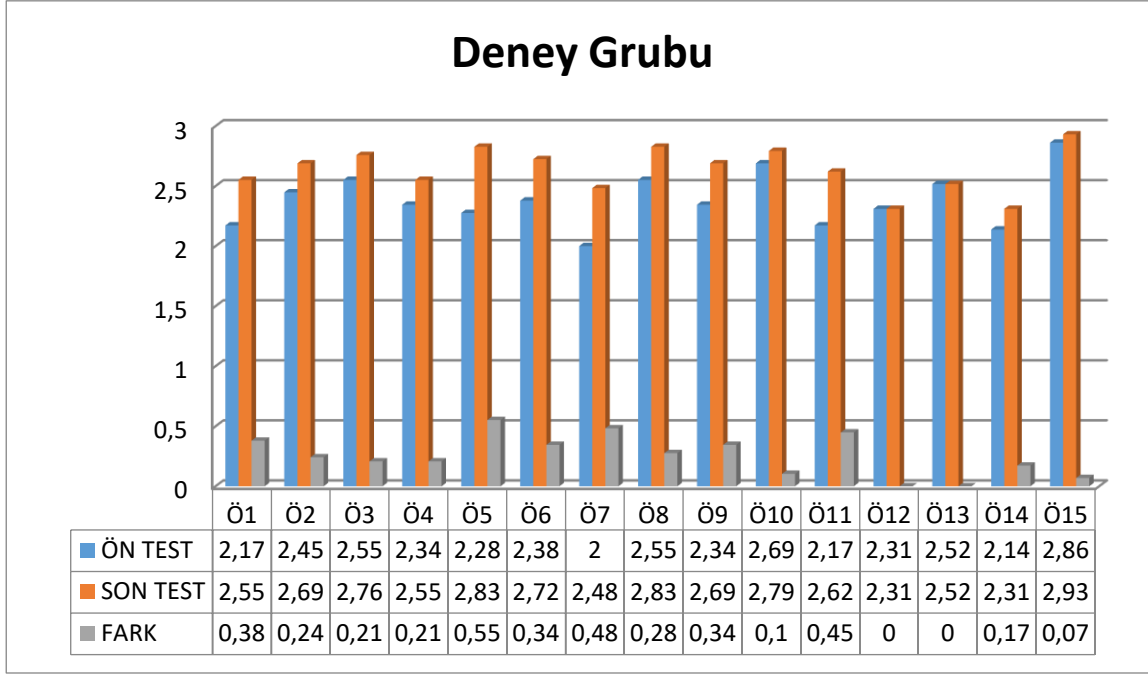
Gruplar	N	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Deney	15	2,38	0,23	28	-0,90	0,37
Kontrol	15	2,47	0,27			

Çizelge 4.4.'de elde edilen bulgular doğrultusunda uygulama öncesi özel yetenekli çocukların girişimcilik becerileri açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($t[28]=-0,90$; $p>0,05$). Deney grubu ön test ortalamasının ($\bar{x}=2,38$), kontrol grubu ön test ortalamasının ise ($\bar{x}=2,47$) olduğu ve değerlerin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Buna göre uygulama öncesi özel yetenekli çocukların girişimcilik becerisi puanlarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Aşağıda çizelge 4.5.' da deney ve kontrol gruplarına ait son test t-testi sonuçları görülmektedir.

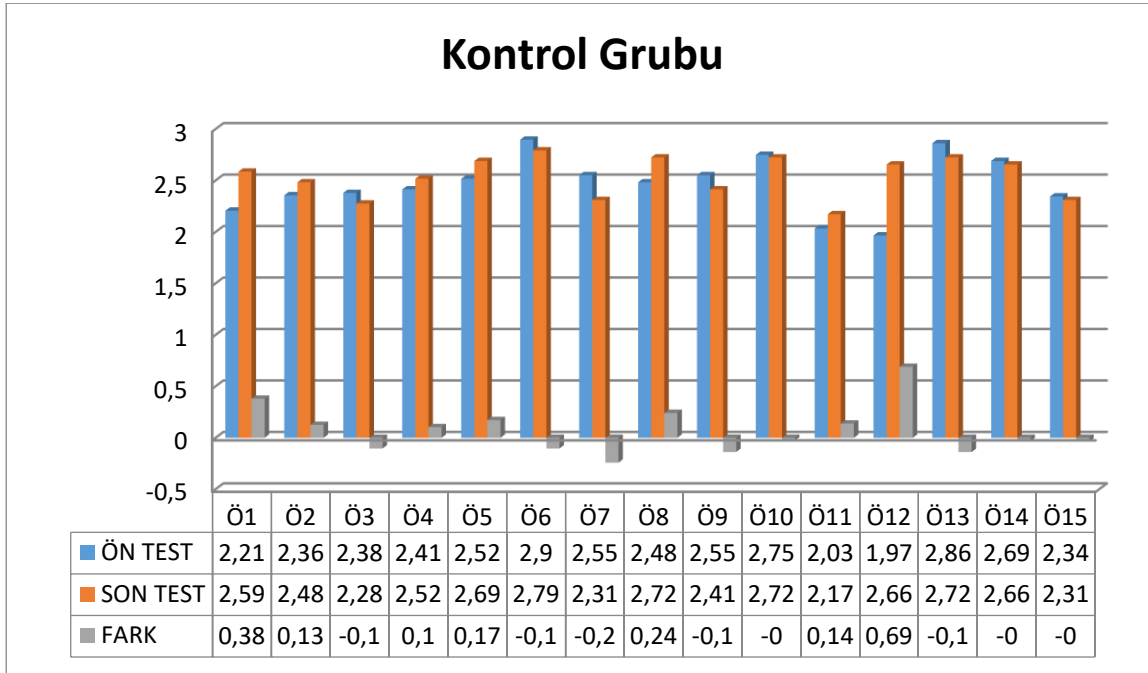
Çizelge 4.5. Deney ve kontrol grupları son testlerine ait t-testi sonuçları

Gruplar	N	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Deney	15	2,64	0,18	28	1,48	0,15
Kontrol	15	2,54	0,20			

İnovasyon etkinlikleri sonrasında özel yetenekli çocukların girişimcilik becerenlerindeki değişimi istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacı ile son test olarak uygulanan girişimcilik ölçeğinden elde edilen puanlar ile t-testi analizi yapılmıştır. Çizelge 4.5.' de elde edilen bulgular doğrultusunda uygulama sonrasında özel yetenekli çocukların girişimcilik becerileri açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($t[28]=1,48$; $p>0,05$). Deney grubu ön test ortalamasının ($\bar{x}=2,64$), kontrol grubu ön test ortalamasının ise ($\bar{x}=2,54$) olduğu görülmektedir. Bu verilere göre uygulama sonrasında özel yetenekli çocukların girişimcilik becerisi puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Deney grubu puan ortalamaları incelendiğinde ön test ortalama puanı ($\bar{x}=2,38$) iken, son test ortalama puanı ($\bar{x}=2,64$) olduğu ve ortalama puanda 0,26 puanlık bir artış olduğunu görüyoruz. Kontrol grubu ön test ve son test puanlarını incelediğimizde; ön test ortama puanı ($\bar{x}=2,47$), son test ortalama puanının ($\bar{x}=2,54$) çıktığı ve ortalama puanda 0,07 puanlık bir artış olduğunu görüyoruz. Deney grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamasındaki artış, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamasından daha fazladır. Son test ortalamalarının birbirine yakın olması nedeniyle istatistiksel açıdan anlamlı fark oluşmasa da deney grubu öğrencilerinin daha fazla ilerleme kaydettiğini söyleyebiliriz. Farklı iki gurubun aralıklı olarak yapılan (tekrarlı) iki ölçümünün karşılaştırılmasında izlenen bir diğer yol son test ve ön test puanları arasındaki farkı hesaplayıp ilerleme puan dizelerini oluşturarak deney ve kontrol grubunda yer alan bireylerin ilerleme puanla ortalamalarının karşılaştırılmasıdır (Can, 2013). Deney grubu lehine görülen puan artışının anlamlı düzeyde olup olmadığını belirlemek amacı ile öğrenci ilerleme puan ortalamaları hesaplanıp fark puan dizilerinin karşılaştırıldığı ilişkili örneklem için t-testi uygulaması yapılmıştır. İlerleme puanlarına ait bilgiler Şekil 4.5. ve Şekil 4.6.' da sunulmuştur.



Şekil 4.5. Deney grubu öğrencileri fark puanları



Şekil 4.6. Kontrol grubu öğrencileri fark puanları

Şekil 4.5. ve Şekil 4.6. incelendiğinde deney grubunda yer alan öğrencilerde uygulama sonrası ortama puanlarında ilerleme görülüyor. Bu artışın istatistiksel değerleri aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.6. Fark puan dizilerinin karşılaştırıldığı ilişkili örneklem için t-testi

Gruplar	N	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Deney	15	0,26	0,17	28	2,45	0,021

Kontrol	15	0,07	0,24
----------------	----	------	------

Çizelge 4.6. incelendiğinde, fark puan ortalamalarının, ilişkili örneklem için t-testi ile kıyaslandığında, zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri yapılan öğrencilerin ilerleme puan ortalamalarının ($\bar{x}=0,26$), öğretim programı uygulanan öğrenci puan ortalamalarından ($\bar{x}=0,07$) anlamlı derecede farklı olduğu görülmektedir [$t(28)=4,50, p<0,05$]. Oluşan bu farkın büyüklüğünü hesaplamak için, etki değeri (d) hesaplanmıştır.

Çizelge 4.7. Deney grubu bağımsız gruplar t-testi etki büyüklüğü değerleri

Testler	N1	N2	t	d
Girişimcilik	15	15	2,45	0,89

$d>1$ ise çok büyük etki olarak yorumlanırken bu değer 0,2 - 0,5 - 0,8 dolaylarında sırasıyla az, orta ve büyük etki olarak değerlendirilir. $d = t \times \sqrt{[N1+N2/N1 \times N2]}$ (Wuellner, Vincent ve Felts, Pooley ve Connor, 2017, 2000).

Hesaplanan etki büyüklüğü 0,89 dur. Bu sonuç fark puanlarında deney grubu lehine olan artışın istatistiksel olarak büyük etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Elde edilen bilgi ve bulgular özetlendiğinde, gruplar arasında başlangıçta anlamlı fark olmadığı ve grupların benzer dağılım gösterdiği görülmüştür. Uygulama sonrası deney grubu lehine anlamlı fark olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar inovasyon etkinliklerinin özel yetenekli çocukların girişimcilik becerisine olumlu etki ettiğini göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulardan yola çıkarak, alan yazında yer alan çalışmalar incelendiğinde; Şirin (2020), “Girişimcilik Odaklı STEM Etkinliklerinin 7.Sınıf Öğrencilerinin Girişimcilik Becerisine ve STEM Tutumlarına Etkisi” üzerine yaptığı araştırmada etkinlikler sonucunda öğrencilerin girişimcilik puanlarında ve STEM puanlarında artış sağladığını, Akbayrak (2019), “Özel Yetenekli İlkokul 4.Sınıf Öğrencilerine Yaratıcı Drama Yöntemiyle Girişimcilik Becerisi Kazandırılması Üzerine Eylem Araştırması” çalışmasında özel yetenekli ilkökullü öğrencilerinin drama etkinlikleri sonunda girişimcilik becerilerinde artış olduğunu belirtmişlerdir. Çalışır (2019), “Ortaokul Öğrencilerinin Girişimcilik Yeterlilikleri” çalışmasında bilimsel, sanatsal, sportif faaliyetlerde rol sorumluluk alan öğrencilerin girişimcilik yeterlilik düzeyinde anlamlı düzeyde farklılık olduğunu belirtmiştir. Sontay (2020), “Güneş, Dünya Ve Ay Ünitesinin Öğretiminde 6-Sigma Yönteminin Farklı Değişkenler Üzerine Etkililiği” çalışmasında altı sigma yöntemiyle uygulanan tanılama-ölçme-analiz-iyileştirme-kontrol sürecinin girişimcilik becerisini artırdığı sonucuna varmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi yapılan girişimcilik ölçeğin alt faktörlerinden biri Kendine Güven alt faktörüdür. Kendine Güven alt faktörünün İnovasyon etkinlikleri sonrasında özel yetenekli çocuklardaki etkisine yönelik istatistiksel bilgiler aşağıda yer alan grafiklerde görülmektedir.

Çizelge 4.8. Kendine Güven faktörüne ait t-testi sonuçları

Faktör	Grup	N	\bar{x}	Ss	r	Sd	t	p
Kendine güven	Deney Ön Test Puanı	15	2,55	0,23	0,56	14	-2,36	0,034
	Deney Son Test Puanı	15	2,68	0,24				
	Kontrol Ön Test Puanı	15	2,59	0,30	0,58	14	-1,43	0,17
	Kontrol Son Test Puanı	15	2,68	0,23				

Çizelge 4.8. incelendiğinde deney grubunda yer alan özel yetenekli çocuklarda uygulama sonrasında Kendine Güven faktörü açısından anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur ($t[14]=-2,36; p<0,05$). Deney

grubunda yer alan öğrencilerin inovasyon etkinlikleri öncesi Kendine Güven ortalama puanları ($\bar{x}=2,55$) iken uygulama sonrası son-test ortalamasının ($\bar{x}=2,68$)'e yükseldiği görülüyor. Yapılan t-testi sonucunda, ortalamalar ile bu ortalamaların karşılaştırıldığı sabit değer arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farkın olduğu bulunmuştur.

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerde ise çizelge 4.8 incelendiğinde Kendine güven faktörü açısından anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($t[14]=-1,43$; $p>0,05$). Kontrol grubu puan ortalaması test öncesi ($\bar{x}=2,59$), test sonrası ($\bar{x}=2,68$) olarak tespit edilmiştir. Öğretim Programı etkinlikleri sonucunda Kendine Güven faktörü açısından artış görülse de istatistiksel açıdan anlamlı bir fark oluşmamıştır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Teknolojinin gelişip ilerlemesi için en önemli unsurlardan biri inovasyon yapmaktır. İnovasyonun tanımı ve çeşitleri değişse de yenilik ve gelişim yönü bütün tanımlarının ve çeşitlerinin ortak paydasıdır. İnovasyon, beraberinde yenilikçiliği ve girişimciliği getiren bir faaliyettir. Eğitim de inovasyon ile birlikte eğitim verilen ortamların öğrencilere şu anının ve geleceğin becerilerini ve ihtiyaçlarını kazandırmaya yönelik bir tasarımın yapılması ve eğitim sürecinin, ekonominin ve toplumun gerektirdikleri ile ilişkilendirilmesi ile sağlanmaktadır. Devletler tarafından eğitim planlamaları da bu doğrultuda hazırlanmalı ve bireylerin hayallerine, akıllarına, yeteneklerine yatırım yapılmalıdır. İnovasyon ile eğitim kurumları bireylere bilgi yüklenen yerler olmaktan ziyade bireylerin hayal güçlerinin gelişmiş, girişimci, ufuklarının açılacağı yerler haline getirmek hedeflenmelidir.

Eğitimin, bireysel ve toplumsal yaşama olan etkisinden dolayı önemli rolü vardır. Bu rolde önemli yeri olan özel yetenekli çocuklara baktığımızda onların öğrenme kapasitelerinin diğer öğrencilere oranla daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Genel olarak özel yetenekli çocukların akranlarına göre bilişsel, devinışsel ve duyuşsal olarak daha yüksek performans gösteren çocuklar olduğu dikkat çeker. Özel yetenekli çocukların sahip oldukları yetenekler, onların öğrenme sürecinde farklı öğrenme ortamları ve farklı metotlar geliştirmeyi zorunlu kılmıştır. Eğitimin, özel yetenekli çocukların hazır bulunuşluk düzeyi ve ön öğrenmeleri onlar için yapılacak öğretim hizmetlerinin daha işlevsel olmasına katkı sağlayacaktır. Özel yetenekli çocuklar için verilecek eğitimin bireyselleştirilmesi o bireylerden yararlanma olanağını artıracaktır.

İnovasyon ve girişimcilik kavramları özel yetenekli çocukların öğretim programında yer alan kavramlardır. Araştırmada ön test son testli kontrol gruplu yarı deneysel model tercih edilmiştir. 15 özel yetenekli çocuğun yer aldığı deney grubu öğrencileri ile öğretim programında yer alan kazanımlar, tasarım ve çeşitli etkinlikler ile zenginleştirilmiştir. 15 özel yetenekli çocuğun yer aldığı kontrol grubu öğrencileriyle öğretim programında yer alan etkinlikler uygulanmıştır. Uygulama öncesi Girişimcilik Ölçeği puan ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı farka ulaşamamıştır. Deney ve kontrol grubunda yer alan özel yetenekli çocukların uygulama öncesi girişimcilik becerileri benzerdir. Grupların son test puan ortalamalarına bakıldığında yine anlamlı farkın olmadığı görülmektedir. Ancak deney grubunda yer alan özel yetenekli çocukların puan ortalamalarının artışı kontrol grubunda yer alan özel yetenekli çocuklardan daha fazla olması nedeni grupların ilerleme puanlarına bakılarak fark puan dizeleri karşılaştırılmıştır. Grupların fark puan dizeleri karşılaştırdığımızda anlamlı farkın olduğu ve farkın deney grubu lehine olduğunu görülmüştür. Bu sonuçlardan yola çıkarak zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin özel yetenekli çocukların girişimcilik becerisinde olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Girişimcilik Ölçeği, alt faktörlerinden birisi olan Kendine Güven faktörüne İnovasyon etkinliklerinin etkisi incelendiğinde ,etkinlikler öncesi puan ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamamıştır. Etkinlikler sonrası puan ortalamaları baktığımızda anlamlı farkın olduğu ve bu farkın son test ve deney grubu lehine olduğu, zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin özel yetenekli çocukların Kendine Güven faktörüne olumlu yönde etki ettiği sonucuna varılmıştır.

Çalışma sonuçlarına genel olarak bakacak olursak; inovasyon etkinliklerin özel yetenekli çocukların girişimcilik becerisine etkisi araştırılmış olup inovasyon etkinlikleri uygulanan grupta anlamlı fark olduğu görülmüştür. Girişimcilik ölçeği uygulanan gruplar ölçek maddelerde yer alan girişimciliğin Kendine Güven, faktörü açısından incelenmiş ,anlamlı fark olduğu görülmüştür.

5.2. Öneriler

Mevcut araştırmada kullanılan inovasyon etkinlikleri ışığında bundan sonraki araştırmalarda ve uygulamalarda kullanılan zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin, girişimcilik becerisine olan olumlu katkıları nedeni ile özel yetenekli çocukların öğretim programında yer alan inovasyon kazanımların zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri ile yürütülebilir.

Zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin girişimcilik becerisine olan olumlu etkisi, yaratıcı düşünme becerileri, problem çözme becerileri, çok boyutlu 21. yy becerileri gibi farklı beceri türlerinde de araştırılarak, etkileri araştırılabilir.

Zenginleştirilmiş inovasyon etkinliklerinin özel yetenekli 5. sınıf çocuklarında girişimcilik becerisine olumlu etkisi araştırma sonuçlarında görülüyor. Zenginleştirilmiş inovasyon etkinlikleri, başta özel yetenekli çocuklar olmak üzere farklı seviye ve gruplar ile uygulamalar yapılarak sonuçları araştırılabilir.

KAYNAKLAR

- Akbayrak ,K. (2009). *Özel Yetenekli İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerine Yaratıcı Drama Yöntemiyle Girişimcilik Becerisi Kazandırılması Üzerine Bir Eylem Araştırması* , Yüksek Lisans Tezi , Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , Rize.
- Autio, E., Dahlander, L., Frederiksen, L. (2013). Information exposure, opportunity evaluation, and entrepreneurial action: An investigation of an online user community. *Academy of Management Journal*, 56(5), 1348-1371.
- Baron, R. A., Henry, R. A. (2010). How entrepreneurs acquire the capacity to excel: Insights from research on expert performance. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 4(1), 49-65.
- Bayındır, S. (2007). Yenilik çalışmalarında dış kaynak kullanımı. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007(3), 241-250.
- Bilgiç, N., Taştan, A., Kurukaya, G., Kaya, K. A. Y. A., Avanoğlu, O., & Topal, T. (2013). *Özel Yetenekli Bireylerin Eğitimi Strateji Ve Uygulama Kılavuzu*.
- Bozkurt Ç. Ö. ve Alparslan, A. M. (2013). Girişimcilerde bulunması gereken özellikler ile girişimcilik eğitimi: Girişimci ve öğrenci görüşleri. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*. 8 (1), 7-27
- Brody, L. E. , Mills, C. J. (1997). GiftedChildrenWithLerningDisabilities: A Review of theIssues. *Journal of Learning Disabilities*. 282-296
- Can, A. (2013). *SPSS İle Bilimsel Arastirma Surecinde Nicel Veri Analizi*. Ankara: Pegem Akademi. 245-261
- Carree ,M. , Thurik , R. (2006). Understanding The Role Of Entrepreneurship For Economic Growth. *Entrep. Econ. Growth*. 134(2): 68-79.
- Creswell, J. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson.
- Cuervo, Á. , Ribeiro, D. ve Roig, S. (2007). Entrepreneurship: concepts, theory and perspective. *Introduction. In Entrepreneurship* .1-20.
- Çalışır , R. (2019). *Ortaokul Öğrencilerinin Girişimcilik Yeterlikleri* , Yüksek Lisans Tezi , Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , Düzce.
- Dağlıoğlu, H.E. , Alemdar, M. (2010). Üstün Yetenekli Bir Çocuğun Ebeveyni Olmak. 1. *Kastamonu Eğitim Dergisi*.18(3), 849-860.
- Elçi, Ş. (2006). *İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı*. Ankara: Nova Basım Yayın.

- Er ,P.H. (2013). Girişimcilik ve Yenilikçilik Kavramlarının İktisadi Düşüncedeki Yeri: J.A. Schumpeter. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* . (29),81-83.
- Freeman, C., (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter.
- Garud, R., Jain, S. ve Tuertscher, P.(2008). Incomplete By Design And Designing Forincompleteness. *Organization Studies*. 29 (03), 351–371.
- Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. ve Wright, M. (2011). 30 Years After Bayh–Dole: Reassessing Academic Entrepreneurship. *Research Policy*. 40 (8), 1045–1057.
- Kärkkäinen, K. (2012). Bringing about curriculum innovations: Implicit approaches in the OECD area.
- Kontaş, H. (2012). *Üstün yetenekli çocukların eğitiminde farklı stratejiler*. Geleceğin Mimarları Üstün Yetenekliler Sempozyumu'nda sunuldu, Tekirdağ.
- Kurtuluş, M.F. (2012). *Öğretmen Ve Öğrencilerin İnovasyona Bakışı ve Yeterliliğinin Sorgulanması* , Yüksek Lisans Tezi , Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü , Gebze.
- Levent, F. (2014). *Üstün Yetenekli Çocukları Anlamak: Üstün Yetenekli Çocuklar Sarmalında Aile, Eğitim Sistemi ve Toplum*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Lundvall, B. (1988). *Innovation As An Interactive Process: From User-Producer Interaction To The National System Of Innovation*. London : Pinter Publishers.
- McMillan, J. H. ve Schumacher, S. (2006). *Research in education: Evidence-based inquiry (6th ed.)*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- MEB (2017). *Özel Yetenekli Çocuğum Var*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı
- Murphy, P. J., Liao, J., ve Welsch, H. P. (2006). A Conceptual History Of Entrepreneurial Thought. *Journal Of Management History*. 12(1),12-35.
- Navan, J. L. (2002). Enhancing the achievement of all learners menas high ability students too. *Middle School Journal*. 34(2), 45-49.
- Nelson, R. R. (Ed.). (1993). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. New York :Oxford University Press.
- Obschonka, M., Goethner, M., Silbereisen, R. K. ve Cantner, U. (2012). Social identity and the transition to entrepreneurship: The role of group identification with workplace peers. *Journal of Vocational Behavior*. 80(1), 137-147.
- OECD Klavuzu,(2009). *Measuring Innovation In Education And Training*. OECD Discussion Paper.
- OECD ve AB. (2005). *Oslo Klavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler*.
- Özbay, Y. (2013). *Üstün Yetenekli Çocuklar Ve Aileleri*. Ankara: TC Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayını.

- Panda, N. M. (2000). What brings entrepreneurial success in a developing region?. *The Journal of Entrepreneurship*. 9(2), 199-212.
- Pooley, J. A., ve o'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and behavior*. 32(5), 711-723.
- Rusu, S., Isacsup, F., Cureteanusup, R. ve Csorbasup, L. (2012). Entrepreneurship and entrepreneur: A review of literature concepts. *African Journal of Business Management*. 6(10), 3570-3575.
- Scherer, F. (1980) . *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Chicago: Rand McNally.
- Schofield, N. J. ve Ashman, A. F. (1987). The cognitive processing of gifted, high average, and low average ability students. *British Journal of Educational Psychology*. 57(1), 9-20.
- Schumpeter, J. A. (1982). The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (1912/1934). *Transaction Publishers*.—1982.—January, 1, 244.
- Sontay, G., Yetim, H., Karamustafaoglu, S. ve Karamustafaoglu, O. (2019). Developing an Entrepreneurship Scale for 5th Grade Students. *International Journal of Educational Methodology*. 5(2), 203-220.
- Sontay, G. (2020). 'Güneş, Dünya Ve Ay' Ünitesinin Öğretiminde 6-Sigma Yönteminin Farklı Değişkenler Üzerine Etkililiği. Doktora tezi, Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Taş, S. (2017). İnovasyon, Eğitim Ve Küresel İnovasyon Endeksi. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 1(1), 99-123.
- Uzkurt, C. (2008). *Pazarlamada Değer Yaratma Aracı Olarak Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Wuellner, M. R., Vincent, L., ve Felts, B. (2017). Environmental mental models of college students. *International journal of environmental & science education*, 12(2), 105.