

# FEN TABANLI GİRİŞİMCİLİK EĞİTİMİ MODÜLLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

İsa Deveci  
Muhammet Nair Zengin  
Dr. Salih Çepni  
Uludağ Üniversitesi

## Özet

Günümüzde artan nüfus sonucunda ortaya çıkan ve gelecekte daha da büyüyeceği öngörülen işsizlik sorunu karşısında, erken yaşlardan itibaren bireylerin istihdam edilmelerini sağlayacak özelliklerle donatılmış olması anlayışı gündeme gelmektedir. Bu anlayışın izleri eğitim programlarında da kendini göstermeye başlamıştır. Bu duruma ülkemizdeki 2013 fen bilimleri programında yaşam becerileri adı altında yer alan “Girişimcilik” kavramı örnek gösterilebilir. Bu kavrama programda yer verilmesine rağmen, programın içeriğinde girişimcilik konusunda öğretmenlerin ne yapacaklarına ilişkin herhangi bir bilgi yer almamaktadır. Dolayısıyla öğretmenlere yol gösterecek ve ilham kaynağı olacak eğitim modüllerine ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Bu kapsamda araştırmanın amacı; öğrencilerde girişimcilik, girişimci özellikler, girişimci bireyler ve yenilikçi fikirler hakkında farkındalık yaratmaya yönelik eğitim modüllerini geliştirmek, uygulamak ve böyle bir materyal sayesinde öğrencilerin ortaya koyabildikleri yenilikçi fikirleri tanıtmaktır. Araştırmaya 44 yedinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Uygulama süreci beş hafta sürmüştür. Ayrıca araştırmacı öğretmenin gözlem notlarından; öğrencilerin süreçte aktif oldukları, ödev konularını ilginç buldukları, kendilerini girişimci birey olup olmama konusunda değerlendirmeye çalıştıkları ve yaşlarına göre yaratıcı olan girişimci fikirler ortaya koyabildikleri görülmektedir. Bu sonuçlara bağlı olarak girişimcilik konulu ödev uygulamalarının her okulda rahatlıkla uygulanabileceği ve öğretmenlerin kendilerine özgü girişimci etkinlik, görev ve ödevler tasarlayabilecekleri söylenebilir. Ayrıca geliştirilen modüllerin girişimci özelliklerden hangilerini geliştirmede daha etkili olduğunu belirlemeye yönelik araştırmalar yürütülebilir.

## Anahtar Sözcükler

Eğitim Modülü, Fen eğitimi, Girişimcilik, Öğretmen eğitimi.

## DEVELOPMENT AND EVALUATION OF SCIENCE-BASED ENTERPRISING TRAINING MODULE

Isa Deveci  
Muhammet Nair Zengin  
Dr. Salih Cepni  
Uludag University

### Abstract

Nowdays, due to increasing population, the problems of unemployment emerges in many developing and developed countries. Thus, individuals should have entrepreneurial characteristics become the main topic of conversation that individuals employ themselves more easily with this characteristics. Also, it has been spicified that entrepreneurial characteristics should be acquired to individuals at an early age. In this sense, it has been seen that mentioned concept of entrepreneurship in each level of education curriculums in many countries. One example is Turkey, although the concept of entrepreneurship given to place in the middle school science curriculum in 2013 year, there is no any information about how to gain entrepreneurial characteristics to students in middle school science curricula in Turkey. For this, it can be said that need to develop training programs and modules that can applied by teachers. So, the purpose of this study is to develop enterprising training module to middle school science teachers. In this study, 5-week enterprising training modules has been developed. This research were conducted with 44 seventh grade students from rural area school. Results show that researcher teacher have a positive opinions about the applicability of enterprising training module. Also it seen that students have a positive opinions at the end of the application process. Another remarkable result is innovative ideas developed by students. Based on these results, it can be said that developed training module can be easily applied by middle school science teachers at each school.

### Keywords

Entrepreneurship, Science education, Training modules, Teacher training.

## GİRİŞ

Girişimcilik eğitimi; öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanmalarına ve geliştirmelerine izin veren, risk ve sorumluluk almalarını sağlayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (UNESCO, 2008). Girişimcilik eğitimi sayesinde bireylerin girişimci özelliklerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu anlamda girişimci özelliklerin her bireyde belli bir ölçüde bulunduğu ve bu özelliklerin eğitim yoluyla geliştirilebileceği öne sürülmektedir (Kuip ve Verheul, 2003). Özellikle erken çocukluk eğitiminden itibaren eğitim yoluyla, öğrencilerin girişimci özelliklerinin geliştirebileceği vurgulanmaktadır (Kourilsky, 2003; Herbert, 2012). Ayrıca ilkököl ve ortaokul düzeyinde, iş fırsatları bulma ve bunları uygulamaya dönüştürmeye yönelik olarak öğrencilerde farkındalık yaratılması gerektiğine dikkat çekilmektedir (Jusoh, 2012). Girişimci özelliklerin gelişimi öğrenciler tarafından öğrenilen ve uygulanabilir olan bilgi, beceri, yetenek ve tutum üzerine yapılmaktadır (Ememe, Ezech ve Ekemezie, 2013). Bu doğrultuda öğrencilerin girişimci özelliklerini geliştirebilmelerini sağlayacak fırsatların sunulması ve girişimci özelliklerini geliştirmeye yönelik bir kültür oluşturulması gerektiğine dikkat çekilmektedir (UNESCO, 2008). Son zamanlarda ortaokul öğrencileri için girişimcilikle ilgili temel kavramların öğretilmesi hususu çok fazla önem kazanmıştır (McKinney, 2013).

Yirmi birinci yüzyılda öğrencilere kazandırılması düşünülen becerilerin başında girişimci özelliklerin yer aldığı görülmekte ve her dersin girişimci özelliklerin gelişimine katkı sağlayabileceği hususuna vurgu yapılmaktadır (A guide to Enterprise Education, 2009). 2013 yılına kadarki süreçte Türkiye'deki fen bilimleri öğretim programında doğrudan girişimcilik eğitimi yaklaşımına yönelik herhangi bir veri rapor edilmemiştir (European Commission, 2012). Ancak 2013 yılında yenilenen fen bilimleri programında yaşam becerileri adı altında girişimcilik kavramına yer verilmiş ve bu kavramın kapsadığı girişimci özelliklerin fen bilimleri derslerinde öğrencilere kazandırılması hedeflenmiştir (MEB, 2013).

Farklı eğitim kademelerinde öğrencilerin yaş ve zihinsel gelişimleri dikkate alınarak öğrencilere kazandırılması düşünülen girişimci özelliklerin ve uygulama şekillerinin de farklılık gösterdiği söylenebilir. McKinney (2013) ortaokul öğrencilerine kazandırılması gereken özellikleri kendine güven, tutku, becerikli olma ve sosyal beceriler şeklinde sıralamaktadır. Benzer şekilde ortaokul seviyesindeki öğrenciler için; uyum yeteneği, rekabet edebilme, kendine güvenme, disiplinli olma, azimli olma, yenilikçi olma ve risk alma gibi özelliklere odaklanılması gerektiği belirtilmektedir (California Department of Education, 2013). Ayrıca bir ülkedeki iş gücü niteliği, o ülkedeki vatandaşların kazandığı ve geliştirdiği becerilere bağlandığından dolayı, erken yaşlarda öğrencilerin girişimci özelliklerinin artırılması gerektiğine vurgu yapılmaktadır (Ememe, Ezech ve Ekemezie, 2013). Otuya, Kibas ve Otuya (2013) girişimcilik eğitiminin tüm eğitim kademelerinde (okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim

kurumları ve üniversiteler) verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Girişimci özelliklerin öğrencilere kazandırılması için girişimcilik eğitimine ihtiyaç duyulduğu yadsınamaz bir gerçektir. Ancak ülkemizde ortaokul seviyesinde girişimcilik eğitimi konusunda arzu edilen düzeyde bir eğitimin verilmediği ve genç nüfusun fazla olduğu ülkemiz açısından girişimcilik eğitiminin daha fazla öneme sahip olduğu bilinmektedir. Girişimcilik eğitimi ile ortaokul öğrencilerine lise eğitimine teşvik etme, akademik beceriler geliştirme, kendine güven ve saygıyı arttırma, girişimciliği kariyer seçeneği olarak algılayan öğrenci sayısını arttırma, girişimcilerin toplumdaki rolüne ilişkin farkındalığı arttırma, risk almaya ve başarısızlıklardan ders çıkarmaya teşvik etme, fırsatları görmeyi ve tanımlamayı öğrenme gibi girişimci özelliklerin kazandırılabilceği belirtilmektedir (National Content Standards for Entrepreneurship Education, 2004).

Alanyazında ilk ve ortaokul düzeyinde yürütülen araştırmalardan bazılarının öğretim programlarına odaklandığı görülmektedir. Örneğin Bolaji (2012) araştırmasında girişimcilik eğitiminin fen eğitimi programları ile bütünleştirilebilmesi konusunda ortaokulda görev yapan 320 fen bilimleri öğretmenin bakış açısı incelemiştir. Buang ve Halim, (2007) araştırmasında Malezya'da girişimci bilimsel düşünme becerilerine dayanan yeni bir fen ve teknoloji müfredatının geliştirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bacanak (2013) fen bilimleri öğretim programının altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin girişimci özellikleri üzerindeki etkisini 5 fen bilimleri öğretmeni ile yaptığı görüşmelerle incelemiştir. Bunlara ek olarak yapılan çalışmalarda; öğretmenlerin girişimcilik eğitimindeki rolüne, hazır bulunuşluğuna ve görüşlerine yer veren araştırmalara da rastlanmaktadır. Örneğin Jusoh, (2012) ilköğretim öğretmenlerinin girişimcilik eğitimindeki öğretme ve öğrenmeye ne düzeyde hazır olduklarını incelemiştir. Ememe, Ezeh ve Ekemezie (2013) ilköğretim okullarındaki girişimcilik eğitiminin gelişiminde baş öğretmenlerin (öğretmenleri idare eden ve öğretmen eğitiminde görev alan kişiler) rolünü incelemiştir. Bazı araştırmalarda ise girişimci özellikleri geliştirmeye yönelik öğretim sürecinde uygulanabilecek yöntem ve tekniklere odaklanıldığı görülmektedir. Örneğin Oganisjana ve Fernate, (2011) 116 öğretmen ve 160 lise öğrencisi ile yürüttüğü araştırmada öğrencilerin girişimci özelliklerini geliştirmek için disiplinler arası öğrenme-öğretme süreci kapsamında öğrenci günlüklerinden de yararlanarak bir yöntem bulma, uygulama, analiz etme ve geliştirmeyi amaçlamıştır. Oganisjana, Koke, Fernate ve Rutka (2011) tarafından yapılan araştırmada öğretmen ve öğrencilerin girişimciliğini geliştirmek için kullanılan öğretim-öğrenme yönteminin ticarileştirilebilir bir değeri olup olmadığı araştırılmıştır. Vaidya (2007) 11-14 yaş aralığındaki öğrenciler üzerinde yürüttüğü araştırmasında, aksiyom ve probleme dayalı öğrenme yaklaşımını kullanarak öğrencilerin girişimcilik ile ilgili algı ve farkındalıklarını incelemiş, okul ortamında öğrencilerin girişimci özelliklerinin nasıl geliştirilebileceği üzerinde durmuştur.

Girişimciliğin eğitimde güncel bir konu olmasından dolayı ilgili literatürde, daha çok öğretmen görüşlerine yer verildiği ve ortaokul öğrencilerinin girişimci özelliklerini geliştirmesi olası değişkenler üzerinde fazla durulmadığı görülmektedir. Özellikle fen bilimleri derslerinde öğrencilerin girişimci özelliklerini harekete geçirecek ders içerikleri, etkinlik, öğretim tasarımı ve eğitim modülü geliştirilmesi ve uygulanması gibi değişkenlere odaklanılmadığı görülmektedir. Girişimcilik eğitiminin felsefesini okullarda anlaşılır kılmak için öğretmenlerin, bu kavramın işlevsel hale geldiği materyallerle buluşturulması gerektiği söylenebilir. Çünkü çeşitli araştırmalarda öğretmenlerin, girişimci özellikleri özellikleri geliştirmeye yönelik yöntem ve içerik bulmada sorunlar yaşadıkları belirtilmektedir (Fiet, 2000a,b; Solomon, 2007).

Bu alanda geliştirilip, değerlendirilmiş ve bütün öğretmenlere rehberlik edebilecek somut bir örnek uygulamanın olmadığı bilinmektedir. Ayrıca girişimcilik eğitimi öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerinin bir parçası olmadığı için girişimci özelliklerin gelişimini sağlayacak materyallerin hazırlanmasında öğretmenlerin oldukça yetersiz oldukları dile getirilmektedir (Seikkula-Leino vd. 2010; European Commission, 2013).

Henüz mevcut programda yer bulmayan girişimci özelliklerin ders dışı eğitim modülleri sayesinde öğrencilere kazandırabileceği söylenebilir. Bu araştırmanın amacı girişimcilik konusunda öğrencilerde farkındalık oluşturmaya yönelik fen tabanlı girişimci eğitim modüllerini geliştirmek, uygulamak ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak değerlendirmektir.

## YÖNTEM

Bu çalışma nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada eğitim modülleri geliştirilmiş ve uygulanmıştır. İkinci aşamada ise öğrenci ve öğretmen görüşleriyle eğitim modülleri değerlendirilmiştir.

### Eğitim Modüllerinin Geliştirilmesi

Eğitim modülleri zamanla sınırlı olan ve her bir aşaması tamamlandıktan sonra öğrencilerin olası öğrenme çıktılarının tanımlandığı eğitimsel düzenlemelerdir (Ekert, Rotthowe ve Weiterer, 2012). Bu çalışmada yedinci sınıf öğrencilerinde girişimcilik konusunda farkındalık oluşturmaya yönelik eğitim modülleri geliştirilmiştir. Eğitim modüllerinin geliştirilmesindeki temel amaç yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinde girişimcilik konusunda farkındalık yaratmaktır. Bu konuda 12-15 yaş düzeyleri için öğrencilerde farkındalık yaratmanın yeterli olduğu ve bunun için öğrencilerin temel bilgileri anlaması ve hatırlaması gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca bu düzeydeki öğrenciler için problem çözme, farklı kişilerle birlikte çalışma, kendini geliştirme, bilgi iletişim teknolojilerini kullanma, iletişim kurma, matematiksel beceri gelişiminin dikkate alınması

gerektiği aktarılmaktadır (Deveci ve Çepni, 2014a). Benzer şekilde orta okul öğrencilerine değişime uyum sağlama, rekabet edebilme, kendine güven, disiplinli olma, azimli olma, yenilikçi olma ve risk alma özelliklerinin kazandırılabilceği görülmektedir (California Department of Education, 2013). Ek olarak ortaokul öğrencilerine kendine güven, sosyal beceriler, güçlü bir öğrenme isteği ve becerikli olma gibi girişimci özelliklerinde kazandırılabilceği ifade edilmektedir (McKinney, 2013). Diğer taraftan ortaokul düzeyinde girişimciliği kariyer seçeneği olarak gören öğrenci sayısını artırma, girişimcilerin toplumdaki rolüne ilişkin farkındalığı artırma, fırsatları görmelerini sağlamakta hedefler arasında yer almaktadır (National Content Standards for Entrepreneurship Education, 2004). Dolayısıyla bu araştırma kapsamında eğitim modüllerinin geliştirilmesi sürecinde fırsatları görme, yenilikçi olma, takım halinde çalışma, bağımsız hareket edebilme, etkili iletişim kurma, yaratıcı düşünme, değişime uyum sağlama, kendine güven gibi özellikler dikkate alınmıştır. Bu kapsamda yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinde girişimcilik, girişimci özellikler, girişimci bireyler ve yenilikçi fikirler hakkında farkındalık yaratmaya yönelik taslak eğitim modülleri oluşturulmuştur. Bunun için her biri bir haftaya denk gelecek şekilde beş haftalık taslak ders dışı eğitim modülleri hazırlanmıştır. Eğitim modüllerinin hazırlandığı süreçte aralarında fen bilimleri öğretmeni ve üç fen eğitimcisi akademisyenin bulunduğu dört farklı uzmanın görüşlerinden yararlanılmıştır. Eğitim modüllerinin uygulanması sürecinde ise araştırma odaklı bir yaklaşım tercih edilmiştir. Bu anlamda Deveci ve Seikkula-Leino (2015) girişimcilik eğitiminde daha çok araştırma odaklı bir yaklaşımın tercih edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Diğer taraftan her bir modül sonrası öğrenciler tarafından oluşturulan araştırma ödevlerinin hem grup hemde bireysel olarak sunmaları planlanmıştır. Bu konuda Seikkula-Leino (2011) girişimcilik eğitiminde grup çalışması, tartışma, bireysel çalışmaların ağırlıklı olarak tercih edildiğini belirtmektedir. Eğitim sürecinde öğrenciler tarafından oluşturulan ürünlerin ise poster şeklinde sunulmasına karar verilmiştir. Bu anlamda ise ortaokul fen derslerinde hem öğrenci hem de öğretmen görüşlerine bağlı olarak, öğrencilerin daha çok poster şeklinde sunulan görevleri eğlenceli buldukları ve bu tür görevleri tercih ettikleri görülmektedir (Deveci ve Önder, 2013; Deveci ve Önder, 2014). Yukarıda bahsedilen bilgiler çerçevesinde eğitim modüllerinin oluşturulmasında aşağıdaki aşamalar izlenmiştir:

1. Uzmanlarla Bir Araya Gelinmesi
2. Programın İncelenmesi
3. Program ile Kazandırılmayacak Girişimci Özelliklerin Belirlenmesi
4. Bu Özelliklere Yönelik Amaçların Oluşturulması
5. Bu Özelliklerin Nasıl Kazandırılabilceğine Karar Verilmesi

6. Haftalık Olarak Ders dışı Etkinlerin Planlanması
7. Haftalık Olarak Her Bir Etkinliğin Amaçlarının Netleştirilmesi
8. Öğrencilerin En Fazla Tercih Ettikleri Sunum Şekline Karar Verilmesi
9. Pilot Çalışma ile Öğrenci Tepkilerinin Gözlenmesi ve Değerlendirilmesi
10. Asıl Uygulamanın Yapılması ve Sonuçların Değerlendirilmesi

Uzmanlarla birlikte öncelikle modüllere numara ve amaçları doğrultusunda başlık verilmiştir. Her bir modül için gerçekleştirilecek görevin ortalama bir saat süre almasına özen gösterilmiştir. Araştırmanın pilot çalışması aynı okulda sekizinci sınıf öğrencileri ile yapılmıştır. Ancak pilot çalışma sürecinde öğrencilerden poster sunumlarını öğretmenlerine teslim etmeleri istenmiştir. Zaman sınırlılığı nedeniyle sunum yaptırılmamıştır. Beş haftalık eğitim modüllerinde öğrencilerden alınan tepkiler dikkate alınarak ve uygulama sırasında yaşanacak olası riskler gözetilerek eğitim modülleri üzerinde iyileştirmeler yapılmıştır. Bazı modüllerde fazla olan konularda kısaltma yoluna gidilmiş ve modüller öğrencilerin anlayabileceği seviyede daha anlaşılır ifadelerle tekrar yazılmıştır.

### **Eğitim Modüllerinin Uygulanması**

Uzmanlarla yapılan istişare sonucunda özellikle öğrencilerin iletişim kurma ve kendine güven duymalarını sağlayacak sunum şeklinin poster sunumu olduğuna karar verilmiştir. Bu doğrultuda öğrencilerden verilen araştırma görevlerini poster şeklinde hazırlayarak sunmaları istenmiştir. Sunum aşamasında öğretmen sürekli olarak öğrencilere geri bildirimde bulunarak ek açıklamalar yapmış ve öğrencileri merak ettikleri konularda bilgilendirmeye çalışmıştır. Öğrencilere uygulamadan bir hafta öncesinde yapılacak etkinliklerle ve sürecin işleyişi ile ilgili açıklama yapılmış ve hazır bulunuşluk düzeyleri artırılmıştır. Haftalık olarak uygulanan her bir modül iki boyuttan oluşmaktadır. Birinci boyut, okul dışında gerçekleştirilen araştırma ve araştırma sonuçlarının poster sunumu olarak hazırlanması sürecini temsil etmektedir. İkinci boyut ise okulda gerçekleşen süreçtir. Bu süreçte hazırlanan posterlerin sunumu haftada dört ders saatine yayılmış ve her öğrenciye 4 dakikalık zaman ayrılmıştır. Sunumlar bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Aşağıda her bir modülün uygulanma sürecine ait ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

*Modül 1. Girişimcilik ile İlgili Temel Kavramlar Hakkında Bilgi Edinme:* Modül 1’de öğrencilerin günlük hayatta sürekli olarak basın yayın organlarında duydukları girişim, girişimci ve girişimcilik kavramları hakkında fikir sahibi olmalarının

sağlanması amaçlanmıştır. Bir hafta öncesinden öğrencilere, sunmak üzere “*Girişim, girişimci ve girişimcilik kavramlarını araştırınız.*” şeklinde bir araştırma görevi verilmiştir. Araştırma görevlerini sınıf ortamında bireysel olarak poster şeklinde sunmaları istenmiştir.

*Modül 2. Girişimci Bireylerin Özelliklerini Kavrama:* Bu modülde öğrencilerin girişimci bireylerin ne tür özelliklere sahip oldukları hakkında fikir edinmeleri amaçlanmaktadır. Bunun yanında öğrencilerin kendilerini girişimci birey olarak görüp görmedikleri hakkında yorum yapmaları istenmiştir. Bu yorumları yaparken mümkün olduğunca “Neden?” sorusunun sorulmasına dikkat edilmiştir. Birinci haftada yapılan sunumların ardından öğrencilere “girişimci bireyin özellikleri nelerdir.” şeklinde bir araştırma ödevi verilmiştir.

*Modül 3. Yetişkin Girişimci Bireyleri Tanıma ve Onların Yenilikçi Fikirlerini Açıklama:* Üçüncü modülde öğrencilerin yetişkin girişimci bireyleri araştırmaları, onların hayatını 300 kelimeyi geçmeyecek şekilde özetlemeleri istenmiştir. Bunun yanında bu yetişkin girişimci bireylerin ülkemize getirdikleri yenilikçi fikirlerin ne olduğunu açıklamaları gerektiği vurgulanmıştır. Daha anlaşılır olması için ders öğretmeni tarafından öğrencilere bazı örnekler verilmiştir. Bu doğrultuda üçüncü hafta öğrencilere “*35 yaş üstü örnek girişimci bireyler ve ne tür yenilikler yaptıklarını konu alan araştırmada*” şeklinde görev verilmiştir.

*Modül 4. Genç Girişimci Bireyleri Tanıma ve Yenilikçi Fikirlerini Açıklama:* Bu modül ile daha önce öğrencilerin girişimcilik, girişimci birey ve özellikleri, yenilikçi fikir hakkında bilgi sahibi oldukları düşünülerek, kendi yaşlıları olan girişimci bireyler olduğunu görmeleri istenmiştir. Bu sayede öğrencilerin kendilerinin de birer girişimci birey olabileceklerini hissetmeleri amaçlanmıştır. Bu amaçla dördüncü hafta öğrencilere “*kendi yaşlarına denk gelen 11-15 yaş aralığındaki genç girişimciler ve ne tür yenilikler yaptıklarını konu alan bir araştırma*” şeklinde görev verilmiştir.

*Modül 5. Günlük Hayatta Uygulanabilir Olan Yenilikçi Bir Fikir Oluşturma:* Beşinci Hafta öğrencilere “*Sizde günlük hayatta gözlemlediğiniz problemlerin çözümüne yönelik hayati kolaylaştırarak yenilikçi proje çalışmaları yapınız ve tasarımlarınızı hem poster olarak hemde materyal olarak sununuz*” şeklinde görev verilmiştir.

Eğitim modüllerinin uygulanmasında öğretmenlerin sınıf ortamı (sınıf mevcudu) ve öğrenci özelliklerine (öğrencilerin başarı düzeyi) göre değişiklikler yapılmıştır. Bu modüller yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin özellikleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Çizelge 1’de pilot çalışma ile şekillendirilen ve uzman görüşleriyle son hali verilen ilk hafta uygulanan eğitim modülü örneği verilmiştir.



Çizelge 1. Girişimcilik kavramı

Modül 1	Girişimcilik ile İlgili Temel Kavramlar
Süre	1 hafta
Düzyey	7-8 sınıf
Sunum	Poster sunumu
Amaç	Öğrencilerin girişimcilik ile ilgili temel kavramlar hakkında bilgi ve fikir sahibi olmalarını sağlamaktır.
Öğrencinin Rolü	Öğrenci girişimcilik kavramı hakkında internet, kütüphane, görüşme vb. gibi kaynaklardan veri toplar. Topladığı verileri anlayacağı şekilde poster üzerinde sergiler. Yaklaşık dört dakika olacak şekilde hazırladığı posteri sınıfta arkadaşlarına sunar.
Öğretmenin Rolü	Öğretmenin öncelikli görevi rehber konumunda olmasıdır. Öğrencilerin grup ya da bireysel olarak hazırladıkları posterleri sınıf ortamında sunmalarını sağlar. Öğretmen öğrencilerin sunumu esnasında, kavramın daha iyi anlaşılması için sorular yönelir. Örneğin Girişim nedir? Girişimci nedir? Girişimcilik Nedir? gibi sorular sorulabilir. Öğretmeninde bu kavramlar hakkında bilgi sahibi olması önemlidir. Öğretmen girişimcilik kavramın ne anlamadığı geldiği konusunda öğrencilerde farkındalık yaratmaya çalışır. Bu kavramın ekonomi ile olan ilişkisini açıklar.
Öğrenme Çıktıları	Öğrencide girişimcilik kavramı hakkında farkındalık oluşur.

## Çalışma Grubu

Bu araştırma 2013-2014 eğitim öğretim yılında Bursa'nın Nilüfer ilçe merkezine bağlı bir köy okulunda yürütülmüştür. Araştırmaya ortaokul yedinci sınıfta öğrenim gören 44 öğrenci (28 kız, 16 erkek) katılmıştır. Bu okulun seçilme nedeni ilk olarak girişimcilik konulu ders dışı etkinliklerin dezavantajlı olarak düşünülen bu tür bölgelerde bile rahatlıkla yapılabileceğinin gösterilmesi iken ikinci nedeni ise burada görev yapan fen bilimleri öğretmenin fen eğitimi programında lisansüstü eğitime devam ediyor olması ve eğitim araştırmalarına istekli ve gönüllü çaba göstermesidir. Uygulamaya katılan araştırmacı öğretmen altı yıllık deneyime sahiptir.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan ve öğretmenin aldığı alan notlarından yararlanılmıştır. Alan notlarının nitel araştırmalarda katılımcı görüşlerini genişletmek için önemli olduğu belirtilmektedir (Ortlipp, 2008). Aşağıda yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin anlayacağı şekilde oluşturulan açık uçlu sorular yer almaktadır.

1. Şimdi girişimciliği nasıl tanımlarsınız?
2. Sence sen girişimci misin?
3. Sana göre girişimci kimdir?
4. Size göre girişimcinin en önemli özelliği nedir?
5. Yetişkin girişimcilerde dikkatinizi çeken genel özellikler nelerdir?
6. Genç girişimcilerin ortak yönlerini nasıl sıralarsınız?
7. Neden bu fikri seçtin / bu fikre nasıl karar verdin?

### Verilerin Analizi

Eğitim modüllerinin uygulanması sürecinde öğretmen-öğrenci diyalogları ve öğretmenin alan notları nitel araştırmalarda yaygın olarak tercih edilen betimsel analiz tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Uygulama sürecindeki bu diyaloglar ses kayıt cihazına kaydedilmiş ve daha sonra yazılı metne dönüştürülerek okuyucuya aktarılmıştır. Bu sayede daha önceden belirlenen kavram ve cümlecikler çerçevesinde veriler doğrudan alıntılar yapılarak aktarılmıştır.

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde geliştirilen, uygulanan ve son hali verilen eğitim modüllerine yer verilmiştir. Ayrıca uygulama sürecine ilişkin öğrenci görüşleri ve öğretmenin alan notları yansıtılmıştır.

**Birinci Hafta:** Öğretmen birinci hafta öğrencilerin konuyu çok ilginç bulduğunu ve öğrencilerin bireysel olarak poster sunumlarını hazırlarken eğlendiklerini ve ilginç ifadeler kullandıklarını dile getirmektedir. Örneğin; öğretmen birinci hafta için *“öğrenciler girişim, girişimci ve girişimcilik kavramlarını sunarken çok heyecanlıydılar, sürekli olarak önce sunmak için birbirleriyle yarıştılar. Bazı öğrenciler bu kavramları daha önce duyduklarını fakat ne anlama geldiklerini bilmediklerini belirtiyordu.”* şeklinde görüş belirtmektedir. Birinci haftaya;

Öğretmen: *“peki şimdi girişimciliği nasıl tanımlarsınız?”*

Öğrenci 10: *“girişimcilik bir iş yeri açmadır.”*

Öğrenci 15: *“girişimcilik para kazanmanın yollarını aramaktır.”*

Öğrenci 27: *“girişimcilik girişken olmaktır öğretmenim, her şeye katılım sağlamak”* şeklinde bir diyalogun geçtiğini belirtmektedir. Şekil 1’de girişimcilik kavramı hakkındaki sunumlara ait örnekler verilmiştir.



Şekil 1. Girişimcilik sunuları

**İkinci Hafta:** Bu hafta öğretmen, öğrencilerin girişimci bireylerin özelliklerini sunarken, bu özellikleri kendi özellikleriyle kıyaslayarak ve kendilerinde bulunup bulunmama durumunu gözetererek sunum yaptıklarını belirtmiştir. Bu süreçte öğrencilerin eğlendikleri vurgulanmaktadır. Örneğin öğretmen “*öğrenciler girişimci bireylerin özelliklerini sunarken, çok ilginç özellikler olduklarını dile getirdiler, bazı öğrenciler bu özelliklere sahip olan arkadaşlarını gösterdiler, kendilerinin girişimci olup olmama durumları hakkında yorum yaptılar, bazı kendilerini girişimci olarak ifade ederken bazı öğrenciler bu özelliklerden çok az bir bölümüne sahip olduklarından kendilerini girişimci birey olarak görmedi.*” şeklinde görüş belirtmiştir. Öğrenciler ve uygulama öğretmeni arasında;

Öğretmen: “*Sence sen girişimci misin?*”

Öğrenci 1 : “*Hayır, ben daha çok garanticiyim. Girişimcilik risk almayı gerektirir. Ben risk sevmem.*”

Öğretmen: “*Sana göre girişimci kimdir?*”

Öğrenci 2 : “*Kendine güvenen ve yılmadan çalışan kişidir.*”

Öğretmen: “*Sizce göre girişimcinin en önemli özelliği nedir?*”

Öğrenci 3: “*Risk almayı bilmesi, yeniliklere açık olması ve ileriye görebilmesidir.*”

Öğrenci 4: “*Girişimci kişiler kolay pes etmezler.*” şeklinde bir diyalogun geçtiği belirlenmiştir. Şekil 2’de girişimci özelliklere ait sunum örnekleri verilmiştir.



Şekil 2. Girişimci özelliklere ait sunular

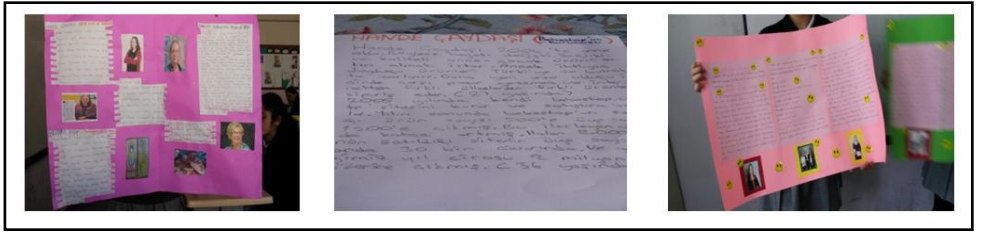
**Üçüncü Hafta:** Bu hafta öğretmen, öğrencilerin sunum yaparken oldukça şaşırdıkları ve sürekli ismini duydukları Sakıp Sabancı gibi girişimci insanların ne tür fikirleriyle ön plana çıktıklarını öğrenmekten keyif aldıklarını dile getirmiştir. Ayrıca bu tür yetişkin girişimci bireylerin hayatlarını anlatmak için oldukça istekli oldukları belirtilmiştir. Örneğin öğretmen gözlemlerini “Üçüncü hafta öğrenciler sunum yapmaya daha istekli ve heyecanlı olarak geldiler. Öğrenciler girişimcilik konusunda yeni şeyler öğrendiklerini girişimci kişilerin çok zengin oldukları hakkında birbirleri ile diyaloga girip şakalaştılar. Sürekli olarak televizyon radyo ve gazete haberlerinden duydukları ünlü girişimcilerin hayatını anlatırken çok hevesliydiler.” şeklinde aktarmıştır. Öğretmenin öğrencilerle yaşadığı bir diyaloga;

Öğretmen: “Yetişkin girişimcilerde dikkatiniz çeken genel özellikler nelerdir?”

Öğrenci 8: “Başarıya yönelmiş olmaları.”

Öğrenci 9: “Belirsizlik anında iyi karar almalarıdır.”

Öğrenci 10: “Zeki olmaları örnek verilebilir.” şeklinde örnek verilebilir. Şekil 3’te örnek sunumlar yer almaktadır.



Şekil 3. Girişimci bireylere ait sunular

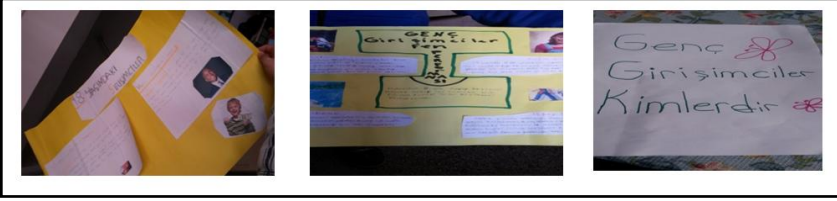
**Dördüncü hafta:** Bu hafta öğrencilerden bilhassa da kendi yaşlarında girişimci bireyler olduğunun farkına varmaları için verilen “genç girişimci bireyler ve yenilikçi fikirleri” adlı ödevin öğrenciler üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülmektedir. Çünkü öğrenciler genellikle girişimci bireylerin yaşça büyük olduğunu düşünmektedirler. Öğrencilerin sunumlarının yanı sıra araştırmacı öğretmen; “muz kabuğundan biyoplastik üreten 18 yaşındaki Elif Bilgin, 13 yaşında girişimcilik zirvesinde ilgi odağı olan yazılımcı Arda Özkal, 11 yaşındayken ailesiyle gittiği tatilde havuzun içinde babasıyla konuşmak isteyen fakat konuşamayan girişimci Richie Stachowski, bu sorunu çözmek için sualtı megafonu tasarlar ve prototipini yapar bu 1997 yılının yaz aylarının en sevilen oyuncuğu olur. Bu oyuncak 50 bin sipariş alır.” gibi çocuk yaştaki girişimcilere bazı örnekler vermiştir. Bu örnekler öğrenciler üzerinde olumlu bir etki yaratmıştır. Ayrıca araştırmacı öğretmenin “öğrenciler sunum yaparken kendi yaşlarındaki bireylerin olduğunu öğrenince gerçekten çok şaşırdılar, hocam biz neden girişimci olmuyoruz, bu çocuklar bu fikirleri nasıl bulmuşlar şeklinde sorular yönelttiler. Hocam aslında bizde birer girişimci olabiliriz değil mi? Şeklinde ifadeler kullandılar.” şeklindeki gözlem notlarından öğrencilerde farkındalık yaratıldığı görülmüştür. Öğretmen ve öğrenciler arasında;

Öğretmen: “Genç girişimcilerin ortak yönlerini nasıl sıralarsınız?”

Öğrenci 11: “Ellerinde bir şey yokken cesaretle yeni işlere atılmışlardır.”

Öğrenci 12: “Bireysel davranma güçleri fazladır.”

Öğrenci 13: “Genellikle insanlara faydalı işler yapmaya çalışırlar” şeklinde bir diyalogun geçtiği ifade edilmektedir. Şekil 4’te sunumlara ait örnekler verilmiştir.



Şekil 4. Genç girişimci bireylere ait sunular

**Beşinci Hafta:** Bu hafta öğrencilerin ilginç yenilikçi fikirlerle sınıfa geldikleri görülmektedir. Öğretmen, öğrencilerin yenilikçi fikirlerini ve tasarımlarını anlatırken onların çok heyecanlı olduklarını belirtmiştir. Örneğin; araştırmacı öğretmen “öğrenciler bu hafta, dördüncü hafta öderinden ve öğretmenlerinin verdikleri genç girişimci örneklerinden yola çıkarak, günlük hayatta karşılaştıkları zorlukları veya basit problemleri çözmeye yönelik yenilikçi fikirler sundular. Öğrenciler yenilikçi fikirlerini sunarken gerçekten çok heyecanlıydılar, tasarımlarıyla özdeşleşmişlerdi. Tüm sınıf pür dikkat birbirini dinliyordu. Öğrenciler yaratıcılıkları konusunda serbest bırakıldığında gerçekten üretkenliklerini daha iyi görebiliyordum. Öğrenciler arasında çok özgün fikirlerin olduğuna şabüt oldum” görüşlerinden öğrencilerin bu süreçten oldukça keyif aldıkları ve yaratıcılıklarını kullandıkları anlaşılmaktadır. Öğretmen ve öğrenci arasında geçen diyalog;

Öğretmen: *Neden bu fikri seçtin / bu fikre nasıl karar verdin?*

Öğrenci 14: *Hocam engelli insanların otobüslerde otururken zorluk çektiklerini görüyorum hep. Onların daha rahat oturabilmesi için otobüslerde gizli bir yer olsa şöför düğmeye bastığında ordan oturacak yer çıksa.*

Öğrenci 15: *Evde neden gezerken terliklerimiz yerlerin tozunu alacak özellikte olmasın. bunun için terliklerin altına tozları çeken bir şey yapılabilir.*

Öğrenci 16: *İnsanların yanlarında biri olmayınca fotoğraflarını çekemediklerini gördüm. bende bunun kolaylaştırmak için böyle bir şey yaptım.*

Öğrenci 17: *Herkes yanında bir cüzdan buldurmak zorunda, bunu yanında birde telefon buldurmak zorunda acaba bunların ikisi birlikte olamaz mı diye düşündüm, bunu yaptım”* şeklindedir. Şekil 5’te sunu tasarlanan yenilikçi fikir örnekleri yer almaktadır.



Şekil 5. Yenilikçi fikirlere ait sunular

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğretmenin gözlem notlarından öğrencilerin süreçte oldukça aktif oldukları ve konuya ilgi duydukları anlaşılmaktadır. Örneğin; öğretmenin ifadesiyle bir öğrencinin; “*öğretmenim benden girişimci olmaz çünkü ben risk almayı sevmiyorum dedim*” görülmektedir. Yine benzer şekilde öğretmenin “*öğrenciler süreçte oldukça aktifti, girişimcilik konusuna ilgi duydular ve sürecin sonunda ortaya koydukları basit tasarımlarla girişimci özelliklerini aşda olsa göstermeye çalıştılar*” ifadesinden öğrencilerin bu süreçte oldukça istekli oldukları anlaşılmaktadır. Herbir Modül için verilen görevlerin poster şeklinde sunulması öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmenin yanında, öğrencilerin en fazla tercih ettikleri sunum şekli arasında yer almaktadır. Yine öğretmenin “*öğrenciler poster olarak sunmaktan oldukça memnunnardı. Poster kağıtların üzerine kendi emekleriyle bir şeyler yapıştırıyorlar ve anlayabilecekleri şekilde kendi ifadeleriyle açıklamaya çalışıyorlar*” ifadesinden öğrencilerin poster şeklinde hazırlanan ödevleri sumaktan hoşlandıkları görülmektedir. Nitekim Devci ve Önder (2013) öğrencilerin fen bilimleri derslerinde belli bir konunun poster olarak sunulduğu ödevleri daha fazla tercih ettiklerini vurgulamaktadır. Ayrıca poster sunumları fen bilimleri programında alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri arasında da yer almaktadır.

Fen bilimleri programının içeriğinde girişimci özellikleri geliştirmeye yönelik bir etkinlik olmadığı düşünüldüğünde, girişimcilik eğitimi için müfredat dışı etkinliklerin çok daha önemli olduğu fark edilmektedir. Nitekim Güven (2009) araştırmasında ilköğretim Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri Öğretim Programları'nın girişimci özellikleri arzu edilen düzeyde yansıtmadığını belirtmektedir. Güven (2010) araştırmasında 1-3. sınıf hayat bilgisi öğretim programını (1926, 1930, 1948, 1968, 1995, 1998 ve 2005) girişimci özellikleri karşılama düzeyi açısından incelemiş, araştırması sonucunda en fazla girişimci özellikleri geliştirmeye yönelik kazanımların 2005 öğretim programında olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanında girişimcilik kavramının kapsadığı özelliklerin öğrencilere kazandırılmasının amaçlandığı 2013 yılı fen bilimleri programı incelendiğinde ise girişimci özellikleri geliştirmeye yönelik etkinlik ve kazanım sayısının çok yetersiz olduğu belirtilmektedir (Devci ve Çepni, 2014b). Vaidya (2007) ortaokul öğrencileri üzerinde yürüttüğü araştırmasında girişimci

özelliklerin ekonomi odaklı bir etkinlikten ziyade, sosyal bir ortamda geliştirilebildiğini vurgulamaktadır. Bu anlamda müfredat dışı etkinlikler sayesinde hem öğrencilerin girişimci özelliklerinin geliştirilebildiği hem de onların sosyal bir ortamda buluştukları söylenebilir. Diğer taraftan Buang ve Halim (2007) teknolojiye, bilimsel süreç becerilerine ve girişimci özelliklere dayanan alternatif bir fen ve teknoloji programı geliştirmenin gerekliliğini savunmaktadır. Bu tarz bir programın yapılandırılmış bir şekilde uygulanmasını olası olmadığı düşünülebilir. Çünkü girişimci özelliklerin geliştirilmesinden bahsediliyorsa kaçınılmaz olarak müfredat dışı etkinliklere (çeşitli görevler, ödevler, iş yeri ziyareti, meslekler hakkında bilgi almak için röportaj yapmak, okulun belirli günleri öğrencilerin satış yapabileceği imkanlar sunmak vb.) yönelmek gerekecektir.

Programa yeni yerleştirilen bir kavram hakkında fen bilimleri öğretmenlerinin hem bilgi hem de uygulama boyutunda eksiklik hissetmeleri bir gerçektir. Örneğin; Bacanak (2013) araştırmasında, fen bilimleri öğretmenlerinin girişimcilik hakkında gerekli bilgiye sahip olmadıklarını belirtirken, Bolaji (2012) araştırmasında Nijerya eğitim sisteminde fen bilimleri öğretmenlerinin yetersiz algıya sahip olmalarından dolayı girişimcilik eğitiminin fen bilimleri programlarıyla bütünleştirilmesinin tam olarak gerçekleştirilemediği belirtmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak girişimcilik eğitimi hakkında öğretmenlerin bilgi ve uygulama deneyimlerinden yoksun olması ve onlara yardımcı bir dokümanın da (etkinlik, deney, örnek sınıf içi uygulamalar vb.) bulunmaması onları karamsarlığa sürükleyebileceği söylenebilir. Bu yüzden bu çalışmada gerçekleştirilen eğitim modülü gibi girişimci özellikleri harekete geçiren öğrenci merkezli uygulamaların öğretmenlere fikir vermesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak öğretmenler tarafından tasarlanan müfredat dışı etkinlikler sayesinde öğrencilerde girişimcilik konusunda farkındalık yaratılabileceği gibi girişimci özelliklerin geliştirilebileceği de söylenebilir. Ayrıca bu yolla ülkemizdeki merkez ilçeye bağlı köy okullarının imkansızlıkları göz önüne alındığında, bu okullarda bile bu tarz çalışmaların yapılabileceğine olan inancın artacağı düşünülmektedir. Bu sonuçlara bağlı olarak bazı önerilerde bulunulmuştur.

- Fen bilimleri öğretmenlerine ortaokul öğrencilerinin girişimci özelliklerini geliştirmek için kendilerine özgü ders dışı faaliyetlerden (proje, ödev, etkinlik vb.) yararlanmaları önerilebilir. Öğretmenlerin girişimcilik konusunda sadece müfredata bağlı kalmayıp gerektiği, ders dışı etkinlikler yoluyla öğrencilerin girişimci özelliklerinin geliştirilebileceklerini fark etmeleri gerekmektedir.
- Bu tür uygulamaların yanında öğretmenlerin kendilerine özgü geliştirdikleri bir takım etkinlik, öğretim tasarımı, eğitim modülleri ile öğrencilerin kendilerine özgü tasarımlar yapabilecekleri onlara hissettirilmeli, bunun için

sürekli öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanarak yenilikçi yönleri ön plana çıkarmaları sağlanmalıdır.

- Bu çalışmada öğrenci sayısı az olduğu için uygulamalar bireysel olarak yapılmıştır, ancak bu tür uygulamalar sınıf mevcudu fazla olan okullarda 3-4 kişilik gruplar halinde gerçekleştirilebilir.
- Öğrencilerin girişimcilik konusundaki heyecanı düşünüldüğünde, ders konuları ile bütünleşik olarak, bu tarz girişimcilik eğitim modüllerinden yararlanılabileceği söylenebilir. Bu sayede ders dışı faaliyetler öğrenciler için daha ilgi çekici olabilir.
- Poster sunumlarını çok istekli yapmalarından dolayı bu yaş grubundaki öğrencilere bir görev verildiğinde, poster şeklindeki sunumların tercih edilmesi gerektiği söylenebilir.
- Bu eğitim modüllerinin girişimci özelliklerden hangisini / hangilerini geliştirdiği deneysel uygulamalar ile tespit edilmeye çalışılabilir.
- Geliştirilen eğitim modüllerinin öğrencilerin yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri gibi değişkenler üzerindeki etkisi incelenebilir.

Geliştirilen eğitim modüllerinin öğrencilerin yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri gibi değişkenler üzerindeki etkisi incelenebilir.

## KAYNAKLAR

- A guide to Enterprise Education (2009). *A guide to enterprise education. For enterprise coordinators, teachers and leaders at schools*. Commissioned by DCSF and carried out by Dabit between September 2009 and February 2010 in collaboration with Brightpurpose and the Young People's Enterprise Forum (YPEF).
- Bacanak, A. (2013). Teachers' views about science and technology lesson effects on the development of students' entrepreneurship skills. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 622-629.
- Bolaji, O.A. (2012). Intergrating entrepreneurship education into science education: Science teachers perspectives. *Journal of Science, Technology, Mathematics and Education*, 8(3), 181-187.
- Buang, N.A., & Halim, L. (2007). U.K. development of entrepreneurial science thinking model for Malaysian science and technology education. <http://www.ukm.my/p3k/images/sppb07/29.pdf> adresinden 18 Eylül 2013 tarihinde erişildi.
- California Department of Education, (2013). *Common core state standards, for english language arts & literacy in history/ social studies, science, and technical subjects, for California public schools kindergarten through grade twelve*, ISBN 978-0-8011-1740-4, Adopted by the California State Board of Education August 2010 and modified March 2013.
- Deveci, İ. & Çepni, S. (2014a). Fen Bilimleri Öğretmen Eğitiminde Girişimcilik. *Journal of Turkish Science Education*, 11(2), 161-188.



- Deveci, İ. & Çepni, S. (2014b). Fen bilimleri programının girişimci özellikler açısından incelenmesi: Kazanımlar ve etkinlikler, *Educational Researches and Publications Association*, İstanbul / TURKEY, 6-8 June 2014 Özet.
- Deveci, İ., & Önder, İ. (2013). The Students' views related to the given homeworks in the science and technology courses: A qualitative study, *US-China Education Review*, 3(1), 1-9.
- Deveci, İ., & Önder, İ. (2014). Fen ve teknoloji dersinde verilen ödevlere yönelik öğretmen görüşleri. *Elementary Education Online*, 13(1), 33-47.
- Deveci, İ., & Seikkula-Leino, J. (2015). Entrepreneurship in Finnish Teacher Training. *The International Journal of Research in Teacher Education*, 6(3), 24-39.
- Ekert, S., Rotthowe, L., & Weiterer, B. (2012). Training modules - competence and outcome orientation in educational provision within the transitional sector. <http://www.bibb.de/en/62137.htm#jump1> adresinden 21 Nisan 2014 tarihinde erişildi.
- Ememe, O. N., Ezeh, S. C., & Ekemezie, C. A. (2013). The Role Of Head-Teacher In The Development Of Entrepreneurship Education In Primary Schools. *Academic Research International*, 4(1), 242-249.
- European Commission, (2012). Entrepreneurship education at school in Europe, national strategies, curricula and learning outcomes. Brussels: Published by the Education, Audiovisual and Culture Executive Agency
- European Commission, (2013). *Entrepreneurship Education: A Guide for Educators*. June 2013. Entrepreneurship and Social Economy Unit. European Union, 2013, Bruxelles.[http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promotingentrepreneurship/files/education/entredu-manual-fv\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promotingentrepreneurship/files/education/entredu-manual-fv_en.pdf) adresinden 2 Kasım 2013 tarihinde erişildi.
- Fiet, J.O. (2000a). The theoretical side of teaching entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 16(1), 1-24.
- Fiet, J.O. (2000b). The pedagogical side of entrepreneurship theory. *Journal of Business Venturing*, 16(1), 101-117.
- Güven, S. (2009). New primary education course programmes and entrepreneurship, World Conference on Educational Sciences 2009, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 265-270.
- Güven, S. (2010). Hayat bilgisi dersi öğretim programlarının girişimcilik özellikleri açısından incelenmesi. *E-Journal Of New World Sciences Academy*, 5(1), 50-57.
- Herbert, M. (2012). A Call for K12 Entrepreneurial Education, District Administration, May 2012. <http://www.districtadministration.com/article/call-k12-entrepreneurial-education> adresinden 15 Mayıs 2012 tarihinde erişildi.
- Jusoh, R. (2012). Effects of teachers readiness in teaching and learning of entrepreneurship education in primary schools. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 1(7), 98-102.
- Kourilsky, M. (2003). Developing entrepreneurial characteristic in minority youth: The effects of education and enterprise experience. *International Research in the Business Disciplines*, 4, 261-277.

- Kuip, I.V.D., & Verheul, I. (2003). *Early development of entrepreneurial qualities: The role of initial education*. SCALES-paper N200311, Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs, Centre for Advanced Small Business Economics Faculty of Economics, Erasmus University Rotterdam, 3000 DR Rotterdam, The Netherlands
- McKinney, S.W. (2013). *4 Reasons entrepreneurship is crucial to a middle school education*. September 17, 2013. Momentum for Growth. <http://blog.safeguard.com/index.php/2013/09/17/4-reasons-entrepreneurship-is-crucial-to-a-middle-school-education/> adresinden 17 Eylül 2013 tarihinde erişildi.
- MEB, (2013). İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı, Ankara.
- National Content Standards for Entrepreneurship Education. (2004). Preparing youth and adults to succeed in an entrepreneurial economy, accelerating entrepreneurship everywhere,
- Oganisjana, K., & Fernate, A. (2011). *Interdisciplinary learning for developing students' entrepreneurship*, ESF project 2011/0011/1DP/1.2.2.3.2/11/IPIA/VIAA/001 ASEM [http://m.lu.lv/fileadmin/user\\_upload/lu\\_portal/projekti/es/20072013/esf/pet\\_ijumiem/kompetence/2/kop/ASEM\\_posters\\_Oganisjana\\_Fernate.pdf](http://m.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/es/20072013/esf/pet_ijumiem/kompetence/2/kop/ASEM_posters_Oganisjana_Fernate.pdf) adresinden 26 Mart 2014 tarihinde erişildi.
- Oganisjana, K., Koke, T., Fernate, A., & Rutka, L. (2011). Interdisciplinary learning for developing students' entrepreneurship, stage 2, phase 1. the creation of new values for commercialisation: from problem identification till the elaboration of the model of new products and services, ESF Project 2011/0011/1DP/1.2.2.3.2/11/IPIA/VIAA/001 ASEM adresinden 2 Ocak 2015 tarihinde erişildi.
- Ortlipp, M. (2008). Keeping and using reflective journals in the qualitative research process. *The Qualitative Report*, 13(4), 695-705.
- Otuya, R., Kibas, P., & Otuya, J. (2013). A proposed approach for teaching entrepreneurship education in Kenya. *Journal of Education and Practice*, 4(8), 204-209.
- Seikkula-Leino, J. (2011). The implementation of entrepreneurship education through curriculum reform in Finnish comprehensive schools. *Journal of Curriculum Studies*, 43(1), 69-85.
- Seikkula-Leino, J., Ruskovaara, E., Ika-vaiko, M., Mattila, J., & Rytko-la, T. (2010). Promoting entrepreneurship education: The role of the teacher? *Education Training*, 52(2), 117-27.
- Solomon, G. (2007). An examination of entrepreneurship education in the United States. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(2), 168-82.
- UNESCO, (2008). *Inter-regional seminar on promoting entrepreneurship education in secondary school*. Thailand: UNESCO.
- Vaidya, S. (2007). *Developing entrepreneurial life skills: An experiment in Indian schools*. Institute for Small Business and Entrepreneurship. 7-9 November 2007, Glasgow, Scotland..

## **EXTENDED ABSTRACT**

Nowdays, due to increasing population, the problems of unemployment emerges in many developing and developed countries. Thus, individuals should have entrepreneurial characteristics become the main topic of conversation that individuals employ themselves more easily with this characteristics. Also, it has been spicified that entrepreneurial characteristics should be acquired to individuals at an early age. In this sense, it has been seen that mentioned concept of entrepreneurship in each level of education curriculums in many countries. One example is Turkey, although the concept of entrepreneurship given to place in the middle school science curriculum in 2013 year, there is no any information about how to gain entrepreneurial characteristics to students in middle school science curricula in Turkey. This is why it can be said that the teachers have no knowledge and experience about enterprise education. For this, we are need to develope enterprising training curriculum and modules that can applied by teachers.

The purpose of this study is to develop to enterprising training module that it can used to teachers of middle school. It was developed enterprising training modules that aimed to creating awareness of homework entrepreneurship in this direction. Training modules are educational arrangements that are time limited and are defined students's learning outcomes after the completion of each stage (Ekert, Rotthowe and Weiterer, 2012). In this study 5-week enterprising training module has been developed. Participants was consisted of 44 seventh grade students (28 girl and 16 man) from rural area school in Bursa. All students were aged from 13 to 15 and the data was collected during the spring semester of the education year 2013-2014. The data have been obtained from opinions of the teacher and students, and from presentation of students. Qualitative descriptive analysis was used for data analysis.

At first, experts gave information to the researcher teacher about entrepreneurship education before he is start the current research. And then, it were asked students present as poster presentation every week given tasks. Tasks individually prepared as a poster presentation. Each presentation has approximately taken about 3-5 minutes. Presentations took four course time in a week. In the first week, students obtained information about the concept of entrepreneurship. Second week, they obtained information about entrepreneurial characteristics having entrepreneurs. Third week, it was investigated by students innovative ideas of adult entrepreneurs. Fourth week, it was investigated by students innovative ideas of young entrepreneur who are ages from 12 to 15. Last week, it had been expected that students put forward an innovative idea. In the meantime, the application process of enterprising training modules carefully examined by the researcher teacher. In this process,

the teacher continuously took field notes and observed to students. Field notes has contained student reactions, student interactions and exchange on students.

Results show that researcher teacher have a positive opinions about the applicability of enterprising training module. Also seen that students have a positive opinions at the end of the application process. Another remarkable finding is innovative ideas of students. Because students suggested quite creative ideas appropriate to their age level although simple ideas. Based on these findings, It can be said that developed enterprising training module can be easily applied by middle school teachers at each school. The developed enterprising training module can be said to be applicable as a group to save time. Also, developed enterprising training module can be easily applicable the better in schools close to city centre. These results can provide some guidance to teachers about how they are gain entrepreneurial characteristics to students. In future researchs can be examined the developed enterprising training module will be impact on which entrepreneurial characteristics of students.

## YAZARLAR HAKKINDA

---

*İsa Deveci Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalında araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır. Doktora eğitimine Uludağ Üniversitesi'nde devam etmektedir. 2014-2015 eğitim öğretim yılında ziyaretçi araştırmacı olarak gittiği Finlandiya Turku Üniversitesi Öğretmen Eğitimi Okulu'nda girişimcilik eğitimi konusunda araştırmalar yürütmüştür. Fen eğitiminde girişimcilik ve ödevler konusundaki araştırmalarına devam etmektedir. / İletişim adresi: Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 16059, Görükle, Bursa / Eposta: deveciisa@gmail.com*

*Muhammet Nair Zengin bir ortaokulda fen bilgisi öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Yüksek lisans eğitimine ise Uludağ Üniversitesinde devam etmektedir. Fen eğitiminde üst düzey düşünme becerileri konusunda araştırmalar yürütmektedir. / İletişim adresi: Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 16059, Görükle, Bursa / Eposta: m.nairzengin@gmail.com*

*Prof. Dr. Salih Çepni Uludağ Üniversitesinde çalışmaktadır. Doktora eğitimini Southampton University Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Fen bilimleri eğitiminde; öğretmen eğitimi, müfredat geliştirme, yöntem ve teknikler, değerlendirme teknikleri, vd. konularında araştırmalar yürütmektedir. Bir çok ulusal ve uluslararası projeler yürütmüştür. / İletişim adresi: Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 16059, Görükle, Bursa / Eposta: cepnisalib@yahoo.com*

---

## ABOUT THE AUTHORS

---

*İsa Deveci is currently working as a research assistant at Uludağ University Faculty of Education Department of Science Education. He continues Ph.D. degrees at Uludağ University. He also worked on entrepreneurship education as a visiting researcher at Turku University in Finland. His general research interests are on entrepreneurship and homeworks in science education. / Correspondence Address: Uludağ University, Faculty of Education, Department of Science Education 16059 Görükle, Bursa / Email: deveciisa@gmail.com*

*Muhammet Nair Zengin is currently working as a science teacher in a middle school. He continues Master's degree at Uludağ University. His general research interests are on high-order thinking skills in science education. / Correspondence Address: Uludağ University, Institute of Educational Sciences, 16059 Görükle, Bursa / Email: m.nairzengin@gmail.com*

*Prof. Dr. Salih ÇEPNİ is currently working at Uludağ University, Department of Science Education. He received Ph.D. degrees at Southampton University. His fields of interest are curriculum development, science teacher education and problem based learning etc. / Correspondence Address: Uludağ University, Faculty of Education, Department of Science Education 16059 Görükle, Bursa / Email: cepnisalib@yahoo.com*

---