



Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Girişimci ile İlgili Stereotip Düşüncelerinin Belirlenmesi: Girişimci Çiz

Sedat UÇAR¹

¹Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Adana-Türkiye, sucar@cu.edu.tr

ÖZET

Öğretmenlerin sahip oldukları stereotip düşünceler sınıflarında seçtikleri içerik, öğretim stratejileri, kullandıkları yöntem ve teknikleri belirlemede önemli rol oynamaktadır. Dolayısıyla öğretmen adaylarının girişimci ile ilgili düşüncelerin belirlenmesi girişimcilik eğitiminin şekillendirilmesine kılavuzluk edecektir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının girişimci stereotip düşünceleri betimlemektir. Araştırmacı tarafından geliştirilen “Girişimci Çiz” ölçeği ile veriler toplanmış ve alan yazında yer alan girişimcilik yetkinlikleri temel alınarak hazırlanan rubrik ile analizler yapılmıştır. Tarama araştırma modeli ile yapılan araştırmaya fen bilimleri öğretmenliği programına kayıtlı 65 tane fen bilimleri öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcılar, girişimciyi çoğunlukla finansal yönüyle betimlediği bulunmuştur. Finansal boyuta ek olarak yaratıcılık ve başkalarını harekete geçirme yaygın olarak ortaya çıkan stereotiplerdir. Sonuç olarak girişimciliğin sadece ekonomik değil, sosyal ve kültürel değer yaratma boyutu da öğretmen adaylarına kazandırılması gereken yetkinliklerdir.

Anahtar kelimeler: *Girişimci, girişimcilik eğitimi, fen eğitimi, öğretmen eğitimi*

Determination of Stereotype Opinions of Science Teacher Candidates About Entrepreneur: Draw Entrepreneur

ABSTRACT

The stereotype thoughts that teachers have play an important role in determining the content, teaching strategies, methods and techniques they use in their classes. Therefore, determining pre-service teachers' thoughts about entrepreneurs will guide the shaping of entrepreneurship education. In this context, the aim of this study is to describe the entrepreneurial stereotype ideas of prospective teachers. The data was collected with the “Draw an Entrepreneur” scale developed by the researcher and analyzes were carried out with a rubric, which was prepared based on the entrepreneurship competencies in the literature. 65 science teacher candidates enrolled in the science education program participated in the research conducted with the survey research model. As a result of the research, the participants were found to describe the entrepreneur mostly in terms of financial aspects. In addition to the financial dimension, creativity and mobilizing others are common stereotypes. As a result, pre-service teachers should be trained to gain not only economical, but also the dimension of creating social and cultural value of entrepreneurship.

Keywords: Entrepreneur, entrepreneurship education, science education, teacher education

GİRİŞ

Girişimcilik, genellikle bir ticari faaliyette bulunma ve bunun sonucu iş imkânı yaratma ve gelir elde etmek olarak ifade edilmektedir (Marangoz, 2012). Bu bakış açısında yer alan temel olgu, girişimciliğin *finansal* bir eylem olarak görülmesi ve girişimcilik eyleminin çıktısı olarak da genelde ekonomik kazanım elde edilmesidir (Muzyka, Koning & Churchill, 1995). Öte yandan, girişimciliği sadece ekonomik faaliyet ile sınırlandırmayıp, gündelik ve mesleki yaşantısında bireyin sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumlar olarak sunulduğu bakış açısı da son zamanlarda yaygınlaşmaya başlamıştır (European Commission, 2014). Bu bakış açısı doğrultusunda yapılan en güncel tanım olarak “Girişimcilik, fırsatlara ve fikirlere göre hareket edip bunları başkaları için değere dönüştürmedir. Yaratılan değer finansal kültürel veya sosyal olabilir” (Moberg, Stenberg & Vestergaard, 2012, s.11) tarafından yapılmıştır. Bu tanım girişimciliğin sadece finansal boyuta sınırlandırmayıp 21. yy becerileri paralelinde kültürel, sosyal ve finansal değer yaratmayı ifade eden daha genel, kapsayıcı bir tanımdır ve temel eğitim ile ortaöğretimde yapılacak girişimcilik eğitiminde temel felsefe olarak kabul edilmelidir.

Tarihsel süreçte ekonomi ile ilgili olarak görülen girişimciliğin, ilköğretim ve ortaöğretim programlarında yer alması gereken bir yetkinlik olarak görülmesi 2000’li yılların başına denk gelmektedir. Ülkemizde ilköğretim ve ortaöğretim seviyesinde girişimcilik eğitimi Avrupa Birliği tarafında oluşturulan strateji belgelerinin yayınlanmasına paralel olarak yapılmaya başlanmıştır. İlk olarak Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesi’nde (2009) her eğitim seviyesinde girişimcilik ruhunun kazandırılması hedeflenmiş ve bu kapsamda her eğitim kademesinde derslere girişimciliğin entegre edilmesi bu belgede yer almıştır. Daha sonra girişimcilik ayrı bir ders olarak lise 11. ve 12. sınıflarda seçmeli derslerden biri olarak okutulmaya başlanmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017).

Girişimciliği farklı derslere entegre ederek kazandırmayı planlayan ülkelerde genelde fen, matematik, ve teknoloji derslerine girişimcilik kazanımları entegre edilerek yapılmaktadır (European Commission, 2016). Benzer strateji ülkemizde de kendini göstermektedir. Yakın geçmişte yenilenen öğretim programları arasında “fen bilimleri” dersi öğretim programı girişimcilik konusunun en yoğun işlendiği öğrenme alanı olmuştur. Fen Bilimleri dersi öğretim programı hazırlanırken Avrupa Birliği tarafından (European Commission, 2006) belirlenen sekiz anahtar beceri ilke olarak kabul edilmiş ve bu ilkeler arasında yer alan “inisiyatif alma ve girişimcilik” becerisi programa dâhil edilmiştir.

Fen Bilimleri Dersi öğretim programında “yaşam becerileri” adı altında yer alan altı tane alt beceri tanımlanmıştır (MEB, 2013). Bu alt becerilerden bir tanesi de “girişimcilik” becerisidir. Öğretim programında, girişimciliğin sadece “beceri” boyutunun ele alınması bir sınırlık olmasına rağmen öğretim programlarına dâhil edilmesi yolunda önemli bir adım olarak görülmelidir. Bu entegrasyonun sonucu olarak erken yaşlardan itibaren girişimcilik zihniyeti gelişebilecektir. Fen bilimleri dersi öğrenim programında takip edilen temel girişimcilik stratejisi bir ürün tasarlanması ve bu ürünün ticarileştirilmesi stratejisi üzerine kurulmuştur. Bu yaklaşım girişimciliğin sadece finansal boyutuna odaklandığından girişimcilik eğitiminde erken yaşlarda kazandırılması uygun olan tutumların yanlış şekillenmesine neden olabilecektir.

Girişimcilik sadece dersler bazında kalmayıp eğitimin birçok paydaşını harekete geçirecek şekilde oluşmasında ve ülkemizde girişimcilik zihniyetinin gelişmesinde önemli bir yol haritası ortaya konulmuştur. Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı bünyesinde bulunan Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) koordinatörlüğünde oluşturulan Girişimcilik Konseyi 2015-2018 yıllarını kapsayan “Türkiye Girişimcilik Stratejisi ve Eylem Planı (GİSEP)” hazırlanmıştır. GİSEP’in genel amacı, “Ülkemizde girişimcilik kültürünü yaygınlaştırmak, güçlü bir ekosistem oluşturmak ve girişimciliği geliştirmek” olarak yazılmıştır. GİSEP, genel amacı doğrultusunda stratejik hedefler ve işbirlikleri oluşturacak eylem planları geliştirmiştir. Bu stratejiler girişimcilik konusunun ilköğretim ortaöğretim ve üniversiteye yerleştirilmesine yönelik eylemler içermektedir. Geliştirilen hedef stratejilerden biri olan “Stratejik Hedef 5. Örgün ve yaygın eğitim düzeyinde girişimcilik eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve girişimcilere yönelik danışmanlık sisteminin geliştirilmesi” (GİSEP, 2019, s.14) girişimciliğin okullardan başlamak üzere toplumun her kesiminde yaygınlaştırılmasını sağlayacak eylemler önermektedir. Bu eylemler arasında yer alan ve doğrudan eğitim paydaşlarını ilgilendirenler şunlardır (GİSEP, 2019, s.14).

5.1. *Girişimcilik konusu ilköğretim programına yerleştirilecektir.*

5.2. *Girişimcilik konusu üniversite müfredatına yerleştirilecektir.*

5.3. *İlk/orta öğretim öğretmenlerinin girişimcilik konusundaki bilgi ve becerileri geliştirilecektir.*

5.4. *Eğitim fakülteleri müfredatına girişimcilik eğitimleri eklenecektir.*

5.5. *İlk/ortaokullarda girişimcilik projeleri gerçekleştirilecektir.*

5.6. *İlk/ortaokullarda “girişimci okul” kavramı yerleştirilecektir.”*

Görüldüğü üzere GİSEP eylem planında eğitimin her kademesi için oluşturulan eylemler ve güncellenen eğitim programlarında girişimcilik eğitimi dünyada değişen yönelimlere paralel olarak ülkemiz eğitim sisteminin de gündemini oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu alanda yapılacak araştırmalar eğitim paydaşları için yeni olan girişimcilik eğitiminin popülist yaklaşımdan uzak durarak bilimsel bakış açıları ile oluşturulması için önem arz etmektedir.

Şüphesiz ki yapılacak eğitim öğretim planlamalarının bilimsel bir perspektiften yapılması gerekmektedir. Öğrenenlerin mevcut bilgileri veya algıları yeni öğrenmelerini etkilemektedir (Koballa & Glynn, 2007; Papanastasiou & Zembylas, 2004) başka bir deyişle yeni öğrenilenler eski bilgilerin üzerine yapılandırılmaktadır (Gilbert, Osborne & Fensham, 1982) bu sebeple öğrenenlerin sahip oldukları bilişsel ve duyuşsal durumlarını tespit etmek yeni öğrenmelerin gerçekleştirilmesinde önem arz etmektedir.

Girişimcilik eğitimi ile ilgili yapılan araştırmalarda öncelikli olarak betimsel çalışmaların yapılması daha sonra yapılacak araştırmalar için önemli veriler sunacaktır. Girişimcilik eğitiminde önemli rol üstelenecek olan öğretmen adaylarının, girişimcilik ile ilgili algılarının ortaya konulmasının ise önemli bir betimsel çalışma olacağı düşünülmektedir. Girişimcilik eğitimi ile ilgili Türkiye de yapılan alan yazın incelendiğinde öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özellikleri (Konaklı & Göğüş, 2013), fen laboratuvarına yönelik girişimcilik ölçeği (Çelik, Bacanak & Çakır, 2015), ortaokul öğrencilerinin fen alanına yönelik girişimcilik ölçeği (Deveci, 2018), öğretmen

adaylarına yönelik girişimcilik ölçeği (Deveci & Çepni, 2015), okul yöneticilerine yönelik girişimcilik ölçeği (Köybaşı, 2016) çalışmalarının bulunduğu ve bu çalışmaların girişimciliği genelde nicel yaklaşımlarla incelendiği görülmektedir. Bu çalışmaların hepsi de girişimcilik eğitimi araştırmalarına önemli katkılar sunmuşlardır. Geliştirilen veri toplama araçları katılımcıların girişimciliğe yönelik algılarını genelde Likert tipi ölçme araçları ile belirleme yoluna gitmişlerdir. Dolayısıyla farklı türde ölçme yöntemi kullanan araştırmalarla da girişimcilik eğitimi araştırmalarına yapılan katkıların olacağı düşünülmektedir.

Geleneksel ölçme araçlarından farklı bir yolla öğrenenlerin bir olguya yönelik olarak algılarını veya bakış açılarını ortaya çıkarmak amacıyla kullanılan yöntem o durumu çizerek resmetmelerini sağlayan yöntemdir. Kişilerin yaptığı çizimler aslında zihinsel imgelerdir ki bu imgeler bireylerin yaşadıkları dünyayı anlamlandırmada kullandıkları önemli simgelerdir (Moseley, 2010). İnsanlar zihinsel imgeler aracılığı ile çevreleri anlamlandırmaktadır (Knight & Cunningham, 2004). Zihinsel imgeler sadece iletişim kurmamızı ve anlamamızı sağlamazlar aynı zamanda zihnimizi de şekillendirmektedir (Weber & Mitchell, 1995). Bu sebeple bir olguyu daha iyi anlammanın yolu o olguya ait stereotipleri tanımlamaktan geçer.

Çizerek yapılan ölçme araçlarına yönelik olarak yapılan eleştirilerin başında çizim yoluyla öğrencilerin bilgilerinin derinlemesine anlaşılamayacağı yer almaktadır (Boylan, Hill, Wallace & Wheeler, 1992). Söz konusu dezavantaj öğrencilere çizdikleri resmi açıklayan bir yazı yazmalarını istemek yoluyla ortadan kaldırılabilir. Ayrıca çoktan seçmeli testlerde yer alan sadece seçeneklerde yer alan cevaplara bağlı kalma zorunluluğu (Fung, 2002) ortadan kalmış ve öğrenci seçeneklerde olmayan başka düşüncelerini de kendi çizimine yansıtabilmektedir.

Çizerek öğrencilerin algılarını ortaya çıkarmaya çalışan ölçeklerin başında Chambers (1983) tarafından geliştirilen “Bilim İnsanı Çiz” (Draw a Scientist Test) gelmektedir. Bu araç yardımı ile katılımcıların bir tane bilim insanı çizmeleri istenmiş ve hazırlanan bir rübrük ile katılımcıların sahip olduğu bilim insanına yönelik stereotipler (kalıp yargılar) ortaya çıkarılmıştır. Stereotipler bireyleri veya davranışları sınıflandırma ve alt tiplere ayırmada yaygın olarak benimsenen düşüncelerdir (Beeghly, 2015). Örneğin kadınların duygusallık veya erkeklerin cesaretle anılmaları cinsiyete yönelik stereotiplere örnek oluştururken bilim insanı denildiğinde Einstein’ın yaşlı, beyaz ve dağınık saçlı görüntüsü bilim insanına yönelik bir stereotip düşüncedir. Bilim insanı stereotipi öğrencilerin ileride fen ve mühendislik alanlarında kariyer seçeneklerini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Chambers, 1983). Sonraki yıllarda bilim insanı çiz testine benzer şekilde başka testler de üretilmiştir: “Arkeolog Çiz” (Renoe, 2003), “Psikolog Çiz” (Rosemary, 2000), “Mühendis Çiz” (Knight & Cunningham, 2004), “Fen Öğretmeni Çiz Test” (Thomas ve diğ., 2001) ve “Diş Hekimi Çiz” (Uçar & Uçar, 2016) bunlardan bazılarıdır. Bu kadar yaygın olarak farklı alanlarda kullanılması çizme yoluyla elde edilen bulguların etkililiğini de göstermektedir.

Bir konuya yönelik inançları öğretmenlerin kendi öğrenme ve öğretme yöntemlerini de etkiler (Jones & Carter, 2007; Richardson, 1996). Bu sebeple öğretmen adaylarının girişimcilik konusundaki inançlarının belirlenmesi hem öğretmen yetiştirme programlarının düzenlenmesinde hem de hizmet içi eğitimlerin şekillendirilmesinde katkı

sunacaktır. Yapılan araştırmalar öğretmenlerin olumlu inançlara sahip olmadığı alanları öğretmekten kaçındığını veya yeterince çaba sarf etmediğini göstermektedir (Abell & Smith, 1994; Appleton & Kindt, 1999; Bencze & Hodson, 1999; Harlen & Holroyd, 1997). Genellikle bu negatif inançlar öğretmenler tarafından da öğrencilerine aktarılmaktadır (Czerniak & Chiarellor, 1990; Westerback, 1982). Öğretmenlerin seçtikleri içerik, değerlendirme sistem, bile bu inançlardan etkilenmektedir (Keys & Bryan, 2001; Korthagen & Kessels, 1999; Tobin, Tippins & Gallard, 1994; Lumpe, Haney & Czerniak, 2000). Dolayısıyla, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin girişimcilik konusunda sahip oldukları inançlarının belirlenmesi, girişimcilik eğitimi planlamalarında önemli göstergeler sunacaktır.

Amaç

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının sahip oldukları stereotip düşünceler kendi öğrenmelerinden başlayarak seçtikleri içerik, öğretim stratejileri, kullandıkları yöntem ve tekniklere varana kadar etkilemektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının girişimci ile ilgili algılarının belirlenmesi bütünsel bir bakış açısından girişimcilik eğitiminin şekillendirilmesine kılavuzluk edecektir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimci algılarını betimlemektir.

YÖNTEM

Araştırmada betimsel araştırma türlerinden olan tarama araştırma modeli kullanılmıştır. Tarama araştırma modeli Gürbüz ve Şahin (2016, s.107) tarafından “kişilerin belli konulardaki tutum, inanç, görüş, davranış, beklenti ve özelliklerini anketler yardımıyla tespit etmeyi amaçlayan araştırma” olarak tanımlanmıştır. Ülkemizde uzun boyutlu tarihsel geçmişe sahip olmayan girişimcilik eğitime yönelik olarak öncelikle mevcut durumun tespitine yönelik olarak yapılan bu araştırmada tarama modelinin uygun olacağı düşünülmektedir.

a)Katılımcılar

Araştırma Doğu Akdeniz bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmacının aynı üniversitede öğretim üyesi olması ve veri toplama sürecinin etkili yönetimi açısından uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılar eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileridir. Bu araştırma kapsamında gönüllü 73 fen bilimleri öğretmen adayından “Girişimci Çiz” veri toplama aracını yanıtlamaları istenmiş ve 65 fen bilimleri öğretmen adayı yanıtlamıştır. Veriler programın dördüncü sınıfı birinci döneminde ve ilk derste toplanmıştır dolayısıyla henüz okul deneyimi veya staj dersi kapsamında mesleki yaşamlarına başlamamışlardır. Okul deneyimi dersini farklı okullarda farklı öğretmenler ile yürütecek olmaları ve bu sürecin etkilerinin kontrol edilemeyecek olmasından dolayı veriler sene başında toplanmıştır.

b)Veri Toplama Aracı

Ölçme aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Girişimci Çiz” ölçeği kullanılmıştır. Çizim yoluyla veri toplama işlemi daha önce de değişik araştırmalarda kullanılmıştır. Daha önce kullanılan veri toplama araçları genelde bir mesleğe yönelik

algıyı betimlemek amacıyla kullanılmış olup mesleğe yönelik stereotipler betimlenmiştir. Bu araştırmada kullanılacak “Girişimci Çiz” ölçeği sadece belli meslek grubu ile sınırlı olmayıp hem bir meslek icrasında hem de sosyal yaşamda girişimci bireyleri betimlemeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda katılımcılara kendilerine verilen bir kâğıtta yer alan boşluğa “girişimci” çizimleri istenmiştir. Kullanılan veri toplama aracı Ek.1’de sunulmuştur. Katılımcıların, istedikleri takdirde kâğıdın altında bırakılan boşluğa çizimleri ile ilgili açıklama yazabilecekler ve çizimlerinin üzerine konuşma baloncukları oturarak çizimlerini daha anlaşılır hale getirebilecekleri söylenmiştir. Çizim yoluyla veri toplama yönteminin geçmişte birçok araştırmada tercih edilmesi ve elde edilen bulgular bu yöntemin bir mesleğe yönelik algıyı betimlemekte geçerli bir yöntem olduğunu göstermektedir.

c)Verilerin Analizi

Verilerin analizi, geliştirilen bir rübrük aracılığı ile yapılmıştır. Rübrük oluşturulmasında Bacigalupo, Kampylis, Punie ve Van den Brande (2016) tarafından geliştirilen “Girişimcilik Yetkinlikleri Çerçevesi” (“*The Entrepreneurship Competence Framework*” veya diğer adıyla “EntreComp”) temel alınarak oluşturulmuştur. Girişimcilik Yetkinlikleri Çerçevesi, üç temel alanda on beş yetkinlik olarak oluşturulmuştur. Bu belgede girişimcilik yetkinlikleri, hem bireysel hem de topluluğa ait yetkinlikler olarak betimlenmiştir. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının girişimcilik stereotiplerini belirlemede kullanılması uygun olan kriterleri içermektedir. Geliştirilen kriterlere göre yetkinliklerin var olması durumunda katılımcının o yetkinlik hanesine 1 puan verilmektedir. Bir birey birden fazla yetkinliğe sahip olabilir ve bunu çiziminde gösterdiğinde her gösterdiği yetkinlik için puan alır. Yetkinlikleri ve gösteren ipuçları Tablo 1’de (Bacigalupo ve diğ., 2016, s.12-13.) gösterilmiştir. Yetkinlikler, ipuçları ve tanımlayıcıların yer aldığı detaylı rübrük EK.2.’de sunulmuştur.

Tablo 1. Girişimcilik Yetkinlikleri Modeli (Bacigalupo, Kampylis, Punie, ve Van den Brande (2016) den Uyarlanmıştır).

Yetkinlik	İpucu
A. FİKİRLER VE FIRSATLAR	
A1:Fırsatları belirlemek	Değer yaratma fırsatlarını belirlemek için hayal gücünü ve yeteneklerini kullanma.
A2:Yaratıcılık	Yaratıcı ve amaca yönelik fikirler geliştirme
A3:Vizyon	Gelecek vizyonuna doğru çalışma
A4:Fikirlerle değer vermek	Fikirlerden ve fırsatlardan en iyi şekilde yararlanma
A5:Etik ve sürdürülebilir düşünme	Fikirlerin, fırsatların ve eylemlerin birtelikteliklerini ve etkilerini değerlendirme
B. KAYNAKLAR	
B1:Öz farkındalık ve öz yeterlik	Kendine inanma ve gelişmeye devam etme
B2:Motivasyon ve azim	Odaklanmaya devam etme ve pes etmeme
B3:Kaynakları seferber etme	İhtiyacı olan kaynakları toplama ve yönetme
B4:Finansal ve ekonomik okuryazarlık	Finansal ve ekonomik gelişimi bilme
B5:Başkalarını harekete geçirme	İlham alma, teşvik etme ve başkalarına katılma
C. EYLEME GEÇMEK	
C1:İnisiyatif almak	Amaca yönelik mücadeleyi/süreci başlatmak.
C2:Planlama ve yönetim	Önceliklendirme, organize etme ve takip etme

C3:Belirsizlik, şüphe ve riskle baş etme	Belirsizlik, karmaşa ve riskle ilgili kararlar alma
C4:İşbirliği yapabilme	Takım olma, ortak çalışma ve ağ kurma
C5:Tecrübe ile öğrenme	Yaparak öğrenme

BULGULAR

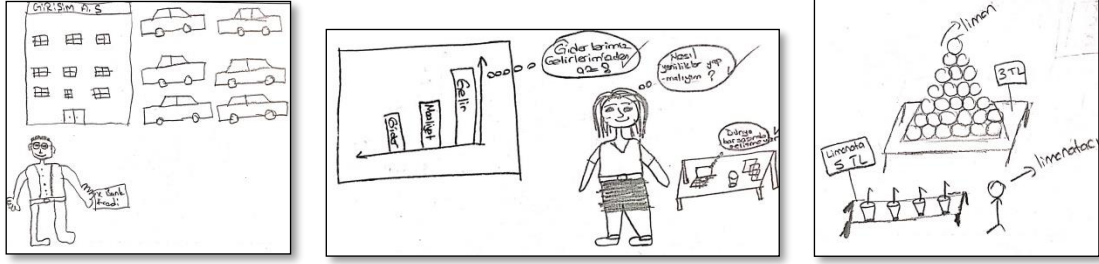
Altmış beş katılımcının çizimleri Tablo 1’de yer alan rubriğe göre analiz edildiğinde ortaya çıkan frekans ve bu frekans değerlerine ait yüzde değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Yetkinliklerin ait oldukları üç temel kategori incelendiğinde en fazla çizim “B: Kaynaklar” kategorisinde (f=63, %53.4) yer alan yetkinliklerde, ikinci sırada “A: Fikirler ve Fırsatlar” kategorisinde (f=40, %33.9) ve en az çizim “C: Eyleme Geçme” kategorisinde (f=15, %12.7) yer alan yetkinliklerde çizilmiştir.

Yetkinlik bazında incelendiğinde ise “finansal ve ekonomik okuryazarlık” (f=33, %50.77) yetkinliği çizimlerde en sık kendini gösteren boyuttur. Daha sonra sırası ile “başkalarını harekete geçirme” (f=15, %23.18) ve “yaratıcılık” (f=14, %21.54) yetkinlikleri yer almaktadır. En az ortaya çıkan yetkinlik ise “tecrübe ile öğrenme” yetkinliğidir.

Tablo 2. Girişimcilik Yetkinliklerine Gören Öğretmen Adaylarının Çizimlerine Ait Frekans ve Yüzde Değerleri.

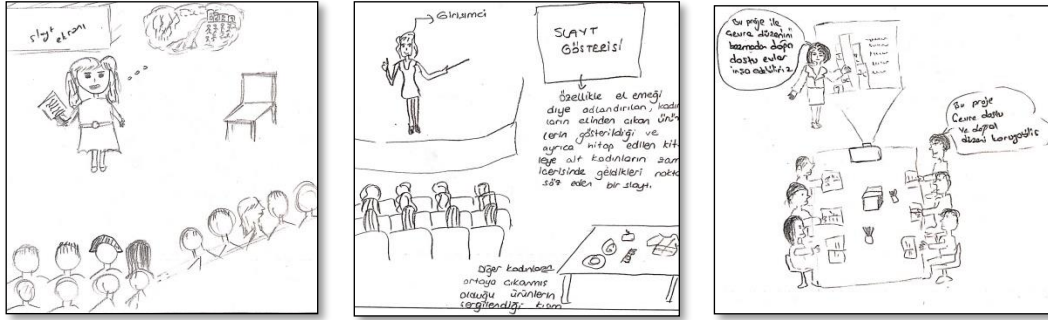
Yetkinlik	Frekans	%	Toplam f	Toplam %
A1:Fırsatları belirlemek	8	12.31		
A2:Yaratıcılık	14	21.54		
A3:Vizyon	8	12.31	40	33.9
A4:Fikirlere değer vermek	3	4.62		
A5:Etik ve sürdürülebilir düşünme	7	10.77		
B1:Öz farkındalık ve öz yeterlik	8	12.31		
B2:Motivasyon ve azim	5	7.69		
B3:Kaynakları seferber etme	2	3.08	63	53.4
B4:Finansal ve ekonomik okuryazarlık	33	50.77		
B5:Başkalarını harekete geçirme	15	23.08		
C1:İnisiyatif almak	3	4.62		
C2:Planlama ve yönetim	3	4.62		
C3:Belirsizlik, şüphe ve riskle baş etme	6	9.23	15	12.7
C4:İşbirliği yapabilme	2	3.08		
C5:Tecrübe ile öğrenme	1	1.54		

Finansal ve ekonomik okuryazarlık yetkinliği ile ilgili olarak katılımcıların yarısından biraz fazlasının (%50.77’si) girişimciyi finansal etkinliklerle ilişkilendirmiş olmasıdır. Finansal girişimciliğin baskın olarak kendini gösterdiği katılımcı çizimlerinden örnekler Şekil 1’de gösterilmektedir. Örnek çizimlerde görüldüğü üzere katılımcıların sahip oldukları girişimci stereotipi mevcut kaynakları maddi değere dönüştürmek olarak ortaya çıkmaktadır.



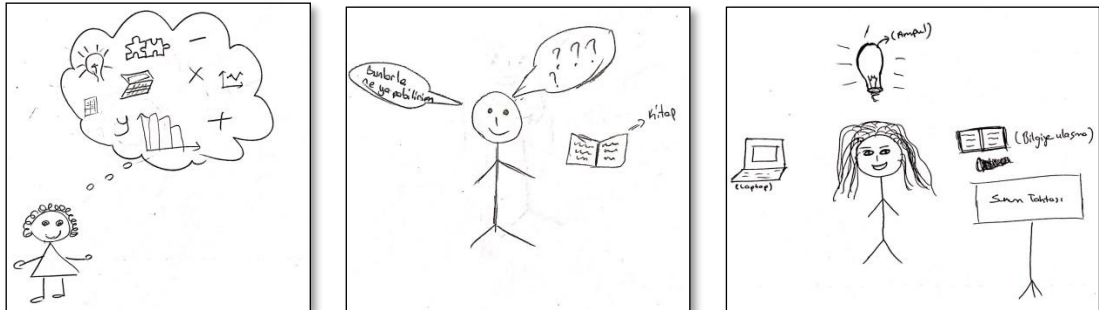
Şekil 1: Finansal Ve Ekonomik Okuryazarlık Yetkinliği İle İlgili Örnek Çizimler

İkinci sırada en sık tekrarlanan yetkinlik ise “başkalarını harekete geçirme” yetkinliğidir (% 23.18). Bu boyutta ilham alma ve ilham verme, başkalarını harekete geçirme yani bir çeşit dolaylı liderlik kendini gösteren özelliktir. Bu boyutta çizim üreten 15 katılımcının 6 tanesi aynı zamanda “finansal ve ekonomik gelişim” boyutunda da çizimler yapmıştır. Dolayısıyla başkalarını finansal amaçlar doğrultusunda harekete geçirmeyi algıladıkları düşünülebilir. Başkalarını harekete geçirme ile ilgili çizim örnekleri aşağıda şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Başkalarını Harekete Geçirme Yetkinliği İle İlgili Örnek Çizimler

Üçüncü sırada en sık tekrarlanan yetkinlik ise “yaratıcılık” yetkinliğidir (%21.54). Bu boyutta çizim üreten 14 katılımcının 5 tanesi aynı zamanda “finansal ve ekonomik okuryazarlık” boyutta da çizimler içermektedir. Yani yaratıcılığı finansal yaratıcılık olarak algıladıkları sonucu çıkarılabilir. Yaratıcılık ile ilgili örnek bir çizim Şeki 3’te verilmiştir.



Şekil 3. Yaratıcılık Yetkinliği İle İlgili Örnek Çizimler

TARTIŞMA

Medyada sürekli gündeme gelen popüler girişimciler olarak Elon Musk, Mark Zuckerberg gibi isimler telaffuz edilmektedir. Bu kişiler evlerinin garajlarında çalışmaya başlayıp milyon dolarlar kazanan şirketleri kuran kişilerin isimleridir. Dolayısıyla öğretmen adayları arasında girişimcilik ile ilgili baskın stereotip olarak finansal girişimci ortaya çıkması beklenen bir sonuçtur. Fakat medyada aksettirilenin aksine girişimci sadece orijinal bir fikirden yola çıkarak milyonlarca lira kazanmanın ötesinde düşünülmesi gereken bilgi, beceri ve tutumlara sahip bireylerdir. Toplumda, girişimcilerin çoğunlukla erkek olduğu yönünde bulgular mevcuttur (Hytii, 2005). Bunun sebebi yine medyada ön plana çıkan “girişimci” modellerinin genelde girişimciliğin sadece ekonomik boyutu ile yansıtılması ve erkek girişimci modellerinin sıklıkla telaffuz edilmesi olabilir.

Öğretmen adaylarının çizimleri incelendiğinde en fazla ortaya çıkan stereotip olarak finansal boyut ortaya çıkmıştır. Girişimciliğin sadece finansal boyutunun ön plana çıkarılması geçmişte yapılan başka araştırmalarda da görülmektedir. Bu bulgu Eurobarometer (2010) tarafından yürütülen araştırmada, elde edilen araştırmaya katılanların yüzde doksana yakınının girişimciliği “başkaları için iş imkânı yaratanlar” olarak ifade etmesi ile paralellik göstermektedir. İş imkânı yaratmada da temel çıkış noktası finansal olgudur. Girişimcilik ile ilgili güncel tanımda yer alan finansal, kültürel ve sosyal değer yaratma (Moberg, Stenberg & Vestergaard, 2012) yeterince benimsenmediği, hala geleneksel olarak tanımlanan sadece “finansal” boyutta algılandığı görülmektedir.

Yaratıcılık stereotipinin yüksek çıkması da girişimciyi sınırlı kaynakların kullanımında etkili kararlar alma konusunda uzmanlaşmış birey olarak tanımlama yaklaşımına uygundur. Kirzner (1978) girişimciliği “fırsatları keşfetme” olarak betimlemekte ve “mevcut kaynakların fark edilmesi ve fırsata dönüştürülmesi” modeli (Alvarez & Barney, 2007; Ardichvili, Cardozo & Ray, 2003) göz ardı edilmektedir. Mevcut kaynaklar fark etme ve fırsata dönüştürülmesi modeli kaynakların gittikçe azaldığı, ihtiyaçların gittikçe farklılaştığı bir dünyada mevcut kaynakları toplumsal faydaya, ürüne dönüştürecek bir modeldir (Sarasvathy, 2001) bu modelde yaratıcılık önemli bir yetkinliktir. Günümüzde dünyada meydana gelen nüfus artışı, kaynakların azalması, çevre sorunları gibi sorunlar kaynakların verimli kullanılması gerekliliği, geri dönüşüm yaratıcılık stereotipinin oluşmasında etkili olmuş olabilir.

SONUÇ

Öğretmen adaylarının girişimci ile ilgili olarak sahip olduğu en yaygın stereotip finansal yetkinliktir. Bu sonuç eğitim fakültelerinde girişimcilik derslerinin yetersizliğini dolayısıyla girişimci algılarının medyada yaygın olarak yer alan finansal girişimci olarak resmedilmesidir. Bu algının doğuracağı risklerden en önemlisi yukarıda da belirtildiği gibi öğretmenler öğretim stratejilerinden seçecekleri örnek ve etkinliklere varana kadar sahip oldukları stereotiplerin etkisi ile karar vermektedirler dolayısıyla öğrencilere de girişimci olarak finansal güç elde etme yetkinliği ile aktarılacaktır. Hâlbuki girişimciliğin sadece ekonomik değil, sosyal ve kültürel değer yaratma boyutu aktarılamayacaktır.

ÖNERİLER

Girişimciliğin finansal boyutunun yanında sosyal ve kültürel değer yaratma boyutunun da öne çıkarılacağı dersler ve uygulamalar yapılmalıdır. Yapılan uygulamalarda özellikle topluma hizmet uygulamaları gibi derslerde yapılan sosyal girişimcilik etkinliklerinin önemine vurgu yapılarak girişimcilik yetkinlikleri konusunda farkındalıklar artırılmalıdır.

Girişimcilik, günümüz STEM alanları öğretmenlerine öğretilmesi önerilen bir konudur (Achor & Wilfred-Bonse, 2013) bunun sebebi girişimcilik yetkinliklerinin kazandırılmasında STEM alanlarının sunduğu zengin öğretim ortamlarıdır (Agommuoh & Akanwa, 2014; Deveci & Çepni, 2014). STEM alanlarına öğretmen yetiştiren programlarda da girişimcilik eğitimleri verilmesi önerilmektedir. Böylelikle girişimciliğe yönelik olumsuz stereotipler azaltılabilir.

Gerek mesleki gerek alan bilgisi derslerinde öğretmen adaylarının girişimcilik yetkinliklerini geliştirecek uygulamalara ağırlık verilmelidir. Fen, matematik ve teknoloji temelli derslerde öğrencilerin girişimcilik yetkinliklerini geliştirecek öğretim yöntem ve stratejilerine ağırlık verilmesi zaten dolaylı olarak girişimci yetkinliklerini geliştirecektir. Bunu yaparken dikkatli olunması gereken konu girişimciliğin sadece finansal girişimci boyutunda sınırlı tutulmamasıdır.

KAYNAKLAR

- Abell, S. K., & Smith, D. C. (1994). What is science? Pre-service elementary teachers' conceptions of the nature of science, *International Journal of Science Education*, 16, 475–487.
- Achor, E. E., & Wilfred-Bonse, K. U. (2013). The need to integrate entrepreneurship education into science education teachers' curriculum in Nigeria. *Journal of Science and Vocational Education*, 7, 111-123.
- Agommuoh P. C., & Akanwa, U. N. (2014). Senior secondary school physics teachers assessment of enterpreneurial skills needed for global competitiveness. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 4(1), 25-29.
- Alvarez, S. A., & J. B. Barney. (2007). Discovery and creation: alternative theories of entrepreneurial action. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1 (1–2), 11–26.
- Appleton, K. & Kindt, I. (1999). Why teach Primary Science? Influences on beginning teachers' practices, *International Journal of Science Education*, 21(2), 155-168.
- Ardichvili, A., Cardozo, R. & Ray, S. (2003). A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. *Journal of Business Venturing* 18 (1), 105–123.
- Bacigalupo, M., Kamyliis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). EntreComp: The Entrepreneur-ship Competence Framework. Luxembourg: Publication Office of the European Union; EUR 27939 EN; doi:10.2791/593884.
- Beeghly, E. (2015). What is a stereotype? What is stereotyping? *Hypatia*, 30 (4), 675-691.
- Bencze, L., & Hodson, D. (1999). Changing practice by changing practice: Toward moreauthentic science and science curriculum development, *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 521–539.
- Boylan, C. R., Hill, D. M., Wallace, A. R. ve Wheeler, A. E. (1992) “Beyond stereotypes”, *Science Education*, 76, 465 – 476.
- Chambers DW. (1983). Stereotypic images of the scientists: the draw-a-scientist test. *Science Education*, 67, 255-265.

- Czerniak, C. M., & Chiarellor, L. (1990). Teachers' education for effective science instruction: A social cognitive perspective. *Journal of Teacher Education*, 4(11), 49-58.
- Çelik, H., Bacanak, A. & Çakır, E. (2015). Fen Laboratuvarı Girişimcilik Ölçeği geliştirilmesi. *Journal of Turkish Science Education*, 12(3), 65-78.
- Deveci, İ., & Çepni, S. (2014). Entrepreneurship in science teacher education. *Journal of Turkish Science Education*, 11(2), 161-188.
- Deveci, İ. & Çepni, S. (2015). Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 92-112. doi: 10.14687/ijhs.v12i2.3240
- Deveci, İ. (2018). Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Fen Tabanlı Girişimcilik Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 2(1), 1-15.
- Eurobarometer (2010). Entrepreneurship in the EU and beyond - A survey in the EU, EFTA countries, Croatia, Turkey, the US, Japan, South Korea and China. Report no:283. Erişim tarihi: 31.01.2019. Web adresi: http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/flash_arch_284_270_en.htm#283
- European Commission (2014). Entrepreneurship Education: A Guide for Educators. Erişim tarihi:08.08.2017, Web sitesi: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/7465>
- European Commission/EACEA/Eurydice, (2016). Entrepreneurship Education at School in Europe. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fung, Y.H. (2002). A comparative study of primary and secondary school students' images of scientists. *Research in Science & Technological Education*, 20(2), 199-213.
- GİSEP (2019). Türkiye Girişimcilik Stratejisi Ve Eylem Planı 2015-2018. Erişim Tarihi:12.03.2019. https://www.kosgeb.gov.tr/Content/Upload/Dosya/Mali%20Tablolar/Gisep_2015-2018_TR.pdf
- Gilbert, J.K., Osborne, J. & Fensham, P. (1982). Children's science and its consequences for teaching. *Science Education*, 66, 623-633.
- Gürbüz ve Şahin (2016). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayınevi, Ankara.
- Harlen, W. & Holroyd, C. (1997). Primary teachers' understanding of concepts of science: Impact on confidence and teaching. *International Journal of Science Education*, 19(1), 93-105.
- Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesinde (2009). Erişim tarihi:10.08.2017, Web sitesi: <http://mesbil.meb.gov.tr/genel/hayat%20boyu%20öğrenme%20dokuman.pdf>
- Hytti, U. 2005. New meanings for entrepreneurs: from risk-taking heroes to safe-seeking professionals. *Journal of Organizational Change Management*, 18, 594-611.
- Jones, M. G., & Carter, G. (2007). Science teacher attitudes and beliefs. *Handbook of Research on Science Teaching*. S. Abel (ed.). Lawrence Erlbaum, Mahway, New Jersey.
- Keys, C.W. & Bryan, L.A. (2001). Co-constructing inquiry-based science with teachers: essential research for lasting reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(6), 631-645.
- Knight M and Cunningham C. (2004). Draw an Engineer Test (DAET): Development of a tool to investigate students' ideas about engineers and engineering. Proceedings of the 2004 American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition. Salt Lake City, Utah.

- Koballa, T.R., Jr., & Glynn S. M. (2007). Attitudinal and motivational constructs in science learning. Sandra K. Abell & Norman G. Lederman (Eds.), *Handbook of Research on Science Education*. Lawrence Erlbaum. New Jersey (75-102).
- Konaklı, T. & Göğüş, N. (2013). Aday Öğretmenlerin Sosyal Girişimcilik Özellikleri Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 373-391.
- Korthagen, F. A. J., & Kessels, J. P. A. M. (1999). Linking theory and practice: Changing the pedagogy of teacher education. *Educational Researcher*, 28(4), 4-17.
- Köybaşı, F. (2016). Okul yöneticilerinin girişimcilik, öz-yeterlik ve örgütsel bağlılık algılarının analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 23 (2), 249-280
- Kirzner, I. (1978). *Competition and Entrepreneurship*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Lumpe, A. T., Haney, J. J., & Czerniak, C. M. (2000). Assessing teacher beliefs about their science teaching context. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 275-292.
- Marangoz, M., (2012). Girişimcilik. Beta Kitabevi, İstanbul.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2017). *Ortaöğretim Kurumları Haftalık Ders Çizelgesi*. Erişim tarihi:10.09.2017, Web sitesi: ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_06/13095433_ortogretim_hdc.rar
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2013). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı*. Erişim tarihi:10.09.2017, Web sitesi: <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>
- Moberg, K., Stenberg, E. & Vestergaard, L. 2012. Impact of entrepreneurship education in Denmark - 2012. Odense, Denmark: The Danish Foundation for Entrepreneurship – Young Enterprise.
- Moseley C, Desjean-Perrotta, Utley J. (2010). The Draw-An-Environment Test Rubric (DAET-R): exploring pre-service teachers' mental models of the environment. *Environmental Education Research*, 16, 189-208.
- Muzyka, D. Koning, A. and Churchill, N. (1995). On Organization and adaptation: building the entrepreneurial corporation. *European Management Journal*, 13, (4) 352-365.
- Papanastasiou, E. C. & Zembylas, M. (2004). Differential effects of science attitudes and science achievement in Australia, Cyprus, and the USA. *International Journal of Science Education*, 26 (3), 259-280.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In Sikula, J., Buttery, T. & Guyton, E. (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (2nd ed. pp. 102-119). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Renoe P. (2003). The Draw-an-Archaeologist Jest: A Good Way to Get the Ball Rolling. *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas*. 40, 31-36.
- Rosemary B. (2000). Determining stereotypical images of psychologists: the Draw a Psychologist Checklist. *College Student Journal*, 34, 123-133.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *The Academy of Management Review*, 26 (2), 243-263.
- Thomas, J.A., Pedersen, J. E., & Finson, K.D. (2001). Validating the Draw-A-Science-Teacher-Test checklist: Exploring mental models and teacher beliefs. *Journal of Science Teacher Education*, 12(4), 295-310.
- Tobin, K., Tippins, D. J., & Gallard, A. J. (1994). Research on instructional strategies for teaching science. In D. L. Gabel (Ed.), *Handbook of research on science teaching and learning* (pp. 55-64). New York: Macmillan.

- Ucar, S. & Ucar, Y. (2016). The stereotypical images of a dentist and how they change over time in a DDS program: Application of Draw a Dentist Test (DADT). *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 26 (3), 419-426
- Weber, S.& Mitchell, C.(1995). That's funny, you don't look like a teacher. Interrogating images and identity in popular culture. London: The Falmer Press.
- Westerback, M. E. (1982). Studies on attitude toward teaching science and anxiety about teaching science in pre-service elementary teachers. *Journal of Research in Science Teaching* 19, 603-616.

EK.1. Girişimci iz leđi

GİRİŐİMCI İZ LEĞİ

Aőađıda verilen kutucuđa bir tane “**giriřimci**” iziniz. iziminizde anlařılmadıđını dűőündűđünüz yerlerin űzerine aıklamalar/konuřma balonları yerleřtirebilirsiniz.

Aşağıda verilen boşluğa izdiđiniz Őekli kısaca aıklayınız.

.....
.....
.....
.....

EK 2. Rübrik

Girişimcilik Yetkinlikleri Modeli (Bacigalupo, Kampylis, Punie, ve Van den Brande (2016) den Uyarlanmıştır).

Yetkinlik	İpucu	Tanımlayıcı
A. FİKİRLER VE FIRSATLAR		
A1:Fırsatları belirlemek	Değer yaratma fırsatlarını belirlemek için hayal gücünü ve yeteneklerini kullanma.	*Sosyal, kültürel ve ekonomik manzarayı keşfederek değer yaratma fırsatları tanımlama ve yakalama *Karşılması gereken ihtiyaçları ve zorlukları belirleme *Yeni bağlantılar kurmak ve değer yaratacak fırsatlar yaratmak için peyzajın dağılık unsurlarını bir araya getirme
A2:Yaratıcılık	Yaratıcı ve amaca yönelik fikirler geliştirme	*Mevcut ve yeni zorluklara daha iyi çözümler dâhil olmak üzere değer yaratmak için çeşitli fikirler ve fırsatlar geliştirme *Yenilikçi yaklaşımları keşfetme ve deneme *Değerli çıktılar elde etmek için bilgi ve kaynakları birleştirme
A3:Vizyon	Gelecek vizyonuna doğru çalışma	*Geleceği hayal etme *Fikirleri eyleme dönüştürmek için bir vizyon geliştirme *Çaba ve eyleme rehberlik etmek için gelecekteki senaryoları oluşturma
A4:Fikirlere değer vermek	Fikirlerden ve fırsatlardan en iyi şekilde yararlanma	*Hangi değerın sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan olduğuna karar verme *Bir fikrin değer yaratmak için sahip olduğu potansiyeli tanıma ve bundan en iyi şekilde yararlanmanın uygun yollarını belirleme
A5:Etik ve sürdürülebilir düşünme	Fikirlerin, fırsatların ve eylemlerin birlikteliklerini ve etkilerini değerlendirme	*Girişimci eylemlerin değer yaratan fikirlerin ve hedef toplum, pazar, toplum ve çevre üzerindeki etkisini değerlendirme *Sürdürülebilir uzun vadeli sosyal, kültürel ve ekonomik hedeflerin ne olduğunu ve seçilen eylem şeklini düşünme *Sorumlu davranma
B. KAYNAKLAR		
B1:Öz farkındalık ve öz yeterlik	Kendine inanma ve gelişmeye devam etme	*Kısa, orta ve uzun vadede ihtiyaçları, arzuları ve istekleri göz önünde bulundurma *Bireysel olarak ve grup olarak güçlü ve zayıf yönlerini tanımlama ve değerlendirme *Belirsizliğe, aksamalara ve geçici olarak meydana gelen arızalara rağmen olayların seyrini etkileme yeteneğinize inanma
B2:Motivasyon ve azim	Odaklanmaya devam etme ve pes etmeme	*Fikirleri eyleme dönüştürmeye ve başarıya ihtiyacını karşılamaya kararlı olma *Sabırlı olma ve uzun süreli bireysel veya grup hedeflerine ulaşmaya çalışmaya hazır olma *Baskı, sıkıntı ve geçici başarısızlık altında esnek olma
B3:Kaynakları seferber etme	İhtiyacı olan kaynakları toplama ve yönetme	*Fikirleri eyleme dönüştürmek için gereken maddi, materyal dışı ve dijital kaynakları alma ve yönetme *Sınırlı kaynaklardan en iyi şekilde yararlanma *Teknik, yasal, vergi ve dijital yeterlilikler dahil, her aşamada ihtiyaç duyulan yeterlikleri edinme ve yönetme
B4:Finansal ve ekonomik okuryazarlık	Finansal ve ekonomik gelişimi bilme	*Bir fikri değerli bir faaliyete dönüştürmenin maliyetini tahmin etme *Zaman içinde finansal kararları planlama, uygulama ve değerlendirme *Değer yaratan faaliyetlerimin uzun vadede sürdüğünden emin olmak için finansmanı yönetme
B5:Başkalarını harekete geçirme	İlham alma, teşvik etme ve başkalarına katılma	*İlgili paydaşlara ilham verme ve heveslendirme *Değerli sonuçlar elde etmek için gereken desteği alma *Etkili iletişim, ikna, müzakere ve liderlik gösterme
C. EYLEME GEÇMEK		
C1:İnisiyatif almak	Amaca yönelik mücadeleyi/süreci başlatmak.	*Değer yaratan süreçleri başlatma *Zorluklardan kaçmayıp mücadele etme *Amaçlara ulaşmak, niyetlere sadık kalmak ve planlı görevleri yerine getirmek için bağımsız davranma ve çalışma
C2:Planlama ve yönetim	Önceliklendirme, organize etme ve takip etme	*Uzun, orta ve kısa vadeli hedefler belirleme *Öncelikleri ve eylem planlarını tanımlama *Beklenmedik değişikliklere uyum sağlama
C3:Belirsizlik, şüphe ve riskle baş etme	Belirsizlik, karmaşa ve riskle ilgili kararlar alma	*Bir kararın sonucu belirsiz olduğunda, mevcut bilgiler kısmi veya belirsiz olduğunda veya istenmeyen sonuçların ortaya çıkma riski olduğunda kararlar alma

		<p>*Değer yaratma sürecinde, başarısızlık risklerini azaltmak için, erken aşamalardan gelen fikirleri ve prototipleri test etmek için yapısal yöntemler kullanma</p> <p>*Hızlı değişen durumları derhal ve esnek bir şekilde kullanma</p>
C4:İşbirliği yapabilme	Takım olma, ortak çalışma ve ağ kurma	<p>*Fikirler geliştirmek ve eyleme dönüştürmek için birlikte çalışma ve başkalarıyla işbirliği yapma.</p> <p>*Ağ/ Network oluşturma</p> <p>*Çatışmaları çözme ve gerektiğinde olumlu bir şekilde rekabet ile yüzleşme</p>
C5:Tecrübe ile öğrenme	Yaparak öğrenme	<p>*Herhangi bir inisiyatifi değer yaratma için bir öğrenme fırsatı olarak kullanma</p> <p>*Akranlar ve mentorlarla beraber öğrenme</p> <p>*Hem başarı hem de başarısızlıktan ders çıkarma ve öğrenme (kendinizin ve diğer insanların)</p>