

## Öğretmen Adaylarının Juggle Öğrenme Deneyimi Sırasındaki Epistemolojik İnançları ve Öz Düzenlemeli Öğrenme Algıları

Oktay Akbaş\*, İlkay Doğan Taş\*\*, Serap Nur Duman\*\*\*

Makale Geliş Tarihi: 26/09/2018

Makale Kabul Tarihi: 15/01/2019

DOI: 10.35675/befdergi.464093

### Öz


Formal eğitim sürecinde öğrencinin kazanması ve geliştirmesi beklenen en önemli özelliklerden birisi öğrenmeyi öğrenmedir. Öğrencilerin öğrenmeyi öğrenebilmeleri, öğrenmek için çaba harcamalarına, kendi kendilerine bilgiye ulaşmalarını sağlayacak öz düzenleme becerilerine sahip olmalarına ve öğrenmeye karşı olumlu bir inanç sergilemelerine bağlıdır. Çalışmada juggle öğrenme deneyiminin öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ve öz düzenlemeli öğrenme algıları üzerindeki etkisi ortaya konmuştur. Durum çalışması niteliğindeki çalışmada 38 öğretmen adayının juggle öğrenme sürecine katılımı sağlanmıştır. Çalışma kapsamında katılımcılardan her uygulamaya ilişkin günlük tutmaları istenmiş, çalışma sonunda da her biriyle birebir görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda juggle öğrenme deneyimi sonrasında öğretmen adaylarını, öğrenme sürecinin kişiye göre farklılık gösterebileceğini ve bu süreçte sabırlı olmak gerektiğini fark etmişlerdir. Öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bir hedef belirlemenin, bu hedefe yönelik plan yapmanın, bireye özel bir strateji geliştirmenin ve en önemlisi çaba göstermenin öğrenme sürecinde gerekli olduğuna yönelik bulgulara ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Epistemolojik inanç, öğrenme, öz düzenlemeli öğrenme

## Teachers' Epistemological Beliefs in the Juggle Learning Experience and Perceptions of Self-Regulated Learning

### Abstract

Students are expected to be autonomous learners in formal education process. This depends on their efforts to learn, self-regulation skills that will enable them to reach the knowledge on their positive belief in learning. This research aims to look into the effect of juggle learning experience on the epistemological beliefs of teacher candidates and their self-regulated learning perceptions. The study employs case study and the participants are 38 teacher candidates. The participants were asked to keep journals/diaries reflecting on the juggle learning and then semi-structured interviews were carried out with each of them. Juggle learning experience helped teacher candidates have realize that the learning process may vary according to the person and one should be patient in this process. The results indicate that it

\* Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Kırıkkale, Türkiye, [oktayakbas@kku.edu.tr](mailto:oktayakbas@kku.edu.tr), ORCID: 0000-0001-7252-0660 

\*\* Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Kırıkkale, Türkiye, [ilkaytas@kku.edu.tr](mailto:ilkaytas@kku.edu.tr), ORCID: 0000-0002-1418-1688 

\*\*\* Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Kırıkkale, Türkiye, [serapnurduman@kku.edu.tr](mailto:serapnurduman@kku.edu.tr), ORCID: 0000-0002-4535-2144 

*is necessary in the learning process to set goals, to plan how to achieve these goals, to develop an individual strategy and to make efforts.*

**Keywords:** *Epistemological beliefs, learning, self-regulated learning*

## Giriş

Öğretme yerine öğrenmeyi vurgulama, öğrenenin öğrenme sürecinde aktif olması, yaşantı geçirmesi, kendi öğrenme sürecini yönetmesi birçok eğitim bilimleri kaynağının temel varsayımı haline gelmiştir. Aynı zamanda birçok öğretmen de öğrencilerin, bağımsız ve hayat boyu süren öğrenme tavır ve becerileri geliştirmeleri gerektiği konusunda hemfikirdir. İyi bir öğretmenin öğrencileriyle birlikte öğrenmeye devam etmesi önerilmektedir (Dweck, 2013, s. 273). Formal eğitimin temel amaçlarından biri öğrencilerin kendi kendilerine hayat boyunca öğrenmelerini sağlayacak öz düzenleyici yeteneklerle donatmaktır (Akt. Woolfolk, 2015). Öğrenme sorumluluğunun öğrencide olması ile son yıllarda öz (self) kavramına yapılan vurgu artmıştır. Öz yönetimli öğrenme, öz motivasyon, öz yönetim, öz düzenleme, öz yeterlik, öz talimat, öz saygı, öz izleme, öz değerlendirme bu kavramlardan bazılarıdır.

Birçok bilimsel araştırmanın giriş cümlesi bilim ve teknolojiye bağlı değişimlere vurgu yapsa da değişime karşı direnç ve değişmeyen yönlerin çokluğu şaşırtıcıdır. İnsanlar öğrenmenin gerektirdiği çabayı çok büyük ve öğrenme sonucu elde edilecek ödülü ise çok küçük olarak değerlendirdiklerinde, öğrenmeye karşı direnç gösterebilirler (Alexander, Schallert ve Reynolds, 2009). Bilinçli öğrenciler, bazı konuları öğrenmenin, çoğunlukla zaman, güç ve azim gerektirdiğine inanmaldırlar. Eğer öğrenciler ellerindeki öğrenme görevinin kolay olduğuna veya öğrenme başarılarının harcadıkları çaba ile bağlantılı olmadığına inanıyorlarsa muhtemelen etkili stratejiler kullanmıyorlar demektir (Ormrod, 2013, s. 380).

Birçok öğretmen adayının öğrenmenin mucizevî gücünü hissetmeden fakültelerden mezun olma ihtimali bu çalışmanın çıkış noktasıdır. Dikkat, karmaşık hesaplamalar, çaba, yoğunlaşma ve eylem gerektiren öğrenme deneyimini geçirme ve bu deneyimden hareketle öz analiz ve değerlendirme yapma, gerçek öğrenmeyi algılamayı kolaylaştırabilir. Bu açıklamalardan hareketle çalışmanın konusu, çaba gerektiren bir öğrenme deneyimi esnasında öğretmen adaylarının öz düzenleme, çaba stratejilerini kullanma durumlarını belirlemek ile bilgiye dayalı inançlarındaki değişimleri gözlemlemektir.

## Çaba Gerektiren Öğrenme Deneyimi

Genel olarak öğretmenler ve üniversite öğretim üyeleri bazı ders ve konuları kolay, bazı ders ve konuları ise zor olarak sınıflandırma eğilimindedirler. Birçok araştırmacı çaba gerektiren “zor” konu ve öğrenme süreçlerine yoğunlaşmış ve bu konuya ilişkin açıklamalar yapmışlardır. Kahneman (2015, s. 29) araştırma sonuçlarını derlediği

kitabında bilişsel süreçleri; otomatik olarak işleyen, çok az ya da sıfır çaba gerektiren ve hiçbir istemli denetim içermeyen 1. sistem; dikkati, karmaşık hesaplamaları ve çaba isteyen zihinsel işlemleri içeren 2. sistem olarak sınıflandırmaktadır. 2. sistem için önemli anahtar kavramlardan biri dikkattir. Bu sistemin farklı faaliyetlerinin ortak özelliklerinden biri dikkat gerektirmesi ve dikkat dağılınca sürecin aksamasıdır. Karşılaştırmalar yapma daha çok dikkat ve çaba isteyen davranıştır (Kahneman, 2015: 411). Mutlu bir ruh hali 2. sistemin performans üzerindeki kontrolünü gevşetebilir. Bilişsel gerginlik durumunda 2. sistem devreye girer ve 1. sistemin önerdiği sezgisel yanıtı reddetme ihtimali artar. Çaba gerektiren faaliyetler devreye girdiğinde bilişsel gerginlik hissedilir (Kahneman, 2015, s. 78).

Birçok eğitimci çıtaı düşürmenin öğrencilere başarı tecrübeleri vereceğini, özgüvenlerini yükselteceğini ve başarılarını artıracakını düşünür. Ancak hedefi düşürmek, sadece kolay çalışma ve gereksiz övgüye bağlı başarısız öğrenciler yetiştirmeye neden olur (Dweck, 2013, s. 263). Çaba gerektiren öğrenme deneyimi esnasında kendi kendine konuşma, sesli talimatlar, kendine fısıldama, gizli konuşma gibi öz talimat uygulamaları bilişsel gerginlik anında öğrenmeye devam etmeyi sağlayabilir (Kahneman, 2015, s. 734). Çaba gerektiren bir öğrenme görevi sırasında en az çaba yasasının devreye girmesi beklenir. Tolman (1932) en az çaba yasasını aynı hedefe ulaşmanın birkaç yolu varsa, insanların eninde sonunda en az çaba gerektiren eylem yolunu benimseyecekleri şeklinde tanımlamıştır (Akt. Deckers, 2016, s. 330). En az çaba yasası hem bilişsel hem de fiziksel güç israfı açısından geçerlidir (Kahneman, 2015, s. 425). Bu yasaya göre tembellik doğamızın özünde vardır ve her iki sistemin ortak özelliklerinden biridir. Bulgulardan bir diğeri ise başarısızlıktan kaçınmadır. Hedefe ulaşamamanın başarısızlığından kaçınma, hedefi aşma arzusundan çok daha güçlüdür (Kahneman, 2015, s. 350). Aynı konuda Dweck (2013, s. 43) hata yapmaktan kaçınmayı sabitlenmiş düşünme tarzına sahip insanların olumsuz özelliği olarak görmüştür. Gelişme düşüncesine sahip insanlar ise, bir şey gerçekten zor olduğunda ve zoru dendiğinde kendini akıllı hissettiklerini belirtmişlerdir. Eğitim sistemindeki herkes hataları bir öğrenme fırsatı olarak görmeli, öğretmen, öğrenmenin kendisi için bile rahat ve hatasız olmadığını göstermelidir (Woolfolk, 2015, s. 821).

Cacioppo ve Petty (1982) yoğun çaba gerektiren düşünsel etkinliklere girme eğilimleri ve bu etkinliklerden duyulan haz açısından gözlenen bireysel ayrılıkları açıklayan tek faktörün düşünme ihtiyacı olduğunu saptamışlardır. Bu çerçevede, bilgi edinmek için çaba harcama süresi, yüksek düşünme ihtiyacı gösteren bireylerde düşük düşünme ihtiyacı gösteren bireylere oranla daha çoktur. Ayrıca, yüksek düşünme ihtiyacı gösteren bireyler, düşük düşünme ihtiyacı gösteren bireylere kıyasla yoğun düşünme ve akıl yürütme gerektiren etkinlikleri, entelektüel çaba gerektirmeyen etkinliklere göre daha fazla tercih etmektedirler (Hatay Polat, 2008: 21). Düşünme ihtiyacının kendine güven ve yeni deneyimlere açık olmak gibi değişkenlerle pozitif yönde ilişkili olduğu ortaya konulmuştur (Cacioppo, Petty, Feinstein ve Jarvis, 1996). Ayrıca çaba gerektiren bilgi süreçleri ile de pozitif bir ilişki içerisinde olduğu

belirlenmiştir (Betrams ve Dichäuser, 2009; Cacioppo ve Petty, 1982). Çalışmada, çaba gerektirdiği, öğretmen adaylarının çoğunluğu için yeni bir deneyim olduğu ve öğrenme deneyimini karşılayan güçlü bir metafor olduğu için jonglörük seçilmiştir.

### **Jonglörük**

Jonglörük belirli sayıdaki nesneyi havaya atıp tutan, bu esnada en az bir adet nesnenin seyahat halinde (havada) olmasını sağlayan sirk ya da sahne sanatçısı tarafından yapılan iştir. Jonglörük işleminde görsel ve kinestetik sistemlere ek olarak solunum sistemi gibi çeşitli alt sistemlerin kullanılması gerekir (Huys, Daffertshofer ve Beek, 2004). Bu açıdan, jonglörük hareketinin bir dizi motor, bilişsel ve algılayıcı faaliyetin koordinasyonunu içerdiği söylenebilir. Bunlar arasında atma, yakalama, izleme, yörüngeleri tahmin etme ve nesnelerin oluşan hatalarını telafi etme gibi görevler bulunur. Performans tamamlandığında yukarıda verilen bütün hareketler otomatik olarak birleştirilmiş ve tamamlanmış olmalıdır (Bebko vd., 2003). Aynı zamanda jonglörük, mekânsal ve zamansal kısıtlamaları nedeniyle zorluk derecesi yüksek olarak nitelendirilmektedir (Yamamoto, Tsutsui ve Yamamoto, 2015).

Larson'a (2015) göre jonglörük ve akademik öğrenme benzerlikler taşımaktadır. Murphey ve arkadaşları (2005) ise İngilizce öğrenme ve jonglörük sürecini ilişkilendirmişlerdir. Onlara göre hem jonglörük hem de ikinci dil olarak İngilizce'yi öğrenmede, uygulama ilerleyişin anahtar kavramıdır. Toplarla alıştırma yapma konusunda olduğu gibi öğrenciler hiç İngilizce kullanmazlarsa, İngilizce'yi öğrenemeyeceklerdir. Yeni bir dil öğrenmenin yolu her gün kullanmaktır. Her iki öğrenme türü için de devam eden uygulama çok önemlidir. Her iki öğrenme sürecinde de hata öğrenme sürecinin bir parçasıdır. Larson'a (2015) göre, jonglörük öğrenme için iyi bir metafordur. Çünkü ona göre öğrenme süreci iniş çıkışlar, karmaşıklık, başarısızlıklar ve başarı içerir.

### **Öz Düzenlemeli Öğrenme**

Bandura'nın (2007) da belirttiği gibi öğretimin bir amacı öğrencilerin, öğretmenlere olan ihtiyaçlarını ortadan kaldırmak ve hayatları boyunca bağımsız bir şekilde öğrenmeye devam etmelerini sağlamaktır. Hayat boyu öğrenmeye bağımsız bir şekilde devam etmek için ise öz düzenlemeye sahip olmak önemlidir (Akt. Woolfolk, 2015, s. 721). Öz düzenleme, hedefler koyma ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli çaba ve kaynakları işe koşma olarak özetlemektedir. Zimmerman (2002) ise öz düzenlemeyi, amaçlar belirleme, bu amaçlar için stratejiler belirleme ve bu stratejilerin kazandırdıklarını denetleme olarak tanımlamıştır. Öz düzenleyici öğrenme ise, bir akademik hedefe ulaşmak için üretilen düşünce, duygu ve eylemler olarak tanımlanmaktadır. Öz düzenleme becerisi yüksek öğrenciler, neyi başarmak istediğini bilme, uzun vadeli hedeflerle anlık çalışmayı birleştirme ve amaçlar doğrultusunda plan yapma becerisine sahiptirler. Öz disiplin sayesinde hazzı erteleyerek kendilerini görev başında tutabilir ve amaçlarla ilgili etkili öğrenme

stratejileri kullanabilirler. Dikkat kontrolü, odaklanma öz izleme, öz yansıtma ve öz değerlendirme becerilerine sahiptirler. Son olarak da gerektiğinde yardım isteyebilirler (Ormrod, 2013). Burada öz düzenleme becerisi olan öğrenciler ile uzman öğrenciler kavramı arasındaki ilişkiye bakmak faydalı olabilir. Uzman öğrenciler kendilerini tanır ve nasıl en iyi şekilde öğreneceklerini bilirler. Hangi öğrenme yaklaşımlarını tercih etmeleri gerektiğini, kendileri için neyin kolay neyin zor olduğunu, zor kısımlarla nasıl başa çıkacaklarını, ilgi ve yeteneklerinin neler olduğunu ve güçlü yönlerini nasıl kullanmaları gerektiğini bilirler (Pressley, 1995). Öz düzenlemeli öğrenme becerisi gelişmiş bireyin başarıyı çabaya ve iyi strateji kullanımına bağlayan bir yeterlik algısı geliştirmesi beklenir (Woolfolk, 2015, s. 728). Bu bireylerin belirgin özelliklerinden birisi de öğrenmenin çoğunlukla zor ve bilginin nadiren kesin olduğunu bilmeleridir (Pressley, 1995).

### **Öğretmen Adaylarının Öğrenmeye İlişkin İnançları**

Öğrenme ve bilginin ne olduğuna dair düşüncelerin tümü bilgiye dayalı inançlar olarak bilinir (Ormrod, 2013, s. 375). Epistemolojik inançlar bilgi ve bilme süreci hakkındaki bireysel inançlardır. Örnek olarak öğrenciler öğrenmenin aşamalı bir süreç olduğuna, çoğunlukla bunun gerçekleşmesi için zaman ve enerji harcamaları gerektiğine inandıklarında sınıfta daha başarılı oldukları görülmüştür (Muis ve Franco, 2009). Chai, Teo ve Lee (2009) öğrenmeye ilişkin inancın yetenek, çaba ve süreç olmak üzere üç alt boyutunun olduğunu belirtmiştir. Chan ve Elliot (2004) da öğretmenlerin epistemolojik inançlarının öğretim uygulamalarına etki ettiğini belirtmiştir. Öğretmenler, bilgiye dayalı inançları tek yönlü ise genellikle geleneksel öğretim yaparken, gelişmiş ve çok yönlü inanca sahip olanlar daha sofistike öğretim uygulamaları yapmaktadır. Öğretmen adaylarının eğitim fakültesine gelmeden önce öğrenme ve öğretme uygulamalarına ilişkin oluşturdukları inançlar, değişmeye karşı oldukça dirençlidir. Öğretmen adaylarının eğitim, öğrenme ve öğretmeyle ilgili var olan inançları değişime çok açık olmadığından, öğretmen adayları, öğretmen eğitimi programlarında öğretmenlik mesleğinin karmaşıklığını, kuram-uygulama arasındaki ilişkiyi ve eğitimle ilgili sosyal sorunları anlamakta zorluk çekmektedirler (Duru, 2014). Joram ve Gabriele (1998) öz düzenleyici öğrenme uygulamalarının epistemolojik inançların geliştirilmesinde önemli bir rol oynayacağını ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki kavramsal çerçeve ve açıklamalar doğrultusunda çalışmanın genel amacı, jonglörlük öğrenme deneyiminin öğretmen adaylarının öğrenmeye ilişkin epistemolojik inançları ve öz düzenlemeli öğrenme algıları üzerindeki etkisini belirlemektir.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Nitel araştırma deseninde tasarlanan bu çalışma bir durum çalışmasıdır. Durum (vaka) çalışması, bir ya da daha fazla durumun yoğun ve detaylı bir tanımı ve analizi olarak tanımlanır (Christensen, Burke Johnson ve Turner, 2015). Öğrenmeye yönelik epistemolojik inançların ve öz düzenlemeli öğrenmeye ilişkin algıların belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada jonglörülük öğrenme deneyimi bir durum olarak kabul edilmiştir. Yin (2014, s. 50) durum çalışmalarının niteliklerinden bahsederken dört tip durum çalışması deseni olduğunu belirtmektedir. Bu durum çalışması desenleri; bütüncül tek durum deseni, iç içe geçmiş tek durum deseni, bütüncül çoklu durum deseni ve iç içe geçmiş çoklu durum deseni şeklindedir. Bu durum desenleri, ele alınan durumlara ve analiz birimlerine göre kendi içinde farklılıklara sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 326). Bu desenler içinde, çalışmada kullanılan desen bütüncül tek durum deseni olmuştur.

### Çalışma Grubu

Çalışmanın katılımcıları belirlenirken olasılık temelli örnekleme yöntemlerinden biri olan küme örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Küme örnekleme yöntemi, çalışılması düşünülen evrende doğal olarak oluşmuş veya farklı amaçlarla yapay olarak oluşturulmuş, kendi içinde belirli özellikler açısından benzerlikler gösteren değişik grupların olması durumunda kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 133). Bu durumda, çalışmaya dahil edilen katılımcılar 2016-2017 eğitim ve öğretim yılında Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ana bilim dalında öğrenim gören öğrencilerden Öğretim İlke ve Yöntemleri dersini alan 2. sınıf öğrencileri olmuştur. Çalışmaya gönüllülük esası temele alınarak 38 öğrenci dahil edilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Katılımcılar öğrenme deneyimi sürecinde, kendi öğrenme süreçlerine odaklanarak her öğrenme deneyimi sonrasında bireysel öğrenme günlüğü yazmışlardır. Katılımcıların yazdığı yansıtıcı öğrenme günlükleri, öğrenme süreci sonunda araştırmacılar tarafından her öğrencinin dosyasında ayrı ayrı toplanmış ve değerlendirmeye alınmıştır. Bunun yanında öğrenme sürecinin sonunda katılımcılar ile bireysel ve grupla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde; yarı yapılandırılmış görüşme sorularından oluşan görüşme formlarından yararlanılmıştır. Bu görüşmeler içinde, katılımcılar kendi öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşlerini belirtirken aynı zamanda kendi öğrenmelerini kayıt altına aldıkları videoları da izleyerek kendi öz analiz ve değerlendirme notlarını da paylaşmışlardır.

### **Durum: Jonglörük Öğrenme Deneyimi**

Çalışmada çaba gerektiren öğrenme deneyimi olarak jonglörük seçilmiştir. Araştırmacı ve yardımcı araştırmacı hem yüz yüze hem de videolar yardımıyla üç top çevirmeyi öğrenmiştir. Youtube video kanalında bulunan “Jonglörük: Top çevirme” isimli video kullanılmıştır. Araştırmacılar bu süreçte öğrenme günlükleri tutulmuş ve geri bildirim için video kayıtları yapılmıştır. Uygulama 2016-2017 Öğretim yılı bahar döneminde Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesinde okutulan öğretim ilke ve yöntemleri dersinde yapılmıştır. Öğretim ilke ve yöntemleri dersi, eğitim fakültesi lisans programlarında bulunan üç kredilik öğretmenlik meslek bilgisi dersidir. Bu derste eğitimle ilgili temel kavramlara, öğrenme ve öğretim ilkelerine, öğretim programı ve program geliştirme süreçlerine ve öğretim strateji, yöntem ve tekniklerine yoğunlaşmaktadır. Jonglörük öğrenme deneyimi öğretim ilke ve yöntemleri dersi sonrasında bir saati fakültede bir saati bireysel olmak üzere haftada iki saat olacak şekilde planlanmıştır ve uygulanmıştır. Toplam 16 saatlik bir öğrenme deneyimi planlansa da çalışma grubundaki öğrenciler 3 saat ile 10 saat arasında uygulamalar yapmışlardır.

### **Verilerin Toplanması**

Katılımcıların bireysel öğrenme deneyimlerine ilişkin görüşlerini belirttikleri yansıtıcı öğrenme günlükleri, her katılımcı için en az 6 en çok 8 öğrenme günlüğü olarak gruplandırılmıştır. Bunun yanında bireysel çalışmalar dışında grup çalışmalarının yapıldığı her haftanın sonunda katılımcılarla bireysel ve grupla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler, ortalama 15-30 dakika sürmüş ve kayıt altına alınmıştır.

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Nitel çalışmalarda yararlanılan geçerlilik stratejilerinden olan araştırmacı çeşitlemesi ve doğrudan alıntı stratejileri kullanılarak çalışmanın geçerliği sağlanmıştır. Çalışmanın veri toplama sürecinde ve verilerin analiz sürecinde iki araştırmacı yer almaktadır. Bunun yanında veri analizi sürecinde çalışma içinde yer almayan araştırmacıardan da verilerin doğru şekilde çalışmada analiz edildiğine yönelik görüşler alınmıştır. Araştırmanın verileri açık uçlu soruları içeren form ve yarı yapılandırılmış görüşme ile toplanmıştır. Verilerin yansıtıcı öğrenme günlüklerinden ve yarı yapılandırılmış görüşmeler gibi farklı kaynaklardan farklı yöntemlerle toplanması ve farklı kuramsal bilgilerle açıklanması ile üçgenleme (triangulasyon) yapılmıştır (Denzin, 1989).

### **Verilerin Analizi**

Elde edilen verilerin analizi gerçekleştirilirken içerik analizi kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen öğrenme günlükleri öncelikle her katılımcının öğrenme sürecindeki değişimleri anlayabilmek ve bu değişimleri doğru şekilde yansıtılabilmek adına

bireysel olarak kodlanmıştır. Bu kodlamalardan sonra tüm katılımcıların öğrenme günlüğünde ortaya çıkan ortak kodlar ve farklı kodlar belirlenmiştir. Bunun yanında görüşmelerle elde edilen verilerin analizi için öncelikle görüşmelerin analizi gerçekleştirilmiş ve aynı şekilde katılımcıların ifadeleri kodlanmıştır. Böylece verilerden ortaya çıkan kod listelerinden tümevarımcı analizle verilerin kodlanması gerçekleştirilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 264). Günlüklerden ve görüşmelerden ortaya çıkan kodlamalar sonucunda temalara ulaşılmış ve bu süreçte kodlar ile temalar arasında bağlantı kurmada QSR NVIVO nitel analiz programından destek alınmıştır.

## Bulgular

### Öğrenmeye İlişkin Epistemolojik İnançlar

Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda öğretmen adaylarının öğrenmeye yönelik epistemolojik inançlarına ilişkin beş kategori ortaya çıkmıştır. Bu kategoriler; *zor*, *çaba*, *keyifli*, *fark yaratma* ve *sabır* olarak belirlenmiştir. Bu inanç kategorileri aşağıda verilmiştir.

#### Zor

Bu kategorinin oluşmasındaki temel kodlamalar “zor, yorgunluk, bitkinlik” ve “sıkıntı” kelimeleridir. Bu grupta bulunan öğrencilerin yoğunluğu çaba gerektiren öğrenmelere devam etmenin daha zor olduğunu, yorucu ve uzun bir süreç gerektirdiğini belirtmişlerdir. Bu süreç boyunca fiziksel olarak zorlandıklarını, ağır ve acı hissettiklerini vurgulamışlardır. Öğretmen adaylarının “zor” inanç kategorisine yönelik görüşlerinin, “yorucu” ve “sıkıntı verici” iki alt inanç kategorisinde toplandığı görülmüştür.

FK-1, 7 saat 31 dakika bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. FK1, öğrenme sürecinde fizyolojik ve psikolojik hazır olmaya dikkat çekmiş, öğrenmenin sıkıntı verici ve zor olduğunu belirtmiştir. 4 saat 30 dakika bireysel çalışma ve grup çalışması yapan FE7, bedeninin öğrenmemek için direnç göstermesine vurgu yapmıştır. Bunun yanında, süreçte öğrenmeye devam etmek için uğraş gösterdiği gözlenmiştir. Bu kategori başlığında yer alan katılımcı görüşlerine ait bazı alıntılar aşağıda aktarılmaktadır.

*“Bilmediğim ve alışık olmadığım bir davranışı kazanmaya çalışıyor olmak ve fizyolojik ve psikolojik olarak hazır olmadığım bir öğrenme süreci yaşamak sıkıntılıydı. Bu yüzden benim için öğrenme öncelikle zor ve yorucu bir süreçti.” (FK1)*

*“Fiziksel olarak beni zorlayan ve bana sıkıntı veren bir süreçti. Bedenim öğrenmemek için direnç gösteriyordu. Denemeye devam etmek zor oldu ama öğrenmek için devam etmeye çalıştım.” (FE7)*



### Çaba

Bu kategorinin oluşmasındaki temel kodlamalar “çaba, kararlılık, azim” ve “gayret” kelimeleridir. Görüşleri bu grupta değerlendirilen öğrencilerin çoğunluğu çabanın başarmak için temel olduğu görüşündedirler. Aynı zamanda öğrenme sürecinde kararlılığa vurgu yapmışlardır. Jonglörlik öğrenme deneyimi boyunca çaba harcayarak öğrenmenin daha gurur verici olduğu, öğrenmeye yönelik ön bilgileri olduğunda daha az çaba harcadıkları yönünde görüşlerini vurgulamışlardır. Öğretmen adaylarının çaba kategorisine yönelik görüşleri, “kararlılık” ve “azim” olarak iki alt inanç kategorisinde toplanmıştır.

FK-3, araştırma sürecinde 3 saat 15 dakika bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. FK-3, yaşadığı deneyimiyle ilgili olarak öğrenme sürecinde hedef koyarak öğrenmeyi gerçekleştirmeye ve böyle amaçlı öğrenmelerin kararlılık gerektirdiğine dikkat çekmiştir. FK-4, araştırma sürecinde jonglörlik eğitimiyle ilgili olarak 5 saat 40 dakika bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. FK-4, öğrenmeyi gerçekleştirmek için çabanın gücüne özellikle vurgu yaparak, bilgiye dayanmayan öğrenmelerin de çabayla gerçekleşebileceğine yönelik öğrenme inancı geliştirmiştir. Katılımcının bilmek ve öğrenmek arasındaki ilişkiyi, çaba ve öğrenmek arasındaki ilişkiyle değiştirmesi dikkat çeken bir bulgudur. Bu kategori başlığında yer alan katılımcı görüşlerine ait bazı alıntılar aşağıda aktarılmaktadır.

*“Normal yaşantımızda birçok öğrenme gerçekleştiriyoruz ancak çoğunlukla bunun farkında değiliz. Ama amaçlı yapılmış öğrenmede ciddi anlamda uğraş gerçekleştiriyoruz ve ciddi anlamda kararlı şekilde devam etmeyi gerektiren bir süreç.” (FK-3)*

*“Bilgi, her şeydir. Her şeyin başı ve sonudur. Öğrenme, bilmek demektir. İster çabalayarak ister farkında olmayarak olsun öğrenme öğrenilebilir. Ancak bilgi planlı bir çaba gerektirir. İnancım, öğrenmeye başladığım günden beri aynıydı. Öğrenilecek şey öğrenilir, öğrenilemiyorsa bırakılırdı. Ama şu an biraz çabalayarak hiç bilgimin olmadığı bir şeyi öğrenebileceğimi biliyorum.” (FK-4)*

### Keyifli

Bu kategorinin oluşmasındaki temel kodlamalar “zevk, haz alma” ve “mutluluk” kelimeleridir. Görüşleri bu kategoride toplanan öğrencilerin büyük bir kısmı öğrenme sürecinde heyecan, mutluluk duydukları ve eğlenerek öğrenme deneyimini yaşadıkları yönünde görüş belirtmişlerdir. Bunun yanında daha önce herhangi bir deneyime sahip olmadıkları bir konuda yeni bir öğrenme durumunu denemelerinin onlarda, öğrenmenin keyifli ve zevkli olduğu fikrini oluşturduğunu vurgulamışlardır.

FK-6, araştırma sürecinde jonglörlik eğitimiyle ilgili olarak ortalama 6 saat bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. Yaşadığı öğrenme deneyimine ilişkin FK-6, çabalayarak öğrenmeyi gerçekleştirdiğinde öğrenmenin onun için daha değerli ve anlamlı olduğunu belirtmiştir. Özellikle çaba gerektiren öğrenmelerden daha çok

keyif aldığını ve emek vererek öğrenmeyi başardığında daha mutlu olduğunu vurgulamıştır. FE-2, araştırma sürecinde 4 saat 20 dakika bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. Benzer şekilde öğrenmenin duyuşsal yönüne dikkat çeken FE-2 de, öğrenmede önemli unsurun öğrenme sonunda yaşanan başarı ve haz duygusu olduğunu ifade etmiştir. Öğrenme süresince yorulmanın bile, başarıyla sonuçlandığında bireye getirdiği olumlu duyguların önemini belirtmiştir. Bu kategori başlığında yer alan katılımcı görüşlerine ait bazı alıntılar aşağıda aktarılmaktadır.

*“Öğrenmek gerçekten zevkli ve emek gerektiren bir süreç. Öğrenmek için emek verilir, zaman harcanır ve öğrenme sonucunda tarifsiz bir mutluluk yaşanır. Fazla çaba harcamadığım öğrenmelerin değeri benim için çok azdır, bu öğrenmeleri çok fazla önemsemem ve çok da keyif almamın nedeni çok çaba sarf etmem.” (FK-6)*

*“Öğrenme alanına göre bireyi yorabilecek bir kavramdır. Bu yorulma sonucunda başarı elde etmek ise bireye salt başarıyı ve zevk duygusunu tattırır. Bence öğrenmedeki ana teşvik edici unsur bu haz duygusudur.” (FE-2)*

### **Fark yaratma**

Bu kategorinin oluşmasındaki temel kodlamalar “farklılık, yenilik” ve “değişim” kelimeleridir. Görüşleri bu kategoride yer alan öğrencilerin çoğunluğu öğrenme sürecinde yeni bir deneyim kazanmanın öğrenene yeni bir tutum, davranış ya da bakış açısı getireceğini ifade etmişlerdir. Jonglörük öğrenme deneyimi ile öğrenmeye yönelik inançlarında değişimler yaşadıklarını, öğrenme sürecinin sonunda davranışlarında değişimler gözlemlediklerini vurgulamışlardır.

FE-1, öğrenme sürecinde 5 saat 10 dakika bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. Yaşadığı öğrenme deneyiminde bireysel katkılarına dikkat çeken FE-1, öğrenmenin farklı yönlerle öğreneni etkileyeceğine dikkat çekmiştir. FK-7, araştırma sürecinde jonglörük eğitimiyle ilgili olarak 7 saat bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. Öğrenmeyi değişim ile birlikte düşünmüş ve öğrenmelerin öğrenene herhangi bir yönüyle yansımalarının, öğrenende değişimler yaratmasının öneminden bahsetmiştir. Bu kategori başlığında yer alan katılımcı görüşlerine ait bazı alıntılar aşağıda aktarılmaktadır.

*“Öğrenme, kişinin bulunduğu durumdan farklı bir duruma geçmesidir. Kendine, kişiye olumlu ve olumsuz, sıradan her yönüyle pek çok şey katar.” (FE-1)*

*“Öğrenme, hareketlerimdeki değişimdir. Bilgimin, öğrendiklerimin hareketime yansımadır, bende değişiklikler yaratmasıdır.” (FK-7)*

### **Sabır**

Bu kategorinin oluşmasındaki temel kodlamalar “fedakârlık” ve “dayanma” kelimeleridir. Görüşleri bu kategoride yer alan öğrencilerin çoğunluğu öğrenme deneyimine ilişkin günlük yaşamdaki aktivitelerinden fedakârlık yaparak öğrenmeye

zaman ayırdıklarını, bu öğrenme deneyimini sürdürmek için sabırlı davrandıklarını belirtmişlerdir. Özellikle yeni bir öğrenme deneyimi yaşadıklarında sabırla devam etmenin gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Öğrenme deneyimi boyunca özveride bulunarak öğrenme sürecini tamamladıklarını anlatmışlardır. Sabır kategorisinde yer alan görüşlere dayalı olarak, “özveri” alt inanç kategorisi ortaya çıkmıştır.

FK-5, araştırma sürecinde 4 saat 45 dakika bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. Öğrenme deneyimine bağlı olarak öğrenmenin zaman gerektirdiğini ifade etmiştir. Bunun için rutin alışkanlıklardan zaman ayırarak öğrenmeye zaman yaratmak ve bu öğrenme sürecinde aynı zamanda sabırlı davranmak gerektiğinden bahsetmiştir. FE-6, 5 saat bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. FE-6, jonglörülük deneyimine ilişkin genelde insanların uzak durdukları bir öğrenme olduğunu vurgulayarak; daha çok çaba ve daha çok zaman gerektiren öğrenmelerde bireyin, kendini fiziksel ve psikolojik olarak da öğrenmeye hazır hissetmesi gerektiğinden bahsetmiştir. Bu kategori başlığında yer alan katılımcı görüşlerine ait bazı alıntılar aşağıda aktarılmaktadır.

*“Öğrenmenin ilerleyebilmesi için sabır göstermek ve yapabileceğine dair bir inanç barındırmak gerekiyor. Ancak bu şekilde süreç devam ettirilebilir. Daha fazla zaman ayırmam gerekiyor. Bu noktada günlük hayattaki bazı aktivitelerden taviz vermeliyim. Televizyon izlemek ya da telefonla uğraşmak gibi aktivitelerden bir saat zaman ayırarak çalışmak.” (FK-5)*

*“Öğrenme organizmanın yani bireyin gerek fiziki olarak gerek psikolojik olarak gerek yaşantısal ve fedakârlıkları olarak değişme yaşadığı bir süreçmiş. İnsanların genelde öğrenmekten ve uğraşmaktan uzak durdukları öğrenmelerden biri, daha çok zaman ayırmak ve daha çok çalışmak gerekiyormuş.” (FE-6)*

## **Öz Düzenleme**

Verilerin analizi sonucunda öğretmen adaylarının öz düzenleme algılarına yönelik görüşleri üç kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler; *öğrenme stili*, *öz disiplin* ve *odaklanma* şeklinde ortaya çıkmıştır.

### **Öğrenme stili**

Bu kategorinin oluşmasındaki temel kodlamalar “öğrenme stratejisi” ve “öğrenme stili” kelimeleridir. Görüşleri bu kategoride toplanan öğretmen adaylarının genelinde öğrenme deneyimi sürecinde kendi öğrenme biçimlerini bulmaya çalıştıkları, jonglörülüğü öğrenmek için kendilerini farklı öğrenme durumlarıyla denedikleri anlaşılmıştır. Bu amaçla öğrenme deneyimi süresince; “öz talimat verme”, “tekrarlar yapma” ve “akran öğrenmesi” gibi alt öz düzenleme kategorileri ortaya çıkmıştır.

OE-2, araştırma sürecinde 5 saat bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. OE-2 yaşadığı jonglörülük deneyimiyle ilgili olarak kendi öğrenme sürecinde yaşadığı

fiziksel zorluklara rağmen kararlı şekilde öğrenmeye devam ettiğini belirtmiştir. Bu süreçte kendini öğrenmeye inandırarak öğrenme sürecini düzenleyebildiğini ifade etmiştir. OK-3, araştırma sürecinde jonglörlük eğitimiyle ilgili olarak ortalama 6 saat bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. Özellikle grup çalışmasının kendi öz düzenlemeye etkisinden bahseden OK-3, arkadaşlarının öğrenme süreçlerini gözlemleyerek kendi öz düzenlemesini nasıl şekillendirmesi gerektiğini fark etmiştir. Öz düzenlemesini yaparken daha çok tekrar yapması gerektiğini ve daha çok çalışması gerektiğini fark ederek öğrenmesini sürdürmüştür. Bu kategori başlığında yer alan katılımcı görüşlerine ait bazı alıntılar aşağıda aktarılmaktadır.

*“Kendi öğrenme sürecimi düzenleyebildim, kendimi inandırmaya çalıştım. Kollarım, ellerim yorulana kadar ve gözlerim ağrıyana kadar bırakmadım, dinlenince yine aynı süreçte kararlılıkla devam ettim.” (OE-2)*

*“Sınıfta arkadaşlarımı gördüm, yapabildiklerini gördüm ve biraz hırslandım. Daha çok çalışmaya başladım, onları izledim ve nasıl çalıştıklarını anlamaya çalıştım. Kendimi başarabileceğime inandırmaya çalıştım ve daha çok tekrar yaparak, daha çok çalışarak öğrenme sürecini sürdürmeye çalıştım.” (OK-3)*

### Öz disiplin

Bu kategorinin oluşmasındaki temel kodlamalar “plan”, “plansızlık”, “düzenlilik” ve “düzensizlik” kelimeleridir. Bu kategoriye bağlı olarak ortaya çıkan alt kategoriler ise; “hata yapma”, “çabuk pes etme”, “kendini yetersiz bulma”, “denemekten kaçınma” ve “kendini inandıramama” olarak belirlenmiştir.

OK-5, araştırma sürecinde 5 saat bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. Jonglörlüğü öğrenme çabasında genel olarak olumsuz deneyimlerinden bahseden OK-5; öğrenme sürecinde öz düzenlemesini planlamada ve oluşturmada sıkıntı yaşadığını fark etmiştir. Bunun nedenini de planlı çalışmamasına ve başarısızlık yaşadığında öğrenmeye devam etmekte zorluk yaşamasına bağlamıştır. OE-1, araştırma sürecinde jonglörlük eğitimiyle ilgili olarak ortalama 6 saat bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. Öğrenme sürecine ilişkin yaşadığı en büyük sorunun, öğrenmeye yönelik kendine duyduğu öz güven eksikliği ve öğrenmeyi başaracağına ilişkin kendini inandıramaması olarak görmüştür. Bu nedenle OE-1, öğrenme boyunca düzenli çalışma gerçekleştirememiş ve öz düzenlemesini gerçekleştirmede güçlük yaşamıştır. Bu kategori başlığında yer alan katılımcı görüşlerine ait bazı alıntılar aşağıda aktarılmaktadır.

*“Öğrenme sürecimi çok iyi düzenleyemedim. Yeterince planlı davranmadım ve düzenli çalışmadım. Çalışmaya başlamak ve devam ettirmek benim için zordu. Başaramadığımda çabuk pes ediyordum ve yeniden başlamak zorlaşıyordu.” (OK-5)*

*“Öğrenme sürecindeki en büyük eksikliğim öğrenmeye kendimi yeterince inandıramamamdı. Yeterince kendime güvenim yoktu. Bu yüzden çok düzenli çalışmadım.” (OE-1)*

### **Odaklanma**

Bu kategorinin oluşmasındaki temel kodlamalar “güdülenme” ve “dikkatlilik” kelimeleridir. Görüşleri bu kategoride belirtilen öğretmen adaylarının büyük bir kısmında öğrenmeye yönelik öz düzenlemelerini oluştururken motivasyonlarını yüksek tutmaya önem verdikleri, dikkatlerini toplayarak, öğrenme sürecini ciddiye alarak jonglörlük öğrenme deneyimine odaklanmaya çalıştıkları, çevrelerindeki olumsuz etmenleri uzaklaştırarak öğrenmeye konsantre olmaya gayret ettikleri belirlenmiştir. Odaklanma kategorisine bağlı olarak ortaya çıkan alt öz düzenleme kategorisi, “motivasyon”dur.

OK-8, araştırma sürecinde 9 saat bireysel çalışma ve grup çalışması yapmıştır. OK-8, öğrenmeye yönelik öz düzenlemesini sağlamak için müzikten yararlanmıştır. Müzik eşliğinde çalışarak öğrenme süresince motivasyonunu daha yüksek tuttuğunu belirtmiştir. Bunun yanında jonglörlüğü öğrenmeyi önemsemiş ve öğrenmeyi ciddiye alarak kendini daha iyi motive edebilmiştir. OE-5, bireysel ve grup çalışması için 5 saat ayırmıştır. Öğrenme deneyimi boyunca, öz düzenlemesini sağlayabilmek için kendini fiziksel olarak rahatlattığını, böylece motivasyonunu artırdığını vurgulayan OE-5, öğrenme süreci boyunca jonglörliğe odaklanması ve çalışmasını engelleyen dış etmenleri kontrol altında tutmaya da özen gösterdiğini belirtmiştir. Bu kategori başlığında yer alan katılımcı görüşlerine ait bazı alıntılar aşağıda aktarılmaktadır.

*“Kendimi motive etmeye çalışıyordum. Mesela sıkılınca onu daha eğlenceli hale getirmek için evde çalışırken müzik eşliğinde çalıştım. Öyle çalışırken hem eğlendim hem daha fazla çalıştım. Bir şekilde kendimi motive ettim. Çalışmak istediğim konuyu önemsedim ve onu ciddiye aldım.” (OK-8)*

*“Öğrenme sürecinde nefes egzersizleri yaparak ve iki üç saniye omuzlarımı dik tutup hafif ayaklarımı açarak kendime olan güvenimi yerine getirip motivasyonumu yükseltmeye çalıştım. Çabalarımın devamını sağlayabilmek için sürekli kendime telkinlerde bulundum. Çalışmayı olumsuz etkileyen objelerden kurtularak çalışma ortamımı düzenlemeye çalıştım.” (OE-5)*

### **Sonuç ve Tartışma**

Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları incelendiğinde, öğrenmenin zor olduğunu kabul etme, kararlı bir şekilde devam etme, öğrenmeyi eğlenceli hale getirme, davranışlarındaki değişme ve yeniliği fark etme ve öğrenmeyi sürdürmek için sabırlı olma bulguları öne çıkmaktadır. Öğrenme sürecinde başarılı olabilmek için çok yönlü bir inanca sahip olunması, zaman ve enerji harcanması gerektiği ve öğrenmenin yetenek, çaba ve sürece bağlı olduğu üzerinde durulmaktadır (Chai, Teo ve Lee, 2009; Chan ve Elliot, 2004; Muis ve Franco, 2009). Çaba gerektiren bir öğrenme deneyimi sonucunda öğretmen adaylarında literatürün önerdiği şekilde değişmeler meydana gelmiştir. Alan yazında brans, cinsiyet, sınıf vb. birçok değişkene göre öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde bazı

çalışmalarda adayların en fazla katıldıkları inanç boyutunun “öğrenmenin çabaya bağlı olduğu” (Belet ve Güven, 2011; Çağlayan ve Mehtap, 2010; Er, 2013; Kaleci, 2013; Özdemir ve Köksal, 2014; Terzi, Çetin ve Eser, 2012; Terzi, Şahan, Çelik ve Zöğ, 2015); bazı çalışmalarda “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu” (Er, 2013; Köse ve Dinç, 2012); bazı çalışmalarda ise “öğrenme sürecinde tek bir doğru olduğu” (Er, 2013; Eroğlu ve Güven, 2006; Gürol, Altunbaş ve Karaarslan 2010; İra ve Kolburan Geçer, 2017) görülmektedir. Jonglörülük öğrenme deneyimi sonrasında ise herhangi bir değişken göz önünde bulundurulmadan bütün öğrencilerin öğrenme sürecinde çabanın önemli olduğunu, öğrenme sürecinin kişiye göre farklılık gösterebileceğini, sabırlı olmanın gerektiğini ve kişiye göre öğrenme süresinin değişebileceğini fark ettikleri söylenebilir.

Öğretmen adaylarının öz düzenleme algıları incelendiğinde, adayların kendi öğrenme biçimini bulmaya çalışma, öz disiplin için çaba sarf etme, hata karşısında deneme ya da vazgeçme ve öğrenmeye odaklanma bulguları öne çıkmaktadır. Öz düzenlemeli öğrenmenin özelliklerine bakıldığında, bireyin süreçte hedefler belirlemesi, çaba göstermesi, kaynaklara ulaşması, stratejiler belirlemesi, plan yapması ve öğrenmenin zor bir uğraş olduğunu algılaması gerektiği üzerinde durulmaktadır (Kramarski ve Michalsky, 2009; Ormrod, 2013; Pressley 1995; Woolfolk, 2015). Araştırmada elde edilen bulgular ve öğretmen adaylarının görüşleri göstermektedir ki jonglörülük öğrenme deneyimi sonucunda öğretmen adayları öğrenmenin herhangi bir bilgi olmadan gerçekleştirilebileceğini bunun için ise bir hedef belirlemenin, bu hedefe yönelik plan yapmanın, bireye özel bir strateji geliştirmenin ve en önemlisi çaba göstermenin gerekli olduğunu kavramışlardır. Öğrenmeye ilişkin epistemolojik inançlar ve öz düzenleme algısı birlikte incelendiğinde; doğru çaba stratejisinin öncelikle, öğrenme sürecindeki hatalara rağmen denemeye devam etme olduğu görülmektedir.

Elde edilen bulgulardan, öğrenme sürecinin başında zorluk, yorgunluk ve sıkıntının daha fazla hissedildiği, kararlılık gösterme ve gayret sarf etmeye devam etme durumunda haz alma ve mutluluk oluştuğu, sonuç olarak ise yenilik ve değişimin hissedildiği görülmektedir.

### Kaynakça

- Alexander, P.A., Schallert, D.L. & Reynolds, R.E. (2009). What is learning anyway? A topographical perspective considered. *Educational Psychologist*, 44(3), 176-192. DOI: 10.1080/00461520903029006.
- Bebko, J.M., Demark , J.L., Osborn , P.A., Majumder, S., Ricciuti, J. & Rhee, T. (2003) Acquisition and automatization of a complex task: an examination of three-ball cascade juggling., *Journal of Motor Behavior*, 35(2), 109-118, DOI: 10.1080/00222890309602126.
- Belet, Ş.D. & Güven, M. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının epistemolojik inançlarının ve bilişüstü stratejilerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 31-57.

- Cacioppo, J.T. & Petty, G.G. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116–131.
- Cacioppo, J.T., Petty, R.E., Feinstein, J.A. & Jarvis, W.B.G. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. *Psychological bulletin*, 119(2), 197.
- Chai, C.S., Teo, T., & Lee, C.B. (2009). The change in epistemological beliefs and beliefs about teaching and learning: a study among preservice teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 37(4), 351–362. DOI: 10.1080/13598660903250381.
- Chan, K.W. & Elliott, R.G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20(8), 817-831. DOI: 10.1016/j.tate.2004.09.002.
- Christensen, L.B., Burke Johnson, R. & Turner, L.A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. (A. Aypay, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çağlayan, S.H. & Mehtap B.Ç. (2010). Üniversite bayan futsal takımı sporcularının epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi, *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1),37-47.
- Deckers, L. (2016). *Motivation: Biological, psychological, and environmental*. Routledge.
- Denzin, N.K. (1989). *Interpretive interactionism*. Newbury Park, CA: Sage.
- Duru, S. (2014). Yapılandırmacı ve geleneksel öğrenme ortamlarının öğretmen adaylarının eğitim inançları üzerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2). 15-28.
- Dweck, C. (2013). *Aklını en doğru şekilde kullan, başarının yeni psikolojisi*. (Çev. Uğurcan Kaya). İstanbul: Yakamoz Kitap.
- Er, K.O. (2013). A study of the epistemological beliefs of teacher candidates in terms of various variables. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 50, 207-226.
- Eroğlu S.E. & Güven K., (2006). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 16, 295-312.
- Gürol, A., Altunbaş, S. & Karaaslan, N. (2010). Öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları ve epistemolojik inançları üzerine bir çalışma. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5 (3), 1395-1404.
- Hatay Polat, R. (2008). *Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin bazı demografik özellikleri ve düşünme ihtiyacına göre problem çözme becerilerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Huys, R., Daffertshofer, A. & Beek, P.J. (2004). Learning to juggle: on the assembly of functional subsystems into a task-specific dynamical organization. *Biological Cybernetics*, 88(4), 302-318.
- İra, N. & Geçer Kolburan A. (2017). Üniversite öğrencilerinin web ortamında bilgi arama ve yorumlama stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 58-74.

- Joram, E. & Gabriele, A.J. (1998). Preservice teachers' prior beliefs: Transforming obstacles into opportunities. *Teaching and teacher education*, 14(2), 175-191.
- Kahneman, D. (2015). *Hızlı ve yavaş düşünme*. (Çev. Osman Çetin Deniztekin-Filiz Nayır Deniztekin). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Kaleci, F. (2013). Matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğrenme ve öğretim stilleri arasındaki ilişki. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi Journal of Research in Education and Teaching*, 2(4), 23-32.
- Köse, S. & Dinç, S. (2012). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının biyoloji özyeterlilik algıları ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 121-141.
- Kramarski, B. & Michalsky, T. (2009). Investigating preservice teachers' professional growth in self-regulated learning environments. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 161-175. DOI: 10.1037/a0013101.
- Larson, B.M. (2015). Embodying the path of sustainability: reflections on “learning to juggle” in environmental pedagogy. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 1-6. DOI: 10.1007/s13412-015-0246-8.
- Muis, K.R. & Franco, G.M. (2009). Epistemic beliefs: Setting the standards for self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 34(4), 306-318. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2009.06.005.
- Murphey, T., Wittig, L., Hunt, C., Deblaise, R., Stewart, D. & Deacon, B. (2005). Socio cultural theory, language learning, & juggling for life. In K. Bradford-Watts, C. Ikeguchi, & M. Swanson (Eds.) *JALT2004 Conference Proceedings*. Tokyo: JALT.
- Ormrod, J.E. (2013). *Öğrenme psikolojisi*. (Çev. Edit. Mustafa Baloğlu). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özdemir, İ. & Köksal N. (2014). The evaluation of elementary school teachers' epistemological beliefs, *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 47(1), 301-326.
- Pressley, M. (1995). More about the development of self-regulation: Complex, long-term, and thoroughly social. *Educational Psychologist*, 30(4), 207-212. DOI: 10.1207/s15326985ep3004\_6.
- Terzi, A.R., Çetin, G. & Eser, H. (2012). The relationship between undergraduate students' locus of control and epistemological beliefs. *Educational Research*, 3(1), 030-039.
- Terzi, A.R., Şahan, H.H., Çelik, H. & Zöğ, H. (2015). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile eleştirel pedagoji ilkeleri arasındaki ilişki. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 344-356.
- Woolfolk, A. (2015). *Eğitim psikolojisi*. (Çev. Duygu Özen). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Yamamoto, K., Tsutsui, S. & Yamamoto, Y. (2015). Constrained paths based on the Farey sequence in learning to juggle. *Human movement science*, 44, 102-110. DOI: 10.1016/j.humov.2015.08.008.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



Yin, Robert K. (2014). *Case study research: Design and methods*. Los Angeles, CA: Sage.

Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

### **Extended Abstract**

Many teacher candidates graduate from education faculties without becoming autonomous learners and this has been the starting point of this research. Learning experience that requires attention, complex calculations, effort, concentration and actions, self-analysis and evaluation and all these can ease the learning. Based on these explanations, the aim of the study is to observe the changes in knowledge-based beliefs of self-regulation, use of strategies of effort, and changes in knowledge-based beliefs during a learning experience that requires effort.

The study is based on a qualitative research design. It aims to understand epistemological beliefs with regard to learning and perceptions about self-regulated learning, and juggle learning is accepted as an experience in this process. Therefore, holistic single case study design was used. The cluster sampling method, which is one of the probability-based sampling methods, was used to recruit the participants. The participants of this research were 38 second year students studying at the psychological counselling department of Kirikkale University Education Faculty. Students were taking the Teaching Principles and Methods course at the time of the research. Only those who volunteered participated in the research. Participants were asked to focus on their learning experience process and take notes on their diaries after each learning experience. Then, individual and focus group interviews were conducted. These interviews aimed to elicit the opinions of students about their own learning process, and at the same time they watched the videos that record their own learning and shared their self-evaluation notes in their diaries.

Juggling learning experience workshop was carried out during the spring semester of 2016-2017 academic year during Teaching Principles and Methods module. This is a professional pedagogical content module and focuses on basic education concepts, teaching and learning principles, teaching programme, process of developing programme, teaching strategy and method and techniques. The course was built on juggling learning experience and it was designed as two hours per week: one hour was based at the faculty level and the second hour required individual work. In total, 16 hours of learning experiences was planned, and the activities carried out with students ranged between 3 to 10 hours.

The reflective diaries included participants' opinions of individual learning experiences and each participants' diary log ranged between 6 to 8. The research also involved group workshops and group and individual interviews held with participants at the end of each week. These interviews lasted between 15 to 30 minutes and were recorded. The validity of the study was provided by using the researcher variation and

direct quotation strategies which are one of the validation strategies used in qualitative studies. Two researchers involved in the data collection and analysis process of the research. The researchers who did not participate in data collection was asked to check the data analysis. Open-ended and semi-structured interview schedule was used for data collection. Data triangulation was ensured by using two different research methods: diaries and interviews.

Content analysis was used to analyse the data. The diaries were individually coded to understand the changes in learning process of each participants and to reflect these changes in the most accurate way. When the coding was completed, similar and different codes were identified. Then, interviews were analysed and the transcripts were coded. Themes were formed from the codes that emerged from diaries and interviews. QSR NVIVO qualitative data analysis program was used to establish the link between codes and themes. The epistemological beliefs of the teacher candidates were coded as difficult, effort, pleasant, creating awareness, and patience. The analysis of their epistemological beliefs indicated following issues; acknowledging that learning is difficult; learning requires persistence; it should be fun; it should lead to changes in behaviours and lead to awareness of change; and it requires patience. Juggling learning experience revealed that effort is important in learning process for all students, it can differ from person to person, it necessitates being patient and the time of learning may vary for each person.

Teacher candidates' self-regulation perceptions were categorised as follows: learning style, self-discipline, and concentration. When the self-regulation perceptions of teacher candidates are examined, candidates focus on trying to find their own learning style, making efforts for self-discipline, using trial-error method to learn from their mistakes. The findings of the research show that juggling learning experience helped teacher candidates realize that learning can take place without any knowledge, and for this purpose, it is necessary to set a goal, to plan for this goal, to develop an individual strategy and most importantly to make an effort. When the epistemological beliefs and self-regulation perceptions of learning was examined together, it was seen that the right effort strategy is to continue trying despite the mistakes in the learning process. The findings show that difficulty, fatigue and distress in the beginning of the learning process are felt more, pleasure and happiness are formed in the case of determination and effort, and that innovation and change are experienced as a result.