Leadership of School Principals and Their Psychological Birth Order[[1]](#footnote-1)

Okul Müdürlerinin Liderliği ve Psikolojik Doğum Sıraları[[2]](#footnote-2)

**Kıvanç BOZKUŞ**, *Artvin Çoruh University, Faculty of Education*, [*kbozkus@gmail.com*](mailto:kbozkus@gmail.com)

**Yüksel GÜNDÜZ**, *Ondokuz Mayıs University, Faculty of Education, gunduz0735@hotmail.com*

**Öz**. Araştırmanın amacı okul müdürlerinin liderlikleri ile onların algıladıkları psikolojik doğum sıraları arasında bir bağlantının olabilirliğini saptamaktır. Durum incelemesi araştırmalarından iç içe geçmiş tek durum deseni çalışmanın amacını gerçekleştirmek için seçilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını, Artvin il merkezindeki ilk ve orta dereceli resmi okullarda görev yapan 10 müdür ve 10 öğretmen oluşturmaktadır. Müdürlerin psikolojik doğum sıraları onlara uygulanan bir envanter ile saptanmış, liderlik tarzları ise onların idaresinde çalışan öğretmenlerle yapılan görüşmeler ile saptanmaya çalışılmıştır. Farklı liderlik kuramlarına göre bulgular irdelendiğinde küçük ve büyük çocuk konumundaki müdürlerin farklı liderlik tarzlarına sahip olabileceği belirlenmiştir. Küçük çocuk konumundaki müdürün demokratik, özgürlükçü, yetki devreden ve insan ilişkilerini önemseyen bir liderliğe sahip olduğu belirlenmiştir. Öğretmen görüşlerine göre bu müdür onları karar alma sürecine katmakta, onların görüşlerine saygı duymakta, görevlerin yerine getirilişini insani ihtiyaçların önüne geçirmemekte, eğitimle ilgili konuları özellikle de performans ve başarıya dönük hedef belirleme gibi görevleri öğretmenlere devretmektedir. Büyük çocuk konumundaki müdürün bu özelliklere zıt bir şekilde, öğretmenleri aldıkları kararlara ortak etmeyip sadece onlara danıştığı, görevlerin yerine getirilmesine öncelik verdiği, eğitimsel hedefleri kendisinin belirlediği ortaya konmuştur. Müdürler arasında ortak noktalar da saptanmıştır. Müdürler öğretmenleri güdüleme, değerlere vurgu yapma, öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlama, okulun vizyonundan öğretmenleri haberdar etme, eğitim sistemi ve dünyadaki değişimlere ayak uydurma konularında etkili davranışlar gösterememişlerdir.

**Anahtar Sözcükler:** Okul, Müdür, Öğretmen, Liderlik, Doğum Sırası

**Abstract.** The purpose of the research is to determine whether a connection exist between school principals’ leadership and their psychological birth order. Embedded single case design of the case study research was selected to meet the purpose of the study. The participants of the research consisted of 10 principals and 10 teachers working at primary and secondary schools in Artvin city center. Psychological birth order of the principals was determined through an inventory while their leadership styles were inferred from interviews conducted with teachers. Findings of the study were examined from the point of different leadership theories and it was found that principals of younger and older boy positions had different leadership styles. Also there were some common characteristics among principals. Principals had not exhibited effective behaviors of motivating teachers, emphasizing values, supporting professional development of teachers, informing teachers of the school vision, adapting to changes in the education system and the world.

**Keywords:** School, Principal, Teacher, Leadership, Birth Order

**SUMMARY**

***Purpose and significance***

This study aims to search for a connection between leadership and psychological birth order. Such a connection would help school principals understand their leadership style, so they can align their professional development process with the findings of this study.

***Methods***

The study was carried out using an embedded single case design. Self-reported data were collected from ten principals through The Psychological Birth Order Inventory to determine their perceived psychological birth order. Principals’ leadership styles were determined via interviews of teachers working with them.

***Findings***

Principals of younger and older boy positions had different leadership styles. The principal of younger boy position had a leadership style that was democratic, liberalistic, delegating and emphasizing human relations. Because according to teacher views the principal had included teachers into decision making processes, respected their views, prioritize humane needs over duties, delegated educational matters like goal setting towards performance and success to teachers. Adversely the principal of older boy position had only consulted teachers without including them into decision making, prioritize duties, set educational goals themselves. Also there were some common characteristics among principals. Principals had not exhibited effective behaviors of motivating teachers, emphasizing values, supporting professional development of teachers, informing teachers of the school vision, adapting to changes in the education system and the world.

***Discussion***

In order to generalize the findings of this study further research especially the quantitative ones should be done. Experimental and causational research may help establishing a sound relationship between leadership and psychological birth order. Trainings of principals should take this relationship into account. Principals should motivate teachers, support their professional development, inform them of the school vision, emphasize values, and follow the changes in the world.

## GİRİŞ

Yüz yılı aşkın bir süredir kişilik ile doğum sırası arasındaki ilişki merak konusu olmuştur (Galton, 1874). Bu konuda şimdiye kadar yapılan binlerce araştırmada (Beer ve Horn, 2000; Sulloway, 2001) doğum sırası ile eğitim erişisi (Steelman, Powell, Werum ve Carter, 2002; Haan, 2010; Kristensen ve Bjerkedal, 2010; Harkonen, 2014; Barclay, 2015), başarı (Fergusson, Horwood, ve Boden, 2006; Bonesrønning ve Massih, 2011; Carette, Anseel, Yperen, 2011; Hussain ve Khan, 2011), dışadönüklük (Beck, Burnet, ve Vosper, 2006; Pollet, Dijkstra, Barelds, ve Buunk, 2010) ve diğer karakteristikler (Healey ve Ellis, 2007; Dixon, Reyes, Leppert, ve Pappas, 2008; Black, Devereux, ve Salvanes, 2011; Marini ve Kurtz, 2011; Bleske-Rechek ve Kelley, 2014) arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Adler (1928) tarafından öne sürülen doğum sırası kuramına göre ilk doğan, ortanca, son doğan ve tek çocuklar için farklı kişilik özellikleri öngörülmüştür. İlk doğanlar sorumlu, uyumlu ve muhafazakar, ortancalar işbirlikçi, çalışkan fakat uyumsuz, son doğanlar şımarık ve bağımlı, tek çocuklar da şımarık fakat bağımsız olma eğilimindedirler (Ansbacher ve Ansbacher, 1956). Doğum sırasıyla alakalı yapılmış 200 çalışmada Adler’in kuramıyla benzer özelliklere rastlanılmıştır. Bu çalışmalara göre ilk doğanlar yüksek akademik ve zihinsel başarı, güdülenmişlik ve liderlik yeteneği ile, ortancalar yüksek seviyede sosyalleşmeyle, son doğanlar yüksek sosyal ilgiye sahip olma, isyankarlık ve empati ile, tek çocuklar yüksek başarı ihtiyacı ile ilişkilendirilmiştir (Eckstein, Aycock, Sperber, McDonald, Wiesner, Watts ve Ginsburg, 2010).

Doğum sırası bireylerin aile içerisindeki dünyaya geliş sırasını ifade eder ve aile içerisinde bir konum teşkil etmektedir (ilk, ortanca, son, tek çocuk). Her konumun üstlendiği görevler vardır. Bu görevlerin yerine getiriliş şekli, yetişkinlikte ortaya çıkan kişilik özelliklerini belirlemektedir (Kalkan, 2005). En büyük çocuk, kardeşi olana dek dikkatin odağında olduğundan her istediğini yaptırmakta ve dolayısıyla sözü geçmektedir. Fakat kardeşi olduğunda, gözden düştüğünü fark eder. Artık kardeşinin bakımına yardımcı olma ve ona yol gösterme sorumluluğunu yüklenmiş olur. İkinci çocuk ise en büyük çocuğun izinden gitmeye meyillidir. Büyük kardeşiyle yarış halindedir. Üçüncü çocuk doğduğu zaman da ikinci çocuk gözden düşer ve yeni kardeşiyle yarışmaya başlar. En küçük çocuk, cesaretsiz ve tembel olarak görülebilir (Kalkan, 2005). Tek çocuk, ebeveynlerinin dikkati nedeniyle şımarık, kaygıları nedeniyle de düşük özgüven sahibi olabilir. Dolayısıyla doğum sırasının kişilik gelişimini etkilediği öne sürülebilir. Çünkü çocukların aynı aile içerisinde doğdukları psikolojik ortam farklı olmaktadır. Psikolojik doğum sırası ise çocukların algıladıkları aile içi konumdur.

Doğum sırası bireylerin davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Liderlik açısından örneklendirmek gerekirse, ilk doğanların sonrakilere göre daha baskın oldukları, liderlik davranışı sergiledikleri, sorumluluk aldıkları, otoriteden etkilendikleri, kendilerine güvendikleri, politikaya yatkın oldukları, yüksek akademik başarıya sahip ve disiplinli oldukları iddia edilmiştir (Eckstein vd., 2010). Fakat her bireyin dünyaya geldiği aile ortamı farklı olduğundan algıladıkları doğum sırası yani psikolojik doğum sırası gerçek doğum sırasından farklı olabilir (Shulman ve Mosak, 1977). Bu sebeple bireylerin algıladıkları psikolojik doğum sırasının dikkate alınması daha önemlidir. Adler (1927) de gerçek doğum sırasındansa psikolojik doğum sırasının daha önemli olduğunu belirtmiştir. Maalesef bu alandaki araştırmaların çoğu gerçek doğum sırasına odaklanmıştır. 1991 yılına kadar sadece birkaç çalışma psikolojik doğum sırasına odaklanmış fakat farklı ölçme araçları kullanmışlardır (Watkins, 1992). Campbell, White ve Stewart (1991) Psikolojik Doğum Sırası Envanterini (PDSE) bu alanda kullanılmak üzere geliştirmişlerdir. O zamandan beri psikolojik doğum sırasına odaklanan araştırmalar yavaş yavaş artmıştır.

Lider, “bir grup insanın kendi kişisel ve grup amaçlarını gerçekleştirmek üzere takip ettikleri, onun isteği, emir ve talimatı doğrultusunda davrandıkları kişidir” (Koçel, 2011, s. 569). Alan yazındaki görüşlerin ortak noktaları şöyle özetlenebilir (Yılmaz, 2013, s. 8):

“Amaç: Grup bireylerinin bir araya gelmesine neden olan hedefler, ilgi ve gereksinimlerden oluşur. Lider: Grubu oluşturan öğeleri etkileyebilen örgüt üyesidir. İzleyenler (üye): Liderin yaptığı etkiyi kabullenen kişilerdir. Ortam: Üyelerin yeterliliği, ilişkilerin düzeyi, hedeflerin gerçekleşebilirliği, motivasyon düzeyi gibi faktörlerden oluşan temel öğedir”.

Liderliği açıklayan çeşitli kuramlar bulunmaktadır. Bu kuramların en eskiye dayananı özellikler kuramıdır. Bu kurama göre kişiler sahip oldukları zekâ, fiziksel görünüm, özgüven, hitabet ve girişkenlik gibi özelliklerle çevrelerini etkileyerek lider konumuna gelmektedirler. Bu özellikler önemli bulunmuş fakat liderliğin sergilenen davranışlarla da yakından ilgili olduğu zamanla anlaşılmıştır. Dolayısıyla davranışsal kuramlar adı altında liderliği açıklayan çeşitli kuramlar türemiştir. Bu kuramların ortak görüşüne göre liderlik, kişinin davranışlarıyla insanları etkilemesidir. Fakat aynı davranışın farklı koşullarda farklı sonuçlar doğurması nedeniyle bu kuram da liderliği evrensel düzeyde açıklayamamıştır. Liderliğin büyük ölçüde kişilerin içerisinde bulundukları şartlardan etkilendiğini öne süren modern kuramlar ise bir ortamda başarılı olan liderin başka bir ortamda başarısız olabileceğini öne sürmektedir. Çünkü her ortamın gerektirdiği kişisel özellikler ve davranışlar farklıdır.

Modern liderlik kuramlarını kısaca özetlemek gerekirse, Fiedler’ın durumsal liderlik kuramına göre kişiler görevlerin yapılmasına önem verdiklerinde otoriter, çalışanlar arasındaki ilişkilere önem verdiklerinde ise demokratik liderlik sergilemiş olurlar. House’un amaçlara yönelik liderlik kuramına göre ise kişi çalışanlardan ne beklediğini bildirirse otoriter, çalışanların sorunlarıyla ilgilenip ihtiyaçlarını temin etmeye çalışırsa destekleyici, çalışanların karar vermede söz sahibi olmasını sağlarsa katılımcı liderlik sergilemiş olur (Güney, 2012).

Hersey Blanchard’ın durumsal liderlik kuramı, çalışanların işteki yetkinliklerine göre liderlik türleri belirlemiştir. Emir verme türünde çalışanların yetkinliği düşük olduğundan lider neyin ne zaman yapacağını söylemektedir. İkna etme türünde çalışanlar biraz daha yetkin olduğundan lider onları işlerin neden belirttiği şekilde yapılması gerektiğine ikna eder. Karara katma türünde çalışanların yetkinliği yüksek olduğundan lider, görevden çok çalışanların ihtiyaçlarına odaklanır. Yetki verme türünde ise çalışanların yetkinliği çok yüksek olduğundan lider yetkilerini çalışanlarına devretmektedir (Güney, 2012).

Vroom-Yetton normatif durumsallık kuramı, otokratik, danışmacı, grup ve yetki devreden liderliklerini tanımlamıştır. Otokratik lider, elindeki bilgilere göre sorunu belirler ve kararı kendisi verir. Danışmacı lider, çalışanlara sorunu danışır ama yine kararı kendisi verir. Grup lideri çalışanları bir araya toplar ve demokratik bir şekilde sorunun çözümü ile ilgili kararlar alınmasını sağlar. Yetki devreden lider ise sorunun çözümüyle ilgili yetkilerini çalışanlara bırakır (Güney, 2012).

Etkileşimci ve dönüştürücü liderlik kuramlarına göre etkileşimci liderler kontrole, dönüştürücü liderler ise yetki devrine önem verirler. Etkileşimci lider zorlayıcı ve ödül güçlerini kullanarak çalışanların kendi istediklerini yapmalarını sağlar. Dönüştürücü lider ise uzmanlık gücünü kullanarak çalışanlarına destek olur (Güney, 2012).

Birçok araştırma okuldaki genel liderlik faaliyetlerinin sağlıklı bir öğrenme ortamının oluşturulmasını sağlayarak dolaylı ya da dolaysız yoldan öğrencilerin öğrenmelerini olumlu etkilediğini göstermiştir (Louis, Marks ve Kruse, 1996; Quinn, 2002; Burch ve Spillane, 2003; McLaughlin ve Talbert, 2006; Leithwood ve Jantzi, 2008; Spillane ve Zuberi, 2009). Hatta öğrencilerin sınıftaki başarısını etkileyen faktörler arasında liderlik 2. sıraya oturtulmuştur (Leithwood, Louis, Anderson ve Wahlstrom, 2004). Eğitim liderliği ile öğrenci başarısını araştıran bir meta analiz çalışmasında, liderliğin öğrenci başarısını önemli ölçüde desteklediği saptanmıştır (Witziers, Bosker ve Krüger, 2003). Liderliğin öğrenci başarısını dolaylı yoldan etkilediğini iddia edenler de bir hayli fazladır (Leithwood ve Jantzi, 1998, 2000a, 2000b; Hallinger ve Heck 1998, 2010; Robinson, Lloyd ve Rowe, 2008).

Doğum sırası ile liderliği birlikte ele alan araştırmalar çok azdır. Hele ki psikolojik doğum sırasını hesaba katanlar yok denecek kadar azdır. İlk araştırmalar tutarsız ve istatistiksel açıdan pek de anlamlı olmayan sonuçlara ulaşmışlardır (Smart, 1965; Chemers, 1970; Hardy, 1972; Neetz, 1974; Eckstein, 1978; Dagenais, 1979; Eckstein ve Driscoll, 1983; Schultz, 1993). Bir kısım araştırmalar da politika alanındaki liderlik ile doğum sırasını ilişkilendirmeye çalışmıştır (Hudson, 1990; Newman ve Taylor, 1994; Somit, 1994; Steinberg, 2001; Andeweg ve Van Den Berg, 2003). Eğitimsel liderlik alanında ise şimdiye kadar sadece tek bir çalışma karşımıza çıkmaktadır (Corbett, 1993). O çalışmada ise okul müdürlerinin kendilerinin cevaplandırdığı ölçme araçları ile gerçek doğum sırası ve liderlik stilleri belirlenmiştir. Halbuki psikolojik doğum sırası ile daha anlamlı sonuçlar alınabilmektedir (Shulman ve Mosak, 1977; Stewart, 2012) ve liderlik stillerinin belirlenmesi çalışanların algılarına göre yapılırsa daha isabetli olmaktadır (Atwater ve Yammarino, 1992).

Okul müdürlerinin, öğretmenlerin ve öğrencilerin başarısında dolaylı ve dolaysız olarak etkisi olduğu vurgulanmaktadır. Müdürlerin gösterdikleri liderlik tarzlarını ve etkilerini inceleyen birçok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda çeşitli tarzlar (demokratik, otokratik, pasif, dönüşümcü, işlemci…) tanımlanmışken bu tarzları psikolojik doğum sırası ile birlikte ele alan çalışmalara ihtiyaç vardır. Alanyazında doğum sırasının liderlik için gerekli olan vasıfların ortaya çıkmasında rol oynadığı belirtilirken bu durumun nasıl gerçekleştiği ve liderlik tarzına yansıması araştırılmamıştır. Bu araştırmanın amacı okul müdürlerinin liderlikleri ile onların algıladıkları psikolojik doğum sıraları arasında bir bağlantının olabilirliğini saptamaktır.

## YÖNTEM

Durum incelemesi araştırmalarından iç içe geçmiş tek durum deseni çalışmanın amacını gerçekleştirmek için seçilmiştir (Yin, 2003). İncelen durum okul müdürlerinin psikolojik doğum sıralarının onların liderlik stillerine etkisidir. Analiz birimleri ise Artvin il merkezindeki tüm ilk ve orta dereceli resmi okullardır. Bu okullarda 2014-2015 eğitim-öğretim yılında görev yapan 10 müdür ve 10 öğretmen araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Bir yöneticinin liderliğinin anlaşılmasında onun liderlik tarzı hakkındaki kendi algısından çok onunla birlikte çalışanların algıları daha isabetli olmaktadır (Atwater ve Yammarino, 1992). Bu sebeple, okul müdürlerinin liderlik tarzları, onların idaresinde çalışan öğretmenlerle yapılan görüşmeler ile saptanmaya çalışılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ile öğretmenlerden derin ve kapsamlı veriler belirli kalıplara bağlı kalınmadan toplanabilmiştir. Görüşmelerin formatı literatür taraması sonucunda hazırlanan 9 adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Okul müdürlerinin psikolojik doğum sıraları onlara Psikolojik Doğum Sırası Envanteri uygulanarak saptanmıştır. Envanter Campbell, White ve Stewart (1991) tarafından geliştirilmiş ve Kalkan (2005) tarafından dilimize uyarlanmış, geçerlik ve güvenirliği ortaya konmuştur. Yapılan faktör analizi sonucunda 42 madde ve 4 boyuttan oluşan ölçek toplam varyansın %50’sini açıklayabilmektedir. Boyutların Cronbach alfa güvenirlik katsayıları 0.65 ile 0.86 arasında değişmektedir. Envanter ile toplanan verilerin analizinde ortalama Z puanları esas alınmıştır.

Görüşme verileri yarı-yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla toplanmıştır. Form için üç öğretim üyesinin görüşü alınmış ve ilgili alan yazın incelenmiştir. Fiedler’ın durumsal liderlik kuramı, House’un amaçlara yönelik liderlik kuramı, Hersey-Blanchard’ın durumsal liderlik kuramı, Vroom-Yetton normatif durumsallık kuramı, etkileşimci ve dönüştürücü liderlik kuramları esas alınarak 9 açık uçlu soru belirlenmiştir. Öğretmenlerle olan görüşmeler öğretmenler odasında veya diğer müsait odalarda yapılmıştır. Görüşmeler yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Daha sonra kayıtlar bilgisayar ortamında yazıya dökülmüş ve görüşülen öğretmenlere kontrol ettirilmiştir. Araştırmacılar yazılı verileri ayrı ayrı kodlamışlardır. Araştırmacılar arasındaki uyuşum oranı %76 olarak hesaplanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Bu oran % 70’in üzerinde olduğundan veri analizinin güvenilir olduğuna kanaat getirilmiştir.

Envanterin uygulandığı okulların müdürlerinden sadece biri kendisini psikolojik olarak küçük çocuk konumunda algılarken diğerleri büyük çocuk konumunda algılamıştır. Bu nedenle kendisini psikolojik olarak büyük çocuk konumunda algılayan müdürlerden rasgele seçilen bir müdürün okulunda çalışan 5 öğretmen ve psikolojik olarak küçük çocuk konumunda bulunan müdürün okulunda çalışan 5 öğretmen görüşmelere katılmıştır.

**BULGULAR**

Bu bölümde bulgular araştırma sorularına göre belirlenen alt başlıklarda sunulmuştur.

**Görev-Çalışan İkilemine İlişkin Bulgular**

Katılımcılara sorulan “Görevlerin zamanında yerine getirilmesiyle mi yoksa sizin sorun ve ihtiyaçlarınızla mı daha çok ilgilenir? Açıklar mısınız?” sorusuna verilen yanıtlara göre küçük çocuk konumundaki müdürün durumsal davrandığı; eğer durum görevi öncelikli kılıyorsa görevin yerine getirilmesini tercih ettiği, aksi halde öğretmenlerin sorun ve ihtiyaçlarına öncelik verdiği belirtilmiştir.

“Duruma göre değişiyor. Bazen görevlerin yapılmasına öncelik verirken bazen de mesela sağlımız söz konusu olduğunda bizimle önce ilgilenir” (O3).

Büyük çocuk konumundaki müdürün ise görevlerin zamanında yerine getirilmesine öncelik verdiği belirtilmiştir.

“Kesinlikle görevlerin yapılması asıl odak noktası. Görevlerin zamanında yerine getirilmesiyle ilgili, bütün klasik, yani o formattaki idareciler gibi kendisi. Elbette bizim sorunlarımızla ilgilendiği oluyor ama ana tema görevlerimiz” (O9).

“Ben yöneticimizin sonuç odaklı çalıştığını düşünüyorum. Bize verilen görevlerin olması gerektiği şekilde yerine getirilip getirilmediğiyle daha çok ilgilendiğini sanıyorum” (O10).

**Kararların Nasıl Alındığına İlişkin Bulgular**

Katılımcıların “Kararların alınmasında nasıl bir yol izler?” sorusuna verdiği yanıtlarda küçük çocuk konumundaki müdürün sadece herkesi ilgilendiren kararlarda toplantı yaparak öğretmenlerin görüşlerini aldığı, kendi isteğini diretmediği, öğretmenlerin isteklerini iletme konusunda kendisinden çekinmediği, sorumluluk almak isteyenlere öncelik verdiği, demokratik tutumlar sergilediği belirtilmiştir.

“Biz isteklerimizi dilediğimiz zaman ona çekinmeden söyleyebiliriz. Bize zorla istediğini yaptırmaz. Demokratiktir. İsteyenlere öncelik verir” (O4).

Büyük çocuk konumundaki müdürün kararların alınması sürecinde öğretmenlere danıştığı fakat resmi kurallara uyulması adına öğretmen görüşlerini kararlara yansıtmadığı belirtilmiştir.

“Toplantılarda şu izlenime kapılıyorum: Bize istişareye sunduğu konularda daha çok il milli eğitim müdürlüğünün istediği çerçeveye uygunluk önemseniyor sanırım” (O7).

“Bize de soruyor ama genelde kafasındakini uyguluyor” (O8).

“Öğretmenler genel kurulu toplantısında bütün öğretmenlerin görüşünün alındığından emin olmak ister. Karar verme aşamasında kendi aklında bir fikir varsa ve bu baskın bir fikirse o yönde karar alınması için kendi düşüncesini belirtir” (O6).

**Hedef Belirlemeye İlişkin Bulgular**

Katılımcılara yöneltilen “Performans ve başarıyla ilgili hedefler belirler mi? Nasıl?” sorusuna ilişkin yanıtlara göre küçük çocuk konumundaki müdürün eğitimsel konularda hedefler belirlemediği, öğretmenlerin hedef belirlemesinden yana olduğu, sadece etkinlik ve yarışma olduğu zaman öğretmenleri katılmaları için teşvik ettiği belirlenmiştir.

“Etkinlik ve yarışma olduğu zaman bizi katılmamız için teşvik eder. Bunun dışında hedef belirlemez. Eğitimsel konulardaki hedefleri biz kendimiz zümrelerde alırız” (O5).

Büyük çocuk konumundaki müdürün başarıyla ilgili genel hedefler belirlediği, daha çok yapılacak işlerin neler olduğunu belirttiği ifade edilmiştir.

“Başarıyı, performansı önemsiyor ama hedefleri genel tutuyor. Bir de okulumuzun öğrenci kapasitesi belli olduğu için daha çok öğrencileri okulda tutmaya odaklanır” (O8).

“Ne yazık ki yarışçı bir sistemde olduğumuz için diğer okullarla il çapında TEOG başta olmak üzere birçok konuda yarış halindeyiz. Sıralamada yukarıya çıkmak bir hedef sayılabilir” (O6).

**Güdülemeye İlişkin Bulgular**

Katılımcıların “Sizleri nasıl güdüler?” sorusuna yönelik yanıtlarına göre küçük çocuk konumundaki müdürün güdüleme etkinliklerinin çok sınırlı olduğu, sadece sınıf içerisindeki performansı gözlemlediği sırada olumlu bulduğu noktalarda öğretmenleri övdüğü belirtilmiştir. Öğretmenler müdürleri tarafından güdülenmeye ihtiyaç duymadıklarını, zaten içten güdülenmiş olduklarını belirtmişlerdir.

“Bizim güdülenmeye ihtiyacımız yok. Çünkü işimizi yapmak için zaten gerekli motivasyona sahibiz. Müdür beyin ek bir şey yapmasına gerek yok bence” (O4)

Büyük çocuk konumundaki müdürün öğretmenlere samimi davranmak dışında güdüleme faaliyetinde bulunmadığı belirtilmiştir.

“Önce insanlığıyla davranarak ast-üst ilişkisine girmez. Bu da işimi daha gayretli yapmaya, ona karşı mahcup olmamaya yöneltir” (O6).

**Değerleri Vurgulamaya İlişkin Bulgular**

Katılımcılara “Hangi değerlere önem verir?” sorusu yöneltildiğinde alınan yanıtlarda küçük çocuk konumundaki müdürün herhangi bir değere vurgu yapmadığı belirtilmiştir. Büyük çocuk konumundaki müdürün resmi kurallara bağlılığı ve olumlu insan ilişkilerini vurguladığı belirtilmiştir.

“Biraz merkezi anlayışa yani il milli eğitimin isteklerine uygunluğa önem veriyor sanki. Kurallara uygun davran, işini önemse, öğrencilerle ilişkin iyi olsun galiba” (O7).

**Ödül ve Cezaya İlişkin Bulgular**

Katılımcıların “Ödül ve ceza kullanımı nasıldır?” sorusuna verdikleri yanıtlarda küçük çocuk konumundaki müdürün cezalandırmaya başvurmadığı, sözel ya da flama gibi sembolik ödüllere başvurduğu belirtilmiştir. Büyük çocuk konumundaki müdürün sadece sözel olarak ödül ve cezaya başvurduğu belirtilmiştir.

“Anlık kızgınlıkları var. Kendim hiç denk gelmedim ama. İlk dönemin sonuna doğru ‘Biz senden memnunuz. İnşallah okulumuzda devam edersiniz’ demişti. Güzel bir ödül olmuştu” (O7).

**Değişim Yönetimine İlişkin Bulgular**

Katılımcıların yanıtladığı “Eğitim sistemi ve dünyadaki değişimlere nasıl ayak uydurur?” sorusuna göre küçük çocuk konumundaki müdürün sadece diğer okulları takip edip onların gelişiminden öğretmenleri haberdar ettiği belirtilmiştir. Büyük çocuk konumundaki müdürün değişimleri takip etmede yetersiz olduğu belirlenmiştir.

“Klasikleşmiş eğitim anlayışı sergiler. Şehrin yapısına uygun olarak katılımda bulunur ama çok fazla değil” (O10).

**Mesleki Gelişimi Sağlamaya İlişkin Bulgular**

Katılımcıların “Mesleki gelişiminizi nasıl destekler?” sorusuna verdiği yanıtlarda küçük çocuk konumundaki müdürün seminer dönemlerindeki eğitimler dışında öğretmenleri mesleki gelişim faaliyetlerine yöneltmediği belirtilmiştir. Öğretmenler bu konudan kendilerinin sorumlu olduğunu, müdürün onları geliştirmek zorunda olmadığını ifade etmiştir.

“Kendimizi geliştirmemiz bizim kendi sorumluluğumuz. Zaten müdür bey bizim gelişimimiz için ne yapabilir ki? (O 2)”

Büyük çocuk konumundaki müdürün de öğretmenlerin mesleki gelişimi için seminerler dışında bir faaliyette bulunmadığı belirtilmiştir.

“Yani ben kendim yaptığım zaman engel olmaz ama kendi ek bir çaba ya da imkân da sunmaz. Vakit ayıramaz” (O8).

**Vizyon Belirlemeye İlişkin Bulgular**

Katılımcılara “Okulunuzun vizyonundan haberdar mısınız?” sorusu yöneltildiğinde yanıtlarda hem küçük çocuk hem de büyük çocuk konumundaki müdürün öğretmenleri yeterince bilgilendiremediği ortaya konmuştur.

**TARTIŞMA ve ÖNERİLER**

Fiedler’ın durumsal liderlik kuramına göre küçük çocuk konumundaki müdür demokratik lider özelliklerini sergilerken, büyük çocuk konumundaki müdür ise otoriter lider özelliklerini sergilemiştir. House’un amaçlara yönelik liderlik kuramına göre ise küçük çocuk konumundaki müdür destekleyici liderlik sergilerken, büyük çocuk konumundaki müdür otoriter liderlik sergilemiştir. Hersey-Blanchard’ın durumsal liderlik kuramına göre küçük çocuk konumuna sahip olan müdür yetki verme düzeyine uygun davranışlar gösterirken, büyük çocuk konumundaki müdür de emir verme düzeyine uygun davranışlar sergilemiştir. Vroom-Yetton normatif durumsallık kuramı açısından bulgular ele alındığında küçük çocuk konumundaki müdürün daha çok yetki devreden düzeyine uygun özellikler taşıdığı belirlenirken, büyük çocuk konumundaki müdürün davranışları genellikle otokratik-2 düzeyine denk gelmektedir. Etkileşimci ve dönüştürücü liderlik kuramları açısından bulgular değerlendirildiğinde küçük çocuk konumundaki müdürün dönüştürücü liderlik özelliklerine kısmen de olsa sahip olduğu saptanmışken büyük çocuk konumundaki müdürün etkileşimci lider özelliklerini büyük ölçüde taşıdığı belirlenmiştir.

Beş farklı liderlik kuramına göre bulgular irdelendiğinde küçük ve büyük çocuk konumundaki müdürlerin farklı liderlik tarzlarına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Kuramlar genel olarak ele alındığında küçük çocuk konumundaki müdürün demokratik, özgürlükçü, yetki devreden ve insan ilişkilerini önemseyen bir liderliğe sahip olduğu söylenebilir. Çünkü öğretmen görüşlerine göre bu müdür onları karar alma sürecine katmakta, onların görüşlerine saygı duymakta, görevlerin yerine getirilişini insani ihtiyaçların önüne geçirmemekte, eğitimle ilgili konuları özellikle de performans ve başarıya dönük hedef belirleme gibi görevleri öğretmenlere devretmektedir. Büyük çocuk konumundaki müdürün bu özelliklere zıt bir şekilde, öğretmenleri aldıkları kararlara ortak etmeyip sadece onlara danıştıkları, görevlerin yerine getirilmesine öncelik verdiği, eğitimsel hedefleri kendisinin belirlediği ortaya konmuştur. Bu farklılıklar öngörüldüğü gibi müdürlerin algıladıkları psikolojik doğum sıralarının farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Fakat nitel yöntemlerin sınırlı örneklem büyüklükleri bu sonucun genellenebilmesine imkân tanımadığından bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Ayrıca neden-sonuç bağının kurulabilmesi için deneysel ve nedensel tasarımlardan da faydalanılmalıdır. Alan yazında eğitim liderliği ile psikolojik doğum sırasını birlikte inceleyen bir çalışma olmadığından bulguların önceki çalışma bulgularıyla karşılaştırılması mümkün olamamaktadır.

Bulgulardaki farklılıklara rağmen müdürler arasında birçok ortak nokta bulunmaktadır. Müdürler öğretmenleri güdüleme, değerlere vurgu yapma, öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlama, okulun vizyonundan öğretmenleri haberdar etme, eğitim sistemi ve dünyadaki değişimlere ayak uydurma konularında etkili davranışlar gösterememişlerdir. Bu eksikliklerin ülkemizdeki okul müdürlerinin genelinde bulunduğu alan yazında belirtilmiştir. Okul müdürleri maalesef öğretmenleri güdüleyememektedir (Şahin, 1997). Öğretmenler, olumlu hareketlerinin takdir edilmediğinden yakınmaktadırlar. Dolayısıyla yöneticiler olumlu davranışları pekiştirerek ve çalışma isteğini artırarak öğretmenleri güdülemelidirler (Kocabaş ve Karaköse, 2005). Öğretmenler, maaş ile ödüllendirildiklerinde, okula yeni geldikleri zaman hoş geldin partisi ile karşılaştıklarında, özel günlerde onlara çiçek gönderildiğinde, okul kitaplığına kişisel ve mesleki gelişim sağlayacak kitaplar alındığında ve plaketle ödüllendirildiklerinde güdülenmektedirler (Uz, 2009). Öğretmenler, iş gören kapasitesinin geliştirilmesi ve demokratik ortam boyutlarında iş yaşamı kalitelerini düşük bulmaktadırlar (Erdem 2008). Öğretmenlerin karşılaştığı sorunların engellenmesinde okul yöneticilerine büyük pay düşmektedir. Yönetim okuldaki insan kaynağının gelişimlerini desteklemek ve başarılı olmalarını sağlamakla yükümlüdür (İbak, 2010). Bunun için de herkesin birlikte çalışabileceği bir ortam oluşturulmalıdır (Kurt, 2007). Ancak birbiriyle uyumlu yöneticiler ve öğretmenler başarıya ulaşabilir (Arvasi, 1995). Okul yöneticisi sadece kuralların uygulayıcısı olmamalı, okulda temel değerleri oluşturup geliştirmelidir (Şişman ve Turan, 2004). Yöneticinin, öğretmenlerin birbirine güvendiği bir iklim oluşturamaması, öğretmenlerin etik açıdan gelişmesi için eğitim faaliyetleri düzenlememesi ve okulda olumlu bir hava oluşturmak için, ortak kararların uygulanmasında örnek olmaması öğretmenleri mesleklerine yabancılaştırmaktadır (Çevik, 2009).

Bu araştırmanın sonuçlarına göre önerilebilecekler şunlardır: Sonuçların genellenebilmesi için bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Özellikle de büyük örneklemli nicel araştırmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca neden-sonuç bağının kurulabilmesi için de deneysel ve nedensel tasarımlardan da faydalanılmalıdır. Okul müdürlerinin psikolojik doğum sıralarının liderliği etkileyebileceği Milli Eğitim Bakanlığı ile politika yapıcılar tarafından dikkate alınmalı ve yöneticilerin yetiştirilmelerinde göz önünde bulundurulmalıdır. Müdürler öğretmenleri güdüleme, değerlere vurgu yapma, öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlama, okulun vizyonundan öğretmenleri haberdar etme, eğitim sistemi ve dünyadaki değişimlere ayak uydurma konularında etkili davranışlar göstermelidirler. Onların etkili davranışlar gösterebilmeleri için liderlik konusunda eğitime tabi tutulmaları önerilmektedir.

**KAYNAKLAR**

Adler, A. (1927). *Understanding human nature.* New York: Fawcett World Library.

Adler, A. (1928). Characteristics of the first, second, and third child. *Children, 3*, 14-52.

Andeweg, R. B. & Van Den Berg, S. B. (2003). Linking birth order to political leadership: the impact of parents or sibling interaction? *Political Psychology, 24*(3), 605-623.

Ansbacher, H. L. & Ansbacher, R. R. (1956). *The individual psychology of Alfred Adler*. New York: Basic Books.

Arvasi, S. A. (1995). *Eğitim Sosyolojisi*. İstanbul: Burak Yayınevi.

Atwater, L. E. & Yammarino, F. J. (1992). Does self-other agreement on leadership perceptions moderate the validity of leadership and performance predictions? *Personnel Psychology, 45*, 141-164.

Barclay, K. J. (2015). Birth order and educational attainment: Evidence from fully adopted sibling groups. *Intelligence, 48*, 109-122.

Beck, E., Burnet, K. L., & Vosper, J. (2006). Birth-order effects on facets of extraversion. *Personality and Individual Differences, 40*, 953-959.

Beer, J. M., & Horn, J. M. (2000). The influence of rearing order on personality development within two adoption cohorts. *Journal of Personality, 68*, 769-819.

Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2011). Older and wiser? Birth order and IQ of young man. *CESifo Economic Studies, 57*(1), 103-120.

Bleske-Rechek, A. & Kelley, J. A. (2014). Birth order and personality: A within-family test using independent self-reports from both firstborn and laterborn siblings. *Personality and Individual Differences, 56*, 15-18.

Bonesrønning, H. & Massih, S. S. (2011). Birth order effects on young students’ academic achievement. *The Journal of Socio-Economics, 40*, 824-832.

Burch, P. & Spillane, J. P. (2003). Elementary school leadership strategies and subject matter: Reforming mathematics and literacy instruction. *The Elementary School Journal, 103*(5), 519-535.

Campbell, L., White, J., & Stewart, A. (1991). The relationship of psychological birth order to actual birth order*. Individual Psychology: Journal of Adlerian Theory, Research & Practice, 47,* 380-391.

Carette, B., Anseel, F, & Yperen, N. W. V. (2011). Born to learn or born to win? Birth order effects on achievement goals. *Journal of Research in Personality, 45*, 500-503.

Chemers, M. M. (1970). The relationship between birth order and leadership style. *The Journal of Social Psychology, 80*(2), 243-244.

Corbett, L. J. (1993). *Family birth order and leadership behavior of public school principals in Michigan.* Unpublished doctoral dissertation. Western Michigan University.

Çevik, R. (2009). *Ortaöğretim Kurumlarında Yönetici Davranışlarının Öğretmenlerin Mesleklerine Yabancılaşmasına Etkisi.* Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Dagenais, F. (1979). Birth order and leadership style. *The Journal of Social Psychology, 109*(1), 151-152.

Dixon, M. M., Reyes, C. J., Leppert, M. F., & Pappas, L. M. (2008). Personality and birth order in large families. *Personality and Individual Differences, 44*, 119-128.

Eckstein, D. (1978). Leadership, popularity, and birth-order in women. *Journal of Individual Psychology, 34*(1), 63-66.

Eckstein, D., Aycock, K. J., Sperber, M. A., McDonald, J., Wiesner, V. V., Watts, R. E., & Ginsburg, P. (2010). A review of 200 birth-order studies: Lifestyle characteristics. *The journal of Individual Psychology, 66*(4), 408-434.

Eckstein, D. & Driscoll, R. (1983). Leadership, popularity, and birth-order in women. Individual Psychology: *The Journal of Adlerian Theory, Research & Practice, 34*(1), 70-77.

Erdem, M. (2008). *Öğretmenlere Göre Kamu ve Özel Liselerde İş Yasamı Kalitesi Ve Örgütsel Bağlılıkla İlişkisi.* Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.

Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Boden, J. M. (2006). Birth order and educational achievement in adolescence and young adulthood. *Australian Journal of Education, 50*(2), 122-139.

Galton, F. (1874). *English men of science: Their nature and nurture.* London: MacMillan & Company.

Güney, S. (2012). *Liderlik.* Nobel: Ankara.

Haan, M. D. (2010). Birth order, family size and educational attainment. *Economics of Education Review, 29,* 576-588.

Hallinger, P. & Heck, R. H. (1998). Exploring the principal's contribution to school effectiveness: 1980-1995. *School Effectiveness & School Improvement, 9*(2), 157-191.

Hallinger, P. & Heck, R. H. (2010). Collaborative leadership and school improvement: understanding the impact on school capacity and student learning. *School Leadership & Management, 30*(2), 95-110.

Hardy, R. C. (1972). A developmental study of relationships between birth order and leadership style for two distinctly different American groups. *Journal of Social Psychology, 87*(1), 147-148.

Harkonen, J. (2014). Birth order effects on educational attainment and educational transitions in West Germany. *European Sociological Review, 30*(2), 166-179.

Healey, M. D. & Ellis, B. J. (2007). Birth order, conscientiousness, and openness to experience tests of the family-niche model of personality using a within-family methodology. *Evolution and Human Behavior, 28*, 55-59.

Hudson, V. M. (1990). Birth order of world leaders: An exploratory analysis of effects on personality and behavior. *Political Psychology, 11*(3), 583-601.

Hussain, L. & Khan, U. A. (2011). Impact of birth order on academic achievement of students. *Journal of Educational Research, 14*(1), 108-115.

İbak, S. (2010). *İlköğretim okulu müdürlerinin öğretmenler güdüleme Rollerin gerçekleştirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Sarıyer İlçesi örneği).* Yeditepe üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü sosyal bilimler enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Kalkan, M. (2005). White-Campbell Psikolojik Doğum Sırası Envanterinin Geçerlik ve Güvenirliği. *3P Dergisi, 13*(3), 169-174.

Kocabaş, İ. & Karaköse, T. (2005). Okul müdürlerinin Tutum ve Davranışlarının Öğretmenlerin Motivasyonuna Etkisi (Özel ve Devlet Okulu Örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 3*(1).

Koçel, T. (2011)*. İşletme yöneticiliği*. İstanbul: Beta.

Kristensen, P. & Bjerkedal, T. (2010). Educational attainment of 25 year old Norwegians according to birth order and gender. *Intelligence, 38*, 123-136.

Kurt, T. (2007). Okul Yönetiminde İnsan İlişkileri. İçinde *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*. (ed: Servet Özdemir). Ankara: Nobel.

Louis, K. S., Marks, H. & Kruse, S. (1996). Teachers’ professional community in restructuring schools. *American Educational Research Journal, 33*, 757-798.

Leithwood, K. & Jantzi, D. (1998). *Distributed Leadership and Student Engagement in School.* San Diego: The American Educational Research Association.

Leithwood, K. & Jantzi, D. (2000a). The effects of transformational leadership on organizational conditions and student engagement with school*. Journal of Educational Administration, 38*(2), 112-129.

Leithwood, K. & Jantzi, D. (2000b). Principal and teacher leadership effects: a replication. *School Leadership & Management, 20*(4), 415-434.

Leithwood, K. & Jantzi, D. (2008). Linking leadership to student learning: The contributions of leader efficacy. *Educational Administration Quarterly, 44*(4), 496-528.

Leithwood, K., Louis, K., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning: A review of research for the learning from leadership project*. New York: Wallace Foundation.

Marini, V. A. & Kurtz, J. E. (2011). Birth order differences in normal personality traits: Perspectives from within and outside the family. *Personality and Individual Differences, 51*, 910-914.

McLaughlin, M. & Talbert, J. E. (2006). *Building school-based TLCs: Professional strategies to improve student achievement.* New York: Teachers College Press.

Miles, M. B. & Huberman, M. A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis.* London: Sage.

Neetz, V. M. (1974). Birth order and leadership in the elementary school: A cross-cultural study. *The Journal of Social Psychology, 92*(1), 143-144.

Newman, J. & Taylor, A. (1994). Family training for political leadership: Birth order of United States state governors and Australian prime ministers. *Political Psychology, 15*(3), 435-442.

Pollet, T. V., Dijkstra, P., Barelds, D. P. H., & Buunk, A. P. (2010). Birth order and the dominance aspect of extraversion: Are firstborns more extraverted, in the sense of being dominant, than laterborns? *Journal of Research in Personality, 44*, 742-745.

Schultz, N. L. (1993). Leadership: Effects of birth order and education. *Nursing Management, 24*(8), 64I.

Shulman, B. H. & Mosak, H. H. (1977). Birth order and ordinal position: Two Adlerian views. *The Journal of Individual Psychology, 33*, 114-121.

Smart, R. G. (1965). Social-group membership, leadership, and birth order. *The Journal of Social Psychology, 67*(2), 221-225.

Somit, A. A. (1994). Birth order as a factor in presidential selection and performance. *Social Science Journal, 31*(4), 407.

Steelman, L. C., Powell, B., Werum, R., & Carter, S. (2002). Reconsidering the effects of sibling configuration: Recent advances and challenges. *Annual Review of Sociology, 28,* 243-269.

Steinberg, B. S. (2001). The making of female presidents and prime ministers: The impact of birth order, sex of siblings, and father-daughter dynamics. *Political Psychology, 22*(1), 89-110.

Stewart, A. E. (2012). Issues in birth order research methodology: Perspectives from individual psychology. *The Journal of Individual Psychology, 68*(1), 75-106.

Sulloway, F. J. (2001). Birth order, sibling competition, and human behavior. In H. R. Holcomb, III (Ed.), *Conceptual challenges in evolutionary psychology: Innovative research strategies*. Boston: Kluwer.

Quinn, D. (2002). The impact of principal leadership behaviors on instructional practice and student engagement. *Journal of Educational Administration, 40*(4), 447-467.

Robinson, V. M. J., Lloyd, C. A., & Rowe, K. J. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly, 44*(5), 635-674.

Spillane, J. P. & Zuberi, A. (2009). Designing and piloting a leadership daily practice log*. Educational Administration Quarterly, 45*(3), 375-423.

Şahin, S. (1997). *İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Okulu Müdürlerinin Güdüleyici Davranışları Gösterme Derecelerine İlişkin Algı Ve Beklentileri*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Şişman, M. & Turan, S. (2004). *Eğitim ve Okul Yönetimi. İçinde Eğitim ve Okul Yöneticiliği El Kitabı*. (Ed: Yüksel Özden). Ankara: Pegem.

Uz, D. G. (2009). *İlköğretim Okullarında Görevli Yöneticilerin Kullandıkları Güdüleme Araçları ile Öğretmenlerin Güdülenme Düzeylerinin ilişkisi.* Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Watkins, C. (1992). Birth-order research and Adler's theory: A critical review. *Individual Psychology: Journal of Adlerian Theory, Research & Practice, 48*, 357-368.

Witziers, B., Bosker, R. J., & Krüger, M. L. (2003). Educational leadership and student achievement: The elusive search for an association. *Educational Administration Quarterly, 39*(3), 398-425.

Yılmaz, C. (2013). *Hizmetkar liderlik ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki.* Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3 b.). Thousand Oaks: Sage.

1. This study was included in Artvin Çoruh University Scientific Research Project No: 2014.S32.02.01. [↑](#footnote-ref-1)
2. Bu çalışma, Artvin Çoruh Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi No: 2014.S32.02.01 kapsamında yürütülmüştür. [↑](#footnote-ref-2)