

Öğretmenlerin Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımına İlişkin Farkındalıklarının Belirlenmesi

Aslıhan ALYILDIZ UĞURLU
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
aslihan.alyildizugurlu@erdogan.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-1377-2985

Ayşe SEYHAN
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
ayse.seyhan@erdogan.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-1741-4878

Araştırma Makalesi

DOI: 10.31592/aeusbed.1226387

Geliş Tarihi: 29.12.2022

Revize Tarihi: 18.07.2023

Kabul Tarihi: 24.07.2023

Atf Bilgisi

Alyıldız Uğurlu, A. ve Seyhan, A. (2023). Öğretmenlerin beyin temelli öğrenme yaklaşımına ilişkin farkındalıklarının belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 514-531.

ÖZ

Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme yaklaşımına ilişkin farkındalıklarını belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden olgubilime örnek oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunda kolay ulaşılabılır durum örnekleme yoluyla seçilen 40 öğretmen yer almaktadır. 20 sosyal bilgiler ve 20 sınıf öğretmenin yer aldığı çalışma grubu, gönüllü katılım ilkesi doğrultusunda oluşturulmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan anket formu kullanılmıştır. Anketin ilk bölümünde çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik maddeler, ikinci bölümünde ise öğretmenlerin beyin temelli öğrenme yaklaşımına ilişkin bilgi, farkındalık ve uygulamalarını belirlemeye ilişkin sorular yer almaktadır. Toplanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiş, kodlar ve temalar oluşturularak veriler kategorize edilmiştir. Bulgular incelendiğinde öğretmenlerin bu yaklaşımı genel olarak beynin çalışma ilkelerini dikkate alan ve öğrenmenin beyinde gerçekleşme sürecine dayanan bir yaklaşım olarak tanımladıkları görülmüştür. Öğretmenler, bu yaklaşıma uygun öğrenme ortamlarında yeterli araç-gereç bulundurulması ve öğretmenin öğrenme sürecinde rehber konumunda olması gerektiğini ifade etmiştir. Araştırma sonuçları sosyal bilgiler öğretmenlerinin az bir kısmının, sınıf öğretmenlerinin ise büyük çoğunluğunun bu yaklaşıma uygun ders işlediklerini göstermiştir. Derslerinde bu yaklaşımı uyguladığını ifade eden öğretmenler müfredatın yoğun olmasını, bu süreçte karşılaştıkları temel sorun olarak belirtmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beyin temelli öğrenme, sosyal bilgiler öğretmenleri, sınıf öğretmenleri

Determination of Teachers' Awareness of Brain Based Learning Approach

ABSTRACT

This study, which aims to determine social studies and primary school teachers' awareness of the brain based learning approach, sets an example for phenomenology, one of the qualitative research designs. The study group of the research consisted of 40 teachers selected through convenience sampling. The study group, which included 20 social studies teachers and 20 primary school teachers, was formed in line with the principle of voluntary participation. In the research, a questionnaire consisting of open-ended questions was used as a data collection tool. The first part of the questionnaire includes items to determine the demographic characteristics of the teachers in the study group, and the second part includes questions to determine the teachers' knowledge, awareness, and practices regarding the brain based learning approach. The collected data were analyzed by content analysis, and the data were categorized by creating codes and themes. When the findings were examined, it was seen that teachers generally define this approach as an approach which considers the working principles of the brain and is based on the process of learning in the brain. Teachers stated that there should be sufficient tools and equipment in learning environments suitable for this approach and that the teacher should be in the position of a guide in the learning process. The results of the research showed that a small part of the social studies teachers and most of the primary school teachers teach their lesson in accordance with this approach. Teachers who expressed that applied this approach in their lessons stated that the intensive curriculum is the basic problem they have encountered in this process.

Keywords: Brain based learning, social studies teachers, primary school teachers

Giriş

Uzun yıllar benimsenen geleneksel eğitim anlayışının istenen sonuçları vermemesi eğitimde yeni arayışları beraberinde getirmiş, öğretmeni öğrenme sürecinin merkezine alan ve öğrenciyi sunulan bilgiyi almakla sınırlandıran yaklaşım terk edilerek öğrenenin süreçte aktif olmasına dayanan yapılandırmacı eğitim anlayışı benimsenmiştir. Öğretim programları yeni yaklaşıma uygun olarak şekillendirilmiş ve bilginin öğrenci tarafından oluşturulmasına olanak tanıyan yaklaşım, yöntem ve tekniklerin kullanılması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Bu bağlamda öne çıkan yaklaşımlardan biri de beyin temelli öğrenmedir.

Yeni görüntüleme teknolojileri ve beyni haritalamak için geliştirilen yeni teknolojik araçlar sayesinde sinir bilim ve beyin hakkındaki bilgilerde 1990'lı yıllarda önemli ölçüde değişiklikler meydana gelmiş; beynin daha iyi anlaşılmasını sağlayan keşifler, pek çok çalışma alanında kendini göstermiştir (Rose, 2017). Beyin temelli öğrenme yaklaşımı da bu keşiflerin eğitim alanına yansısıyla ortaya çıkmıştır. Jensen (2000) tarafından "Beynin öğrenme için doğal olarak tasarlandığı şekle uygun bir öğrenme" olarak ifade edilen beyin temelli öğrenme, bireyin nasıl öğrendiğini ortaya koyan nörobilimsel araştırma bulgularına dayanmaktadır (Solomon ve Hendren, 2003; Akt. Bertucci, 2006). Öğrenmenin kontrolünün öğrencide olması gerektiğini savunan bu yaklaşımda öğrenene daha fazla sorumluluk vermek, sınıf içinde alınacak kararlara öğrenci katılımını sağlamak, farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencileri dikkate almak ve onlara seçenekler sunmak oldukça önemlidir (Jensen, 2000; Ward, 2007). Uygulamaya yönelik bu önerilere ek olarak Prigge (2002) tarafından müziğin öğrenme sürecine dâhil edilmesi, duyguların ve hareketin öğrenmede önemli bir role sahip olduğunun dikkate alınması, öğrencilerin öğrenmeye istekli hale getirilmesi, etkileşimli bir sınıf ortamının oluşturulması, beslenme, su ve uykunun öğrenme açısından öneminin kavratılması ve öğrencilere farklı öğrenme seçeneklerinin sunulması gerektiği ifade edilmektedir. Schunk'a (2011) göre etkili beyin temelli eğitim uygulamaları için problem temelli öğrenme, simülasyon ve rol yapma, tartışmalar, grafikler ve olumlu ortam bileşenlerinin dikkate alınabileceği belirtilmektedir. Öğrenme öğretme sürecinde belirtilen ilkelere yer verilmesinin yanı sıra değerlendirme sürecinin de bu yaklaşıma uygun olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Caine ve Caine (1995) tarafından bu yaklaşıma uygun eğitimde geleneksel değerlendirme yerine otantik değerlendirmenin yapılması ve öğrencilerin değerlendirme süreçlerine katılması gerektiği belirtilmektedir.

Beynin yapısına ve işleyişine uygun bir öğrenme sürecinin gerekliliğini ortaya koyan beyin temelli öğrenme, etkin öğrenmelerin gerçekleşmesine olanak tanıyan birtakım ilkeleri kapsamaktadır. Bu ilkeler Rushton (2011) tarafından aşağıdaki şekilde ortaya konulmaktadır:

- Beyin sürekli olarak gelişir.
- Beyin eşsiz bir şekilde tasarlanmıştır.
- Beyinle uyumlu sınıflar, öğrenmeyi olumlu duygularla ilişkilendirir.
- Çocukların beyinleri uygulamalı, anlamlı ve gerçek yaşam deneyimlerine ihtiyaç duyar.

Bu ilkeler doğrultusunda her bireyin beyin yapısı ve dolayısıyla öğrenme şekli bakımından birbirinden farklı olduğu, öğrenme ortamlarının beynin en iyi şekilde öğrenebilmesine olanak tanıyacak şekilde düzenlenmesi ve öğrencilere teorik bilginin sunulması yerine onların uygulayarak ve deneyimleyerek öğrenmelerine fırsat verilmesi gerektiği söylenebilir. Nörobilimsel araştırma sonuçlarına dayalı olarak ortaya konulan beyin temelli öğrenme; öğrenenin süreçte aktif olması gerektiğine vurgu yapan ve beyinle uyumlu eğitim ortamlarının oluşturulmasını öngören öğrenci merkezli bir eğitim yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma uygun öğrenme ortamlarının genel özellikleri;

- Zenginleştirilmiş
- Öğrenci merkezli
- Hareket etmeye imkân veren
- Gerektiğinde teknolojiyi barındıran
- Tehdit unsurlarının yer almadığı

- Derslerde doğaçlamaya yer verilen
- Keşfederek öğrenmeye olanak tanıyan
- İçsel motivasyonun ön planda tutulduğu
- Beynin en iyi öğrenebileceği şekilde tasarlanan
- Grup çalışmalarının yapılabilmesine olanak tanıyan
- Öğrencilerin etkileşim ve dayanışma içerisinde olduğu
- Öğrencilerin istedikleri zaman su içebilmelerine izin verilen ortamlar şeklinde özetlenebilir (Baştuğ, 2007; Çengelci, 2005; Duman, 2009; Işıksal, 2018; Palavan, 2012; Şerifoğlu Hiçyılmaz, 2013; Yağlı, 2008).

Beyin temelli öğrenmeye ilişkin alan yazın incelendiğinde bu yaklaşımın akademik başarı, tutum ve motivasyon üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmaların oldukça fazla olduğu görülmektedir. Agin (2001) tarafından geleneksel eğitim yaklaşımı ile beyin temelli öğrenme yaklaşımının beşinci sınıf öğrencilerinin fen dersi başarılarına etkisini araştırmak için yarı deneysel desende yürütülen çalışma kapsamında beyin temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı grup lehine fark olduğu belirlenmiştir. Griffe (2007) tarafından geleneksel eğitim yaklaşımı ve beyin temelli öğrenme yaklaşımı doğrultusunda hazırlanan yazma programlarının etkisini karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, yazma puanları bakımından beyin temelli öğrenmeye uygun olarak hazırlanan programın uygulandığı gruptaki öğrenciler lehine anlamlı bir fark olduğu ortaya konulmuştur. Sikes (2009) tarafından yürütülen deneysel çalışma kapsamında beyin temelli öğrenme yaklaşımının beşinci sınıf öğrencilerinin okuma ve matematik başarısı ile tutumlarına etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular, ele alınan değişkenler bakımından bu yaklaşımın uygulandığı gruptaki öğrenciler lehine anlamlı fark olduğunu göstermiştir. Saleh (2011) tarafından beyin temelli öğrenme yaklaşımının ortaokul öğrencilerinin fizik konularına ilişkin kavramları anlama düzeyi üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yarı deneysel desende yürütülen çalışma kapsamında kavramları anlama düzeyini belirlemek için yapılan son testlerde beyin temelli öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Rehman, Malik, Hussain, Iqbal ve Rauf (2012) tarafından dokuzuncu sınıf öğrencileri üzerinde yürütülen çalışma kapsamında beyin temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin matematik başarısına etkisi incelenmiş ve bu yaklaşımın uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin matematik performanslarının daha iyi olduğu ortaya konulmuştur. Malone (2015) tarafından beyin temelli öğrenme yaklaşımının dokuzuncu sınıf öğrencilerinin cebir performanslarına etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmada derslerin ders kitabına dayalı olarak işlendiği kontrol grubu ile beyin temelli öğrenmeye dayalı olarak işlendiği deney grubu arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Varghese ve Pandya (2016) tarafından ortaöğretim öğrencileri üzerinde yürütülen çalışmada beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin biyoloji dersi başarılarına, çalışma alışkanlıklarına ve stres düzeylerine etkisi araştırılmıştır. Son test puanları incelendiğinde beyin temelli öğrenmenin uygulandığı deney grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarı ve çalışma alışkanlıkları değişkenlerine yönelik daha yüksek puan aldıkları ve gruplar arasındaki puan farklarının anlamlı olduğu ortaya konulmuştur. Stres puanları yönünden de iki grup arasında anlamlı fark olduğu görülmüş, deney grubundaki öğrencilerin stres düzeylerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Torio ve Cabrillas Torio (2016) tarafından beyin temelli öğrenmenin onuncu sınıf öğrencilerinin fizik dersi başarılarına ve bu derse ilişkin motivasyon düzeylerine etkisini araştırmak amacıyla yarı deneysel desende yürütülen çalışmada bu yaklaşımın iki değişkeni de olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Uzezi ve Jonah (2017) tarafından deneysel desende yürütülen çalışma kapsamında beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin elektrokimyaya ilişkin akademik başarılarına, tutumlarına, motivasyonlarına ve bilgiyi hatırlama düzeylerine etkisi araştırılmış ve yapılan analizler sonucunda ele alınan tüm değişkenlere ilişkin son test puanlarında beyin temelli öğrenmenin uygulandığı deney grubu lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Suarsana, Widiasih ve Suparta (2018) tarafından yarı deneysel desende yürütülen çalışmada beyin temelli öğrenmenin ortaokul ikinci sınıf öğrencilerinin matematik kavramlarını anlama düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmış ve geleneksel öğretimin gerçekleştirildiği kontrol grubu ile beyin temelli öğrenmenin gerçekleştirildiği deney grubu karşılaştırıldığında deney grubundaki öğrencilerin anlama düzeylerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. Saleh ve Subramaniam (2018) tarafından beyin temelli öğrenme yaklaşımının fizik dersi başarısı üzerindeki etkisinin araştırıldığı yarı deneysel desendeki çalışmada

grupların ön test puanları arasında fark bulunmazken son test puanları açısından beyin temelli öğrenmenin uygulandığı grup lehine anlamlı farklılık olduğu ortaya konulmuştur.

Bu yaklaşıma ilişkin ülkemizde de pek çok çalışma yürütülmüştür. Çengelci (2005) tarafından beyin temelli öğrenmenin yedinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi başarısına ve edinilen bilgilerin kalıcılığına; Özden (2005) tarafından beşinci sınıf öğrencilerinin fen dersi başarısına ve edinilen bilgilerin kalıcılığına; Erduran Avcı (2007) tarafından yedinci sınıf öğrencilerinin fen dersi başarısına, edinilen bilgilerin kalıcılığına ve derse yönelik tutumlarına; Baştuğ (2007) tarafından beşinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi başarısına; Aydın (2008) tarafından dokuzuncu sınıf öğrencilerinin biyoloji dersi başarılarına ve bu derse yönelik tutumlarına; Yıldırım (2010) tarafından yedinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarılarına, derse ilişkin tutum ve motivasyonlarına; Yücel (2011) tarafından sekizinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarılarına ve derse ilişkin tutumlarına; Akyürek (2012) tarafından sekizinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarılarına, edinilen bilgilerin kalıcılığına, derse ilişkin tutum ve motivasyonlarına; Palavan (2012) tarafından üçüncü sınıf öğrencilerinin hayat bilgisi dersi başarılarına, edinilen bilgilerin kalıcılığına, derse ilişkin tutumlarına ve eleştirel düşünme becerilerine; Eyüp (2013) tarafından altıncı sınıf öğrencilerinin dil bilgisine ilişkin akademik başarılarına, edinilen bilgilerin kalıcılığına ve Türkçe dersine yönelik tutumlarına; İnci (2014) tarafından yedinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarılarına, edinilen bilgilerin kalıcılığına ve derse ilişkin tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmalardan elde edilen bulguların yurt dışında yürütülen araştırma bulgularıyla büyük oranda örtüştüğü görülmektedir.

Etki araştıran çalışmaların yanı sıra öğretmen adaylarının, öğretmenlerin ve öğrencilerin bu yaklaşıma ilişkin görüşlerini ortaya koyan pek çok araştırma da mevcuttur ancak öğretmenlerin bu yaklaşıma ilişkin bilgi, algı ve farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlayan çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Hutchins (2009) tarafından okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin bu yaklaşıma ilişkin algılarını; Roberts Perrin (2012) tarafından öğretmenlerin beyin temelli öğrenmenin ilkelerine ilişkin bilgi ve düşüncelerini; Hodges (2013) tarafından öğretmenlerin bu yaklaşıma ilişkin bilgi ve algı düzeyleri ile bu yaklaşımı uygulama durumlarını belirlemek amacıyla çalışmalar yürütülmüştür.

Schiller ve Willis (2008) tarafından öğretmenlerin beyinle ilgili araştırma bulguları ve yaratıcılık ilkelerini göz önünde bulundurarak dikkatli planlama ile öğrenme ve keşfetmeye olanak tanıyan ve öğrenme düzeyini arttıran beyin temelli etkinlikler hazırlayabileceği ifade edilmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek ancak bu yaklaşıma ilişkin bilgi ve farkındalık düzeyinin yüksek olması ile mümkündür. Bu nedenle öğretmenlerin beyin temelli öğrenme yaklaşımına ilişkin farkındalıklarını tespit etmek oldukça önem arz etmektedir. Bu amaca hizmet eden çalışmaların sayısının az olması nedeniyle araştırma kapsamında öğretmenlerin beyin temelli öğrenme yaklaşımına ilişkin farkındalıklarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Alan yazın incelendiğinde sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin bu yaklaşıma yönelik bilgi ve farkındalıklarını tespit etmeye yönelik çalışmaların çok sınırlı olduğu, doğrudan bu amaçla bir çalışma yapılmayıp alt amaçlarda sınırlı bir şekilde bu faktörlerin ele alındığı belirlenmiştir. Bu nedenle araştırmada sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenleri çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt bulmak amaçlanmıştır:

1. Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenleri beyin temelli öğrenme yaklaşımını nasıl tanımlamaktadır?
2. Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenleri beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun öğrenme ortamlarını nasıl ifade etmektedir?
3. Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenleri beyin temelli öğrenme yaklaşımında öğretmenin rolünü nasıl ifade etmektedir?
4. Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme yaklaşımını uygulama durumları nedir?
5. Beyin temelli öğrenme yaklaşımını uygulayan sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin bu süreçte karşılaştıkları sorunlar nelerdir?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama aracı, veri toplama süreci ve toplanan verilerin çözümlenmesine ilişkin açıklamalar yapılarak yayın etiğine ilişkin bilgilendirmeye yer verilmiştir.

Araştırma Modeli/Deseni

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden olgubilime örnek oluşturmaktadır. Moran'a (2000) göre olgubilim deseninin amacı bireylerin yaşadıkları deneyimlerden hareketle olgulara ilişkin görüşlerini incelemektir (Cunningham, Christie ve Antoniadou, 2022). Yıldırım ve Şimşek (2018) tarafından bu desende farkında olunan ancak ayrıntılı bir anlayışa sahip olunmayan olgulara odaklanıldığı ifade edilmektedir. Çalışma kapsamında sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeye yönelik farkındalıklarının ayrıntılı bir şekilde araştırılması hedeflendiği için bu desen tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu/Evren ve Örneklem

Nitel araştırmalarda genelleme kaygısı taşınmadığı için evreni temsil eden bir örneklem seçmek yerine araştırmanın amacına uygun bir çalışma grubu oluşturulmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunun oluşturulmasında kolay ulaşılabilir durum örnekleme başvurulmuştur. Kolay ulaşılabilir örnekleme katılımcıların erişim kolaylığı nedeniyle seçildiği olasılık dışı bir örneklemedir (Howard, Gorzycki, Desa ve Allen, 2018). Çalışma grubu belirlenirken öğretmenlere kolaylıkla ulaşma ölçütü dikkate alındığı için bu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

Kolay ulaşılabilir durum örnekleme yoluyla oluşturulan çalışma grubunda Rize'de görev yapmakta olan 40 öğretmen yer almaktadır. 12'si erkek ve 8'i kadın olan sosyal bilgiler öğretmenlerinin tamamı eğitim fakültesi lisans mezunudur. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin 10'u 1-5 yıl, 2'si 6-10 yıl, 4'ü 11-15 yıl, 2'si 16-20 yıl, 2'si 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. 12'si kadın ve 8'i erkek olan sınıf öğretmenlerinin ise 16'sı eğitim fakültesi, 1'i ziraat fakültesi, 1'i iletişim fakültesi ve 2'si ön lisans mezunudur. Eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerden 1'i bilim uzmanıdır. Sınıf öğretmenlerinin 1'i 1-5 yıl, 6'sı 6-10 yıl, 4'ü 11-15 yıl, 2'si 16-20 yıl, 7'si 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir.

Veri Toplama Aracı

Patton (2014) tarafından nitel yöntemlerin derin ve ayrıntılı konularda çalışmaya imkân verdiği ifade edilmektedir. Kapalı uçlu sorulardan oluşan veri toplama araçlarının bu duruma olanak tanınamaması nedeniyle çalışmada veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan anket formu kullanılmıştır. Anket formu araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve bu süreçte Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2012) tarafından belirtilen aşamalar takip edilmiştir. Problem durumu tanımlanarak maddeler yazılmış, uzman görüşü alındıktan sonra maddeler üzerinde düzeltmeler yapılmıştır.

Ankette öğretmenlerin kişisel ve mesleki özelliklerini belirlemeye yönelik maddelerin yanı sıra;

- Beyin temelli öğrenmeyi nasıl tanımladıklarını,
- Bu yaklaşıma uygun öğrenme ortamları ve bu yaklaşımda öğretmenin rolleri hakkında sahip oldukları bilgileri,
- Bu yaklaşımı derslerinde uygulayıp uygulamadıklarını ve uygulayan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunları belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma kapsamında geliştirilen veri toplama aracı 2018-2019 eğitim öğretim yılında Rize’de görev yapmakta olan sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır. Anket formları araştırmaya katılmak isteyen öğretmenlere dağıtılmış ve öğretmenler soruları yanıtlamayı tamamladıktan sonra toplanmıştır. Bu sürecin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için öğretmenler anketi doldururken araştırmacılar da aynı ortamda bulunmuştur. Toplanan veriler nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan analiz yöntemlerinden içerik analizi ile çözümlenmiştir. Neuman (2006) tarafından içerik analizinin verilerin kategorize edilerek temaların oluşturulmasına dayandığı ifade edilmektedir. Araştırma verileri analiz edilirken tümevarımsal yaklaşım doğrultusunda kodlar ve temalar oluşturulmuştur. Analiz sürecinde Yıldırım ve Şimşek (2018) tarafından belirtilen aşamalar takip edilmiş; veriler kodlanmış, temalar belirlenmiş, kodlar ve temalar üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve bulgular tanımlanıp yorumlanmıştır.

Araştırma sonuçlarının niteliğine ilişkin standartlar belirlenirken nicel araştırmalardan farklı bir yol izlenmiş, Miles ve Huberman (1994) tarafından ortaya konulan ölçütler dikkate alınmıştır. Nesnelliliği/doğrulanabilirliği arttırmak için veri toplama süreci açık bir şekilde ifade edilmiş ve araştırma kapsamında sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinden toplanan veriler yeniden analiz edilme ihtimaline karşın saklanmaya devam edilmiştir. İç geçerliliği/inanırılığını/özgünlüğü sağlamak için tümevarımsal yaklaşımla oluşturulan kod ve temaların uygun şekilde oluşturulup oluşturulmadığı ve kodların doğru temaların altına yerleştirilip yerleştirilmediğinin tespiti için uzman görüşüne başvurulmuş, biri sınıf eğitimi diğeri sosyal bilgiler eğitimi alanında çalışan iki akademisyenin görüşü alınmış ve sunulan geri bildirimler doğrultusunda kod ve temalarda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Dış geçerliliği sağlamak için ise öğretmenlerin ankette yer alan sorulara verdikleri yanıtlardan doğrudan alıntılar yapılmıştır. Öğretmenlerden toplanan anketler numaralandırılırken sınıf öğretmenleri için SÖ1, SÖ2, SÖ3 şeklinde; sosyal bilgiler öğretmenleri için ise SB1, SB2, SB3 şeklinde isimlendirme yapılmış ve doğrudan alıntılarda bu numaralandırma sistemi kullanılmıştır.

Araştırma Etiği

Araştırmacılar tarafından geliştirilen anket Rize İl Milli Eğitim Müdürlüğünden 05.04.2019 tarihinde alınan uygulama izninin ardından Rize’de görev yapan sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerine uygulanmış ve gönüllü katılım ilkesi doğrultusunda veriler toplanmıştır. Veri toplama sürecine dâhil olmak istemeyen hiçbir öğretmene anket formu verilmemiştir.

Çalışma kapsamında araştırma ve yayın etiği ilkelerine istisnasız uyulmuş; bilimsel kurallara uygun şekilde atıflar yapılmış, yararlanılan kaynaklar kaynakçada eksiksiz olarak gösterilmiş, verilerde herhangi bir değişiklik yapılmamış ve sonuçlara müdahalede bulunulmamıştır.

Bulgular

Araştırmanın birinci amacı sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeyi nasıl tanımladıklarını belirlemeye yöneliktir. Birinci amaca yönelik bulgular Tablo 1’de gösterilmektedir:

Tablo 1

Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmenin Tanımına İlişkin Görüşleri

Temalar	Kodlar	f(SB)	f(SÖ)
Öğrenmenin Dayanağı	Beynin çalışma ilkelerine dayanma	2	10
	Öğrenmenin beyinde nasıl gerçekleştiğine dayanma	5	4
	Sinirbilim araştırmalarına dayanma	-	1
Öğrenmenin Niteliği	Kalıcı öğrenmeye olanak tanıma	2	4
	Eğlenerek öğrenmeye olanak tanıma	-	1
	Anlamlı öğrenmeye olanak tanıma	-	2
	Kolay öğrenmeye olanak tanıma	1	-

	Sağ ve sol lobun birlikte kullanılmasını sağlama	3	4
Öğrenme Sürecinde	Öğrenciyi öğrenmenin merkezine alma	2	3
Yapılması Gerekenler	Bireysel farklılıkları dikkate alma	3	-
	Öğrencilerin tüm yönleriyle gelişimine olanak tanıma	-	1
	Farklı zekâ alanlarının gelişimine olanak tanıma	1	-

Tablo 1 incelendiğinde beyin temelli öğrenme yaklaşımının tanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin “öğrenmenin dayanağı”, “öğrenmenin niteliği” ve öğrenme sürecinde yapılması gerekenler” olmak üzere üç tema çerçevesinde ortaya konulduğu görülmektedir. “Öğrenmenin dayanağı” teması kapsamında en çok belirtilen ifadenin sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından “öğrenmenin beyinde nasıl gerçekleştiğine dayanma”; sınıf öğretmenleri tarafından ise “beynin çalışma ilkelerine dayanma” olduğu belirlenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinden SB19 “Öğrenmenin zihinde meydana geldiğini ve beynin her bölümünün işlev ve görevinin olduğunu belirten öğrenme modeli”, SB20 “Öğrenmenin zihinde nasıl gerçekleştiğini, hangi süreçlerden geçerek beyin bilgiyi özümlediğini araştırarak öğrenme yaklaşımıdır.” şeklinde görüşlerini ortaya koyarken sınıf öğretmenlerinden SÖ13 “Beynin çalışma prensipleriyle öğrenme”, SÖ19 ise “Kalıcı öğrenmeyi sağlamak için beyin çalışma kurallarının bilinmesini ve derslerin bu kurallar çerçevesinde işlenmesini kapsayan bir yaklaşımdır. Bir düşünme yöntemidir.” şeklinde görüşlerini belirtmiştir. “Öğrenmenin niteliği” teması kapsamında her iki branştaki en çok öğretmen tarafından ifade edilen görüşün “kalıcı öğrenmeye olanak tanıma olduğu”; “öğrenme sürecinde yapılması gerekenler” teması kapsamında ise “sağ ve sol lobun birlikte kullanılmasını sağlama” ifadesinin üç sosyal bilgiler ve dört sınıf öğretmeni tarafından ifade edildiği tespit edilmiştir.

Araştırmanın ikinci amacı sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun öğrenme ortamını nasıl ifade ettiklerini belirlemeye yöneliktir. İkinci amaca yönelik bulgular Tablo 2’de gösterilmektedir:

Tablo 2

Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenme Ortamına İlişkin Görüşleri

Temalar	Kodlar	f(SB)	f(SÖ)
Öğrenme Öğretme Materyalleri	Yeterli sayıda uygun araç-gereç	3	7
	Zengin çevresel uyarıcılar	2	2
	Teknolojik donanım	-	1
Öğrenmeyi Destekleyen Uygulamalar	Öğrencinin aktif olmasını sağlama	1	7
	Etkileşime dayalı olma	-	3
	Sağ ve sol lobun birlikte çalışmasını sağlama	-	2
	Farklı zekâ alanlarının gelişimine olanak tanıma	2	-
	Rahatça hareket etmeye olanak tanıma	2	1
	Bireysel farklılıkları dikkate alma	1	-
	Grup çalışmasına uygun olma	1	1
	Birden fazla duyuya hitap etme	-	1
	Bilişsel gelişim düzeyine uygun olma	-	1
	Oyuna yer verme	1	1
Müziğe yer verme	-	1	
Duyuşsal Özellikler	Öğrencilerin kendilerini rahat hissetmelerini sağlama	-	3
	Korku ve tehditten arınmış olma	1	1
	Olumlu duyguların ortaya çıkmasını sağlama	-	1
	Demokratik sınıf ortamı sağlama	1	-
Fiziki Özellikler	Öğrenci sayısının az olması	2	-
	Sabitlenmemiş sıraların olması	1	-
	Aydınlık olma	1	1
	Uygun renkte olma	-	1
	Gürültüden uzak olma	-	1
Sağlık koşullarına uygun olma	-	1	

Tablo 2 incelendiğinde beyin temelli öğrenme ortamına ilişkin öğretmen görüşlerinin “öğrenme öğretme materyalleri”, “öğrenmeyi destekleyen uygulamalar”, “duyuşsal özellikler” ve “fiziki özellikler” olmak üzere dört tema çerçevesinde ortaya konulduğu görülmektedir. Bu yaklaşıma uygun ortam tasvirlerinde “öğrenme öğretme materyalleri” teması kapsamında en çok ifade edilen görüşün “yeterli sayıda uygun araç-gereç” olduğu, “öğrenmeyi destekleyen uygulamalar” teması kapsamında en çok belirtilen ifadelerin sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından farklı zekâ alanlarının gelişimine ve rahatça hareket etmeye olanak tanıma”; sınıf öğretmenleri tarafından ise “öğrencinin aktif olmasını sağlama” olduğu belirlenmiştir. Sınıflarda yeterli sayıda uygun araç gereç olması yönünde görüş bildiren sosyal bilgiler öğretmenlerinden SB19 “Derslerde sınıf ortamı ilgi çekici hale getirilir, materyaller uygun koşullarda kullanılırsa beyin öğrenmeye açık olur.”, SB20 ise “Çok görselli ve üç boyutlu materyaller olmalı. Video, belgesel gibi eğitim materyalleri kullanılmalı sınıf ortamında.” şeklinde görüşlerini ortaya koyarken sınıf öğretmenlerinden SÖ9 “Eğitim öğretim materyalleri zenginleştirilmeli. Öğrencinin aktif olacağı, kaygılarının azaltıldığı rahat bir ortam hazırlanmalı.”, SÖ11 ise “Okulun girişinden sınıfımıza kadar çocuğa zengin bir çevre ortamı oluşturulmalıdır. Bilinçli ve bilinçsiz öğrenme olduğu için çevre ve materyaller önemlidir.” şeklinde görüşlerini belirtmiştir. Beyin temelli öğrenmeyi yapılandırmacı yaklaşımdan ayıran unsurların ise çok az öğretmen tarafından ifade edildiği tespit edilmiştir.

Araştırmanın üçüncü amacı sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme yaklaşımında öğretmenin rollerini nasıl ifade ettiklerini belirlemeye yöneliktir. Üçüncü amaca yönelik bulgular Tablo 3’de gösterilmektedir:

Tablo 3

Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımında Öğretmenin Rollerine İlişkin Görüşleri

Temalar	Kodlar	f(SB)	f(SÖ)
Öğretmenin Üstlendiği Rol	Rehber konumunda olma	5	10
	Öğreten konumunda olma	-	1
	Öğrencileri sorgulamaya sevk etme	1	-
Öğrenme Sürecinin Etkililiğini Arttırma	Yaparak yaşayarak öğrenmeye olanak tanıyan yöntem ve teknikler kullanma	-	3
	Farklı etkinlikler gerçekleştirme	3	-
	Farklı materyaller kullanma	1	2
	Farklı zekâ alanlarının gelişimine olanak tanıma	2	-
	Öğrencileri beynin işleyişine ilişkin bilgilendirme	-	1
	Zengin bir öğrenme ortamı oluşturma	-	1
	Okul dışı öğrenmeye olanak tanıma	1	-
	Beynin iki lobunu birlikte geliştirme	-	1
	Müzikten yararlanma	1	-
	Kodlamayı öğretme	1	-
	Öğrencilere geribildirim sunma	-	1
	Konuları günlük yaşamla ilişkilendirme	-	1
Öğrencileri Tanıma	Aileleri öğrenciler hakkında bilgilendirme	1	-
	Öğrencilerin özelliklerini keşfetme	2	3
	Öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alma	-	3
	Öğrencilerin nasıl öğrendiklerini belirleme	1	1
	Öğrencilerin baskın zekâ alanlarını belirleme	1	-
Öğrencilerde Sağlanması Gereken Durumlar	Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini belirleme	-	1
	Öğrencileri cesaretlendirme	1	2
	Öğrencilerin motivasyonlarını arttırma	1	1
	Öğrencilerde merak duygusu uyandırma	-	1
	Öğrencilere değerli olduklarını hissettirme	-	1

Tablo 3 incelendiğinde beyin temelli öğrenme yaklaşımında öğretmenin rollerine ilişkin görüşlerin “öğretmenin üstlendiği rol”, “öğrenme sürecinin etkililiğini artırma”, “öğrencileri tanıma” ve “öğrencilerde sağlanması gereken durumlar” isimli temalarla ortaya konulduğu görülmektedir. Beş sosyal bilgiler ve on sınıf öğretmeni tarafından belirtilen “rehber konumunda olma” ifadesinin en yüksek frekansa sahip olduğu, beyin temelli öğrenme yaklaşımına özgü rollerin ise frekans değerlerinin oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin rehber konumunda olmaları yönünde görüş bildiren sosyal bilgiler öğretmenlerinden SB2’nin “Öğretmen çalışmaları yönlendirecek aktif bir rehber rolündedir.”, SB3’ün “Öğretmen yol gösterici olmalıdır. Öğrenme öğrencilerle birlikte yapılır.”, SB11’in “Merkezde öğrenci vardır. Öğretmen yönlendirir, yol gösterir.” ifadelerini kullanırken sınıf öğretmenlerinden SÖ4’ün “Sınıf ortamı öğrenci merkezli olduğu için öğretmen rehber görevi üstlenir. Öğrencinin beynini eğitmesi gerekiyor.”, SÖ12’nin “Öğretmen, öğrenme sorumluluğunu tamamen öğrenciye bırakır. Öğrenme, öğrenci merkezlidir. Öğrenci düşünüp merak edecek, araştırarak ve bilgiye öğretmen rehberliğinde ulaşacaktır. Öğretmen rehber rolündedir.”, SÖ15’in ise “Süreç içerisinde rol alır. Öğrenciyi yönlendirme ve süreci takip etme öğretmenin sorumluluğundadır.” ifadelerini kullandıkları görülmüştür.

Araştırmanın dördüncü amacı sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun ders işleyip işlemediklerini belirlemeye yöneliktir. Dördüncü amaca yönelik bulgular Tablo 4’de gösterilmektedir:

Tablo 4

Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımına Uygun Ders İşleme Durumları

	f(SB)	f(SÖ)
Evet	6	15
Hayır	14	4
Kısmen	-	1

Tablo 4 incelendiğinde altı sosyal bilgiler öğretmeni ve on beş sınıf öğretmenin bu yaklaşımı uyguladığına ilişkin görüş belirttiği, bir sınıf öğretmenin de derslerinde bu yaklaşıma kısmen yer verdiğini ifade ettiği görülmektedir. Yaklaşımı uyguladığını ifade eden sınıf öğretmenlerinin sayısı, sosyal bilgiler öğretmenlerinin sayısından daha fazladır.

Araştırmanın beşinci amacı beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun ders işleyen sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunları belirlemeye yöneliktir. Beşinci amaca yönelik bulgular Tablo 5’de gösterilmektedir:

Tablo 5

Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımına Uygun Ders İşlerken Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri

Temalar	Kodlar	f(SB)	f(SÖ)
Programın İçeriğinden Kaynaklı Sorunlar	Müfredatın yoğun olması	4	11
	Öğrencileri sınavlara hazırlama zorunluluğu	-	1
	Öğrencilerin sınıf düzenini bozmaları	2	1
Öğrenciden Kaynaklı Sorunlar	Öğrencilerin gürültü yapmaları	-	2
	Öğrencilerin tartışma sırasında konu dışına çıkmaları	-	1
	Etkinlik geliştirmede zorlanma	2	-
Öğretmenden Kaynaklı Sorunlar	Materyal hazırlamada zorlanma	-	1
	Ölçme araçları geliştirmede zorlanma	-	1
	Sınıf yönetiminde zorlanma	1	-
	Hazırlanan planı uygulamada zorlanma	1	-
Donanım Yetersizliğinden Kaynaklı Sorunlar	Materyal yetersizliği	1	1
	Teknolojik imkânların yetersizliği	-	1
Diğer Sorun	Sınıf mevcudunun fazla olması	-	2

Tablo 5 incelendiğinde beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun ders işleyen öğretmenlerin bu süreçte karşılaştıkları sorunların “programın içeriğinden kaynaklı sorunlar”, öğrenciden kaynaklı sorunlar”, öğretmenden kaynaklı sorunlar”, donanım yetersizliğinden kaynaklı sorunlar” ve diğer sorun” temalarıyla ortaya konulduğu görülmektedir. Dört sosyal bilgiler ve on bir sınıf öğretmeni tarafından ifade edilen “müfredatın yoğun olması” ifadesinin karşılaşılan sorunlar bağlamında en yüksek frekans değerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu koda ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinden SB14 “Genelde çalışmalar sınıf içi yoğun olduğu için karmaşa ve plan dışına çıkma sorunları oluyor. Zaman azlığı en büyük sorunlarımızdan bir tanesidir. Ayrıca konu ve kazanım yoğunluğu da dersin sadelik ve netliğini bozmaktadır.”, SB20 “Materyal eksikliği ve eğitim müfredatının yoğunluğu” şeklinde görüşlerini ortaya koyarken sınıf öğretmenlerinden SÖ9 “Tüm öğrencilerin öğrenmesini sağlayabilmek için farklı teknikler ve materyaller kullanmak istediğimizde konuları yetiştirmekte güçlük çekiyoruz.”, SÖ12 ise “Zamanı iyi kullanmak gerekir. Müfredat konularını yetiştirmek büyük sorun. Müfredat klasik düzene göre hazırlandığı için konulara ayrılan süreler çok kısıtlı. Bu da öğretmeni istemeden de olsa beyin temelli öğrenmeden uzaklaştırıp geleneksel yöntemlere itiyor.” şeklinde görüş belirtmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmanın birinci alt amacına ilişkin sonuçlar incelendiğinde çalışma grubunda yer alan sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme yaklaşımı tanımlarken beyin çalışma ilkelerine dayanan bir yaklaşım olduğunu, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ise öğrenmenin beyinde nasıl gerçekleştiğini ön plana aldıkları görülmüştür. Bu sonuçlar beyin temelli öğrenme için Jensen (2000) tarafından ortaya konulan tanımdaki temel kavramlarla örtüşmektedir. Özaydın Özkara (2020) tarafından okul öncesi öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme yaklaşımı hakkındaki görüşlerini, yöntemi kullanma durumlarını ve yöneme bakış açılarını belirlemek amacıyla yürütülen çalışmada öğretmenler tarafından bu yaklaşımı ifade etmek için ortaya konulan görüşlerin en çok biyolojik yapı, farklı duylara hitap etme, kalıcı öğrenme ve beynin lobları alt kategorilerinde toplandığı belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırma sonuçları kısmen benzerlik göstermektedir. Çalışma kapsamında hem sosyal bilgiler öğretmenlerinin hem de sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeye ilişkin sınırlı sayıda ifade kullandıkları tespit edilmiştir. Beyin temelli öğrenmenin odak noktası olan nörobilimsel araştırmalara dayanma hususunun sadece bir öğretmen tarafından ortaya konulduğu; beyin temelli öğrenmenin en önemli bileşenlerinden olan hareketin öğrenme sürecine dâhil edilmesi hususuna ise hiçbir öğretmen tarafından değinilmediği belirlenmiştir. Bu sonuç, Wachob (2012) tarafından yürütülen ve öğretmenlerin çoğunluğunun beyin temelli öğrenme yaklaşımına ilişkin bilgi eksiğinin olduğu belirlenen çalışma ile ve Palavan ve Demir (2017) tarafından sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme ilkelerine ilişkin görüşlerini tespit etmek amacıyla yürütülen ve öğretmenlerin bu yaklaşıma yönelik bilgi eksiğinin olduğu tespit edilen çalışma ile paralellik göstermektedir.

Araştırmanın ikinci alt amacına ilişkin sonuçlar incelendiğinde beyin temelli öğrenme ortamının nasıl olması gerektiğine ilişkin görüşlerin dört tema çerçevesinde ortaya konulduğu ve hem sosyal bilgiler hem de sınıf öğretmenleri tarafından en çok ifade edilen görüşün öğrenme öğretme materyalleri temasında yer alan yeterli sayıda uygun araç gereç bulundurma olduğu belirlenmiştir. Öğrenmeyi destekleyen uygulamalar temasında ise ön plana çıkarılan görüşün sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından öğrencinin aktif olmasını sağlama; sınıf öğretmenleri tarafından ise eşit frekans değerine sahip olan farklı zekâ alanlarının gelişimine olanak tanıma ve rahatça hareket etmeye olanak tanıma olduğu tespit edilmiştir. Ford (1992) tarafından ideal bir öğrenme ortamı oluşturmak için önerilen durumlardan biri olan öğrenciye gereksinim duyduğu kaynakları sunma görüşünün bu çalışma kapsamında yer alan öğretmenler tarafından da belirtildiği tespit edilmiştir (Akt. Jensen, 2000). Ayrıca Willis (2007) tarafından beyin gelişimini destekleyen zenginleştirilmiş ortamları betimlemek amacıyla ifade edilen aktif öğrenme ve keşfetme olanakları ile Rushton, Juola Rushton ve Larkin (2010) tarafından nörobilimsel verilere dayalı olarak oluşturulması önerilen öğrenme ortamlarını betimlemek için ifade edilen uygulamalı ve yaşantıya dayalı derslerin, çalışmaya dâhil olan öğretmenler tarafından da ortaya konulduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt amacına ilişkin sonuçlar incelendiğinde beyin temelli öğrenme yaklaşımında öğretmen rollerine ilişkin görüşlerden “rehber konumunda olma” kodunun hem sosyal bilgiler hem de sınıf öğretmenleri tarafından en çok belirtilen ifade olduğu görülmüştür. Bu sonuç, Bonnema'nın (2009) öğretmenlerin görevini öğretmek değil, öğrencinin bilgiye ulaşmasını sağlamak şeklinde açıkladığı görüşü ile örtüşmektedir. Ayrıca Özyayın Özkara (2020) tarafından yürütülen çalışmada aktif katılımı sağlamanın öğretmenler tarafından yapılması gereken işlemler arasında yer aldığı belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç, bu araştırmanın sonucu ile örtüşmektedir. Beyin temelli öğrenme yaklaşımına göre sürecin merkezinde öğretmen değil öğrenci yer almaktadır. Öğrenciler beyin çalışma ilkelerine uygun şekilde öğrenmeyi gerçekleştirirken öğretmenler buna olanak tanıyan öğrenme ortamlarını hazırlamaktan sorumludur. Bu yaklaşımın etkili bir şekilde uygulanması; öğretmenler tarafından beyin çalışma ilkelerinin bilinmesi, bireysel farklılıkların dikkate alınması, işbirlikli öğrenmenin desteklenmesi, derslerde fiziksel aktiviteye olabildiğince yer verilmesi ve duyguların öğrenme üzerinde çok önemli rol oynadığının farkında olunması ile mümkündür.

Araştırmanın dördüncü alt amacına ilişkin sonuçlar incelendiğinde beyin temelli öğrenme yaklaşımını derslerinde uyguladığını ifade eden sınıf öğretmenlerinin sayısının, bu yaklaşıma uygun ders işlediğini belirten sosyal bilgiler öğretmenlerinin sayısından daha fazla olduğu görülmüştür. Çalışma kapsamında öğretmenlerden bu yaklaşımı uygularken karşılaştıkları sorunları ifade etmeleri istendiğinde hem sosyal bilgiler hem de sınıf öğretmenlerinin müfredatın yoğun olmasını temel sorun olarak belirttikleri tespit edilmiştir. Beşinci alt amaç doğrultusunda elde edilen bu kod, en yüksek frekans değerine sahiptir.

Bu çalışma nitel araştırmaya örnek teşkil ettiği için araştırma sonuçlarından hareketle genellemelere yer verilmemiş olup sonuçlar kendi özneliği içerisinde ele alınmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlara bakıldığında çalışma grubundaki öğretmenlerin beyin temelli öğrenme hakkında kısmen bilgi sahibi oldukları; bazı öğretmenlerin soruları yanıtlarken yapılandırmacı yaklaşımla ilgili bilgilerini dikkate aldıkları görülmüştür. Beyin temelli öğrenmeyi tanımlarken bu yaklaşımın temel bileşenlerine çok az öğretmen tarafından vurgu yapıldığı; yaklaşımın uygulamadaki etkililiği arttıran fiziksel egzersiz (hareket) ve duygular gibi unsurlara ifadelerde yer verilmediği belirlenmiştir. Araştırma sonuçları dikkate alınarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Öğretmenlerin beyin temelli öğrenme yaklaşımına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerini arttırmak için hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.
2. Beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun öğrenme ortamlarının hazırlanması noktasında öğretmenlere destek verilebilir.
3. Farklı branşlardaki öğretmenlerin beyin temelli öğrenme yaklaşımına ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerini inceleyen çalışmalarla alan yazına katkı sağlanabilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Bu makaleye birinci yazar % 50, ikinci yazar % 50 oranında katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Çalışmada çıkar çatışması oluşturabilecek herhangi bir durum bulunmamaktadır.

Açıklama: Bu çalışma, 12. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde özet bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

Agin, S. (2001). *The effectiveness of using brain based strategies in classroom instruction to enhance student learning*. Masteral Dissertation, Rowan University, Glassboro.

- Akyürek, E. (2012). *Beyin temelli öğrenme yaklaşımının ilköğretim fen ve teknoloji dersi 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarı, derse yönelik tutum, motivasyon ve hatırlama düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Aydın, S. (2008). *Beyin temelli öğrenme kuramına dayalı biyoloji eğitiminin akademik başarı ve tutum üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baştuğ, M. (2007). *Beyin temelli öğrenme kuramının ilköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler öğretiminde kullanılması*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Bertucci, P. (2006). *A mixed-method study of a brain-compatible education program of grades K-5 in a Mid-Atlantic Inner-City public elementary/middle school*. Doctoral Dissertation, Johnson & Wales University, Providence, RI.
- Bonnema, T. (2009). *Enhancing student learning with brain-based research*. Masteral Dissertation, Regis University, Denver.
- Büyükoztürk, Ş., Kiliç Çakmak, A., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Caine, R. N. and Caine, G. (1995). Reinventing schools through brain-based learning. *Educational Leadership*, 52(7), 43-47.
- Cuningham, E., Christie, F. and Antoniadou, M. (2022). Using phenomenology in careers research: Student experiences of unpaid work. *British Journal of Guidance & Counselling*, 50(4), 647-659.
- Çengelci, T. (2005). *Sosyal bilgiler dersinde beyin temelli öğrenmenin akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Duman, B. (2009). *Neden beyin temelli öğrenme?* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Erduran-Avcı, D. (2007). *Beyin temelli öğrenme yaklaşımının ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarı, tutum ve bilgilerinin kalıcılığı üzerine etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eyüp, B. (2013). *Dil bilgisi öğretiminde beyin temelli öğrenmenin akademik başarı, tutum ve kalıcı öğrenme üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Griffiee, D. T. (2007). Connecting theory to practice: Evaluating a brain-based writing curriculum. *Learning Assistance Review*, 12(1), 17-27.
- Hodges, J. A. (2013). *The Impact of Brain-based Strategies: One School's Perspective*. Doctoral Dissertation, Walden University, Minneapolis.
- Howard, P. J., Gorzycki, M., Desa, G. and Allen, D. D. (2018). Academic reading: Comparing students' and faculty perceptions of its value, practice, and pedagogy. *Journal of College Reading and Learning*, 48(3), 189-209.
- Hutchins, J. (2009). *Perceptions of brain-based instructional strategies: A multiple-site case study*. Doctoral Dissertation, The University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama.

- Işıksal, B. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- İnci, N. (2014). *Beyin temelli öğrenme tasarımlarının öğrencilerin akademik başarı, tutum ve öğrenmelerinin kalıcılığı üzerine etkisi*. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Jensen, E. (2000). *Brain based learning: The new science of teaching and training*. California: Corwin Press.
- Malone, C. (2015). *The impact of mathematics education research and brain-learning research on student performance in algebra I*. Doctoral Dissertation, Texas A&M University, Commerce.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expedited sourcebook* (2nd Ed.). California: SAGE Publications.
- Neuman, W. L. (2006). *Social research methods qualitative and quantitative approach* (6th ed.). Pearson: Upper Saddle River.
- Özaydın Özkara, B. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(5), 2136-2147.
- Özden, M. (2005). *Fen bilgisi dersinde beyin temelli öğrenmenin akademik başarıya ve hatırlama düzeyine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Palavan, Ö. (2012). *Hayat bilgisi dersinde beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin başarılarına tutumlarına ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Doktora Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Palavan, Ö. ve Demir, H. (2017). Beyin temelli öğrenme ilkelerine yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri üzerine bir araştırma. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 33-49.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (3. Baskıdan Çeviri). (Çev. Ed. M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Prigge, D. J. (2002). Promote brain-based teaching and learning. *Intervention in School and Clinic*, 37(4), 237-241.
- Rehman, A. U., Malik, M. A., Hussain, S., Iqbal, Z. and Rauf, M. (2012). Effectiveness of brain-based learning theory on secondary level students of urban areas. *Journal of Managerial Sciences*, 6(1), 113-122.
- Roberts-Perrin, J. K. (2012). *A quantitative study of secondary teacher's knowledge and beliefs in the principles of brain-based learning and the impact on instructional decision making*. Doctoral Dissertation, Capella University, Minneapolis.
- Rose, L. (2017). Brain based learning for accelerated online educational programs as a foundation for resistance of predatory practices on the "time poor". *Knowledge Cultures*, 5(2), 144-162.
- Rushton, S. (2011). Neuroscience, early childhood education and play: We are doing it right! *Early Childhood Education Journal*, 39, 89-94.

- Rushton, S., Juola Rushton, A. and Larkin, E. (2010). Neuroscience, play and early childhood education: Connections, implications and assessment. *Early Childhood Education Journal*, 37(5), 351-361.
- Saleh, S. (2011). The effectiveness of the brain based teaching approach in dealing with problems of form four students' conceptual understanding of Newtonian physics. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 26(1), 91-106.
- Saleh, S. and Subramaniam, L. (2018). Effects of brain-based teaching method on physics achievement among ordinary school students. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(1), 1-5.
- Schiller, P. and Willis, C. A. (2008). Using brain-based teaching strategies to create supportive early childhood environments that address learning standards. *Young Children*, 66, 52-55.
- Schunk, D. H. (2011). *Eğitimsel bir bakışla öğrenme teorileri* (M. Şahin, Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sikes, S. A. (2009). *Applying brain-based teaching techniques to great expectations methodology*. Doctoral Dissertation, Walden University, Minneapolis.
- Suarsana, I. M., Widiasih, N. P. S. and Suparta, I. N. (2018). The effect of brain based learning on second grade junior students' mathematics conceptual understanding on polyhedron. *Journal on Mathematics Education*, 9(1), 145-156.
- Şerifoğlu Hiçyılmaz, G. (2013). *Sosyal bilgiler öğretiminde beyin temelli öğrenme yaklaşımına uygun ortam tasarımının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Torio, V. A. G. and Cabrillas Torio, M. Z. (2016). Whole brain teaching in the Philippines: Teaching strategy for addressing motivation and academic performance. *International Journal of Research Studies in Education*, 5(3), 59- 70.
- Uzezi, J. G. and Jonah, K. J. (2017). Effectiveness of brain-based learning strategy on students' academic achievement, attitude, motivation and knowledge retention in electrochemistry. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 21(3), 1-13.
- Varghese, M. G. and Pandya, S. (2016). A study on the effectiveness of brain-based learning of students of secondary level on their academic achievement in biology, study habits and stress. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(2), 103-122.
- Wachob, D. A. (2012). *Public school teachers' knowledge, perception, and implementation of brain based learning practices*. Doctoral Dissertation, Indiana University of Pennsylvania, Pennsylvania.
- Ward, H. (2007). *Using their brains in science: Ideas for children aged 5 to 14*. London: Paul Chapman Publishing.
- Willis, J. (2007). *Brain-friendly strategies for the inclusion classroom*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Yağlı, Ü. (2008). *Beyin temelli öğrenme yaklaşımının İngilizce dersinde akademik başarı ve tutuma etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Yıldırım, Ö. (2010). *Fen ve teknoloji dersinde (7. sınıf) beyin temelli öğrenme yaklaşımının akademik başarı, derse yönelik tutum ve motivasyon düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Yücel, C. (2011). *Beyin temelli öğrenme yaklaşımına göre fen ve teknoloji öğretiminin akademik başarı ve tutum üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Extended Abstract

Introduction

Brain based learning, which has emerged with the reflection of studies in the field of neuroscience on education, is an approach that emphasizes the importance of emotions, movement, nutrition and music on learning, puts the learner at the center of the learning process, and argues that the working principles of the brain should be adapted to learning environments. Brain based learning, which is expressed as “learning in accordance with the way the brain is naturally designed for learning” by Jensen (2000), is based on neuroscientific research findings that reveal how an individual learns (Solomon ve Hendren, 2003; cited in Bertucci, 2006). It is stated by Schiller and Willis (2008) that teachers can prepare brain-based activities that allow learning and discovery and increase the level of learning through careful planning, considering the research findings about the brain and the principles of creativity. It is only possible to achieve this if teachers have a high level of awareness of this approach. For this reason, it is very important to determine teachers’ knowledge and awareness of the brain-based learning approach. Within the scope of the study, it is aimed to determine social studies and primary school teachers’ awareness of the brain-based learning approach and to reveal how teachers define this approach, how they express learning environments suitable for this approach, how they explain the role of the teacher in this approach, whether they apply this approach in their lessons and what problems the teachers who apply it face in the classroom.

Method

This study is an example of a phenomenology, one of the qualitative research designs. In the study, this design was preferred because it was aimed to investigate social studies and primary school teachers’ awareness of the brain based learning approach in detail. The study group of the research was determined through convenience sampling. Convenience sampling is an improbable sampling in which participants are selected for ease of access (Howard, Gorzycki, Desa, and Allen, 2018). This sampling method was preferred because the criterion of easily access of the teachers was taken into consideration while determining the study group. The study group was consisted of 40 teachers, 20 of whom were social studies teachers and 20 of whom were primary school teachers, working in Rize. In the study, a questionnaire consisting of open-ended questions was used as a data collection tool. In the questionnaire developed by the researchers and administered to the teachers after receiving expert opinion, there are questions to determine teachers’ knowledge and awareness of the brain-based learning approach, as well as the items to determine their demographic characteristics. The data collected through the questionnaire were analyzed by content analysis, one of the analysis methods frequently used in qualitative research, and codes and themes were created through an inductive approach. After receiving the permission to apply the questionnaire developed by the researchers, it was applied to social studies and primary school teachers working in Rize in the 2018-2019 academic year, and data were collected in line with the principle of voluntary participation. In addition, within the scope of the study, the principles of research and publication ethics were followed without exception.

Findings

When the data collected within the scope of the research was analyzed, it was seen that the views of the teachers on the definition of the brain based learning approach were revealed within the framework of three themes: "the basis of learning", "quality of learning" and "things to be done in the learning process". The most frequently mentioned statement within the scope of the theme of “the basis of learning” was that “it is based on how learning takes place in the brain” by social studies teachers and that “it is based on the working principles of the brain” by primary school teachers. Within the scope of the theme of “quality of learning”, the view most expressed by teachers in both branches was “enabling permanent learning”. Within the scope of the theme of "things to be done in

the learning process", it was determined that the expression "ensuring that the right and left lobes are used together" was expressed by three social studies and four primary school teachers.

Considering the findings for the second sub-purpose of the study, the views of the teachers on the brain based learning environment were presented within the framework of four themes: "learning-teaching materials", "applications that support learning", "affective features", and "physical features". In the descriptions of the environment suitable for this approach, the most expressed opinion within the scope of the theme of "learning-teaching materials" was "adequate number of appropriate tools". The most stated expressions within the scope of the theme of "applications that support learning" were "enabling the development of different intelligence areas and the ability to move freely" by social studies teachers and "enabling students to be active" by primary school teachers.

When the findings for the third sub-purpose of the study were examined, it was seen that teachers' views on their roles in the brain based learning approach were presented within the framework of four themes: "the role of teacher", "increasing the effectiveness of the learning process", "get to know the students" and "the situations that teachers should provide for students". It was determined that the expression "being in the position of a guide" stated by five social studies teachers and ten primary school teachers had the highest frequency, while the frequency values of the expression "the roles specific to the brain-based learning approach" were quite low.

When the findings for the fourth sub-purpose of the study were examined, it was seen that six social studies teachers and fifteen primary school teachers stated used this approach in their lessons and one primary school teacher partially included this approach in his/her lessons. It was seen that the problems faced by the teachers who taught in accordance with the brain based learning approach were revealed within the framework of five themes: "problems arising from the content of the program", "problems arising from the student", "problems arising from the teacher", "problems arising from insufficient equipment" and "other problems". It was determined that the expression "intensive curriculum" expressed by four social studies teachers and eleven primary school teachers had the highest frequency value in the context of the problems encountered.

Conclusion, Discussion and Recommendations

When the results of the first sub-purpose of the study were examined, it was seen that the primary school teachers in the study group defined the brain based learning approach as an approach based on the working principles of the brain, while social studies teachers prioritized how learning takes place in the brain. These results overlap with the basic concepts in the definition put forward by Jensen (2000) for brain based learning. When the results of the second sub-purpose of the study were examined, it was determined that the views on how the brain based learning environment should be were revealed within the framework of four themes, and the most expressed opinion by both social studies teachers and primary school teachers was the availability of sufficient number of appropriate tools in the theme of learning-teaching materials. In the theme of applications that support learning, the prominent view was expressed as "enabling students to be active" by social studies teachers and as "enabling the development of different intelligence areas with equal frequency values and the ability to move freely" by primary school teachers. It was determined that the view of providing the students with the resources they need, which is one of the situations suggested by Ford (1992) to create an ideal learning environment, was also expressed by the teachers involved in this study. When the results of the third sub-purpose of the study were examined, it was seen that the code of "being in the position of a guide" was most expressed by both social studies and primary school teachers as the teacher role in the brain based learning approach. This result is consistent with Bonnema's (2009) view that teachers' duty is not to teach, but to provide students with access to information. When the results of the fourth sub-purpose of the study were examined, it was found that the number of primary school teachers who stated that they applied the brain based learning approach in their lessons was quite high when evaluated in the context of the study group and was more than the number of social studies teachers who stated that they applied this approach in their lessons. Within the scope of the study, when the teachers were asked to express the problems that they encountered while applying this approach, it

was seen that both social studies teachers and primary school teachers stated intensive curriculum as the main problem. Based on the results of the research, it is suggested that in-service trainings should be organized to increase teachers' knowledge and awareness of the brain based learning approach, teachers should be supported in preparing learning environments suitable for the brain based learning approach, and contribution should be made to the literature through studies examining the knowledge and awareness levels of teachers in different branches regarding the brain based learning approach.