



SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BEYİN TEMELLİ ÖĞRENMEYE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ

Özcan PALAVAN*

Hüseyin DEMİR**

Özet

Bu çalışmanın amacı, beyin temelli öğrenme yaklaşımına yönelik sınıf (ilkokul) öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesidir. Mevcut durumun belirlenmesi için yapılmış bu betimsel çalışmaya katılan öğretmenler uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Araştırmanın verileri beyin temelli öğrenme ölçeği ile elde edilmiştir. Araştırmanın çalışma evrenini ise 2013-2014 eğitim ve öğretim yılı Gaziantep İli Şahinbey ilçesindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokullarda çalışan 2264 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise 411 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Elde edilen verilerin analizinde T-testi ve ilişkisiz örneklemler için varyans (Anova) kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeye yönelik öğrenme stili düzeyleri puanları arasında cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık olduğu, belirlenmiştir. Ayrıca mesleki kıdem değişkenine göre bilgi alt boyutu puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerin uygulama alt boyutu puanları arasında eğitim durumları değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Beyin temelli öğrenme, öğretmen görüşleri, öğrenme, cinsiyet*

CLASSROOM TEACHERS' BELIEFS ABOUT BRAIN-BASED LEARNING

Abstract

* Yrd.Doç.Dr., Gırm Amerikan Üniversitesi, Sınıf Öğretmenliği Bölümü,
ozcanpalavan@gau.edu.tr

** Bilim Uzmanı, huseyindemir@hotmail.com



Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

This study aimed to show beliefs of classroom teachers about brain-based learning. Convenience sampling was done to select participants for this descriptive study, which was conducted to present current situation. Data was collected through brain-based learning scale. The horizon of the study is 2264 classroom teachers employed in National Education Ministry in Gaziantep's Şahinbey district during 2013-2014 education year. 411 classroom teachers participated in this study. Results showed that there is a significant difference between classroom teachers' brain-based learning styles between genders and there is a meaning difference according to classroom teachers' seniority. Also, there is a significant difference in teachers' applications sub-dimension points according to education status variables.

Keywords: *Brain-based-learning, teachers' beliefs, learning, gender*

GİRİŞ

Günümüzde gelişen teknoloji karşısında eğitim ve öğretimde çok ciddi farklılıklar ve yeni yönelimler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu farklılıkları ortadan kaldırmak ve öğrenme-öğretme sürecini etkili hale getirmek amacıyla yeni yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi önemli hale gelmiştir. Özellikle küreselleşen dünyada teknolojinin ilerlemesi, bireylerde gerçek ve aktif öğrenmenin nasıl olacağı sorusunu akla getirmektedir. Etkili öğrenmenin ne şekilde olduğu insan beynin işlevselliğinin ortaya çıkmaya başlamasıyla daha da iyi anlaşılmaya başlayacaktır. İnsan beyni belki de evrendeki en karmaşık canlı yapılardan biridir. Beynin en iyi nasıl öğrendiğinin ortaya çıkması için çalışmalar yürütülmektedir. Gerçek manada etkili ve aktif öğrenmenin gerçekleşmesi için maksimum seviyede çalışan beyin kadar önemli bir organ yoktur (Carper, 2013). Beyin söz konusu olduğunda, bireye özgü bilinçlilik, merhamet duygusu, zeka, merak, dürüstlük gibi bir çok gizemli nitelik söz konusudur (Ataç ve Uçar, 2006). Yıllardır öğrencilerin

öğrenme eğilimlerini arttırmak için beynin yapısı ve işlevi araştırılmaya başlanmış ve bu araştırmalar giderek artmaktadır. 1980’li yıllardan günümüze kadar, nörobilişsel (neurocognitive) teori, fizyoloji, bilişsel psikoloji ve beyin bilimini, insan davranışlarını anlamaya çalışmaktadır. Yapılan araştırmalardan elde edilen bulgulara göre, insan beyninin yapısı ve işlevi iyi öğrenilmeden, öğrenmenin ve davranışların doğru bir şekilde anlaşılamayacağı belirtilmektedir (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007). İnsan zekâsı hakkında bilgilenmemizi sağlayan nöro bilim, eğitim araştırmalarına katkıda bulunabilecek büyük bir potansiyele sahiptir (Goswami, 2004). Nöroloji ve bilişsel psikoloji alanında yapılan araştırmalardan elde edilen bulguların eğitime uyarlanması sonucunda ortaya çıkan, yeni ve popüler bir yaklaşım olan beyin temelli öğrenme anlamlı öğrenmeler için beyin kurallarının kabul edilmesinin, öğretimin bu kurallara uygun olarak gerçekleştirilmesinin önemini ve öğrenme sürecinde beyne hak ettiği değerin verilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır (Caine & Caine, 1994). Karmaşık ve gelişmiş duygular sırasında beyinde hangi alanların aktive olduğu, bu duyguların hangi sistemler ile ne türde ilişkili olduğu gibi konular giderek daha iyi anlaşılmaya başlamıştır (Eşel, 2009). Bu bulgular bizi beyin daha iyi nasıl kullanılabilir sorusunun cevabına götürmektedir. Bu çabaların gayesi beynimizi daha etkin şekilde kullanarak etkili öğretim ve öğrenmenin gerçekleştirilmesidir. Etkili öğretimin yapılabilmesi öğretmenlerin, öğrencilerin en iyi nasıl öğrendiğini, hangi yöntemlerin daha etkili olduğunu bilmeleriyle önemli hale gelmiştir (Fidan ve Erden, 1994).

Zihinsel yeteneklerin kullanılmasında karşılaşılan birçok sorun, beynin kapasitesindeki eksikliğinden değil, beynin kapasitesi ve

fonsiyonlarının nasıl kullanılacağı hususunda yeterli bilgiye sahip olmadığımızdan kaynaklanmaktadır (Buzan, 2001). Bu nedenle her bireyin beyni tekdir ve eşi yoktur. Beyin bazen özerklik arayışı içerisinde bulunur fakat çevre kontrol edici bir role bürünmüştür. Geleneksel eğitimde, sınıf ortamları ele alındığında her öğrencinin benzer bir beyni ve beyin işleyişinin olduğu düşünülerek hareket edilir. Beynin kendi kendini düzenleme eksikliğinin olması, sınıf ortamlarında kendi kendini düzenleme ihtiyacını ortaya koyar. Beyin ve bulunduğu çevre birbirine uymadığı durumlarda, öğrencilerin sınıf ortamında sıkıldığı ve endişelendiği gözlemlenmiştir (Kim, 2011). Bu nedenle beyin temelli öğrenme, beynin en iyi öğrendiği sınıf ortamlarını hazırlaması bakımından tercih sebebi olmalıdır.

Beyin temelli öğrenmenin uygulandığı eğitim ortamları öğrenci merkezlidir. Eğitim ortamları bireylerin birbirleriyle sosyal etkileşimde bulunmalarına, fiziksel ve psikolojik bakımdan tehdit edici olmayan bir sınıf atmosferinde, dayanışma içinde, etkinliklere doğrudan katılarak, keşfederek öğrenmelerine olanak sağlayacak biçimde düzenlenmelidir (Süral, 2014: 34). Brenda ve Grunbegr (2005) yaptıkları çalışmalarında zengin fizik çevre koşullarının yeni sinaps oluşumunu sağladığını, öğrenme ve bellek yeteneğini önemli ölçüde artırdığını belirtmişlerdir. Etkili bir öğrenme ve kalıcı bir hafıza için, öğrenme esnasında beynin her iki yarısının da öğrenme faaliyetlerinin içine sokulması gerekmektedir. İki yarı küre birbirini tamamlayan fonksiyonlara sahiptir (Avcı, Yağbasan, 2008, 9; Duyar, 1996, 29; Sausa, 2001, 190). Yapılan birçok araştırma, beynin iki yarı küresinin farklı bilgiyi işlediğini göstermekle birlikte beynin bütün olarak işlevlerini yerine getirdiğini

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

vurgulamaktadır. Örneğin, öğrenci derste öğretmenin konuşmasını dinlerken beyninin sol yarı küresini kullanmakta, aynı zamanda öğretmenin vücut ve yüz ifadeleri, ses tonu ve vurgulamalarına da dikkat ederek yani sağ yarı küreyi kullanarak bilgiyi anlamlandırmaktadır. Örnekte de ifade edildiği gibi bilginin işlenmesinde her iki yarı küre de rol almaktadır (Senemoğlu, 2004, 376). Bu bağlamda eğitimciler beynin yapısını, öğrenmenin beyinde nasıl gerçekleştiğini ve öğrencilerin kendilerine özgü olan öğrenme tercihleri hakkında bilgi sahibi olmalı ve her iki yarı kürenin etkin kullanılmasına yönelik öğretim stratejilerini ders planlarına ve öğrenme ortamlarına uyarlamalıdır (Avcı, Yağbasan, 2008).

Beyin temelli öğrenme yaklaşımında öğretmene önemli roller düşmektedir. Bu rollerin başında öğretmen olarak öğrencilerin beynini eğitmesi gelmektedir. Öğrencilerin beynini eğitmek için ise öncelikle öğretmenlerin “Beyin nasıl çalışır” sorusuna cevap vermesi beklenir. Aynı zamanda öğretmenlerin tüm öğrenme sürecinde sinirsel aktivasyonlar, şekillendirmeler, bağlantılar, iletiler ve farklılıklar gibi beynin temel biyolojik kökenleri hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir (Kim, 2011). Öğrenme ve öğretme sürecinde öğretmenlerin eğitim alandaki yeni yaklaşım ve stratejileri iyi bilmesi, öğrenmenin üst seviyede olacağı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle öğretmenlerimiz öncelikle sınıf içi öğrencilerin durumunu iyi gözlemeli, onları iyi tanımalı, beyin baskınlıkları ve eğilimlerinin neler olduğu hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir.

Beyin temelli öğrenme yaklaşımı, nörobilim, bilişsel psikoloji ve nörodilbilim ile bağlantılı olarak beynin yapısı ve işlevselliği bakımından

öğrenmenin nasıl gerçekleştiği hakkında bilgi verirken, aynı zamanda bireyin etkin bir şekilde katılımının sağlanacağı ortamların hazırlanmasına da olanak sağlamaktadır (Çengelci, 2005:64). Beyin temelli öğrenme yaklaşımında kişinin kendi beyninin nasıl çalıştığı hususunu bilmesi oldukça önemlidir. Zira beynimizi nasıl etkileyeceğimize dair yapılan ve hızla ilerleyen çalışmalarda, beyin gücünü arttırma, mutlu ve huzurlu bir zihine sahip olma ve bunu koruma, yaşlanmaya ve sinirsel hastalıklara bağlı olarak beyinde oluşacak hasarları önlemek için, insanların besinleri, vitaminleri ve diğer yaşam için gerekli faktörlerin bilincinde olması ve bu konularda fikir sahibi olması yaşamının devamı için oldukça önemlidir (Carper, 2013). Bilişsel psikoloji çalışmaları; stres, can sıkıntısı, kafa karışıklığı ve düşük motivasyona sahip olan insanların öğrenme güçlüğü çektiğini klinik deneylerle kanıtlamıştır (Christianson, 1992). Dolayısıyla öğrenme-öğretme sürecinde beyin en iyi algıladığı öğrenme yaklaşımı olarak beyin temelli öğrenme yaklaşımını kullanmak; başarılı, kendisiyle barışık, tecrübe ve deneyimlerini günlük hayata yansıtabilen bir nesil yetişmesine katkı sağlayabilir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, beyin temelli öğrenmeye yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için “Sınıf öğretmenlerinin; cinsiyet değişkenine göre, mesleki deneyim yılına göre ve eğitim durumuna göre beyin temelli öğrenmenin bilgi, inanç, uygulanma, öğretim stili ve BTÖ toplam puanlarına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

Araştırmanın Önemi

Araştırma, öğrenci merkezli eğitimi öne çıkaran beyin temelli öğrenme yaklaşımıyla ilgili olarak sınıf öğretmenlerinin bilgi, inanç, öğretme stili ve uygulama düzeylerini ortaya koymasından önemlidir. Sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde okul atmosferi, motivasyon, başarı ve performansın artırılmasında beyin temelli öğrenmenin önemini bilmeleri, eğitim öğretim çalışmalarının sağlıklı yürütülmesinde önemlidir (Ekeland, Heian, & Hagen, 2005). Yapılan bu çalışma, sınıf öğretmenlerinin, BTÖ'ye yönelik bilgi, inanç, öğretme stili ve uygulama düzeylerini çeşitli değişkenler açısından ele alan ilk çalışma olma özelliğine sahiptir. Ayrıca, ülkemizde yapılan alan yazın taraması incelendiğinde daha önce bu konuda yapılan yüksek lisans ve doktora çalışmalarının sayısının az olduğu görülmüştür. Yapılan araştırmalar incelendiğinde, bu çalışmanın kendi alanında Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yapılan ilk çalışma olması önemlidir. Bununla birlikte çağdaş eğitimde önemli bir gelişme olan, beyin temelli öğrenmenin anlaşılma ve uygulanmasında cinsiyetin, eğitim düzeyinin ve kıdemin etkisini ortaya koymasından da önem arz etmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, mevcut durumun belirlenmesi için yapılan betimsel tarama modelli bir çalışmadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmanın verileri için beyin temelli öğrenme ölçeği kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 eğitim ve öğretim yılı Gaziantep ili Şahinbey ilçesindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda çalışan 2264 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini 411 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğü belli olan evren için, hazırlanmış evren büyüklüğü saptama formülü kullanılmıştır.

$$n = \frac{N \times t^2 \times p \times q}{t^2 \times d^2 \times (N-1) + t^2 \times p \times q} + 1$$

Tablo 1. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesinde Kullanılan Değerler

n	Örnekleme alınacak birey sayısı	348
N	Çalışma evrenindeki birey sayısı (ana kütle büyüklüğü)	2264
p	İncelenecek olayın görülüş sıklığı (görülme olasılığı)	0,5
q	İncelenecek olayın görülmeme sıklığı (görülmeme olasılığı)	0,5
t	Güven düzeyinin değeri	1,96
d	Örneklemede kabul edilebilir hata oranı	0,05

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

Sınıf öğretmenleri arasından seçilecek minimum örneklem sayısını belirlemek için aşağıdaki hesaplama yapılmıştır:

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot x(N-1) + t^2 \cdot p \cdot q} = \frac{2264 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)^2 \cdot x(2264-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = 328$$

Örneklem büyüklüğü saptama formülü dikkate alınarak yapılan hesaplamaya göre %95 doğruluk değerindeki örneklemin 328 kişiden oluşması gerekmektedir. Yapılan bu araştırmada 411 sınıf öğretmenin katılımı ile istenilen örneklem büyüklüğü aşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Beyin Temelli Öğrenme Ölçeği

Araştırmanın verileri için Klinek (2009) tarafından geliştirilmiş olan ve bu çalışmayı yapan araştırmacılar tarafından Türkçe'ye çevrilen "beyin temelli öğrenme ölçeği" Türkçe'ye uyarlanarak kullanılmıştır. Klinek (2009) tarafından geliştirilmiş olan BBLSQ (beyin temelli öğrenme anket ölçeği) ölçeğin orijinali, 53 madde ve 5'li likert tipinden oluşmaktadır. Ayrıca çalışmasında bilgi ölçeğinin güvenirlik katsayısını $\alpha = 0,79$, inanç ölçeğinin güvenirlik katsayısını $\alpha = 0,86$ ve uygulama ölçeğinin katsayısını $\alpha = 0,64$ olarak tespit etmiştir.

Beyin Temelli Öğrenme Ölçeğinin Türkçe Uyarlama Çalışması

Çalışmamızda bu ölçeği kullanmak amacı ile araştırma öncesinde ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlayabilmek için öncelikle ölçek bir

İngilizce öğretmeni tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Çevrilen ölçeğin, Türkçe'ye uygunluğu için üniversitede çalışan İngilizce bilen altı öğretim elemanından görüş alınmıştır. Ayrıca alan uzmanlarına ölçekler verilerek maddeler hakkında görüş alınmıştır. Uzmanların maddeler üzerinde yaptıkları görüşler doğrultusunda bazı alt başlıkta toplanan maddelerin ayrı ayrı maddelere dönüştürülmesi, bazı maddelerde ise hem madde bazında ve hem de ölçeğin geneline yansıyan anlam bozukluklarının giderilmesi sağlanmıştır. Türkçe'ye çevrilen ölçek tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Çevrilmiş olan ölçek İngilizce bilen altı öğretim elemanına sunularak İngilizce Türkçe uygunluğu bakımından görüş alınmıştır. Çevrilen BTÖ ölçeği 15'i bilgi, 13'ü inanç, 9'u uygulama ve 16'sı öğretim stili ile ilgili maddelerdir.

Türkçeye çevirilen beyin temelli öğrenme ölçeğinin güvenilirliği, test tekrar test ve iç tutarlık yöntemleri ile ayrı ayrı hesaplanmıştır. İç tutarlık hesaplanması amacıyla, beyin temelli öğrenme ölçeğinin İngilizce ve Türkçe formu araştırmacı tarafından dil yeterliliğine sahip üniversitenin farklı birimlerinde görev yapan akademisyen, okutman ve araştırma görevlilerinden gönüllü 54 katılımcıya uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda korelasyonu 0,866 bulunmuştur. Bulmuş olduğumuz değer İngilizce Türkçe uyumluluğun yüksek derecede olduğunu göstermektedir.

Ölçme aracının güvenilirliğini belirlemek amacıyla 130 sınıf öğretmene ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamada elde edilen verilerin Cronbach Alpha katsayısı ile test yarılama yapılarak, güvenilirliği hesaplanmıştır. Cronbach Alpha katsayısı genel toplamda 0,797 olarak

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

elde edilmiştir. Test yarılamada ise pearson moment değeri genel toplamda 0,719 olarak elde edilmiştir. Ayrıca beyin temelli öğrenme, bilgi, inanç, uygulama ve öğretme tarzı ölçeklerinin güvenilirliği Cronbach Alpha ve Test-Yarılama yöntemleri kullanılarak her bir boyut için ayrı olarak incelenmiştir.

Tablo 2. Beyin Temelli Öğrenme Ölçeği Cronbach Alpha ve İki Yarı Test Güvenirliği Katsayıları

Beyin Temelli Öğrenme	CronbachAlpha	Pearson Mom. Değ.
Bilgi	,761	,645
İnanç	,709	,695
Uygulama	,613	,533
Öğretme Stili	,644	,459
Genel Toplam	,797	,719

Tablo 2 incelendiğinde araştırmacılar tarafından Türkçe'ye uyarlanmış olan ölçeğin ön uygulama yapılan 130 sınıf öğretmeninden elde edilen verilerinin güvenilirlik katsayısı 0 ile 1 arası değer almaktadır. Güvenirlik katsayı değeri 1'e yaklaştıkça güvenilirlik artmaktadır. Tablo 2'de görüldüğü gibi, ölçme aracının tamamının güvenilirlik katsayısı ile her bir alt boyutun Cronbach Alpha katsayıları ve iki yarı test güvenirlik katsayıları 0.60'ın üzerindeki değerlerdedir. Bu da beyin temelli öğrenme ölçme aracının oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2006). Ayrıca, her bir alt boyut için hesaplanan iki yarı test arası toplam koorelasyon değerlerinin 0.60'ın üzerinde olması ölçme aracının iç tutarlılığının oldukça iyi olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2006).

Ayrıca Çalışmanın uygulandığı 411 sınıf öğretmeninden elde edilen verilerin Cronbach Alpha değerleri ile her bir katagorideki madde sayıları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Bilgi, İnanç, Uygulama ve Öğretme Stili Alt Boyutlarının Güvenirlik Katsayıları

Boyut	N	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
Bilgi	411	15	,704
İnanç	411	13	,658
Uygulama	411	9	,579
Öğretme Stili	411	16	,633
Toplam Puan	411	53	.762

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmacılar tarafından 2014 yılında Türçe’ye uyarlanarak 411 sınıf öğretmeni üzerinde yapılan çalışmanın Cronbach Alpha değeri incelendiğinde güvenirlilik katsayısının 0,60’ın üzerinde olduğundan iyi derecede güvenilir olduğu söylenebilir.

Veri Toplama Süreci

Ölçek 2013 Ekim ayında İngilizce’den Türçe’ye çevrilmiş, Türçe’ye uygunluğu için görüş alınmıştır. Görüşlerin alınmasından sonra Kasım ayında alan uzmanlarına ölçekler verilerek maddeler hakkında görüş alınmış ve bazı maddeler ayrılmıştır. Türçe’ye çevrilen ölçek tekrar İngilizce’ye çevrilmiştir. Aralık ayında, Türçeye çevirilen beyin temelli öğrenme ölçeğinin İngilizce ve Türçe formu araştırmacılar tarafından dil yeterliliğine sahip üniversitenin farklı birimlerinde görev



Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

yapan akademisyen, okutman ve araştırma görevlilerinden gönüllü 54 katılımcıya uygulanmıştır. Bu işlemin ardından Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındıktan sonra 2014 Mart ayında ön uygulama yapılmıştır. Güvenirlilik ve geçerlilik çalışmalarının tamamlanmasının ardından ölçek, 2014 Nisan ayında Gaziantep ilçesinde 411 sınıf öğretmenine ulaşılarak uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 20.0 paket programı kullanılmıştır. Ölçeğin katılımcılarına ait tanımlayıcı bilgilerin belirlenmesinde frekans analizinden yararlanılmıştır. Katılımcıların cinsiyet, mesleki kıdem, eğitim durumuna göre BTÖ bilgi, inanç, uygulama ve öğretme stili ile ilgili ortalama puanlarının belirlenmesinde bağımsız örneklem t testi ve anova (Tek yönlü varyans analizi) kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, yapılan araştırma çerçevesinde toplanan verilerin istatistiksel analizlerine, elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	(f)	(%)	Boyut	Fark
Cinsiyet Bay	204	49,6	Bilgi	Yok

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

	Bayan	207	50,4	İnanç Uygulama Öğretme Stili Genel	Yok Yok Var Yok
Eğitim Durumu	(1) Lisans	379	92,2	Bilgi	Yok
	(2) Tsz. Y. L.	12	2,9	İnanç Uygulama	Yok Var (1-3)
	(3) Y. Lisans	19	4,6	Öğretme Stili Genel	Yok Yok
Mesleki Kıdem	(1) 0-5 yıl	35	8,5	Bilgi	Var (1-5, 2-5, 3-5, 4-5)
	(2) 6-10 yıl	91	22,1		
	(3) 11-15 yıl	112	27,3	İnanç	Yok
	(4) 16-20 yıl	116	28,2	Uygulama	Yok
	(5) 20 yıl üstü	57	13,9	Öğretme Stili Genel	Yok Yok

Tablo incelendiğinde yapılan çalışmaya 411 sınıf öğretmenin katıldığı ve katılan bayan öğretmen sayısının (%50,4) erkek öğretmen sayısının (%49,6) olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerin % 23,6'sı 31- 35 yaş aralığı ile %24,3'ü ise 36-40 yaş aralığındadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri daha çok 31-35 (97 kişi) yaş aralığı ile 36-40 (100 kişi) yaş aralığındadır. İlkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin %92,2 si lisans mezunu olup sadece %7,5'i tezlî ya da tezsiz yüksek lisans programlarından mezundur. Mesleki kıdeme bakıldığında ise %8,5'lik dilim 0-5 yıl çalışanlardan, %22,1'lik dilim 6-10 yıl çalışanlardan %27,3'lük dilim 11-15 yıl çalışanlardan %28,2'lik dilim 16-20 yıl çalışanlardan ve % 13,9 luk dilim 20 yıl üstü çalışanlardan oluşmaktadır.

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet açısından beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerini belirlemek için uygulanan ölçekten elde edilen veriler bağımsız örneklem t-testi ile çözümlenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin T-Testi Sonuçları

Grup	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	t	p
Bilgi	Bay	204	37,421	5,967	409	,283	,777
	Bayan	207	37,584	5,703			
İnanç	Bay	204	29,946	5,915	409	1,276	,203
	Bayan	207	29,227	5,494			
Uygulama	Bay	204	27,313	5,067	409	,248	,805
	Bayan	207	27,193	4,791			
Öğretme Stili	Bay	204	38,843	7,075	409	2,923	,004
	Bayan	207	36,927	6,452			

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

Toplam	Bay	204	133,524	15,385			
Puan	Bayan	207	130,932	13,921	409	1,790	,074
P > 0,05							

Tablo 5’deki analiz sonuçlarına göre bay ($\bar{X}=37,421$) ve bayan ($\bar{X}=37,584$) grubundaki sınıf öğretmenlerinin cinsiyet açısından beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin bilgi alt boyutunda aldıkları puan toplamları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($t_{409}=-0,283$, $P>0,05$) bulunmadığı görülmektedir. Bay sınıf öğretmenlerinin BTÖ’ye yönelik görüşlerinin bilgi alt boyutu ortalamaları ile bayan sınıf öğretmenlerinin BTÖ’ye yönelik görüşlerinin bilgi alt boyutu ortalamalarının birbirine oldukça yakın değerler aldığı görülmektedir. Bu bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin BTÖ ’ye yönelik bilgi düzeylerinin cinsiyet açısından farklılık oluşturmadığı söylenebilir.

Bay sınıf öğretmenlerinin BTÖ’ye yönelik görüşlerinin inanç alt boyutu ortalamaları ($\bar{X}=29,946$) ile bayan sınıf öğretmenlerinin BTÖ’ye yönelik görüşlerinin inanç alt boyutu ortalamaları ($\bar{X}=29,227$) birbirine oldukça yakın değerler aldığı görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet açısından beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin inanç alt boyutunda aldıkları puan toplamları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark ($t_{409}=1,276$, $P>0,05$) bulunamamıştır. Bu bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin BTÖ ’ye yönelik inanç düzeylerinin cinsiyet açısından farklılık oluşturmadığı söylenebilir.

Bay sınıf öğretmenlerinin BTÖ’ye yönelik görüşlerinin uygulama alt boyutu ortalamaları ($\bar{X}=27,313$) ile bayan sınıf öğretmenlerinin BTÖ’ye yönelik görüşlerinin uygulama alt boyutu ortalamalarının

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

($\bar{X}=27,193$) birbirine oldukça yakın değerler aldığı görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet açısından beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin uygulama alt boyutunda aldıkları puan toplamları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark ($t_{409}=0,248$, $P>0,05$) bulunamamıştır.

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet açısından beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin öğretme stili alt boyutunda aldıkları puan toplamları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark ($t_{409}=2,923$, $P<0,05$) bulunduğu görülmüştür. Bay sınıf öğretmenlerinin BTÖ'ye yönelik görüşlerinin öğretme stili alt boyutu ortalamaları ($\bar{X}=38,843$) ile bayan sınıf öğretmenlerinin BTÖ'ye yönelik görüşlerinin öğretme stili alt boyutu ortalamalarının ($\bar{X}=36,927$) birbirine yakın değerler almadığı görülmektedir. Bu bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin BTÖ 'ye yönelik öğretme stili düzeylerinin cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık oluşturduğu söylenebilir.

Analiz sonuçlarına göre bay ($\bar{X}=133,524$) ve bayan ($\bar{X}=130,932$) grubundaki sınıf öğretmenlerinin cinsiyet açısından beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinden elde edilen toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark ($t_{409}=0,248$, $P>0,05$) bulunamamıştır. Bu bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin BTÖ 'ye yönelik elde edilen toplam puanların cinsiyet açısından farklılık oluşturmadığı söylenebilir.

Tablo 6: Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin Bilgi Alt Boyutunda Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P	Fark
(1) 0 - 5 yıl	35	37,742	5,215				1 - 5
(2) 6 - 10 yıl	91	38,285	5,496				2 - 5
(3) 11 - 15 yıl	112	38,375	5,332				3 - 5
(4) 16 - 20 yıl	116	37,422	6,024	4	4,861	,001	4 - 5
(5) 20 yıl üstü	57	34,561	6,442				
Toplam	411	37,503	5,829				

P < 0,05

Tablo 6'daki analiz sonuçlarına göre, 0-5 yıl ($\bar{X}=37,742$), 6-10 yıl ($\bar{X}=38,285$), 11-15 yıl ($\bar{X}=38,375$), 16-20 yıl ($\bar{X}=37,422$) ve 20 yıl üstü ($\bar{X}=34,561$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdeme göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin bilgi alt boyutundaki alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_4=4,861$; $P<0.05$) olduğu görülmüştür. 20 yıl üstü ($\bar{X}=34,561$), sınıf öğretmenlerinin puan ortalamaları diğer grup elemanlarına göre en düşük ortalamaya sahiptir. Diğer taraftan 0-5 yıl ($\bar{X}=37,742$) ve 16-20 yıl ($\bar{X}=37,422$) mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenleri ile 6-10 yıl ($\bar{X}=38,285$) ve 11-15 yıl ($\bar{X}=38,375$) mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin puan ortalamaları birbirlerine yakın değerler almıştır. Ayrıca beyin temelli öğrenmeye yönelik öğretmen görüşlerinin bilgi alt boyutuna göre sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemleri arasındaki farklılıklar, 0-5 yıl (1) olan ile 20 yıl üstü (5) olanlar arasında, 0-5 yıl (1) olan lehine, 6-10 yıl (2) olan ile 20 yıl üstü (5) olanlar arasında, 6-10 yıl (2) olan lehine, 11-15 yıl (3) olan ile 20 yıl üstü (5) olanlar arasında, 11-

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

15 yıl (3) olanlar lehine, 16-20 yıl (4) olan ile 20 yıl üstü (5) olanlar arasında, 16-20 yıl (4) olanlar lehinedir. Bu bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin bilgi alt boyutu puanları arasında, mesleki kıdeme göre anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7: Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin İnanç Alt Boyutunda Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P
(1) 0 - 5 yıl	35	28,571	5.611			
(2) 6 - 10 yıl	91	29.076	4.853			
(3) 11 - 15 yıl	112	29.589	5.211	4	1,269	,181
(4) 16 - 20 yıl	116	30.491	6.532			
(5) 20 yıl üstü	57	29.157	6.117			
Toplam	411	29.583	5.711			

P > 0,05

Tablo 7'deki analiz sonuçlarına göre, 0-5 yıl ($\bar{x}=28,571$), 6-10 yıl ($\bar{x}=29,076$), 11-15 yıl ($\bar{x}=29,589$), 16-20 yıl ($\bar{x}=30,491$) ve 20 yıl üstü ($\bar{x}=29,157$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdeme göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin inanç alt boyutundaki alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_4=1,269$; $P>0.05$) bulunmadığı görülmektedir. 16-20 yıl ($\bar{x}=30,491$) mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin puan ortalamaları diğer grup elemanlarına göre en yüksek ortalamaya sahiptir. Bu bulgulara göre, öğretmenlerin beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin inanç alt boyutuna göre, mesleki kıdem açısından anlamlı bir ilişkinin olmadığı

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

tespit edilmiştir. Bu ise bize sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme ilkelerine yönelik inançlarının mesleki kıdeme göre değişmediğini göstermektedir.

Tablo 8: Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin Uygulama Alt Boyutunda Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P
(1) 0 - 5 yıl	35	27,228	5,493			
(2) 6 - 10 yıl	91	26,461	4,390			
(3) 11 - 15 yıl	112	27,241	4,372	4	1,333	,257
(4) 16 - 20 yıl	116	27,344	5,188			
(5) 20 yıl üstü	57	28,368	5,724			
Toplam	411	27,253	4,924			

P > 0,05

Tablo 8'deki analiz sonuçlarına göre, 0-5 yıl ($\bar{X}=27,228$), 6-10 yıl ($\bar{X}=26,461$), 11-15 yıl ($\bar{X}=27,241$), 16-20 yıl ($\bar{X}=27,344$) ve 20 yıl üstü ($\bar{X}=28,368$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdeme göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin uygulama alt boyutundaki alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_4=1,333$; $P>0.05$) bulunmadığı görülmüştür. Bu bulgulara göre, öğretmenlerin beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin uygulama alt boyutu puanları arasında, mesleki kıdeme göre anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 9: Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin Öğretme Stili Alt Boyutunda Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P
(1) 0 - 5 yıl	35	38,114	8,159			
(2) 6 - 10 yıl	91	37,483	6,479			
(3) 11 - 15 yıl	112	38,589	6,276	4	,799	,527
(4) 16 - 20 yıl	116	37,974	7,037			
(5) 20 yıl üstü	57	36,771	6,176			
Toplam	411	37,878	6,697			

$P > 0,05$

Tablo 9'daki analiz sonuçlarına göre, 0-5 yıl ($\bar{x}=38,114$), 6-10 yıl ($\bar{x}=37,483$), 11-15 yıl ($\bar{x}=38,589$), 16-20 yıl ($\bar{x}=37,974$) ve 20 yıl üstü ($\bar{x}=36,771$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdeme göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin öğretme stili alt boyutundaki alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_4=,799$; $P>0.05$) olmadığını göstermiştir. Bu bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme ilkelerine yönelik öğretme stillerinin mesleki kıdeme göre değişiklik göstermediğini ortaya koymuştur.

Tablo 10: Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüş Toplam Puanların Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P
(1) 0 - 5 yıl	35	131,657	17,940			
(2) 6 - 10 yıl	91	131,307	13,554			
(3) 11 - 15 yıl	112	133,794	12,556	4	1,307	,267
(4) 16 - 20 yıl	116	133,232	16,501			
(5) 20 yıl üstü	57	128,859	14,171			
Toplam	411	132,219	14,705			

P > 0,05

Tablo 10'daki analiz sonuçlarına göre, 0-5 yıl ($\bar{x}=131,657$), 6-10 yıl ($\bar{x}=131,307$), 11-15 yıl ($\bar{x}=133,794$), 16-20 yıl ($\bar{x}=133,232$) ve 20 yıl üstü ($\bar{x}=128,859$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdeme göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinden elde edilen toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_4=1,307$; $P>0.05$) bulunmamıştır. Diğer taraftan 20 yıl üstü ($\bar{x}=128,859$) mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin puan ortalamaları diğer grup elemanlarına göre en düşük ortalamaya sahiptir.

Tablo 11: Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumlarına Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin Bilgi Alt Boyutunda Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P
(1) Lisans	379	37,643	5,807			
(2) Tzsz Y. L.	12	35,416	5,759	3	1,461	,233

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

(3) Y. Lisans	20	36,100	6,155
Toplam	411	37,503	5,829

P > 0,05

Tablo 11'deki analiz sonuçlarına göre, lisans ($\bar{x}=37,643$), tezsiz yüksek lisans ($\bar{x}=35,416$) ve yüksek lisans ($\bar{x}=36,100$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin bilgi alt boyutundaki alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_3=1,461$; $P> 0,05$) bulunamamıştır.

Tablo 12: Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumlarına Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin İnanç Alt Boyutunda Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P
(1) Lisans	379	29,667	5,736			
(2) Tsz Y. L.	12	26,750	5,722	3	1,526	,219
(3) Y. Lisans	20	29,700	5,006			
Toplam	411	29,583	5,711			

P > 0,05

Tablo 12'deki analiz sonuçlarına göre, lisans ($\bar{x}=29,667$), tezsiz yüksek lisans ($\bar{x}=26,750$) ve yüksek lisans ($\bar{x}=29,700$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre beyin temelli öğrenmeye

yönelik görüşlerinin inanç alt boyutundaki alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_3=1,526$; $P> 0.05$) bulunamamıştır.

Tablo 13: Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumlarına Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin Uygulama Alt Boyutunda Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P	Fark
(1) Lisans	379	27,438	4,855				1 - 3
(2) Tzsz Y. L.	12	26,583	5,664	3	4,421	,013	
(3) Y. Lisans	20	24,150	4,955				
Toplam	411	27,253	4,924				

$P<0,05$

Tablo 13'deki analiz sonuçlarına göre, lisans ($\bar{X}=27,438$), tezsiz yüksek lisans ($\bar{X}=26,583$) ve yüksek lisans ($\bar{X}=24,150$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin uygulama alt boyutunda alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_3=4,421$; $P<0.05$) bulunduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenleri arasında yüksek lisans ($\bar{X}=24,150$) mezunu olanların puan ortalamaları, lisans ($\bar{X}=27,438$) ile tezsiz yüksek lisans ($\bar{X}=26,583$) mezunlarının puan ortalamalarından daha düşüktür. Sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin uygulama alt boyutunda alınan puanlar arasındaki farklılıklar, lisans mezunu (1) olan ile yüksek lisans mezunu (3) olanlar arasında, lisans mezunu (1)

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

olanlar lehinedir. Çıkan farkın eğitim düzeyi ile doğru orantılı olması beklenirken tersi bir durum olması düşündürücüdür.

Tablo 14: Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumlarına Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin Öğretme Stili Alt Boyutunda Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	P
(1) Lisans	379	37,886	6,659			
(2) Tzsz Y. L.	12	36,000	6,193	3	,682	,506
(3) Y. Lisans	20	38,850	7,754			
Toplam	411	37,878	6,697			

$p > 0,05$

Tablo 14'deki analiz sonuçlarına göre, lisans ($\bar{x}=37,886$), tezsiz yüksek lisans ($\bar{x}=36,000$) ve yüksek lisans ($\bar{x}=38,850$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin öğretim stili alt boyutundaki alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_3=,682$; $P > 0.05$) bulunamamıştır.

Tablo 15: Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumlarına Göre Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinden Elde Edilen Toplam Puanların Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	F	p
(1) Lisans	379	132,635	14,520			
(2) Tzsiz Y. L.	12	124,750	14,078	3	2,254	,106

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

(3) Y. Lisans	20	128,800	17,497
Toplam	411	132,219	14,705
P> 0,05			

Tablo 15'deki analiz sonuçlarına göre, lisans ($\bar{x}=132,635$), tezsiz yüksek lisans ($\bar{x}=124,750$) ve yüksek lisans ($\bar{x}=128,800$) gruplarındaki sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinden elde edilen toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F_3=2,254$; $P>0.05$) bulunamamıştır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmada elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin BTÖ 'ye yönelik bilgi, inanç, uygulama düzeylerinin cinsiyet açısından farklılık oluşturmadığı fakat sınıf öğretmenlerinin BTÖ 'ye yönelik öğretme stili düzeylerinin cinsiyet açısından farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmayı Wachop (2012) yapmıştır ve cinsiyet ile öğretme düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulmuştur. Bu açıdan yapılan çalışma, yaptığımız araştırma ile örtüşmektedir. Klinek (2009)'in yaptığı çalışmada ise cinsiyet açısından BTÖ'ye yönelik bilgi, uygulama ve inanç düzeylerini incelemiş ve kadınların cinsiyet açısından bilgi, uygulama ve inanç bakımından daha yüksek sonuçlara ulaştığı görülmüştür. Bu ise cinsiyet açısından farklılıkları ortaya koymaktadır. Annakodi ve Ramakrishnan (2013) yaptığı çalışmada ise, öğretmenlerin beyin temelli öğrenmeye yönelik bilgi, inanç ve uygulamalarını ele almış ve araştırma sonucunda, cinsiyet ve öğretmenlerin deneyim yılları ile beyin temelli öğrenme yaklaşımı bilgi ve inançları arasında anlamlı bir farklılık bulmuştur. Duman'ın (2007) yaptığı çalışmasında beyin temelli

öğretimin öğrencilerin Sosyal Bilgiler öğretimindeki başarılarına etkisini cinsiyet açısından öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmaması, araştırmada elde edilen bulgular ile paralellik göstermektedir. Benzer bir çalışma ise Usta (2008) ve Akyürek (2012) tarafından yapılmıştır. Usta (2008), Akyürek (2012) çalışmalarında Duman (2007) 'ın elde etmiş olduğu verilere paralel veriler elde etmişlerdir. Bu ise çalışmamızda elde edilen sonuçların cinsiyet yönünden farklılık göstermemesi ile benzer sonuçlar içermektedir. Yurt dışı çalışmalarında cinsiyet açısından çıkan farkın bayanlar lehine olması ve bu araştırmada ise erkekler lehine olması önemli bir bulgudur. Bunun sebebi olarak ülkemizde bayan öğretmenlerin mesleklerine başladıklarından sonra gelişme için neler yaptıkları ya da yapmadıkları ile ilgili olabilir. Kültürel olarak ülkemizde kadın dışarıdaki işler yanında evde de yapması gereken işlerle meşgul olmaktadır. Bu durum kadınların gelişmeleri takip etmesinde zaman bulamamalarına neden olabilir. Bu konunun araştırılması önemlidir.

Sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin bilgi alt boyutuna göre, mesleki kıdem ile anlamlı bir ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Bu ise bize beyin temelli öğrenme ilkelerine yönelik en az bilgiye 20 yıl üstü mesleki kıdeme sahip olan sınıf öğretmenlerinin olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni ise sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenme yaklaşımını eğitim-öğretim süreci içerisinde duymamalarını, üniversite eğitimlerinde BTÖ yaklaşımının çok yaygın olmamasıyla bağlantılı olduğu söylenebilir. Bu sonuç Harman'ın (2010) yaptığı çalışmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Harman (2010) çalışmasında Fen Bilgisi eğitimi alan öğretmen adaylarının BTÖ yaklaşımıyla ilgili bilgi düzeylerini incelemiştir. BTÖ yaklaşımıyla ilgili

olarak elde edilen bilgilerin kitaplarda ve derslerde anlatıldığı kadarıyla bilindiği belirlenmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin beyin temelli öğrenmeye yönelik görüşlerinin inanç, uygulama ve öğretme stili düzeylerine göre, mesleki kıdem açısından anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Benzer bir çalışma ise Klinek (2009) tarafından yapılmıştır. Klinek (2009) çalışmasında bilgi, inanç ve uygulama düzeylerinin mesleki kıdeme göre değişmediğini ortaya koymuştur. Bu durum eğitimcilerin gelişmeleri takibinde bir sıkıntı olduğunu işaret ediyor olabilir ya da beyin temelli öğrenme ile ilgilenen kişilerin yeterince eğitimcilere ulaşamamasının bir sonucu olabilir.

Sınıf öğretmenlerin beyin temelli öğrenmeye yönelik bilgi ve öğretme stili düzeyleri görüşlerinde, mesleki kıdemi yüksek olan sınıf öğretmenlerinin, sınıflarında kullandığı öğretme stiline, beyinde en iyi öğrenmenin gerçekleşmesine katkı sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin sınıflarında kullandığı öğretme stiline aslında BTÖ yaklaşımıyla ilişkili olduğundan tam olarak haberdar olmadığı belirlenmiştir.

Sınıf öğretmenlerin beyin temelli öğrenmeye yönelik inanç ve uygulama boyundaki görüşlerinde, eğitim durumuna göre farklılık göstermediği görülmüştür. Fakat uygulama düzeyinin eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Burada çıkan fark lisans mezunları lehinedir. Eğitim durumu ile doğru orantılı olması muhtemel sonuç tersine çıkmıştır. Ülkemizde son yıllarda y. lisans ve doktora programları artış göstermiştir. Bu artış insanların yeni şeyler

öğrenmesine fırsat verse de uygulama için yeterli zaman bırakmıyor olabilir.

Elde edilen sonuçlar ışığında sınıf içi uygulamalarda, beynin en iyi nasıl öğrenebileceğine dair, öğrenme-öğretme sürecinde beyin temelli öğrenme ile ilgili yeni stratejileri ve tekniklerin nasıl uygulanacağına yönelik bir gereksinim olduğu söylenebilir. Beyin temelli öğrenmeye yönelik bilgi sahibi olan öğretmenlerin sınıflarında uygulayacağı yeni yöntem ve teknikler ile öğrenme ortamları zenginleştirilecektir. Bu tarz ortamlarda işlenen derslerle, kalıcı öğrenmenin sağlandığı ve becerilerin arttığı söylenebilir. Bu bağlamda etkililiği kanıtlanmış beyin temelli öğrenme yaklaşımının öğrenme-öğretme sürecinde uygulanması ile başarılı sonuçlar elde edilebilir. Bunlara şu şekilde örnek vermek faydalı olabilir:

Beynin sol yarım küresünün harekete geçirmek için çalışma ortamları çeşitli materyallerle zenginleştirilmelidir. (Fogarty, 2002, 57). Konuların işlenmesi sürecinde panolardan faydalanılmalı, panolara resimler, grafikler gibi ürünler asılmalı ve bunlar 15- 20 gün gibi sürelerde değiştirilmelidir. Öğrenciler tartışmaları için serbest bırakılmalı ve istedikleri arkadaşları konuşabilmelidir. (Sausa, 2001, 192). Anlamayı kolaylaştırmak, düşünmeyi teşvik etmek için benzetimler yapılmalı ve ilişkiler üzerine tartışmalar yapılmalıdır. Soruları "...farzedelim" ya da "eğer.....olursa.." şeklinde sorarak öğrencileri mantıksal düşünceleri için cesaretlendirilmelidir (Sausa, 2001, 193). Özellikle dersin başında, öğrencilerin konuyla ilişki kurabileceği mantıksal sorularla dikkatleri çekilmelidir (Miller, 2003). Sol beyin bilgileri anlamını bilmeden de belleğe kayıt edebilir. O nedenle tekrar etmeye önem verilmelidir

(Boydak, 2004, 164). Problemleri çözerken parçalara ayırarak ve belli bir sıra takip ederek çözmek önemlidir (Freder, 1990, 20). Derslerde konuyu önemli bölümlerine vurgu yapmak için görsel etkinliklere ağırlık verilmelidir. (Connell, 2002; Miller, 2003; Sausa, 2001; Yıldırım, 2004).

Yeni öğrenmeler ile eski öğrenmeler şemalar oluşturularak ya da farklı görsel teknikler kullanılarak ilişkilendirilmelidir (Sausa, 2001,193). Sebep sonuç ilişkilerinde diyagram kullanılabilir. Böylece benzer nedenler arasında görsel etkiyle çağrışıma yol açılabilir (Dew, 1996; Yıldırım, 2004, 93). Ders sürecinde; gösterilen görseller hakkında konuşma, deney ve gözlem yapma, hayal etme, senaryo yazma, resimleme, kendini değerlendirme, eğitimsel oyun, şarkı söyleme, ritim tutma, grup tartışması, grup projeleri gibi öğretim tekniklerinden yararlanılabilir (Avcı, Yağbasan, 2008). Derslerde beyin fırtınasını kullanarak çözümler geliştirilebilir (Dew, 1996). Bu başarıları sağlamada hiç şüphesiz öğretmenlerimizin bu yaklaşıma yatkınlıkları, bilgileri ve yukarıda belirtilen uygulamalara vb.yönelik inançları önemlidir.

Beyin temelli öğrenme yaklaşımının nasıl uygulanacağı ile ilgili bilgilendirme toplantıları, konferanslar ve seminerler düzenlenerek bilgi eksikliği giderilebilir. Beyin temelli öğrenmeye yönelik etkinliklerin nasıl uygulanacağına dair çalışmalar yapılabilir. Sınıf içerisinde yer alan öğrencilerin beyin baskınlıkları tespit edilerek, öğrencilerin hangi beyin yarım küresi daha baskın ise ona göre materyal ve öğretim şekli uygulanabilir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin tek taraflı güçlü beyne sahip olmalarının olumlu-olumsuz yönleri araştırılarak yeni yapılacak çalışmalar ile her iki yarımküreyi aktivite eden yöntem ve teknikler ortaya konabilir. Öğretmen ve öğrencilerin farklı beyin baskınlıklarına

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

sahip olması, öğrenme-öğretme sürecini etkileyip etkilemeyeceği, yapılacak olan aktivitelerin, seçilen materyal ve ortamların öğrenme sürecini nasıl etkilediği ile ilgili araştırmalar yapılabilir. Ayrıca cinsiyet açısından bay ve bayan öğretmenlerin ne kadar zaman eğitim gelişmelerini takip ettikleri ne kadar zaman diğer işlerle uğraştıkları ve bu uğraşların birbirleri ile farklılıkları olup olmadığı belirlenebilir. bu sayede cinsiyet açısından eğitime yansıyan farklılıklarda etken faktörler bulunabilir ve olumsuz yönler giderilebilir. Bunun yanı sıra üstü eğitim yapan kişilerin ne kadar uygulama içinde oldukları ne kadar teoride kaldıkları yönde de araştırmalar yapılması faydalı olabilir. eğitim düzeyi arttıkça iyi olması gereken durumlar acaba olumsuz yönde mi etkileniyor, incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Akyürek, E. (2012).“Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımının İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi 8.Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı, Derse Yönelik Tutum, Motivasyon Ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi”. Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Annakodi, R. ve Ramakrishnan, J. (2013). Knowledge and Beliefs of Teachers Towards Brain Based Learning.*Indian Journal Of Applied Research*.Volume : 3, Issue : 11.
- Ataç, A. ve Uçar, M. (2006). “Biyo teknolojinin Sınır Bilim Uygulamalarında Geline Nokta: Üst insan Mı, Biyolojik Robot Mu?”, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 5 (6): 455-465.
- Avcı, D.E., Yağbasan, R. (2008). Beyin Yarı Kürelerinin Baskın Olarak Kullanılmasına Yönelik Öğretim Stratejileri *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 28, Sayı 2, 1-17
- Brenda ME, Grunbegr NE. (2005). Effects of social and physical enrichment on open field activity differ in male and female Sprague-Dawley rats. *Behav Brain Res*, 165:187-96.
- Boydak, H.A. (2004). *Beyin Yarım Kürelerinin Gizemi*. İstanbul: Beyaz Yayınları.
- Buzan, T. (2001). *Aklını En İyi Şekilde Kullan* (5. Baskı). (Çev. B. Ergüder). Arion Kitabevi.
- Caine, R. N. &Caine, G. (1994). *Makingconnections: Teaching and the human brain*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

- Carper, J. (2013). *Beyninizi %100 Geliştirin*. New York Times Bestseller, İstanbul: Kalipso Yayınları.
- Christianson, S. A. (1992). Emotional stress and eye witness memory: A critical review. *Psychological Bulletin*, 112(2), 284–309.
- Connell, D. (2002). *Left Brain Right Brain*. Instructor. 112, 2.
- Çengelci, T. (2005). "Sosyal Bilgiler Dersinde Beyin Temelli Öğrenmenin Akademik Başarıya Ve Kalıcılığa Etkisi". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi. Eskişehir.
- Dew, J.R. (1996). Are You a Right-Brain or Left-Brain Thinker?. *Quality Progress Magazine*. April, 91-93.
- Duman, B. (2007). *Neden Beyin Temelli Öğrenme?* Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Duyar, M.S. (1996). *Fotoğrafik Hafıza Teknikleri*. Ankara: Yeni Stratejiler Eğitim Hizmetleri Ltd.Şti.
- Ekeland, E. E., Heian, F. F., & Hagen, K. B. (2005). Can Exercise Improve Self-Esteem In Children And Young People? A Systematic Review Of Randomized Controlled Trials. *British Journal of Sports Medicine*, 39(11), 792-798.
- Fidan, N. ve Erden, M.(1994). *Eğitime Giriş*. (5. Baskı). Ankara: Meteksan Matbaacılık
- Fogarty, R. (2002). *Brain-Compatible Classrooms*. Arlington Heights: Skylight Professional Development.
- Freder, G. (1990). *Learning To Learn: Strengthening Study Skills and Brain Power*. Nashville, Tennessee: Incentive Publication, Inc.
- Eşel, E. (2009). Dinî ve Mistik Deneyimlerin Muhtemel Bilimsel ve Norobiyolojik Düzenekleri, *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 19: 193-205.
- Goswami, U. (2004). Neuro science and Education. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 1–14.
- Harman, G. (2010). "Fen bilgisi öğretmen adaylarının beyin temelli öğrenme ile ilgili bilgi düzeylerinin incelenmesi". Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Samsun.

Sınıf Öğretmenlerinin Beyin Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara, 975-9091-14-3.
- Klinek, S.R. (2009). "Brain-Based Learning: Knowledge, Beliefs, and Practices of College Education Faculty in the Pennsylvania State System of Higher Education" Ph. D. Thesis, Indiana University of Pennsylvania.
- Kim, S. (2011). *X. Antalya Eğitim ve Beyin Sempozyumu*, Türkiye Özel Okullar Birliği Derneği, s. 39-46.
- Korkmaz, Ö. ve Mahiroğlu, A. (2007). Beyin, Bellek Ve Öğrenme, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1): 93-104.
- Miller, A.L. (2003). "A Descriptive Case Study of the Implementation of Brain-Based Learning with Technological Support in a Rural High School". Ph.D Thesis, Northern Illinois University.
- Sausa, D.A. (2001). *How The Brain Learns: A Classroom Teacher's Guide*. Thousand Oaks, California: Corwin Pres, Inc.
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Süral, S. (2014). Beyin Temelli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinin Erişimine Etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 1, Sayı: 4 (Ss.33-42)
- Usta, İ. (2008). "Öğrenme Stillerine Göre Düzenlenen Beyin Temelli öğrenme Uygulaması" Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi,
- Wachop,D., A. (2012). Public School Teachers' Knowledge, Perception, And Implementation Of Brain-Based Learning Practices. Ph. D. Thesis, Indiana University of Pennsylvania.
- Yıldırım, R. (2004). *Öğrenmeyi Öğrenmek*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.