Öğretmenlerin Farklılaştırılmış Öğretim Uygulama Pratikleri: Süreç Üzerine Öğretmen ve Öğrenci Düşünceleri

**Teachers' Differentiated Instructional Practices: Teacher and Student Opinions on the Process**

Arzu AYDOĞAN YENMEZ[[1]](#footnote-1), İlknur ÖZPINAR[[2]](#footnote-2)

**Öz:** Farklılaştırılmış öğretim yöntemi, alanyazında farklı teknikleri ve temel ilkeleriyle öğrenciyi etkin hale getirme, anlamlı öğrenmesini sağlama ve gerçek yaşam durumları sunmaya dönük yapısı ve öğrenmeye yönelik motivasyonu artıran özelliği gibi pozitif katkılarıyla sunulmaktadır. Farklılaştırılmış öğretim yönteminin etkili bir şekilde uygulanmasında, öğretmenin uygulama pratikleri ve düşünceleri önem taşımaktadır. Çalışmanın amacı öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim uygulama yetkinliklerini ve bu öğrenim sürecindeki öğretmen ve öğrenci düşüncelerini incelemektir. Karma yöntem kapsamında yürütülen çalışmanın katılımcılarını farklı devlet okullarında çalışan altı matematik öğretmeni ve öğretimlerini gerçekleştirdikleri birer sınıfın öğrencileri oluşturmaktadır. Öğretmenler, farklılaştırılmış öğretim üzerine aldıkları eğitimin ardından, 6-8 ders saati farklılaştırılmış öğretim etkinliklerini sınıflarında uygulamışlardır. Öğretmenlerin uygulamaları gözlem formları aracılığıyla incelenmiş, öğretmen ve öğrenci görüşleri yarı yapılandırılmış görüşmelerle ve yazılı görüş formlarıyla alınmıştır. Araştırmanın verileri içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Bulgular, öğretmenlerin uygulamalarını farklılaştırılmış öğretim tasarımı ilkelerine uygun olarak gerçekleştirdiklerini ve öğrenci düşünceleriyle desteklenen görüşlerinde farklılaştırılmış öğretim üzerine farkındalıklarını yansıtmaktadır. Sonuçların ileriki çalışmalara öğrenme ortamı bileşenleri kapsamında örnek sunacağı düşünülmektedir.

***Anahtar sözcükler:*** *Farklılaştırılmış öğretim, matematik eğitimi, öğretmen görüşleri, hizmet-içi eğitim, farklılaştırılmış öğretim etkinlikleri.*

**Abstract**: Teacher's instructional practices and thoughts are of great importance in the application of differentiated instructional methods which offers positive contributions such as which help enable students, ensure that they learn meaningfully and provide real life situations and enhance motivation for learning. The purpose of the study is to examine teachers' competencies of differentiated instruction and teacher and student opinions on this learning process. The participants of this study which was performed as a mixed methods study, is composed of 6 mathematics teachers who work at different state schools and the students of one of the classrooms which those 6 teachers instruct separately. The teachers performed the differentiated instruction activities for 6-8 class hours after the training they had received on the differentiated instruction. Teachers' practices were examined through observation sheets and teacher and student opinions were received in semi-structured interviews and with written interviews. The research data were analyzed with the content analysis technique. The findings show that teachers' practices were in accordance with the design principles of the differentiated instruction and reflect their awareness of differentiated instruction which is supported by the student opinions. It is thought that results will set an example within the scope of the components of a learning environment in future studies.

***Keywords:*** *Differentiated instruction, mathematics education, teacher opinions, in-service training, differentiated instruction activities.*

# **1. GİRİŞ**

Günümüzde öğrenme konusundaki yeni yaklaşımlarla beraber genelde bütün alanlarda ve özelde matematikte, öğretim anlayışı ve amaçları değişmeye başlamıştır. Matematik işlem yığını olarak görülmenin ötesine geçerek, 21. yüzyılın temel becerilerinden olan problem çözme, eleştirel düşünme, veri analizi, veriye dayalı karar verme gibi becerilerin bireylere kazandırılmaya çalışıldığı bir bilim olarak benimsenmektedir (English & Halford, 1995). Bu nedenle toplumda aktif rol almayı hedefleyen herhangi bir bireyin temel matematik kavramlarına hakim olması gerekmektedir (National Research Council, 2001). Fakat her birey farklı sosyo-kültürel ortamlarda yetiştiği ve farklı ön bilgilere sa­hip olduğu için (NMSA Research Committee, 2003) farklı öğrenme stillerine, ilgilere, yeteneklere ve becerilere sahiptir (Levy, 2008). Bu bağlamda, okullarda aynı hız ve özelliklerde gelişim gösteren çocuklar bulmak güçtür. Eğitimde öğretim sürecinin etkin gerçekleşebilmesi için ise bu bireysel farklılıkların göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Araştırmalar da bu bireysel farklılıkların göz önüne alınarak gerçekleştirildiği öğretim sürecinin öğrencilerin gelişimleri üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır (NMSA Research Committee, 2003).

Bireysel farklılıkların göz önüne alındığı öğretimlerde, öğrencilerin kendi yeteneklerine ve öğrenme deneyimlerine uygun olarak ilerlemelerine olanak sağlamak amacıyla etkinlikler farklılaştırılmalıdır (McGarvey, Marriott, Morgan & Abbott, 1997). Fark­lılaştırılmış öğretim farklı ilgilere, önbilgilere, hazır bulunuşluk düzeyine ve farklı öğrenme tercihlerine sahip öğrencileri tanımak ve bu özelliklere uygun etkinlikler gerçekleştirmek biçiminde tanımlanmaktadır (Hall, Strangman & Meyer, 2003). Farklılaştırılmış öğretimin felsefesinde her öğrenenin öğrenme gereksinimlerinin karşılanması (Gregory & Chapman, 2007; Weber, 1999), bütün öğrencilerin başarılı olma olasılığını artırmak (Heacox, 2002) ve öğrencilerin gelişimlerini ve yeteneklerini en üst düzeye çıkarmak (Ander­son, 2007; Cox, 2008; Hall, Strangman & Meyer, 2003) bulunmaktadır. Farklılaştırılmış öğretim, öğrencilerin anlamlı öğrenmelerini gerçekleştirecekleri ve bu öğrenmelerini sergileyebilecekleri öğrenim sürecini içermektedir (Lawrence-Brown, 2004; Tomlinson, 2001). Farklılaştırılmış öğretimde öğrencilerin hazırbulunuşluk, ilgi ve öğrenme stillerine göre içerik, süreç ve ürün farklılaştırılır (Heacox, 2002; Parsons, Dodman, & Burrowbridge, 2013; Tomlinson, 2005). Farklılaştırılmış öğretimin uygulamaya geçmesini sağlayan katlı öğretim, merkezler ve istasyonlar olmak üzere üç temel tekniği bulunmaktadır. Katlı öğretimde öğrencilerin aynı kazanımlara ulaşması amaçlanır ve bu amaçlara ulaşırken öğretmenlerin içerik, süreç ve ürünü esnek bir şekilde planlamaları beklenir (Levy, 2008; Richards & Omdal, 2007). Merkezler belli bir amaç doğrultusunda hazırlanmış materyallerin toplandığı sınıf içerisinde oluşturulan bölgelerdir ve bu bölgelerde öğrenciler kavramı öğrenmek, keşfetmek, oluşturmak ve geliştirmek için materyaller üzerinde kendi hızlarıyla çalışırlar (Tomlinson, 2005). İstasyonlar öğrencilerin eşzamanlı olarak çeşitli görevler üzerinde çalıştıkları farklı gruplardır (Betts, 2006; Smutny, 2004; Tomlinson, 2005). İstasyonlarda farklı öğrencilerin farklı görevler üzerinde çalışmasına izin verilir ve bir istasyon diğerinden daha karmaşık görevleri içerir. İstasyonlarda hazırbulunuşluk veya öğrenme stiline göre içerik, süreç veya ürün farklılaştırıldığı için tüm istasyonlar için farklı materyaller kullanılır (Tomlinson, 2005).

Farklılaştırılmış öğrenme-öğretme sürecinin etkili bir şekilde yürütülmesinde, öğretmenin uygulamaları ve düşünceleri önem taşımaktadır. Çünkü öğretmenin uygulamadaki yetkinliği ve düşünceleri öğrenci davranışlarını algılamada ve onları yönlendirmede önemli bir rol oynamaktadır (McNamara & Moreton, 1995 akt. Atıcı, 2001). Ancak Karadağ (2014) çalışmasında Türkiye’de farklılaştırılmış öğretim konusunda ya­pılan çalışmaların azlığına dikkat çekmekte ve Türkiye’de okul öncesi eğitim, ilkokul, ortaokul ve lise ile yükseköğretim düzeyindeki çalışma gruplarında farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının uygulanabileceği, bu alanlarda büyük boşluk olduğunu belirtmekte olup; öğretmenlerle çalışmalar yapılması gerektiğini önemle vurgulamaktadır Alanyazında aynı zamanda öğretmenlere farklılaştırılmış eğitimin uygulama sürecinde sürekli destek ve olanak sağlanması gerektiğinin de üzerinde durulmaktadır (Kapusnick & Hauslein, 2001). İlgili tespitler doğrultusunda, çalışmanın amacı öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim uygulama yetkinliklerini ve bu öğrenim sürecindeki öğretmen ve öğrenci düşüncelerini incelemektir.

# **2. YÖNTEM**

Bu çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntemde nitel ve nicel araştırma tekniklerinin, yöntemlerinin, yaklaşımlarının veya kavramlarının harmanlanarak veya birleştirilerek tek bir çalışmada kullanılması amaçlanmaktadır (Creswell, 2006; Johnson & Christensen, 2008; Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Araştırmada nitel ve nicel bileşenler eşit statüde olduğundan ve sıralı biçimde uygulandığından kısmen karma sıralı eşit statülü tasarım kullanılmıştır (Leech & Onwuegbuzie, 2009).

## **2.1. Çalışma Grubu**

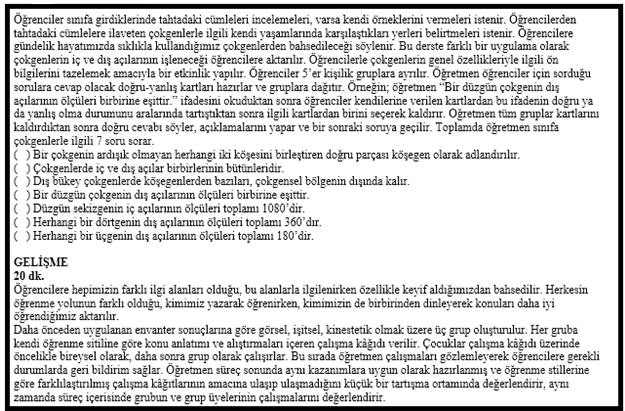
Çalışmanın katılımcılarını 2015–2016 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde Niğde ilinde farklı orta okullarda görev yapmakta olan 6 matematik öğretmeni ve öğretimlerini gerçekleştirdikleri birer sınıfın öğrencileri (186 öğrenci) oluşturmaktadır. Uygulamaya başlamadan önce okullardaki bütün öğretmenlere araştırmanın içeriği ve amacı hakkında bilgi verilmiş, ardından her okuldan bir öğretmen olmak üzere gönüllü altı öğretmen çalışmaya dâhil edilmiştir. Öğretmenlerden uygulamayı gerçekleştirecekleri birer sınıfı tercih etmeleri istenmiştir. Katılımcıların bazı demografik bilgileri Tablo 1’de verilmiştir. Öğretmenler kodlarıyla (Ö1,…,Ö6) birlikte belirtilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların bazı demografik bilgileri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Öğretmen** | **Cinsiyet** | **Hizmet**  **Süresi (yıl)** | **Uygulamanın Gerçekleştiği Sınıf Seviyesi ve Sınıf Mevcudu** | **Farklılaştırılmış Öğretim Önbilgileri** |
| **Ö1** | Kadın | 8 | 5.sınıf -27 öğrenci | Yok |
| **Ö2** | Erkek | 15 | 6.sınıf- 31 öğrenci | Yok |
| **Ö3** | Kadın | 17 | 5.sınıf- 35 öğrenci | Yok |
| **Ö4** | Kadın | 23 | 7.sınıf- 29 öğrenci | Yok |
| **Ö5** | Erkek | 22 | 6.sınıf- 33 öğrenci | Yok |
| **Ö6** | Erkek | 11 | 5.sınıf- 31 öğrenci | Yok |

## **2.2. Uygulama Süreci ve Veri Toplama Araçları**

Öğretmenler, farklılaştırılmış öğretim üzerine eğitim alan öğretmen adaylarının hazırladığı ve üç uzmanın değerlendirme ve düzenlemelerinden geçmiş farklılaştırılmış öğretim etkinliklerini sınıflarında 6-8 ders saati süresince uygulamışlardır. Farklılaştırılmış öğretim etkinlikleri; her bir sınıfın öğrencilerinin öğrenme stillerine göre sürecin farklılaştırıldığı katlı öğretim (bkz. Şekil 1), öğrencilerin ilgilerine göre sürecin farklılaştırıldığı merkezler ve öğrencilerin hazırbulunuşluklarına göre içeriğin farklılaştırıldığı istasyon teknikleri kullanılarak hazırlanmıştır. Katlı öğretim tekniğinin yer aldığı bir ders planından örnek bir kesit aşağıda sunulmaktadır.



**Şekil 1.** Katlı öğretim tekniğinin yer aldığı bir ders planından örnek bir kesit

Uygulama sürecinden bir hafta önce öğretmenlerin dört ders saati iki araştırmacı tarafından gözlemlenerek uygulamanın gerçekleştirileceği tipik bir matematik dersinde hangi öğretim yöntem ve stratejilerinin kullanıldığı, nasıl etkinliklerin uygulandığı, bireysel farklılıkların göz önüne alınıp alınmadığı gibi odak kriterlerin yer aldığı gözlem formu aracılığıyla veriler toplanmıştır. Ardından bir hafta süresince araştırmacılar tarafından katılımcılara Farklılaştırılmış Öğretimin temel varsayımları, öğretim ilkeleri, öğretim süreci ve öğretim teknikleri açıklanmıştır. Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimi uygulama yetkinliği araştırmacılar tarafından hazırlanan kontrol listesi ile değerlendirilmiştir.

Farklılaştırılmış öğretimin uygulandığı dersler, farklılaştırılmış öğretim tasarımı ilkelerine uygun olup olmadığı araştırmacılar tarafından hazırlanan kontrol listesi aracılığıyla 6-8 ders saati boyunca gözlenmiştir. Kontrol listesinde; etkinliklerin içermesi gereken ilkelerin dışında, öğretmenlerin bu etkinlikleri uygulama sürecinde alanyazında belirtilen farklılaştırılmış eğitimin dikkate alınması gereken ilkelerine odaklanılmıştır. Öncelikle farklı boyutlar (motivasyon, öğrenme ortamı, bireysel farklılıklar, görevler, değerlendirme) gözönünde bulundurularak araştırmacılar tarafından madde havuzu oluşturulmuştur. Her bir boyutta dört alan uzmanının kapsam geçerliliğine sunulan maddelerden bütün uzmanlar tarafından onaylanan maddeler kontrol listesinde yer almıştır. Kontrol listesinde bulunan bazı maddeler ise; ‘öğrencilerin ilgilerine-öğrenme stillerine-hazırbulunuşluklarına göre etkinliklere yönlendirme’, ‘öğrencilere problem çözüm sürecinde etkin olmaları için destek olma’, ‘esnek grup çalışmaları düzenleme (gelişim, ilgi alanı...vb)’, ‘öğrencilerin ihtiyaçlarına göre öğretim hızını düzenleme’, ‘öğrencilerin bir adım daha ilerlemeleri için uygun görevler verme’ ve ‘öğrencileri çok yönlü değerlendirme’ şeklindedir.

Öğretmenlerin görüşleri uygulama sonrası yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerle alınmıştır. Öğrencilerin ise görüşlerini yazılı görüş formu ile yansıtmaları beklenmiştir.

**2.3. Verilerin Analizi**

Araştırmanın verileri içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Sorulara verilen cevaplar görüşmeler süresince kaydedilmiş ve veriler çözümlenmeden önce görüşmeden elde edilen verilerin dökümü ve kontrolü yapılmıştır. Gözlem formlarından elde edilen veriler ve kontrol listelerindeki veriler bu kapsamda uygun öğretimin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini incelemek amaçlı nitel ve nicel değerlerle incelenmiştir.Kontrol listesindeki maddeler Evet (2 puan), Kısmen (1 puan) ve Hayır (0 puan) olacak şekilde puanlandırılmıştır. Öğretmenlerin uygulama değerlendirmelerinden alabilecekleri maksimum puan 24 iken minimum puan 0 dır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden ve yazılı görüş formlarından elde edilen verilerin, birbirine benzeyenleri belirli temalar etrafında bir araya getirebilmek amacıyla kodlama yapılarak kendi içinde tutarlı ve bütünlük içinde olan bölümler belirlenmiştir (Strauss & Corbin, 1990). Tablo 2’de öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim üzerine görüşlerinin içerik analizi sonucu ortaya çıkan temaları ve kodları, katılımcı sayılarıyla (Ö1,…,Ö6) birlikte verilmektedir. Sürecin güvenirliğini sağlamak amacıyla araştırmadan elde edilen ham veriler iki uzman tarafından ayrı ayrı kodlanmış ve kodlama güvenilirliği uyum yüzde indeksi %81 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 2.** Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim üzerine görüşlerinin içerik analizi sonucu ortaya çıkan temaları ve kodları

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMALAR** | **KODLAR** | | | |
| **İleriki öğretimde kullanma** | Hazır kapsamlı ders planları olması durumunda uygulanması (Ö1, Ö3, Ö5 ve Ö6) | Sınıf mevcudunun az olması koşulunda uygulanması (Ö2 ve Ö4) | Yeterli bilgi ve zaman olmadığı için ders planı hazırlanamaması (Ö2, Ö3, Ö4 ve Ö5) | Deneyerek öğrenip, ders planı hazırlanması  (Ö1 ve Ö6) |
| **Öğretimde yaşanan veya yaşanabilecek sorunlar** | Sınıf yönetiminin zor olması (Ö2 ve Ö4) | Hazırlık aşamasının zaman alıcı ve zor olması  (Ö3, Ö4 ve Ö5) | Esnek grup çalışmasının organize edilebilmesi için ek çalışmaya ihtiyaç duyulması (Ö1 ve Ö6) |  |
| **Öğrencilerin öğrenmelerine etkisi** | Neden-sonuç ilişkisi kurmaya destek olması  (Ö1, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö6) | Öğrenciler arası etkileşimi artırması (Ö1, Ö2, Ö3, Ö5 ve Ö6) | Öğrencilerin aktif katılımını sağlaması (Ö1, Ö2, Ö3, Ö5 ve Ö6) | Kavramların anlamlandırılmasına olanak sağlaması  (Ö1, Ö3, Ö5 ve Ö6) |
| **Grup çalışması** | Görev ve sorumluluk alınması (Ö1, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö6) | İletişimlerin çok yoğun ve etkin olması  (Ö1, Ö5 ve Ö6) | Uygun fiziksel ortamlara ihtiyaç duyulması (Ö1, Ö2, Ö3 ve Ö5) |  |
| **Etkinlikler** | Eğlenceli ve ilgi çekici olması  (Ö1, Ö2, Ö3,Ö4, Ö5 ve Ö6) | Aktif katılımı sağlaması (Ö1, Ö2, Ö3,Ö4, Ö5 ve Ö6) | Motivasyonu  artırması  (Ö1, Ö2, Ö3,Ö4, Ö5 ve Ö6) |  |

# **3. BULGULAR**

Uygulama sürecinden bir hafta önce öğretmenlerin dört ders saati araştırmacılar tarafından gözlemlenerek uygulamanın gerçekleştirileceği tipik bir matematik dersinde hangi öğretim yöntem ve stratejilerinin kullanıldığı, nasıl etkinliklerin uygulandığı, bireysel farklılıkların göz önüne alınıp alınmadığı gibi odak kriterlerin yer aldığı gözlem formu aracılığıyla toplanan veriler Tablo 3’ te özetlenmektedir.

**Tablo 3**. Öğretmenlerin uygulamadan önceki öğretim süreçlerine ilişkin gözlem verileri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Öğretmen** | **Kullanılan Yöntem ve Stratejiler** | **Etkinlik Uygulamasında Sınıf Tasarımı** | **Bireysel Farklılıkların Dikkate Alınması** |
| **Ö1** | Buluş Yoluyla Öğretim, Sunuş Yoluyla Öğretim, Tartışma, Soru-Cevap | Bireysel- Gruplama Tekniği Kullanılmamaktadır - Sorgulayıcı Sorular Kullanılmaktadır | Alınmamaktadır |
| **Ö2** | Sunuş Yoluyla Öğretim, Soru-Cevap | Bireysel- Gruplama Tekniği Kullanılmamaktadır -Yönlendirici Kısa Cevaplı Sorular Kullanılmaktadır | Alınmamaktadır |
| **Ö3** | Buluş Yoluyla Öğretim, Sunuş Yoluyla Öğretim, Soru-Cevap | Bireysel- Gruplama Tekniği Kullanılmamaktadır - Sorgulayıcı Sorular Kullanılmaktadır | Alınmamaktadır |
| **Ö4** | Sunuş Yoluyla Öğretim, Soru-Cevap | Bireysel- Gruplama Tekniği Kullanılmamaktadır -Yönlendirici Kısa Cevaplı Sorular Kullanılmaktadır | Alınmamaktadır |
| **Ö5** | Buluş Yoluyla Öğretim, Sunuş Yoluyla Öğretim, Tartışma, Soru-Cevap | Bireysel- Gruplama Tekniği Kullanılmamaktadır - Sorgulayıcı Sorular Kullanılmaktadır | Alınmamaktadır |
| **Ö6** | Buluş Yoluyla Öğretim, Sunuş Yoluyla Öğretim, Problem Çözme Yoluyla Öğrenme, Soru-Cevap | Bireysel- Gruplama Tekniği Kullanılmamaktadır - Sorgulayıcı Sorular Kullanılmaktadır | Alınmamaktadır |

Tablo 3 incelendiğinde öğrenme sürecinde bireysel farklılıkların hiçbir öğretmen tarafından dikkate alınmadığı görülmektedir. Kullanılan yöntem ve stratejilere bakıldığında Ö1, Ö3, Ö5 ve Ö6 öğretmenleri, öğrenci merkezli yöntem ve teknikleri kullanmalarına karşın; öğretim programının (MEB, 2013a) öngördüğü etkinlikleri uygulatırken gruplama tekniğini kullanmaktan ziyade bireysel olarak öğrencilerin sorgulayıcı sorularla süreçte etkin katılımcı olmalarını sağlamışlardır. Ö2 ve Ö4 öğretmenleri göz önüne alındığında ise daha çok öğretmen merkezli yöntem ve teknikleri kullandıkları ve öğretim programının (MEB, 2013a) öngördüğü etkinlikleri uygulatırken gruplama tekniğini kullanmaktan ziyade bireysel olarak öğrencilerin kısa cevaplı ve yönlendirici sorularla süreçte pasif katılımlarını sağladıkları görülmüştür.

Uygulamaların farklılaştırılmış öğretim tasarımı ilkelerine uygun olup olmadığı araştırmacılar tarafından hazırlanan kontrol listesi aracılığıyla gözlenmiş olup, kontrol listelerine (12 maddelik) göre öğretmenlerin uygulama sürecinin tüm dersler kapsamında iki araştırmacı tarafından değerlendirmelerinin ortalamaları Tablo 4’ te verilmektedir.

**Tablo 4.** Farklılaştırılmış öğretimi uygulama süreci değerlendirme ortalamaları

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Öğretmenler** | **Uygulama yapılan dersler (Uygulamalar 6-8 ders saati süresince gerçekleşmiştir.)** | | | | | | | | |
| **1. ders** | **2. ders** | **3. ders** | **4. ders** | **5. ders** | **6. ders** | **7. ders** | **8. ders** | **Ortalama** |
| **()** |
| **Ö1** | 19,5\* | 20 | 21 | 23 | 21,5 | 22 |  |  | 21,2 |
| **Ö2** | 16,5 | 18,5 | 18 | 21 | 20 | 20 |  |  | 19 |
| **Ö3** | 16 | 17,5 | 19,5 | 20 | 21 | 22 | 21 | 22 | 19,9 |
| **Ö4** | 14 | 15,5 | 17,5 | 18 | 20 | 20,5 | 21 | 21 | 18,4 |
| **Ö5** | 18 | 21 | 20 | 22 | 21,5 | 22 | 19,5 | 20 | 20,5 |
| **Ö6** | 20,5 | 22 | 21 | 21,5 | 22 | 23,5 | 22 |  | 21,8 |
| **Ö1,…,Ö6** |  | | | | | | | | 20,1 |

\*Öğretmenlerin alabileceği puanlar 0-24 aralığında değişmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların aldıkları puanlar her bir ders için 14 puanın altına düşmediğinden; başka bir deyişle on iki tasarım ilkesinden en az yedisi uygulandığı için, katılımcıların uygulamalarını farklılaştırılmış öğretim tasarımı ilkelerine uygun olarak gerçekleştirdikleri söylenebilir. Öğretmenlerin ortalamalarına bakıldığında (=20.1) uygulama yetkinlik düzeylerinin yüksek olduğu Tablo 4 göz önünde bulundurularak söylenebilir.

Uygulama sonrasında farklılaştırılmış öğretim süreci üzerine öğretmen görüşleri yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla alınırken, öğrenci görüşleri yazılı görüş formlarıyla toplanmıştır. Öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin hepsinin etkinlikleri eğlenceli ve ilgi çekici bulduklarını, öğrencilerin etkinliklere aktif katıldıklarını ve süreçte öğrenci motivasyonlarının yüksek olduğunu bildirdikleri ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin bu konu hakkındaki görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

*“Etkinlikler ilgi çekiciydi, ben bile incelerken çok eğlendim ve öğrencilerin de çok eğlendiklerini gördüm. Etkinliklerde bütün gruptakiler çalışıyordu ve hepsi yılmadan, pes etmeden eğlenerek çalıştılar […]” (Ö1)*

*“Öğrencilerin öğrenirken zevk aldıklarını fark ettim. Bunu da etkinliklerin ilgi çekici ve zevkli olmasına bağlıyorum […] Bütün öğrenciler uğraştılar, hatta sınıfımda normal dersimde hiç sesini çıkarmayan ve derse hiç katılmayanlar nasıl da tartışıyordu ve sonuna kadar çaba sarf ediyorlardı […]” (Ö5)*

Öğrenci görüşleri incelendiğinde 186 öğrenciden 163’ü etkinlikleri farklı ve eğlenceli bulduklarını belirtirken, 12 öğrenci görüş bildirmemiş; 11 öğrenci ise diğer gruptaki arkadaşlarının etkinliklerinin daha güzel olduğunu belirterek, kendi gruplarında keyif almadıklarını ifade etmişlerdir. Örnek öğrenci görüşleri aşağıda sunulmaktadır.

*“Bu soruları çok beğendim, çok eğlenerek yaptık.” (Öğrenci 35)*

*“Bizimkinde eğlenmedim. Bernalarınkinde kâğıtlar vardı. Ölçüyorlardı üst üste falan koyuyorlardı. Bizimkinde sadece hikâye vardı, onlarınkinde olmayı isterdim.” (Öğrenci 124)*

Farklılaştırılmış öğretimde etkinlikler grup çalışmalarıyla yürütülmüştür. Grup çalışması üzerine öğretmen görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin öğrencilerin kendi seviyelerindeki arkadaşlarla birlikte çalıştıkları için görev ve sorumluluk almaktan kaçınmadıklarını (Ö1, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö6) ve ilgilerinin aynı olduğu etkinliklerde iletişimlerinin çok yoğun ve etkin olduğunu gözlemlediklerini (Ö1, Ö5 ve Ö6) belirttikleri ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda grup çalışmasının daha rahat uygulanabilmesi için uygun fiziksel ortamlara ihtiyaçlarının olduğunu belirtmişlerdir (Ö1, Ö2, Ö3 ve Ö5). Bu konulardaki öğretmen görüşleri aşağıda yer almaktadır.

*“İstasyonlarda hepsi aynı seviyedeki arkadaşlarıyla çalışıyorlardı ve şunu fark ettim: Sınıfta belki yanlış bir şey söylerim diye konuşmaktan bile çekinen çocuklar burada (etkinlikler uygulanırken) kendilerinin de bir şeyler yapabildiğini görüp sorumluluk aldılar bundan kaçınmadılar […]” (Ö4)*

*“Merkezlerde hepsi çok ilgiliydi, birbirleriyle çok güzel tartışıyorlardı. Sonuca ulaşmak için yoğun bir şekilde çalışıyorlardı […] Katlı öğretimde işitseller kendi aralarında, görseller kendi aralarında, kinestetikler kendi aralarında çok mutlulardı ve çok güzel iletişim kuruyorlardı. Resmen arkadaşlık ilişkileri gelişti bence […]” (Ö6)*

*“Sınıfımız küçük, bir de normal sıralarımız var, ne kadar grup çalışması yapılabilir ki? Yuvarlak masalarımız olsa, mekânımız geniş olsa daha rahat uygulanır kesinlikle […]” (Ö2)*

Grup çalışması üzerine öğrenci görüşleri incelendiğinde ise çok eğlenceli olduğunu, birbirlerine yardım ettiklerini (%86), birbirleriyle hep konuştuklarını ve sorular üzerine tartıştıklarını (%62) ve grup üyelerinin hepsinin çalıştığını (%83) belirtmişlerdir. Örnek bir öğrenci görüşü aşağıda yer almaktadır.

*“Böyle grup olarak çalışmak çok keyifli, birbirimizle konuşarak birbirimizden çok şey öğrendik. Birbirimize yardım ederek sonucu bulduk, bir de kimse ben yapmam bu soruları demedi.” (Öğrenci 161)*

Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimin öğrencilerin öğrenmeleri açısından etkisi üzerine görüşleri incelendiğinde ise öğrencilerin neden-sonuç ilişkisi kurarak öğrenebileceklerini (Ö1, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö6), kendi ilgilerine, seviyelerine uygun etkinliklerle çalıştıkları için bütün öğrencilerin etkileşimlerinin fazla olacağını ve aktif katılımını sağlayacağını (Ö1, Ö2, Ö3, Ö5 ve Ö6), aynı zamnada anlamlandırarak öğrenmelerine fırsat verebileceğini (Ö1, Ö3, Ö5 ve Ö6) belirttikleri ortaya çıkmıştır. Aşağıda öğretmen görüşmelerinden örnek ifadeler yer almaktadır.

*“[…] Dans etkinliğinde adımlayarak geometrik şekillerin çevre uzunluklarını buldular, sonra onu standart birim ölçülerine çevirdiler, tam anlamıyla yaparak yaşayarak öğrendiler. Böylece hiç unutmazlar artık bunu. Çünkü neden-sonuç ilişkisini kendileri kurdu ve uğraştı […] Farklılaştırılmış öğretim öğrencilerin neden-sonuç ilişkisi kurarak anlamlı bir şekilde öğrenmelerini sağlayacaktır.” (Ö3)*

*“[…] Mesela kinestetik gruptaki öğrencilerimin aslında biz normal dersimizi yaparken dersle çok ilgili olmadıklarını fark ediyordum. Ama etkinliklerde kesip biçerken, yapıştırma yaparken sorulara isteyerek katıldıklarını, arkadaşlarıyla tartıştıklarını gördüm […] İşte bu şekilde bütün öğrencilerin ilgilerine dokunulabildiği için ve kendi seviyelerinde olduğu için bütün öğrenciler aktif bir şekilde katılır ve öğrenciler zevkle öğrenir diyebilirim.” (Ö6)*

Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim uygulamaları sırasında yaşanan veya yaşanabilecek sorunlar hakkındaki görüşleri incelendiğinde grup çalışmalarının kontrol edilmesini ve öğrenci sorularının yanıtlanmasını gerektiği için yönetimin zor olduğunu (Ö2 ve Ö4), öğrencilerin hazırbulunuşluklarına, ilgilerine ve öğrenme stillerine göre gruplamaları yapıldığından hazırlık aşamasının zaman alıcı ve zor olduğunu (Ö3, Ö4 ve Ö5) ve bazı grupların etkinlikleri tahmin edilenden daha kısa sürede bittiği için mutlaka etkinliklerin ek çalışmalarının olması gerektiğini (Ö1 ve Ö6) düşündükleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin bu konu hakkındaki görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

*“[…] Sanki sınıf yönetimi benim elimde değildi. Her etkinlik farklı, her grubun soruları farklı. Nasıl yaklaşacağımı bilemedim, benim pek alışık olmadığım bir sınıf ortamı oldu.” (Ö2)*

*“Öğrencilerin ortak özelliklerine, ilgilerine göre gruplamaları yaptık tamam. Ondan sonra çıkan sonuçlara göre elimize hazır ders planları verildi, ama gene de bu hazırlık aşaması baya zaman alıcı […]” (Ö4)*

*“[…] Mesela dersten önce ben de tahmin edemedim ama görsellerin etkinliği çabuk bitti. O yüzden aynı kazanımlarda, aynı içerikte mutlaka yedek etkinlikler, ek çalışmalar olmalı.” (Ö1)*

Son olarak, öğretmenlere bundan sonraki öğretimlerinde farklılaştırılmış öğretimi kullanıp kullanmayacakları sorulduğunda ise Ö1, Ö3, Ö5 ve Ö6 öğretmenleri öğretim programına uygun kapsamlı ve ayrıntılı ders planlarının ellerinde hazır olarak bulunması durumunda uygulayabileceklerini belirtirken; Ö2 ve Ö4 öğretmenleri sınıf mevcudunun daha az olması koşulunda uygulayabileceklerini belirtmişlerdir. Ek olarak Ö2, Ö3, Ö4 ve Ö5 öğretmenleri yeterli bilgi ve zamanları olmadığını, dolayısıyla da kendilerinin bu uygulamadaki gibi planlar hazırlayamayacaklarını ifade etmişlerdir. İki öğretmen (Ö1 ve Ö6) ise uyguladıkları kadar etkin planlar olmasa da hazırlayarak ve deneyerek öğrenebileceklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşleri aşağıda yer almaktadır.

*“Sizin verdiğiniz planlar gibi sınıflarıma uygun planlar olursa uygularım. Tabi sizin de yaptığınız gibi testleri uyguladıktan sonra bütün işte merkezlere göre, ilgilere göre, istasyonlara göre planlar öğretim programına uygun ve ayrıntılı olmalı.” (Ö5)*

*“Sınıf mevcudu yirmi falan olursa uygulayabilirim, bu şekilde sınıf yönetimi çok zor.” (Ö4)*

*“Şimdi bakıyorum da sizin verdiğiniz planlar çok ayrıntılı ve güzel. Benim bunları hazırlayabilecek ne o kadar bilgim var ne de vaktim […]” (Ö3)*

*“[…] Yani aslında gruplara göre etkinlikleri hazırlamak zor iş, ama uygulamadan öncede hiç bu uygulamayı da yapabileceğimi düşünmüyordum […] Yazarım örnek etkinlikler denerim, eksik yerlerini düzeltirim kendimce. Sonraki sınıflara tekrar uygularım, böyle böyle öğrenirim.” (Ö1)*

# **4. TARTIŞMA ve SONUÇ**

Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim uygulama yetkinliklerini ve bu öğrenim sürecindeki öğretmen ve öğrenci düşüncelerini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, öğretmenler uygulamalarını farklılaştırılmış öğretim tasarımı ilkelerine uygun olarak gerçekleştirmişlerdir. Aynı zamanda öğretmenlerin uygulama yetkinlik düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Farklılaştırılmış öğrenme-öğretme sürecinin etkili bir şekilde yürütülmesinde öğretmen ve öğrenci düşünceleri önemlidir. Bu doğrultuda ilk olarak uygulanan etkinlikler üzerine görüşler ele alındığında, öğretmenlerin hepsinin etkinlikleri eğlenceli ve ilgi çekici buldukları, öğrencilerin etkinliklere aktif katıldıklarını ve süreçte öğrenci motivasyonlarının yüksek olduğunu bildirdikleri ortaya çıkmıştır. Farklılaştırılmış öğretimin uygulandığı derslerde öğrencilerin daha fazla motive olarak derse katıldığı bulgusu ve görüşleri farklı çalışmalarda da sunulmaktadır (Anderson, 2007; Beecher & Sweeny, 2008; Coulter & Groenke, 2008; Dreeszen, 2009; McAdamis, 2001; Tomlinson & McTigne, 2006). Araştırma sürecinde öğretmen ve öğrenciler farklılaştırılmış öğretim etkinliklerini eğlenceli ve ilgi çekici bulduklarını bildirmişlerdir. Alan yazınla paralellik gösteren bu bulgu Lange (2009) ile Sondergeld ve Schultz’un (2008) çalışmalarında da yer almaktadır. Bazı öğrenciler diğer gruptaki arkadaşlarının etkinliklerinin daha güzel olduğunu belirtmiş ve kendi gruplarındaki etkinliklerden keyif almadıklarını eklemişlerdir. Bu durum bazı öğrencilerin öğrenme stilleri ölçeği değerlendirildiğinde, bütün öğrenme stillerinden çok yakın puan almış olmaları; dolayısıyla ilgilerinin bütün alanlarda birbirine yakın olmasına karşın en yüksek puan aldıkları öğrenme stilinin göz önünde bulundurulup gruplarının değiştirilmesine fırsat tanınmaması ile açıklanabilir.

Grup çalışması şeklinde yürütülen etkinlikler üzerine öğretmen görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin öğrencilerin kendi seviyelerindeki arkadaşlarla birlikte çalıştıkları için görev ve sorumluluk almaktan kaçınmadıklarını ve ilgilerinin aynı olduğu etkinliklerde iletişimlerinin çok yoğun ve etkin olduğunu gözlemlediklerini belirttikleri ortaya çıkmıştır. Bu bulgu hazırbulunuşluklara göre düzenlenmiş etkinliklerin öğrencilerin görev ve sorumluluk almaktan kaçınmamalarına ve ‘ilgi ve öğrenme stillerine’ göre düzenlenmiş etkinliklerin öğrencilerin iletişimlerinin etkin gerçekleştirmelerine pozitif katkılar sunduğunu açıkça göstermektedir. Bu pozitif katkı Samms’in (2009) çalışmasındaki farklılaştırılmış öğretim yöntemlerinin öğrenciler arasında dayanışmayı artırdığı, iletişim becerilerini geliştirdiği ve grupta arkadaşlarıyla etkileşimi artırdığı yönündeki bulguları ile paralellik göstermektedir. Çalışmada öğretmenlerin grup çalışması şeklinde yürütülen uygulamaların avantajları üzerine düşünceleri göz önünde bulundurulduğunda bu katkılar; öğrencilerin ‘eğlendikleri, birbirlerine yardım ettikleri, birbirleriyle konuşup sorular üzerine tartıştıkları ve grup üyelerinin hepsinin çalıştığı’ görüşleriyle desteklenmektedir. Öğretmenlerin grup çalışmalarının daha rahat uygulanabilmesi için daha büyük sınıflara ve yuvarlak masalara ihtiyaçlarının olduğunu belirtmeleri ise devlet okullarındaki bu ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimin öğrencilerin öğrenmeleri üzerine nasıl etkilerinin olabileceği hakkındaki görüşleri incelendiğinde ise; öğretmenlerin bu yöntemle öğrencilerin neden-sonuç ilişkisi kurarak öğrenebileceklerini, kendi ilgilerine ve seviyelerine uygun etkinliklerle çalıştıkları için bütün öğrencilerin etkileşimlerinin fazla olacağını, aktif katılımını sağlayacağını ve anlamlandırarak öğrenmelerine fırsat verebileceğini belirttikleri ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin uygulama sürecindeki değerlendirmelerine ve gözlemlerine dayandırarak sundukları bu görüşler, uygulama sürecinin öğrenci merkezli bir modeli içerdiği için ve anlamlı öğrenmeye fırsat tanıyan bir öğrenme ortamı oluşturduğundan öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırdığı bulgularını içeren farklılaştırılmış öğretim üzerine yapılan alan yazındaki diğer çalışmalarla desteklenmektedir (Geisler ve diğerleri, 2009; Nunley, 2004; Theisen, 2002; Sondergeld & Schultz, 2008).

Öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim uygulamaları sırasında yaşanan veya yaşanabilecek sorunlar üzerine düşünceleri incelendiğinde; grup çalışmalarının kontrol edilmesini ve öğrenci sorularının yanıtlanması gerektiği için yönetimin zor olduğunu, öğrencilerin hazırbulunuşluklarına, ilgilerine ve öğrenme stillerine göre gruplamaları yapıldığından hazırlık aşamasının zaman alıcı ve zor olduğunu, aynı zamanda bazı grupların etkinlikleri tahmin edilenden daha kısa sürede bittiği için mutlaka etkinliklerin ek çalışmalarının olması gerektiğini düşündükleri belirlenmiştir. Sınıf yönetiminin zorluğundan bahseden iki öğretmenin uygulama sürecinden önce öğretmenlerin tipik bir matematik dersinde hangi öğretim yöntem ve stratejilerinin kullanıldığı, nasıl etkinliklerin uygulandığı gibi odak kriterlerle gözlendiği dersleri incelendiğinde; daha çok öğretmen merkezli yöntem ve teknikleri kullandıkları ve öğretim programının (MEB, 2013a) öngördüğü etkinlikleri uygulatırken gruplama tekniğini kullanmaktan ziyade bireysel olarak öğrencilerin kısa cevaplı ve yönlendirici sorularla süreçte pasif katılımlarını sağladıkları tespit edilmiştir. Bu öğretmenlerin diğer öğretmenlere nazaran sınıf yönetimini farklılaştırılmış öğretim sürecinde daha zor bulmalarının sebebinin, öğrencilerin etkin katılım sağladıkları ve sorgulayıcı sorulara ihtiyaç duydukları öğrenme ortamlarına alışık olmamalarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Aynı iki öğretmen diğer öğretmenlerin sınıf mevcutlarının daha kalabalık olmasına rağmen- sınıftaki öğrenci sayıları daha az olursa bundan sonraki öğretimlerinde farklılaştırılmış öğretimi uygulayabileceklerini ifade etmişlerdir. Grup çalışmalarının etkin yürütülmesinde bu öğretmenler tarafından elzem bir etken olarak görülen sınıf mevcudunun daha az olması, çalışmadaki diğer öğretmenler tarafından önemli bir kriter olarak ifade edilmemiştir. Farklılaştırılmış öğretim uygulamaları sırasında yaşanan veya yaşanabilecek sorunlar arasında sunulan ‘öğrencilerin hazırbulunuşluklarına, ilgilerine ve öğrenme stillerine göre gruplamaları yapıldığı için hazırlık aşamasının zaman alması ve zor olması’ durumu alan yazındaki diğer çalışmalarda da belirtilmiştir (Karadağ, 2010; Lange, 2009; Sharabi, 2009; Sondergeld & Schultz, 2008). Aynı zamanda uygulamada yaşanan bir diğer problem ‘bazı grupların etkinliklerinin tahmin edilenden daha kısa sürede bitmesinden dolayı etkinliklerin ek çalışmalarına yer verilmesinin gerektiği’ şeklinde belirtilmiştir. Bu problem farklılaştırılmış öğretim ders planları kapsamında ele alındığında, uygulanan gruplara göre değişen etmenlerin çok fazla olabilmesi sebebiyle farklılaştırılmış öğretimin temel dayanaklarından olan esnekliklerin korunmasının gerekliliğinin öğretmenler tarafından fark edilmesi olumlu bir farkındalık olarak yorumlanabilir. İlerideki öğretimlerinde farklılaştırılmış öğretimi kullanıp kullanmayacakları sorulduğunda ise öğretmenler bu şekilde öğretim programına uygun kapsamlı ve ayrıntılı ders planları olursa uygulayabileceklerini, kendilerinin bu uygulamadaki gibi planlar hazırlayamayacaklarını çünkü yeterli bilgilerinin ve vakitlerinin olmadığını ifade etmişlerdir. Sondergeld ve Schultz (2008) tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde farklılaştırılmış öğretim etkinliklerinin hazırlanmasının çok zor olduğu ifade edilmiştir. Çalışmada dikkat çeken bir diğer sonuç da hazır ders planlarının uygulama yapılacak gruplara göre nasıl esnetilmesi gerektiğinin öğretmenler tarafından belirtilmemiş olmasıdır. Buna rağmen iki öğretmen ilk etapta etkin planlar olmasa da hazırlayıp deneyerek öğrenebileceklerini belirtmişlerdir. Bu durum farklılaştırılmış öğretimin uygulanacak gruplara göre esnekliklerinin benimsenmesi yolunda atılmış olumlu bir adım olarak düşünülmektedir.

Sonuç olarak, alan yazında farklı teknikleri ve temel ilkeleri ile öğrenciyi etkin hale getirme, anlamlı öğrenmesini sağlama ve gerçek yaşam durumları sunmaya dönük yapısı ve öğrenmeye yönelik motivasyonu artıran özelliği gibi pozitif katkılarıyla sunulan farklılaştırılmış öğretim yöntemlerinin, öğretmenler tarafından benimsenmesi ve deneyimlenmesi amacıyla yola çıkılan bu çalışmada; öğretmenler uygulamalarını farklılaştırılmış öğretim tasarımı ilkelerine uygun olarak gerçekleştirmişlerdir ve öğrenci düşünceleriyle desteklenen görüşlerinde farklılaştırılmış öğretim üzerine birtakım farkındalıklarını yansıtmışlardır. Özellikle bütün öğrencilerin etkileşimlerinin fazla olacağı, aktif katılımı sağlayacağı ve anlamlandırarak öğrenmelerine fırsat verebileceği yönündeki görüşlerinin ileriki çalışmalarda nicel verilerle desteklenmesi önem taşımaktadır. Bu çalışma, öğrenme ortamında kısa süreli bir farklılaştırılmış öğretim eğitimi ve kısa süreli bir uygulama gibi sınırlılıkları olmasına karşın öğretmenlerin bu deneyimlemeyi sağlayarak sunduğu çıkarımlarla ileriki çalışmalara öğrenme ortamı bileşenleri (teorik anlatım, etkinliklerin incelenmesi, uygulamalar) bakımından örnek sunmaktadır. Öğretim programlarının (MEB, 2013a, 2013b) öğretme ve öğrenme yaklaşımlarında yer alan bireysel farklılıklar gözetilmeli ilkesinin farklılaştırılmış öğretim yöntemiyle ele alınabilmesi; programlarda felsefesinin anlatılması ve birkaç etkinlik örneğinin yer almasıyla mümkün görünmemektedir. Bu etkinliklerin uygulama yapılacak gruplara göre nasıl esnetilmesi gerektiği öğretmenler tarafından keşfedilmelidir. Öğretmenlerin bu yöntemin kullanılmasında kendilerini daha yetkin hissedebilmeleri için bu yöntemin temel varsayımları, ilkeleri, olumlu yönleri, sınırlılıkları ve öğrencilere kazandırdıklarıyla açıklandığı; öğretmenlerin etkinlik örnekleriyle uygulamalarına ve kendilerini eleştirerek tekrar uygulamalarına fırsatların verildiği; farklılaştırılmış öğretim etkinliklerini yazdıkları ve uzmanlar tarafından dönütlerini aldıkları işbirlikli hizmet-içi eğitim programlarına ihtiyaçları olduğu ortaya çıkmaktadır.

# **5. KAYNAKLAR**

Anderson, K., M. (2007). Differentiating instruction to include all student. *Preventing School Failure, 5* (3), 49-54.

Atıcı, M. (2001). Öğretmen yetkinliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *28*, 483-499.

Beecher, M. & Sweeny, S. M. (2008). Closing the achievement gap with curriculum enrichment and differerentiation: one school’s story**.** *Journal of Advanced Academics, 19*(3), 502-530.

Betts, B. (2006). Getting Started with Differentiated Instruction. CEESA Conference. Mart 2006. http://www.theptc.org/ttc/resources/diffstrat.html.

Coulter, S.E. & Groenke, S. L. (2008). A differentiated vocabulary unit for john knowles’a seperate peace.*English Journal, 97*(4), 26-32.

Cox, S. G. (2008). Differentiated instruction in the elementary schools. *Educ. Dig., 73*(9), 52-54.

Creswell, J.W. (2006). Understanding Mixed Methods Research, (Chapter 1). Retrieved from http://www.sagepub.com/upm-data/10981\_Chapter\_1.pdf

Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.

Dreeszen, J. L. (2009). *The impact of differentiation on the critical thinking of gifted readers and the evolving perspective of the fifth grade classroom teacher*. Yayınlanmamış doktora tezi. College of Education Kansas State Universiy.

English, L. D. & Halford, G.S. (1995). *Mathematics education models and processes.*ABD: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Geisler, J., Hessler, R., Gardner, R., & Lovelace, T. (2009). Differentiated writing interventions for high-achieving urban African American elementary students. *Journal of Advanced Academics, 20*, 214-247.

Gregory, G., & Chapman, C. (2007). *Differentiated instructional strategies: One size doesn’t fit all.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Hall, T., Strangman, N. & Meyer, A. (2003). *Differentiated instruction and implications for UDL implementation*. Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum. Retrived from http://aim.cast.org/publications/ncac/ncac\_diffinstructudl.html.

Heacox, D. (2002). *Differentiating instruction in the regular classroom: How to reach and teach all learners, grades 3-12*. USA: Free Spirit Publishing.

Johnson, B. & Christensen, L. (2008). Educational Research, Quantitative, Qualitative and Mixed Research. 12.05.2016 tarihinde www.southalabama.edu/coe/bset/johnson/lectures/lec2.htm adresinden alınmıştır.

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher, 33*(7): 14-26.

Kapusnick, R., A. & Hauslein, C. M. (2001). The silver cup’ of differentiated instruction. *Kappa Delta Pi Record, 37*(4), 156-159.

Karadağ, R. (2014). Dünyada ve Türkiye’de farklılaştırılmış öğretimle ilgili yapılmış çalışmaların değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 22*(3), 1301-1322.

Karadağ, R. (2010). *İlköğretim Türkçe dersinde farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının uygulanması: Bir eylem araştırması*. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Lange, K. (2009). *Lessons learned in an inclusive classroom: a case study of differentiated instruction.*Yayınlanmamış doktora tezi. Colorado State University Fort Collins, CO. (UMI No: 3385161).

Lawrence-Brown, D. (2004). Differentiated instruction: Inclusive strategies for standards-based learning. *American Secondary Education, 32* (3), 34-62.

Leech, N. L. & Onwuegbuzie, A. J. (2009). A typology of mixed methods research designs. *Qual Quant., 43*, 265–275.

Levy, H. M. (2008). Meeting the needs of all students through differentiated instruction: Helping every child reach and exceed standards. *The Clearing House, 81*(4), 161-164.

McAdamis, S. (2001). Teachers tailor their instruction to meet a variety of student needs. *Journal of Staff Development, 22*(2), 1-5.

Mcgarvey, B., Marriott, S. Morgan, V. & Abbott, L. (1997). The role of the core subject coordi­nator in supporting differentiation in Northern Ireland primary schools. *School Leadership & Management, 17*(3), 375-386.

MEB (2013a). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*, Ankara: MEB Yayınları.

MEB (2013b). *Ortaöğretim matematik dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: MEB Yayınları.

National Research Council (2001). *Adding it up. helping children learn mathematics***.** ed. Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford, Findell Bradford. Mathematics Learning Study Committee, Center for Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. ABD: National Academy Press.

NMSA Research Committee. (2003). Multiple learning and teaching approaches that respond to their diversity. In *Research and Resources in Support of this We Believe* (pp: 20-24; 26- 27). Westerville, OH: National Middle School Association.

Nunley, K.F. (2004). *Layered curriculum: The practical solution for teachers with more than one student in their classroom* (2nd ed.) Kearney, NE:Morris.

Parsons, S. A., Dodman, S. L., & Burrowbridge, S. C. (2013). Broadening the view of differentiated instruction. *Phi Delta Kappan, 95*(1), 38-42.

Richards, M.R.E. & Omdal, S.N. (2007). Effects of tiered instruction on academic performance in a secondary science course. *Journal of Advanced Academics, 18* (3), 424-456.

Samms, P. (2009). *When teachers differentiate reading instruction for fifth grade students: Impacts on academic achievement, social and personal development.*Yayınlanmamış doktora tezi. Argosy University, Sarasota Campus. (UMI No: 3384616).

Sharabi, G.G. (2009). *A phenomenological study of teacher perceptions of implementing the differentiated instruction approach.* Yayınlanmamış doktora tezi. University of Phoenix. (UMI No: 3393495).

Smutny, J. F. (2004). *Differentiated instruction for young gifted children: How parents can help. Parenting for high potential*. Retrieved March 15, 2016, from ProQuest.

Strauss, A. L. & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage.

Sondergeld, T.A.& Schultz R. (2008). Science, standards, and differentiation: It realy can be fun! *Gifted child today, 31*(1), 34-40.

Thesien, T. (2002). *Differentiated instruction in the foreign language classroom: Meeting the diverse needs of alllearners.* Languages Other Than English Center for Educator Development. Retrieved, 24.06.2016 from http://www.sedl.org/located/communique/n06.pdf.

Tomlinson, C. A. (2001) *How to differentiate instruction in mixed ability classrooms*. ABD:Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, C. A. (2005) *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners.*ABD: Pearson Merrill Prentice Hall.

Tomlinson, C. A.& McTighe, J. (2006)*Integrating differentiated instruction and understanding by design.*ABD: Association for Supervision and Curriculum Development.

Weber, C. L. (1999). Celebrating our future by revisiting our past. *Gifted Child Today Magazine, 22* (6): 58-59.

Yin, R. K. (2003). *Case study research design and methods* (Third Edition). New Delhi: London.

**EXTENDED ABSTRACT**

**Introduction**

As each individual has been raised in different socio-cultural environments and has different preliminary knowledge, they possess different learning styles, interests, skills and abilities (Levy, 2008). In this context, it is hard to find children who make progress at the same pace and with the same characteristics. These individual differences should not be ignored so that the instructional process occurs efficiently in the education. Research reveals the positive effects of the instructional process which takes place on the basis of these individual differences on student developments (NMSA Research Committee, 2003). Teacher practices and opinions carry importance for running the differentiated learning-teaching process effectively. Indeed, teachers' competency of and opinions on the practice play an important role in perceiving student behaviors and guiding them (McNamara & Moreton, 1995 *in* Atıcı, 2001). Based on this fact, the purpose of the study is to examine teachers' competencies of differentiated instruction and teacher and student opinions on this learning process.

**Method**

The participants of this study which was performed as a mixed methods study, is composed of 6 mathematics teachers who serve at different state schools and the students (168 students) of one of the classrooms which those 6 teachers instruct separately. The teachers performed the differentiated instruction activities prepared by teacher candidates who were trained for differentiated instruction and subjected to the evaluation and adjustment of three experts for 6-8 class hours in their classrooms. Differentiated instruction activities were prepared using the tiered instruction technique in which the process is differentiated on the basis of learning styles of each classroom's students; the centers technique in which the process is differentiated on the basis of students' interests; and the station technique in which the content is differentiated on the basis of students' preparedness levels. One week before the procedure, the instruction performed by the teachers were observed by the two researchers for 4 class hours to collect data with the observation sheet which includes focal criteria such as which methods and strategies were being used in a typical mathematics class in which the procedure would take place, what type of activities were being used and whether individual differences were taken into consideration, etc. Next, the researchers explained to the participants the main assumptions of the differentiated instruction, instructional principles, instructional process and instructional techniques for a week.

The classes in which the differentiated instruction was applied were observed by the researchers with a checklist for 6-8 class hours to see if they complied with the design principles of differentiated instruction. The teacher opinions were received in the semi-structured interviews after the application. The students were asked to give opinions through written interviews. The research data were analyzed with the content analysis technique. The raw data obtained from the research were encoded by two experts individually to ensure the reliability of the process and the fit index of the coding reliability was calculated to be 81%.

**Result and Discussion**

When considering the opinions on the activities performed in the first place, it was revealed that all of the teachers found the activities to be fun and intriguing and the students participated in the activities actively and student motivations were at a high level in the process. It has also been shown in different studies that students are more motivated to participate in the course actively in the classes in which the differentiated instruction was applied (Anderson, 2007; Beecher & Sweeny, 2008; Coulter & Groenke, 2008; Dreeszen, 2009; McAdamis, 2001; Tomlinson & McTigne, 2006). During the research process, the teachers and students reported that they found the differentiated instruction activities to be fun and intriguing. This finding in parallel with the literature was also achieved in the studies performed by Lange (2009) and Sondergeld and Schultz (2008). As for the teacher opinions on the group-study activities, it was revealed that the teachers observed that the students did not avoid taking duty and responsibilities as they study with their peers at the same level and their communications were more intense and efficient in the activities in which they shared an interest. This finding shows that the activities created in accordance with the preparedness levels contribute to the fact that students do not avoid taking duty and responsibility positively and the activities crated in accordance with the “interests and learning styles” make positive contributions to the fact that students establish efficient communications. As for the teacher opinions on the advantages of the applications performed as group studies in the study, these contributions are supported by the student opinions that they had fun, helped each other, talked to each other to discuss the questions and the all of the group members participated in the study.

When examining the teacher opinions on how the differentiated instruction can affect student learning, the teachers reported that students could learn by the causation, all students would get into interaction more and participate more actively because they studied in the activities complying with their interests and levels and could have the chance to learn by interpreting things. These opinions presented by the teachers in accordance with their evaluation and observation during the application process are supported by different studies performed on the differentiated instruction which have found that it makes student learning easier since the process includes a student-centered model and create a learning environment that allows for meaningful learning (Geisler et al., 2009; Nunley, 2004; Theisen, 2002; Sondergeld & Schultz, 2008).

As for the teacher opinions on the problems which occurred or might occur during the differentiated instruction practices, they reported that the method was difficult because it required controlling the group studies and answering the student questions, the preparation stage took time and was difficult because the students were re grouped by their preparedness levels, interests and learning styles, and the activities should include additional studies because they ended in shorter periods than expected in some of the groups. When examining the classes of two teachers, who mentioned about the difficulty of the classroom management, which were observed in terms of focal criteria such as which instructional methods and strategies are used and what type of activities are performed in a typical mathematics class during the practice, it was found that they rather used teacher-centered methods and techniques and enabled the students individually to participate in the activities in a passive way with short-answer and directing questions rather than using the group technique in the activities. It is thought that the reason why these teachers found the classroom management harder in the differentiated instruction process than other teachers may be that the students are not accustomed to the learning environments in which they participate in the course efficiently and need pondering questions. Among the problems which occurred or might occur in the differentiated instruction practices, the fact that “the preparation stage takes time and is difficult because the students are grouped by their preparedness levels, interests and learning styles” has also been mentioned in other studies in the literature (Karadağ, 2010; Lange, 2009; Sharabi, 2009; Sondergeld & Schultz, 2008). Another problem experienced in the practice was that “the activities should include additional studies because they ended in shorter periods than expected in some of the groups.” When considering it in the scope of differentiated instructional plans, it can be implied how the teachers noticed the necessity of protecting the flexibility, which is one of the basic foundations of the differentiated instruction because there are too many factors varying by the groups, is a positive awareness. When the teachers asked if they would use the differentiated instruction in future instructions, they reported that they might apply extensive and detailed plans complying with the instructional program and they could not prepare plans as in this practice because they did not have the knowledge and time.

1. Yrd.Doç.Dr., Ömer Halisdemir Üniversitesi, e-posta: aydogan.arzu@gmail.com [↑](#footnote-ref-1)
2. Yrd.Doç.Dr., Ömer Halisdemir Üniversitesi, e-posta: ilknurozpinar@gmail.com [↑](#footnote-ref-2)