T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

GÖRME YETERSİZLİĞİNE SAHİP ÇOCUKLARA YÖNELİK MÜZİKOGRAM GELİŞTİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYBÜKE IŞIK

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. BEGÜM ÖZ

ÇANAKKALE – 2024

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

GÖRME YETERSİZLİĞİNE SAHİP ÇOCUKLARA YÖNELİK MÜZİKOGRAM GELİŞTİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYBÜKE IŞIK

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. BEGÜM ÖZ

ÇANAKKALE – 2024

T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Aybüke IŞIK tarafından Prof. Dr. Begüm ÖZ yönetiminde hazırlanan ve **28/11/2024** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan "**Görme Yetersizliğine Sahip Çocuklara Yönelik Müzikogram Geliştirilmesi**" başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	**İmza**
Prof. Dr. Begüm ÖZ (Danışman)	……
Prof. Dr. Feyza SÖNMEZÖZ	……
Dr. Öğr. Üyesi Ayda ARAS	……

Tez No : 10695445

Tez Savunma Tarihi : 28/11/2024

……

Doç. Dr. Melis ULU DOĞRU

Enstitü Müdürü

../../2024

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

Aybüke IŞIK
28/11/2024

TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasında, çalışma sürecimin her anında desteğini ve yardımlarını benden esirgemeyen, pozitif enerjisiyle en umutsuz hissettiğim anlarda bile bana güç veren, eğitim hayatım boyunca her zaman özel bir yere sahip olan ve akademik kariyer hedefimde ilham kaynağım olan kıymetli danışmanım Prof. Dr. Begüm ÖZ'e; bu zorlu süreçte her daim yanımda olup beni destekleyen, tüm sıkıntılarımı benimle birlikte göğüsleyen, elimi hiç bırakmayan sevgilim, biricik eşim Serkan IŞIK'a; ihtiyaç duyduğum her anda varlığıyla beni destekleyen ve bugünlere gelmemde en büyük paya sahip olan canım annem Selma ÖZTÜRK'e ve canım babam İsa ÖZTÜRK'e; tez yazma sürecinde odasını kullanmam için sorgusuzca bana ödünç verip konfor alanından vazgeçen canım kardeşim Zafer ÖZTÜRK'e; tez sürecimin son zamanlarında tanıştığım fakat yıllardır tanışıyormuşum gibi hissettiğim, sıkıntılı zamanlarda kritik müdahalelerle beni destekleyen ve nice başarılara imza atacağımız canım akademik kankam Fulya ÖCAL'a; tezimle ilgili gelişmeleri sabırla dinleyen ve her daim motivasyon kaynağım olan kıymetli tüm dostlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Aybüke IŞIK

Çanakkale, 2024

ÖZET

GÖRME YETERSİZLİĞİNE SAHİP ÇOCUKLARA YÖNELİK MÜZİKOGRAM GELİŞTİRİLMESİ

Aybüke IŞIK
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi
Danışman: Prof. Dr. Begüm ÖZ
28/11/2024, 112

Bu araştırma, kaynaştırma eğitimi kapsamında görme yetersizliği bulunan öğrencilerin müzik eğitiminde öğrenmeyi destekleyici materyaller geliştirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, müzik eğitimi için "müzikogram" adlı eğitsel bir araç kullanılarak, görme engelli öğrenciler için dokunsal ve uyarlanabilir bir öğrenme yöntemi tasarlanmıştır. Müzikogram Tekniği, özellikle amatör dinleyicilere yönelik bir müzikal analiz aracı olarak geliştirilmiştir; bu bağlamda, görme yetersizliği bulunan öğrencilerin ritim ve melodi gibi müzikal yapıları dokunarak takip edebilmesine olanak tanıyan çeşitli dokusal müzikogramlar hazırlanmıştır. Araştırma, eylem araştırması deseni çerçevesinde yürütülmüş olup veriler, açık uçlu görüşme formları, uzman görüşleri ve görsellerin analizi yoluyla toplanmıştır. Ön çalışma, görme yetersizliğine sahip bir müzik öğretmeni ile gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda üç farklı müzikogram tasarlanmıştır. Daha sonra, Çanakkale Gelibolu Yahya Çavuş Görme Engelliler İlkokulu ve Ortaokulu'nda öğrenim gören dört öğrenciyle çalışılmış ve alınan geri bildirimler ışığında yeni bir müzikogram daha geliştirilmiştir. Araştırma, görme yetersizliği bulunan öğrenciler için müzik eğitiminin erişilebilir hale getirilmesinin, eğitimde fırsat eşitliğini sağlama açısından önemine dikkat çekmektedir. Sonuçlar, bu öğrenciler için eğitim programlarının değiştirilmesinden ziyade öğretim yöntemlerinin uyarlanmasının daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, müzikogram tekniği, görme yetersizliği bulunan öğrencilerin müzik eğitiminde öğrenmeyi destekleyici bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Görme Yetersizliği, Müzik Eğitimi, Müzikogram Tekniği, Braille Notasyonu, Eğitimde Fırsat Eşitliği

ABSTRACT

DEVELOPING A MUSICOGRAM FOR VISUALLY IMPAIRED CHILDREN

Aybüke IŞIK
Çanakkale Onsekiz Mart University
School of Graduate Studies
Department of Fine Arts Education Master Thesis
Advisor: Prof. Dr. Begüm ÖZ
28/11/2024. 112

This study aims to develop supportive learning materials for students with visual impairments in music education within the scope of inclusive education. By employing an educational tool called the "musicogram" for music instruction, a tactile and adaptable learning method has been designed specifically for visually impaired students. The Musicogram Technique, originally developed as a musical analysis tool for amateur listeners, has been adapted to enable visually impaired students to follow musical structures such as rhythm and melody through touch, resulting in the creation of various textured musicograms. The research was conducted using an action research design, with data collected through open-ended interview forms, expert opinions, and visual analyses. A preliminary study was carried out with a visually impaired music teacher, leading to the design of three different musicograms based on the findings. Subsequently, the study involved four students from Çanakkale Gelibolu Yahya Çavuş Elementary and Middle School for the Visually Impaired, and based on their feedback, an additional musicogram was developed. The study highlights the importance of making music education accessible for students with visual impairments as a means of ensuring equality of opportunity in education. The findings suggest that adapting teaching methods, rather than altering educational curricula, is more effective for such students. In this context, the musicogram technique emerges as a supportive tool for enhancing learning in music education for students with visual impairments.

Keywords: Visual Impairment, Music Education, Musicogram Technique, Braille Notation, Equal Opportunity in Education

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI..... i
ETİK BEYAN..... ii
TEŞEKKÜR..... iii
ÖZET iv
ABSTRACT vi
İÇİNDEKİLER viii
SİMGELER ve KISALTMALAR..... xii
TABLOLAR DİZİNİ..... xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ..... xiv

BİRİNCİ BÖLÜM
GİRİŞ 1

1.1. Problem Durumu..... 1
1.1.1. Problem Cümlesi 4
1.1.2. Alt Problemler..... 4
1.2. Araştırmanın Amacı 4
1.3. Araştırmanın Önemi..... 5
1.4. Araştırmanın Varsayımları..... 5
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları..... 6
1.6. Tanımlar..... 7

İKİNCİ BÖLÜM
KURAMSAL ÇERÇEVE 8

2.1. Müzik Eğitimi 8
2.2. Görme Yetersizliği Olan Bireyler ve Eğitim Süreçleri..... 9
2.2.1. Görme Yetersizliği ve Tanımı..... 9
2.2.2. Görme Yetersizliği Türleri ve Algısal Farklılıklar..... 11

Doğuştan Görme Engeli 11
Sonradan Görme Kaybı 11
2.2.3. Görme Yetersizliği Olan Bireylerin Yaşadığı Zorluklar 11
2.3. Görme Engelli Bireyler ve Algı 14
2.3.1. Görme Yetersizliği Olan Bireylerde Algısal Uyumluluk 15
2.3.2. Görme Yetersizliği Olan Bireylerde Sosyal Algı ve İletişim 15
2.3.3. Yardımcı Teknolojiler ve Algısal Destekler 15
2.3.4. Algı Desteği İçin Kullanılan Eğitsel Stratejiler 16
Kavramların Somutlaştırılması 16
Duyusal Öğrenme Teknikleri 17
2.3.5. İşitsel ve Dokunsal Hafızayı Güçlendirme 17
2.4. Müzikogram 18
2.4.1. Jos Wuytack'ın Müzikogram Oluştururken Benimsediği Temel İlkeler 20
2.4.2. Müzikogram Tekniğinde Kullanılan Şekiller 23
2.4.3. Türkiye'de Müzikogram Tekniği Üzerine Yapılan Araştırmalar 25
2.4.4. Görme Yetersizliği ve Müzikogram ile İlgili Araştırmalar 26
2.4.5. Görme Yetersizliği Olan Öğrenciler için Uyarlanmış Müzikogramın Eğitsel ve Kapsayıcı Etkileri 30
2.5. Görme Yetersizliğine Sahip Çocukların Eğitiminde Davranışsal Eğitim Yönteminin Rolü 32
2.5.1. Etkili Modellemenin Oluşması İçin Gerekli Süreçler 33
2.6. Duyu Bütünleme 36
2.6.1. Görme Engelli Bireyler ve Duyu Bütünleme İlişkisi 38
2.6.2. Görme Engelli Bireyler ve Duyu Bütünleme Süreçleri 38
2.6.3. Dokunsal Duyular ve Görme Engellilik 39
2.6.4. Terapötik Müdahaleler 39
2.7. Öğretim Materyallerinin Seçimi ve Hazırlama İlkeleri 39

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ 42

3.1. Araştırmanın Modeli 42
3.2. Çalışma Grubu 43

3.3. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması 44
3.3.1. Uzman Görüşü İçin Müzikogram Geliştirilmesi 44
Müzikogramda Yer Alan Şekillerin İncelenmesi 45
3.3.2. Uzman Tarafından Müzikogramın Uygulanması ve Değerlendirilmesi 47
3.3.3. Öğrenci Uygulamaları İçin Müzikogramların Geliştirilmesi 48
3.3.4. Uygulama Verilerinin Toplanması 49
Birinci Uygulama İçin Müzikogramların Geliştirilmesi 50
İkinci Uygulama İçin Müzikogramın Geliştirilmesi 61
Üçüncü Uygulama İçin Müzikogramın Geliştirilmesi 64
3.3.5. Görüşme Sorularının Geliştirilmesi 65
3.4. Araştırma Süreci ve Verilerin Analizi 66
3.5. Nitel Araştırmalarda Üçgenleme Tekniği ve Geçerlilik 67

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA BULGULARI 68

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerin Müzikogram Deneyimlerinin Değerlendirilmesi 68
4.1.1. Öğrencilerin Materyal Üzerine Görüşleri 69
4.1.2. Müzikogram Üzerine Genel Görüşler 71
4.1.3. Müzik-Materyal Uyumu 73
Olumlu Uyum 73
Olumsuz Uyum 74
4.1.4. Duyusal Algı ve Malzeme Dokusu 75
4.1.5. Materyalin Boyutu ve Yapısı 77
4.1.6. Öğrenme Kolaylığı 80
Öğrenci Görüşlerinden Örnekler 81
4.1.7. Kullanım Kolaylığı ve Algısal Deneyim 82
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerin Müzikogram Tasarımı İçin Önerileri ve Geliştirme Yaklaşımları 84
4.2.1. İyileştirme ve Öneriler 84
4.2.2. Genel Değerlendirme 89

4.2.3. Materyal Hakkında Geri Bildirimler 89
4.2.4. Öğrenci Önerileri 90
Müzikogramın İki Satır Halinde Düzenlenmesi 90
Malzemenin Daha Kaygan Olması Önerisi 90
Görsel İpuçlarının ve Takip Kolaylıklarının Yaş Gruplarına Göre Uyarlanması 91
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular: Oluşturulan Müzikogramların Literatürdeki Diğer Örneklerle Benzerlik ve Farklılıkları 92

BEŞİNCİ BÖLÜM
SONUÇ VE ÖNERİLER 97

5.1. Sonuçlar 97
5.2. Öneriler 98
5.2.1.Öğrenci Önerileri 98
5.2.2. Gözlemci Öğretmen Önerileri 100
5.2.3. Görme Engelliler ve Müzikogram Bağlamında Duyu Bütünleme Üzerine Öneriler 102
5.2.4. Görme Engelliler İçin Müzikogramın Eğitsel Önemi 102
5.2.5. Görme Engelliler için Müzikogram Kullanımına Yönelik Öneriler 103
KAYNAKÇA 106
EKLER I
EK 1 ÖĞRENCİ UYGULAMALARINDAN GÖRÜNTÜLER I
EK 2 ETİK KURUL İZNİ III
EK 3 KİŞİSEL BİLGİ FORMU IV
EK 4 GÖRÜŞME FORMU V
EK 5 VELİ ONAM FORMU VI
EK 6 BİLİMSEL YAYIN SERTİFİKASI VII
EK 7 BİLİMSEL YAYIN VIII

SİMGELER VE KISALTMALAR

akt.	Aktaran
ÇOMÜ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
vb.	ve benzeri
vd.	ve diğerleri

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	Murillo Ojeda (2018), müzikogram: görme yetersizliği olan çocukları desteklemek için bir eğitim aracı (Yüksek Lisans Tezi) ve yapılan araştırmanın karşılaştırılması	27
Tablo 2	Öğrencilerin kişisel bilgileri	43
Tablo 3	Youtube üzerinden Pembe Panter adlı şarkıya oluşturulmuş farklı müzikogram şemaları	50
Tablo 4	Youtube üzerinden yaşasın okulumuz adlı şarkıya oluşturulmuş farklı müzikogram şemaları-1	61
Tablo 5	Youtube üzerinden Yaşasın Okulumuz adlı şarkıya oluşturulmuş farklı müzikogram şemaları-2	63
Tablo 6	Araştırma için hazırlanan "pembe panter" müzikogramı ile youtube üzerinden ulaşılan üç farklı müzikogram şemasının: genel özellikler, ritim, melodi ve dinamik yapı bakımından karşılaştırılması	92
Tablo 7	Araştırma için hazırlanan "Yaşasın Okulumuz" müzikogramı ile Youtube üzerinden ulaşılan beş farklı müzikogram şemasının karşılaştırılması	94

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	Araştırmanın deseni	43
Şekil 2	Minicik bir tavşan adlı şarkıya ait ön çalışması için oluşturulan müzikogram	45
Şekil 3	Pembe panter adlı şarkıya ait kolay seviye için oluşturulan Müzikogram	52
Şekil 4	Danza Holand adlı şarkıya ait orta seviye için oluşturulan müzikogram	54
Şekil 5	Para Niños adlı şarkıya ait ileri seviye için oluşturulan müzikogram	57
Şekil 6	Yaşasın okulumuz adlı şarkıya ait araştırma için oluşturulan müzikogram	64
Şekil 7	Öğrencilerin materyal üzerine görüşler dağılımı	69
Şekil 8	Öğrencilerin müzikogram üzerine genel görüşler dağılımı	71
Şekil 9	Öğrencilerin müzik-materyal uyumu görüşler dağılımı	73
Şekil 10	Öğrencilerin duyusal algı ve malzeme dokusu görüşler dağılımı	75
Şekil 11	Öğrencilerin materyalin boyutu ve yapısı görüşler dağılımı	77
Şekil 12	Öğrencilerin öğrenme kolaylığı görüşler dağılımı	80
Şekil 13	Öğrencilerin kullanım kolaylığı ve algısal deneyim görüşler dağılımı	82
Şekil 14	Öğrencilerin iyileştirme ve öneriler dağılımı	84

BİRİNCİ BÖLÜM
GİRİŞ

Normal gelişim gösteren öğrencilerin yanı sıra, kaynaştırma eğitimi kapsamında çeşitli özel gereksinimli bireyler de bulunmaktadır. Bu bireyler arasında, görme yetersizliği olan öğrenciler de kaynaştırma eğitiminden yararlanmaktadır. Aytemur ve Sipahi (2022: 50), Kırcaali-İftar (1998) ile Vural, vd., (2003) aktarımlarına dayanarak, "Çeşitli nedenlerle genel eğitim hizmetlerinden yararlanamayan ve akranlarından belirgin derecede farklılık gösteren bireyler özel gereksinimli birey olarak tanımlanmaktadır" ifadesini kullanmıştır. Ayrıca, Mauro'nun (2020) görüşüne göre, özel gereksinim "kısa sürede çözülebilen durumlardan yaşam boyu zorlayıcı olanlara; hafif/yüzeysel durumlardan oldukça ağır/derin durumlara kadar uzanan teşhisleri içeren genel bir terimdir" (Aytemur ve Sipahi, 2022: 50).

Öğretmenler, etkili bir eğitim süreci için "Kime öğretiyorum? Neyi, nasıl öğretiyorum? Öğrenciler nasıl öğreniyor?" sorularını sormalıdır. Müzik eğitimi, çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilmekte ve uygun materyallerle desteklenebilmektedir. Özellikle görme yetersizliği olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, müzik eğitiminde kullanılan materyallerin bu öğrencilere yönelik olarak uyarlanması önerilmektedir.

Bu çalışma, görme engelli veya görme kaybı yaşayan çocukların müzik eğitimi sürecinde müzikogram adlı eğitsel araçtan nasıl yararlanabileceklerini detaylı olarak incelemektedir. Müzikogram, bir müzik parçasının yapısını ve unsurlarını görselleştiren bir öğretim aracıdır. Bu bağlamda, çalışmanın odağını "müzikogram uygulamalarının görme yetersizliğine sahip çocukların müziği takip etmelerine ve öğrenmelerine katkı sağlaması, müzik eğitimine katılımlarını artırması ve kapsayıcı bir öğrenme ortamı oluşturması açısından önemli bir teknik olduğu" varsayımı oluşturmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Eğitim, yasalarla güvence altına alınmış evrensel bir insan hakkı olarak kabul edilmektedir (Aytemur ve Sipahi, 2022). İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nin 26. maddesi, herkesin eğitim hakkına sahip olduğunu belirtmekte ve bu kapsamda, özel

gereksinimli öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının bireysel özelliklerine uygun olarak karşılanması gerektiğini vurgulamaktadır. Eğitimde fırsat eşitliği ilkesine göre, özel gereksinimli öğrencilerin akranlarıyla birlikte eğitim almaları, sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimleri açısından büyük önem taşımaktadır (Deniz ve Şen, 2021). Ancak, mevcut müzik öğretim materyallerinin görme yetersizliği olan çocukların ihtiyaçlarına uygun olarak düzenlenmemesi, bu bireylerin aktif müzik dinleme becerilerini geliştirmelerini ve müzikal öğeleri anlamalarını zorlaştırmaktadır (Karabulut ve Daşdemir, 2020).

Görme yetersizliğine sahip bireyler, eğitim ortamlarında genellikle işitsel duyularını kullanarak öğrenme süreçlerine katılırlar. Dilsiz ve Şendurur'a (2022) göre, müziğin bu bireylerin kendilerini ifade etmelerini ve grup etkinliklerine katılarak sosyalleşmelerini destekleyen önemli bir araç olduğunu belirtmiştir. Ancak, görsel bilgiye dayalı müzikal materyallerin eksikliği, bu bireylerin müzik eğitimine tam anlamıyla entegre olmasını zorlaştırmaktadır.

Görme yetersizliği olan çocukların eğitim süreçlerinde yaşadıkları zorluklar ve bu çocukların müzik eğitimine tam anlamıyla entegre edilebilmeleri önemli bir araştırma konusu olarak öne çıkmaktadır. Bu bireylerin işitsel öğelere dayalı öğrenme süreçlerinde müzikte soyut kavramları somutlaştırmaları ve aktif katılım sağlamaları için uygun materyal ve yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Görme yetersizliği olan bireyler, müzik notalarını Braille müzik notasyonu ile okuyarak müzik eğitimi alabilirler. Bu özel notasyon sistemi, notaların ritim, melodi ve diğer müzikal bilgilerini dokunarak algılamalarına olanak tanır. Ayrıca, sesli eğitim materyalleri, erişilebilir müzik yazılımları ve öğretmen rehberliği gibi alternatif yöntemler de bu bireylerin müzik öğrenimini desteklemektedir. Dokunsal müzikogramlar ise, müziğin yapısını ve unsurlarını kabartmalı ve dokunsal bir formatta sunarak bu öğrencilerin müzikal kavrayışlarını derinleştirir. Müzikogramlar, öğrencilerin müziği takip etmelerine ve aktif katılım göstermelerine olanak tanıyan etkili bir eğitim aracı olarak öne çıkmaktadır. Bu araç, Braille notasyonunun ötesine geçerek öğrencilerin müziği daha bütüncül bir şekilde algılamalarını sağlar ve kapsayıcı, erişilebilir bir müzik eğitimi ortamı oluşturur.

Murillo Ojeda (2018), müzikogramların görme yetersizliği bulunan çocuklar için ritmi ve müzikal yapıyı takip etmeyi kolaylaştıran, müziği eğlenceli ve motive edici bir şekilde öğrenmelerine olanak tanıyan materyaller olduğunu belirtmiştir. Ojeda'nın çalışması, müzikogram materyalinin bu gereksinimleri karşılama potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, müzikogramların görme yetersizliği olan çocuklar için nasıl tasarlanması gerektiği, uygun materyallerin neler olduğu, tasarım özellikleri, zorluk düzeyi ve uygulama aşamasının görme yetersizliği olan öğrencilerin görüşleriyle değerlendirilerek geliştirildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Oysaki çağdaş eğitim anlayışı, derslerde kullanılan materyallerin öğrenci gereksinimlerine uygun şekilde bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak uyarlanmasını gerektirmektedir.

Müzikogramlar, son yıllarda İspanyol müzik eğitiminde önemli bir yer edinmiş ve özellikle ilkokul ve ortaokul düzeylerinde yaygın olarak kullanılan bir eğitim aracı haline gelmiştir. Bu görsel-işitsel araçlar, müzikal yapıların daha anlaşılır bir şekilde sunulmasını sağlayarak, öğrencilerin dinleme becerilerini organize etmelerine katkıda bulunmaktadır (Montoya Rubio, vd., 2009: 97).

Montoya Rubio vd., (2009) göre, Rossini'nin La Gazza Ladra adlı eserine oluşturdukları müzikogramların, crescendo gibi dinamik değişikliklerin görsel olarak temsil edilmesine olanak tanıdığını ve bu sayede öğrencilerin dinleme süreçlerine katkı sağladığını belirtmişlerdir (Montoya Rubio vd., 2009: 105). Yine Schubert'in La Trucha adlı eseri için yapılan çalışmalarda, müzikogramların tema ve varyasyon yapısını öğretmek amacıyla kullanıldığı ve öğrencilerin form kavramlarını daha iyi anlamalarını sağladığı görülmüştür (Montoya Rubio vd., 2009: 112).

Müzikogramlar, yalnızca dinleme becerilerini değil, ritim duygusu, şarkı söyleme yeteneği, müzikal form ve enstrüman bilgisi gibi çeşitli müziksel becerileri geliştirmede de etkili bir araçtır (Türkoğlu ve Yasar, 2023; Mendoza Ponce, 2008). Bu araçlar, çocukların müzik algısını ve klasik müzikten zevk almasını artırarak müzik eğitimine yeni yaklaşımlar sunmaktadır (Boal Palheiros ve Wuytack 2006). Müzikogramların bir uzantısı olan müzikomovigramlar ise, video oyunlarına benzer etkileşimli bir görsel-işitsel kaynak olarak öne çıkmakta ve yaratıcılığı, aktif dinleme becerilerini ve müzik bilgisini geliştirme potansiyeline sahiptir (Clemente vd., 2017; Soykunt ve Arıkhan, 2024).

Ayrıca, mevcut müzikogram materyallerinin İspanya'daki eğitim ortamında öğrencilerin kültürlerarası ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılayamadığı ifade edilmiştir (Azorín-Delegido ve Bernabé Villodre, 2019).

Müzikogramların müzik eğitiminin teorik ve pratik boyutlarında yenilikçi bir yaklaşım sunduğu görülmektedir. Ancak, bu araçların daha çeşitli kültürel müziklerle desteklenmesi, daha kapsayıcı ve zenginleştirilmiş bir eğitim ortamı oluşturulmasında önemli bir adım olacaktır.

1.1.1. Problem Cümlesi

Müzikogram tekniğinin görme yetersizliği olan çocukların müzik performansı üzerindeki etkileri nelerdir?

1.1.2. Alt Problemler

- Görme yetersizliği olan öğrencilerin müzikogram uygulamasına yönelik deneyimleri nasıldır?
- Görme yetersizliği olan öğrencilerin müzikogram tasarımı için önerileri ve geliştirme yaklaşımları nasıldır?
- Oluşturulan müzikogramlar, literatürdeki diğer örneklerle hangi benzerlik ve farklılıkları göstermektedir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, görme yetersizliği olan öğrenciler için geliştirilen müzikogram materyalinin müzik performansları üzerindeki etkilerini inceleyerek, bu materyalin öğrenci başarısı ve müzikal öğrenme süreçlerine olan katkılarını ortaya koymaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma;

- Görme yetersizliğine sahip çocuklar için geliştirilecek müzikogramların, onların müzik eğitimine farklı bir perspektif sunması,
- Müzik derslerinde öğretilen şarkılara yönelik müzikogramların ana bileşenlerini belirlemesi,
- Bireylerin müzik bilgi düzeyi ve tercihlerine uygun müzikogramların nasıl geliştirileceği konusunda örnek teşkil etmesi,
- Görme yetersizliğine sahip çocuklar için müzik eğitiminin daha kapsayıcı ve etkili hale getirilmesine katkı sağlaması,
- Aktif müzik dinleme becerisinin kazandırılmasına yönelik müzikogramda yer alması gereken materyallerin belirlenmesi,
- Görme yetersizliği olan çocuklar için daha etkili müzikogramların oluşturulmasına model oluşturması,
- Görme yetersizliği olan çocukların müzikogram uygulamaları üzerine görüşlerinin detaylı olarak elde edildiği ilk çalışma olması açısından önemlidir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmada kullanılan müzikogramların, görme yetersizliğine sahip öğrencilerin seviyesine uygun ve anlaşılır olduğu,

- Görme yetersizliği olan öğrencilerin, müzikogramlar ile yapılan müzik derslerine katılım ve ilgilerinin olumlu yönde olacağı,

- Müzikogramların, uygulama ortamında teknik ve pedagojik açıdan sorunsuz şekilde kullanılabileceği,

- Araştırmada elde edilen öğrenci ve öğretmen görüşlerinin dürüst ve gerçeği yansıtır nitelikte olduğu,

- Araştırmanın yapıldığı okulun (Çanakkale Gelibolu Yahya Çavuş Görme Engelliler Okulu) müzikogram uygulamaları için uygun eğitim koşullarını sağladığı,

- Müzikogramların, görme yetersizliği olan öğrenciler tarafından kolayca kullanılabilecek şekilde tasarlandığı varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Çanakkale Gelibolu Yahya Çavuş Görme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğrenim gören okutulan müzik dersiyle,

- Çanakkale Gelibolu Yahya Çavuş Görme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğrenim gören görme engelli öğrencilerle,

- Yüksek Lisans Programı süresiyle,

- Araştırma süresince yapılan literatür inceleme sonucunda ulaşılabilen bilimsel makale, bildiri ve tezlerle,

- Youtube ve Instagram sosyal paylaşım platformlarıyla,

- Youtube kanalından paylaşılan; #müzikogram, #muzogram, #musogram adı ile ulaşılan videolar,

- Instagram platformunda #müzikogram, #muzogram, #musogram adı altında paylaşılan gönderiler ile sınırlı tutulmuştur.

1.6. Tanımlar

Müzik eğitimi: Uçan'a (1997) göre, müzikal eğitimin bireylere müzikal davranışlar kazandırma, mevcut müzikal davranışları değiştirme ya da bu davranışları geliştirme süreci olduğunu belirtmektedir. Bu sürecin, bireyin müzikle olan etkileşimini ve müzikal yeteneklerini şekillendirip geliştirdiği ifade edilmektedir.

Müzikogram tekniği: Müzik eğitimi almamış veya amatör dinleyicilere yönelik bir müzikal analiz yöntemi olarak tanımlanmakta ve dinleyicilerin müziği anlamalarını kolaylaştırmaktadır (Boal Palheiros ve Wuytack'tan 2006, akt. Onay ve Aytemur 2021: 303).

İKİNCİ BÖLÜM
KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, görme yetersizliği olan bireylerin eğitim süreçleri ve bu süreçte karşılaştıkları zorluklar ele alınarak, müzik eğitimi bağlamında ihtiyaç duydukları destekleyici stratejiler ve materyaller üzerinde durulmuştur. Müzikogramların bu öğrencilerin müzik eğitimine katkıları ve uygulama yöntemleri detaylı olarak incelenmiştir. Ayrıca, mevcut literatürdeki ilgili çalışmalar değerlendirilmiş ve müzikogramların etkileri ile kullanım pratikleri hakkında bilgiler sunulmuştur.

2.1. Müzik Eğitimi

Uçan'a (1997) göre müzik eğitimi, bireylerin müzikal davranışları kazanmalarını, bu davranışları değiştirmelerini ve geliştirmelerini hedefleyen bir süreçtir. Bu süreçte bireylerin kişisel müzikal deneyimleri esas alınmakta ve belirlenen hedeflere ulaşabilmeleri için planlı, sistemli ve yöntemli bir yol izlenmektedir. Müzik eğitiminin, bireyin müzikal yeteneklerini belirli bir amaca yönelik olarak şekillendirmeyi ve geliştirmeyi amaçladığı vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım çerçevesinde müzik eğitimi, yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda bireyin müzikle olan etkileşimini derinleştiren bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

Uçan'a (1997) göre, Türkiye'deki müzik eğitiminin üç ana hedef doğrultusunda kategorize edildiğini belirtmektedir; genel müzik eğitimi, özengen (amatör) müzik eğitimi ve mesleki müzik eğitimi. Genel müzik eğitiminin örgün eğitim sistemi içinde yer aldığı, ilköğretim öncesinden başlayarak ilköğretim düzeyinde zorunlu; ortaöğretim ve yükseköğretim düzeylerinde ise seçmeli olarak sunulduğu ifade edilmektedir. Bu eğitim türünün, içerdiği derslerle bireylere genel sanat kültürünü kazandırarak onların sağlıklı, dengeli ve mutlu bir yaşam sürmelerine katkıda bulunmayı amaçladığı belirtilmektedir. Özengen müzik eğitiminin ise herhangi bir yaş veya eğitim düzeyinde zorunlu olmayıp, bireylerin ilgi, istek ve yeteneklerine göre tercih ettikleri bir eğitim türü olduğu ve hem örgün hem de yaygın eğitim kapsamında sunulabileceği ifade edilmektedir. Mesleki müzik eğitiminin, örgün eğitim sistemi içinde yer aldığı ve müzik alanında kariyer yapmayı

hedefleyen bireylere yönelik bir eğitim olduğu; bu eğitim türünün, bireylerin müzikle profesyonel olarak ilgilenmelerini sağlamayı amaçladığı vurgulanmaktadır.

2.2. Görme Yetersizliği Olan Bireyler ve Eğitim Süreçleri

2.2.1. Görme Yetersizliği ve Tanımı

Günümüzde toplumlar büyük ölçüde görme yeteneği üzerine inşa edilmiştir. Şehirler, ekonomiler, eğitim sistemleri, spor, medya ve çağdaş yaşamın diğer birçok yönü, görme yeteneğine dayalı olarak şekillenmiştir. Beş duyudan en baskın olan görme, günlük faaliyetlerde ve yaşamın her alanında başarılı olmayı sağlayan kritik bir rol üstlenir. Görme duyusu, jest ve mimiklerle desteklenen yüz yüze iletişimde de sosyal etkileşimin ayrılmaz bir parçasıdır (Desrosiers vd., 2009; DSÖ, 2019; Heine ve Browning, 2002, akt. Bican, 2022: 5).

Warren'a (1994) göre, görme duyusunun doğumdan itibaren çocuğun bilişsel, sosyal gelişimi ve motor becerilerinin koordinasyonu açısından kritik öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ, 2019) de görme yetisinin erken çocukluk döneminden ergenliğe kadar eğitim materyallerine erişimi kolaylaştırarak eğitimsel kazanımlar üzerinde büyük bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Görme yetisinin sosyal becerilerin gelişimini destekleyerek, bireylerin dostluk ilişkileri kurmasına ve özsaygı geliştirmesine yardımcı olduğu ifade edilmektedir (akt. Bican, 2022: 6).

DSÖ'ye (2019) göre, gözde meydana gelen rahatsızlıkların görme sistemini veya fonksiyonlarını etkilemesi durumunda görme bozukluğu ortaya çıkmaktadır. Uluslararası Fonksiyon Sınıflandırması (ICF), sağlık durumuna bağlı olarak oluşan işlevsel veya yapısal sorunları "bozulma" olarak tanımlamakta ve bu tanımı Uluslararası Hastalık Sınıflandırması ile uyumlu bir şekilde değerlendirmektedir. Görme bozuklukları, görme keskinliğine göre hafif, orta, şiddetli, yakın görme bozukluğu ve körlük gibi kategorilere ayrılmaktadır. Ayrıca, klinik değerlendirmelerde görüş alanı, kontrast duyarlılığı ve renk görme gibi diğer görsel işlevler de dikkate alınmaktadır (akt. Bican, 2022: 6). DSÖ'nün (2019) bildirdiği üzere, görme yetersizliği kavramının tanımlanmasında çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır ve genellikle bu durumu belirlemek için görme keskinliği ölçümleri kullanılmaktadır. Ancak, gözlük veya kontakt lensle düzeltilebilen görme sorunları görme

bozukluğu kapsamına dahil edilmediği için, görme bozukluğu olan bireylerin toplam sayısının tahmin edilmesinde kesinlik sağlanamamaktadır (akt. Bican, 2022: 6).

Türkiye'de görme yetersizliği, 2 Temmuz 2018 tarihli ve 30471 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre tanımlanmaktadır. Bu yönetmeliğe göre, "görme yetersizliği veya tamamen görme kaybı olan ve özel eğitim ile destek hizmetlerine ihtiyaç duyan bireyler" görme yetersizliğine sahip bireyler olarak kabul edilmektedir (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018, akt. Bican, 2022: 6). Yasal tanıma göre, görme gücü 20/200 feet veya daha düşük olan ya da görme açısı 20 dereceyi aşmayan bireyler görme engelli veya kör olarak tanımlanır (MEB, 2017, akt. Bican, 2022: 6).

Yasal tanıma göre, görme gücü 20/200 feet veya daha düşük olan ya da görme açısı 20 dereceyi aşmayan bireyler görme engelli veya kör olarak kabul edilmektedir. 20/200 ifadesi, görme yetersizliği olan bir kişinin 20 feet mesafeden görebildiğini, normal görme yetisine sahip bir bireyin ise aynı nesneyi 200 feet mesafeden görebildiğini ifade etmektedir. Görme açısının dar olması, bireyin yalnızca merkezi görme yetisine sahip olup çevresindeki nesneleri görememesine yol açmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2017, akt. Bican, 2022: 6).

Eğitim açısından yapılan tanımlamalara göre, tamamen görmeyen bireyler Braille alfabesi kullanarak eğitimlerini sürdüren ve dokunsal ile işitsel desteklere gereksinim duyan bireylerdir. Bu bireyler, okuma sürecinde kabartma alfabe veya sesli kitap gibi materyallerden faydalanmaktadır. Az gören bireyler ise görme duyularını kullanabilmekte ancak eğitim süreçlerinde gözlük, büyüteç, büyük puntolu yazılar ve uygun aydınlatma gibi özel araç ve düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır (MEB, 2017, akt. Bican, 2022: 6).

Görme düzeyi 1/10'dan az olanlar tamamen görme engelli olarak kabul edilmekte, 1/10 ile 3/10 arasında görme düzeyine sahip olanlar ise az gören olarak tanımlanmaktadır. Düzeltmelere rağmen eğitim performansı olumsuz etkilenen bireyler de bu kategorilere dahil edilmektedir (MEB, 2017; Arslan, 2018 akt. Bican, 2022: 7).

2.2.2. Görme Yetersizliği Türleri ve Algısal Farklılıklar

Görme yetersizliği doğuştan ya da sonradan kazanılmış olabilir, bu durum algı süreçlerinde farklılıklar yaratır:

Doğuştan Görme Engeli

Doğuştan görme yetersizliği olan bireylerde, diğer duyuların devreye girerek çevreyi algılamada daha güçlü bir hale gelmesi mümkündür. Görme ile ilgili zihinsel temsiller gelişmediği için, çevresel algı tamamen işitsel ve dokunsal ipuçlarına dayanır. Araştırmalar, doğuştan görme engelli bireylerin işitsel algılarının çok daha iyi gelişmiş olduğunu ve seslerin geldiği yönü, hızını ve mekânsal boyutlarını daha iyi algılayabildiklerini göstermektedir (Voss vd., 2004).

Sonradan Görme Kaybı

Sonradan görme kaybı yaşayan bireylerde ise görme anılarına dayalı zihinsel temsiller bulunur ve bu temsiller işitsel ve dokunsal ipuçlarıyla pekiştirilebilir. Bu bireylerde, çevresel algı hem görme anılarının hem de diğer duyuların bir araya gelmesiyle oluşur. Sonradan görme kaybı olan bireylerin mekânları zihinsel olarak haritalandırmaları daha kolay olabilir; bu nedenle çevreyi tanıma süreci daha hızlıdır (Thaler vd., 2011).

2.2.3. Görme Yetersizliği Olan Bireylerin Yaşadığı Zorluklar

Görme engelli bireyler, eğitim ortamlarında çeşitli zorluklarla karşılaşır. Görme duyusu, bireylere ışık, mesafe, renk ve nesnelerin konumları gibi önemli bilgiler sağlar. Top'a (2007) göre, bu bilgilerin bireylerin doğumdan itibaren çevrelerindeki nesneleri ve insanları tanımlamak, kendilerini düzenlemek ve yön bulmak için kullanıldığını belirtmektedir. Ancak, bu becerilerden mahrum kalan bebeklerin erken dönemde daha fazla duyusal uyarıcıya ihtiyaç duyduğu vurgulanmaktadır (akt. Bican, 2022: 8).

Görme duyusunun eksikliği, eğitim sürecinde önemli zorluklara yol açar. Görme engelli bireylerin, görsel bilgilerin eksikliği nedeniyle öğrenme materyallerine ve sınıf ortamına erişimde dezavantajlı durumda oldukları ifade edilmektedir. Görsel ipuçlarının yokluğu, öğrenme ve sosyal etkileşim süreçlerini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, bu bireylerin eğitim süreçlerinde dokunsal ve işitsel uyaranlara dayalı alternatif materyal ve yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir (MEB, 2017, akt. Bican, 2022: 6).

Calp (2009) ve Özsoy vd., (2001) göre, görme engelli bireylerin ek duyusal uyarıcılara ihtiyaç duyduğunu ve bu eksikliğin sosyal ve kişilik gelişimlerini olumsuz etkileyebileceğini belirtmektedir (akt. Bican, 2022: 8). Eğitim ortamlarının erişilebilirliği ve kapsayıcılığı, bu bireylerin eğitimde başarı sağlamaları ve topluma katılmaları açısından büyük önem taşır.

Calp (2009) ve Top'un (2007) çalışmaları, dijital çağda çoklu ortam ögelerinin eğitim ve günlük yaşamda daha yaygın hale gelmesiyle görme yetisinin öneminin arttığını göstermektedir. Görme engelli bireylerin, yoğun görsel medyaya erişimde yaşadığı zorluklar, bilişsel ve duyuşsal gelişimlerinde gecikmelere yol açabilir. Ayrıca, görme engelinin ortaya çıkış yaşı, ek sağlık sorunları veya başka engellerin varlığı, bu çocukların eğitsel ve sosyal gelişiminde farklılıklar yaratarak önemli etkilere neden olabilir (akt. Bican, 2022: 8).

Polat'a (2019) göre, görme yetersizliği olan bireylerin sosyal davranışları gözlemlemede zorlandığını ve bu nedenle bazı becerileri öğrenmenin, onların bağımsız ve özgür yaşamaları için gerekli olduğunu belirtmektedir. Sapp ve Hatlen (2010) ile Yalçın ve Altunay Arslantekin'in (2019) çalışmaları, bağımsız yaşam, sosyalleşme, yönelim ve hareket becerileri gibi temel yeteneklerin yanı sıra boş zaman etkinliklerinin de önemini vurgulamaktadır. Dinleme becerisi, görme yetersizliği olan bireyler için akademik başarı, bağımsız yaşam, teknoloji kullanımı ve sosyal etkileşim açısından merkezi bir role sahiptir. Bu bireylerin bebeklikten itibaren dinleme becerilerini dünyayı anlamak, hareket etmek ve iletişim kurmak için geliştirdikleri ifade edilmektedir. Yaşla birlikte bu becerinin sosyal etkileşimlerde daha da önem kazandığı belirtilmektedir (akt. Bican, 2022: 9).

Bailey ve Downing (1994), Cavkaytar ve Diken (2012) ile Celeste'in (2005) çalışmaları, görme yetersizliği olan bireylerin yeterli yaşantı deneyiminden yoksun olmaları ve yetersiz uyarıcılara maruz kalmaları nedeniyle bilişsel gelişimlerinde zorluklar yaşadıklarını ortaya koymaktadır (akt. Bican, 2022: 9). Bu bilişsel gelişim sorunlarının, sosyal gelişim ve dil becerilerini de olumsuz etkileyebileceği belirtilmektedir.

Karakoç ve Çelik'e (2020) göre, dil gelişimindeki bu sorunların anlam yükleme yetersizliğinden kaynaklandığını vurgulamaktadır. Bu sorunlar, sık soru sorma, zamirleri doğru kullanmada zorlanma, kelimeleri taklit etme ve duyusal olarak deneyimlenmemiş kavramlar hakkında konuşma gibi belirtilerle ortaya çıkmaktadır (akt. Bican, 2022: 9).

Göksu ve Çevik'e (2004) göre, görme engelli çocukların soyut düşünme gerektiren becerilerde gören akranlarına göre daha düşük başarı gösterdiğini belirtmektedir. Calp (2009), bu durumu, görme engelli çocukların bilgi edinme sürecinde diğer bireylerin tanımlamalarına bağımlı olmaları ile açıklamaktadır. Görme engelli bireylerin bilişsel becerilerindeki eksikliklerin, doğrudan görme engelinden değil, uygun öğrenme yaşantılarının eksikliğinden kaynaklandığı ifade edilmektedir. Piaget'nin korunum kavramına ilişkin çalışmalarda, görme engelli çocukların bu konuda akranlarından geride kaldığı, ancak uygun öğrenme fırsatları sağlandığında performanslarının gören çocuklarla benzer seviyelere ulaşabildiği görülmüştür (akt. Bican, 2022: 9). Bu durum, görme engelli öğrencilerin öğrenme süreçlerinin desteklenmesinin önemini vurgulamaktadır.

Eğitim sürecinde, görme yetersizliği olan bireylerin dokunsal ve işitsel materyallere ihtiyaç duyduğu, Braille alfabesi ve sesli kitapların bu ihtiyacı karşılamak için kullanıldığı belirtilmektedir (Ataman, 2003; Cavkaytar ve Diken, 2005; MEB, 2017, akt. Bican, 2022: 10). Kısmen gören bireylerin ise görme yetilerini en iyi şekilde kullanabilmeleri için gözlük, büyüteç, uygun aydınlatma ve büyük puntolu yazılar gibi düzenlemeler ve materyallerin gerekli olduğu ifade edilmektedir (Horzum, 2013; MEB, 2017, akt. Bican, 2022: 10).

Yazıcı'ya (2017) göre, görme yetersizliği olan öğrencilerin öğrendikleri bilgileri anlamlandırmaları ve bunları günlük yaşamlarına uyarlamalarının önemini vurgulamaktadır. Bu bireylerin dokunma ve işitme duyularını görme eksikliğini telafi

etmek için kullanmalarına rağmen, çevrelerini anlamlandırırken bazı zorluklarla karşılaşabilecekleri belirtilmektedir (akt. Bican, 2022: 11). Görme yetersizliği olan çocukların gelişim süreçlerinin daha uzun sürebileceği, ancak bunun zihinsel bir gerilik anlamına gelmediği, uygun eğitim araçları ve desteklerle bilişsel, duyuşsal, kültürel ve sosyal alanlarda başarı gösterebildikleri ifade edilmektedir (Kara 2011, akt. Bican, 2022: 11). Bu durum, uygun eğitimin ve desteğin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

2.3. Görme Engelli Bireyler ve Algı

Görme engelli bireylerde algı, çeşitli duyusal, bilişsel ve sosyal faktörlerin etkileşimiyle şekillenir. Bu bireyler, çevreyi algılama ve anlamlandırmada büyük oranda işitme, dokunma ve koku gibi diğer duyularını kullanarak çevreyle etkileşim kurarlar. Algı süreçleri, görme kaybının doğuştan mı yoksa sonradan mı olduğuna, bireyin yaşadığı çevreye, eğitim olanaklarına ve kullanılan yardımcı teknolojilere bağlı olarak değişkenlik gösterir (Collignon vd., 2009; Büchel, vd., 1998). Görme kaybı yaşayan bireylerde, çevreyi kavrama süreçleri diğer duyuların optimize edilerek daha etkin kullanılmasını gerektirir. Özellikle işitsel ve dokunsal duyular, bilgi edinmede ve çevresel etkileşimlerde kritik bir rol oynar.

İşitsel Algı: Görme kaybı yaşayan bireyler, çevreyi sesler üzerinden algılar. Örneğin, bir mekânda yürürken ayak seslerinden zeminin sert mi yumuşak mı olduğunu, yankı gibi akustik ipuçlarından ise mekânın genişliği veya kapalı olup olmadığını çıkarabilirler. İşitsel algı sayesinde, bir kişinin kendisine yaklaşıp yaklaşmadığı ya da uzaklaştığı hakkında bilgi sahibi olabilirler. Çalışmalar, doğuştan görme engelli bireylerin işitsel hassasiyetlerinin artabildiğini ve daha iyi bir mekânsal işitsel algıya sahip olduklarını göstermektedir (Collignon vd., 2009).

Dokunsal Algı: Görme engelli bireyler, çevredeki nesneleri, yüzeyleri ve metinleri dokunarak algılar. Özellikle Braille alfabesi gibi dokunsal okuma yöntemleri, yazılı bilgileri edinmelerinde önemli bir yere sahiptir. Ayrıca, nesnelerin boyutunu, şeklini, dokusunu ve sıcaklığını dokunma yoluyla algılayarak bilgi toplarlar. Dokunsal algı, görme kaybı yaşayan bireylerin objeleri tanımasında ve çevreyle güvenli bir şekilde etkileşim kurmasında kritik bir rol oynar (Heller, 2000).

Koku ve Tat Algısı: Koku, çevre hakkında bilgi sağlama noktasında görme engelli bireyler için diğer önemli bir duyudur. Özellikle mekânları tanımada ve yiyecekleri ayırt etmede kullanılır. Ancak koku ve tat algısının, işitme ve dokunma kadar yoğun bir biçimde kullanılmadığı gözlemlenmektedir (Gagnon vd., 2010).

2.3.1. Görme Yetersizliği Olan Bireylerde Algısal Uyumluluk

Görme yetersizliği olan bireylerde, beyindeki plastisite (yani uyum sağlama yeteneği) oldukça belirgindir. Özellikle doğuştan görme engelli bireylerde, görme korteksi gibi görme ile ilgili beyin bölgeleri, diğer duyusal bilgileri işlemeye uyum sağlayabilir. Bu duruma, "duyusal ikame" adı verilir. Örneğin, işitsel veya dokunsal bilgiler, görme korteksinde işlenebilir ve bu da duyusal algının güçlenmesine katkıda bulunur (Büchel vd., 1998).

Birçok çalışmada, görme engelli bireylerin duyusal ikame sistemleriyle çevreyi algılama kapasitelerinin arttığı görülmüştür. Beynin adaptif özellikleri sayesinde, görme kaybı yaşayan bireylerde işitsel ve dokunsal kortekslerde duyusal işlem kapasiteleri daha yüksek olabilir (Voss vd., 2004).

2.3.2. Görme Yetersizliği Olan Bireylerde Sosyal Algı ve İletişim

Görme yetersizliği olan bireylerde sosyal algı, işitsel ve dokunsal ipuçları aracılığıyla gelişir. Yüz ifadelerini ve göz temasını göremedikleri için, konuşma tonundan, sözcüklerin vurgusundan ve sesin yönünden sosyal iletişim kurarlar. Bu bireyler, ses tonlarından duygusal ipuçları çıkarabilir ve bu da sosyal algıyı güçlendiren bir unsurdur (Keltner ve Haidt, 2001).

2.3.3. Yardımcı Teknolojiler ve Algısal Destekler

Görme engelli bireyler için teknolojik cihazlar, algısal destek sağlamakta önemli bir rol oynar:

Braille Alfabesi ve Braille Teknolojisi: Braille alfabesi, görme engelli bireylerin metinleri dokunarak okumasını sağlar ve okuma algısını destekler. Elektronik Braille ekranlar ve Braille yazıcılar, görme engelli bireylerin yazılı materyallere erişimini artırır (Heller, 2000).

Sesli Kitaplar ve Bilgiye Erişim Araçları: Sesli kitaplar, görme engelli bireylerin bilgiye erişimini sağlar ve okuma algısını işitsel olarak destekler. Bu teknolojiler sayesinde eğitimdeki engeller aşılabilir (Gagnon vd., 2010).

2.3.4. Algı Desteği İçin Kullanılan Eğitsel Stratejiler

Görme duyusunun eksikliği, görme engelli bireylerin eğitim sürecinde öğrenme materyallerine ve sınıf ortamına erişimde önemli zorluklara yol açar. Görsel bilgilerin yokluğu, öğrenme ve sosyal etkileşim süreçlerini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, dokunsal ve işitsel uyaranlara dayalı alternatif materyal ve yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Görme engelli bireylerin algısını destekleyen eğitsel stratejiler, işitsel, dokunsal ve mekânsal algıyı geliştirmeyi amaçlar. Bu stratejiler, bireylerin çevreyi bağımsız ve güvenli bir şekilde keşfetmelerini kolaylaştırırken öğrenme süreçlerini de destekler (Sacks ve Wolffe, 2006).

Kavramların Somutlaştırılması

Soyut kavramların somut örneklerle desteklenmesi, görme engelli bireylerin öğrenmesini kolaylaştırır:

Somut Nesnelerle Öğrenme: Matematik ve fen gibi derslerde dokunsal materyaller kullanılarak kavramlar somutlaştırılabilir. Örneğin, toplama ve çıkarma işlemleri için üç boyutlu modeller kullanılabilir (Sacks ve Wolffe, 2006).

Örneklerle Zenginleştirme: Günlük yaşam örnekleriyle ders konularının desteklenmesi, kavramların anlaşılmasını kolaylaştırır. Örneğin, fen dersinde bir bitkinin yapısını öğretirken, öğrencinin bitkiyi dokunarak hissetmesi sağlanabilir (Kapperman vd., 2002).

Duyusal Öğrenme Teknikleri

Görme engelli bireylerde algının geliştirilmesi için birden fazla duyuyu hedefleyen çok duyusal (multisensory) öğrenme tekniklerinin kullanılması büyük önem taşır. Bu yaklaşımlar, öğrenme sürecinde işitsel, dokunsal ve diğer duyusal uyarıcıların etkin kullanımını içerir:

İşitsel uyarıcıların etkin kullanımı: İşitsel duyuların gelişimi, görme engelli bireyler için son derece önemlidir. Bu nedenle, eğitimde sesli materyallerin (sesli kitaplar, podcast'ler, işitsel eğitim programları) kullanılması teşvik edilmelidir. Sesli materyaller, bireyin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlar ve bilginin kalıcılığını artırır (Simmons, 2005).

Dokunsal öğrenme materyalleri: Braille alfabesi gibi dokunsal materyaller, görme engelli bireylerin okuma yazma becerilerini geliştirir. Üç boyutlu nesneler ve kabartmalı haritalar gibi araçlar, kavramların somutlaşmasını sağlar ve mekânsal algıyı destekler (Wienervd., 2010).

Koku ve tat gelişimi: Bazı eğitim programlarında koku ve tat duyularının kullanılması, özellikle çocukların çevreyi daha iyi tanımasına yardımcı olur. Örneğin, yiyeceklerle yapılan aktiviteler, koklama ve tatma gibi yöntemler, çevreyi anlamada etkili olabilir (Nabors ve Keyes, 1997).

2.3.5. İşitsel ve Dokunsal Hafızayı Güçlendirme

İşitsel ve dokunsal hafızanın güçlendirilmesi, görme engelli bireylerin öğrenme süreçlerini destekleyerek bilgiye erişimlerini hızlandırır. Dinleme becerilerinin geliştirilmesi, işitsel hafıza ve dikkat becerilerinin artırılmasında önemli bir rol oynar. Düzenli olarak yapılan dinleme egzersizleri, bu becerilerin güçlenmesine katkı sağlar. Özellikle sesli hikâye dinletileri ve dinlediklerini aktarma gibi etkinlikler, bireylerin işitsel hafızalarını etkin bir şekilde kullanmalarına ve geliştirmelerine olanak tanır (Simmons, 2005). Benzer şekilde, dokunsal hafızayı destekleyen aktiviteler de öğrenilen bilgilerin kalıcılığını artırır. Dokunarak bilgi edinmek, dokunsal hafızanın güçlenmesini sağlar ve

Braille yazı egzersizleri ile dokunarak tanıma çalışmaları bu süreçte etkili yöntemler arasında kabul edilir (Kapperman vd., 2002).

Araştırmalar, işitsel ve dokunsal duyuların geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Çok duyusal yaklaşımlar, görme engelli bireylerin öğrenme süreçlerini kolaylaştırır ve bağımsız bilgi edinme yetilerini artırır. Teknoloji destekli eğitim araçları, bireylerin bilgiye erişimini kolaylaştırarak günlük yaşamda bağımsızlık kazanmalarına katkıda bulunur. Rehabilitasyon ve duyusal eğitim programları ise bireylerin çevreyi tanıma ve sosyal etkileşim becerilerini geliştirir. Bu stratejiler, görme engelli bireylerin eğitim süreçlerini daha etkili hale getirmek ve bağımsızlıklarını artırmak açısından kritiktir. Bu doğrultuda eğitsel programların güçlendirilmesi, bireylerin topluma katılımını artırmak ve yaşam kalitelerini iyileştirmek için büyük önem taşımaktadır (Yıldız, 2020).

2.4. Müzikogram

Jos Wuytack, 1970'lerin başında klasik müzik dinlemeyi öğretmek amacıyla müzik eğitimi almamış çocuklar ve gençler için "müzikogram ile aktif müzik dinleme" yöntemini geliştirmiştir. Wuytack (1971, 1975, 1984, 1989) ve Wuytack ve Schollaert'in (1972) çalışmalarında, bu yöntemin farklı yaş gruplarından ve çeşitli müzikal seviyelerdeki öğrencilere yönelik on yıllık bir öğretmenlik deneyimi sürecinde şekillendiği ifade edilmektedir. Yöntemin temel amacının, dinleyicilerin aktif katılımını teşvik etmek ve müzikal algılarını geliştirmek için görsel öğelerden faydalanmak olduğu belirtilmektedir (akt. Boal Palheiros ve Wuytack, 2006). Bu noktada öncelikle Aktif Müzik Dinleme yaklaşımı üzerinde durmakta fayda vardır.

Aktif Müzik Dinleme yaklaşımı, dinlenilen müziğe odaklanarak, notasyon kullanılmadan bazı müzikal öğelerin (ölçü, müzikal ifade, tempo, melodi, tını ve nüans) analiz edilmesini ve uygulanmasını amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda kullanılan müzikogram, müziğin unsurlarını yansıtan ve farklı simge, resim, şekil, çizgi ve noktaların kullanıldığı grafiksel yazım tekniğidir (Boal Palheiros ve Wuytack, 2006, akt. Onay ve Aytemur, 2021: 303).

Müzik eğitiminde, öncelikle öğrencinin yeteneklerini belirlemek amacıyla müzikal bir farkındalık kazandırılması hedeflenir. Müzikalite, hayal gücüne dayalı ve duyarlılık ile müzik yaratma ve yorumlama becerisi olarak tanımlanır. Bu beceri, müziği daha derinlemesine anlamayı ve içselleştirmeyi gerektirir; bunun en etkili yolu ise aktif dinleme pratiğidir (Delegido, 2012, akt. Onay ve Aytemur, 2021: 303).

Şenoğlu Özdemir ve Can'a (2019) göre, müzik eğitiminin daha etkili ve verimli olabilmesi için, öğrencilerin müzik dinleme aktivitelerine özel bir zaman ayırmalarının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin dinledikleri müziklerin çeşitli unsurları hakkında bilgi eksiklikleri olduğu belirtilmiştir. Müzik dinleme sürecinde öğrencilere rehberlik edilerek, doğru şekilde odaklanmaları, bilgilerini tekrar etmeleri, mevcut bilgileri yeni bilgilerle nasıl birleştirip müziği analiz edebileceklerini öğrenmeleri ve bu bilgileri uygulamalarla pekiştirmeleri gerektiği ifade edilmiştir (akt. Onay ve Aytemur, 2021: 303).

Kalender (2001), öğrencilere müzik dinleme alışkanlığı kazandırmak için öğretmenlerin derslerini aktif müzik öğretimi yaklaşımlarıyla zenginleştirerek yenilikçi ve özgün etkinlikler kullanmalarını önermektedir (akt. Soykunt ve Arıkhan, 2024: 743). Bazı çalışmalar, aktif müzik öğretimi yöntemlerinin öğrencilerin müzik dinleme alışkanlıklarını daha etkili bir şekilde geliştirdiğini göstermektedir. Yener ve Öztürk (2008), aktif ve etkili müzik dinlemenin bireylerin ifade yeteneklerini geliştirdiğini, estetik ve yaratıcı düşünme potansiyellerini artırdığını ve aynı zamanda akademik başarı üzerinde olumlu etkiler yarattığını vurgulamışlardır (akt. Soykunt ve Arıkhan, 2024: 743).

Wuytack ve Palheiros'ın (2009), araştırmalarında öğretmenlerin müzik derslerinde pasif stratejiler yerine aktif stratejiler kullandıklarında, öğrencilerin müzikten daha fazla keyif aldıklarını ve müziği daha iyi dinleyip anlama eğiliminde olduklarını gözlemlemişlerdir. Öğrencilerin müzik dinleme sürecinde aktif olmaları, müziğe yönelik dikkat ve konsantrasyonlarını önemli ölçüde artırmaktadır (akt. Soykunt ve Arıkhan, 2024: 743).

Friston vd., (2021), araştırmalarında aktif dinleme yönteminin, öğrencilerin ders sırasındaki dikkat ve ilgilerini artırdığını, davranışlarının olumlu yönde gelişip değiştiğini,

dinleme ve izleme örnekleri sayesinde anlatılan müzikal öğeleri daha iyi anladıklarını ve bilgilerini pekiştirdiklerini tespit etmişlerdir (akt. Soykunt ve Arıkhan, 2024: 743).

Bu bulgular, aktif dinleme sürecinin öğrencilerin dikkatini ve müziğe olan konsantrasyonunu artırarak dinleme becerilerinin gelişmesine önemli ölçüde katkıda bulunduğunu göstermektedir. Martinez (2009), bu süreçte öğrencilerin müzikteki ince detayları daha iyi fark edebildiklerini ve bu farkındalığın devamlılığını koruyabildiklerini vurgulamaktadır (akt. Soykunt ve Arıkhan, 2024: 743). Bu noktada, müzik eğitiminin etkinliğini artırmak için kullanılan farklı teknikler üzerinde durulması önem taşır.

Bu bağlamda, müzikogram tekniği, müziğin analizini görselleştirerek öğrencilerin müziği daha iyi anlamalarına, analiz etmelerine ve içselleştirmelerine yardımcı olan bir eğitim yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Wuytack, 2001). Müzik eğitiminde çocukların, gençlerin ve yetişkinlerin müzik yapısını kavramaları için etkili bir araç olarak tanımlanan bu teknik, müzik eserlerinin yapısal unsurlarını, ritmini, temposunu ve melodi akışını grafiksel semboller ve renkler aracılığıyla görselleştirme sürecini içerir. Wuytack (2006), bu yöntemin soyut müzik kavramlarını somut hale getirerek öğrencilerin müziği daha derinlemesine anlamalarını desteklediğini belirtmektedir.

2.4.1. Jos Wuytack'ın Müzikogram Oluştururken Benimsediği Temel İlkeler

- Görsel Temsili Basit Tutmak: Müzikogramların etkinliği açısından kritik öneme sahiptir. Wuytack (2003), müzikogram hazırlama sürecinde sembollerin ve grafiklerin sade ve anlaşılır olmasına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, çocukların karmaşık müzikal yapıları dahi kolayca anlamlandırmalarını sağlar. Wuytack, çocukların ilgisini çekmek ve müziği daha anlaşılır kılmak amacıyla basit şekil ve renklerin kullanımını önerir. Bu sadeleştirilmiş görsel temsil, öğrencilerin müzikle etkileşimlerini artırarak müziğin yapısal öğelerini kavramalarını kolaylaştırır.

- Müziğin Yapısal Unsurlarını Vurgulamak: Müzikogramlarda ritmik, melodik ve harmonik yapıların görselleştirilmesi önemli bir unsurdur. Wuytack (2003), müziğin her bir unsurunu (melodi, ritim, armoni gibi) ayrı ayrı sembollerle

temsil eder. Bu, çocukların müziğin yapısını ve her bir bileşenin rolünü daha iyi anlamalarına yardımcı olur.

- Duygusal ve Dinamik Öğeleri Belirginleştirmek: Wuytack (2003), müzikteki dinamik (ses şiddeti) ve ifade (hız, tempo, ruh hali) unsurlarını görsel olarak öne çıkarır. Bu unsurları simgeleyen sembollerle çocuklar, müziğin duygusal tonunu ve enerjisini daha kolay kavrar. Bu durum, çocukların müziğe duygusal bir bağ kurmasını destekler.

- Yaşa ve Algı Seviyesine Uygunluk: Wuytack (2003), müzikogramları oluştururken çocukların yaş grubuna ve algı seviyesine uygun semboller ve anlatımlar kullanır. Küçük yaştaki çocuklar için daha sade ve anlaşılır grafikler tercih ederken, daha büyük yaş grupları için daha detaylı görselleştirmeler kullanır. Bu sayede, müzikogram her yaş grubundaki çocuk için erişilebilir hale gelir.

- Öğrencilerin Aktif Katılımını Sağlamak: Wuytack'ın (2003) en önemli ilkelerinden biri, öğrencilerin müzikogramlara aktif olarak katılım sağlamasıdır. Müzikogramlar, çocukların müziği sadece dinlemesini değil, aynı zamanda analiz etmesini ve anlamlandırmasını teşvik eder. Bu aktif katılım, çocukların müziği sadece bir arka plan sesi olarak değil, anlamaya yönelik bir etkinlik olarak algılamasını sağlar.

- Eğlenceli ve İlgi Çekici Hale Getirmek: Wuytack (2003), müzikogramları çocuklar için eğlenceli bir hale getirmeyi önemser. Renkli ve yaratıcı sembollerle donatılan müzikogramlar, çocukların müzikle eğlenirken öğrenmelerini sağlar. Bu yaklaşım, çocukların müziğe olan ilgisini artırır ve müzikle pozitif bir ilişki kurmalarını destekler.

- Öğretmen Rehberliğinde Uygulama: Wuytack (2003), müzikogramların öğretmen rehberliğinde kullanılmasını önerir. Öğretmenler, müzikogramlar aracılığıyla öğrencilere müzikteki temel unsurları tanıtır ve müzikogramın

anlamını açıklayarak onların derinlemesine anlamalarını sağlar. Bu rehberlik, öğrencilerin müziğin yapı taşlarını daha iyi kavramasına yardımcı olur.

Jos Wuytack'a göre, müzikogram tekniği müzik eğitiminde birçok pedagojik fayda sunar. Müzikogramlar, çocukların müziğin yapısını ve bölümlerini daha kolay anlamalarına ve analiz etmelerine olanak tanıyan etkili bir araçtır (Dierickx ve Wuytack, 2008). Bu teknik, öğrencilerin ritim, melodi ve diğer müzikal unsurları analiz etmelerini sağlayarak müziği derinlemesine kavramalarına yardımcı olur. Wuytack ayrıca, müzikogramların işitsel ve görsel öğrenme süreçlerini birleştirerek öğrencilerin müzik parçalarını daha iyi kavramalarını sağladığını vurgular (Georgii-Hemming ve Wuytack, 2007). Bu yöntem, öğrencilerin kendi müzikogramlarını oluşturmalarına imkân tanıyarak yaratıcılıklarını teşvik eder ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirir (Wuytack, 2003).

Müzikogramın temel işlevlerinden biri, öğrencilerin müzik parçalarının içindeki yapı ve bölümleri anlamalarını sağlamaktır (Wuytack, 2006). Ritim kalıpları, melodi çizgileri ve dinamik değişimler gibi müzikal unsurlar, görsel ögelerle ifade edilir. Bu görsel temsil, öğrencilerin ritmik yapıyı ve melodi akışını daha kolay takip etmelerine yardımcı olur (Wuytack, 2001). Müzikogramlar, müziğin farklı bölümlerini görselleştirerek öğrencilerin ritim ve melodi gibi öğeleri anlamalarına olanak tanır ve müzik eğitiminin yaratıcılık ve analitik düşünme becerilerini geliştirmesine katkıda bulunur (Dierickx ve Wuytack, 2008).

Murillo Ojeda (2018), müzikogramın müzik parçasının yapısını görsel ögelerle temsil eden bir eğitim aracı olduğunu belirtir. Bu yöntem, müzik notaları yerine renkler, şekiller ve semboller gibi görsel unsurlar kullanarak öğrencilerin müziği takip etmelerini kolaylaştırır. Müzikogram, öğrencilerin müziğin yapısal özelliklerini anlamalarına ve eserin bölümlerine odaklanmalarına yardımcı olur. Özellikle müzik eğitimi almamış bireyler için tasarlanmış bu teknik, müzik eğitiminin daha erişilebilir olmasını sağlar.

Boal Palheiros ve Wuytack'a (2006) göre, müzikogram amatör dinleyiciler ve müzik eğitimi almamış bireyler için tasarlanmış bir analiz yöntemi olup, müzik eserini aktif dinleyerek grafiksel bir şekilde incelemeyi içerir (akt. Onay ve Aytemur, 2021: 303). Müzikogram, müziğin zamansal gelişimini semboller ve imgeler aracılığıyla temsil eder,

böylece dinleyicinin ilgisini çekip müziğin farklı bileşenlerini anlamalarını kolaylaştırır. Notasyonla karşılaştırıldığında, müzikogramın basit yapısı, müzik eğitimine hâkim olmayan kişilerin bile eseri kolayca deşifre etmesini sağlar ve eserin genel yapısını kapsayan semboller kullanır (akt. Onay ve Aytemur, 2021: 303).

Friston vd., (2021), müzikogramı müziğin dinamik ve ritmik gelişimini grafikler ve şekillerle temsil eden bir yöntem olarak tanımlar. Geleneksel müzik notasyonu yerine daha basit ve erişilebilir sembolik sistemler kullanılarak müziğin anlaşılması sağlanır (akt. Soykunt ve Arıkhan, 2024: 744).

Mendoza Ponce (2008), ise müzikogramda temel ilkenin, müzikal form ve unsurların (ritim, nüans, tını, doku, tempo ve form gibi) anlaşılır ve uygulanabilir görsellerle temsil edilmesi olduğunu belirtir. Renkler, şekiller ve semboller, müziğin tematik benzerliklerini veya farklılıklarını göstermek için kullanılır ve nüans ile ritim değişimlerini görselleştirmek amacıyla geometrik şekiller tercih edilir. Çalgı değişimlerini göstermek içinse farklı semboller kullanılır. Bu nedenle, müzikogramda kullanılan her bir görsel unsur, temsil edilen müzikle doğrudan ilişkilidir.

2.4.2. Müzikogram Tekniğinde Kullanılan Şekiller

Müzikogram tekniğinde kullanılan şekiller, müzikal terimleri temsil eden semboller aracılığıyla müziği somutlaştırmayı hedefler. Aşağıda başlıca semboller ve bunların müzikal işlevleri açıklanmaktadır:

- Daire (Ritim ve Vuruş): Daireler, müziğin ritmik yapısını ve vuruşları temsil eder. Bu şekillerin boyutu ve düzenlenme biçimi, vuruşların düzenini ve sıklığını yansıtır. Basit ritmik yapılar, öğrencilerin ritmi kolayca takip etmeleri amacıyla ardışık daireler şeklinde düzenlenir (Özdemir, 2018). Ritim öğretiminde daireler, belirgin bir vuruş ve vurgu düzenini ifade ederek ritmik akışı görselleştirir.

- Üçgen (Tempo): Üçgenler, müziğin hızını ifade eder. Hızlı tempolar için daha küçük ve sık yerleştirilmiş üçgenler kullanılırken, yavaş tempolar daha büyük ve seyrek üçgenlerle temsil edilir (Köse, 2021). Üçgen şekilleri, öğrencilerin

müziğin hızını ve enerjik yapısını hissetmeleri için kullanılan etkili bir semboldür.

- Kare veya Dikdörtgen (Dinamikler): Müziğin ses şiddetindeki değişimleri göstermek için kullanılır. Yüksek ses seviyeleri büyük karelerle, düşük ses seviyeleri ise daha küçük karelerle görselleştirilir (Demir, 2019). Kare veya dikdörtgenler, ses gücünün görsel olarak izlenmesini sağlar ve öğrencilerin dinamik farklılıkları ayırt etmesine yardımcı olur.

- Dalgalı Çizgiler (Melodi ve Ton Değişiklikleri): Melodik akışı ve ton değişimlerini göstermek için dalgalı çizgiler tercih edilir. Melodinin yükseldiği ve alçaldığı noktalar, dalgaların yönüyle gösterilir (Çelik, 2017). Dalgalı çizgiler, öğrencilere melodik akışı takip etmelerini sağlar ve müziğin ton yapısındaki değişiklikleri kavramalarına yardımcı olur.

- Tekrar Eden Semboller (Müzikal Form): Müziğin yapısını ve formunu göstermek amacıyla tekrar eden semboller kullanılır. Bu, belirli müzikal bölümlerin tanınmasını kolaylaştırır (Yıldız, 2016). Tekrar eden semboller, öğrencilerin müzikal formu kolayca kavramalarını sağlar ve parçanın yapısını anlamalarını destekler.

- Çoklu Şekiller veya Katmanlar (Armoni ve Çokseslilik): Farklı melodik hatları veya ses katmanlarını temsil etmek için çoklu şekiller kullanılır. Bu düzenleme, müziğin armonik yapısını görselleştirir (Şahin, 2018). Çokseslilği göstermek için çoklu şekiller, birden fazla melodik hattın veya armoninin bir arada bulunduğu bölümleri yansıtır.

- Renkli Semboller (Renk Kullanımı): Müziğin duygusal özelliklerini ve belirli bölümlerini vurgulamak için renkli semboller kullanılır. Örneğin, parlak renkler enerjik bölümleri, soğuk renkler ise daha sakin bölümleri temsil eder (Kurt, 2021). Renkli semboller, öğrencilere parçanın farklı duygusal veya yapısal özelliklerini anlamada yardımcı olur.

2.4.3. Türkiye'de Müzikogram Tekniği Üzerine Yapılan Araştırmalar

Türkiye'de yapılan araştırmalar bu yöntemin müzik eğitimi alanındaki etkilerini ve uygulama süreçlerini kapsamlı bir şekilde ele almaktadır. Çalışmalar, müzikogramın öğrencilerin müzik anlama, analiz etme ve yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki olumlu etkilerine odaklanmaktadır (Çevik ve Kan, 2018; Öztürk, 2016). İlkokul düzeyinde yapılan araştırmalar, bu tekniğin çocukların ritim ve melodi algısını somutlaştırarak müziği daha anlaşılır hale getirdiğini göstermiştir. Bu durum, küçük yaştaki çocukların müzik eğitimine olan ilgilerini artırmakta ve onların öğrenme süreçlerine aktif katılımlarını sağlamaktadır (Çevik ve Kan, 2018). Ayrıca, müzikogramların ders katılımını artırdığı ve öğrencilerin müziğe yönelik motivasyonlarını güçlendirdiği vurgulanmıştır.

Orff yaklaşımı ile müzikogram tekniğinin birleştirildiği çalışmalarda, öğrencilerin ritim, tempo ve müziğin diğer yapısal özelliklerini daha iyi kavradığı ve ritim duygularının güçlendiği bulunmuştur (Öztürk, 2016). Orff enstrümanlarıyla yapılan bu tür uygulamalarda müzikogramların entegrasyonu, öğrencilerin aktif katılımını ve öğrenme süreçlerini destekleyerek, müzik eğitiminde anlamlı bir deneyim sunmuştur. Ortaokul düzeyindeki öğrencilerle yapılan deneysel çalışmalarda, müzikogramların yaratıcılığı teşvik ettiği ve öğrencilerin müziğin ritmik yapılarını ve melodik akışlarını anlamalarını kolaylaştırdığı tespit edilmiştir (Çelik, 2019).

Müzikogramın işitsel algı üzerindeki etkilerine dair araştırmalarda, görsel semboller ve renklerle desteklenen bu yöntemin işitsel hafızayı güçlendirdiği ve soyut kavramların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olduğu belirtilmiştir (Yılmaz ve Arıkan, 2020). Müzikogramların işitsel ve görsel öğrenmeyi birleştirerek öğrencilere çok boyutlu bir müzik anlayışı kazandırdığı ve müziği daha iyi hatırlamalarını sağladığı bulunmuştur. Bu teknik, okul öncesi eğitimde de etkili bir araç olarak öne çıkmış ve çocukların ritim, tempo gibi temel müzik becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir. Görsel destek sunarak soyut müzik kavramlarını somutlaştırması, çocukların müziği daha kolay anlamalarını sağlamıştır (Demir ve Köse, 2017).

Pandemi döneminde uzaktan eğitimle yürütülen müzik derslerinde müzikogram tekniği, öğretmenlerin müzik dinleme etkinliklerinde tercih ettiği yöntemlerden biri olmuştur. Ancak Onay ve Aytemur'a (2021) göre, öğretmenlerin bu tekniği yalnızca şemalar kullanarak yüzeysel uyguladığını ve diğer ayrıntıları ihmal ettiğini belirtmiştir. Seminerlerle bilgi eksikliğinin giderilmesinin ardından, öğretmenlerin müzikogram tekniğini daha bilinçli ve etkili bir şekilde kullandığı gözlemlenmiş, bu uygulamaların öğrenci katılımını ve müzikal dinleme alışkanlıklarını artırdığı tespit edilmiştir. Öğretmenler, müzikogramları sadece uzaktan eğitimde değil, yüz yüze eğitimde de etkili bir araç olarak görmeye başlamışlardır.

Sonuç olarak, müzikogram tekniği Türkiye'deki müzik eğitimine önemli katkılar sunmaktadır. Öğrencilerin müziği somutlaştırarak daha iyi anlamalarını sağlayan bu yöntem, yaratıcılığı teşvik etmekte ve işitsel algıyı güçlendirmektedir. Ayrıca, görme yetersizliğine sahip çocukların da müzikogramlar aracılığıyla müziği dokunsal olarak takip edebilmeleri, bu tekniğin kapsayıcılığını ve eğitimdeki değerini artırmaktadır.

2.4.4. Görme Yetersizliği ve Müzikogram ile İlgili Araştırmalar

Dünyada ve ülkemizde müzikogram kullanılarak gerçekleştirilen birçok aktivite ve uygulama bulunmasına rağmen, bu konunun araştırma perspektifinden ele alındığı çalışmalar oldukça sınırlıdır. Görme yetersizliği alanında yapılan tek araştırma ise Murillo Ojeda (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, görme yetersizliğine sahip ilköğretim öğrencilerine yönelik müzik öğretimini kolaylaştırmak amacıyla uyarlanmış materyallerin detaylandırılması hedeflenmiştir. Araştırma, müzikogramın görme yetersizliğine sahip öğrenciler için nasıl uyarlanabileceğini incelemiş ve bu materyalin, öğrencilerin müzik öğrenimini geliştireceği ve sınıf içi entegrasyonlarını destekleyeceği sonucuna varmıştır. Araştırmanın temel amacı, görme yetersizliği olan çocukların, normal öğrenen akranlarıyla benzer şekilde eğitim alabilmesi için metodolojilerin uyarlanması gerektiğini vurgulamaktır.

Çalışma, 8 ila 12 yaşları arasındaki 6 görme engelli öğrenci ile İspanya'da bir eğitim kurumunda gerçekleştirilmiştir. Araştırma sırasında, öğrencilerin müzik derslerine olan ilgileri ve katılımları öğretmenler tarafından gözlemlenmiştir. Örneğin, 12 yaşındaki

6. sınıf öğrencisi Nazaret ile yapılan oturumlarda, ilk uygulamada müziği tele-büyüteçle takip etmesi istenmiş, ikinci uygulamada ise uyarlanmış müzikogramı dokunarak takip etmesi sağlanmıştır. Sonuçlar, Nazaret'in her iki yöntemle de müziğin ritmini, temasını ve yapısını takip edebildiğini, ancak uyarlanmış müzikogram ile büyüteç kullanmadan daha hızlı ve rahat ilerleyip bu yöntemi daha eğlenceli ve motive edici bulduğunu ortaya koymuştur.

Murillo Ojeda (2018), çalışmanın sonucunda, uyarlanmış müzikogramların görme yetersizliği veya körlük yaşayan çocukların eğitim süreçlerine önemli katkılar sağladığını belirtmiştir. Müzikogramlar, bu öğrencilerin müziği dokunsal ve görsel uyaranlarla takip ederek müzikal yapıları anlamalarını ve derslere aktif katılım göstermelerini kolaylaştırmıştır. Böylece, öğrenciler müziği sadece duyarak değil, dokunsal unsurları da deneyimleyerek öğrenme süreçlerine daha yüksek motivasyonla katılım sağlamışlardır.

Tablo 1

Murillo Ojeda (2018), müzikogram: görme yetersizliği olan çocukları desteklemek için bir eğitim aracı (Yüksek Lisans Tezi) ve yapılan araştırmanın karşılaştırılması

Hazırlık Aşaması		Ön çalışma, görme engelli bir müzik öğretmeniyle, ardından öğrencilerle iki ana uygulama şeklinde gerçekleştirilmiştir.
		Tek bir öğrenciyle iki aşamalı uygulama yapılmış; ilk aşamada teknolojik destek, ikinci aşamada dokunsal müzikogram kullanılmıştır.
Katılımcı Profili		Ön çalışma, 9, 11, 13 ve 14 yaşlarında 4 kız öğrenciyle gerçekleştirilmiştir; 3'ü doğuştan görme engelli, 1'i %10 görüşe sahiptir.
		8-12 yaş arası 6 öğrenciyle çalışılmış, ancak yalnızca 12 yaşında bir kız öğrenciye yer verilmiştir. Öğrenci 'az gören' kategorisinde olup yetersizlik oranı belirtilmemiştir.
Müzikogram Yapısı		Ön çalışmada, dokunsal materyallerle zenginleştirilmiş ve dokunarak müziği anlamayı destekleyecek şekilde düzenlenmiştir.
		Müzik yapısını keşfetmeyi destekleyen dokunsal özelliklerle donatılmış ve dokunarak anlamayı kolaylaştıracak şekilde düzenlenmiştir.
Dokunsal Öğrenme ile Ritim ve Melodi Takibi		Ön çalışmada dokunsal müzikogram ile öğrencilerin ritim ve melodi takibi sağlanarak müziği somutlaştırmak hedeflenmiştir.
		Dokunsal özelliklerle ritim ve melodi takibi sağlanarak, öğrencilerin dokunsal algıya dayalı müzik eğitimine erişimi amaçlanmıştır.
Adaptif Müzikogram Geliştirme		Ön çalışmada, özel gereksinimlere uygun farklı dokunsal materyallerle müzikogramlar geliştirilmiştir.
		Dokunsal farklılıkları vurgulamak için özel dokulu materyallerle müzikogram adaptasyonu yapılmış ve öğrencilerin aktif öğrenme sürecine katılımı teşvik edilmiştir.
Öğretmen ve Öğrenci Dönütlerine Dayalı Revizyonlar		Ön çalışmada, öğretmen ve öğrenci geri bildirimleri doğrultusunda müzikogramlar iyileştirilerek öğrenciye uygun hale getirilmiştir.
		Uygulama sırasında öğrenci ve öğretmen geri bildirimlerine göre müzikogramda adaptasyonlar yapılmıştır.

Tablo 1'in devamı

Eğitimde Fırsat Eşitliği Vurgusu		Ön çalışmada, görme yetersizliği olan öğrencilerin eşit eğitim fırsatlarından yararlanması için kapsayıcı öğretim teknikleri uygulanmış ve müzik eğitimi için metodolojik uyarlamalar önerilmiştir.
		Görme yetersizliği olan öğrencilerin eşit eğitim olanaklarına erişimi için müzik eğitimine yönelik uyarlamalar önerilmiştir.
Uygulama Alanı ve Katılımcılar		Ön çaşışma, Çanakkale'de bir özel eğitim kurumunda küçük bir öğrenci grubu ve bir öğretmenle uygulama yapılarak çalışmanın lokal etkisi gözlemlenmiştir.
		Görme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimi için çeşitli okullarda ve daha geniş bir örneklem grubunda uygulanabilirlik test edilmiştir.
Teknik ve Araç Kullanımı		Ön çalışmada, müzikogram tekniğiyle aktif dinleme becerisi kazandırılmış; işitsel ve dokunsal unsurlar bir arada kullanılmıştır.
		Teknoloji destekli araçlar ve dokunsal materyaller kullanılarak tele-lupa ve lupa transformer gibi cihazlarla öğrencilerin müziğe erişimi kolaylaştırılmıştır
Aile ve Toplum Desteği		Ön çalışmada, aile katılımına doğrudan değinilmemiş, okul ve sınıf içi uygulamalara odaklanılmış; ancak öğrenci-öğretmen etkileşimi vurgulanmıştır.
		Eğitime aile katılımı ve toplumsal desteğin önemi vurgulanmış; öğretmen eğitimi ve aile desteği, müzikogramın etkili kullanımı için temel unsurlar arasında gösterilmiştir.
Uygulamada Karşılaşılan Zorluklar-Çözüm Önerileri		Ön çalışmada, braille notasyonundaki sınırlamalar dikkate alınarak, müzikogramın dokunsal unsurları geliştirilmiş ve öğretim materyalinin erişilebilirliği artırılmıştır.
		Öğretmenlerin müzikogram konusunda bilgi eksikliğinin olduğu ve bunun öğrenci başarısını etkilediği belirtilmiş; bu eksikliği gidermek için öğretmen eğitimi önerilmiştir.

Her iki tez çalışması, görme yetersizliğine sahip öğrencilerin eğitimine yönelik yenilikçi ve kapsayıcı yöntemlerin geliştirilmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. Çalışmalar, benzer hedeflere odaklanırken farklı metodolojik yaklaşımlar ve içerik detayları ile dikkat çekmektedir. Bu farklılıklar, her iki çalışmanın da kendi eğitim bağlamında özgün ve değerli bir model sunduğunu göstermektedir. Aşağıda her iki çalışmanın temel yönleri akademik bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir:

Murillo Ojeda (2018), görme yetersizliğine sahip bireylerle çalışmanın uygulanabilirliğini test etmek amacıyla bir pilot çalışma yürütmüş ve çeşitli dokunsal materyallerle zenginleştirilmiş bir müzikogram geliştirmiştir. Bu hazırlık aşaması, geliştirilen materyalin doğrulanabilirliğini ve pratik kullanımını görmek açısından oldukça değerlidir. Murillo Ojeda'ya kıyasla bu çalışmada hazırlık süreci, görme yetersizliğine sahip bireylerin ihtiyaçlarına göre daha erişilebilir ve dokunsal açıdan zenginleştirilmiş bir müzik yapısının oluşturulmasına odaklanmaktadır. Bu farklılık, bu çalışmada özellikle görme yetersizliğine sahip bireylerin daha etkin bir şekilde faydalanabileceği bir düzeye ulaştırma çabasını ortaya koymaktadır.

Murillo Ojeda'nın (2018) çalışmasında, geniş bir yaş aralığına (8-12 yaş) hitap eden bir katılımcı profili kullanılmıştır. Bu, çalışmanın geniş bir öğrenci yelpazesi üzerinde uygulanabilirliğini ve etkisini gözlemlemek açısından önemlidir. Buna karşılık, Murillo Ojeda kıyasla bu çalışmada, 9, 11, 13 ve 14 yaşlarındaki dört kız öğrenci ile daha sınırlı bir katılımcı grubu seçilmiştir. Yaş gruplarının spesifik olarak belirlenmiş olması, yöntem ve sonuçların belirli yaş gruplarındaki etkinliğini daha ayrıntılı bir şekilde değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Böylece bu çalışmada, belirli yaş gruplarındaki öğrenciler için daha özelleşmiş bir veri sunduğu söylenebilir.

Her iki çalışmada de dokunsal öğrenme, ritim ve melodi takibi gibi eğitimsel kazanımları geliştirmeyi amaçlamaktadır. Murillo Ojeda (2018), dokunsal materyal çeşitliliği ve zenginleştirilmiş bir müzikogram yapısına odaklanılmıştır. Murillo Ojeda'ya kıyasla bu çalışma ise dokunsal özelliklerin daha ayrıntılı bir şekilde geliştirilmesi, öğrencilerin müzik yapısını kavrayışlarının derinleştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu çalışma, müzik yapısını daha erişilebilir kılma çabası, dokunsal öğrenmenin etkisini artırmaya yönelik bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

Murillo Ojeda'nın (2018) çalışmasında, farklı dokunsal materyallerin belirginleştirildiği bir müzikogram geliştirme sürecini detaylandırırken, Murillo Ojeda'ya kıyasla bu çalışma, özel gereksinimlere uyum sağlayabilecek bir yapı geliştirme hedeflenmiştir. Bu farklılık, her iki çalışmanın da kendi eğitim bağlamlarına göre esneklik gösteren, öğrenci ihtiyaçlarına uygun adaptif bir müzikogram yapısı geliştirmeye odaklandığını göstermektedir. Adaptif müzikogram geliştirme sürecinde gösterilen bu esneklik, farklı öğrenme gereksinimleri olan öğrenciler için eğitimin kişiselleştirilmesine yönelik bir adım olarak değerlendirilebilir.

Murillo Ojeda'nın (2018) çalışmasında, doğrudan aile katılımını içermese de eğitimi toplumsal kapsayıcılığı artırmaya yönelik bir model olarak sunmaktadır. Murillo Ojeda'ya kıyasla bu çalışmada ise aile katılımı doğrudan ele alınmamış olmasına rağmen, eğitimde kapsayıcılık ilkesinin vurgulanmış olması, her iki çalışmanın bireylerin sosyal çevreleriyle bütünleşmelerine katkı sunmayı amaçladığını göstermektedir. Bu toplumsal destek, görme yetersizliğine sahip bireylerin eğitimde tam anlamıyla entegrasyonunu destekleyici bir faktör olarak önemlidir.

Her iki çalışmada da eğitimde fırsat eşitliği ana tema olarak öne çıkmaktadır. Murillo Ojeda (2018) göre bu tema, öğrencilerin bireysel gelişim düzeylerine göre farklılaştırılarak ele alınırken; Murillo Ojeda'ya kıyasla bu çalışma, genel olarak eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması üzerinde durulmuştur. Fırsat eşitliğine yönelik bu farklı yaklaşımlar, her iki çalışmanın da eğitimde adil bir öğrenme ortamı sunma amacını yansıtmakta ve bu temanın eğitimde kapsayıcı uygulamalar açısından önemini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, her iki çalışma da (Murillo Ojeda ve Görme Yetersizliğine Sahip Çocuklara Yönelik Müzikogram Geliştirilmesi), görme yetersizliğine sahip çocukların eğitime erişimlerini destekleyen yenilikçi ve kapsayıcı yaklaşımlar geliştirme açısından önemli katkılar sunmaktadır. Her iki çalışmanın sunduğu dokunsal ve adaptif müzikogram modelleri, görme yetersizliğine sahip bireylerin ritim ve melodi gibi temel müzik becerilerini kazanımlarını artırmakta, aynı zamanda eğitimde kapsayıcı bir yapı sunmaktadır. Murillo Ojeda, materyal zenginliği ve toplumsal kapsayıcılık üzerine odaklanırken, Murillo Ojeda'ya kıyasla bu çalışma, daha belirli yaş gruplarına hitap eden uyarlanabilir bir yapı geliştirerek bireysel uyarlanabilirliğe vurgu yapmaktadır.

Bu değerlendirmeler ışığında, her iki çalışmanın görme engelli öğrencilerin müzik eğitimi alanında daha etkili bir öğrenme süreci geçirmelerine olanak tanıdığı ve eğitimde kapsayıcı bir model sunduğu sonucuna ulaşılabilir. Özellikle eğitimde fırsat eşitliği ve toplumsal kapsayıcılığı destekleyen bu yaklaşımlar, özel gereksinimleri olan bireyler için uygulanabilir çözümler sunmakta ve gelecekteki çalışmalara yön verici nitelikte olmaktadır.

2.4.5. Görme Yetersizliği Olan Öğrenciler için Uyarlanmış Müzikogramın Eğitsel ve Kapsayıcı Etkileri

Murillo Ojeda (2018), uyarlanmış müzikogram kullanımının, görme yetersizliği olan öğrencilerin sınıf içinde daha fazla kapsayıcılık hissetmelerini sağladığını belirtmiştir. Müzikogramın dokunsal yapısı ve büyük boyutları, öğrencilerin dikkatini toplamasına ve müzikal ritim ile melodileri daha iyi takip etmelerine olanak tanımıştır. Bu, öğrencilerin yalnızca eğitime değil, aynı zamanda sosyal hayata daha iyi entegre olmalarına da katkıda

bulunmuştur. Araştırma bulgularına göre, uyarlanmış müzikogramın sağladığı avantajlar şunlardır:

Motivasyon ve Algıyı Artırma: Uyarlanmış müzikogram, öğrencilerin müzik yapısını, melodileri ve ritimleri daha kolay algılamalarını sağlayarak müziğe olan ilgilerini artırmıştır.

Kapsayıcı Eğitim: Bu materyal sayesinde görme engelli öğrenciler, sınıf arkadaşlarıyla aynı seviyede katılım gösterip sınıfa tam anlamıyla entegre olduklarını hissetmişlerdir.

Dinamik ve Etkili Öğrenme Deneyimi: Uyarlanmış materyallerin kullanımı, öğrencilerin daha etkili bir öğrenme süreci geçirmelerini sağlamış ve eğitsel verimliliği artırmıştır.

Görsel Dikkat ve Özerklik Gelişimi: Dokunsal müzikogram, öğrencilerin görsel dikkatlerini artırmış ve kendi başlarına öğrenme becerilerini güçlendirmiştir.

Murillo Ojeda'ya (2018) göre, bu çalışmanın görme yetersizliği olan çocuklar için materyal uyarlamalarının eğitimde kapsayıcılığı artırmak ve bu öğrencilerin aktif katılımını desteklemek adına son derece önemli olduğunu vurgulamaktadır. Eğitimcilerin materyalleri dikkatle seçmesi ve her çocuğun ihtiyaçlarına göre uyarlamalar yapması, kapsayıcı eğitimi güçlendirecektir. Çalışmanın sonuçları, görme yetersizliği yaşayan öğrencilerin uygun destek sağlandığında eğitimde yalnızca dezavantaj taşımadığını, aynı zamanda büyük bir potansiyel barındırdığını göstermektedir.

Özellikle, Nazaret adlı 12 yaşındaki bir öğrencinin deneyimlerinden yola çıkılarak, uyarlanmış müzikogramın öğrencinin hem görme hem dokunma duyusunu kullanarak müziğin ritmini ve yapısını kolayca takip edebilmesine olanak tanıdığı gözlemlenmiştir. Bu uygulama, Nazaret'in kendini rahat, mutlu ve sınıfla bütünleşmiş hissetmesini sağlamıştır.

Murillo Ojeda'ya (2018) göre, müzikogramın öğrenciler için yenilikçi, eğlenceli, kapsayıcı ve motive edici bir öğretim aracı olduğunu vurgulamaktadır. Müzikogram, ritim, tını ve ölçü gibi müzik unsurlarını grafik ve çizimlerle görselleştirerek, öğrencilerin müziği anlamalarını, dinlemelerini ve aktif katılım göstermelerini sağlar. Sonuç olarak, bu teknik, müzik eğitiminde kapsayıcılığın önemini ve görme engelli öğrencilerin müzik eğitimine entegrasyonundaki katkısını ortaya koymaktadır. Müzikogram, müziksel eğitimde karşılaşılan zorluklara yaratıcı bir çözüm sunarak, çocukların müziği aktif bir şekilde deneyimlemelerine olanak tanımış ve onların müzikten keyif almalarını sağlamıştır.

2.5. Görme Yetersizliğine Sahip Çocukların Eğitiminde Davranışsal Eğitim Yönteminin Rolü

Rutledge (2000), modelleme ve Gözlem Yoluyla Öğrenme Süreçlerini Bandura'ya göre insanların sergilediği birçok davranış, diğer insanların yaptıkları davranışları gözlemleme ve onları modelleme yoluyla kazandığını ifade etmektedir. Birçok davranış, en azından bir parça da olsa modelleme yoluyla öğrenilebilir.

Örneğin, öğrenciler ebeveynlerini kitap okurken izleyebilirler, matematik problemlerinin çözümlerini izleyebilirler veya da bir kişinin cesurca ve korkusuzca hareket ettiğini gözlemleyebilirler. Saldırganlık da modeller yoluyla öğrenilebilir. Birçok araştırma göstermektedir ki çocuklar agresif ve vahşi modelleri gözlemlediklerinde daha da saldırganlaşmaktadırlar. Ahlaki düşünce ve ahlaki davranış da gözlem ve modellemeden etkilenirler. Buna göre de bir kişinin ahlaki yargıları – doğru veya yanlış – modeller aracılığıyla gelişir (akt. Bayrakçı, 2007: 203).

Syracuse Üniversitesi Bandura'nın üç değişik tür modelinden bahsetmektedir (Bayrakçı, 2007: 203). Bahsedilen modeller şu şekildedir:

Canlı model: belirli bir davranışı sergileyen gerçek bir kişi.

Sembolik model: bir filmde, televizyon şovunda, kitapta veya başka bir platformda tasvir edilen bir karakter veya da kişi.

Sözlü direktifler: nasıl davranılacağına ilişkin açıklamalar – canlı veya da sembolik bir insan tarafından gösterilmeyen.

2.5.1. Etkili Modellemenin Oluşması İçin Gerekli Süreçler

Malone (2002) ve Rutledge'ye (2000) göre, Bandura bir kişinin diğer bir insanın davranışını başarılı bir şekilde modellemesi için dört sürecin gerekli olduğunu belirtmiştir: modele dikkat etmek, taklit edilecek davranışları akılda tutma, gözlenen davranışları yeniden üretebilme kapasitesi ve yeniden üretmeye motive olma. Bu süreçleri şu şekilde açıklamıştır. (akt. Bayrakçı, 2007: 203).

Dikkat: Kişi ilk önce modele dikkat etmeli ve dikkatini yoğunlaştırmalıdır. Bilindiği gibi öğrenmede dikkat önemli bir yer tutar. Modelin özellikleri dikkatimizi etkiler. Örneğin model çekici ise, dramatik ya da çok etkileyici ise, model bize benziyorsa ya da çok prestijli birini yansıtıyorsa bütün bunlar bizim dikkatimizi toplamamızı sağlar.

Hatırlama – Akılda Tutma: Gözlemci gözlemlenen davranışı hatırlamalıdır. Bunu artırmanın bir yolu da tekrarlama tekniğidir.

Yeniden Üretme: Üçüncü süreç ise modelin gösterdiği davranışı tekrarlayabilme yeteneğidir. Bu, gözlemcinin gözlemlediği davranışı tekrarlayabilmek zorunda olduğu anlamına gelir ve eğer öğrenici birey gözlemlediği davranışı gelişimsel olarak tekrarlayamayacak durumda ise problem yaşayabilir. Örneğin küçük çocuklar kompleks fiziksel hareketleri yapmakta zorlanırlar.

Motivasyon: Modelleme için son gerekli öğe motivasyondur, çünkü öğreniciler öğrendiklerini uygulamaya, göstermeye istekli olmalıdırlar.

Malone'ye (2002) göre, bu dört öğe bireyler arasında değişiklik gösterebileceği için, değişik bireyler aynı davranışı farklı biçimlerde davranışlarına yansıtacaklardır. Ayrıca, sosyal öğrenme kuramcıları, öğrenme ile performans (davranışı yapma) arasında, geleneksel davranışçı kuramcıların yapmadıkları önemli bir ayırım yapmaktadırlar.

İnsanlar bir davranışı kazanmalarına (öğrenmelerine) rağmen, o davranışı o anda göstermemeyi (yapmamayı) tercih edebilirler (akt. Bayrakçı, 2007: 203).

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı'na (2015) göre, görme engelli bireyin performans alımı esnasında ve öğretim sürecinde bazı ipuçları kullanıldığını vurgulamaktadır. İpucu, bireye belli bir uyaranın varlığında doğru tepkide bulunmasını sağlamak amacıyla nasıl davranacağı ve ne yapacağına ilişkin hatırlatmada bulunmadır. İpuçları; sözel ipucu, model olma ve fiziksel yardım içerir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015: 6).

Sözel İpucu: Öğretimde sadece sözel ipucunun kullanılması düşünülüyorsa kullanılacak sözel ipuçlarının birey için anlamı olup olmadığının araştırılması gerekmektedir. Birey için bir anlamı olmayan sözel ipuçları verip bireyin beceriyi gerçekleştirmesini beklemek, bireyi başarısız kılma anlamına gelmektedir. Bu nedenle pek çok durumda sözel ipucu, fiziksel yardım ve model olma ipuçlarıyla birlikte kullanılarak sözel ipuçlarının birey için anlamlı hâle getirilmesi amaçlanmaktadır. Öğretimde kullanılan sözel ipuçlarının bireyler başarılı oldukça geri çekilmesi gerekmektedir. Sözel ipucunun gereksiz ve sık kullanımı amaca hizmet etmediği için zamanında geri çekilmesi önemli noktalardan biridir. Sözel ipucu ile sözel yönergenin karıştırılmamasına dikkat edilmelidir. Yönerge vermek; bireye ne yapacağını söylenmek ve bireyden bir şey yapmasını istemektir. Sözel ipucu ise çocuğa istenileni nasıl yapacağını hatırlatmak veya ifadelerle çocuğu yönlendirmektir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015: 6-7).

Model Olma: Bir kişinin yaptığı hareketi gözleyip taklit ederek yapma ve öğrenmedir. Model olma görme kalıntısını kullanabilen öğrenciler için uygun bir ipucu türüdür. Beceri öğretiminde model olma ipucunun kullanılabilmesi için bireyin taklit etme becerisine sahip olması gerekmektedir. Ancak, taklit etme becerisi de öğretilebilir bir beceridir. Model olmada öğretmen, bireyin o davranışı hangi eliyle veya ayağıyla yapmasını bekliyorsa kendisi de o elini ve ayağını kullanarak beceriyi gerçekleştirmelidir. Bunu yaparken öğretmenin, bireyin kullandığı eli tarafında ve hafifçe ona dönerek durması daha uygun olmaktadır. Öğretmen, çocuğun karşısına geçerek model olduğunda, birey öğretmenin beceri basamağını yaptığı eli ya da koluyla beceri basamağını yapmaya çalışmakta ve bu durum karışıklık yaratabilmektedir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015: 7).

Model olma ipucu da diğer ipuçlarında olduğu gibi geri çekilmelidir. Model olma, sözel ipuçlarıyla birlikte kullanılır ve öğretim süreci içinde model olmanın ipuçları, sistematik olarak geri çekilerek bireyin sadece sözel ipuçlarıyla hareketi yapması sağlanır. Model olma ipucu, hareketin tamamının yapılıp açıklanması, yönerge verilerek hareketi başlatacakmış gibi bir davranış yapılarak açıklanması ve yönerge verilmesi gibi küçük basamaklar hâlinde geri çekilmelidir. Model olma ipucunun kaç basamakta geri çekileceği, tamamıyla bireye bağlıdır. Öğretmen, bireyin her beceri basamağında ne kadar modele gereksinimi olduğunu saptamalıdır. Eğer model öğretmen dışında başka birisi olacaksa bu kişinin, öğretimi yapılan birey tarafından kabul gören bir kişi olmasına dikkat edilmelidir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015: 7).

Fiziksel Yardım: Bir kişiye el, kol, ayak gibi organlarla yapılan vücut hareketlerini içeren etkinlikleri öğretmek için uygulanan yardımdır. Fiziksel yardım; öğretmenin bireyle birlikte bir beceri basamağının tamamını yapması ve ne yapıldığını söylemesinden, beceri basamağını hiç yapmayıp ne yapılacağının söylenmesine kadar değişen bir süreç içinde uygulanır. Fiziksel yardım uygulanırken sözel ipucu da birlikte verilir. Bireyin beceri basamağını gerçekleştirmesini sağlamak amacıyla uygulanan fiziksel yardım geri çekilerek birey beceri basamağını sözel ipuçlarıyla yapar hâle getirilir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015: 7).

Fiziksel yardımda özellikle el ya da kol hareketlerine ipucu verilirken ipucu veren kişinin nerede durduğu önemlidir. Öğretmenin, bireyin arkasına geçerek ve beceri basamağını bireyle birlikte yaparak fiziksel yardım uygulaması, karışıklığı önlemektedir. Fiziksel yardımın amacı, bireye beceri basamağını nasıl yapacağını hissettirmek, zamanla beceri basamağını sözel ipucuyla yapmasını sağlamaktır (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015: 7-8).

El ile fiziksel yardım uygulanırken ilk başta öğretmen, eliyle bireyin elinden ya da kolundan sıkıca tutarak beceri basamağını yaptırır. Daha sonra öğretmen, bireyin beceri basamağına katıldığını hissedince elindeki baskıyı hafifletir. Birey, beceri basamağını yapar hâle geldikçe öğretmenin eli; bireyin bileğine, ön koluna, dirseğine ve omzuna doğru ilerler. Son olarak öğretmen, güçlük hissettiğinde yardım etmek üzere elini, bireyin elinin yakınında bulundurur (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015: 8).

Şekil Verme: Şekil verme, bireye yeni bir davranışın kazandırılması, var olan davranışlarının artırılması ya da gerçekleştirilmesinde kullanılan temel süreçlerden biridir. Şekil verme, bir davranışın ögelerinin birkaçının pekiştirilmesini ve diğer ögelerinin pekiştirilmemesini ya da sönmesini içerir. Başlangıçta gösterilen davranışlardan hedef davranışa yakın olan başarılı davranışlar pekiştirilirken sonra bu davranışların pekiştirilmesine son verilerek davranış çeşitlendirilir ve aralarından hedef davranışa yakın olan davranışlar seçilip tekrar pekiştirilerek hedef davranışın oluşumu sağlanır. Şekil verme sürecinde sadece hedef davranış değil, hedef davranışa ulaşmayı sağlayan her tepki pekiştirilir. Böylece bireylerden, davranışın son şeklini beklemek yerine bireyin gösterdiği küçük ilerlemeler pekiştirilerek davranışa şekil verilir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015: 8).

Bu bağlamda, görme yetersizliğine sahip bireylerin eğitiminde model alma yönteminin, öğrenme süreçlerini destekleyen etkili bir yaklaşım olduğu ve bireylerin performans kazanımlarının artırılmasında, sosyal becerilerinin geliştirilmesinde ve bağımsız yaşam becerilerinin kazandırılmasında kritik bir rol oynadığı değerlendirilmektedir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2015). Bu doğrultuda, araştırmada model alma yöntemi temel bir öğretim stratejisi olarak benimsenmiştir.

2.6. Duyu Bütünleme

Magalha˜es (2008) ile Cabral Silva ve Tudella Martinez'e (2015) göre, "Duyuların işlenmesi, organize edilmesi, yorumlanabilmesi, çevreye uygun şekilde yanıt verebilmesi, yani duyusal girdilerin düzenlenmesi 'duyusal bütünleme' kavramı ile açıklanmaktadır " (akt. Özyazıcı vd., 2021: 210).

Schaaf ve Miller (2005), literatürde "duyusal işlemleme", "duyu bütünlüğü" gibi kavramlarla da yer alan duyusal bütünleme; anlamlı ve amaçlı davranışlar oluşturabilmek için çevreden duyular aracılığıyla alınan bilgilerin organize edilmesini ve yorumlanmasını sağlayan nörolojik gelişim sürecini ifade etmektedir (akt. Özyazıcı vd., 2021: 210).

Dunn'a (2001) göre, ilk olarak 1963 yılında Ayres tarafından geliştirilen duyu bütünleme teorisi, karmaşık aktivitelerin temeli olarak değerlendirilmektedir (akt. Özyazıcı vd., 2021: 210).

Armstrong, vd., (2013) ile Bar-Shalita, Parush ve Vatine'ye (2008) göre, "Sağlıklı bir duyusal bütünleme süreci yaşamayan çocuklar, günlük yaşamsal aktivitelere katılmada ve günlük yaşam becerilerini kazanmada gecikmeler yaşayabilmektedir ve bu gecikmeler, gelişimsel açıdan da geriliğe ve yetersizliğe yol açabilmektedir" (akt. Özyazıcı vd., 2021: 210). Dolayısıyla, Çelik vd., (2018) göre, "Tipik bir gelişim gösteren ve normal seyirde devam eden nöro-gelişimsel süreçte, duyusal girdilerin doğru bir şekilde işlenmesi oldukça önemli görülmektedir" (akt. Özyazıcı vd., 2021: 210).

Özyazıcı vd., (2021: 210) göre, "Duyusal bütünleme, çevreden gelen uyaranların ve deneyimlerin beyinde işlenme süreci sonunda ortaya çıkan motor davranışları, duygu ve dikkat gibi tepkileri ifade etmektedir." Bir erken müdahale yöntemi olarak da değerlendirilen duyu bütünlemenin genel olarak temel ilkeleri şöyledir:

- ✓ Duyu bütünleme ve duyu-motor gelişim öğrenme için oldukça önemli ve gerekli bir beceridir.

- ✓ Çevresel etkenler ve etkileşimler beyin gelişimini desteklemede önemli bir rol oynamaktadır.

- ✓ Merkezi sinir sistemi değişime ve gelişime açıktır.

- ✓ Anlamlı duyu-motor faaliyetleri, dış çevreden gelen uyaranların sonucu olarak sinir sisteminde meydana gelen davranışların yanı sıra öğrenme sürecinde uyarılan nöral değişimleri de desteklemektedir.

Miller vd., (2007) göre, Duyusal gelişimde belirli bir sıra vardır ve her bir gelişim basamağı bir sonraki duyusal gelişim süreci için zemin oluşturmaktadır. Duyusal gelişim ise yaşam boyu devam etmektedir (akt. Özyazıcı vd., 2021: 210).

Sidar ve Öztop'a (2017) göre, Beyin gelişimi sürecinde sinaptik bağlantıların yoğunlaşması için sadece genetik faktörler yeterli görülmemektedir. Bu süreçte çevresel faktörler de devreye girerek çift yönlü bir etkileşim gerçekleştirmektedir. Optimal beyin fonksiyonu için duyusal girdiler ve duyular aracılığıyla algılanan çevresel bilgiler oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Nitekim, özellikle gelişimin kritik dönemlerinde, yeterli ya da uygun miktarda duyusal veriler olmadığı zaman beyin gelişiminde anormallikler ve davranış problemleri oluşabilmektedir. Ayrıca duyusal veriler, tek bir duyu ile değil, diğer duyularla bütün olarak işlenmektedir ve kompleks bir süreç olarak kabul edilmektedir (akt. Özyazıcı vd., 2021: 211).

Balıkçı'ya (2013) göre, "Duyusal deneyimlerden yoksun kalmak; önemli ve kalıcı bilişsel, sosyal ve duygusal işlev bozukluklarına sebep olabilmektedir. İyi düzenlenmiş zengin ve uyarıcı bir çevre ile kendi başına aktivite başlatan ve devam ettiren çocuklar; dikkat becerilerini geliştirerek ve etkileşimler kurarak duyusal açıdan da sağlıklı bir gelişim süreci yaşamaktadır" (akt. Özyazıcı vd., 2021: 211).

2.6.1. Görme Engelli Bireyler ve Duyu Bütünleme İlişkisi

Görme engelli bireylerin çevresel algı ve duyu bütünleme süreçleri, görsel girdilerin eksikliği nedeniyle dokunsal ve işitsel duyuların öne çıkmasıyla yeniden yapılandırılır. Bu bireylerde, dokunsal entegrasyon becerilerinin gelişimi çevresel farkındalık ve güven duygusu için kritik önem taşır (Salkic vd., 2022: 58).

2.6.2. Görme Engelli Bireyler ve Duyu Bütünleme Süreçleri

Duyu bütünleme, bireyin çevresinden gelen duyusal bilgileri organize ederek anlamlandırmasını sağlayan bir süreçtir. Görme engelli bireylerde, dokunma duyuları çevreleriyle etkileşimde önemli bir rol oynar. Araştırmalar, bu bireylerin dokunsal bilgiye dayanarak nesneleri ve çevrelerini algıladığını göstermektedir (Salkic vd., 2022: 59).

2.6.3. Dokunsal Duyular ve Görme Engellilik

Çalışmalar, görme engelli çocukların dokunsal duyu entegrasyonunda genel olarak daha düşük performans sergilediğini, ancak bazı değişkenlerde (ör. belirli kumaş türleriyle temas) daha iyi sonuçlar elde ettiklerini ortaya koymaktadır. Bu durum, dokunma duyularının telafi edici bir işlev gördüğünü göstermektedir (Salkic vd., 2022: 60-61).

2.6.4. Terapötik Müdahaleler

Duyu bütünleme terapisi, görme engelli bireylerde dokunsal ve vestibüler duyuların entegrasyonunu geliştirmek için kullanılabilir. Örneğin, dokunsal hassasiyetin artırılması ve motor becerilerin desteklenmesi bu bireylerin yaşam kalitesini yükseltebilir (Salkic vd., 2022: 62).

2.7. Öğretim Materyallerinin Seçimi ve Hazırlama İlkeleri

Öğretim materyalleri, zengin öğretim ortamları oluşturarak süreci daha ilgi çekici ve etkili hale getirir. Yalın (2002) ve Şimşek (2002), öğretim materyallerinin eğitimdeki önemini şu şekilde özetlemektedir:

- Çoklu öğrenme ortamları sağlar.
- Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılamada yardımcı olur.
- Öğrencilerin dikkatini çeker.
- Bilgilerin hatırlanmasını kolaylaştırır.
- Soyut kavramları somut hale getirir.
- Güvenli gözlem yapma olanağı sunar.
- Farklı zamanlarda tutarlı içeriğin sunulmasına olanak tanır.

- İçeriği basitleştirerek anlaşılmasını kolaylaştırır (Yalın, 2002).

- Öğrenmenin kalıcı hale gelmesini sağlar.

Bu özellikler, öğretim materyallerinin etkili bir öğrenme sürecinde kritik bir role sahip olduğunu göstermektedir.

Materyallerin seçimine yönelik bazı ölçütler bulunmaktadır. McAlpine ve Weston (1994, akt. Güven, 2012) tarafından öne sürülen bu ölçütler şunlardır:

- Materyal, öğretim amaçlarına uygun mu?

- Hitap ettiği öğrenci profiline uygun mu?

- Materyalin içerdiği mesajlar doğru, güvenilir ve güncel mi?

- Materyalde kullanılan dil, açık ve anlaşılır mı?

- Öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesine olanak tanıyor mu?

- Öğrencilerin ilgisini çekerek güdülenmeyi sağlıyor mu?

- Materyal, teknik açıdan kaliteli mi ve çalışmasında herhangi bir sorun var mı?

- Materyalin daha önce kullanılarak etkililiğinin belirlenmiş olması önemli mi?

Bu ölçütler, etkili ve işlevsel öğretim materyallerinin seçimini ve kullanımını desteklemek için dikkate alınmalıdır. Materyal hazırlarken göz önünde bulundurulması gereken bazı ölçütler şunlardır:

- Öğretim materyali, dersin kazanımlarına ve amaçlarına uygun şekilde tasarlanmalıdır. Dersin belirlenmiş kazanımlarına yönelik hazırlanmayan materyalin öğretimsel etkinliği zayıf kalabilir (Sarpkaya Aktaş, 2023).

- Materyal, belirlenmiş hedeflere ulaşmada hızlı ve etkili öğrenmeyi sağlayacak özelliklere sahip olmalıdır.

- Ders materyali basit, sade ve anlaşılır olmalıdır. Öğrencinin kavrayabilmesi için gereksiz bilgilerin dahil edilmemesi önem taşır.

- Ders materyalinde verilen mesajlar hap bilgi içermeli ve aşırı yoğun bilgi, öğrencinin dikkatini dağıtmaktan kaçınmalıdır.

- Materyal, tüm öğrencilerin kullanımına açık olmalı ve öğrencilerin üzerinde alıştırma yapmasına olanak tanımalıdır. Öğrencinin aktif katılımını destekleyecek şekilde tasarlanması önerilir (Sarpkaya Aktaş, 2023).

- Materyallerde kullanılan görsel unsurlar dikkat çekici olmalı ancak aşırıya kaçılmamalıdır. Aşırı görsel unsurlar, öğrencinin ilgisini dağıtabilir.

- Materyalde kullanılan yazılı metinler ve görsel-işitsel unsurlar, öğrencinin seviyesine uygun olmalı ve günlük hayatla ilişkilendirilmelidir. Bu, materyalin etkili bir öğrenme ortamı oluşturmasına katkı sağlar (Sarpkaya Aktaş, 2023).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

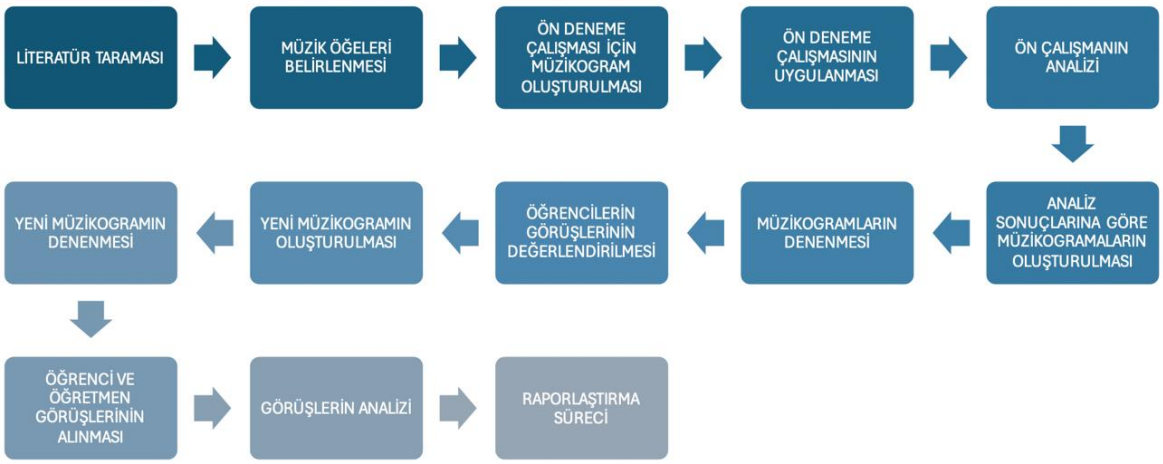
Bu bölümde, araştırma ile ilgili bulgulara hangi yöntemlerle ulaşıldığına, verilerin nasıl toplandığına, araştırmanın modeline değinilecektir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma türü, araştırmacının aynı zamanda uygulayıcı olduğu, yani araştırmanın hem planlanması hem de yürütülmesinde aktif bir rol üstlendiği bir süreçtir. Eylem araştırması, genellikle uygulamayı iyileştirmek, mevcut sorunları çözmek veya uygulama alanında yenilikler getirmek için kullanılır. Bu yönüyle nitel araştırmanın, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi veri toplama yöntemlerini kullanarak, algıları ve olayları doğal ortamlarında gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya koymayı amaçlayan bir süreçtir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Altrichter, vd., (1998) göre, eylem araştırması, sosyal bağlam içerisindeki eylemlerin niteliğini geliştirmeye yönelik bir çalışmadır (akt. Büyüköztürk vd., 2013). Johnson'a (2019) göre, eylem araştırması bir deney değildir ve herhangi bir şeyi ispatlama zorunluluğu bulunmamaktadır. Eylem araştırmasının temel amacı, bir sürecin nasıl işlediğini anlamak, problemleri çözmek, değerlendirmeler yapmak ve yeni fikirler geliştirmektir.

Bu araştırmada elde edilen veriler, nitel analiz yöntemleri ile değerlendirilmiş ve bulgular nitel olarak sunulmuştur. Araştırmanın deseni olan eylem araştırmasında, esnek bir yaklaşım söz konusudur. Araştırmacının veriye yakın olması, süreci yakından tanıması ve yaşaması önemlidir. Nitel araştırmada vurgulanan "araştırmacının katılımcı rolü ve aynı zamanda veri toplama aracı olması" durumu bu yaklaşımda tam anlamıyla kendini gösterir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu bağlamda araştırmada, araştırmacının katılımcı rolü üstlenmesi ve araştırma süreci açısından eylem araştırma deseni kullanılması uygun bulunmuştur.



Şekil 1. Araştırmanın deseni

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Çanakkale Gelibolu Yahya Çavuş Görme Engelliler Okulunda eğitim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Bu grupta, İlkokul 3. sınıf, Ortaokul 5. sınıf, Ortaokul 7. sınıf ve Ortaokul 8. sınıftan birer öğrenci yer almaktadır.

Tablo 2

Öğrencilerin kişisel bilgileri

Değişkenler		***Katılımcı sayısı***
Cinsiyet	Kız	4
Yaş	12 yaş ve altı	2
	12 yaş ve üstü	2
Sınıf	3.sınıf	1
	5.sınıf	1
	7.sınıf	1
	8.sınıf	1

Tablo 2'de yer alan araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel bilgilerine bakıldığında, öğrencilerin kız olduğu; ikisinin 12 yaş ve altı, ikisinin 12 yaş ve üstü olduğu; birinin ilkokul, üçünün ortaokulda okuduğu görülmektedir.

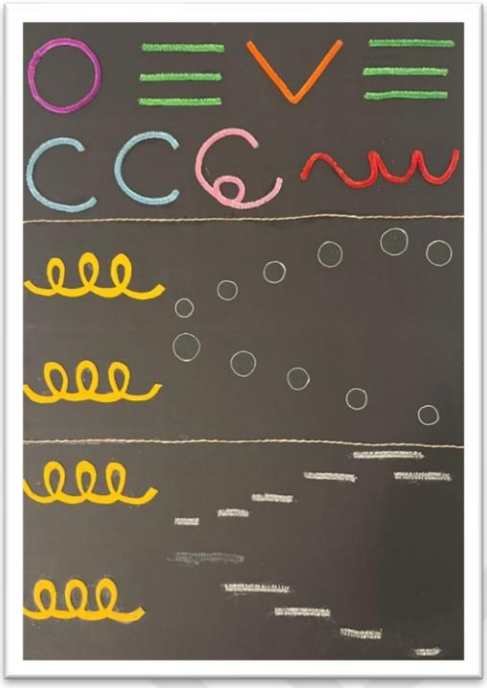
3.3. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması

Bu bölümde, müzikogram tekniğinin eğitimde uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla veri toplama aracının geliştirilme süreci detaylandırılmaktadır. Müzikogramların, müziğin bileşenlerini görselleştirerek öğrenme süreçlerini nasıl desteklediği ve bu süreçte kullanılan sembollerin işlevleri üzerinde durulmaktadır.

3.3.1. Uzman Görüşü İçin Müzikogram Geliştirilmesi

Bu araştırmanın ön çalışması, seminer dersi kapsamında yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle görme yetersizliğine sahip bireyler için müzikogramın nasıl geliştirilmesi gerektiği sorusuna cevap aranmıştır. Yapılan literatür çalışması ve uzmanlarla görüşmelerden elde edilen önerilerle uygulanacak şarkı seçimi yapılmıştır. Şarkı seçiminde basitlik ve uygulanabilirlik ön planda tutulmuştur. Belirlenen kriterler çerçevesinde Muammer Sun'un bestelediği *Minicik Bir Tavşan* (*URL-1*) adlı çocuk şarkısı seçilmiştir.

Araştırmacı tarafından şarkıya uygun müzikogram hazırlanarak, müzikogram eğitimleri veren alan uzmanına danışılmıştır. Alan uzmanının görüşleri doğrultusunda son şekli verilen müzikogramda her şekil müzikal bir öğeyi veya hareketi temsil etmektedir. Burada kullanılan renkli-dokunsal semboller, şönil tel gibi kabarık malzemelerden yapılmıştır. Bu şekilde çeşitli seviyedeki görme yetersizliğine sahip çocuklara hitap etmesi ve az gören çocuklarda uygulamaya ait farklı veriler elde edilmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle öncelikle tamamen görme yetersizliği bulunan bir müzik öğretmeninden oluşturulan müzikogramı denemesi ve değerlendirmesi istenmiştir. Şekil 2'de uzman görüşü için oluşturulan müzikogram yer almaktadır.



Şekil 2. Minicik bir tavşan adlı şarkıya ait ön çalışması için oluşturulan müzikogram

Müzikogramda Yer Alan Şekillerin İncelenmesi

*Mor Daire (Üst Sol)**:*** Müzikogramlarda daireler, genellikle ana nota, sessizlik anları veya başlangıç noktalarını temsil etmektedir. Bu çalışmada ise mor daireler, tekrar eden melodik yapıyı göstermek amacıyla kullanılmıştır.

*Yeşil Yatay Çizgiler (Üst Orta)**:*** Üç adet yatay çizgi, aynı seviyede ve birbirine yakın olarak yerleştirilmiştir. Bu çizgiler, sıralı sesleri temsil etmekte ve aşağıdan yukarıya çıkıldıkça sesin tizleştiğini ifade etmektedir.

Turuncu V Şekli: Bu şekil, müzikteki vurgulu bir geçişi temsil etmek amacıyla kullanılmıştır. "La-Re T4" geçişine vurgu yapmak için eklenmiş ve ani değişimi dokunsal olarak yansıtması hedeflenmiştir.

Mavi "C" Harfleri (Orta Sol): İki adet "C" harfi, tekrarlayan veya simetrik bir müzikal hareketi simgeler. Bu şekiller, belirli bir melodik yapının tekrarlanmasını ve müziğin akıcı bölümlerini temsil etmektedir. Aynı vurgunun peş peşe gelmesi, bu semboller aracılığıyla görselleştirilmiştir.

Pembe Spiral Şekil (Kıvrımlı C): Bu şekil, önceki "C" sembolünün devamı niteliğinde olup, müzikal hareketin sonunda "La-Re T4" aralığına geçişi daha özgür bir şekilde ifade etmek için tasarlanmıştır. Görme yetersizliği olan öğrenciler, bu spirali dokunarak hissedebilir ve müzikteki bu hareketli geçişi deneyimleyebilir.

Kırmızı Dalgalı Çizgi: Bu çizgi, müziğin daha canlı ve hareketli bir bölümünü simgeler ve tempodaki akıcı melodiyi ifade eder.

Sarı Dalga Sembol (Alt Sıralar): Dört satırda alt alta yerleştirilmiş olan bu semboller, "Legato" terimini hissettirmek için birbirine bağlı bir şekilde tasarlanmıştır. Dokunsal takip sırasında aralarında engel bulunmamasına dikkat edilmiştir. "La" notası üstte, "Re" notası ise altta olacak şekilde düşünülmüştür.

Boş Daireler (Etrafı Beyaz, Ortası Siyah Daireler): Bu semboller, çıkıcı ses dizisini hissettirmek amacıyla aşağıdan yukarıya doğru sıralanmıştır. İnce kağıt zımpara kullanılarak tasarlanan bu daireler, notaların "Staccato" ve "Legato" şeklinde hafif kesik ancak birbirine bağlı bir akıcılıkla hissettirilmesini amaçlamaktadır.

Beyaz Yatay Çizgiler (En Alt Kısım): Bu çizgiler, çıkıcı ses dizisinin tersini simgeler ve "Staccato" ile "Legato" terimlerinin aynı anda kullanıldığı bir bölümde daha yumuşak bir geçişi ifade etmek için tasarlanmıştır. Kesik yatay çizgiler, müziğin sona erdiği hissini vermek için kullanılmıştır.

İnce Uzun Çizgi: Parçanın AA^1 B formunu ayırmak amacıyla eklenmiştir.

Bu dokunsal müzikogram, özellikle görme yetersizliği olan öğrencilerin şarkının farklı bölümlerini hissedip müziğin akışını dokunarak anlamalarına yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır. Bu şekilde, öğrencilerin müziksel yapıları kavrayarak öğrenme sürecine aktif katılım sağlamaları hedeflenmiştir.

3.3.2. Uzman Tarafından Müzikogramın Uygulanması ve Değerlendirilmesi

Görme yetersizliği olan müzik öğretmeniyle yapılan uygulama sonucunda, müzikogramda kullanılan şekillerin, ses dizilerinin özelliklerini yansıttığı görülmüştür. Buna göre, tize doğru yükselen melodi veya ses dizisi ‘ / ’ şekliyle, pese doğru inen melodi veya ses dizisi ‘ \ ’ şekliyle, çıkıcı veya inişli ses dizisi ‘ /\ ’ şekliyle, aynı seste devam eden motif ‘ _____ ’ şekliyle, farklı perdelerdeki kısa sesler karışık noktalar ile, tize doğru çıkan kısa sesler yukarıya doğru bir nokta dizisiyle, pese doğru inen kısa sesler ise aşağıya doğru inen noktalar ile gösterilmiştir. Bu gösterimler, uzmanımız tarafından öğretilmek istenen kavramları destekleyici nitelikte bulunmuştur.

Uzman görüşlerine göre, tize doğru yükselen seslerin merdiven şeklinde görselleştirilmesi, pes sesten tize ilerleyen ses dizisinin anlaşılmasını etkili bir şekilde sağlamıştır. Simli şönil malzemesinin uzun çizgiler halinde kullanımı, işitsel deneyimi taklit eden bir his uyandırarak başarılı bulunmuştur. Ses aralıklarının yukarı ve aşağı yönlü hareketlerle temsil edilmesi, ses dizilerinin ton özelliklerinin anlaşılmasına katkı sağlamıştır. Ayrıca, legato kısımlarının dalga motifleriyle gösterilmesi, müzikal akışın ve bağlantıların öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmuştur.

Oluşturulan müzikogram şemasına ilişkin öğrencilerin uygulamasına yönelik değerlendirmelerde, şarkının kısa olduğu durumlarda tekrar eden ölçülerin şemada yeniden yazılmasına gerek olmadığı belirtilmiştir. Müzikogramlarda birebir notasyon yerine daha pratik bir yaklaşım benimsenmektedir. Tekrar eden kısımlarda staccato ve legato ayrımının gerekli olmadığı, bu ayrımın kulaktan öğrenilerek yapılabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca, tüm tekrarların şemada yer almasının kâğıt boyutunu büyüterek pratiklikten uzaklaştıracağı ve çocuklar için uygun olmayacağı vurgulanmıştır. Materyalin boyutunun A5 ölçülerini aşmaması gerektiği önerilmiştir. Tekrar bölümlerinin zımpara kâğıtlarla oluşturulmasının zorunlu olmadığı, simli şönil gibi farklı malzemelerin de kullanılabileceği belirtilmiştir.

Müzikogram uygulamasına başlamadan önce, müziğin birkaç kez dinlenmesi, deşifrenin orijinal tempodan daha düşük tempoda yapılması ve kademeli olarak orijinal tempoya ulaşılması önerilmiştir. Uygulamanın amaca uygun bir tempoda gerçekleştirilmesinin yeterli olduğu, orijinal tempoda uygulamanın zorunlu olmadığı

vurgulanmıştır. Müzikogramda oluşturulan şekillerin birbirini bağlayıcı nitelikte olması, bir şeklin bittiği hizada diğerinin başlamasının kullanım kolaylığı sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca, müzikogramların sade ve anlaşılır bir yapıda hazırlanmasının, öğrencilerin materyali daha etkili şekilde takip etmelerine ve öğrenme süreçlerine aktif katılımlarını artırmalarına yardımcı olacağı ifade edilmiştir. Bu nedenle uygulanan müzikogramdan daha basit bir müzikograma ihtiyaç olduğu önerilmiştir.

3.3.3. Öğrenci Uygulamaları İçin Müzikogramların Geliştirilmesi

Çalışma, birinci ve ikinci çalışma olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci çalışma için üç, öğrencilerin görüşleri doğrultusunda hazırlanan ikinci çalışma için bir müzikogram oluşturulmuştur. Birinci çalışmada yapılan müzikogram uygulaması sonrasında katılımcılardan alınan geri dönütler ve araştırmacının gözlemleri doğrultusunda, hazırlanan diğer iki müzikogramın öğrencilere zor geleceği anlaşılmış ve uygulanmamıştır. Bunun yerine öğrencilerden alınan dönütlerle amaca daha uygun olacak şekilde farklı bir müzikogram geliştirilmiştir.

Murillo Ojeda (2018), uyarlanmış müzikogramın hem görme hem de dokunma duyularını kullanarak ritmin ve yapının kolayca takip edilmesini sağladığını ve müzikogramların oluşturulmasında basit, anlaşılır ve pratik olmalarına özen gösterilmesi gerektiğini belirtmiştir. Onay ve Aytemur (2021), tarafından da belirtildiği üzere, müzikogram şeması, müzikal form, ritim, melodi, doku, tını, dinamikler ve tempo gibi dinletilen müzikte algılanan veya algılanması beklenen tüm müzikal unsurların geometrik şekiller, semboller ve renklerle temsil edilmesini içermektedir. Bu temsillerin pratik olması, yazılmasının zor olmaması ve aşırı detaydan kaçınılması gerektiği vurgulanmaktadır. Yapılan kapsamlı literatür araştırmasında bu çerçevede, ön çalışma ve görüş almak için Muammer SUN'un bestelediği "Minicik Bir Tavşan" adlı şarkıya müzikogram oluşturularak, Çanakkale MEB'de müzik öğretmeni olarak görev yapan, görme yetersizliğine sahip uzmanımız ile uygulama yapılmış ve görüşleri alınmıştır.

3.3.4. Uygulama Verilerinin Toplanması

İlk aşamada ön çalışma ve görüş almak için Muammer SUN'un bestelediği "Minicik Bir Tavşan" adlı şarkıya oluşturulan müzikogramın ilgili uzmana uygulanması sonucunda elde edilen verilerin toplanması ve değerlendirmesi yapılmıştır. Ön çalışmanın uzman öneri ve görüşlerinden faydalanarak kolay – orta – ileri seviyelerde 3 farklı müzikogram oluşturulmuştur.

Kolay ve orta seviyedeki müzikogramlar dokunsal materyale uyarlanmış ileri seviye için oluşturulan müzikogram kolay ve orta seviyedeki gözlem ve öneriler doğrultusunda revize edilme ihtimaline karşın ilk etapta dokunsal materyale uyarlanmamıştır. İlk olarak kolay seviye için oluşturulan müzikogram Çanakkale Gelibolu Yahya Çavuş İlkokul ve Ortaokulundaki ilkokul ve ortaokul öğrencileri ile uygulanmış uygulama sonrası kolay seviyedeki müzikogramın seviyesinin dahi bu çocuklar için uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle orta ve ileri seviyedeki iki müzikogram uygulaması hiç yapılamamıştır. Kolay seviyedeki müzikogram uygulaması gözlem ve önerilerden yola çıkarak bu çocuklar için yepyeni bir müzikogram oluşturulmuş ve uygulanmıştır.

Araştırma için uygulanan müzikogramlar 2023-2024 eğitim öğretim bahar yarıyılında araştırmacı tarafından yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşme formunun giriş kısmına eklenen "Gönüllü Onam Metni" ile öğretmenlerden çalışmaya katılım onayı istenmiş ve onayları doğrultusunda anket formuna ulaşmaları sağlanmıştır. Araştırmanın verileri, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu'nun 25.11.2021 tarih ve 20/34 sayılı etik ilkelere uygunluk kararı neticesinde toplanmıştır. Görüşme formunun giriş kısmına eklenen "Gönüllü Onam Metni" ile katılımcılardan çalışmaya katılım onayı istenmiş ve onayları doğrultusunda görüşme formuna ulaşmaları sağlanmıştır. Araştırmanın verileri, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu'nun 19.01.2023 tarih ve 01/12 sayılı etik ilkelere uygunluk kararı neticesinde toplanmıştır.

Birinci Uygulama İçin Müzikogramların Geliştirilmesi

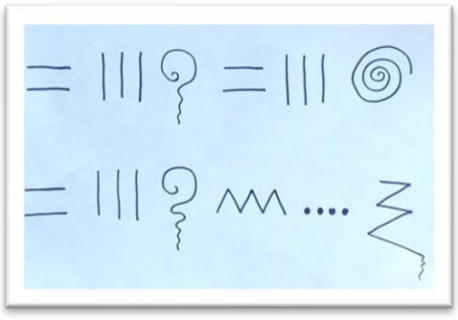
Bu aşamada, uzman görüşlerinden hareketle öğrencilere kolay, orta ve ileri seviyelerde üç farklı müzikogram uygulanması planlanmış ve her seviyenin öğrencilerin deneyim düzeylerine uygun olarak tasarlanması hedeflenmiştir.

İlk müzikogram, öğrencilerin yöntemi daha kolay kavrayabilmeleri ve adaptasyon sürecini hızlandırmaları amacıyla sade ve anlaşılır bir yapıda hazırlanmıştır. Veri toplama sürecini zenginleştirmek için, sonraki müzikogramların daha karmaşık ve detaylı bir yapıda hazırlanması planlanmıştır.

Kolay Seviye: Kolay seviyedeki uygulama için Henry Mancini'nin *The Pink Panther (Pembe Panter)* melodisi seçilmiş ve YouTube'da bu melodi üzerine hazırlanmış farklı müzikogramlar incelenerek uygulama için uygun bir müzikogram geliştirilmiştir. Bu müzikogramların analizi Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3

Youtube üzerinden Pembe Panter adlı şarkıya oluşturulmuş farklı müzikogram şemaları



(URL-2)

Düz Çizgiler ve Tekrarlar: Paralel yatay çizgiler ve dikey çubuklar, müziğin ana ritmik desenlerini ve tekrar eden vuruşları simgeler, Pembe Panter temasının sıkça tekrarlanan melodik yapısını yansıtır.

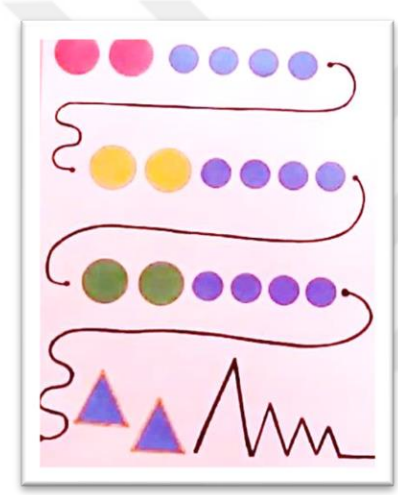
Dairesel ve Spiral Semboller: Dairesel semboller, melodinin kıvrılarak devam ettiği noktaları, spiral semboller ise müziğin crescendo bölümlerini temsil eder.

Keskin Zikzak: Parçanın ani ve vurucu finalini simgeler, Pembe Panter temasının mizahi ve beklenmedik sonlanışlarını yansıtır.

Sarmal ve Zikzak Sembolleri: Alt sırada yer alan bu semboller, müziğin dalgalı ve iniş-çıkışlı bölümlerini temsil eder ve eserin kıvrak, oyuncu tarzını ifade eder.

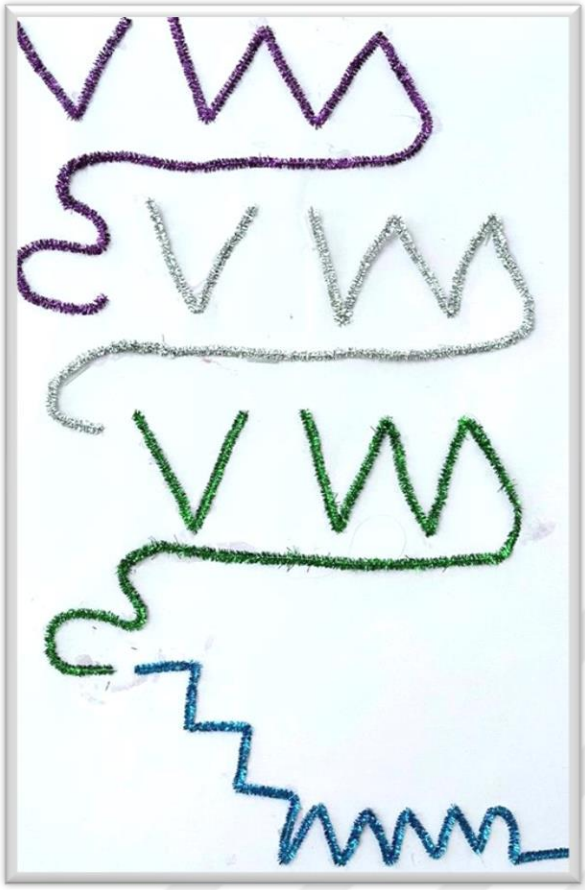
Noktalı Geçişler: Orta bölümdeki noktalı geçişler, müziğin duraksadığı veya hafiflediği bir bölümü simgeler. Bu bölümde ritim veya melodi, dinleyiciyi kısa bir süre bekletir ve ardından tekrar hareketlenir.

Tablo 3'ün devamı

 *(URL-3)*	**Zikzak Şekiller**: Sayfada yer alan siyah zikzak çizgiler, müziğin ana ritmik yapısını ve Pembe Panter temasının kıvrak, akıcı melodisini temsil eder. Tekrarlayan zikzaklar, ritmik sürekliliği ve melodik temayı vurgular. **Kırmızı Dikey Çizgiler**: Kısa kırmızı dikey çizgiler, belirli vuruşlardaki ritmik vurguları gösterir ve parçanın öne çıkan enerjik kısımlarını simgeler. **Sarmal Şekiller**: Mavi sarmal çizgiler, melodinin döngüsel yapısını ve yumuşak geçişleri simgeler. "Crescendo" veya melodik yükselişler gibi dikkat çekici bölümleri yansıtır.
 *(URL-4)*	**Renkli Daireler (Kırmızı, Sarı, Yeşil ve Mavi)**: Bu daireler, melodik ya da ritmik vuruşları temsil ederken, farklı renkler ton veya ses karakterindeki farklılıkları gösterir. Kırmızı daireler güçlü vuruşları, mavi ve yeşil daireler ise daha yumuşak dokuları ifade eder. **Kıvrımlı Çizgiler**: Daireleri birbirine bağlayan kıvrımlı çizgiler, müziğin akışkan ve kesintisiz yapısını temsil eder ve Pembe Panter temasının eğlenceli doğasını yansıtır. **Üçgen Şekiller**: Alt satırdaki üçgenler, müzikteki özel vurgular veya dikkat çekici anları işaret eder ve keskin hatları ritim veya melodideki belirgin değişiklikleri gösterir. **Zikzak ve Dikey Çizgi**: Zikzak çizgi ve dik çizgi, müziğin dinamiklerinde bir artış veya yükselişi simgeler. Bu semboller, müziğin enerjisinin arttığı ve heyecan verici bir bölümün yaklaştığı geçişleri temsil eder.

İncelenen üç farklı müzikogram şeması doğrultusunda, esas çalışma grubunu oluşturan görme yetersizliğine sahip öğrencilerin dokunarak takip edebilecekleri en uygun müzikogram tasarlanmaya çalışılmıştır.

Kolay seviye için hazırlanan *Pembe Panter* adlı şarkıya ait müzikogram Şekil 3'de verilmiştir.



Şekil 3. Pembe panter adlı şarkıya ait kolay seviye için oluşturulan Müzikogram

Pembe Panter gibi caz karakteristiği taşıyan bir müziğin ritmik ve melodik yapısını somutlaştırmak amacıyla hazırlanmıştır.

Pembe Panter müzikogramındaki temel müzikal kavramlar

Ritmik Vurgu ve Motif Tekrarları: Şemada yer alan tekrarlayan "V" şekilleri, *Pembe Panter* eserinin karakteristik ve tekrarlayan ritmik motiflerine atıfta bulunmaktadır. Bu semboller, ritimde sürekli olarak tekrar eden vuruşları ya da belirli ritmik aksanları simgelemektedir.

Melodi Akışı ve Melodik Dalgalanmalar: Dalgalı hatlar, caz müziğine özgü kıvrak ve akışkan melodik yapıyı temsil etmektedir. Özellikle *Pembe Panter* gibi hareketli ve inişli çıkışlı melodik yapıya sahip eserlerde, bu görsel ifadeler melodi akışını ve arka

plandaki eşlik eden melodik geçişleri yansıtır. Ayrıca, uzayan seslere yapılan görsel göndermeler bu melodik akışı desteklemektedir.

Dinamik ve Vurguların Görselleştirilmesi: Farklı şekillerdeki çizgiler, müziğin dinamik değişimlerini ve yoğunluk farklarını görselleştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Caz müzikte belirli bölümler güçlü ve belirgin vurgular içerirken, diğer kısımlar daha yumuşak ve hafif tonlar içerebilir. Bu şema, dinamik seviyeler ve enstrümanların öne çıktığı bölümleri ayırmaya ve vurgulamaya katkı sağlamaktadır.

Müzikal Form ve Yapı: Müzikogram, parçanın yapısal özelliklerini ve formunu (örneğin, giriş, gelişme, kapanış) yansıtmak üzere tasarlanmıştır. Tekrarlayan ve farklılaşan motifler aracılığıyla müzikteki yapısal değişiklikler bu şemada görselleştirilmiş ve parçanın formunun daha iyi anlaşılması hedeflenmiştir.

Müzikogramdaki şekillerinin temsili

Zikzak Şekiller (Mor, Gümüş, Yeşil): Zikzak şekiller müziğin ana ritmik temsil ediyor. Her bir zikzak şekil, melodinin yukarı-aşağı hareket eden, dalgalı yapısını yansıtırken, Pembe Panter temasının karakteristik gizemli ve kıvrak havasını simgeliyor.

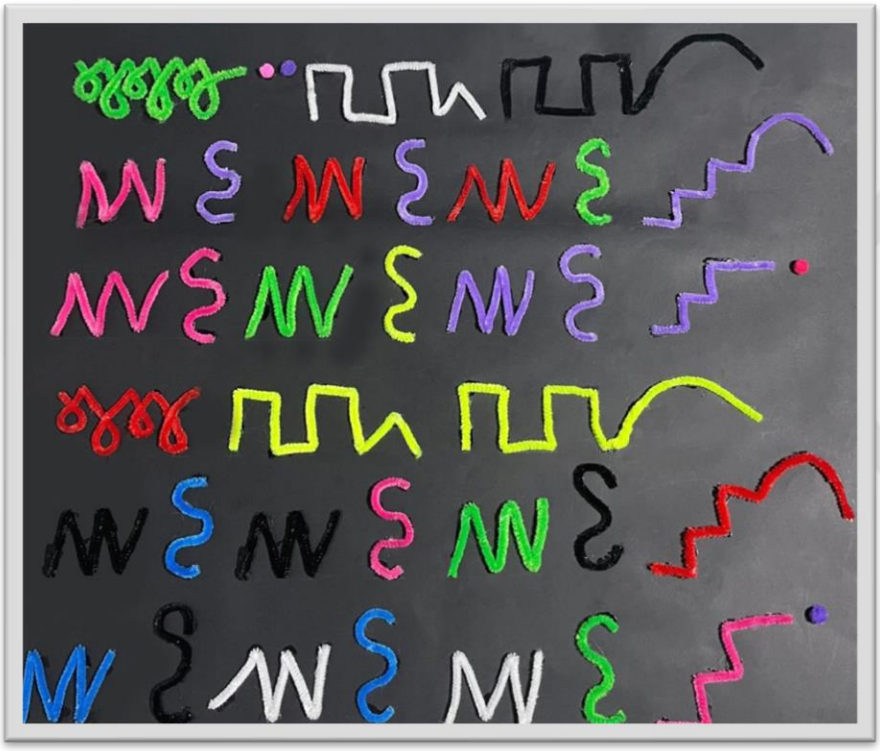
Kıvrımlı Çizgiler: Her satırda zikzak şekillerle bağlantılı olan kıvrımlı çizgiler, müziğin yumuşak geçişlerini ifade ediyor. Bu çizgiler, Mancini'nin müziğindeki gizemli ve eğlenceli akışı yansıtırken, melodinin kesintisiz ve dalgalı yapısını vurguluyor. Müziğin belirli bölümlerinde duyulan yumuşak ve akıcı geçişleri temsil edebilir.

Alt Satırdaki Mavi Zikzak: Alt satırda yer alan daha küçük ve sık bir şekilde çizilmiş mavi zikzak, müziğin daha hızlı veya yoğun bir bölümü için yapılmış olabilir. Bu bölümde, parçanın enerjisi yükseliyor veya dinleyiciye hareketli bir yapı sunuluyor olabilir. Bu yapı, parçadaki bir doruk noktasını veya güçlü bir temayı ifade ediyor.

Müzikogramın Hazırlandığı Malzeme Özellikleri: Seçilen materyal simli tel şönildir. Simli tel şönil istenilen şekli alması, hışırtılı, tiftik tiftik bir yapıya sahiptir. Simli tel şönil kullanılma sebebi Pembe Panter müziğindeki ritimsel dinamikten kaynaklıdır. Her

an hazır olma, müzikteki duraksamalar ve ani başlangıçlar için biraz rahatsız edici bir his verilmek istenmiştir. Müziğin gizemli ve arayış içindeki hissi simli şönil ile benzer ifade edeceği düşülmüştür.

Orta seviye için hazırlanan *Danza Holand* adlı şarkıya ait müzikogram Şekil 4'de verilmiştir.



Şekil 4. Danza Holand adlı şarkıya ait orta seviye için oluşturulan müzikogram (URL-5)

Danza Holand müzikogramındaki temel müzikal kavramlar

Yeşil Dairesel ve Döngüsel Yapılar: Bu şekiller, şarkının başlangıcındaki yumuşak ve ritmik tekrarları simgeliyor. Döngüsel yapı, devam eden bir ritmik kalıbı veya melodik bir motifi temsil ediyor. Daire şeklindeki kıvrımlar, döngüsel ve akıcı bir yapıyı çağrıştırır.

Mor Nokta ve Beyaz Kareli Çizgi: Mor nokta, vurgu ve kısa bir duraklamayı ifade ediyor. Beyaz kareli çizgi ritmik bir süreklilik temposunu temsil etmektedir.

Siyah Dalgalı Çizgi: Bu çizgi, beyaz kareli çizgi gibi ritmik bir süreklilik temposunu temsil etmektedir. Sonundaki uzayan çizgi tiz sese bağlanan geçişi ifade eder.

Pembe ve Kırmızı Zikzak Şekil: Bu şekil, ise daha enerjik bir ritmik yapıyı yansıtıyor. Bu şekil, yukarı ve aşağı inen bir hareketi simgeler.

Mor ve Yeşil "S": Şekil, akıcı ve tamamlayıcı bir melodik çizgiyi simgeliyor.

Zikzak ve "S" Şekilleri: Bu iki şekil, şarkıda birbirini takip eden farklı motifleri veya bölümleri temsil ediyor.

*Mor Kıvrımlı Çizgi***:** Kıvrımlı çizgi, eserin ritmik çeşitliliğini ve melodik bir iniş-çıkışı ifade ederken, sonunda yukarı uzayan çizgi tiz sese bağlanan geçişi ifade eder.

Pembe ve Yeşil Zikzak Şekilleri: Bu şekil, ise daha enerjik bir ritmik yapıyı yansıtıyor. Bu şekil, yukarı ve aşağı inen bir hareketi simgeler

Pembe, Sarı ve Mor "S" Şekli: Şekil, akıcı ve tamamlayıcı bir melodik çizgiyi simgeliyor.

Mor Kıvrımlı Çizgi ve Pembe Nokta: Kıvrımlı çizgi, eserin ritmik çeşitliliğini ve melodik bir iniş-çıkışı ifade ederken, sonunda yukarı uzayan çizgi tiz sese bağlanan geçişi ifade eder. Pembe nokta kısa bir vurguyu temsil ediyor.

Kırmızı Dairesel Çift Döngü: Bu şekil, ağırlaşan tempoyu ve vurgulanan seslerin pes olmasını işaret ediyor.

Sarı Kareli Çizgi ve Sonundaki Üçgen Çizgi: Bu çizgi, ritmik sürekliliği simgeleyen sabit bir yapıyı ifade ediyor. Ritmik olarak düzenli, ancak durağan bir yapı olduğunu işaret etmektedir. Üçgen çizgi ritimsel vurguyu işaret ediyor.

Sarı Kareli Çizgi ve Sarı Dalgalı Çizgi: Ritmik sürekliliği simgeleyen sabit bir yapıyı ifade ediyor. Ritmik olarak düzenli, ancak durağan bir yapı olduğunu işaret etmektedir. Sarı dalgalı çizgi, şarkının bir geçiş ve yükselme noktasını ifade ediyor; daha akıcı ve yumuşak bir geçişi işaret eder.

"Danza Holand" adlı müzik parçası, orta seviyede bir müzikogram çalışmasının görselleştirilmesi amacıyla uzman tavsiyeleri ve mevcut uygulamalar göz önüne alınarak dikkatle seçilmiştir. Bu parçanın seçilmesinde belirli pedagojik ve müzikal özelliklerin bir araya gelmesi etkili olmuştur. Öncelikle, dans formunda olması nedeniyle, öğrencilerde ilgi uyandıracak ve öğrencilerin etkileşimini artıracak bir eğlence unsuru taşıması önemlidir. Bu durum, öğrencilerin dikkatini müziğe ve müzikogram çalışmalarına yoğunlaştırmada etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Müzik parçasının farklı tempolardan oluşması, eserin öğretici özelliklerini desteklemektedir. Parçada yer alan oktav geçişleri ve dizili seslerin belirginliği, ritmik yapıdaki değişikliklerin daha anlaşılır ve kolay takip edilebilir olmasını sağlar. Bu özellikler, orta seviye müzik öğrencilerinin ritim algılarını geliştirme ve farklı ses yüksekliklerini ayırt etme becerilerini pekiştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, parçanın iki farklı tempoda duyulan ritmik yapısı, metronom kontrolü ve ritim algısını güçlendirme açısından da öğretici bir değer taşır. Arkadaki eşlik, ses katmanlarının belirginliği açısından öğrencilerin dikkatini ritim ve melodiye odaklamalarını sağlar; bu da orta düzey öğrenciler için oldukça faydalı bir özellik olarak görülmektedir.

Müzikogramda kullanılan materyaller ise, işitsel ve görsel algının birleştirilmesine yönelik seçilmiştir. Ana materyal olarak kullanılan kadife tel şönil, yumuşak ve esnek yapısı sayesinde istenilen şekillere kolayca adapte edilebilmekte, bu da karmaşık müzik yapılarının basit şekillerle ifade edilmesine olanak tanımaktadır.

Şönil kullanımı, müziğin detaylarını sade ancak etkili bir şekilde görselleştirme imkânı sunar; bu durum öğrencilerin parçayı daha iyi kavramasını sağlarken, kafa karışıklığını da önler. Diğer materyal olan küçük tüylü toplar ise, parçadaki vurgu noktalarını belirgin hale getirmek amacıyla kullanılmıştır. Tüylü toplar, cümle sonlarında vurgu yaratmak ve dinamik yapıdaki değişimleri daha görünür hale getirmek için tercih

edilmiştir. İki materyalin sınırlı sayıda kullanılması, öğrencilerin dikkati dağıtılmadan parçanın yapısal özelliklerine odaklanabilmelerini sağlar.

Müzikogramın başlangıç kısmında, kadife tel şönil ile yukarıdan aşağıya doğru oluşturulan büyük ve küçük dalga motifleri, parçadaki sesin ince ve kalınlık detaylarını görselleştirmektedir. Bu dalgalar, sesin yükselme ve alçalma hareketlerini temsil eder ve eserin ritmik yapısındaki bu iniş-çıkışları net bir şekilde ortaya koyar. Dalgaların sonunda yer alan iki tüylü top, ilk cümlenin bitip yeni bir cümlenin başladığını işaret eden bir uyarıcı işlevi görür; bu, öğrencilere yapısal geçişler hakkında ipucu verir.

Bu müzikogram çalışması, şekil ve materyal seçimiyle, öğrencilerin müziğin yapı taşlarını daha net anlamalarına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Sade ve sınırlı materyal kullanımı, görselleştirmeyi desteklerken, müziğin ritmik ve melodik unsurlarını takip etmeyi kolaylaştırır. Bu yaklaşım, öğrencilerin sadece işitsel değil, aynı zamanda görsel algılarını da geliştirme sürecinde kolaydan zora doğru küçük adımlarla ilerlemelerine katkı sağlayabilir.

İleri seviye için hazırlanan *Para Niños* adlı şarkıya ait müzikogram Şekil 5'de verilmiştir.



Şekil 5. Para Niños adlı şarkıya ait ileri seviye için oluşturulan müzikogram (URL-6)

Bu müzikogram, "Para Niños" şarkısının ritmik, melodik ve dinamik yapısını temsil eden şekillerden oluşmaktadır. Şemada kullanılan her şekil ve sembol, şarkının belirli müzikal özelliklerini görselleştirerek dinleyicilere eserin yapısını daha anlaşılır hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu tür müzikogramlar, müziğin yapısal unsurlarını görselleştirerek özellikle çocukların müziksel kavramları öğrenmelerini kolaylaştırır. Şemada A, B, C, D ve E harfleriyle belirlenmiş bölümler bulunmaktadır; her biri farklı ritmik ve melodik motifleri ifade etmektedir. Aşağıda, her bir bölüm ve şeklin detaylı açıklaması şu şekildedir:

A Bölümü (Mavi Çizgiler ve Noktalar): Mavi çizgiler ve noktalarla temsil edilen bu bölüm, şarkının belirli ritmik ve melodik motiflerini vurgulamak amacıyla kullanılmıştır. Çizgiler, bağlantılı veya akıcı bir yapı gösterirken, noktalar vurgulu ritimleri ya da belirli duraklamaları temsil etmektedir. Bu çizgiler, yukarı ve aşağı yönlü dalgalanma ile melodi hattının inişli çıkışlı yapısını simgelemektedir. Noktalar, bu dalgalanmada belirli vurgu noktalarına işaret ederek dinleyicilerin ritmik yapıyı takip etmesine yardımcı olur.

B Bölümü (Yeşil Dalgalı Çizgiler ve Noktalar): Yeşil dalgalı çizgiler, şarkının akıcı ve sürekli melodik hareketlerini simgeleyen bir yapıyı temsil eder. Dalgalı çizgiler, melodinin yumuşak iniş ve çıkışlarını, yavaş ve akıcı geçişleri ifade ederken; noktalı yapı, özellikle bu melodik akış içinde belirli vurgu noktalarını ifade etmek için kullanılmıştır. Bu bölüm, şarkının daha sakin ve melodik kısımlarına işaret edebilir. Yeşil renk, müzikogramın daha hafif ve melodik yapısını öne çıkararak, öğrencilerin bu bölümdeki melodik değişiklikleri daha kolay algılamasını sağlamaktadır.

C Bölümü (Turuncu L Şekiller ve Kesik çizgiler): Turuncu renk ile düz ve ters "L" şekliyle temsil edilen bu bölüm, şarkının ritmik ve belirgin yapısını simgeler. "L" şekli, müzikteki ani geçişleri, ritmik vurguları ve keskin melodik hatları ifade etmektedir. Düz "L" formu, pesten tize doğru gerçekleşen bir ses geçişini ve bunu takip eden yukarı yönlü kesik çizgilerle pesten tize ulaşan sıralı sesleri temsil eder. Ters "L" ise tizden pese yönelen bir ses geçişini, ardından gelen aşağı yönlü kesik çizgiler ise tizden pese ulaşan sıralı sesleri ifade etmektedir.

D Bölümü (Yeşil Zirve ve Çukur Motifleri): Bu bölümde, yeşil renk ve zikzak biçiminde düzenlenmiş zirve noktalarından oluşan motifler kullanılmıştır. Zikzak şekilleri, melodi hattındaki yükselişleri ve ani değişimleri ifade etmektedir. Zirve noktalarındaki daireler ise her bir ani değişimin vurgusunu öne çıkararak dinleyicinin dikkatini çeker. Bu motif, şarkının hareketli geçişlerini veya dinamik yapısındaki değişimleri simgeler. Sondaki üç nokta, melodik zirvenin en üst noktasına ulaşıldığını gösterir.

E Bölümü (Mor Ters ve Çift "V" Şekilleri): Mor renkli ters ve çift "V" şekilleri, şarkının belirgin ritmik motiflerini ve melodik tekrarlarını simgelemektedir. Bu motifin öne çıkan öğeleri, melodik yapıdaki iniş ve çıkışları temsil eden "V" şekilleridir; bu şekiller, müzikteki dalgalı hareketlerin ve ritmik akışın görsel bir yansıması olarak düşünülebilir. Mor renk kullanımı, bu bölümün diğer bölümlerden farklı bir karakterde olduğunu, dinleyicinin dikkatini çeken ve melodiye özgün bir vurgu katan bir nitelik taşıdığını ima eder. Ayrıca, çift "V" formu yumuşak ve devamlı bir melodik akışı ifade etmekte olup, şarkının daha nazik, düzenli ve belirgin ritmik yapısını vurgular. Bu yapılar, şarkının melodik yapısındaki tekrarların uyumlu ve ahenkli bir şekilde birbirini izlediğini, böylece dinleyiciye rahatlatıcı bir akış sunduğunu göstermektedir. "V" şekillerinin düzenlenişi, şarkının ritmik yapısını görselleştirerek müziğin dinamiklerini güçlendiren bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

"Para Niños" müziğinin seçilme sebepleri, bu müziğin eğitim amaçlı form bilgisini kazandırmadaki potansiyel etkisine dayanmaktadır. İlk olarak, müziğin marş formunda olması, ritmik yapının güçlü ve belirgin olmasını sağlamaktadır; bu durum, özellikle form yapısını öğrenme sürecinde olan katılımcılar için müzikal yapıların daha açık ve anlaşılır bir şekilde tanınmasına olanak tanır. Marş formundaki bu net yapı, öğrencilerin ritmik vurguları algılamasını kolaylaştırmakta ve müzikogram üzerinde vurgulanan motiflerin daha iyi içselleştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

Beş ayrı formdan oluşan "Para Niños" müziği, çeşitlilik içeren yapısı ile müzikal form bilgisi açısından öğretici bir örnek sunar. Bu çeşitlilik, öğrencilerin farklı formlar arasındaki geçişleri keşfetmesine olanak tanır ve her formun kendine özgü karakteristik özelliklerinin daha derinlemesine anlaşılmasını sağlar. Özellikle, müziğin belirgin nüansları ve vurguları, öğrencilerin müziğin ayrıntılarını ve ritmik vurgularını hissetme

sürecini desteklerken, şarkının çok yönlü bir yapıya sahip olması müzikogramın zengin bir müzikal deneyim sunmasını sağlamaktadır. Ayrıca, eserin enstrüman çeşitliliği ve melodik yoğunluğu, müzik eğitiminde duyusal farkındalığı geliştirmeyi amaçlayan bu tür bir çalışmayı anlamlı kılmaktadır. Enstrüman çeşitliliği, öğrencilerin farklı tonları, nüansları ve tekstürleri ayırt etme becerilerini desteklemektedir. Melodik yoğunluk ise, müziğin duyusal algısını zenginleştirerek öğrencilerin daha çok yönlü bir işitsel deneyim yaşamasını sağlar.

Özellikle ileri seviyeye yönelik tasarlanan müzikogram, bu belirgin müzikal yapıyı dokunsal ve işitsel olarak keşfetmeye yönelik bir araç olarak işlev görmektedir.

Marş formundaki güçlü ritmik yapı, öğrencilerin müziğin akışını takip etme ve ritmik kalıpları daha net algılama becerisini geliştirmeye yönelik ideal bir zemin hazırlamaktadır. Bu müzikogram aracılığıyla öğrencilere sağlanan duyusal öğrenme ortamı, form bilgisi kazandırmanın yanı sıra, ritmik yapıların duyusal algısını geliştirmek açısından da faydalıdır. Dolayısıyla, “Para Niños” müziği hem öğretici hem de duyusal bir deneyim sunarak müzikogram için çok yönlü ve etkili bir seçim olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenlerle, “Para Niños” müziği, öğrencilere kapsamlı bir müzikal yapı tanıtımı ve form bilgisi kazandırmak amacıyla bu çalışmaya uygun görülmüştür.

Fakat orta ve ileri seviyede tasarlanan müzikogramın görme yetersizliğine sahip çocuklar için uygun bulunmaması, öğrenme materyallerinin erişilebilirliği ve uyarlanabilirliği açısından önemli bir bulgudur. Kolay seviye müzikogram uygulaması sonrası elde edilen veriler, bu grubun daha karmaşık görsel materyalleri anlamlandırmada güçlük yaşadığını göstermektedir.

Kolay seviyedeki müzikogram, dört katılımcıya bireysel olarak uygulanmış ve öğrencilerin süreçte yaşadıkları deneyimlere dair geribildirim toplanmıştır. Bu uygulamanın sonucunda elde edilen veriler, yöntemin ve müzikogram tasarımının etkinliği hakkında önemli bulgular sunmuştur. İlk deneyimler, yöntemin anlaşılabilirlik ve takip edilebilirlik açısından bazı eksiklikler taşıdığını göstermiştir. Bu geri bildirimler doğrultusunda, orta ve ileri seviyedeki müzikogramların uygulanmasının, sonuçların

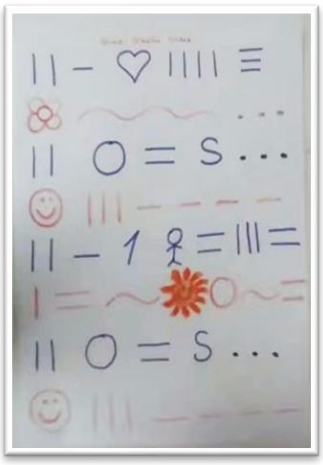
güvenirliğini olumsuz etkileme riski taşıdığı ve bu seviyelerin bu çocuklar için uygun olmadığı değerlendirilmiştir. İlk uygulamanın bulgularına dayanarak, yeni ve daha kolay bir şarkı seçilmiş, bu doğrultuda basit bir müzikogram geliştirilmiş ve tekrar uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu adaptasyon süreci, araştırmanın esnek ve dinamik yapısını güçlendirmiş ve doğrulanabilir sonuçların elde edilme potansiyelini artırmıştır.

İkinci Uygulama İçin Müzikogramın Geliştirilmesi

İkinci uygulama için *Yaşasın Okulumuz* adlı şarkı seçilmiş ve YouTube'da bu melodi üzerine hazırlanmış farklı müzikogramlar incelenerek uygulama için uygun bir müzikogram geliştirilmiştir. Bu müzikogramların analizi Tablo 4 ve Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 4

Youtube üzerinden yaşasın okulumuz adlı şarkıya oluşturulmuş farklı müzikogram şemaları-1



(URL-7)

Kalp ve Çiçek Sembolleri: Kalp sembolü, duygusal bir tonu, çiçek şekilleri ise neşeli ve sıcak bir atmosferi ifade ederek şarkının keyifli bölümlerini temsil etmektedir.

Dalgalı Çizgiler: Melodik geçişleri ve ritmik yumuşaklıkları simgeler, müziğin akışkan ve esnek yapısını yansıtır.

Daire ve Eşittir İşareti: Bu semboller, sabit ritmik yapıları veya tekrarlayan motifleri ifade ederek şarkının düzenli akışını vurgular.

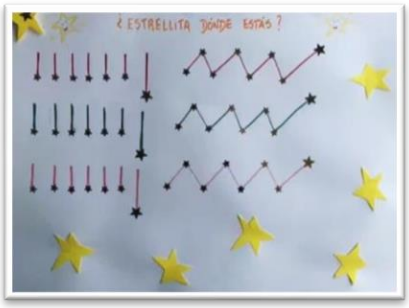
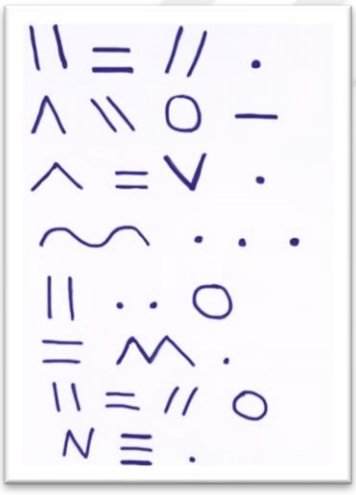
Yüz Sembolleri: Neşeli yüz sembolü, şarkının eğlenceli ve enerji dolu bölümlerini temsil eder.

Kırmızı Çizgiler ve Noktalar: Güçlü ritmik vurguları ve dinamik farklılıkları ifade etmek için kullanılır.

Ortadaki Figür ve Turuncu Çiçek Şekli: Şarkının ana temasını ve en dikkat çekici bölümlerini işaret eder.

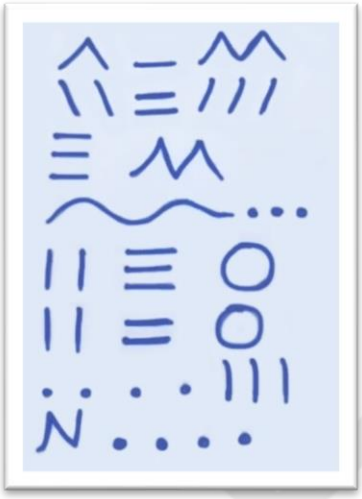
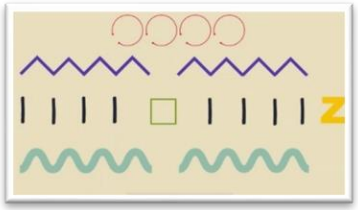
Tekrar Eden Semboller: Daire ve eşittir işaretleri, şarkının ritmik ve tematik tekrarlarını yansıtarak parçanın sabit yapısını ortaya koyar.

Tablo 4’ün devamı

 ***(URL-8)***	**Yıldız Sembolleri**: Şarkının ana temasını yansıtan yıldız sembolleri, ritmik vuruşları veya melodik noktaları ifade ederek şarkının duygusal tonuna uyum sağlamaktadır. **Dikey Çizgiler**: Sol taraftaki dikey çizgiler, düzenli ritmik vuruşları ve kırmızı ile yeşil renkler farklı bölümlerdeki vurgu noktalarını temsil etmektedir. **Zikzak Çizgiler**: Ortadaki zikzak çizgiler, şarkının inişli çıkışlı melodik yapısını ve renk değişiklikleriyle farklı tonlardaki geçişleri yansıtmaktadır. **Büyük Sarı Yıldızlar**: Büyük yıldızlar, şarkının önemli anlarını veya belirgin bölümlerini vurgularken görselin temasını güçlendirmektedir.
 ***(URL-9)***	**Dikey ve Paralel Çizgiler**: Görselde yer alan dikey ve yatay paralel çizgiler, şarkının düzenli ritmik yapısını ve ölçü başlangıçlarını temsil etmektedir. Bu çizgiler, şarkının sabit ritmik vuruşlarını ve düzenli ilerleyen yapısını ifade etmektedir. **Eşittir İşareti (=)**: Eşittir sembolü, şarkının belirli ritmik durumlarını veya notaların uzunluklarının eşitliğini temsil etmektedir. Ayrıca, ritimde tekrar eden vuruşları veya eşit aralıklarla ilerleyen bölümleri yansıtmaktadır. **V ve M Şekilleri**: Görseldeki V ve M şekilleri, şarkının inişli çıkışlı melodik yapısını ve belirli vurgu noktalarını temsil etmektedir. Bu semboller, melodik değişikliklerin veya keskin vurgu yapılan noktaların görsel bir ifadesidir. **Daireler ve Noktalar**: Daireler, sabit bir ritim veya notaların sürekliliğini, noktalar ise müziğin içerisinde yer alan kısa, kesik veya vurgulu notaları simgelemektedir. Bu semboller, şarkının ritmik detaylarını ve dinamik farklılıklarını ifade etmektedir. **Dalgalı Çizgi (~)**: Dalgalı çizgi, melodinin daha yumuşak, akışkan ve legato (bağlı çalma) tarzında ilerlediği bölümleri temsil etmektedir. Bu sembol, müziğin akıcı yapısını ve geçişlerinin yumuşaklığını görsel olarak yansıtmaktadır.

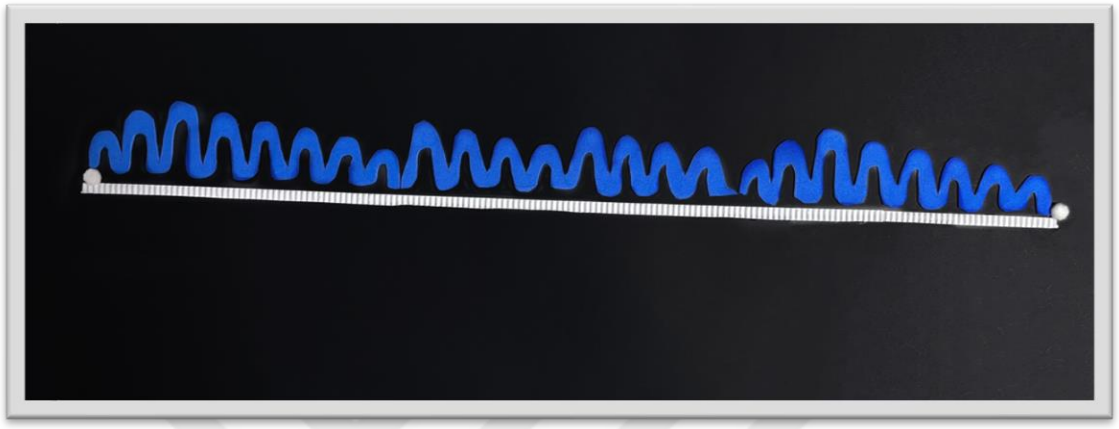
Tablo 5

Youtube üzerinden Yaşasın Okulumuz adlı şarkıya oluşturulmuş farklı müzikogram şemaları-2

 *(URL-10)*	**V ve M Şekilleri:** Şarkının ritim veya melodik iniş çıkışlarını simgeler. V ve M şekilleri, müziğin dalgalanan veya hareketli yapısını yansıtarak inişli çıkışlı akışları ifade eder. **Eşittir İşareti (=):** Eşittir işareti, şarkının düzenli ve sabit ritmik yapısını temsil eder. Bu sembol, ritmin dengelendiği ve tekrar eden bölümleri işaret eder. **Dalgalı Çizgi (~):** Dalgalı çizgi, melodinin akıcı ve yumuşak geçişlerini ifade eder. Legato (bağlı çalma) tarzındaki bölümleri ve melodik geçişlerin akışkan yapısını yansıtır. **Daireler (O):** Daireler, sabit bir ritim veya uzun süre tutulan notaları temsil eder. Şarkının belirgin vurgu noktalarını ve sürekliliği olan müzikal yapıları simgeler. **Dikey Çizgiler ve Noktalar:** Dikey çizgiler düzenli ritmik yapıyı, noktalar ise kısa ve kesik vuruşları simgeler. Bu semboller, şarkının ritmik düzenini sade ve net bir şekilde görselleştirir. **N Sembolü:** N harfi, şarkının özel bir bölümü ya da kapanış kısmını işaret eder.
 *(URL-11)*	**Üstteki Kırmızı Daireler**: Kırmızı renkte ve yarı kapalı şekilde çizilmiş daireler, belirli ritmik veya dinamik vurguları temsil eder. Bu semboller, kısa ve belirgin sesleri ya da vurgu noktalarını ifade etmektedir. **Mavi Zikzak Çizgiler**: Zikzak desenler, müziğin inişli çıkışlı yapısını ve ritmik yoğunluk değişimlerini simgeler. Bu çizgiler, yükselen ve alçalan ritimleri görselleştirir. **Dikey Siyah Çizgiler**: Dikey çizgiler, düzenli ritmik yapıyı ve ölçülerin başlangıçlarını işaret eder. Bu semboller, müziğin sabit ve düzenli vuruşlarını ifade eder. **Ortadaki Yeşil Kare**: Kare şekli, müzikte bir duraklamayı veya özel bir anı ifade eder. Bu sembol, şarkının belirli bir bölümünün başlangıcını veya bitişini gösterir. **Alttaki Yeşil Dalgalı Çizgiler**: Dalgalı çizgiler, melodinin yumuşak geçişlerini veya sürekliliğini simgeler. Bu şekiller, şarkının melodik yapısındaki akıcı ve uzun süreli notaları temsil eder. **Sarı "Z" Harfi**: Büyük sarı "Z" harfi, müziğin kapanışını veya sona ermesini simgeler. Bu sembol, şarkının son bölümünde bir bitiş hissi yaratır.

Üçüncü Uygulama İçin Müzikogramın Geliştirilmesi

Araştırmadaki Yaşasın Okulumuz adlı şarkıya oluşturulan dokunsal müzikogram Şekil 6'da görülmektedir.



Şekil 6. Yaşasın okulumuz adlı şarkıya ait araştırma için oluşturulan müzikogram

Müzikogram tasarımında, şekillerin aynı satır üzerinde yer alması sağlanarak öğrencilerin müziği dokunsal olarak takip etmeleri kolaylaştırılmıştır. Bu düzenleme, öğrencinin el kayması nedeniyle satır dışına çıkmasını önlemek ve motiflerin rahatlıkla takip edilmesini sağlamak amacıyla yapılmıştır. Motiflerin başlangıç ve bitiş noktaları, tüylü toplardan oluşan noktalarla belirginleştirilmiştir. Bu düzenleme, öğrencilerin cümlenin nerede başlayıp nerede bittiğini net bir şekilde algılamalarını desteklemek için tasarlanmıştır. Her motifin altına, baştan sona uzanan tırtıklı bir şerit yerleştirilmiştir. Bu şerit, motiflerin alt sınırını belirleyerek şekilleri takip ederken elin aşağı kaymasını önlemek için kullanılmıştır. Motifler, müzikteki notalar arasındaki aralık değerlerine uygun olarak tasarlanmış 24 dalgalı şekilden oluşmaktadır. Aynı aralığa sahip seslerin şekillerinin aynı boyutta olması sağlanmış ve bu sayede öğrencilerin ince ve kalın sesler arasındaki farkı dokunsal olarak da hissetmeleri hedeflenmiştir.

Materyal, yumuşak EVA kağıtlardan hazırlanmış ve şekiller, başlangıç veya tekrar aramaksızın düz bir şeritte sıralı olarak sunulmuştur. Bu tasarım, detayları sadeleştirerek öğrencilerin kolayca odaklanmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Araştırmada, ilkokul 3. sınıf ve ortaokul 5., 7. ve 8. sınıf öğrencileriyle çalışılmış; kolay, orta ve ileri düzeyde olmak üzere üç müzikogram hazırlanmıştır. İlk uygulama, kolay düzeyde bir müzikogram ile dört öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ancak, uygulama sonunda, bu düzeyde hazırlanan müzikogramın öğrenciler için zorlayıcı olduğu gözlemlenmiştir. Teknik, öğrenciler için yeni ve alışılmadık olduğundan, yeterli deneyim, tekrar ve alıştırma ile desteklenmesi gerektiği değerlendirilmiştir. Bu nedenle, orta ve ileri düzeydeki müzikogramların uygulanmasının güvenilir sonuçlar vermeyeceği düşünülmüş ve bu seviyelerdeki uygulamalar gerçekleştirilmemiştir.

Bilinirliği daha yüksek olan "Yaşasın Okulumuz" şarkısına uygun yeni bir müzikogram, önceki uygulamalardan elde edilen öğrenci ve öğretmen geri bildirimleri doğrultusunda yeniden tasarlanmıştır. Bu müzikogram, bireysel olarak dört öğrenciyle uygulanmıştır. Uygulama öncesinde, öğrencilere şarkı birkaç kez dinletilmiş ve tanıyıp tanımadıkları sorulmuştur. Uygulama, okul müzik öğretmeni ve özel eğitim öğretmenleri eşliğinde gerçekleştirilmiştir.

Öğrencilere yönlendirme yapılmadan, müzikogram dokunsal olarak keşfetmeleri için sunulmuş; ardından uzman rehberliğinde materyalin boyutunu ve düzenini anlamaları sağlanmıştır. Öğrencilerden, cümle ve satır başlarını bulmaları ve bu işlemi birkaç kez tekrar etmeleri istenmiştir. Daha sonra, şekiller müziksiz olarak uzman eşliğinde tanıtılmış ve başlangıç yönleri hakkında bilgi verilmiştir. Uygulamada, şarkının temposu düşürülmüş ve öğrencilerle birlikte deşifre yapılmıştır. Bu süreçte, müziğin dikkat edilmesi gereken detayları açıklanmış ve öğrencilerin düşük tempoda müzikogramı bağımsız olarak uygulamaları istenmiştir. Uygulama sonrası, öğrencilerden "Yaşasın Okulumuz" müzikogramı hakkındaki görüşlerini, önceki deneyimlerine kıyasla özgürce ifade etmeleri talep edilmiştir.

3.3.5. Görüşme Sorularının Geliştirilmesi

Geliştirilen müzikogram materyalinin kullanılabilirliği ve etkililiğini değerlendirmek amacıyla hazırlanan 20 maddelik bir görüşme formu, Gelibolu Yahya Çavuş İlkokulu ve Ortaokulu'nda öğrenim gören 3., 5., 7. ve 8. sınıf öğrencilerine uygulama sonrasında bireysel olarak yöneltilmiştir. Görüşme formu, müzikal bileşenlerin

müzikogram ile ilişkisinin yanı sıra materyal-malzeme uyumu, materyal-şarkı uyumu, şarkı-doku uyumu, materyal-şarkı-uygulama ilişkisi ve müzikograma yönelik genel değerlendirmeleri kapsayan sorular içermektedir. Sorular aracılığıyla öğrencilerin görüşleri alınmış, uygulama sırasında ise gönüllülük esasına dayalı olarak video kaydı ve fotoğraf çekimi gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırma Süreci ve Verilerin Analizi

Bu araştırmanın alt problemlerine ilişkin veriler, görme yetersizliği olan öğrencilerin müzikogramlarda yer alan müzikal bileşenleri ve farklı değişkenleri değerlendirmelerine yönelik analizler ile oluşturulan müzikogramların literatürdeki diğer örneklerle benzerlik ve farklılıklarını belirlemeye yönelik analizler sonucunda elde edilmiştir.

Öğrencilerden görüşme formu aracılığıyla alınan veriler, MAXQDA nitel analiz programı kullanılarak içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi, elde edilen verilerin kavramlar ve temalar çerçevesinde düzenlenerek yorumlanmasını amaçlayan bir yöntemdir (Yıldız, 2014). Bu süreçte, veriler kategoriler üzerinden kodlanmış ve analiz edilmiştir. İçerik analizinin amacı, sayılabilir, ölçülebilir ve tekrarlanabilir verilere ulaşmaktır (Bal, 2013, akt. Aytemur ve Sipahi, 2022: 51). Araştırma kapsamında oldukça detaylı bir uygulama ve görüşme gerçekleştirilmiştir.

Müzikogram uygulamasında, materyal, melodi, ritim, form, dinamik yapı, tema ve doku gibi müzikal bileşenler analiz parametreleri olarak ele alınmıştır. Öğrencilerin ifadeleri, araştırmacı ve tez danışmanı tarafından dikkatle kodlanmış ve kontrol edilmiştir. İfadelerin konu ile ilgili netliği nedeniyle üçüncü bir kodlayıcıya ihtiyaç duyulmamış; bu sebeple görüş birliği ve görüş ayrılığı testi yapılmamıştır. Kodlayıcılar arasındaki görüş birliği %100 olarak belirlenmiştir.

Elde edilen görüşler; “Materyal Üzerine Görüşler”, “Materyal-Malzeme İlişkisi”, “Materyal-Şarkı-Doku İlişkisi”, “Materyal-Şarkı-Uygulama İlişkisi”, “Müzikogram Üzerine Genel Görüşler”, “Müzik-Materyal Uyumu” ve “Duyusal Algı ve Malzeme Dokusu” kategorilerine ayrılarak değerlendirilmiştir.

Nitel yöntemle yürütülen bu araştırmada, verilerin toplanması ve analizi, çalışmanın doğası gereği anlık değişim göstermiştir. Bu nedenle bulgular, uygulama adımlarıyla birlikte bulgular bölümünde detaylı olarak sunulmuştur. Saç örgüsü modeline benzer bir yapıyla ilerleyen çalışmada, veri toplama sürecinde video ve fotoğraf kayıtları alınmıştır. Ancak öğrencilerin kişisel verilerini korumak amacıyla, fotoğraflarda yüzler kapatılarak sunulmuştur.

3.5. Nitel Araştırmalarda Üçgenleme Tekniği ve Geçerlilik

Nitel araştırmalarda algı hatalarını azaltmak ve sonuçların geçerliliğini sağlamak için üçgenleme (*triangulation*) tekniği yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Stake, 1995: 134). Bu teknik, belirli bir kavram veya durumu farklı açılardan ele alarak araştırmanın inandırıcılığını ve doğruluğunu artırmayı amaçlar (Neuman, 2014: 166). Üçgenleme, çoklu algılar aracılığıyla yapılan gözlem ve yorumların tutarlılığını ve tekrarlanabilirliğini sağlamada önemli bir role sahiptir (Stake, 1998: 97). Aytemur (2022: 244), müzik araştırmalarında güvenilir verilerin elde edilmesinin titiz ve detaylı bir veri toplama süreci ile mümkün olduğunu vurgulamaktadır.

Bu çalışmada, araştırmanın inandırıcılığını ve tutarlılığını desteklemek amacıyla üçgenleme tekniği uygulanmıştır. Araştırma kapsamında literatür incelemesi, müzikogram uygulamalarının karşılaştırılması, öğrenci görüşlerinin alınması ve uzman görüşlerinin değerlendirilmesi gibi farklı veri kaynakları bir araya getirilmiştir. Toplanan veriler, MAXQDA-24 nitel veri analiz programı ile analiz edilerek doğrulanabilirlik sağlanmıştır.

Çalışmanın tutarlılığını artırmak adına, veri toplama süreci ayrıntılı şekilde kayıt altına alınmış; uzman görüşleriyle birlikte öğrenci yorumları analiz edilerek desteklenmiştir. Ayrıca, verilerin tekrarlanabilirliğine önem verilmiş, bu süreçlerin dikkatli bir şekilde yürütülmesiyle araştırmanın inandırıcılığı ve güvenilirliği güçlendirilmiştir. Sonuç olarak, üçgenleme tekniğinin kullanımıyla elde edilen bulguların doğruluğu artırılmış ve çalışmanın metodolojik sağlamlığı pekiştirilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerin Müzikogram Deneyimlerinin Değerlendirilmesi

Bu bölümde, öğrencilerin Müzikogram Tekniği ve uygulamasına ilişkin görüşlerine yönelik elde edilen bulgular ve yorumlar sunulmaktadır. Katılımcı görüşlerine dayalı yapılan analizler ve belirlenen kodlar doğrultusunda, aşağıdaki kategoriler oluşturulmuş ve detaylı şekilde incelenmiştir:

Müzikogram Üzerine Genel Görüşler: Öğrencilerin Müzikogram Tekniği hakkındaki genel değerlendirmeleri, yöntemin eğlenceli, faydalı ve ilginç bulunmasından pratik gerektiren yönlerine kadar çeşitlilik göstermektedir.

Müzik-Materyal Uyumu: Materyalin müzikal öğelerle ne derece uyumlu olduğu, öğrencilerin dokunsal deneyimlerine ve müzikal algılarına dayalı olarak incelenmiştir. Bu kategoride olumlu uyum ve geliştirilmesi gereken yönler detaylı şekilde ele alınmıştır.

Duyusal Algı ve Malzeme Dokusu: Öğrencilerin materyalin fiziksel ve dokunsal özelliklerine yönelik algıları, yüzey özellikleri ve estetik değerlendirmeler bağlamında analiz edilmiştir.

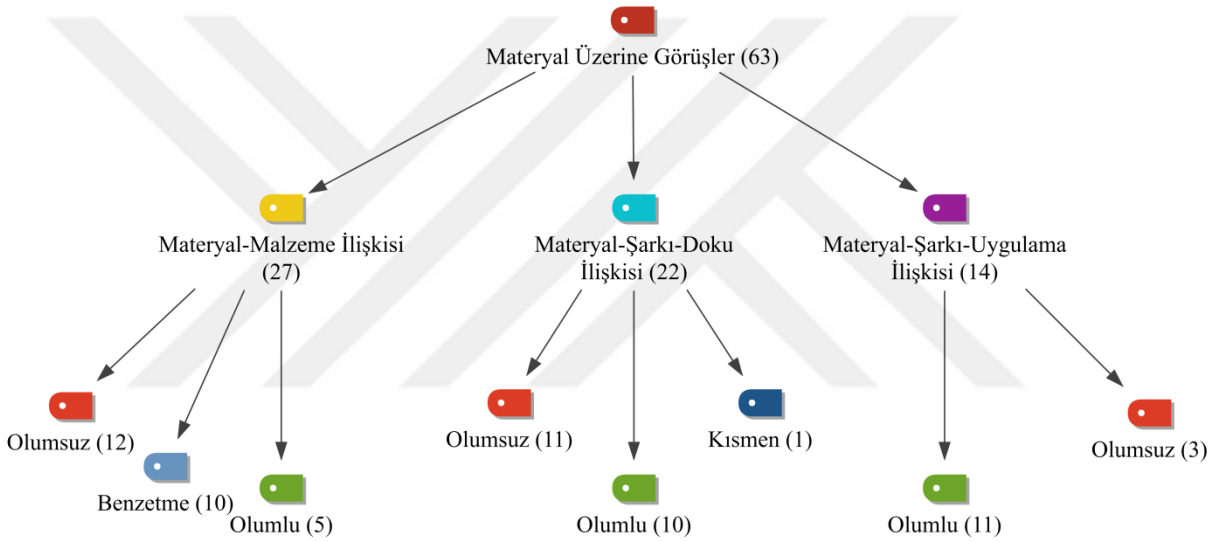
Materyalin Boyutu ve Yapısı: Materyalin fiziksel boyutları, şekilleri ve düzeninin öğrencilerin öğrenme deneyimine etkileri incelenmiştir. Kullanım pratikliği ve dokunsal erişilebilirlik bu kategorinin temel odak noktası olmuştur.

Öğrenme Kolaylığı: Müzikogramın öğrenme sürecine etkisi, yöntemin anlaşılabilirliği ve kullanıcı deneyimi açısından değerlendirilmiştir. Öğrencilerin yöntemi faydalı, ancak bazı yönlerden karmaşık bulduğu vurgulanmıştır.

Kullanım Kolaylığı ve Algısal Deneyim: Materyalin ne ölçüde kolay ve anlaşılır olduğu, eğlenceli ve ilgi çekici bulunup bulunmadığı değerlendirilmiş; kullanıcıların olumlu ve olumsuz geri bildirimleri detaylı bir şekilde analiz edilmiştir.

Bu kategoriler, öğrencilerin Müzikogram Tekniği ve uygulamalarıyla ilgili deneyimlerini çok boyutlu bir çerçevede ele alarak güçlü ve geliştirilmeye açık yönleri sistematik bir şekilde ortaya koymaktadır.

4.1.1. Öğrencilerin Materyal Üzerine Görüşleri



Şekil 7. Öğrencilerin materyal üzerine görüşler dağılımı

Şekil 7'de, öğrencilere başlangıç aşamasında uygulanan Pembe Panter isimli şarkıya ait, öğrenci deneyimlerine dayalı olarak elde edilen, materyal üzerine görüşlerinin tematik analiz için hiyerarşik kod-alt kod yapısı görülmektedir.

Araştırma kapsamında yapılan hiyerarşik kodlama analizi, temel tema olarak belirlenen "Materyal Üzerine Görüşler" etrafında şekillenmiş alt kategorilerin, araştırma sorusunu destekleyici nitelikte olduğunu ortaya koymuştur. Şemanın analizine göre, ana tema olan "Materyal Üzerine Görüşler" den çıkan;

“Materyal-Malzeme İlişkisi”, “Materyal-Şarkı-Doku İlişkisi” ve “Materyal-Şarkı-Uygulama İlişkisi” alt kodları farklı perspektiflerden ana temayı detaylandırmış ve her bir alt kodun kendi alt gruplarına olumlu ve olumsuz yaklaşımlarla ayrılması ile çalışmanın çok boyutlu yapısı ortaya çıkarılmıştır.

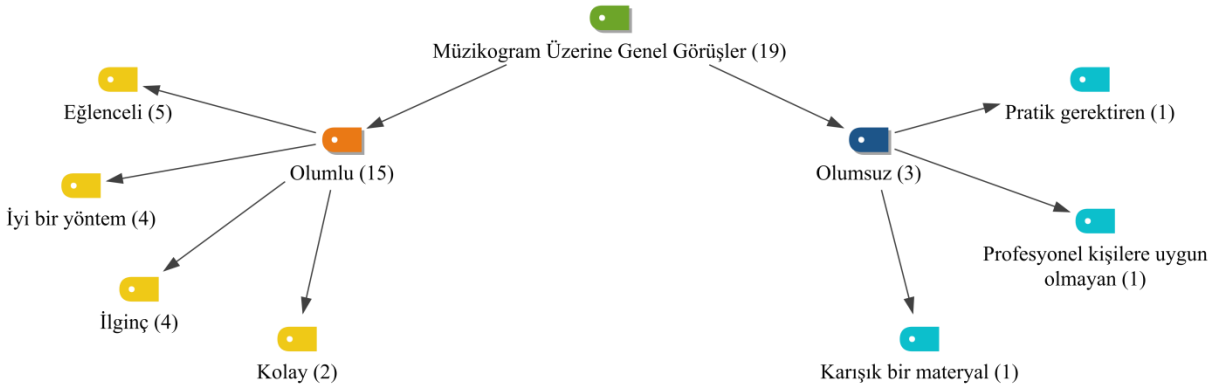
“Materyal Üzerine Görüşler” ana temasının 63 kodlanmış bölümden oluştuğu görülmektedir. Alt temalar olan; “Materyal-Malzeme İlişkisi” 27 kodlanmış bölümden; “Materyal-Şarkı-Doku İlişkisi” 22 kodlanmış bölümden ve “Materyal-Şarkı-Uygulama İlişkisi” 14 kodlanmış bölümden oluşmaktadır.

Bu bulgulardan öğrencilerin en çok “Materyal-Malzeme İlişkisi” ne değindikleri ve bu ilişkide olumsuz değerlendirmeler yaptıkları ve genelde benzetimlerde bulundukları anlaşılmaktadır. “Materyal-Şarkı-Doku İlişkisinde ise Olumlu (10) ve Olumsuz (11) görüşlerin birbirine eşit sayılabileceği görülmektedir. “Materyal-Şarkı-Uygulama İlişkisi” alt temasında ise Olumlu (11) yaklaşımın oranı oldukça yüksektedir.

Buradan, öğrencilerin materyal değerlendirmelerinde “Materyal-Malzeme İlişkisi “ne dair olumsuz değerlendirmelerin ön planda olduğu, bu ilişkide öğrencilerin eleştirel bir tutum sergileyerek benzetimlerle görüşlerini destekledikleri yorumu yapılabilir. Öte yandan, “Materyal-Şarkı-Doku İlişkisi” alt temasında olumlu ve olumsuz görüşlerin birbirine yakın sayıda olması, bu konudaki değerlendirmelerin daha dengeli ve farklı bakış açılarını yansıttığını göstermektedir.

“Materyal-Şarkı-Uygulama İlişkisi” alt temasında ise yüksek oranlı olumlu görüşler, öğrencilerin materyalin uygulamalı kullanımı konusundaki memnuniyetlerini ve bu alanın eğitimde daha etkili bir şekilde kullanıldığını düşündüklerini işaret etmektedir. Tüm bu değerlendirmelerin sonucunda öğrencilerin esas olarak kullanılan malzemeyi uygun bulmadıkları düşünülmektedir.

4.1.2. Müzikogram Üzerine Genel Görüşler



Şekil 8. Öğrencilerin müzikogram üzerine genel görüşler dağılımı

Şekil 8'de sunulan "Müzikogram Üzerine Genel Görüşler" şemasına dayanarak, öğrencilerin müzikogram hakkındaki genel değerlendirmelerinin farklı alt temalarla detaylandırıldığı ve bu temaların çeşitli açılardan incelendiği görülmektedir. Ana tema olan "Müzikogram Üzerine Genel Görüşler" alt temalarla zenginleştirilmiş; şemadaki dallanmalar bu alt temaların birbirleriyle ilişkilerini ve içeriklerini analiz etmeye olanak sağlamıştır.

Öğrenciler genel olarak müzikogramı eğlenceli, ilginç ve öğrenmeye uygun bir yöntem olarak görmüş; ayrıca kolay ve erişilebilir bir materyal olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte, pratik gerektiren karmaşık bir materyal olduğu ve profesyonel eğitim almış bireyler için uygun olmadığı yönünde de görüşler bildirmişlerdir.

Müzikogram-malzeme ilişkisi açısından, öğrencilerin olumlu ve olumsuz görüşler arasında bir denge kurduğu görülmüştür. Müzikogramın öğrenme sürecine etkileri hakkında ise daha olumlu görüşlerin ön planda olduğu, öğrencilerin bu yöntemin öğrenme süreçlerine katkı sağladığını düşündükleri anlaşılmaktadır. Öte yandan, müzikogram-uygulama ilişkisi açısından, pratik kullanımına dair olumlu ve olumsuz değerlendirmelerin dengeli bir şekilde yer aldığı dikkat çekmiştir.

Bu bulgulardan hareketle, öğrencilerin müzikogramın özellikle malzeme ilişkisi ve uygulama alanları hakkındaki görüşlerinin çeşitlilik gösterdiği söylenebilir. Uygulamada bazı güçlü ve zayıf yönlerin ön plana çıktığı ve öğrencilerin bu materyali genel olarak faydalı bulmakla birlikte, malzeme ilişkisi konusunda daha eleştirel yaklaştıkları gözlemlenmiştir.

Materyalin değerlendirilmesi amacıyla elde edilen bulgular, belirli temalar altında sistematik bir şekilde incelenmiştir. Değerlendirme süreçlerinin temelini oluşturan alt temalar şu şekilde sıralanmıştır:

Müzik-Materyal Uyumu: Materyalin müzikle uyumluluğu ve bu uyumluluğun nitelikleri.

Duyusal Algı ve Malzeme Dokusu: Materyalin fiziksel özelliklerinin dokusal deneyim ve duyusal tepkiler çerçevesinde değerlendirilmesi.

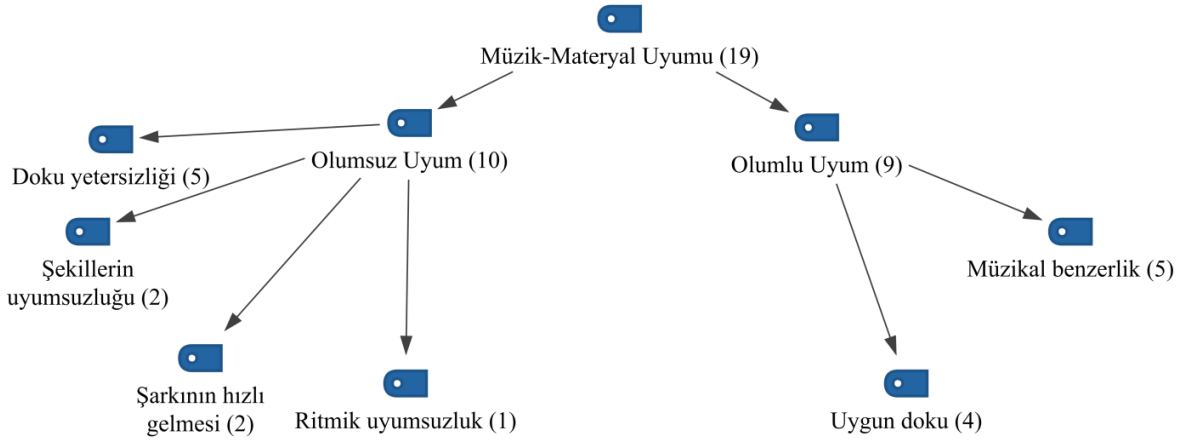
Materyalin Boyutu ve Yapısı: Materyalin boyut ve yapısının öğrenci deneyimlerine etkisi.

Öğrenme Kolaylığı: Materyalin öğrenme sürecindeki kolaylık veya zorluk derecesi.

Kullanım Kolaylığı ve Algısal Deneyim: Materyalin pratik kullanımı ve öğrencilerin algısal deneyimleri.

İyileştirme ve Öneriler: Öğrenciler tarafından önerilen tasarım geliştirmeleri ve materyalin etkililiğini artırmaya yönelik öneriler.

4.1.3. Müzik-Materyal Uyumu



Şekil 9. Öğrencilerin müzik-materyal uyumu görüşler dağılımı

Şekil 9'da yer alan "Müzik-Materyal Uyumu" kategorisi, müzik ile materyal arasındaki ilişkinin uyum düzeyini anlamaya yönelik analizlerin temelini oluşturmaktadır. Araştırma, olumlu ve olumsuz yönleri detaylı bir şekilde incelemek amacıyla Olumlu Uyum (9) ve Olumsuz Uyum (10) olmak üzere iki ana alt kategoriye ayrılmıştır. Bu sınıflandırma, müzik-materyal ilişkisinin güçlü ve zayıf yönlerini detaylandırarak değerlendirme yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Olumlu Uyum

Müzikal Benzerlik (5): Öğrenciler, materyallerdeki çizgilerin notaların uzunluklarını temsil ettiğini ve müzikle uyum sağladığını ifade etmiştir:

"Benzerlik var, çizgiler bence notaların uzunluklarını temsil ediyor ve belli bir hızda yaptığım zaman bu müziğe tam uyuyor." (Öğrenci 1)

"Uzun çizginin olduğu kısımda notanın uzadığını anladım. O da uygun geldi." (Öğrenci 1)

"Sondaki düz çizgiyi benzer hissettim." (Öğrenci 4)

"Şarkının anlatmak istediğini daha iyi anladım." (Öğrenci 4)

Uygun Doku (4): Öğrenciler, materyalin dokusunu notaların uzun ve kısa sürelerini anlamak açısından faydalı bulmuşlardır:

"Dokunduğum materyal notaların uzun kısa olduğunu anlatıyor." (Öğrenci 1)

"Uyumlu geldiği için uzun yerlere dokunmayı sevdim." (Öğrenci 1)

"Hoşuma gitti." (Öğrenci 3)

"Tırtıkları sevdim, ben de böyle yapardım." (Öğrenci 3)

Olumsuz Uyum

Doku Yetersizliği (5): Bazı öğrenciler, materyalin dokusal özelliklerinin müziğin dinamiklerini tam olarak yansıtmadığını belirtmiştir:

"Çizgilerin kesildiği yerler hoşuma gitmedi." (Öğrenci 1)

"Bence uzayan notalar çizgiler daha kaygan olması lazım." (Öğrenci 2)

"Gür hafif olan melodileri hissedemedim." (Öğrenci 2)

"Çizgide düz gidemiyorum." (Öğrenci 3)

"Gür ve hafif olan melodileri materyalde hissedemedim." (Öğrenci 3)

Şekillerin Uyumsuzluğu (2): Şekillerin müziği temsil etmede yetersiz olduğu ifade edilmiştir:

"Zikzaklar uygun gelmedi." (Öğrenci 4)

"Uzun çizgiler uyuşmuyor." (Öğrenci 4)

Şarkının Hızlı Gelmesi (2): Bazı öğrenciler, şarkının temposu nedeniyle materyali takip etmekte zorlandıklarını dile getirmiştir:

"Şarkı hızlı geldiği için materyali takip ederek uygulayamadım." (Öğrenci 3)

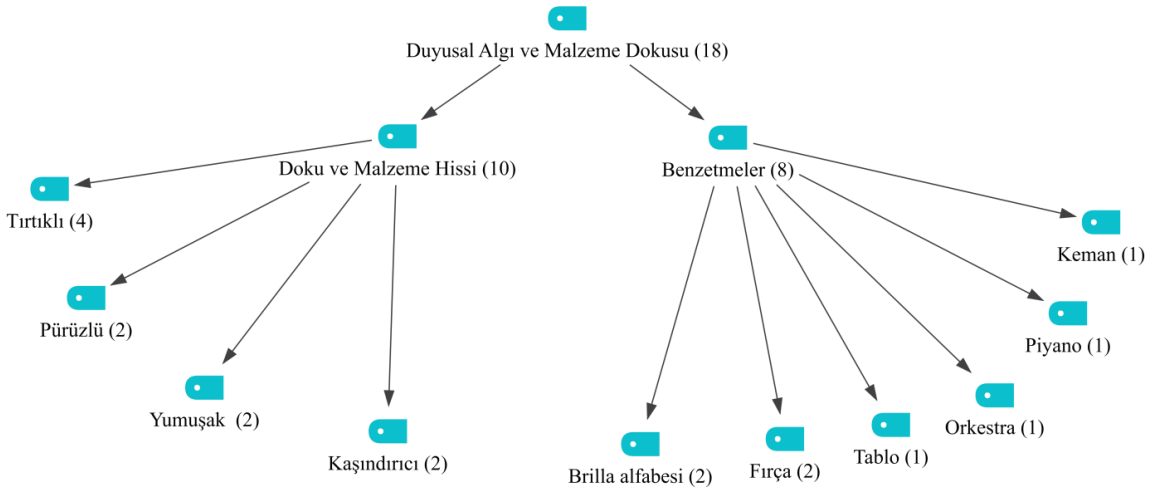
"Kendi başına müzik hızına uygun şekilde takip edemiyor." (Öğretmen gözlemi, Öğrenci 4)

Ritmik Uyumsuzluk (1): Ritmik yapının materyalle uyumlu olmadığını belirten bir görüş:

"Son ölçüdeki hızlı kısım ritimsel olarak çok uymuyor." (Öğrenci 2)

Elde edilen bulgular, müzik ve materyal arasındaki uyumun olumlu ve olumsuz yönlerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmektedir. Olumlu Uyum kategorisi, öğrencilerin materyal-müzik ilişkisini anlamlı bulduğu ve deneyimlerinden memnuniyet duyduğu yönleri vurgularken; Olumsuz Uyum kategorisi, materyalin bazı özelliklerinin müzikal detayları karşılamada yetersiz kaldığını göstermektedir. Bu bulgular, materyalin dokusu ve şekillerinin müziği daha iyi yansıtacak şekilde iyileştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

4.1.4. Duyusal Algı ve Malzeme Dokusu



Şekil 10. Öğrencilerin duyusal algı ve malzeme dokusu görüşler dağılımı

Şekil 10’da yer alan "Duyusal Algı ve Malzeme Dokusu" şeması, bireylerin malzeme dokusuna dair duyusal algılarının farklı alt temalarla detaylandırıldığı ve bu temaların çeşitli açılardan incelendiği bir yapıyı ortaya koymaktadır. Ana tema olan “Duyusal Algı ve Malzeme Dokusu”, belirli alt temalar aracılığıyla zenginleştirilmiş; şemadaki dallanmalar, alt temalar arasındaki ilişkilerin ve içeriklerin derinlemesine analizine olanak sağlamıştır.

Genel olarak, bireylerin malzeme dokusunu fiziksel ve duyusal özellikler açısından değerlendirdiği ve bu değerlendirmelerin farklı algısal tepkilere yol açtığı görülmektedir. Katılımcılar, dokunsal özellikleri, görsel etkileri ve dokusal hafızayı içeren çeşitli boyutlarla malzemeyi ele almıştır. Ayrıca, estetik değerlendirmeler ve kişisel yargılar, duyusal deneyimlerin fiziksel algılarla birleşerek daha geniş bir çerçevede ele alındığını göstermektedir.

Doku ve Malzeme Hissi (10): Katılımcıların malzemenin fiziksel hislerini tanımladığı bu kategori, yüzey özelliklerinin algısal çeşitliliğini ve bireylerde uyandırdığı duygusal tepkileri ortaya koymaktadır:

Tırtıklı (4): Öğrenciler, malzeme yüzeyinin yoğun dokusal özelliklere sahip olduğunu belirtmiş ve bu tür yüzeylerin güçlü bir dokunsal geri bildirim sağladığını ifade etmiştir.

Pürüzlü (2): Malzemenin hafif rahatsız edici bir dokusu olduğu değerlendirilmiştir.

Yumuşak (2): Daha yatıştırıcı ve rahatlatıcı bir his uyandırdığı belirtilmiştir.

Kaşındırıcı (2): Bazı öğrenciler, malzemenin yüzeyinin rahatsızlık verdiğini ifade etmiştir.

Bu çeşitlilik, malzemenin fiziksel dokusunun öğrenciler üzerinde farklı algılar oluşturduğunu ve dokunsal özelliklerin etkilerinin bireysel deneyimlere göre değişiklik gösterdiğini göstermektedir.

Benzetmeler (8): Öğrenciler, malzeme dokusunu daha önceki deneyimlerine dayalı olarak somutlaştırma eğilimi göstermiştir:

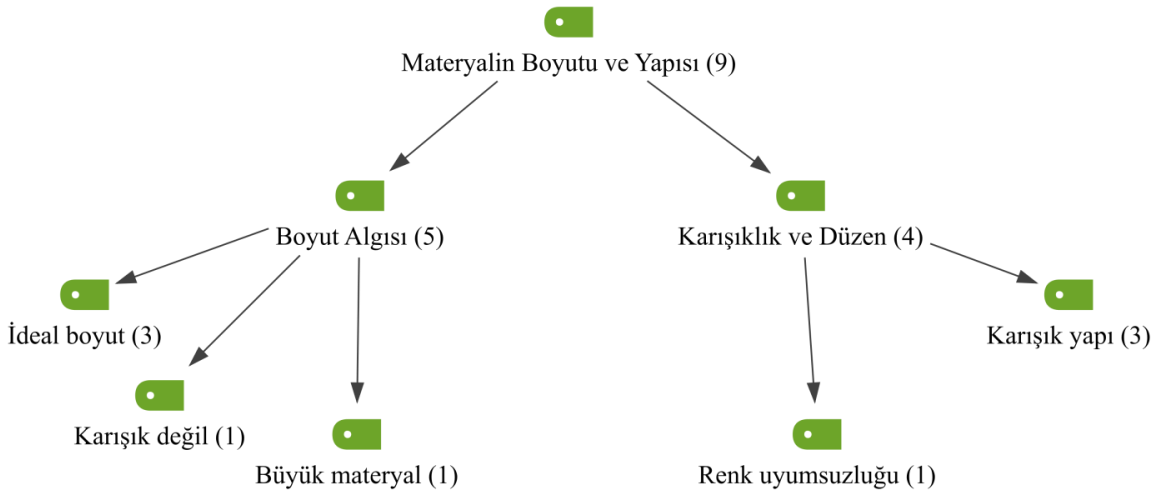
Brilla Alfabesi (2) ve Fırça (2): Malzeme yüzeyinin tanımlanmasında aşina oldukları objelere referans verilmiştir.

Tablo (1), Orkestra (1), Piyano (1), Keman (1): Sanatsal ve müzikal benzetmeler, öğrencilerin malzeme dokusunu estetik bir bağlamda değerlendirdiğini ifade etmektedir.

Bu durum, dokusal algının yalnızca fiziksel hislerle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda estetik ve kültürel anlamlarla da ilişkilendirildiğini göstermektedir.

Bireylerin malzeme dokusuna dair algıları, fiziksel, duyusal ve estetik boyutlar üzerinden çok yönlü bir şekilde şekillenmektedir. Katılımcılar, malzemenin fiziksel özelliklerinin yanı sıra, dokusal algılarını kültürel ve estetik referanslarla da zenginleştirmiştir. Bu bulgular, malzeme dokusunun tasarımında bireylerin duyusal algılarının ve estetik beklentilerinin dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır. Öğrencilerin farklı dokusal deneyimler aracılığıyla materyali değerlendirme biçimleri, malzeme tasarımının iyileştirilmesi için önemli ipuçları sunmaktadır.

4.1.5. Materyalin Boyutu ve Yapısı



Şekil 11. Öğrencilerin materyalin boyutu ve yapısı görüşler dağılımı

Şekil 11'de, "Materyalin Boyutu ve Yapısı" şemasından hareketle, öğrencilerin materyalin boyut ve yapısına ilişkin genel görüşlerinin, farklı alt temalarla detaylandırıldığı ve bu temaların çeşitli açılardan incelendiği görülmektedir. Ana tema olan "Materyalin Boyutu ve Yapısı", belirli alt temalarla zenginleştirilmiş ve şemadaki dallanmalar aracılığıyla bu alt temaların birbirleriyle olan ilişkileri ve içerikleri analiz edilmiştir.

Öğrencilerin genel olarak materyalin boyutunu ideal veya uygun buldukları, görsel olarak düzenli olmasını olumlu bir özellik olarak değerlendirdikleri anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra, materyalin boyutsal özelliklerinin bazı katılımcılarda karmaşıklık ve kullanım zorluğu yarattığı görüşünün de ifade edildiği görülmektedir. Boyut ve yapı özellikleri açısından, öğrencilerin materyali hem fiziksel olarak uygun hem de düzenli buldukları, ancak bu düzenin uygulamada bazı kullanıcılar için zorlayıcı olabileceği belirtilmiştir.

Her iki alt tema değerlendirildiğinde, öğrencilerin materyal-boyut ilişkisine dair olumlu ve olumsuz yaklaşımlar arasında bir denge kurdukları anlaşılmaktadır. Materyalin boyut algısı açısından daha olumlu yorumların ön planda olduğu, öğrencilerin boyutsal özelliklerin kullanım deneyimine katkı sunduğunu düşündükleri görülmektedir. Diğer yandan, materyalin yapısal düzenine dair olumlu ve olumsuz değerlendirmelerin dengeli bir şekilde ele alındığı dikkat çekmektedir.

Bu bulgulardan, öğrencilerin materyalin özellikle boyut ve düzen ilişkisi konusundaki yorumlarının çeşitlilik gösterdiği ve bazı güçlü ve zayıf yönlerin ön plana çıktığı yorumu yapılabilir. Katılımcılar materyali genel olarak olumlu bulmakla birlikte, uygulamadaki düzen ve boyut ilişkisi üzerine daha eleştirel ve çeşitli değerlendirmelerde bulunmuşlardır.

Çalışmada, materyalin çeşitli yönlerden değerlendirilmesi amacıyla yeniden kodlama yapılmış ve belirli temalar altında incelenmiştir. Değerlendirmenin temelini oluşturan alt temalar şunlardır:

Boyut Algısı alt kodunda (5): *İdeal Boyut (3), Karışık Değil (1), Büyük Materyal (1),*

Karışıklık ve Düzen (4): *Renk Uyumsuzluğu (1), Karışık Yapı (3),*

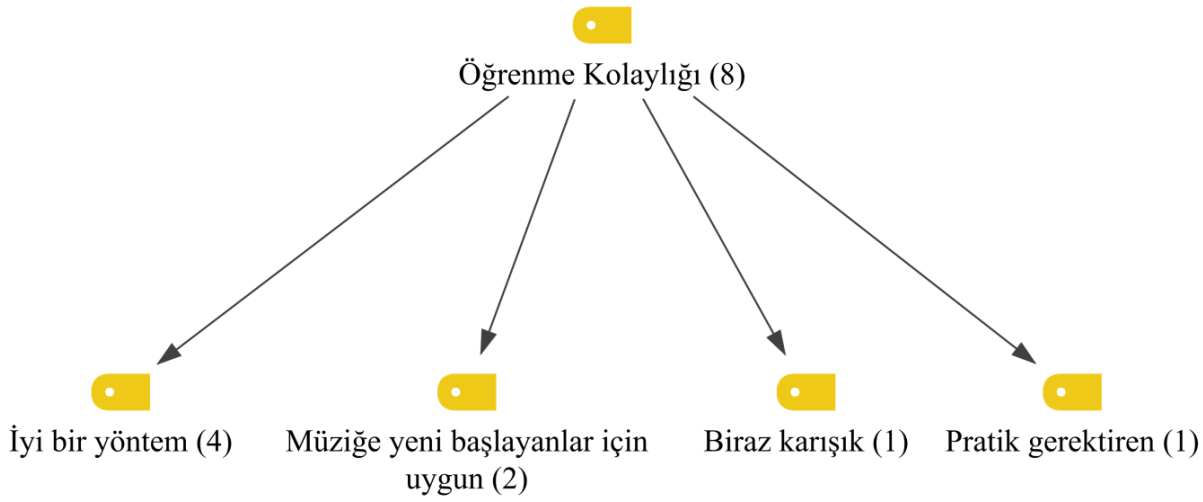
Boyut Algısı (5) alt kodu, öğrencilerin materyalin boyutuna dair algılarını detaylandırmaktadır. Bu kategori, materyalin kullanıcılar tarafından ideal boyutlarda algılanıp algılanmadığını ve fiziksel boyutlarının kullanım deneyimini nasıl etkilediğini anlamak için önemlidir. Alt kodlar incelendiğinde, öğrencilerin büyük çoğunluğunun materyalin *İdeal Boyut (3)* olduğunu belirttiği görülmektedir. Bu durum, materyalin boyutsal olarak kullanıcı beklentilerini karşıladığını ve kullanım sürecinde rahatlık sağladığını göstermektedir. Bununla birlikte, *Karışık Değil (1)* ifadesi, materyalin boyutsal olarak sade ve anlaşılır bir yapıya sahip olduğunu öne sürerken, *Büyük Materyal (1)* kodu, materyalin bazı kullanıcılar tarafından fiziksel olarak büyük bulunabileceğini ve bu büyüklüğün kullanım deneyimini etkileyebileceğini işaret etmektedir. Bu yorumlar, materyalin boyutunun kullanıcı deneyimini önemli ölçüde şekillendiren bir özellik olduğunu göstermektedir.

Karışıklık ve Düzen (4) alt kodu ise materyalin görsel düzeni ve kullanıcı algısındaki düzen algısına odaklanmaktadır. Alt kodlar incelendiğinde, bazı katılımcılar materyalde *Renk Uyumsuzluğu (1)* olduğunu belirtmiş ve renklerin uyumsuz olmasının materyalin düzenli bir şekilde algılanmasını zorlaştırdığını ifade etmiştir. *Karışık Yapı (3)* alt kodu, materyalin bazı katılımcılar tarafından görsel olarak karmaşık bulunduğunu ve bu karışıklığın materyali takip etmeyi zorlaştırabileceğini göstermektedir. Görsel olarak düzenli bir yapının kullanıcıların materyali daha rahat takip etmelerine olanak tanıdığı düşünülürken, karışık yapı yorumları materyalin görsel netlik açısından iyileştirmelere ihtiyaç duyduğunu işaret etmektedir.

Bu analiz, materyalin boyutsal özellikleri ve malzeme düzeninin kullanıcı deneyimi üzerindeki etkisini anlamak açısından önemlidir. Boyut Algısı alt kodunun gösterdiği üzere, materyalin büyük bir kısmı ideal boyutta bulunurken, belirli kullanıcılar için büyük boyutların kullanım zorluğu yaratabileceği belirtilmiştir. Karışıklık ve Düzen alt kodu ise materyalin malzeme düzeninin, karmaşık yapılar nedeniyle, bazı kullanıcılar için takip

edilmesini zorlaştırdığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, materyal tasarımının kullanıcı dostu bir yapıda olabilmesi için boyutların ideal seviyede tutulması ve materyal düzeninin sade ve net bir yapıya sahip olması gerektiğini göstermektedir. Kullanıcıların materyali daha rahat kullanabilmesi ve takip edebilmesi için düzenli bir tasarımın benimsenmesi, materyalin etkililiğini artırabilir ve kullanıcı memnuniyetini olumlu yönde etkileyebilir.

4.1.6. Öğrenme Kolaylığı



Şekil 12. Öğrencilerin öğrenme kolaylığı görüşler dağılımı

Şekil 12'de yer alan "Öğrenme Kolaylığı" şeması, öğrencilerin materyalin öğrenme sürecine etkilerine dair görüşlerinin farklı alt temalarla detaylandırıldığını ve bu temaların çeşitli açılardan incelendiğini göstermektedir.

Ana tema olan "Öğrenme Kolaylığı (8)", aşağıdaki alt kodlarla yapılandırılmıştır:

İyi Bir Yöntem (4), Biraz Karışık (1), Başlangıç İçin Basit (1), Pratik Gerektiren (1)

Bu yapı, kodlama sürecinde öğrenme materyalinin güçlü yönlerini ve geliştirilmesi gereken alanlarını belirlemeye katkı sağlamaktadır.

Öğrenci Görüşlerinden Örnekler

"Müziğe yeteneği olan fakat ilgisi olmayan kişiler için iyi bir yöntem. Teori öğrenmek istemeyen kişiler için kulak ve beyinsel gelişim açısından iyi bir yöntem." (Öğrenci 2)

"Mantığı güzel." (Öğrenci 2)

"Müzikogram ile şarkının anlatmak istediğini daha iyi anladım." (Öğrenci 4)

"Müzikogramı sevdim." (Öğrenci 4)

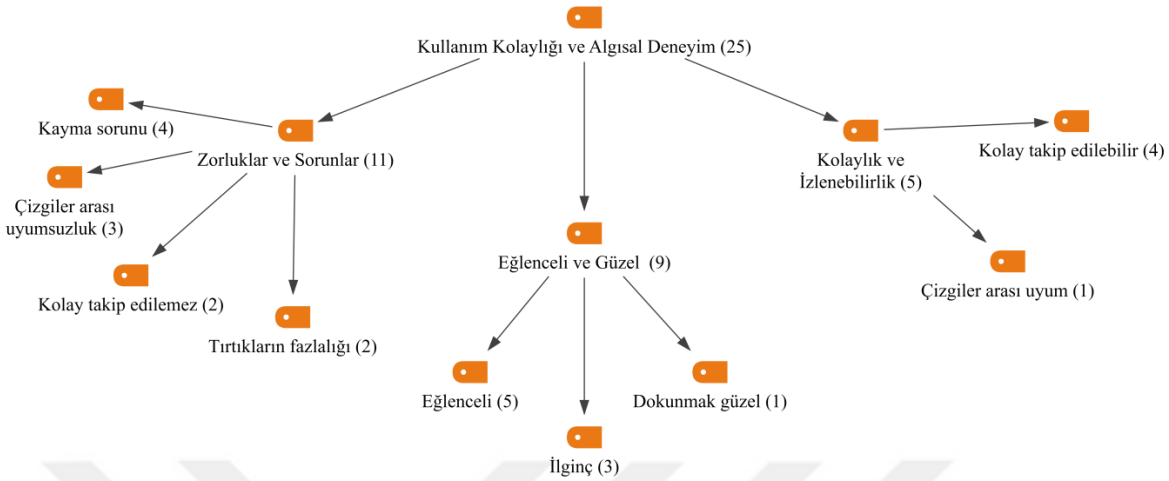
"Biraz karışık." (Öğrenci 4)

"Öğrenmek isteyen biri için kolay." (Öğrenci 1)

"Üzerinde sık çalışılması gereken bir şey." (Öğrenci 1)

Elde edilen bulgular, materyalin genel olarak olumlu bir yöntem olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Öğrenciler, müzikogramın özellikle müziğe yeni başlayanlar için faydalı ve anlaşılır bir araç olduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte, bazı katılımcılar materyali karmaşık veya üzerinde sık çalışılması gereken bir yöntem olarak nitelendirmiştir. Bu sonuçlar, materyalin öğrenme kolaylığı açısından kullanıcı dostu olmasına rağmen, bazı geliştirme alanlarının mevcut olduğunu göstermektedir. Özellikle, materyalin karmaşıklığını azaltacak ve pratik sürecini destekleyecek iyileştirmelerin yapılması, daha etkili bir öğrenme deneyimi sunulmasını sağlayabilir. Böylece, materyal hem müziğe yeni başlayanlar hem de daha ileri düzey kullanıcılar için daha erişilebilir hale getirilebilir.

4.1.7. Kullanım Kolaylığı ve Algısal Deneyim



Şekil 13. Öğrencilerin kullanım kolaylığı ve algısal deneyim görüşler dağılımı

Şekil 13'de yer alan "Kullanım Kolaylığı ve Algısal Deneyim (25)" kategorisi, materyalin kullanıcılar tarafından ne ölçüde anlaşılır, takip edilebilir ve ilgi çekici bulunduğunu değerlendirmek amacıyla analiz edilmiştir. Bu ana kategori, materyalin güçlü ve zayıf yönlerini üç alt kategori aracılığıyla detaylı bir şekilde ele almıştır:Zorluklar ve Sorunlar, Eğlenceli ve Güzel, Kolaylık ve İzlenebilirlik.

1.Zorluklar ve Sorunlar (11):

Kayma Sorunu (4): El kayması, kullanıcıların materyali takip etmesini zorlaştıran temel sorun olarak belirtilmiştir.

"Elim kayıyor, satırlar arasında başını bulamıyorum." (Öğrenci 3)

Çizgiler Arası Uyumsuzluk (3): Materyaldeki kesintili çizgiler kullanıcı deneyimini olumsuz etkilemiştir. Satır başlarına bir işaret olabilir." (Öğrenci 1)

Kolay Takip Edilemez (2): Hızlı müzik temposunun materyali takip etmeyi zorlaştırdığı belirtilmiştir. "Şarkı hızlı geldiği için materyali takip ederek uygulayamadım." (Öğrenci 3)

Tırtıkların Fazlalığı (2): Tırtıklı yüzeylerin fazlalığı bazı kullanıcılar için rahatsız edici bulunmuştur. "Tırtıklar daha az olsa takip edebilirdim." (Öğrenci 2)

2.Eğlenceli ve Güzel (9):

Eğlenceli (5): Materyalin eğlenceli bulunması, yöntemin kullanıcı deneyimini olumlu etkileyen bir yönü olarak öne çıkmaktadır. "Genel olarak eğlenceli buldum." (Öğrenci 4)

İlginç (3): Kullanıcılar, materyali ilginç ve farklı bir yöntem olarak değerlendirmiştir. "Hiç karşılaşmadığım için ilginç geldi." (Öğrenci 1)

Dokunmak Güzel (1): Materyale dokunma deneyimi olumlu bulunmuştur. "Şekillere dokunmak güzel." (Öğrenci 3)

3.Kolaylık ve İzlenebilirlik (5):

Kolay Takip Edilebilir (4): Materyalin düzenli yapısı sayesinde kullanıcılar takip edebilmiştir. "Acele etmediğim sürece hızına uyum sağlayabildim." (Öğrenci 1)

Çizgiler Arası Uyum (1): Çizgilerdeki uyum, belirli bölümlerde kullanıcı deneyimini desteklemiştir. "En sonundaki küçük zikzak çizgiler bana uygun geldi." (Öğrenci 1)

Bu bulgular, materyalin kullanım kolaylığı ve algısal deneyim açısından hem olumlu hem de geliştirilmesi gereken yönlerini kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Zorluklar ve Sorunlar kategorisi, el kayması, çizgiler arası uyumsuzluk ve tırtıkların fazlalığı gibi unsurların kullanıcı deneyimini zorlaştırdığını göstermektedir. Bu sorunlar, materyalin takip edilebilirliğini artırmak için teknik iyileştirmelere ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

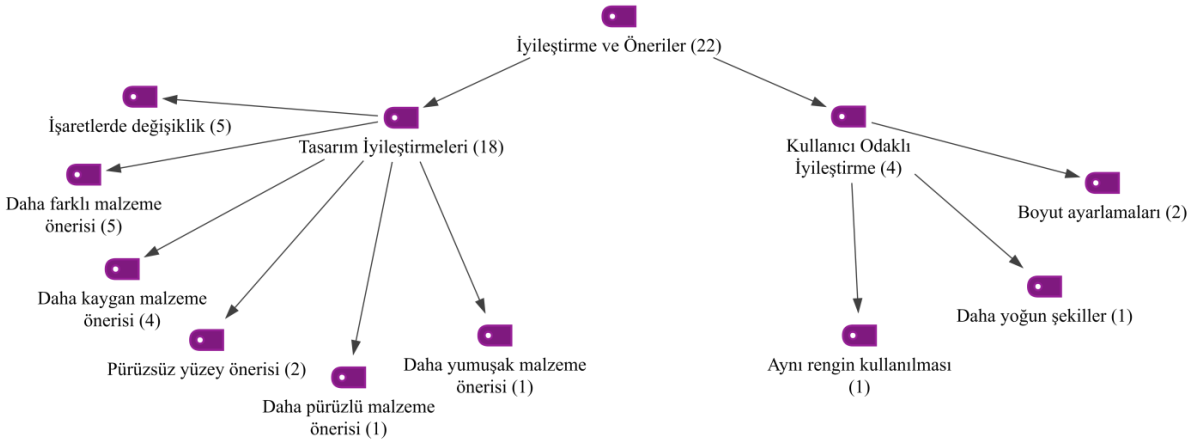
Diğer yandan, “Eğlenceli ve Güzel” kategorisi, materyalin kullanıcılar tarafından eğlenceli, ilginç ve dokunsal açıdan keyifli bulunduğunu ifade etmektedir. Bu olumlu özellikler, materyalin öğrenme sürecine katkısını artırmaktadır.

Son olarak, “Kolaylık ve İzlenebilirlik” kategorisi, materyalin bazı kullanıcılar için kolayca takip edilebilir olduğunu ve genel olarak uyumlu bir yapıya sahip olduğunu vurgulamaktadır. Materyalin dikkat dağıtıcı unsurlarının azaltılarak daha kullanıcı dostu hale getirilmesi, olumlu yönlerin desteklenmesini ve olumsuzlukların giderilmesini sağlayabilir. Bu durum, materyalin hem öğrenme sürecinde hem de kullanıcı deneyiminde daha etkili bir araç olmasını mümkün kılacaktır.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerin Müzikogram Tasarımı İçin Önerileri ve Geliştirme Yaklaşımları

4.2.1. İyileştirme ve Öneriler

İyileştirme ve Öneriler kategorisi öğrencilerin materyalin geliştirilmesine yönelik önerilerinin farklı alt temalarla detaylandırıldığı ve bu temaların çeşitli açılardan incelendiği temel kategoridir. Şekil 14’de bu kategoriye ait kod alt-kod modeli görülmektedir.



Şekil 14. Öğrencilerin iyileştirme ve öneriler dağılımı

Şekil 14’de yer alan “İyileştirme ve Öneriler (22)” öğrencilerin materyalin geliştirilmesine yönelik önerilerinin farklı alt temalarla detaylandırıldığı ve bu temaların çeşitli açılardan incelendiği temel kategoridir. Araştırma, Tasarım İyileştirmeleri ve

Kullanıcı Odaklı İyileştirme olmak üzere iki ana alt kategoriye ayrılmıştır. Bu kategoriler analizde materyalin hem teknik tasarım unsurlarını hem de kullanıcı deneyimine etkilerini ayrıntılı olarak görmemizi sağlamaktadır.

Tasarım İyileştirmeleri (18) alt kodu altında: *İşaret Değişiklik (5), Daha Farklı Malzeme Önerisi (5), Daha Kaygan Malzeme Önerisi (4), Pürüzsüz Yüzey Önerisi (2), Daha Pürüzlü Malzeme Önerisi (1), Daha Yumuşak Malzeme Önerisi (1),*

Kullanıcı Odaklı İyileştirme (4) alt kodu altında: *Boyut Ayarlamaları (2), Daha Yoğun Şekiller (1), Aynı Rengin Kullanılması (1),* kodları yer almaktadır.

Bu sonuca göre, öğrencilerin materyale yönelik iyileştirme önerilerini iki ana başlık altında toplandığını göstermektedir: Tasarım İyileştirmeleri ve Kullanıcı Odaklı İyileştirme. Tasarım İyileştirmeleri altında işaret değişikliği, farklı malzeme önerileri ve yüzey yapısında değişiklikler gibi öneriler, materyalin daha etkili ve kullanıcı dostu bir yapıya kavuşmasını amaçlamaktadır. Kullanıcı Odaklı İyileştirme ise boyut ayarlamaları, yoğunluk ve renk gibi kullanıcı deneyimini doğrudan etkileyen unsurlara odaklanmaktadır. Bu sonuçlar, materyalin hem teknik hem de kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik iyileştirmeler gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Aşağıda analiz edilen kodlara yönelik öğrenci görüşlerinden örnekler yer almaktadır.

Tasarım İyileştirmeleri
İşaretlerde değişiklik (5)

"Bence bu iki yer tekrar yeri olabilir şekillerin aynı olmasından dolayı böyle düşünüyorum." (Öğrenci 1)

"Karışık olmaması için satır başlarına bir işaret olabilir." (Öğrenci 1)

"Satır başlarında daha belirtici bir işaret olabilir." (Öğrenci 1)

"Duraklarda bir işaret olması kolaylık sağlayabilir." (Öğrenci 1)

"Duraksamadan sonra şekle geri dönmeyi kolaylaştırıcı bir şey kullanılabilir." (Öğrenci 2)

Daha farklı malzeme önerisi (5)

"Bence nüansların fark edilmesi için materyallerin farklı kullanılması gerekiyor. Belki ince, belki kalın, belki daha pürüzsüz bir malzeme." (Öğrenci 1)

"Uzun kısa yerler farklı malzeme ile belirtilse daha iyi olabilir." (Öğrenci 1)

"Elime bu materyallerin altındaki yapışkanlar geliyor bunlar fışkırmış gibi." (Öğrenci 3)

"Uhu kalıntısı olmasını istemezdim." (Öğrenci 3)

"Zikzaklar uygun gelmedi. Kıvrımlı olsaydı." (Öğrenci 4)

Daha kaygan malzeme önerisi (4)

"İnce notalarda daha pürüzsüz." (Öğrenci 1)

"Uzun notalar bence daha kaygan bir malzemeden yapılsaydı daha iyi olabilirdi." (Öğrenci 2)

"Bence uzayan notalar çizgiler daha kaygan olması lazım." (Öğrenci 2)

"Aralıklarda duraksama yerlerinde kaygan bir malzemeden şeklin ana tabanından daha yüksek ufak 1-2 cm yükseklikte bir şey iyi olabilir diye düşünüyorum." (Öğrenci 2)

Pürüzsüz yüzey önerisi (2)

"Daha pürüzsüz bir malzeme" (Öğrenci 1)
"Kalın notalarda daha pürüzlü çizgiler olabilir" (Öğrenci 1)
"Yapışkan taşan yerler hoşuma gitmedi. Daha pürüzsüz olsun" (Öğrenci 3)

Daha pürüzlü malzeme önerisi (1)

"Kalın notalarda daha pürüzlü çizgiler olabilir." (Öğrenci 1)

Daha yumuşak malzeme önerisi (1)

"Yumuşak olsun." (Öğrenci4)

Kullanıcı Odaklı İyileştirme

Boyut ayarlamaları (2)

"Kağıtta boş alan olmasını istemezdim" (Öğrenci 3)
"Elime sığsın isterdim" (Öğrenci 4)

Daha yoğun şekiller (1)

"Şekiller daha sıkışık ve bulunabilir olsun isterdim" (Öğrenci 3)

Aynı rengin kullanılması (1)

"Keşke hepsi aynı renk olsaydı. " (Öğrenci 4, %10 görüye sahip)

"İşaretlerde Değişiklik" alt kodu altında, öğrenciler materyalin takip edilebilirliğini artırmak için satır başlarında veya durak noktalarında belirgin işaretler kullanılmasını önermiştir. Bu öneri, özellikle doğuştan görme yetersizliğine sahip öğrenciler için materyalin kolay anlaşılabilir ve düzenli bir yapı sunmasını sağlar. İşaretlerin eklenmesi,

öğrencilerin materyali dokunarak daha rahat takip etmelerini sağlayarak öğrenme süreçlerini destekler. Bu durum, görme yetersizliğine sahip kullanıcılar için dokunsal ipuçlarının ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır.

"Daha Farklı Malzeme Önerisi" ve "Daha Kaygan Malzeme Önerisi" gibi alt kodlar ise materyalin dokunsal özelliklerinin çeşitlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Öğrenciler, uzun ve kısa notaların farklı malzemelerle belirtilmesini veya nüansların fark edilmesi için daha kaygan ya da pürüzsüz yüzeylerin tercih edilmesini önermektedir. Materyalin dokusal özelliklerinin zenginleştirilmesi, görme yetersizliğine sahip öğrencilerin müzikal yapı ve nüansları daha iyi algılamalarına katkıda bulunur. Örneğin, pürüzlü ve pürüzsüz yüzeyler veya kaygan dokular, öğrencilerin dokunma yoluyla farklı müzikal temaları ayırt etmelerine olanak tanır.

"Kullanıcı Odaklı İyileştirme" başlığı altında, materyalin kullanıcı deneyimine yönelik öneriler bulunmaktadır. Boyut Ayarlamaları alt kodunda, öğrenciler materyalin boyutunun elde kolayca tutulabilecek şekilde ayarlanmasını istemiştir. Ayrıca, Daha Yoğun Şekiller ve Aynı Rengin Kullanılması gibi öneriler de materyalin daha sade, tutarlı ve bütünsel bir yapı sunmasını amaçlamaktadır. Bu önerilerden *Aynı Rengin Kullanılması,* %10 görme yetisine sahip olan öğrenci tarafından belirtilmiştir ve renklerin karmaşasının onun için materyali takip etmeyi zorlaştırdığını ifade etmektedir. Bu öğrenci, tüm materyalin aynı renkte olması halinde daha kolay algılanabilir olacağını düşünmektedir. Bu öneri, sınırlı görme yetisi olan kullanıcılar için görsel sadeliğin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Bu bulgular, materyalin kullanıcı dostu, dokunsal olarak ilgi çekici ve görsel açıdan düzenli hale getirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Doğuştan görme engelli öğrencilerin dokunsal özelliklere dayalı iyileştirme önerileri, onların materyalle kurdukları etkileşimi doğrudan yansıtırken, %10 görme yetisine sahip öğrencinin görsel düzenlemelere dair önerisi, görme kısıtlılığı olan bireyler için görsel bütünlük ve sadelik ihtiyacını vurgulamaktadır.

Analiz, materyal tasarımında kullanıcı geri bildirimlerinin, özellikle farklı görme yetisine sahip kullanıcıların ihtiyaçlarının dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Önerilen değişiklikler, materyalin erişilebilirliğini ve işlevselliğini artırmaya yönelik olup, kullanıcıların ihtiyaçlarına özel çözümler geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

4.2.2. Genel Değerlendirme

- Tek satırda oluşturulmuş müzikogram, takip açısından daha kolay bulunmuştur.
- Nota süreleri ve şekillerin birbiriyle uyumlu olduğu gözlemlenmiştir.
- Notaların tizleştikçe çizgilerin büyüyüp yükseldiği, bu durumun müzikogramın anlaşılmasını kolaylaştırdığı belirtilmiştir.
- Müzikogramın boyutunun genel olarak ideal olduğu, ancak boyunun uzun olması nedeniyle sürekli çekme ihtiyacı yarattığı ifade edilmiştir.
- Boş alanların fazla olması dikkat dağıtıcı unsurları ortadan kaldırmış ve odaklanmayı kolaylaştırmıştır.
- "Yaşasın Okulumuz" adlı eserin tanıdık bir ezgi olması nedeniyle ritim uyumunun önceki müzikograma göre daha iyi olduğu gözlemlenmiştir.

4.2.3. Materyal Hakkında Geri Bildirimler

Cümle başlangıç ve bitişlerini anlamayı kolaylaştıran baştaki ve sondaki noktalar, öğrencilere rehberlik etmiştir. Alttaki tekrarda başa dönmek için konulan takip çizgisi:

- Küçük yaş grupları için iyi düşünülmüş, ancak daha büyük yaş grupları için gereksiz bulunmuştur.
- Büyük öğrenciler için cümle başını kolaylıkla bulmalarına olanak sağladığı ve ellerini kaldırarak bulabilecekleri belirtilmiştir.

- Çizginin büyük yaş grubu öğrencilerde dikkat dağıtıcı bir unsur oluşturduğu ifade edilmiştir.

Müzikogramda kullanılan dokunun yumuşaklığı, önceki müzikogramdaki materyal seçiminden daha iyi olduğu yönünde geri bildirim almıştır. Boş alanların fazla olması, dikkat dağıtıcı unsurların ortadan kalkmasına ve öğrencilerin daha iyi odaklanmasına yardımcı olmuştur. Öğrencilerin ellerine herhangi bir yabancı malzeme (örneğin yapışkan gibi) gelmemesi, odaklanmalarını olumlu yönde etkilemiştir. Şekillerin boyutları ve incelik-kalınlıklarının ince ve kalın seslerle uyumlu olması, seslerin görselleştirilmesinde etkili bulunmuştur.

4.2.4. Öğrenci Önerileri

Müzikogramın İki Satır Halinde Düzenlenmesi

Öğrencilerden gelen müzikogramın iki satır halinde oluşturulması önerisi, görsel takip kolaylığı açısından önemli bir katkı sunmaktadır. Tek satırda uzun bir müzikogram, özellikle dikkat süresi daha kısa olan öğrenciler için odak kaybına yol açabilir. İki satırlık bir düzenleme, öğrencilerin görsel dikkatlerini daha kısa mesafelerde yoğunlaştırmalarını sağlayabilir, böylece zihinsel yorgunluğu azaltarak öğrenme deneyimini iyileştirebilir. Ancak, satırlar arasına yerleştirilecek takip çizgisinin, üst düzey öğrencilerde dikkat dağıtıcı bir unsur olarak değerlendirildiği göz önüne alınarak, bu çizginin sade bir tasarımla veya öğrenci yaş grubuna göre uyarlanmış olarak kullanılması, önerinin etkinliğini artıracaktır. İki satır düzeni, sadece görsel kolaylık değil aynı zamanda mekânsal algıyı da güçlendirerek öğrencinin ritmik ve melodik ilişkileri daha iyi kavramasını sağlayabilir.

Malzemenin Daha Kaygan Olması Önerisi

Öğrencilerin, müzikogramın yüzeyinin daha kaygan bir malzemeden yapılması talebi, materyal kullanımında karşılaşılan fiziksel engellerin azaltılması amacını taşımaktadır. Kaygan bir yüzey, öğrencinin parmak hareketlerini daha seri ve zahmetsiz bir şekilde gerçekleştirmesine olanak tanır. Öğrencinin takip çizgilerini elleriyle kaydırarak takip etmesi, özellikle ince motor becerileri gelişmemiş öğrencilerde olumlu bir etkiye

sahip olabilir. Yine de, yüzeyin çok kaygan olması, öğrencinin el kontrolünü kaybetmesine neden olabilir ve bu durumun algısal uyaranları azaltarak öğrenme sürecine zarar verebileceği düşünülmelidir. Optimum kayganlık derecesine sahip bir materyal, öğrencilerin fiziksel takip sürecini kolaylaştırırken bilişsel yükü azaltarak müzikogram deneyiminin daha etkin olmasını sağlayabilir. Bu öneri, özellikle küçük yaş gruplarında öğrencinin dikkatini odaklayarak görsel-motor entegrasyonunu artırabilir.

Görsel İpuçlarının ve Takip Kolaylıklarının Yaş Gruplarına Göre Uyarlanması

Öğrencilerden gelen önerilerin bir kısmı, materyaldeki takip çizgisi gibi görsel ipuçlarının yaş gruplarına göre uyarlanmasının önemine işaret etmektedir. Küçük yaş gruplarında takip çizgisi, öğrencinin cümle başına veya müzikogramın başlangıcına kolayca dönmesini sağlarken, daha büyük yaş gruplarında gereksiz bir dikkat dağıtıcı unsur olarak değerlendirilmiştir. Bu durum, öğretim materyallerinin hedef yaş grubuna göre düzenlenmesinin önemini vurgulamaktadır. Daha büyük yaş gruplarında, öğrencilerin algısal becerilerinin ve yön bulma yetilerinin gelişmiş olduğu varsayılabilir. Bu yaş grupları için gereksiz ipuçları ve aşırı görsel öğeler, dikkat dağınıklığına yol açabilir. Bu bağlamda, eğitim materyallerinin öğrencinin yaş, gelişim düzeyi ve bireysel öğrenme tarzına göre uyarlanması gerektiği ortaya konulmaktadır. Eğitim ortamlarında yaşa ve gelişim düzeyine özgü özelleştirilmiş materyal kullanımı, öğrenme sürecini optimize ederek öğrencilerin daha etkili bir öğrenme deneyimi yaşamasını sağlayabilir.

Sonuç olarak, öğrencilerden gelen bu öneriler, müzikogram materyalinin etkili bir öğrenme aracı olarak daha verimli hale getirilebilmesi için dikkate alınması gereken kritik unsurlardır. Bu öneriler, hem materyal tasarımında öğrencilerin yaş ve gelişim düzeylerinin göz önünde bulundurulmasını hem de materyalin fiziksel özelliklerinin kullanım kolaylığı açısından düzenlenmesini gerektirmektedir. Öğrencilerin bireysel deneyimleri üzerinden sunulan bu geri bildirimler, gelecekteki müzik eğitimi araçlarının daha etkili hale getirilmesinde yol gösterici olabilecek değerli bulgular sunmaktadır.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular: Oluşturulan müzikogramların literatürdeki diğer örneklerle benzerlik ve farklılıkları

Bu bölümde uygulama için oluşturulan Pembe Panter ve Yaşasın Okulumuz adlı şarkılara hazırlanan müzikogram ile YouTube kanalı üzerinden ulaşılan farklı müzikogram şemaları karşılaştırılmıştır.

Tablo 6

Araştırma için hazırlanan "pembe panter" müzikogramı ile youtube üzerinden ulaşılan üç farklı müzikogram şemasının: genel özellikler, ritim, melodi ve dinamik yapı bakımından karşılaştırılması

GENEL ÖZELLİKLER	
URL-2 Pembe Panter	Görselde paralel yatay ve dikey çizgiler ile spiral şekiller bulunur. Bu şekiller ritmik tekrarları ve melodinin yükselip alçalan yapısını simgeler. Spiral semboller, müziğin belirli bölümlerindeki yoğunluğu veya vurgu noktalarını ifade eder.
URL-3 Pembe Panter	Görselde geniş zikzak çizgiler ve kısa kırmızı çizgiler yer alır. Bu kırmızı çizgiler, belirli ritim vuruşlarını vurgular. Dalgalı çizgiler müziğin akıcılığını ve kıvrak yapısını ifade eder. Renkler ritmik vurgu için kullanılmıştır.
URL-4 Pembe Panter	Görselde renkli daireler ve üçgenler ile zikzak çizgiler bulunur. Daireler, ton geçişlerini simgelerken, üçgenler müziğin ani değişimlerini veya vurgu noktalarını ifade eder. Bu renkli semboller, melodik çeşitliliği görselleştirir.
Şekil 3 Pembe Panter	Görselde büyük ve sık zikzak çizgiler ile farklı renkte kıvrımlı çizgiler bulunur. Büyük zikzaklar genel ritmi ifade ederken, küçük zikzaklar müziğin hızlı veya yoğun bölümlerini temsil eder. Renkli kıvrımlı çizgiler müziğin farklı bölümlerine vurgu yapar.
RİTİM	
URL-2 Pembe Panter	Yatay ve dikey çizgiler ritim yapısını ve tekrar eden vuruşları gösterir.
URL-3 Pembe Panter	Kısa kırmızı çizgiler ritmik vurguları temsil eder, zikzaklar genel ritmi simgeler.
URL-4 Pembe Panter	Zikzak çizgiler ritmik sürekliliği sağlarken, renkli daireler tonlamayı da içerir.
Şekil 3 Pembe Panter	Büyük zikzaklar genel ritmik yapıyı temsil ederken, sık küçük zikzaklar hızlı geçişleri ifade eder.

Tablo 6'nın devamı

MELODİ	
URL-2 Pembe Panter	Spiral semboller, melodinin belirli noktalarda yoğunlaştığını veya kıvrılarak devam ettiğini gösterir.
URL-3 Pembe Panter	Zikzak ve dalgalı çizgiler, melodinin kıvrak ve akıcı doğasını ifade eder.
URL-4 Pembe Panter	Daireler farklı melodik geçişleri, üçgenler ise vurgu noktalarını sembolize eder.
Şekil 3 Pembe Panter	Kıvrımlı çizgiler, melodinin akıcı geçişlerini ve farklı renklerle ifade edilen bölümleri temsil eder.
DİNAMİK YAPI	
URL-2 Pembe Panter	Spiral semboller crescendo gibi dinamik yoğunluk artışlarını temsil eder.
URL-3 Pembe Panter	Dalgalı çizgiler müziğin akıcı yapısını ve geçişler arasındaki dinamik değişimleri simgeler.
URL-4 Pembe Panter	Üçgenler ani dinamik değişiklikleri, renkli semboller farklı yoğunlukları ifade eder.
Şekil 3 Pembe Panter	Kıvrımlı çizgiler müziğin farklı karakteristik bölümlerine yapılan dinamik uzatmaları gösterir.

Ön çalışma ve uzman görüşleri doğrultusunda elde edilen veriler, görme yetersizliği olan çocuklar için geliştirilen dokunsal müzikogram şemasının oluşturulması sürecine önemli katkılar sağlamıştır.

Uygulama sırasında YouTube ve Instagram platformları üzerinden "Müzikogram," "Muzogram," "Musicogram," "Müzogram," ve "Musogram" başlıklarıyla arama yapılarak ulaşılan ilgili içeriklerin incelenmesi, görsel-işitsel öğrenme stratejilerinin bu alandaki kullanımına dair önemli veriler sunmuştur. Bu platformlarda yer alan çeşitli müzikogram örnekleri, müzik eğitimi içeriklerinin görsel zenginleştirme unsurlarını içermekte olup, öğrencilere sağlanan farklı bakış açıları aracılığıyla dokunsal öğelerle desteklenmesi gereken alanların belirlenmesine olanak tanımıştır. Bu doğrultuda, ön çalışma verileri ve çevrimiçi kaynaklardan alınan bilgiler ışığında Pembe Panter adlı şarkıya özel bir müzikogram şeması tasarlanmıştır.

Oluşturulan müzikogram şeması, URL-4'te örneklendirilen kıvrımlı ve şekilli uzun çizgiler referans alınarak geliştirilmiştir. Bu referans çizimlerin kullanımı, görme yetersizliği bulunan çocukların ritim, melodi ve diğer müzikal unsurları dokunsal duyularıyla algılamalarını kolaylaştıracak bir model oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu şema, yalnızca görsel öğelerden değil, aynı zamanda her bir nota veya ritim öğesinin fiziksel olarak dokunsal deneyime dönüştürülmesini sağlayan detaylı bir yapı içermektedir. Böylece, çocukların müziğin çeşitli unsurlarını dokunsal algıları yoluyla öğrenmesi, ritim duygusunu geliştirmesi ve melodik ilerlemeyi takip edebilmesi hedeflenmiştir.

Bu araştırma kapsamında geliştirilen müzikogramın, çevrimiçi platformlarda incelenen diğer müzikogramlardan temel farklılığı, görme yetersizliği olan çocukların ihtiyaçlarına özel dokunsal materyallerle desteklenmiş olmasıdır. Bu farklılık, görsel-işitsel sunumların ötesine geçerek müzik eğitimi için dokunsal ve çok yönlü bir algılama aracı sunma amacı taşımaktadır. Görme yetersizliğine sahip çocuklar için geliştirilen bu yenilikçi dokunsal yaklaşım, onların müzik eğitimi süreçlerinde aktif katılım sağlamalarına, müzikal duyarlılık kazanmalarına ve müziği doğrudan deneyimlemelerine olanak tanımaktadır.

Tablo 7

Araştırma için hazırlanan "Yaşasın Okulumuz" Müzikogramı ile youtube üzerinden ulaşılan beş farklı müzikogram şemasının karşılaştırılması

Yaşasın Okulumuz (URL-7)	
Görsel ve Sembolik Çeşitlilik	Kalp, gülümseme, güneş gibi simgeler kullanılmış, müziğin ruh hali veya dinamik değişiklikleri sezgisel olarak aktarılmış.
Ritim ve Dinamik Yapısının Gösterimi	Çeşitli çizgi ve sembollerle ritim ve dinamikler ifade edilmiş, müziğin yapısına uygun bir görselleştirme sunulmuş.
Melodik Akış ve Form	Melodi çizgisi net olmamakla birlikte, semboller müziğin ruh haline odaklanmış.
Enstrüman Dağılımı ve Katmanlar	Enstrüman dağılımı belirgin değil, ancak simgeler duygusal katmanlara işaret edebilir.
Teknik Unsurlar ve Semboller	Kalp, gülümseme gibi semboller duygusal atmosferi somutlaştırmakta.
Görselleştirme Stili ve Anlatım Gücü	Karmaşık ve ayrıntılı bir stil, daha çok duygusal anlatım gücüne sahip.
Sonuç	Çocuklar veya müziği sezgisel olarak algılayacak bireyler için uygun, duygusal ifadeye odaklanmış.

Tablo 7’nin devamı

Yaşasın Okulumuz (URL-8)	
Görsel ve Sembolik Çeşitlilik	Yıldız simgeleri ve çizgilerle ifade edilmiş, müziğin yükseliş ve alçalışlarını sezgisel olarak aktarmakta.
Ritim ve Dinamik Yapısının Gösterimi	Yıldızlar arasındaki çizgilerle ritmik yapı belirgin, melodi hareketini görselleştiriyor.
Melodik Akış ve Form	Yükselip alçalan çizgilerle melodi akışını net bir şekilde sunuyor.
Enstrüman Dağılımı ve Katmanlar	Belirli değil, ancak çizgi ve yıldızlar enstrümanların devreye girdiğini ima edebilir.
Teknik Unsurlar ve Semboller	Yıldız ve çizgiler teknik yapıyı değil, melodik akışı vurgulamakta.
Görselleştirme Stili ve Anlatım Gücü	Sembolik bir yapı, daha çok melodik akışı anlaşılır hale getiriyor.
Sonuç	Melodi hareketini görselleştiren yapısıyla izleyiciye melodi ve ritim yapısını sezdiriyor.
Yaşasın Okulumuz (URL-9)	
Görsel ve Sembolik Çeşitlilik	Minimalist, çizgiler ve noktalarla sade bir ifade yöntemi.
Ritim ve Dinamik Yapısının Gösterimi	Kısa ve uzun çizgilerle ritim, noktalarla sessizlikler gösterilmiş, ritmik vurgu öne çıkıyor.
Melodik Akış ve Form	Melodi akışı belirgin değil, temel ritmik yapıya odaklanılmış.
Enstrüman Dağılımı ve Katmanlar	Belirgin değil, ritim üzerine yoğunlaşılmış.
Teknik Unsurlar ve Semboller	Çizgiler ve noktalarla teknik yapıya odaklanılmış.
Görselleştirme Stili ve Anlatım Gücü	Sade ve ritmik yapıyı vurgulayan bir stil.
Sonuç	Ritim analizi yapmak isteyenler için uygun.
Yaşasın Okulumuz (URL-10)	
Görsel ve Sembolik Çeşitlilik	Çizgiler ve noktalarla sade, minimalist bir tarz.
Ritim ve Dinamik Yapısının Gösterimi	Kısa ve uzun çizgiler ve noktalarla temel ritim özellikleri sunulmuş.
Melodik Akış ve Form	Melodik yapı yerine ritim ve form üzerinde durulmuş.
Enstrüman Dağılımı ve Katmanlar	Belirgin değil, daha çok ritim analizi odaklı.
Teknik Unsurlar ve Semboller	Çizgiler ve noktalarla teknik unsurlar ifade edilmiş.
Görselleştirme Stili ve Anlatım Gücü	Sade bir yapıda ritmik düzeni vurguluyor.
Sonuç	Ritmik düzeni anlamak isteyenlere yönelik.
Yaşasın Okulumuz (URL-11)	
Görsel ve Sembolik Çeşitlilik	Zikzak ve dalgalı çizgiler kullanılarak müziğin yapısı vurgulanmış.
Ritim ve Dinamik Yapısının Gösterimi	Dalgalı ve zikzak çizgilerle ritim ve akış sezgisel olarak sunulmuş.
Melodik Akış ve Form	Zikzak çizgilerle melodi yükselme-alçalma yapısı belirgin.

Tablo 7'nin devamı

Enstrüman Dağılımı ve Katmanlar	Tekrarlayan çizgiler ve dalgalar enstrüman çeşitliliğini sezdiriyor.
Teknik Unsurlar ve Semboller	Yapısal ve sezgisel unsurların karışımı ile müziksel hareket vurgulanmış.
Görselleştirme Stili ve Anlatım Gücü	Daha estetik ve akışkan bir görselleştirme stili.
Sonuç	Sanat ve estetik bakış açısı ile müziği soyut biçimde görselleştirmekte.
Yaşasın Okulumuz (Şekil 6 Araştırma İçin Oluşturulan)	
Görsel ve Sembolik Çeşitlilik	Mavi dalgalar ve siyah fon kullanılarak estetik bir ifade sağlanmış.
Ritim ve Dinamik Yapısının Gösterimi	Dalgalı mavi çizgilerle müziğin ritmik yapısı ifade edilmiş.
Melodik Akış ve Form	Dalgalı çizgiler, melodinin akıcı yapısını gösteriyor.
Enstrüman Dağılımı ve Katmanlar	Farklı katmanlara doğrudan işaret etmese de akıcı yapıyı vurguluyor.
Teknik Unsurlar ve Semboller	Dalgalarla akışkan ve sezgisel bir anlatım yaratılmış.
Görselleştirme Stili ve Anlatım Gücü	Estetik bir görselleştirme, siyah fon ile güçlendirilmiş.
Sonuç	Soyut ve estetik bir ifade ile müziğin karakterini güçlü bir şekilde vurguluyor.

Araştırma için hazırlanan müzikogram ile YouTube üzerinden ulaşılan beş farklı müzikogramı birbirinden ayıran en temel özellik, bu çalışmadaki müzikogramın görme yetersizliğine sahip çocuklar için özel olarak tasarlanmış olmasıdır. Ayrıca, şekillerin oluşturulmasında, Pembe Panter uygulaması sırasında elde edilen görüş ve öneriler referans alınarak geliştirilmiş bir tasarım sürecinin izlenmiş olmasıdır.

BEŞİNCİ BÖLÜM
SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen sonuçlar verilerek tartışılmıştır. Ayrıca araştırmanın sonuçlarına göre çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Sonuçlar

Bu çalışmada elde edilen MAXQDA-24 analiz sonuçları, öğrencilerin materyale dair geri bildirimleri, müzik-materyal uyumu, duyusal algı, malzeme dokusu, materyalin boyut ve yapısı, öğrenme kolaylığı ve kullanım kolaylığı gibi ana temalar çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bu temalar, müzikogram tekniğinin güçlü yönlerini ve iyileştirilmesi gereken noktaları belirgin hale getirmiştir.

Öğrenciler, müzikogramda kullanılan materyalin müziğin ritmik ve melodik yapısıyla uyumlu olduğunu belirtmiş; ancak bazı dokusal unsurların müziği tam anlamıyla yansıtmadığını ifade etmişlerdir. Özellikle, ritmik uyumsuzluklar ve şekillerin müziğin temposuna uygun olmaması gibi sorunlar, materyalin dokusal ve biçimsel açıdan iyileştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Öğrencilerin müziğin temposuna uyum sağlayacak kaygan veya pürüzsüz yüzeyler talep etmeleri, ritim ve melodi algısını güçlendirecek dokusal çeşitlendirmelere duyulan ihtiyacı öne çıkarmaktadır.

Malzeme dokusuna yönelik geri bildirimler, müzikogramın etkili bir öğrenme aracı olarak kullanılabilirliğini artıran bir diğer önemli faktör olarak belirlenmiştir. Öğrenciler, malzeme yüzeyini farklı dokusal özelliklerle ilişkilendirerek müziği daha anlamlı bir şekilde algılayabildiklerini ifade etmişlerdir. Ancak, bazı öğrenciler dokusal zenginliğin yetersiz olduğunu belirtmiş; bu durum, materyalin fiziksel uyaranlarının çeşitlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda, malzeme dokusunun artırılması, öğrencilerin müzik deneyimlerini derinleştirecek bir gelişim alanı olarak öne çıkmaktadır.

Materyalin boyutları ve yapısı da kullanıcı deneyiminde doğrudan etkili olmuş; bazı öğrenciler materyali karmaşık ve takip edilmesi zor olarak tanımlamıştır. görme yetersizliğine sahip öğrenciler için daha erişilebilir bir düzen sağlanması adına, materyalin

boyutlarının sadeleştirilmesi ve yapısal düzeninin basitleştirilmesi önemli bir gereklilik olarak ortaya konulmuştur.

Müzikogramın öğrenme sürecine katkıları incelendiğinde, öğrenciler genellikle materyali eğlenceli ve anlaşılır bulmakla birlikte, bazı unsurların karmaşık olduğu ve yoğun pratik gerektirdiği yönünde geri bildirim vermişlerdir. Bu durum, özellikle başlangıç seviyesindeki kullanıcılar için materyalin daha anlaşılır hale getirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Öğrencilerin materyalin takip edilebilirliği ve kullanıcı dostu olmasına dair değerlendirmeleri, materyalin teknik bazı iyileştirmelere ihtiyaç duyduğunu da işaret etmektedir. Kayma sorunları ve çizgiler arasındaki uyumsuzluk gibi teknik sorunlar, öğrencilerin materyali daha rahat bir şekilde kullanmalarını engelleyen unsurlar olarak belirtilmiştir.

Bu çalışma, müzikogram tekniğinin görme yetersizliğine sahip öğrenciler için etkili ve eğitici bir araç olarak potansiyelini ortaya koymaktadır. Ancak, öğrencilerden gelen geri bildirimler doğrultusunda materyalin dokunsal zenginleştirmeler, teknik düzenlemeler ve görsel sadelik açısından iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda yapılacak iyileştirmeler, müzikogramın daha erişilebilir, kullanıcı dostu ve öğrenmeyi destekleyen bir eğitim materyali olarak kullanılmasını desteklemektedir. Görme yetersizliğine sahip öğrencilerin özel ihtiyaçlarına duyarlı bir şekilde yapılandırılmış müzikogram tekniği, öğrencilerin müzikal becerilerini ve ritim algılarını geliştirirken, onların öğrenme sürecine önemli katkılar sağlayan yenilikçi bir yaklaşımı temsil etmektedir.

5.2. Öneriler

5.2.1.Öğrenci Önerileri

Öğrencilerin müzik ile materyal arasındaki uyumu sorguladıkları, özellikle doku ve ritmik uyumsuzluk konularında eleştiriler sundukları anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, müzik ile daha iyi bütünleşen, ritmik değişimlere uygun ve dokunsal olarak farklı hisler sağlayabilecek malzeme seçimleri yapılabilir. Örneğin, uzun notaları daha kaygan ve kısa notaları daha pürüzlü bir yüzey ile ifade eden materyaller kullanılabilir.

Öğrencilerin bazıları materyali faydalı bulurken, diğerleri için öğrenme sürecinde karmaşık ya da daha fazla pratik gerektiren bir yapıda olduğunu ifade etmişlerdir. Bu durum, materyal tasarımında basit, kullanıcı dostu ve öğrenme sürecini hızlandıran unsurlara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Başlangıç seviyesindeki öğrenciler için materyalin daha sade ve anlaşılır yapılarla desteklenmesi, karmaşık yapıların sadeleştirilmesi önerilebilir.

Öğrenciler malzemenin dokusal özelliklerini çeşitli imgelerle ifade etmiş ve farklı algılara dikkat çekmişlerdir. Bu bağlamda, malzemenin dokusal çeşitliliğinin artırılması, öğrencilerin öğrenme sürecine olan katılımını ve algısal deneyimini iyileştirebilir. Örneğin, müziğin temposuna veya yoğunluğuna göre değişebilen, çeşitli dokular ve pürüzsüz, tırtıklı yüzeylerin kombinasyonu içeren materyal tasarımları düşünülebilir.

Materyal boyutu ve düzeni hakkında yapılan yorumlara göre, boyutsal olarak ideal seviyede olan, ancak bazı kullanıcılar için görsel olarak karmaşık gelen materyallerin daha net ve düzenli bir yapıya kavuşturulması önerilmektedir. Renk uyumsuzluklarının giderilmesi ve görsel netliğin artırılması, materyalin daha rahat takip edilebilmesi için önemli olacaktır.

Materyal üzerinde çeşitli teknik sorunların öğrenciler tarafından dile getirildiği görülmektedir. Özellikle kayma sorunu ve çizgiler arası uyumsuzluk gibi izlenebilirlik ve dokunsallığı zorlaştıran unsurlar üzerinde çalışılabilir.

Daha kaygan yüzeyler veya dokunsal farklılıkları vurgulayan işaretlemeler ile materyalin kullanımı kolaylaştırılabilir.

Materyalin eğlenceli ve ilginç olarak algılanması, öğrenme motivasyonunu artıran önemli bir bulgudur. Öğrencilerin bu pozitif algısını sürdürmek ve geliştirmek için materyalde sanatsal ve eğlenceli ögelerin daha çok yer alması sağlanabilir. Materyalin daha renkli, estetik açıdan zenginleştirilmiş ve keyif verici dokularla donatılması önerilmektedir.

Görme engelli ve %10 görme yetisine sahip öğrencilerin geri bildirimleri doğrultusunda, özellikle dokunsal ipuçlarının artırılması gerekmektedir. Materyalin üzerinde yönlendirici dokunsal işaretler eklenmesi, görme engelli öğrenciler için daha rahat anlaşılır bir yapı sunabilir. Ayrıca, renk uyumunun sağlanması ve belirli standart bir renk kullanımı, görme kısıtlı öğrencilerin materyali daha kolay algılamalarına yardımcı olabilir.

Öğrencilerin materyalin işaretleme sistemine, malzeme yüzeyine ve renk yapısına dair çeşitli öneriler sundukları gözlemlenmiştir. Bu öneriler dikkate alınarak, materyalin daha belirgin işaretlere sahip olması ve dokusal olarak farklı hisler sunması sağlanabilir. Örneğin, materyalin takip edilebilirliğini artırmak için belirgin satır başı işaretleri veya özel doku eklemeleri yapılabilir.

Görme yetersizliği bulunan çocuklar için geliştirilecek müzikogram materyallerinin, dokunsal özel eğitim araç-gereçleri ile uyumlu hale getirilmesi yönünde daha kapsamlı araştırmalar yapılması, bu tür çalışmalarda gelecekte rehberlik edebilecek önemli bir öneri olarak öne çıkmaktadır.

5.2.2. Gözlemci Öğretmen Önerileri

Gözlemci öğretmenlere göre müzikogram, henüz gelişim aşamasında olan ve emek ile zaman harcandıkça olumlu sonuçlar elde edilebilecek bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, uygulamada kırtasiye malzemeleri, özellikle el işi kâğıtları gibi kaynakların kullanımı ekonomik açıdan sürekli kullanıma uygun görülmemektedir.

Alternatif olarak, öğrencilerin aşina olduğu rulet ve brilla kalem gibi araçlar kullanılarak müzikogram şemalarının öğrencilerin kendi çalışma kâğıtları üzerinde oluşturulması önerilmektedir.

Gözlemci öğretmenlere göre, farklı yaş gruplarından dört öğrencinin müzikogram şemasında sunulan materyalleri takip etmekte zorluk yaşadığı gözlemlenmiştir. Bu zorlukların başlıca nedenleri arasında, kullanılan materyallerin aşırı ince veya kalın olması,

uygulama esnasında yapıştırılan parçaların şekil değiştirerek deforme olması ve bu deformasyonun öğrenciler tarafından doğrudan hissedilmesi gibi yapısal faktörler bulunmaktadır. Öğrencilerin dokunsal deneyimlerinde karşılaştıkları bu tür yapısal ve tutarlılık problemleri, şemanın anlaşılabilirliğini azaltarak deneyimin güvenilirliği konusunda şüphelere yol açmıştır. Bu bulgular doğrultusunda gözlemci öğretmenler, müzikogramların daha dayanıklı ve öğrencilerin aşina oldukları materyallerle hazırlanmasının gerekliliğini vurgulamışlardır.

Bu bağlamda, "Yaşasın Okulumuz" şarkısının müzikogramında yer alan motifler, rulet ve brilla kalem kullanılarak kısa bir motif olarak çizilmiş ve öğrencilere, el işi kâğıtlarıyla hazırlanmış müzikogram ile rulet kullanılarak çizilen motifleri karşılaştırmaları istenmiştir. Elde edilen bulgular, rulet ile çizilen motiflerin öğrenciler tarafından daha kolay takip edildiğini, etkinliklerin anlaşılmasının hızlandığını ve dikkat dağılmalarının azaldığını göstermiştir.

Öğrenciler, ruletle oluşturulan çizgilerin alışık oldukları bir teknik olması nedeniyle odaklanmalarını kolaylaştırdığını ve etkinliğe doğrudan katılım sağlayabildiklerini belirtmişlerdir. Ancak, el işi kâğıtlarıyla hazırlanan yöntemin öğrenciler için daha ilgi çekici ve eğlenceli olduğu, fakat alışma sürecinin uzun olması nedeniyle adaptasyon sürecini geciktirdiği de ifade edilmiştir. Öğrenciler, tanıdık materyallerle çalışmanın süreci daha rahat ve verimli hale getirdiğini özellikle vurgulamışlardır.

Bu bulgular, rulet ve brilla kalem ile hazırlanan kısa motiflerin, öğrencilerin motifleri takip etme sürecinde daha pratik ve kullanışlı olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca, müzikogram materyallerinin uygulanabilirliğini artırmak adına önemli bir katkı sağlamaktadır.

Araştırmanın temel amacı, görme yetersizliği olan çocuklarda ritim, melodi ve tempo gibi müzikal unsurları müzikogram tekniğiyle ayırt etme becerisini geliştirmek ve onlara somut bir müzikal deneyim sunmaktır. Bunun yanı sıra, öğrencilerin ritim algılarını güçlendirmek, müzikteki ritmik kalıpları tanıma, farklı hız ve tonları ayırt etme gibi duyusal farkındalık becerilerini desteklemek hedeflenmektedir. Müzikogram çalışmaları, öğrencilerin dokunsal algı becerilerini güçlendirmeyi, müziğe kişisel yorumlar katmalarını

ve özgün fikirler geliştirmelerini amaçlamaktadır. Bu hedefler doğrultusunda, görme yetersizliği olan çocuklara zengin ve farklı dokunsal materyal deneyimleri sunulmasının önemi düşünülmektedir.

Sonuç olarak, görme yetersizliği bulunan çocuklar için geliştirilecek müzikogram materyallerinin, dokunsal özel eğitim araç-gereçleri ile uyumlu hale getirilmesi yönünde daha kapsamlı araştırmalar yapılması, bu tür çalışmalarda gelecekte rehberlik edebilecek önemli bir öneri olarak öne çıkmaktadır.

5.2.3. Görme Engelliler ve Müzikogram Bağlamında Duyu Bütünleme Üzerine Öneriler

Görme engelli bireylerin duyusal entegrasyon süreçleri, görsel girdilerin eksikliği nedeniyle dokunsal ve işitsel duyulara dayanarak yeniden yapılandırılmaktadır. Bu bağlamda, dokunsal entegrasyon becerilerinin geliştirilmesi ve işitsel duyuların etkin kullanımı, bireylerin çevresel farkındalıklarını artırmak ve özgüvenlerini desteklemek açısından kritik önem taşır. Müzikogramlar, dokunsal ve işitsel duyuların entegrasyonuna olanak tanıyan bir araç olarak, görme engelli bireylerin eğitimine katkı sağlayabilir.

5.2.4. Görme Engelliler İçin Müzikogramın Eğitsel Önemi

- Dokunsal Algıyı Güçlendirme: Müzikogramlar, farklı dokusal özelliklerle zenginleştirildiğinde, görme engelli öğrencilerin müzik yapısını anlamalarını kolaylaştırabilir. Örneğin, ritim ve melodi değişimlerini temsil eden dokunsal materyaller, öğrencilerin müzikteki detayları algılamalarını destekler. Bu süreç, dokunsal hassasiyetin artırılması ve çevresel farkındalığın gelişimine katkıda bulunabilir.

- İşitsel ve Dokunsal Entegrasyon: Görme engelli bireyler, müzikogram kullanımı sayesinde işitsel girdilerle dokunsal girdileri birleştirerek müziği somutlaştırabilir. Bu entegrasyon, duyusal bütünleme teorisine uygun olarak, nörolojik süreçleri uyarır ve anlamlı davranışlar geliştirilmesini sağlar.

- Bağımsızlık ve Özgüven: Dokunsal müzikogramlar, görme engelli öğrencilerin bağımsız olarak müzik öğrenmelerini teşvik eder. Öğrencilerin müzik yapılarını kendi dokunsal algılarıyla keşfetmesi, özgüvenlerini artırarak eğitim sürecine aktif katılımlarını sağlar.

5.2.5. Görme Engelliler için Müzikogram Kullanımına Yönelik Öneriler

- Dokunsal Materyallerin Çeşitlendirilmesi: Müzikogramlarda farklı dokusal unsurların kullanımı, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak öğrencilerin algı becerilerini geliştirebilir. Örneğin, ritim için pürüzlü yüzeyler, melodi değişimleri için ince çizgiler kullanılabilir.

- Duyusal Girdilerin Uyumlaştırılması: Dokunsal materyallerin işitsel uyaranlarla senkronize edilmesi, öğrencilerin duyusal bütünleme süreçlerini optimize eder. Bu süreç, müzikogram kullanımının etkinliğini artırır.

- Erken Müdahale ve Eğitim: Görme engelli öğrencilerin erken yaşta dokunsal müzikogramlarla tanıştırılması, duyusal bütünleme süreçlerini güçlendirebilir. Ayrıca, öğretmenlerin bu alanda özel eğitim alması, müzikogramların doğru ve etkili kullanımını sağlar.

- Toplumsal ve Çevresel Destek: Öğrencilerin aileleri ve toplulukları, müzikogram kullanımını destekleyici çevresel faktörler oluşturabilir. Aile katılımı, öğrencilerin motivasyonunu artırarak öğrenme süreçlerine katkıda bulunur.

- Terapötik Müdahaleler ile Entegrasyon: Duyusal bütünleme terapisi, müzikogram eğitimine entegre edilebilir. Dokunsal hassasiyetin artırılması ve motor becerilerin geliştirilmesi, öğrencilerin hem eğitim hem de günlük yaşamda daha aktif ve bağımsız bireyler olmalarını destekler.

Müzikogramların dokunsal ve işitsel duyularla zenginleştirilmesi, görme engelli bireylerin eğitimine yeni bir boyut kazandırabilir. Bu araçlar, duyusal bütünleme süreçlerini destekleyerek öğrencilerin müzik eğitimine daha etkin şekilde katılmalarını sağlar. Ayrıca, müzikogramların sistematik ve uyarlanabilir şekilde geliştirilmesi, görme engelli bireylerin öğrenme süreçlerini kolaylaştırarak müzik eğitiminin erişilebilirliğini artırır.

Bu bağlamda;

- Görme yetersizliğine sahip öğrencilerin eğitiminde fırsat eşitliğini sağlamak için sade ve dokunsal erişime uygun bir müzikogram geliştirilmesi önerilmektedir. Bu tür bir materyal, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre düzenlenerek daha etkili bir öğrenme süreci sunabilir.

- Müzikogram, öğrencilerin bağımsız dokunsal keşfini destekleyen ve teknolojik araçlarla zenginleştirilmiş bir uygulama modeli olarak tasarlanmalıdır. Bu, eğitimin kapsayıcılığını artırarak görme yetersizliği olan bireylerin öğrenme ortamına eşit şekilde katılımını kolaylaştıracaktır.

- Görme yetersizliği olan bireyler için müzikogramın kapsayıcı bir öğrenme ortamı oluşturacak şekilde uyarlanması önerilmektedir. Öğretim materyallerinin bu bireylerin ihtiyaçlarına göre geliştirilmesi, hem akademik başarılarını hem de sosyal uyumlarını artırabilir.

- Müzikogram gibi yenilikçi araçların, görme yetersizliği olan bireylerin eğitimine destek sağlamak amacıyla yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu araçların, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde karşılaştıkları engelleri ortadan kaldırarak fırsat eşitliğini güçlendireceği düşünülmektedir.

- María del Rosario Murillo Ojeda'nın (2018), çalışmalarından ilham alınarak, müzikogramın dokunsal ve işitsel özelliklerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Bu, görme yetersizliği olan öğrencilerin müzik eğitimine daha etkili bir şekilde dahil olmalarını sağlayacaktır.

- Eğitimde kapsayıcılığı artırmak için müzikogramın sosyal uyumu destekleyecek bir araç olarak değerlendirilmesi önerilir. Bu, bireylerin toplumsal yaşama aktif katılımını teşvik ederek özgüven kazanmalarına katkıda bulunabilir.

- Teknolojik destekli müzikogram uygulamalarının, özellikle öğretmen eğitimleriyle birleştirilerek yaygınlaştırılması önerilmektedir. Bu, öğretim sürecinin daha etkin hale gelmesine ve öğretmenlerin kapsayıcı eğitim yöntemlerini benimsemelerine yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

Aytemur, B. (2022). "Müzik Araştırmalarında Nitel Veri Analizi". Ü. S. Şen vd. (ed.). içinde *Müzik Araştırmalarında Bilimsel Yöntem Ve Yaklaşımlar*. (s.233-261), Nobel Akademik Yayıncılık: Ankara.

Aytemur, B., ve Sipahi, S. (2022). "Müzik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının müzik yeteneği olan özel gereksinimli çocuklara ilişkin algıları". *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, 9(79), 49–59.

Azorín, D. J. M., and Bernabé, V. M. M. (2019). "Musicogramas para la interculturalidad: ¿Estamos preparados en educación primaria?" *Magister: Revista de Formación del Profesorado e Investigación Educativa*, 31(1), 1-8. https://www.unioviedo.es/reunido/index.php/MSG

Bayrakcı, M. (2007). "Sosyal öğrenme kuramı ve eğitimde uygulanması". *SAÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,* 14, 198–210.

Bican, M. F. (2022). Görme Yetersizliği Olan Öğrencilere Yönelik Üç Boyutlu Dokunsal Kitabın Geliştirilmesi: Bir Tasarım ve Geliştirme Araştırması. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Boal, P. G. and Wuytack, J. (2006). *Effects Of The 'Musicogram' On Children's Musical Perception and Learning*. Proceedings of the 9th ICMPC: Bologna.

Büchel, C., Price, C., Frackowiak, R. S. J., and Friston, K. (1998). "Different activation patterns in the visual cortex of late and congenitally blind subjects". *Brain*, 121(3), 409–419. https://doi.org/10.1093/brain/121.3.409

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (14. Baskı).* Pegem Yayıncılık: Ankara.

Clemente, M., Mendes, A. N., and Fornari, J. (2017). "A study about the use of musicomovigrams in musical education". *Revista Vórtex*, 5(2), 2149. https://doi.org/10.33871/23179937.2017.5.2.2149

Collignon, O., Voss, P., Lassonde, M., and Lepore, F. (2009). “Cross-modal plasticity for the spatial processing of sounds in visually deprived subjects”. *Experimental Brain Research,* 192(3), 343–358. https://doi.org/10.1007/s00221-008-1553-z

Çelik, B. (2019). “Müzik eğitiminin görselleştirilmesi: Müzikogram tekniğinin öğrenci yaratıcılığına etkisi”. *Journal of Music Education Research*, 8(3), 25–40.

Çelik, T. (2017). “Melodi eğitimi: Müzikogram yöntemleri”. *Sanat ve Müzik Araştırmaları,* 10(4), 112-120.

Çevik, M., ve Kan, Y. (2018). “İlköğretim müzik derslerinde müzikogram kullanımının öğrenci başarısına etkisi”. *Turkish Journal of Music Education,* 5(2), 10–24.

Demir, A. (2019). “Dinamiklerin görselleştirilmesi: müzikogram kullanımı”. *Müzik Eğitimi Dergisi*, 7(3), 37-42.

Demir, F., ve Köse, S. (2017). “Okul öncesi müzik eğitiminde müzikogram tekniğinin etkisi”. *Journal of Early Childhood Music Education*, 3(1), 55–67.

Deniz, A. A., ve Şen, Ü. S. (2021). “Ortaokul kaynaştırma öğrencilerine yönelik yürütülen müzik eğitiminde karşılaşılan sorunların incelenmesi”. *Sanat Eğitimi Dergisi,* 9(2), 75–95. https://doi.org/10.7816/sed-09-02-01

Dierickx, S., and Wuytack, J. (2008). “Children and music analysis: Using musicogram for deep understanding”. *Journal of Music Pedagogy*, 19(3), 45–57. https://doi.org/10.1177/1057083708193045

Dilsiz, Z., ve Şendurur, Y. (2022). “Görme engelli ilköğretim okullarında müzik dersi sürecine ilişkin öğretmen görüşleri”. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10, 101–113.

Gagnon, L., Schneider, F. C., Siebner, H. R., and Paulson, O. B. (2010). “Odor detection in early blind individuals”. *Neuropsychologia*, 48(7), 2031–2034. https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.03.013

Georgii-Hemming, E., and Wuytack, J. (2007). “The role of visualization in music education: Musicogram as a tool”. *International Journal of Music Education*, 25(2), 121–135. https://doi.org/10.1177/0255761407074895

Güven, İ. (2012). *Eğitimde Materyal Geliştirme ve Tasarım.* Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.

Heller, M. A. (2000). *Touch, Representation, and Blindness.* Oxford University Press: UK.

Johnson, P. A. (2019). *Eylem Araştırması El Kitabı*. Y. Uzuner ve M. Ö. Anay, (çev. ed.). Anı Yayıncılık: Ankara.

Kapperman, G., Heinze, T., and Sticken, J. (2002). “The use of assistive technology to enhance Braille literacy in students who are blind”. *Journal of Visual Impairment ve Blindness*, 96(3), 181–185.

Karabulut, N., ve Daşdemir, F. (2020). “İmge, imgelem ve imgelemeye dayalı sanat eserinin oluşumu”. *Ekev Akademi Dergisi*, 82, 231–244.

Keltner, D., and Haidt, J. (2001). “Social functions of emotions at four levels of analysis”. *Cognition ve Emotion*, 13(5), 505–521.

Köse, N. (2021). “Müzikogram teknikleri ile müzik analizi”. *Eğitim ve Bilim*, 13(2), 99–105.

Kurt, R. (2021). “Renklerin müzik eğitiminde kullanımı: Müzikogram üzerine”. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları*, 8(1), 66–72.

Mendoza Ponce, J. (2008). *El Musicograma Y La Percepción De La Música. Memoria De Grado Doctoral.* Universidad de Huelva, Departamento de Expresión Musical, Plástica, Corporal y sus Didácticas.: Huelva.

Montoya Rubio, J. C., Montoya Rubio, V. M., ve Francés Ariño, J. M. (2009). “Musicogramas con movimiento. Un paso más en la audición activa”. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete,* 24, 97-113.

Murillo, O. M. del R. (2018). El Musicograma: Un Recurso Educativo Para Favorecer A Niños Con Déficit Visual. Yüksek Lisans Tezi. Universidad de Sevilla. Grado En Educación Primaria, Sevilla.

Nabors, N. A., and Keyes, D. W. (1997). "Promoting self-advocacy among individuals with visual impairments". *Rehabilitation Education*, 11(2), 135–140.

Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7th ed.). Pearson Education Limited: Essex.

Onay, E., and Aytemur, B. (2021). "Uzaktan öğretimde öğretmenlerin müzikogram yolculuğu". *International Journal of Innovative Approaches in Education*, 5(4), 300–320.

Özdemir, M. (2018). "Ritim ve tempo: Müzik öğretiminde uygulama yöntemleri". *Müzik Araştırmaları,* 5(1), 23–30.

Öztürk, Z. (2016). Orff yöntemi ile müzikogram uygulamaları: Türkiye'deki müzik eğitimi çalışmaları. *International Journal of Orff Studies*, 9(4), 30–45.

Özyazıcı, K., Boğa, B. E., Alagöz, N., Varlıklıöz, K., Arslan, Z., Akto, S., ve Sağlam, M. (2021). "Duyuların gelişimi ve duyu bütünleme [Sensory development and sensory integration]". *Gelişim ve Psikoloji Dergisi (GPD),* 2(4), 209–226. https://doi.org/10.51503/gpd.879070

Sacks, S. Z., and Wolffe, K. E. (2006). *Teaching Social Skills to Students with Visual Impairments: From Theory To Practice.* AFB Press: New York.

Salkic, N., Svraka, E., Trtak, N., ve Krnojelac, L. (2022). "Difficulties of sensory integration of the tactile sensory system of children with visual impairment". *International Journal of Medical Reviews and Case Reports*, 6(11), 58–63.

Sarpkaya, A. G. (2023). *Matematik Öğretiminde Somut Materyaller ve Tasarımları*. Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.

Simmons, M. (2005). "Use of multisensory techniques for teaching visually impaired students". *Education of the Visually Handicapped*, 14(4), 117–125.

Soykunt, N., ve Arıkhan, E. (2024). “Müzik eğitiminde müzikogram tekniğinin kullanılmasına yönelik öğretmen adaylarının görüşleri”. *Millî Eğitim*, 53(242), 741–756. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1215880

Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research.* Sage Publications: Thousand Oaks.

Stake, R. E. (1998). “Case studies”, Norman K. Denzin and Yvonna S. Lincoln (ed.). in: *Strategies Of Qualitative Inquiry*. (pp. 86-104). Sage Publications: Thousand Oaks.

Şahin, B. (2018). “Müzik eğitiminde çokseslilik: Müzikogram yöntemleri”. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 11(3), 49–55.

Şimşek, N. (2002). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim Materyalleri.* Anı Yayıncılık: Ankara.

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2015). *Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi Eğitim Programı (Görme Engelliler İçin*). Millî Eğitim Bakanlığı: Ankara.

Thaler, L., Arnott, S. R., and Goodale, M. A. (2011). “Human echolocation I: Effects of blindness and age, and the benefits of training”. *Plos One*, 6(5), e20162. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020162

Türkoğlu, D., and Yaşar, M. (2023). “Musicogram use by preschool teachers in listening activities. *Shanlax International Journal of Education*, 11(1), 169–183. https://doi.org/10.34293/education.v11iS1-Oct.6687

Uçan, A. (1997). *Müzik Eğitimi Temel Kavramlar-İlkeler-Yaklaşımlar.* Müzik Ansiklopedisi Yayınları: İstanbul.

Voss, P., Lassonde, M., Gougoux, F., Fortin, M., Guillemot, J. P., and Lepore, F. (2004). “Early- and late-onset blind individuals show supra-normal auditory abilities in far-space”. *Current Biology*, 14(19), 1734–1738. https://doi.org/10.1016/j.cub.2004.09.051

Wiener, W. R., Welsh, R. L., and Blasch, B. B. (2010). *Foundations of Orientation and Mobility.* AFB Press: New York.

Wuytack, J. (2001). *Musicogram: an Audiovisual Guide For Music Listening*. KoorveStem: Antwerp.

Wuytack, J. (2003). *Listening and Understanding Music with Musicograms: A Pedagogical Approach*. Orff Schulwerk Forum: Salzburg.

Wuytack, J. (2006). "Orff Schulwerk and musicogram: Enhancing music education through visual representation". *Music Educators Journal*, 92(4), 38–45. https://doi.org/10.1177/002743210609200416

Yalın, H. İ. (2002). *Eğitim teknolojisi: Öğretim materyalleri tasarımı*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık: Ankara.

Yıldız, A. (2020). "Görme engelli çocuklar için erken müdahale programlarının algısal gelişim üzerine etkisi". *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 110–124.

Yıldız, F. (2016). "Renk kullanımı ve müzikogram uygulamaları". *Görsel Sanatlar Dergisi*, 9(2), 55–60.

Yıldız, S. (2014). "Üniversiteler ne vaat ediyor? Türkiye'deki üniversitelerin basın ilanları üzerine bir içerik analizi". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 155–170.

Yılmaz, A., ve Arıkan, M. (2020). "Müzikogram tekniğinin işitsel algı gelişimine katkısı". *Anatolian Journal of Music Education*, 4(2), 65–78.

Youtube (2020). Muammer Sun - minicik bir tavşan. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=abtFLZ16zSs

Youtube (2020). Musicograma - daha dün annemizin - twinkle twinkle little star - minican kids Channel. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=Fwko0UqqDkw

Youtube (2020). Musicograma pantera rosa. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=5pttc11WAts

Youtube (2020). Musicograma pink panther. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=6rxlw1JMTZM

Youtube (2020). Muzogram ile 1. sınıflara daha dün annemiz 'in şarkısı. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=bxSJdJoNOAk

Youtube (2020). Muzogram-aktif dinleme daha dün annemizin. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=1ooI8Zr6WRg

Youtube (2020). Müzogram çalışması 1/ daha dün annemizin kollarında yaşarken/güleser göztepe. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=WTQExgPrKfs

Youtube (2020). Yaşasın okulumuz. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=9_5g13s3Rxo

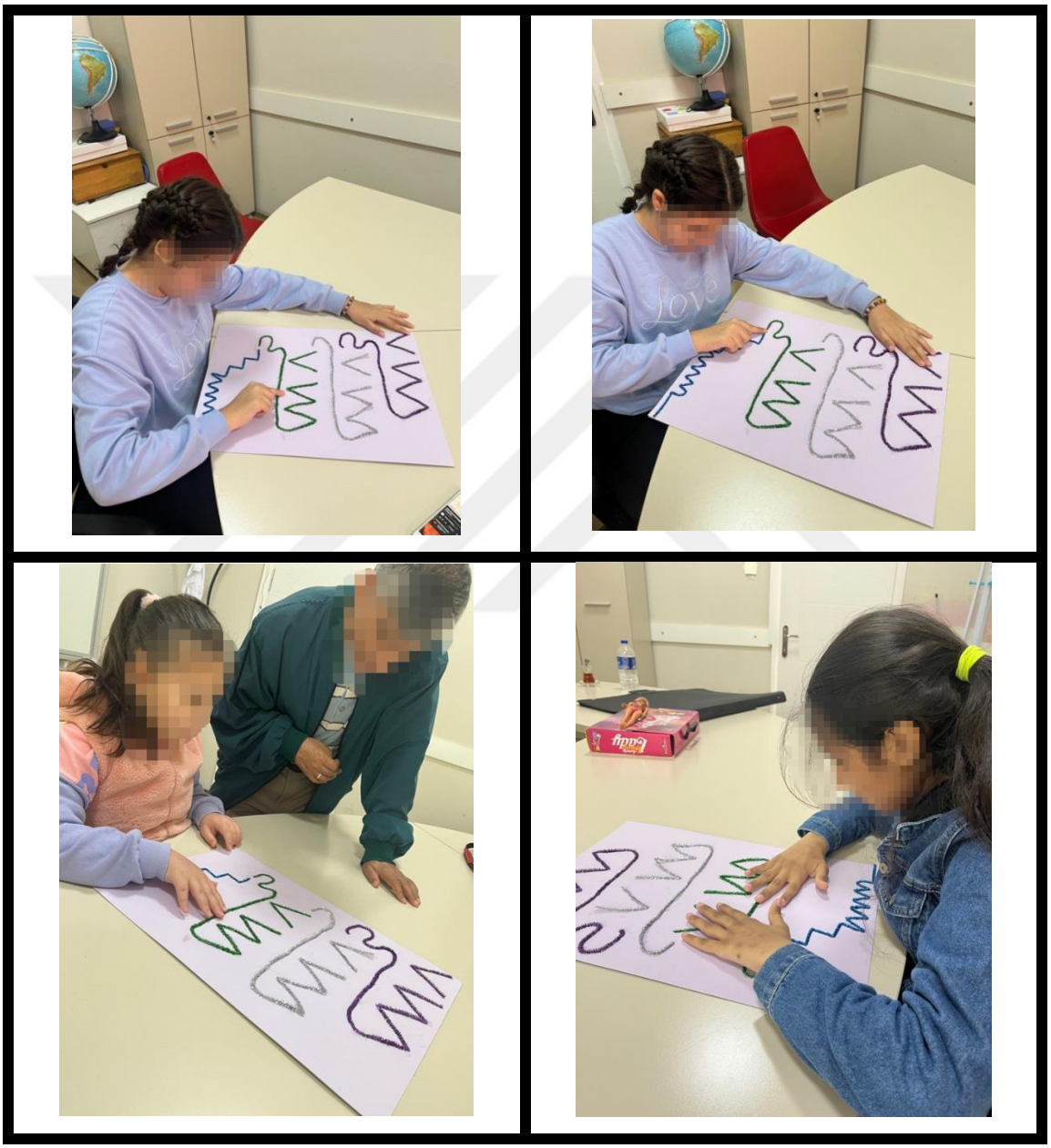
Youtube (2021). Musicograma danza holanda. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=3VKnHF5LUCY

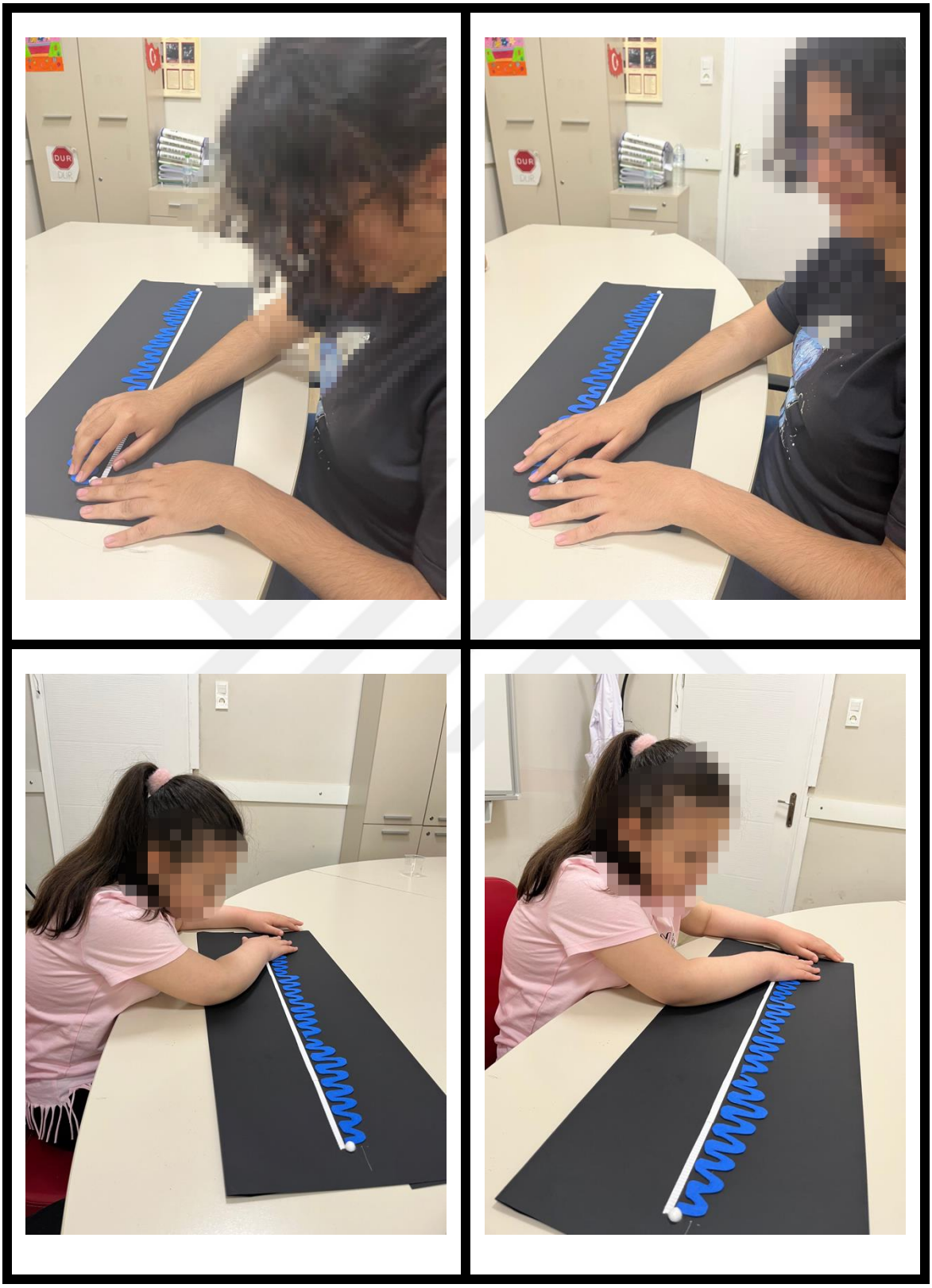
Youtube (2022). Musicograma para niños. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=AVUKySFhESkvet=18s

Youtube (2023). Musicogramme - la panthère rose - MANCINI. Erişim Tarihi: 15.10.2024, https://www.youtube.com/watch?v=3FwtAHKCox8

EKLER

EK1
ÖĞRENCİ UYGULAMALARINDAN GÖRÜNTÜLER





EK 2

ETİK KURUL İZNİ

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu
Bilimsel Araştırma Etik Kurulu

Sayı : E-84026528-050.01.04-2300018862 20.01.2023
Konu : Başvuru İncelenmesi

Sayın Aybüke ÖZTÜRK

Yürütücülüğünüzü yapmış olduğunuz 2023-YÖNP-0035 nolu projeniz ile ilgili Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun almış olduğu 19.01.2023 tarih ve 01/12 sayılı kararı aşağıdadır.

Bilgilerinize rica ederim.

KARAR 12- Sorumlu yürütücülüğünü **Prof. Dr. Begüm AYTEMUR**'un yaptığı ve proje araştırmacısı **Aybüke ÖZTÜRK** tarafından gerçekleştirilen "Görme Yetersizliğine Sahip Çocuklara Yönelik Müzikogram Geliştirilmesi" başlıklı araştırmanın, ilgili **taahhüt edilen izinlerin alınması** ve Bilimsel Araştırmalar Etik Kuruluna sunulması koşulu ile Etik Kurul ilkelerine **uygun** olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

EK 3

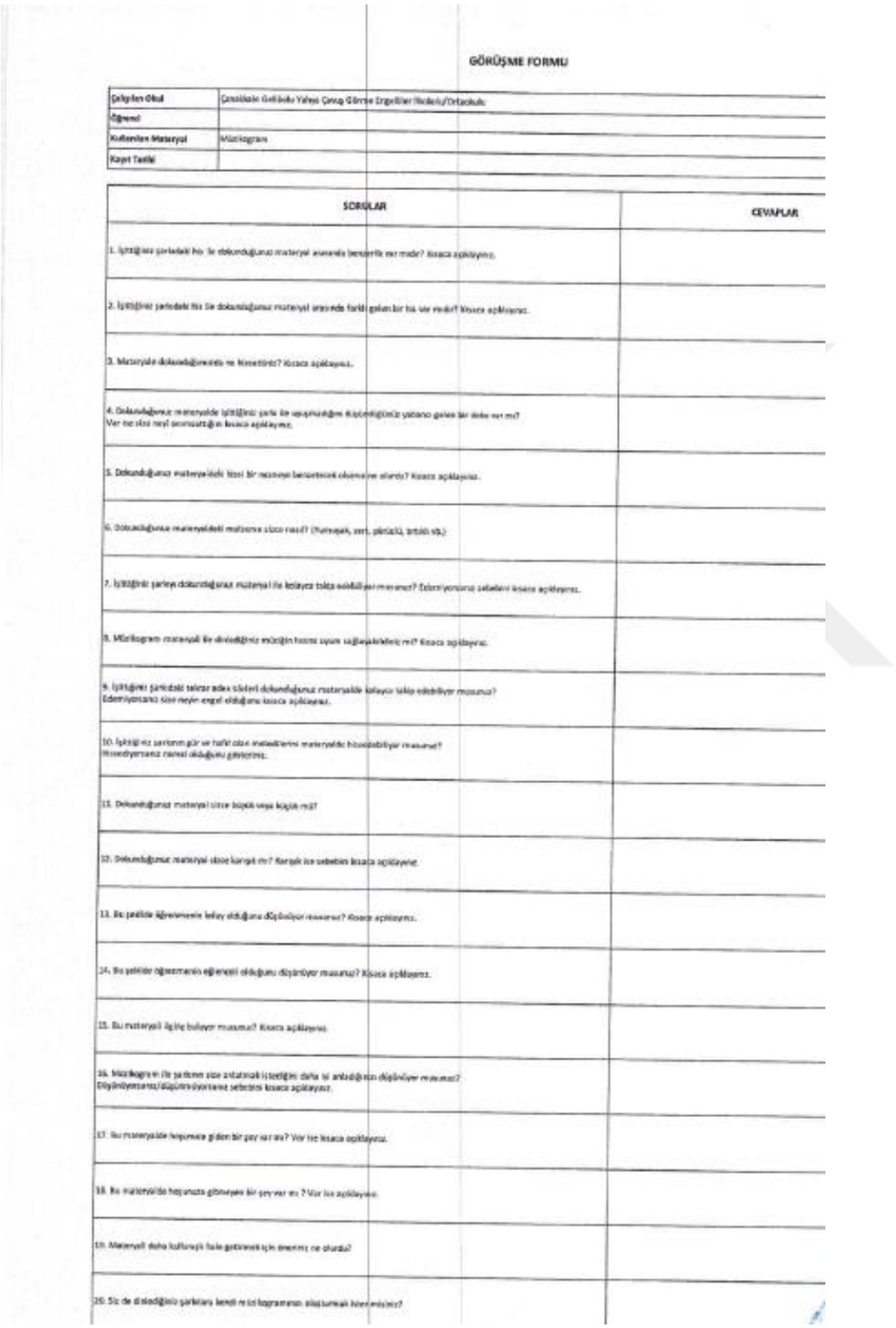
KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Lütfen aşağıda belirtilen bilgileri size uygun olacak şekilde doldurunuz.

1) Cinsiyetiniz
   - ☐ Kız
   - ☐ Erkek
2) Yaşınız
   - ☐ 07-12
   - ☐ 12-18
   - ☐ 18+
3) Öğrenim gördüğünüz sınıf düzeyi
   - ☐ 1
   - ☐ 2
   - ☐ 3
   - ☐ 4
   - ☐ 5
   - ☐ 6
   - ☐ 7
   - ☐ 8

EK 4

GÖRÜŞME FORMU



GÖRÜŞME FORMU

Çalışılan Okul	Çanakkale Gelibolu Yahya Çavuş Görme Engelliler İlkokulu/Ortaokulu
Öğrenci	
Kullanılan Materyal	Müzikogram
Kayıt Tarihi	

SORULAR	CEVAPLAR
1. İçtiğiniz şarkıdaki his ile dokunduğunuz materyal arasında benzerlik var mıdır? Kısaca açıklayınız.	
2. İçtiğiniz şarkıdaki his ile dokunduğunuz materyal arasında farklı gelenler bu var mıdır? Kısaca açıklayınız.	
3. Materyale dokunduğunuzda ne hissettiniz? Kısaca açıklayınız.	
4. Dokunduğunuz materyalde içtiğiniz şarkı ile uyuşmazlığın ilişkilendirdiğiniz yabancı gelen bir detay var mı? Var ise size neyi anımsattığını kısaca açıklayınız.	
5. Dokunduğunuz materyaldeki hissi bir nesneye benzetmek olanaklı ve olursa? Kısaca açıklayınız.	
6. Dokunduğunuz materyaldeki malzeme sizce nasıl? (Yumuşak, sert, pürüzlü, ıslak vb.)	
7. İçtiğiniz şarkıya dokunduğunuz materyal ile kolayca bağ kurabiliyor musunuz? Edemiyorsanız sebebini kısaca açıklayınız.	
8. Müzikogram materyali ile dinlediğiniz müziğin hissi uyum sağlayabilecek mi? Kısaca açıklayınız.	
9. İçtiğiniz şarkıdaki tekrar eden sözleri dokunduğunuz materyalde kolayca takip edebiliyor musunuz? Edemiyorsanız size neyin engel olduğunu kısaca açıklayınız.	
10. İçtiğiniz şarkının gür ve hafif sözcüklerini materyalde hissedebiliyor musunuz? Hissediyorsanız nasıl olduğunu gösteriniz.	
11. Dokunduğunuz materyal sizce büyük veya küçük müdür?	
12. Dokunduğunuz materyal sizce kaygan mı? Kaygan ise sebebini kısaca açıklayınız.	
13. Bu şekilde öğrenmenin kolay olduğunu düşünüyor musunuz? Kısaca açıklayınız.	
14. Bu şekilde öğrenmenin eğlenceli olduğunu düşünüyor musunuz? Kısaca açıklayınız.	
15. Bu materyali ilginç buluyor musunuz? Kısaca açıklayınız.	
16. Müzikogram ile şarkının size anlatmak istediğini daha iyi anladığınızı düşünüyor musunuz? Düşünüyorsanız/düşünmüyorsanız sebebini kısaca açıklayınız.	
17. Bu materyalde hoşunuza giden bir şey var mı? Var ise kısaca açıklayınız.	
18. Bu materyalde hoşunuza gitmeyen bir şey var mı ? Var ise açıklayınız.	
19. Materyali daha kullanışlı hale getirmek için öneriniz ne olurdu?	
20. Siz de dinlediğiniz şarkıların kendi müzikogramını oluşturmak istermisiniz?	

EK 5

VELİ ONAM FORMU

VELİ ONAM FORMU

Sayın Veli; Bu çalışma, Prof. Dr. Begüm Öz danışmanlığında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi "Güzel Sanatlar" Anabilim Dalı / "Müzik Öğretmenliği" tezli yüksek lisans programında öğrenci olan Aybüke ÖZTÜRK tarafından yürütülen "Görme Yetersizliğine Sahip Çocuklara Yönelik Müzikogram Geliştirilmesi" konulu tez çalışmasıdır.

Bu çalışmada görme yetersizliğine sahip çocukların müzik derslerinde öğretilen şarkılara yönelik müzikogram geliştirilmesi yoluyla alana yeni materyaller kazandırılması, dinlenilen müziklerde yer alan öğelerin dokunma yoluyla öğrenilmesi, aktif müzik dinleme becerisini kazanılması ile hayal gücünün ve yaratıcılığın geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada çocuğunuzdan tahminen 40 dk ayırması istenmektedir. Video kaydı yapılacak ve fotoğraf çekilecektir. Elde edilen görseller araştırmacı tarafından taşınabilir harddiskte depolanacaktır. Tez verileri en az 5 yıl süre saklandıktan sonra araştırmacı tarafından imha edilecektir.

Bu çalışmanın örneklemine sizin 18 yaşın altındaki çocuğunuza da yer vermek istiyoruz. Çocuğunuzun araştırmaya katılımı sizin olur vermenize ve çocuğunuzun isteğine bağlıdır. Araştırma sürecinde istediğiniz zaman çocuğunuzun araştırmaya katılmasını reddedebilir veya çocuğunuzu araştırmadan çekebilirsiniz. Çocuğunuzu ve sizi ortaya koyacak kayıtlar gizli tutulacak, kamuoyuna açıklanmayacak ve araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde bile kimliğiniz gizli kalacaktır.

A) Bu araştırmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve çocuğum ..... 'nın da katılımcı olmasına

İzin veriyorum ☐ İzin vermiyorum ☐

B) Çalışmayı istediğim zaman yarıda kesip bırakabileceğimi biliyorum ve verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı olarak kullanılmasını

Kabul ediyorum. ☐ Kabul etmiyorum ☐

Baba Adı Soyadı..... Anne Adı-Soyadı.....

İmza ..... İmza .....

EK 6

BİLİMSEL YAYIN SERTİFİKASI



EK 7

BİLİMSEL YAYIN

visual impairment. The differences, physical or socio-cultural barriers that individuals have are factors that need to be taken into account in the contemporary understanding of education. In this context, students with visual impairment benefit from the Braille system in their music education. The Braille system includes signs used in music as well as letters, and it should be taken into consideration that this system may be insufficient to concretize abstract concepts. The Musicogram Technique is a musical analysis method developed for audiences with no musical training or for amateur listeners. The aim of this study is to propose a musicogram material to concretize musical terms in order to provide equal learning conditions for students with visual impairment receiving music education. The study makes an important contribution in terms of supporting learning and creating equal opportunities in education. The research was conducted with the phenomenology method, one of the qualitative research designs. In the light of the data obtained as a result of literature review, expert opinions and examination of videos and visuals, the form, nuances, legato and staccato features of the children's song "A Tiny Rabbit" composed by Muammer Sun were taken into consideration, the data were analyzed and a musicogram was created. The musicogram developed with different materials was evaluated with a music teacher with visual impairment and a new musicogram proposal was created in line with the feedback received. This study is the preliminary application of the thesis and is considered as a pilot study. Making music education accessible and meaningful for students with visual impairment is critical to ensure their effective participation in educational processes. In this context, the musicogram technique can be considered as an innovative tool that supports equal opportunity in education.

Keywords: Visual Impairment, Music Education, Musicogram Technique, Braille Notation, Equal Opportunity in Education.

GİRİŞ

Yaşam, sürekli olarak değişen ve gelişen bir döngü içindedir. Bu döngüye ayak uydurmada eğitimin önemi büyüktür. İnsanlar, bireysel farklılıklara sahip olan sosyal varlıklardır. Bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak yapılan eğitim, kişilerin sosyal hayata dair olumlu tutum sergilemelerini sağlar. Hayata karşı sorumluluk alıp, hayatında değişen ve gelişen duruma uyum sağlayıp yönetmelerinde eğitimin çok önemli bir payı vardır (Deniz & Şen, 2021). Müzik ise dil, din, ırk fark etmeksizin ortak bir paydada buluşturan, bireysel farklılıklarımızla insanları tek bir lisanda toplayan evrensel bir olgudur. Eğitim, hayat gibi sürekli değişim ve gelişim içinde olmalı ki yeniliklerin doğurduğu ihtiyaçlara ayak uydurmalı ve bu ihtiyaçlara cevap vermelidir. Müzik eğitimi de bu gelişim ve değişim içinde kendini geliştiren bir organizmadır.

Eğitim ortamında normal öğrenenlerin yanında kaynaştırma eğitimi kapsamında çeşitli özel gereksinimli bireyler de bulunmaktadır. Bu kapsamda görme yetersizliğine sahip öğrenciler de kaynaştırma eğitiminden faydalanmaktadır. Çeşitli nedenlerle, genel eğitim hizmetlerinden yararlanamayan ve akranlarından önemli derecede farklılık gösteren bireyler "özel gereksinimli birey" olarak tanımlanmaktadır (Kırcaali-İftar, 1998; Vural, Yücesoy, & Ünlü, 2003, akt. Aytemur & Sipahi, 2022). Özel gereksinim, kısa sürede çözülebilen durumlardan yaşam için zorlayıcı olanlara; hafif/yüzeysel durumlardan oldukça ağır/derin durumlara kadar çeşitli teşhisleri içeren genel bir terimdir (Mauro, 2020, akt. Aytemur & Sipahi, 2022).

Eğitim, insanların topluma ayak uydurması, kişilik gelişimi, meslek sahibi olması gibi birçok yönüyle gerekli bir süreçtir. Bu nedenle eğitim, özel gereksinimli öğrencilerin de hakkıdır. Bu hak, 1983 yılında yürürlüğe giren 2916 sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu ile garanti altına alınmış olup kanunun birinci maddesinde amacının "özel eğitime muhtaç çocukların, Türk Millî Eğitim sistemini düzenleyen genel esaslar doğrultusunda eğitilmeleri, iş ve meslek sahibi yapılmaları, çevre ve topluma uyum sağlamalarıyla ilgili esasları düzenlemektir" şeklinde beyan edilmiştir (Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu, 1983). "Eğitim, yasal bir hak olup her insan için yasalarla güvence altına alınmıştır. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nin 26. maddesinde 'Herkes eğitim hakkına sahiptir' ibaresi vardır.

FULL TEXTS BOOK