



Article Info/Makale Bilgisi

✓Received/Geliş: 01.07.2024 ✓Accepted/Kabul: 04.03.2025

DOI: 10.30794/pausbed.1507987

Research Article/Araştırma Makalesi

Topuz, A. T. (2025). "İlhan Usmanbaş'ın "Morton'a (Feldman) Göndermeler" Eserinin Set Teori Yaklaşımıyla Analizi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, sayı 68, ss. 21-42.

İLHAN USMANBAŞ'IN "MORTON'A (FELDMAN) GÖNDERMELER" ESERİNİN SET TEORİ YAKLAŞIMIYLA ANALİZİ

Ahmet Tamer TOPUZ*

Öz

Morton'a (Feldman) Göndermeler eserinin el yazması partiyonu üzerinden ilk kez yürütülen bu çalışmada, eseri oluşturan 36 tane kısa kesitin nasıl bir bütünü oluşturduğu, bu kesitlerin birbirleriyle olan ilişkileri, 20. yy'ın önemli figürlerinden Morton Feldman'ın Usmanbaş tarafından nasıl algılandığı ve söz konusu eserde nasıl göndermede bulunduğu ortaya konulması amaçlanmıştır. Yürütülen çalışmada, dizesel olmayan atonal bir müzikte seslerin nasıl organize edilmiş olabileceği hakkında tespitlerde bulunulmuş, eser süresince kullanılan ses malzemesinin niteliğinin belirlenmesi, tasnif edilmesi ve birbirleriyle olan ilişkilerinin saptanması konusunda yöntem olarak *pitch class set teori (set teori)* esas alınmıştır. Araştırma sonucunda birbirinden bağımsız gibi görünen 36 kesitin, kullanılan pitch class set'lerin göz önüne alınmasıyla belirlenen sekiz temel kesite dayandığı, diğer kesitlerin bu sekiz temel kesit etrafında üçer, dörder ve altışarlı olacak şekilde kümelenerek bir bütün oluşturulduğu görülmüştür. Bu bağlamda Usmanbaş'ın Feldman'a, ilk bakışta birbirinden bağımsız gibi görünen müzik fikirlerinin bir araya getirilmesiyle müziğin tasarlanması ve müzikal akıştaki süreklilik konularında göndermede bulunduğu anlaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: İlhan Usmanbaş, Morton Feldman, Morton'a (Feldman) Göndermeler, Pitch Class Set Teori.

THE ANALYSIS OF İLHAN USMANBAŞ'S "MORTON'A (FELDMAN) GÖNDERMELER" WORK WITH A SET THEORY APPROACH

Abstract

This study, the first to be carried out on the manuscript score of Morton'a (Feldman) Göndermeler, aimed to show how the 36 short sections that make up the work form a whole, how these sections relate to each other, how Morton Feldman, one of the important figures of the 20th century, was perceived by Usmanbaş, and how he made references in the work in question. The study has determined how the sounds could have been organised in a nonserial atonal music and has taken the pitch class set theory (set theory) as a method for determining the quality of the sound material used in the work, classifying them, and determining their relationships to each other. As a result of the research, it was seen that the 36 sections, which seem to be independent from each other, are based on eight basic sections determined by considering the pitch class sets used, and the other sections are clustered around these eight basic sections in threes, fours, and sixes to form a whole. In this context, it is clear that Usmanbaş refers to Feldman in terms of musical design, bringing together musical ideas that at first glance seem independent of each other and continuity in the musical flow.

Keywords: İlhan Usmanbaş, Morton Feldman, Morton'a (Feldman) Göndermeler, Pitch Class Set Theory.

*Sanatta Yeterlik Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi Ankara Devlet Konservatuarı, ANKARA.
e-posta: ahmet.tamer.topuz@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-4084-246X>)

1. GİRİŞ

Avrupa’da 1600-1900 yılları arasında üç yüz yıl boyunca hüküm süren tonal müzik anlayışının eskimeye yüz tutması ve artık kendini tekrar etmesine tepki olarak, önceki çağın kimliğinden arınma adına 20. yy. bestecileri yeni deneysel arayışlara girişmişlerdir (İlyasoğlu, 2009: 281). Bu deneysel yaklaşımlar belli bestecilik anlayışları ve akımlar halinde daha sonradan sistematize edilmiş ve farklı isimlerle sınıflandırılmıştır. Tüm bu akımların ortak noktası tonal sistemi aşmak olmuştur (Say, 2009: 118).

Tonal çözülmeye ek olarak, izlenimcilik, gelecekçilik, dizisellik, rastlamsal müzik, minimalizm, elektronik müzik gibi isimlerle sınıflandırma yapabileceğimiz 20. yy. bestecilerinin kompozisyon yaklaşımlarında; ses üretim tekniklerinin çeşitlendirilmesi, müziğin anlaşılabilirliğine büyük katkı sağlayan genel kabul görmüş formların dışına çıkılarak zenginleştirilmesi, doğaya öykünmek yerine daha farklı estetik normlar geliştirmeye çabalanması, müzikal anlatımın bazen çok daha soyut bazense neredeyse bir matematiksel formül gibi çok daha somut materyallere dayanmasından söz etmek gerekmektedir. İlhan Usmanbaş 20. yy. müziğinde yaşanan gelişim ya da değişimleri şu sözleri ile özetlemektedir: “Her çağ belli bir gramer ve anlatım dağarı oluşturmuş ve besteciler bunu kendi dilleri haline getirmiştir. Ne var ki bugün bu gramer daha çeşitlidir düne göre. Ayrıntılardaki özellikler de bestecinin kişisel dilidir.” (İlyasoğlu, 1993: 7).

Usmanbaş, Avrupa ve Amerika’da yaşayan çağdaşlarıyla, dönemin iletişim ve bilgi paylaşım olanakları oldukça sınırlı olmasına karşın, yükselen müzik akımlarını ve yaklaşımlarını aynı zamanlarda deneyimlemiştir. Usmanbaş, önce hocalarından öykündüğü şekilde, kendi ifadesiyle “neoklasik” üslupta eserler bestelemiş, Leibowitz’in makalesi ile dizisel müziğe açık hale gelmiş, 1951 yılında Amerika’da çağdaşlarının bu yöntemi kullandığını yerinde müşahade etmesi üzerine on yıl kadar sürecek olan dizisel yazım odaklı üretimine başlamış, tümel diziselliğin Türkiye’deki öncü bestecilerinden biri olmuş, açık yapıt ve rastlamsallık gibi kavramlara müziğinde yer vermiştir. Usmanbaş’ın öğrencisi Hasan Uçarsu, farklı stil ve tekniklerde sürekli “yeni” olanı arayan modernist bir bestecimiz olan Usmanbaş’ın, 20.yy’ın modernist müziğinde geleneğin içinden yetişen modernist besteciler arasında olduğunu ifade etmiştir (Uçarsu, 2015: 130). Usmanbaş’ın 1990’lı yıllardaki üretimi ile ilgili olarak ise öğrencisi Mehmet Nemutlu şu ifadeleri kullanmıştır: “...90’ların ikinci yarısından başlayarak bestecinin sanki ‘program’dan, ‘dışarı’sıyla temastan uzaklaşarak salt müziğin karasularına çekildiği duygusu veren ‘... İçin Müzik’ serisi ve bu seriye girmeyen birçok ilginç yapıt incelenmek, değerlendirilmek üzere bizi bekliyor olacak.” (Nemutlu, 2015: 130).

Besteci tarafından numaralandırılmış eser kataloğu ele alındığında 102 eserin bulunduğu; yaylı dördül için Morton’a (Feldman) Göndermeler eserinin 1999 yılında bestelenerek 93. sırayı aldığı görülmektedir. Araştırmaya konu olan bu eser, bestecinin 1990’lı yıllardan itibaren daha somut bir yazım dili benimsediği “... için müzik” alt başlıklarıyla salt müziğe erişmeyi hedeflediği bestecilik dönemine ait eserlerinden biridir. 20. yy. müziğinin önemli figürlerinden Morton Feldman’a ithaf edilerek başlıklandırılmış bu yaylı dördülde Usmanbaş’ın açıklama kısmına eklediği aşağıdaki satırlar, eser süresince Feldman etkisinin hangi yönde görüleceğine dair önemli ipuçları içerir:

XX. Yüzyılda müziğin sadece sürekli bir akış olmadığını öne süren belki tek bestecidir Morton Feldman. Yüzyıllardır süren bir anlayışı tersine çevirmiştir. Onda süreklilik kavramı tıpkı aralıklarla damlayan suyun her damlayışta biraz farklı tınlaması gibi sürekliliği ve kopukluğu birleştiren yepyeni bir öneridir. Bu öneriye “Morton’a (Feldman) Göndermeler”le ben de katılmak istedim. Burada, birbirinden farklı, aralarında boşluklar bulunan kısa müzik fikirleri aslında birbirlerinden pek de kopuk olmadıklarını gizli bağlarla sağlarlar (Usmanbaş, 2005: 2).

Morton’a (Feldman) Göndermeler eserinin incelendiği bu çalışma; dizisel olmayan atonal bir müzikte seslerin nasıl organize edilmiş olabileceği hakkında tespitlerde bulunulması, Usmanbaş’ın Feldman ile olan etkileşiminin incelenen eser özelinde ortaya konulması, bu sayede eserin daha iyi anlaşılabilirliği icra edilmesi suretiyle dinleyici nezdinde de anlaşılabilirlik ve tanınırlılığını arttırmaya katkı sunması, özellikle genç besteciler için kendi üretim veya analiz süreçlerinde yöntem bakımından çeşitlilik sağlaması ya da analitik düşünceye katkı sunması açısından önem taşımaktadır.

Yapılan literatür çalışmasında bahse konu eser hakkında Türkçe veya İngilizce herhangi bir akademik çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte bestecinin diğer eserleri hakkında yapılan analiz çalışmaları yer almaktadır (Aydoğan, 2021; Aygün, 2020; Boran, 1999; Gökayaz, 2022; Özler, 2007; Sazer, 2023; Sonakın, 2009; Şanver, 2016; Türkoğlu, 2022; Yavuz, 2019; Yüksek, 2023). Bunların yanında bestecinin üretimindeki diziselliği inceleyen bir çalışma (Yüksek, 2019) ile bestecinin hayatı ve eserleri ile ilgili bir çalışma (Demir, 2021) yapıldığı görülmektedir. Fakat bu çalışmaların hiçbirinde incelenen eserlerde yöntem olarak set teori kullanılmamıştır.

2. SET TEORİ

Dizisel olmayan atonal müziğin en temel özellikleri arasında, tonal müzikte tonaliteyi oluşturmak için kullanılan melodik, armonik ve ritmik kalıplardan büyük oranda kaçınılmasıyla elde edilmesinin yanı sıra; çözülmemiş disonanslar, aralık içeriği karmaşık akorların hakimiyeti, kontrpuantik dokular ve kromatik dizinin kullanımı gibi birçok etmeni bünyesinde barındırabilmesi sayılabilir.

Dizisel olmayan atonal analizin önemli bir yönü hiç kuşkusuz, müzikal dokuyu daha küçük bileşenlere veya hücrelere bölerek anlam kazandırma gayretidir. Tam bu noktada, set teorisinin bahse konu küçük bileşenleri açıklama ve kuramsal bir zeminde anlamlandırma aşamasında etkin bir yöntem olacağı değerlendirilmektedir.

Set teorisinin bir analiz yöntemi olmakla kalmayıp aynı zamanda bir besteci için kaynak teşkil edebileceğini ve bu teori üzerine yapılan birtakım eleştirileri David Cope şu şekilde açıklamıştır:

Çağdaş müziğin kompozisyonu ve analizi için bir araç olarak pitch class set'lerine (pcs) duyulan güvenin eleştirilenleri yok değildir. Birçok kuramcı bu ilişkilerin çoğunlukla duyulmadığını ve dolayısıyla yetersiz olduğunu savunur. Bununla birlikte, besteciler için bir kaynak olarak, bu tür eleştiriler konunun dışındadır. Pcs'ler, diğer tüm besteleme araçları kadar geçerli, faydalı bir kaynak olarak hizmet eder (Cope, 1997: 87).

Dizisel olmayan ya da serbest atonalite, 1920'lerde serializm ya da on iki tonlu müzik olarak adlandırılan daha iyi organize edilmiş bir atonal yöntemle yol açtı, ancak dizisel olmayan atonal müzik bestelenmeye devam edildi ve bugün hala besteleniyor (Kostka, 2016: 166). Yürütülen bu analiz çalışmasında 36 kesitten oluşan *Morton'a (Feldman) Göndermeler* eserinin herhangi bir eksene bağlı kalmaksızın bestelendiği, öte yandan oldukça net kuralları içeren dizisel müziğe de uygun bir şekilde bestelenmemiş olduğu tespit edilmiştir. Bu tespiti, 36 kesitten 23'ünde 12 sesin tamamının bulunmayışı da desteklemektedir. Bu gerekçelerle çalışma sürecinde, Allen Forte'nin *The Structure of Atonal Music* (Forte, 1973) kitabı ile kuramsallaştırdığı set teorisi, analiz yöntemi olarak tercih edilmiştir.

Analiz kısmına geçilmeden önce, 50 yılı aşkın süredir var olmasına rağmen ülkemizde Türkçe kaynak olarak oldukça yeni olan bu teori hakkında biraz daha ayrıntılı bilgi vermek yerinde olacaktır. Set teoride pcs'ler sayılarla ifade edilmektedir. Do notası 0, do diyez 1, re 2, re diyez 3, mi 4, fa 5, fa diyez 6, sol 7, sol diyez 8, la 9, la diyez 10 ve si 11 sayıları ile temsil edilmektedir. Burada seslerin bulundukları oktavdan bağımsız olarak sınıflandırma yapılmakta ve bahse konu seslerin anarmonikleri de karşılık geldiği sayıyı değiştirmemektedir. Bu durumda si diyez, do ve re çift bemol sesleri hangi oktavda yer alırsa alsınlar 0 sayısı ile temsil edilmektedir. Bazı kaynaklarda ve analizlerde çift haneli sayıların yaratabileceği olası karmaşayı engellemek amacıyla 10 sayısı yerine "T", 11 sayısı yerine ise "E" harfiyle karşılaşılabilmektedir.

Nasıl temsil edildiğinden bahsedilen bu 12 sestem, ses tekrarları yok sayılarak elde edilen kombinasyonlar pcs'leri oluşturmaktadır. Pcs'lerin kaç sestem meydana geldiğini işaret eden sayı *kardinal sayısı* olarak adlandırılmaktadır. Örneğin 4-8:[0,1,5,6] pcs'i ele alındığında kardinal sayısı 4 olduğu için bu pcs'in 4 sestem meydana geldiği anlaşılır. Hangi sesleri içerdiği ise köşeli parantezin içinde belirtilmiştir. Kardinal sayısının yanında yer alan sayı ise bu pcs'in 4 kardinal sayılı pcs'lerin içinde kaçınıcı sırada olduğunu gösteren *sıra numarasıdır*. Pcs'te yer alan ses sayısı arttıkça ses kombinasyonları artacağı için sıra numaraları da artar, ses sayısı azaldıkça sıra numaraları azalır. Örneğin 3 kardinal sayılı pcs'ler Forte'nin listesinde 12 adet iken 4 kardinal sayılılar 29 adettir (Forte, 1973: 179). Kardinal sayısının en az ve en çok kaç olabileceğine dair farklı görüşler mevcuttur. Forte ve Rahn pcs'leri, 3 kardinal sayılılardan 9 kardinal sayılılara kadar sınıflandırırken, Straus 2 kardinal sayılılardan 10 kardinal sayılılara kadar sınıflandırmıştır (Straus, 2016: 378-381).

Pcs'in kardinal sayısı ve sıra sayısından sonra gelen ve köşeli parantez içinde gösterilen seslerin nasıl sıralanması gerektiği de belirli kurallara bağlanmıştır. Pcs'in içerdiği sesler çıkıcı bir şekilde yazılır ve sesler arasında ortaya çıkan en büyük aralığın tiz olan sesi o pcs'in en kalın sesi, bir diğer deyişle başlangıç sesi olarak kabul edilir ve geri kalan sesler çıkıcı bir şekilde sayılarla yazılır. Burada amaçlanan tüm seslerin, oluşturacakları en dar aralık düzeyinde yazımını sağlamaktır. Bu yazım kuralını uygulayarak pcs'in ilgili kısmına yazılan sayılarla *normal form* elde edilmiş olur. Böylece pcs'in hangi sesleri içerdiği, üzerinde yazılı sayılar sayesinde bilinir hale gelir. Fakat *prime form* düzeninde normal form'dan farklı olarak tüm pcs'lerin 0 sayısı ile başlayacak şekilde indirilmesi yapılmıştır. Bu durum daha kapsayıcı bir şablon oluşturmakla beraber, hangi seslerin kullanıldığına dair bilgi içermemektedir.

Pcs'leri oluşturan seslerin aralık bilgilerinin yer aldığı 6 haneli sayılar *interval-class vector* olarak adlandırılır. Örneğin 5-23: [0,2,3,5,7] pcs'inin interval-class vector'ı [132130] sayısıdır. Bu interval-class vector, 5-23: [0,2,3,5,7] pcs'inin içinde 1 tane küçük ikili, 3 tane büyük ikili, 2 tane küçük üçlü, 1 tane büyük üçlü, 1 tane tam dörtlü aralık olduğunu, eksik beşli aralığın ise bulunmadığını ifade etmektedir. Birbirleriyle doğrudan ilişkisi bulunmayan fakat aynı interval-class vector'ı paylaşan pcs'ler birbirlerinin *Z-mate*'i olarak nitelendirilmektedir. Örneğin 5-z36: [0,1,2,4,7] ve 5-z12: [0,1,3,5,6] pcs'leri [222121] interval-class vector'ını paylaşmaları sebebiyle birbirlerinin *Z-mate*'idir.

Set teoride çevrim, pcs'i oluşturan seslerin aralık sırasının tersine çevrilmesi ile; aktarım ise aralık sırasının korunarak seslerin başka seslere aynı aktarım oranında dönüşmesi ile elde edilmektedir. Gerek çevrim gerekse aktarım yoluyla ses malzemesine çeşitlilik kazandırılarak zenginlik sağlanmaktadır. Aktarım T0, T1... T11; çevrim ise T0I, T1I... T11I ifadeleri ile belirtilmektedir.

Kardinal sayıları yüksek olan pcs'ler kendinden daha küçük kardinal sayısına sahip belirli pcs'leri içinde barındırır. Bu durumda kardinal sayısı yüksek olan kapsayıcı nitelikteki pcs'ler *superset*, *superset*'in içinde yer alan kardinal sayısı küçük olan ve kapsanan nitelikteki pcs'ler ise *subset* olarak adlandırılmaktadır. Örneğin 5-10: [0,1,3,4,6] pcs'i 4-3: [0,1,3,4] pcs'inin *superset*'i iken 4-3: [0,1,3,4] pcs'i 5-10: [0,1,3,4,6] pcs'inin *subset*'idir. Pcs'lerin birbirleriyle olan subset/superset ilişkilerini en kısa şekilde açıklamak amacıyla $\supset$, $\subset$, $\cap$, $\cup$, $\in$, $\notin$ işaretleri sıklıkla kullanılmaktadır. Rahn, set teori kapsamında kullanılan bu ve buna benzer özel işaretlere *Basic Atonal Theory* kitabında yer vererek kullanılan terminolojiye katkı sunmuştur (Rahn, 1980: 133-138).

Set teoride pcs'lere ve pcs'lerin birbirleriyle olan ilişkilerine dair bilgilerin edinilmesinin ardından analize yönelik en önemli husus pcs'lerin *bölümlemesidir* (*segmentation*). Yapılacak analizlere yön verecek olan bölümleme, müziğin dokusu, var ise besteci tarafından öne çıkması istenen müzikal hatlar, eş zamanlı seslendirilen pasajlar, kontrpuantik çizgiler, müzikal ifadeler, deyim bağları, artikülasyon işaretleri gibi pek çok parametreyi gözetenek yapılmalıdır. Bu bağlamda, yürütülecek analiz çalışmalarının kayda değer sonuçlara ulaşabilmesi için, çalışmayı yürüten araştırmacının müzikal donanımı büyük önem taşımaktadır.

Morton'a (Feldman) Göndermeler eserinin bölümlemesi 36 kesit süresince temel alınan 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ve 10 numaralı kesitlerin analizinin yer aldığı görsellerle işaret edilmiş; belirlenen ses gruplarının hangi pcs olduğu prime form düzeninde değil normal form düzeninde yazılmıştır. Belirlenen pcs'lerin birbirleriyle olan subset/superset, çevrim veya aktarımlı çevrim ilişkileri irdelenmiş, son olarak aynı pcs'leri kullanan kesitlerin birbirleri ile olan ilişkileri ortaya koyulmuştur.

3. BULGULAR

Morton'a (Feldman) Göndermeler eseri *geleneksel notasyonla* değil *görece notasyonla* (*time notation*) yazılmıştır. Bu sebeple ölçü ve ölçü çizgileri değil vuruş bölmeleri ve bu bölmeleri ayıran dikey noktalar müziği eşit parçalara bölmektedir. 6 eşit vuruş bölmesinden oluşan satırların bir araya gelmesiyle ise kesitler oluşturulmuştur. *Vuruş bölmesi* ve *kesit* terimlerinin Usmanbaş'ın eser açıklamasında kullanmayı tercih ettiği terimler olması sebebiyle yapılan çalışmada aynı terimler kullanılmıştır. Usmanbaş'ın kesit olarak adlandırmayı tercih ettiği müzikal süreçler oldukça kısa olmalarına rağmen ayrı sıra numarasına sahip; tempo, gürlük, artikülasyon, yoğunluk, doku ve kurgu bakımından farklılık gösteren süreçlerdir. Yaklaşık 12 dakika seslendirme süresine sahip eser, aralarında uzunca esler bulunan 36 kesitten oluşmuştur. Büyük bir çoğunluğu 12 vuruş bölmesinden meydana gelen bu 36 kesitin 2 tanesi 6 vuruş bölmesi (1 satır), 5 tanesi 18 vuruş bölmesi (3 satır) ve 2 tanesi 24 vuruş bölmesi (4 satır) üzerine kurulmuştur. Araştırmaya konu olan sekiz kesit ise 12 vuruş bölmesinden (2 satır) oluşmaktadır.

Morton'a (Feldman) Göndermeler eseri, kullanılan pcs'ler bakımından ele alındığında birbirinden bağımsız gibi görünen 36 kesitin, besteci tarafından belirlenen sekiz kesit etrafında gruplandığı tespit edilmiştir. Bu sekiz grubu belirlemede temel alınan kesitler 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 numaralı kesitlerdir. Bu kesitlerle doğrudan bağlantılı olan kesitler düz çizgi ile, kısmen bağlantılı olan kesitler ise noktalı çizgi ile birbirine bağlanmıştır. Her bir kesitte kullanılan pcs'ler ayrı ayrı listelenmiş, listelenen pcs'lerin birbirleri ile olan ilişkileri saptanmış ve son olarak kesitlerin birbirleri ile olan ilişkileri ele alınmıştır.

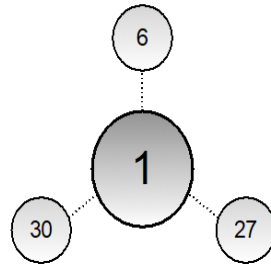
Bölümleme yapılırken genel olarak kırmızı ve yeşil renklerinden yararlanılmış, herhangi bir pcs'in subset'i o rengin daha açık tonuyla belirtilirken aynı pcs'in superset'i o rengin daha koyu tonuyla belirtilmiştir. Belirleyici öneme sahip olmayan fakat bahsedilmeye değer pcs'ler ise kesik lacivert çizgilerle işaretlenmiş, bahse konu pcs'ler aynı kesit içinde yer alan bir başka kesitin superset'i ya da subset'i ise açık/koyu renk ilişkisi gözetilerek

kesik çizgilerle gösterilmiştir. Alternatif pcs'lerin gösteriminde ise kesik mavi çizgi kullanımı tercih edilmiştir. Çevrim, aktarımlı çevrim, gibi daha karmaşık ilişkileri içeren pcs'ler ise aynı kesit içerisinde farklı renklerle temsil edilmiştir.

Temel alınan grupta yer almayan, aktarım ve/veya çevrim olarak kesite dahil edilmiş pcs'ler *italik* yazılmıştır. İncelenen kesitte doğrudan yer almamakla birlikte, temel alınan kesitin belirleyici pcs'leri olmaları sebebiyle analizde yer verilen pcs'ler ise altı çizili yazılmıştır. Bu çalışmada yer alan analizlerin üzerinde gösterildiği sekiz farklı kesite ait nota örnekleri ise bestecinin el yazması partiyonundan alınmıştır.

3.1. Bir Numaralı Kesiti Temel Alan Grup

Bir numaralı kesiti temel alan kesitler ve bu kesitlerin temel alınan kesitle olan ilişkileri aşağıda sunulmuştur.



Şekil 1: Bir numaralı kesiti temel alan kesitler

Şekil 2: Bir numaralı kesitin analizi

Şekil 2’de bir numaralı kesitin analizine yer verilmiştir. Bir numaralı kesit ve onu temel alan kesitlerde kullanılan pcs’ler ise aşağıda olduğu gibidir:

1 numaralı kesit: 4-19:[9,10,1,5], 4-z29:[8,9,11,3], 7-28:[9,11,0,1,3,5,6]

(7-28:[9,11,0,1,3,5,6] $\supset$ **4-z29:[8,9,11,3]**, **4-19:[9,10,1,5]**)

6 numaralı kesit: 3-3:[1,2,5], 3-3:[4,7,8], 3-3:[5,8,9], 3-3:[7,10,11], 3-3:[11,2,3], 4-z15:[3,5,8,9], 4-19:[9,10,1,5], 4-z29:[7,11,1,2], 5-16:[7,10,11,1,2], 9-8:[7,8,9,10,11,1,2,3,5]

5-16:[7,10,11,1,2] $\supset$ **4-z29:[7,11,1,2]**, 3-3:[7,10,11]

4-z15:[3,5,8,9] $\supset$ 3-3:[5,8,9]

(9-8:[7,8,9,10,11,1,2,3,5] $\supset$)

4-19:[9,10,1,5]

3-3:[1,2,5], 3-3:[11,2,3]

(3-3:[4,7,8](T1) = 3-3:[5,8,9], 3-3:[4,7,8](T3) = 3-3:[7,10,11], 3-3:[4,7,8](T7) = 3-3:[11,2,3], 3-3:[4,7,8](T9) = 3-3:[1,2,5])

27 numaralı kesit: 4-4:[3,4,5,8], 4-z15:[1,3,6,7], 4-19:[11,2,3,7], 4-z29:[3,7,9,10], 4-z29:[6,10,0,1], 5-2:[9,10,11,0,2]

(4-z15:[1,3,6,7], 4-z29:[3,7,9,10], 4-z29:[6,10,0,1], 4-19:[11,2,3,7] $\notin$ 5-2:[9,10,11,0,2]; 5-3:[3,4,5,7,8] $\supset$ 4-4:[3,4,5,8])

30 numaralı kesit: 3-3:[5,8,9], 3-3:[7,10,11], 3-3:[9,0,1], 3-3:[11,0,3], 4-z15:[3,5,8,9], 4-z15:[11,0,3,5], 4-19:[9,10,1,5], 4-z29:[8,9,11,3]

(4-z15:[3,5,8,9] $\supset$ 3-3:[5,8,9], 4-z15:[11,0,3,5] $\supset$ 3-3:[11,0,3])

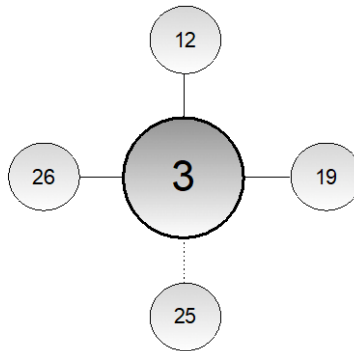
(3-3:[9,0,1](T8) = 3-3:[5,8,9], 3-3:[9,0,1](T10) = 3-3:[7,10,11])

1 numaralı kesitin ilk iki vuruş bölmesine yayılan giriş ile 4-z29:[8,9,11,3] pcs’i, 6. vuruş bölmesinin keman I partisi ve 9. vuruş bölmesinin viyola partisi ile 4-19:[9,10,1,5] pcs’i elde edilmiştir. Kesitin son 3 vuruş bölmesini kapsayan 7-28:[9,11,0,1,3,5,6] pcs’i, 4-z29:[8,9,11,3] ve 4-19:[9,10,1,5] pcs’lerinin aktarımlı ve aktarımlı çevrim versiyonlarından oluşan bir superset’tir.

1, 6, 27 ve 30 numaralı kesitleri birleştiren, kesişen kümelerinin 4-19 ve 4-z29 pcs’lerinden oluşmasıdır. 6, 27 ve 30 numaralı kesitlerde yer alan 4-z15 ise 4-z29 pcs’inin Z-mate’idir. Bahse konu dört kesitte bulunan kardinal sayısı dörtten büyük pcs’ler 4-z15, 4-z29 ve 4-19’un superset’i (5-2 hariç), kardinal sayısı üç olan pcs’ler ise bu üç pcs’in subset’leridir. Buna ek olarak 6 numaralı kesitin ikinci yarısı 1 numaralı kesiti temel alan grup altında, ilk yarısı ise 8 numaralı kesiti temel alan grup altında incelenmiştir.

3.2. Üç Numaralı Kesiti Temel Alan Grup

Üç numaralı kesiti temel alan kesitler ve bu kesitlerin temel alınan kesitle olan ilişkileri aşağıda sunulmuştur.



Şekil 3: Üç numaralı kesiti temel alan kesitler

Şekil 4: Üç numaralı kesitin analizi

Şekil 4'te üç numaralı kesitin analizine yer verilmiştir. Üç numaralı kesit ve onu temel alan kesitlerde kullanılan pcs'ler ise aşağıda olduğu gibidir:

3 numaralı kesit: 3-5:[5,10,11], 3-5:[8,1,2], 3-5:[8,9,2], 3-5:[10,3,4]

12 numaralı kesit: 3-5:[0,5,6], 3-5:[1,2,7], 3-5:[2,3,8], 3-5:[2,7,8], 3-5:[3,4,9], 3-5:[3,8,9], 3-5:[5,6,11], 3-5:[6,11,0], 3-5:[7,8,1], 3-5:[8,1,2], 3-5:[8,9,2], 3-5:[9,2,3], 3-5:[10,3,4], 3-5:[10,11,4]

19 numaralı kesit: 3-5:[1,6,7], 3-5:[3,4,9], 3-5:[5,10,11], 3-5:[6,7,0], 3-5:[8,9,2]

25 numaralı kesit: 3-3:[9,0,1], 3-4:[3,4,8], 3-4:[5,6,10], 3-4:[6,10,11], 3-5:[1,2,7], 3-5:[1,6,7], 3-5:[3,8,9], 3-5:[3,4,9], 3-5:[5,6,11], 3-5:[5,10,11], 3-5:[6,7,0], 4-19:[9,0,1,5], 4-20:[3,4,8,11], 4-20:[5,6,10,1], 4-20:[10,11,3,6]

(4-19:[9,0,1,5] $\supset$ 3-3:[9,0,1], 4-20:[5,6,10,1] $\supset$ 3-4:[5,6,10], 4-20:[10,11,3,6] $\supset$ 3-4:[6,10,11], 4-20:[3,4,8,11] $\supset$ 3-4:[3,4,8])

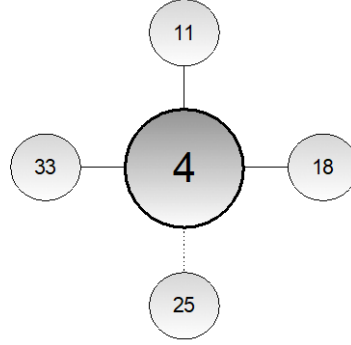
26 numaralı kesit: 3-5:[1,2,7], 3-5:[3,4,9], 3-5:[5,10,11], 3-5:[8,1,2], 3-5:[10,3,4], 3-5:[10,11,4]

3 numaralı kesitin viyola partisinde 3-5:[8,9,2] ve 3-5:[8,1,2] pcs'lerinin iç içe işlenmesiyle bir ostinato çizgisi elde edilmiştir. 2. vuruş bölümünden itibaren viyolonsel partisi, 3-5:[6,7,0] pcs'ini duyurmaktadır. 3. vuruş bölümünden itibaren duyulan keman I partisi ise 3-5:[5,10,11] pcs'i üzerine kurulmuştur. 4. vuruş bölümünde kesite dahil olan keman II partisi ise yalnızca "mi" ve "re diyez" seslerinden oluşmakla birlikte, keman I'deki "si bemol" sesinin ortak kullanıldığı varsayılarak 3-5:[10,3,4] pcs'ine erişilmiştir.

3, 12, 19 ve 26 numaralı kesitlerin tamamı 3-5 pcs'leri üzerine kurulmuştur. 25 numaralı kesitin ilk yarısı bu diğer dört kesitte olduğu gibi 3-5 pcs'lerden oluşurken, ikinci yarısında 4-19 ve 4-20 pcs'leri ve bunların subset'leri olan 3-3 ve 3-4 pcs'lerinin kullanımıyla bahse konu dört kesitten ayrılır. 25 numaralı kesitin ikinci yarısı, 4-19 ve 4-20 pcs'lerinin kullanımıyla 4 numaralı kesitle benzeşmektedir.

3.3. Dört Numaralı Kesiti Temel Alan Grup

Dört numaralı kesiti temel alan kesitler ve bu kesitlerin temel alınan kesitle olan ilişkileri aşağıda sunulmuştur.



Şekil 5: Dört numaralı kesiti temel alan kesitler

4 MM=78

4-19:[9,0,1,5]

4-20:[3,4,8,11]

4-20:[10,11,3,6]

4-20:[5,6,10,1]

8-23:[3,4,5,6,8,10,11,1]

4-20

mp

(4-9:[4,5,10,11])

Şekil 6: Dört numaralı kesitin analizi

Şekil 6'da dört numaralı kesitin analizine yer verilmiştir. Dört numaralı kesit ve onu temel alan kesitlerde kullanılan pcs'ler ise aşağıda olduğu gibidir:

4 numaralı kesit: 4-9:[4,5,10,11], 4-19:[9,0,1,5], 4-20:[3,4,8,11], 4-20:[5,6,10,1], 4-20:[10,11,3,6], 8-23:[3,4,5,6,8,10,11,1] $\supset$ 4-9:[4,5,10,11]

(8-23:[3,4,5,6,8,10,11,1]) = 4-20:[3,4,8,11] $\cup$ 4-20:[5,6,10,1] $\cup$ 4-20:[10,11,3,6]

11 numaralı kesit: 4-19:[9,0,1,5], 4-20:[3,4,8,11], 4-20:[5,6,10,1], 4-20:[10,11,3,6]

18 numaralı kesit: 3-4:[1,5,6], 3-4:[10,11,3], 4-19:[9,0,1,5], 4-20:[3,4,8,11], 4-20:[5,6,10,1], 4-20:[10,11,3,6]

(4-20:[10,11,3,6] $\supset$ 3-4:[10,11,3], 4-20:[5,6,10,1] $\supset$ 3-4:[1,5,6])

25 numaralı kesit: 3-3:[9,0,1], 3-4:[3,4,8], 3-4:[5,6,10], 3-4:[6,10,11], 3-5:[1,2,7], 3-5:[1,6,7], 3-5:[3,4,9], 3-5:[3,8,9], 3-5:[5,6,11], 3-5:[5,10,11], 3-5:[6,7,0], 4-19:[9,0,1,5], 4-20:[3,4,8,11], 4-20:[5,6,10,1], 4-20:[10,11,3,6]

(4-19:[9,0,1,5] $\supset$ 3-3:[9,0,1], 4-20:[5,6,10,1] $\supset$ 3-4:[5,6,10], 4-20:[10,11,3,6] $\supset$ 3-4:[6,10,11], 4-20:[3,4,8,11] $\supset$ 3-4:[3,4,8])

33 numaralı kesit: 3-4:[1,5,6], 3-4:[3,4,8], 4-19:[9,0,1,5], 4-20:[3,4,8,11], 4-20:[5,6,10,1], 4-20:[10,11,3,6]

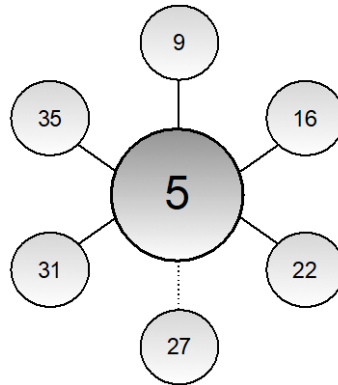
(4-20:[3,4,8,11] $\supset$ 3-4:[3,4,8], 4-20:[5,6,10,1] $\supset$ 3-4:[1,5,6])

4 numaralı kesitin 1. vuruş bölümünde viyolonsel partisinde bulunan 4-19:[9,0,1,5] pcs'ini, sırasıyla viyola, keman II ve keman I tarafından seslendirilen 4-20 pcs'lerinin her birinin ikiye sesli çıkışacak şekilde takip etmesiyle, kesiti oluşturan başlıca pcs'ler duyurulmuştur. 6. ve 7. vuruş bölmelerinde duyulan 8-23:[3,4,5,6,8,10,11,1] pcs'i, 4 numaralı kesitte kullanılan 4-20 pcs'lerinin birleşimiyle elde edilen bir superset'tir. *Poco meno* başlığıyla kesitin sonunda duyulan 4-9:[4,5,10,11] pcs'i ise 8-23'ün subset'idir.

4, 11, 18 ve 33 numaralı kesitlerin tamamı 4-19:[9,0,1,5], 4-20:[5,6,10,1], 4-20:[10,11,3,6], 4-20:[3,4,8,11] pcs'lerini temel almışlardır. Bu pcs'lere ilave olarak 4 numaralı kesitte temel alınan pcs'lerin superset'i, 18 ve 33 numaralı kesitlerde subset'leri kullanılmıştır. 25 numaralı kesitin ilk yarısı 3-5 pcs'lerden oluştuğu için 3 numaralı kesitle benzerlik göstermekte, ancak ikinci yarısında 4-19 ve 4-20 pcs'lerinin ve bu pcs'lerin üç kardinal sayılı subset'lerinin kullanımıyla 4 numaralı kesitle benzeşmektedir.

3.4. Beş Numaralı Kesiti Temel Alan Grup

Beş numaralı kesiti temel alan kesitler ve bu kesitlerin temel alınan kesitle olan ilişkileri aşağıda sunulmuştur.



Şekil 7: Beş numaralı kesiti temel alan kesitler



Şekil 8: Beş numaralı kesitin analizi

Şekil 8'de beş numaralı kesitin analizine yer verilmiştir. Beş numaralı kesit ve onu temel alan kesitlerde kullanılan pcs'ler ise aşağıda olduğu gibidir:

5 numaralı kesit: 3-1:[9,10,11], 3-2:[11,0,2], 3-3:[1,4,5], 3-3:[4,5,8], 3-4:[3,7,8], 3-4:[9,10,2], 3-7:[1,4,6], 3-7:[3,5,8], 3-7:[9,0,2], 4-4:[1,4,5,6], 5-2:[9,10,11,0,2], 5-3:[3,4,5,7,8], 5-11:[1,4,5,6,8]

(5-2:[9,10,11,0,2] $\supset$ 3-1:[9,10,11], 3-2:[11,0,2], 3-4:[9,10,2]; 5-3:[3,4,5,7,8] $\supset$ 3-3:[4,5,8], 3-4:[3,7,8], 3-7:[3,5,8]; 5-11:[1,4,5,6,8] $\supset$ 3-3:[4,5,8], 3-7:[1,4,6], 4-4:[1,4,5,6])

9 numaralı kesit: 3-2:[11,0,2], 3-4:[3,7,8], 3-4:[9,10,2], 3-7:[9,0,2], 4-4:[1,4,5,6], 5-2:[9,10,11,0,2], 5-3:[3,4,5,7,8], 5-11:[1,4,5,6,8]

(5-2:[9,10,11,0,2] $\supset$ 3-2:[11,0,2], 3-4:[9,10,2], 3-7:[9,0,2]; 5-3:[3,4,5,7,8] $\supset$ 3-4:[3,7,8]; 5-11:[1,4,5,6,8] $\supset$ 4-4:[1,4,5,6])

16 numaralı kesit: 4-4:[1,4,5,6], 5-2:[9,10,11,0,2], 5-3:[3,4,5,7,8], 5-11:[1,4,5,6,8]

(5-11:[1,4,5,6,8] $\supset$ 4-4:[1,4,5,6])

22 numaralı kesit: 5-2:[9,10,11,0,2], 5-3:[3,4,5,7,8], 5-11:[1,4,5,6,8]

27 numaralı kesit: 4-4:[3,4,5,8], 4-z15:[1,3,6,7], 4-19:[11,2,3,7], 4-z29:[3,7,9,10], 4-z29:[6,10,0,1], 5-2:[9,10,11,0,2]

(5-3:[3,4,5,7,8] $\supset$ 4-4:[3,4,5,8])

31 numaralı kesit: 3-4:[3,7,8], 3-7:[1,4,6], 4-1:[9,10,11,0], 4-7:[3,4,7,8], 5-5:[9,10,11,0,4], 5-32:[9,10,1,4,6]

(5-2:[9,10,11,0,2] $\supset$ 4-1:[9,10,11,0], 3-7:[9,0,2]; 5-5:[9,10,11,0,4] $\supset$ 4-1:[9,10,11,0]; 5-32:[9,10,1,4,6] $\supset$ 3-7:[1,4,6]; 5-3:[3,4,5,7,8] $\supset$ 3-4:[3,7,8], 4-7:[3,4,7,8]; 5-11:[1,4,5,6,8] $\supset$ 3-7:[1,4,6])

35 numaralı kesit: 3-2:[11,0,2], 3-2:[7,9,10], 4-4:[3,4,5,8], 5-2:[9,10,11,0,2], 5-3:[3,4,5,7,8], 5-11:[1,4,5,6,8]

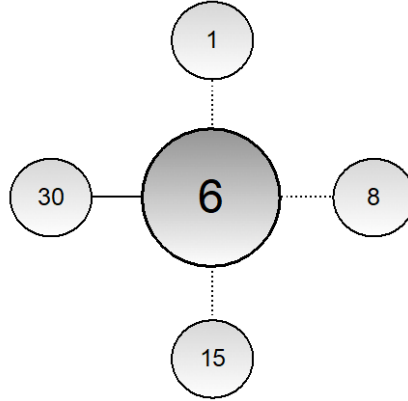
(5-2:[9,10,11,0,2] $\supset$ 3-2:[11,0,2], 5-3:[3,4,5,7,8] $\supset$ 4-4:[3,4,5,8])

(3-2:[7,9,10] = 3-2:[11,0,2](T9I))

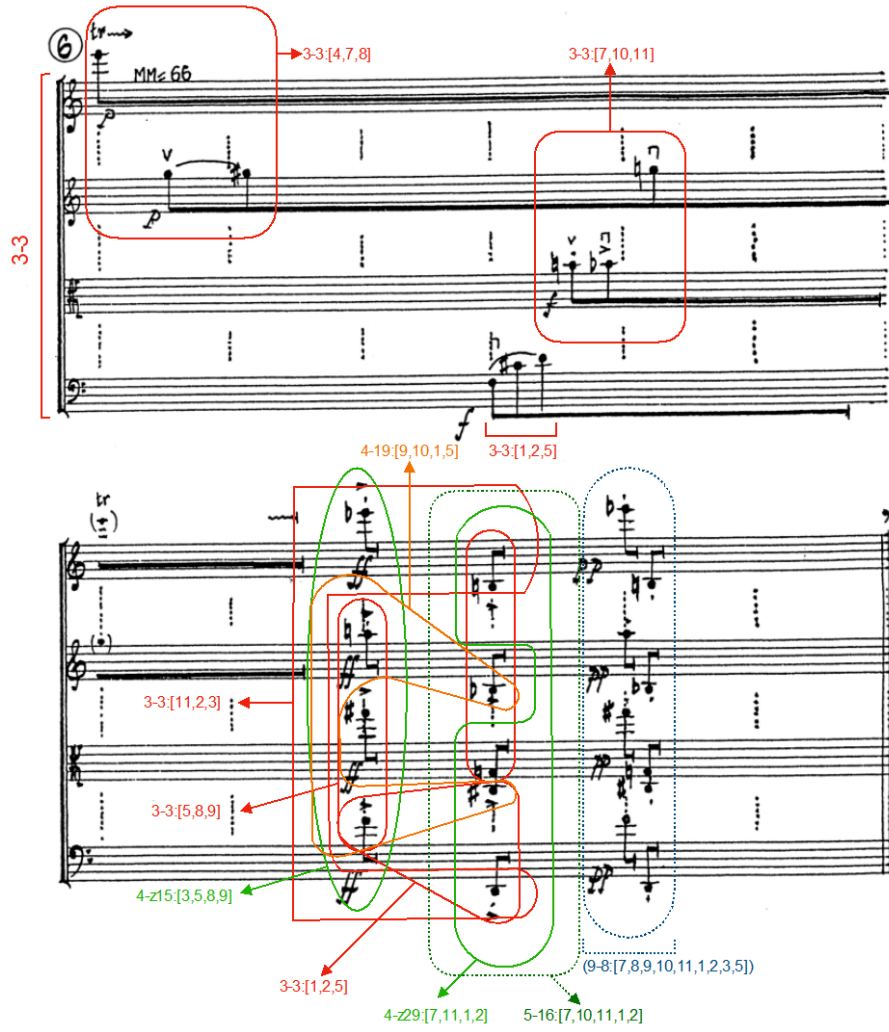
5 numaralı kesitte, keman I ve 9. vuruş bölmesinden itibaren kesite dahil olan keman II partileri 5-2:[9,10,11,0,2], 4. vuruş bölmesinden itibaren duyulan viyola partisi 5-3:[3,4,5,7,8], 7. vuruş bölmesinden itibaren duyulan viyolonsel partisi ise 5-11:[1,4,5,6,8] pcs'ine dayanmaktadır. 5 numaralı kesitle ilişkili olan tüm kesitler bu üç pcs ve bunların subset'leri, buna ek olarak 31 numaralı kesitte olduğu gibi subset'lerin farklı kombinasyonlarıyla elde edilen superset'lerden oluşmuştur. Yalnızca 27 numaralı kesitte 5-2:[9,10,11,0,2] ve 5-3:[3,4,5,7,8] pcs'inin subset'i olan 4-4:[3,4,5,8] kullanılarak kısmi bir bağ kurulmuştur.

3.5. Altı Numaralı Kesiti Temel Alan Grup

Altı numaralı kesiti temel alan kesitler ve bu kesitlerin temel alınan kesitle olan ilişkileri aşağıda sunulmuştur.



Şekil 9: Altı numaralı kesiti temel alan kesitler



Şekil 10: Altı numaralı kesitin analizi

Şekil 10'da altı numaralı kesitin analizine yer verilmiştir. Altı numaralı kesit ve onu temel alan kesitlerde kullanılan pcs'ler ise aşağıda olduğu gibidir:

6 numaralı kesit: 3-3:[1,2,5], 3-3:[4,7,8], 3-3:[5,8,9], 3-3:[7,10,11], 3-3:[11,2,3], 4-z15:[3,5,8,9], 4-19:[9,10,1,5], 4-z29:[7,11,1,2], 5-16:[7,10,11,1,2], 9-8:[7,8,9,10,11,1,2,3,5]

$$5-16:[7,10,11,1,2] \supset 4-z29:[7,11,1,2], 3-3:[7,10,11]$$

$$4-z15:[3,5,8,9] \supset 3-3:[5,8,9]$$

$$(9-8:[7,8,9,10,11,1,2,3,5] \supset)$$

$$4-19:[9,10,1,5]$$

$$3-3:[1,2,5], 3-3:[11,2,3]$$

$$(3-3:[4,7,8](T1) = 3-3:[5,8,9], 3-3:[4,7,8](T3) = 3-3:[7,10,11], 3-3:[4,7,8](T7) = 3-3:[11,2,3], 3-3:[4,7,8](T9) = 3-3:[1,2,5])$$

1 numaralı kesit: 4-19:[9,10,1,5], 4-z29:[8,9,11,3], 7-28:[9,11,0,1,3,5,6]

8 numaralı kesit: 3-2:[5,7,8], 3-2:[11,1,2], 3-3:[0,1,4], 3-3:[1,2,5], 3-3:[1,4,5], 3-3:[4,5,8], 3-3:[4,7,8], 3-3:[5,8,9], 3-3:[7,8,11], 3-3:[7,10,11], 3-3:[10,1,2], 3-5:[2,7,8], 3-5:[3,8,9], 3-5:[5,10,11], 3-8:[1,5,7], 3-8:[3,7,9], 3-8:[5,7,11], 3-9:[0,2,7], 3-10:[5,8,11], 3-11:[1,5,8], 3-11:[3,7,10], 3-11:[7,11,2]

15 numaralı kesit: 3-3:[5,8,9], 3-3:[7,10,11], 4-13:[7,10,0,1], 4-z15:[3,5,8,9]

(4-z15:[3,5,8,9] $\supset$ 3-3:[5,8,9], 4-13:[7,10,0,1] $\supset$ 3-3:[7,10,11])

30 numaralı kesit: 3-3:[5,8,9], 3-3:[7,10,11], 3-3:[9,0,1], 3-3:[11,0,3], 4-z15:[3,5,8,9], 4-z15:[11,0,3,5], 4-19:[9,10,1,5], 4-z29:[8,9,11,3]

(4-z15:[3,5,8,9] $\supset$ 3-3:[5,8,9], 4-z15:[11,0,3,5] $\supset$ 3-3:[11,0,3])

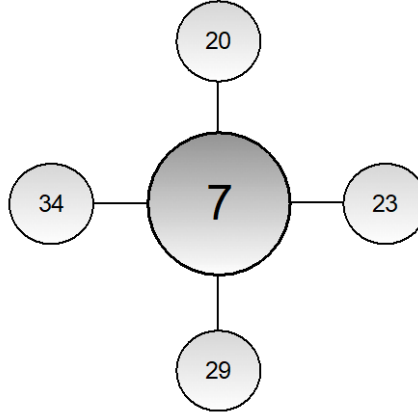
(3-3:[9,0,1](T8) = 3-3:[5,8,9], 3-3:[9,0,1](T10) = 3-3:[7,10,11])

6 numaralı kesit; keman I ile keman II, viyolonsel, viyola ile keman II partilerinde duyulan 3-3 pcs'lerin hakim olduğu 8 vuruş bölmesinin ardından, 3-3 pcs'inin aktarımlı hallerini bünyelerinde barındırarak superset'leri olan 4-z15, 4-z29, 5-16 ve 9-8 pcs'leri ile devam etmektedir. Bu superset'ler en net haliyle 4-z15:[3,5,8,9] ve 5-16:[7,10,11,1,2] olarak ikiye ayrılmaktadır. Kesitte yer alan en geniş pcs ise 9-8'dir.

6 numaralı kesitin ilk yarısı ile 8 numaralı kesit, ikinci yarısı ile 1 ve 15 numaralı kesitler, kullanılan pcs'ler bakımından benzeşmektedir. 30 numaralı kesit ise ilk yarısında 3-3 pcs'lerinin kullanılması, ikinci yarısında 1 numaralı kesitte yer alan pcs'lerin kullanılması sebebiyle 6 numaralı kesitle yapısal bağlamda en çok benzeşen kesittir.

3.6. Yedi Numaralı Kesiti Temel Alan Grup

Yedi numaralı kesiti temel alan kesitler ve bu kesitlerin temel alınan kesitle olan ilişkileri aşağıda sunulmuştur.



Şekil 11: Yedi numaralı kesiti temel alan kesitler

Şekil 12: Yedi numaralı kesitin analizi

Şekil 12’de yedi numaralı kesitin analizine yer verilmiştir. Yedi numaralı kesit ve onu temel alan kesitlerde kullanılan pcs’ler ise aşağıda olduğu gibidir:

7 numaralı kesit: 3-1:[0,1,2], 3-2:[7,9,10], 3-3:[0,3,4], 3-8:[8,0,2], 3-9:[0,2,7], 4-21:[8,10,0,2]

(4-21:[8,10,0,2] $\supset$ 3-8:[8,0,2])

20 numaralı kesit: 3-1:[0,1,2], 3-2:[7,9,10], 3-3:[0,3,4], 3-8:[8,0,2]

23 numaralı kesit: 3-1:[11,0,1], 3-2:[0,1,3], 3-2:[1,3,4], 3-2:[7,9,10], 3-3:[0,3,4], 3-8:[8,0,2], 4-21:[3,5,8,9]

29 numaralı kesit: 3-1:[0,1,2], 3-2:[7,9,10], 3-3:[0,3,4], 3-8:[8,0,2], 3-8:[8,10,2]

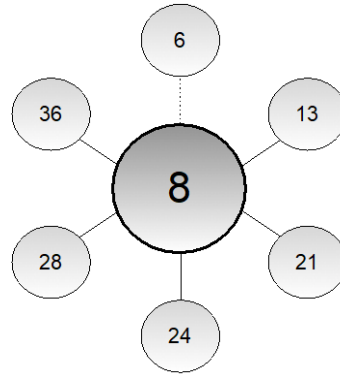
34 numaralı kesit: 3-1:[0,1,2], 3-1:[1,2,3], 3-1:[8,9,10], 3-2:[0,1,3], 3-2:[0,2,3], 3-2:[7,9,10], 3-2:[10,0,1], 3-3:[0,1,4], 3-3:[0,3,4], 3-3:[3,4,7], 3-3:[4,7,8], 3-3:[8,9,0], 3-8:[8,0,2], 3-9:[0,2,7]

7 numaralı kesit; keman II partisinde yer alan 3-3:[0,3,4], 3. vuruş bölmesinden itibaren keman I partisinde karşılaşılan 3-2:[7,9,10], 5. vuruş bölmesinde tamamı duyulabilen viyola partisindeki 3-1:[0,1,2], 6. vuruş bölmesinde viyolonsel, viyola ve keman II’de bulunan seslerin dikey olarak kümelenmesiyle elde edilen 3-8:[8,0,2] ve son olarak bu pcs’e keman I partisinde bulunan “si bemol” sesinin eklenmesiyle elde edilen 4-21:[8,10,0,2] superset’inden oluşmuştur.

7 numaralı kesiti temel alan, doku ve duyuş bağlamında birbirinden oldukça ayrı olan bu beş kesit, kullanılan pcs’ler göz önüne alındığında 3-1:[0,1,2], 3-2:[7,9,10], 3-3:[0,3,4], 3-8:[8,0,2] ve bu pcs’lerin aktarımlarından oluşan büyük bir ortak paydaya sahiptirler. 29 numaralı kesit, bu beş kesitin en sade pcs kullanımına, 34 numaralı kesit ise söz konusu pcs’lerin en yoğun ve girift bir şekilde kullanımına tanıklık edilen kesitlerdir.

3.7. Sekiz Numaralı Kesiti Temel Alan Grup

Sekiz numaralı kesiti temel alan kesitler ve bu kesitlerin temel alınan kesitle olan ilişkileri aşağıda sunulmuştur.



Şekil 13: Sekiz numaralı kesiti temel alan kesitler

Handwritten musical score for 'le tre corde' (three strings). The score is written on four staves. The first staff is in treble clef, and the others are in bass clef. The music is marked with 'fff' (fortissimo) and includes various annotations and fingerings:

- Red annotations:
 - 3-3:[1,2,5] 3-3:[1,2,5] 3-3:[0,1,4] (top left)
 - 3-3:[7,10,11] (left margin)
 - 3-3:[5,8,9] (middle right)
- Green annotations:
 - 3-5:[5,10,11] (middle left)
 - 3-11:[1,5,8] (middle left)
 - 3-9:[0,2,7] (bottom right)
- Blue annotation:
 - 3-10:[5,8,11] (middle left)
- Other annotations:
 - le tre corde (written twice)
 - sim. (simulazione)
 - force

Şekil 14: Sekiz numaralı kesitin analizi

Şekil 14'te sekiz numaralı kesitin analizine yer verilmiştir. Sekiz numaralı kesit ve onu temel alan kesitlerde kullanılan pcs'ler ise aşağıda olduğu gibidir:

8 numaralı kesit: 3-2:[5,7,8], 3-2:[11,1,2], 3-3:[0,1,4], **3-3:[1,2,5]**, **3-3:[1,4,5]**, **3-3:[4,5,8]**, **3-3:[4,7,8]**, **3-3:[5,8,9]**, **3-3:[7,8,11]**, **3-3:[7,10,11]**, **3-3:[10,1,2]**, 3-5:[2,7,8], 3-5:[3,8,9], 3-5:[5,10,11], 3-8:[1,5,7], 3-8:[3,7,9], 3-8:[5,7,11], 3-9:[0,2,7], 3-10:[5,8,11], 3-11:[1,5,8], 3-11:[3,7,10], 3-11:[7,11,2]

6 numaralı kesit: 3-3:[1,2,5], 3-3:[4,7,8], 3-3:[5,8,9], 3-3:[7,10,11], 3-3:[11,2,3], 4-z15:[3,5,8,9], 4-19:[9,10,1,5], 4-z29:[7,11,1,2], 5-16:[7,10,11,1,2], 9-8:[7,8,9,10,11,1,2,3,5]

$$5-16:[7,10,11,1,2] \supset 4-z29:[7,11,1,2], \mathbf{3-3:[7,10,11]}$$

$$4-z15:[3,5,8,9] \supset \mathbf{3-3:[5,8,9]}$$

$$(9-8:[7,8,9,10,11,1,2,3,5] \supset)$$

$$4-19:[9,10,1,5]$$

$$\mathbf{3-3:[1,2,5]}, \mathbf{3-3:[11,2,3]}$$

$$(\mathbf{3-3:[4,7,8]}(T1) = 3-3:[5,8,9], \mathbf{3-3:[4,7,8]}(T3) = 3-3:[7,10,11], \mathbf{3-3:[4,7,8]}(T7) = 3-3:[11,2,3], \mathbf{3-3:[4,7,8]}(T9) = 3-3:[1,2,5])$$

13 numaralı kesit: 3-3:[1,2,5], 3-3:[4,5,8], 3-3:[4,7,8], 3-3:[7,10,11], 3-3:[10,1,2]

21 numaralı kesit: 3-2:[5,7,8], 3-3:[1,2,5], 3-3:[1,4,5], 3-3:[4,5,8], 3-5:[5,10,11], 3-3:[7,8,11], 3-3:[7,10,11], 3-3:[10,1,2], 3-3:[10,11,2]

24 numaralı kesit: 3-3:[1,2,5], 3-3:[4,5,8], 3-3:[4,7,8], 3-3:[10,11,2]

28 numaralı kesit: 3-3:[1,2,5], 3-3:[4,5,8], 3-3:[4,7,8], 3-3:[7,8,11], 3-3:[7,10,11], 3-3:[10,1,2], 3-3:[10,11,2]

36 numaralı kesit: 3-3:[0,1,4], 3-3:[0,3,4], 3-3:[5,6,9], 3-3:[5,8,9], 4-3:[0,1,3,4], 4-3:[5,6,8,9], 4-8:[0,1,5,6], 4-8:[3,4,8,9], 8-17:[0,1,3,4,5,6,8,9]

$$4-3:[0,1,3,4] \supset \mathbf{3-3:[0,1,4]}, \mathbf{3-3:[0,3,4]}$$

$$4-3:[5,6,8,9] \supset \mathbf{3-3:[5,6,9]}, \mathbf{3-3:[5,8,9]}$$

$$(8-17:[0,1,3,4,5,6,8,9] \supset)$$

$$4-8:[0,1,5,6]$$

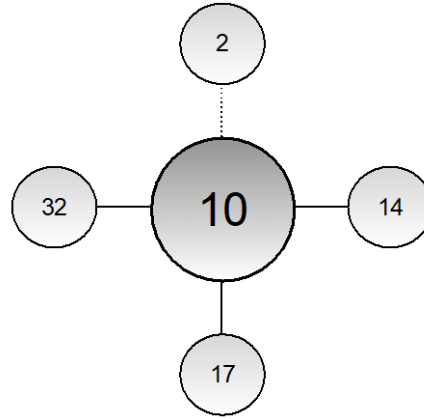
$$4-8:[3,4,8,9]$$

8 numaralı kesit tamamen 3 kardinal numaralı pcs'lerden oluşmuştur. En baskın olan pcs ise kuşkusuz 3-3'tür. Keman I'de temel bölünmelerin 3-3 pcs'i ile yapıldığı kalın kırmızı çemberlerle gösterilmiştir. Keman I'de 3-2, 3-5, 3-11 pcs'leri kullanılmışsa da bu durum 3-3 baskınlığı zedeleyecek düzeyde değildir. Keman II partisinde ise kullanılan pcs'leri belirlerken temel bölünmelerin 3-3, 3-5, 3-11 pcs'leri ile yapıldığı, bunlara ilave olarak 3-2, 3-8 ve 3-10 pcs'lerinin kullanıldığı görülmektedir. 8. vuruş bölmesinde müziğe dahil olan viyola partis 3-3, aynı noktada giriş yapan viyolonsel partis 3-9 pcs'i üzerine kurulmuştur.

Büyük bir çoğunluğu 3-3 pcs'leri üzerine kurulmuş olan 8 numaralı kesit, 6 numaralı kesitin ilk yarısı ile 3-3 pcs'leri nedeniyle benzeşmektedir. 8 numaralı kesit; tamamen 3-3 pcs'i ile yazılmış olan 13, 24, 28, 36 numaralı kesitler ve büyük bir çoğunluğunu 3-3 pcs'inin oluşturduğu 21 numaralı kesit ile büyük benzerlikler göstermektedir.

3.8. On Numaralı Kesiti Temel Alan Grup

On numaralı kesiti temel alan kesitler ve bu kesitlerin temel alınan kesitle olan ilişkileri aşağıda sunulmuştur.



Şekil 15: On numaralı kesiti temel alan kesitler

6-24:[11,0,2,3,5,7]
4-14:[1,3,4,8]
4-14:[0,2,3,7]
4-19:[8,11,0,4]
4-18:[5,8,11,0]
3-6:[0,2,4]
3-4:[3,7,8]
3-6:[11,1,3]
3-6:[1,3,5]
3-3:[6,9,10]
4-18
3-6

Şekil 16: On numaralı kesitin analizi

Şekil 16'da on numaralı kesitin analizine yer verilmiştir. On numaralı kesit ve onu temel alan kesitlerde kullanılan pcs'ler ise aşağıda olduğu gibidir:

10 numaralı kesit: 3-3:[6,9,10], 3-4:[3,7,8], 3-6:[0,2,4], 3-6:[1,3,5], 3-6:[11,1,3], 4-14:[0,2,3,7], 4-14:[1,3,4,8], 4-18:[5,8,11,0], 4-19:[8,11,0,4], 6-z24:[11,0,2,3,5,7]

(6-z24:[11,0,2,3,5,7] $\supset$ 4-14:[0,2,3,7])

2 numaralı kesit: 3-2:[0,2,3], 3-7:[11,1,4], 4-2:[10,11,0,2], 4-4:[5,6,7,10], 4-7:[7,8,11,0], 4-10:[0,2,3,5], 4-z15:[11,1,4,5], 4-19:[4,7,8,0], 4-22:[0,3,5,7], 4-27:[11,2,5,7], 6-1:[11,0,1,2,3,4], 6-z24:[11,0,2,3,5,7], 7-1:[11,0,1,2,3,4,5]

(6-z24:[11,0,2,3,5,7] $\supset$ 4-22:[0,3,5,7], 4-27:[11,2,5,7])

6-1:[11,0,1,2,3,4] $\supset$ 3-2:[0,2,3], 3-7:[11,1,4]

(7-1:[11,0,1,2,3,4,5] $\supset$

)

4-10:[0,2,3,5], 4-z15:[11,1,4,5]

14 numaralı kesit: 3-3:[6,9,10], 3-4:[3,7,8], 3-4:[7,8,0], 3-6:[0,2,4], 3-6:[11,1,3]

17 numaralı kesit: 3-3:[6,9,10], 3-4:[3,7,8], 3-6:[0,2,4], 4-5:[5,9,10,11]

32 numaralı kesit: 3-3:[6,9,10], 3-4:[3,7,8], 3-6:[0,2,4], 3-6:[1,3,5], 3-6:[11,1,3], 3-8:[1,3,7], 3-11:[7,11,2], 4-18:[5,8,11,0], 4-24:[0,2,4,8]

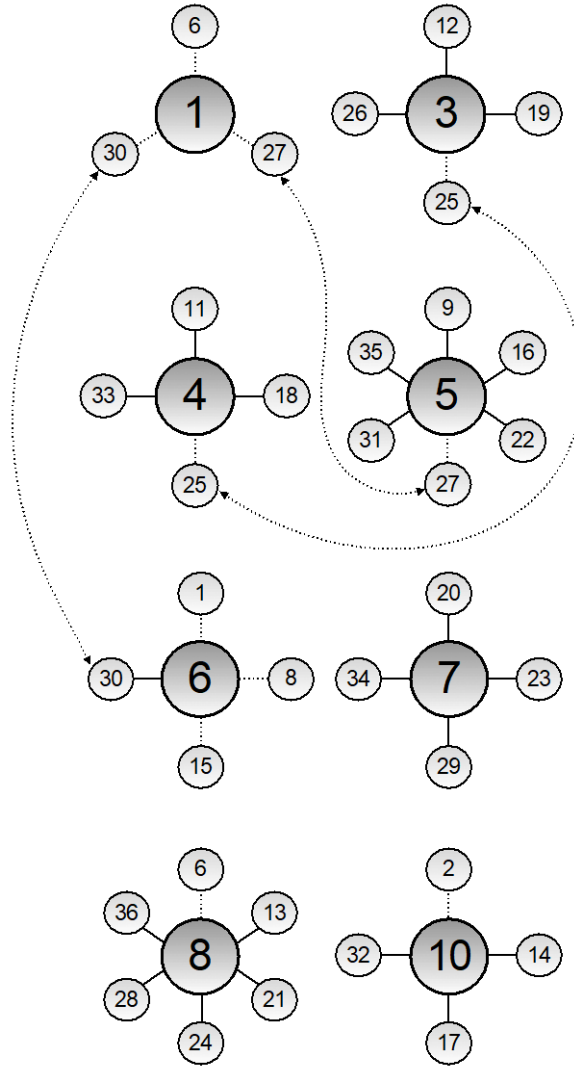
(4-24:[0,2,4,8] $\supset$ 3-6:[0,2,4])

10 numaralı kesitin viyolonsel partisi 3-3:[6,9,10] pcs'ine dayanmaktadır. Keman I, keman II ve viyolanın ilk üç vuruş bölmesine yayılan girişleri temel alındığında sırasıyla 3-6, 3-4 ve tekrar 3-6 pcs'lerinin kullanıldığı görülmektedir. 5. ve 6. ile 9. ve 10. vuruş bölmelerinde ise keman I ve keman II'nin benzer artikülasyonla 4-18 pcs'ini oluşturduğu görülmektedir. Keman I, keman II ve viyolanın ilk üç vuruş bölmesine yayılan girişlerinin benzer artikülasyonla icra edilen ilk iki sesinden oluşan bir pcs düşünüldüğünde 2 numaralı kesitin ikinci yarısında varlık gösteren 6-z24 pcs'i elde edilmektedir. 4, 5, 6 ve 7. vuruş bölmesinde yer alan keman I ve keman II'nin aksanlı notalarından bir pcs elde edilmek istendiğinde ise 4-19 ile karşılaşılmaktadır.

10 numaralı kesit, 2 numaralı kesitle 6-z24 ve 4-19 pcs'lerinden oluşan bir kesişim kümesine sahip olması sebebiyle kısmi bir benzerlik gösterse de; 14, 17 ve 32 numaralı kesitlerle 3-3, 3-4 ve 3-6 pcs'lerinin kullanılmış olması sebebiyle oldukça büyük bir benzerlik sergilemektedir. Buna ek olarak 14, 17 ve 32 numaralı kesitlerde bahse konu üç pcs'in farklı kombinasyonlarıyla elde edilmiş farklı pcs'lerle zenginlik kazandırılmıştır.

3.9. Tüm Kesitler

Burada temel alınan kesitler ve diğer kesitlerin ilişkileri, tek bir şekil üzerinde ele alınmıştır. Buna ek olarak, temel alınan kesitler arasında bulunmayan 25 numaralı kesitin 3 ve 4, 27 numaralı kesitin 1 ve 5, 30 numaralı kesitin 1 ve 6 numaralı kesitlerle aynı anda kısmi bir benzerlik taşıdıkları tespit edilmiştir.



Şekil 17: Temel alınan kesitlerle diğer kesitlerin ilişkisi

4. SONUÇ

Morton'a (Feldman) Göndermeler eseri, kullanılan pcs'ler esas alınarak gruplandığında sekiz ana grup elde edilmiş, bu sekiz grubu belirlemede temel alınan kesitlerinse 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 numaralı kesitler olduğu tespit edilmiştir. Sekiz ana kesit dışında kalan 28 kesitten 25 tanesi bir kesiti temel alırken üç tanesi iki farklı temel alınan kesitle benzerlik göstermiştir. Bunlar 3 ve 4 numaralı kesitlerle benzeşen 25 numaralı kesit, 1 ve 5 numaralı kesitlerle benzeşen 27 numaralı kesit ile 1 ve 6 numaralı kesitlerle benzeşen 30 numaralı kesitlerdir.

1 numaralı kesit ele alındığında 1, 6, 27 ve 30 numaralı kesitlerin kesişen kümelerinin 4-19 ve 4-z29 pcs'lerinden oluşan bir küme olduğu; 6, 27 ve 30 numaralı kesitlerde yer alan 4-z15 ise 4-z29 pcs'inin Z-mate'i olduğu; bahse konu dört kesitte bulunan kardinal sayısı dörtten büyük pcs'lerin 4-z15, 4-z29 ve 4-19'un superset'i (5-2 hariç) olduğu, kardinal sayısı üç olan pcs'lerin ise bu üç pcs'in subset'leri olduğu; bunlara ek olarak 6 numaralı kesitin ikinci yarısının 1 numaralı kesiti temel alırken, ilk yarısının ise 8 numaralı kesiti temel aldığı tespit edilmiştir.

3, 12, 19 ve 26 numaralı kesitlerin tamamının 3-5 pcs'leri üzerine kurulmuş olduğu; 25 numaralı kesitin ilk yarısının bu diğer dört kesitte olduğu gibi 3-5 pcs'lerden oluşurken, ikinci yarısında 4-19 ve 4-20 pcs'leri ve bunların subset'leri olan 3-3 ve 3-4 pcs'lerinin kullanımıyla bahse konu dört kesitten ayrıldığı; 25 numaralı kesitin ikinci yarısının 4-19 ve 4-20 pcs'lerinin kullanımıyla 4 numaralı kesitle benzerlik gösterdiği, araştırmanın sonuçları arasında yerini alan saptamalardır.

4 numaralı kesiti temel alan grup incelendiğinde 4, 11, 18 ve 33 numaralı kesitlerin tamamının 4-19:[9,0,1,5], 4-20:[5,6,10,1], 4-20:[10,11,3,6], 4-20:[3,4,8,11] pcs'lerini temel aldıkları; bu pcs'lere ilave olarak 4 numaralı kesitte, temel alınan pcs'lerin superset'inin, 18 ve 33 numaralı kesitlerde subset'lerinin kullanıldığı; 25 numaralı kesitin ilk yarısının 3-5 pcs'lerden oluştuğu için 3 numaralı kesitle benzerlik göstermekte olduğu, ancak ikinci yarısında 4-19 ve 4-20 pcs'lerinin ve bu pcs'lerin üç kardinal sayılı subset'lerinin kullanımıyla 4 numaralı kesitle benzerlik taşıdığı görülmüştür.

5 numaralı kesit ele alındığında 5-2:[9,10,11,0,2], 5-3:[3,4,5,7,8] ve 5-11:[1,4,5,6,8] pcs'lerine dayandığı; 5 numaralı kesitle ilişkili olan tüm kesitlerin bu üç pcs ve bunların subset'leri ya da 31 numaralı kesitte olduğu gibi subset'lerin farklı kombinasyonlarıyla elde edilen superset'lerden oluşmuş olduğu; sadece 27 numaralı kesitte 5-2:[9,10,11,0,2] ve 5-3:[3,4,5,7,8] pcs'lerinin subset'i olan 4-4:[3,4,5,8] pcs'inin kullanılmasıyla kısmi bir bağ kurulmuş olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın sonuçları arasında 6 numaralı kesitin ilk yarısı ile 8 numaralı kesitin, aynı kesitin ikinci yarısı ile 1 ve 15 numaralı kesitlerin, kullanılan pcs'ler bakımından benzerlik gösterdiği; 30 numaralı kesitin ilk yarısında 3-3 pcs'lerinin kullanılması, aynı kesitin ikinci yarısında ise 1 numaralı kesitte yer alan pcs'lerin kullanılması sebebiyle 6 numaralı kesitle yapısal bağlamda en çok benzeşen kesit olduğu tespitleri bulunmaktadır.

7 numaralı kesiti temel alan grup incelendiğinde, bahse konu kesiti temel alan, doku ve duyuş bağlamında birbirinden oldukça ayrı olan beş kesit olduğu; bu kesitlerin kullanılan pcs'ler göz önüne alındığında 3-1:[0,1,2], 3-2:[7,9,10], 3-3:[0,3,4], 3-8:[8,0,2] ve bu pcs'lerin aktarımlarından oluşan büyük bir ortak paydaya sahip oldukları; 29 numaralı kesitin bu beş kesitin en sade pcs kullanımına sahipken 34 numaralı kesitin ise söz konusu pcs'lerin en yoğun ve en girift kullanımına sahip kesit olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın sonuçları arasında büyük bir çoğunluğunun 3-3 pcs'lerinin oluşturduğu 8 numaralı kesitin, ilk yarısı 3-3 pcs'leri üzerine kurulu 6 numaralı kesitle; tamamen 3-3 pcs'i ile yazılmış olan 13, 24, 28, 36 numaralı kesitler ve büyük bir çoğunluğunu 3-3 pcs'inin oluşturduğu 21 numaralı kesitle büyük benzerlikler gösterdiği yer almaktadır.

10 numaralı kesit incelendiğinde, 2 numaralı kesitle 6-z24 ve 4-19 pcs'lerinden oluşan bir kesişim kümesine sahip olması sebebiyle kısmi bir benzerlik sergilediği; 14, 17 ve 32 numaralı kesitlerle 3-3, 3-4 ve 3-6 pcs'lerinin kullanılmış olması sebebiyle ise oldukça büyük bir benzerlik taşıdığı; bunlara ek olarak 14, 17 ve 32 numaralı kesitlerde bahse konu üç pcs'in farklı kombinasyonlarıyla elde edilmiş farklı pcs'lerle zenginlik kazandırılmış olduğu tespit edilmiştir.

Morton'a (Feldman) Göndermeler eserinde, Morton Feldman'a İlhan Usmanbaş tarafından yapılan göndermenin müziğin tasarlanması ve özgün bir form kazandırılması bakımından olduğu görülmüştür. Usmanbaş, sürekliliği ve kopukluğu, aralarında zamansal boşluklar bulunan 36 kesitten oluşan bir bütünlük sağlayarak müziğin sürekli bir akış olmadığını öne süren Feldman'ın yaklaşımıyla bir paralellik kurmuştur. Belirlenen sekiz temel kesitin farklı değişimlerle ele alınmasıyla eser açıklamasında değinilen, aralıklarla damlayan suyun her damlayışta biraz farklı tınlaması metaforunun incelenen eser özelinde içselleştirildiği, aynı zamanda birbirinden bağımsız gibi görünen müzik fikirlerinin aslında birbirlerinden pek de kopuk olmadıklarını ortaya koyan gizli bağların ise bu sekiz temel kesite dayanmaları, dolayısı ile kullanılan pcs'ler yoluyla sağlandığı tespit edilmiştir.

Bunların yanı sıra kullanılan ses malzemesinin çoğunlukla sınırlı tutulmuş olmasına ve oldukça kısa müzik fikirleri tercih edilmiş olmasına rağmen özellikle ses üretme teknikleri, gürlük ve tempo gibi parametrelerin değiştirilmesi ile oldukça zengin bir renk paletine ulaşıldığı görülmüştür. Eserlerinde formdan ziyade, genellikle uzun soluklu olmaları sebebiyle yüksek konsantrasyon gerektiren ölçüye odaklanan, daha düşük gürlükler ile birlikte daha durağan bir anlatımı tercih eden Feldman'ın bahse konu müzikal dilini teşkil eden başlıca özelliklerinin *Morton'a (Feldman) Göndermeler* eserinde değinilmeyen noktalar olduğu, yalnızca yukarıda belirtilen bağlamda göndermede bulunduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAKÇA

- Aydoğan, B.E. (2021). *Dali'den Üç Resim: İlhan Usmanbaş'ın Müziği Bağlamında Müzik ve Görsel Sanatlar Arasındaki İlişki*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi
- Aygün, B. (2020). *İlhan Usmanbaş'ın Viyolonsel Eserlerinin Özellikleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi
- Boran, İ. (1999). *İlhan Usmanbaş ve Cengiz Tanç'ın Orkestra Yapıtlarında Tını ve Doku Özellikleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
- Cope, D. (1997). *Techniques of the Contemporary Composer*, Schirmer Cengage Learning, USA.
- Demir, P. (2021). *İlhan Usmanbaş'ın Hayatı ve Çağdaş Türk Müziğine Katkıları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi
- Forte, A. (1973). *The Structure of Atonal Music*, Yale University Press, New Haven and London.
- Gökayaz, C. (2022). *İlhan Usmanbaş'ın Yaylı Dördül-70 Eserinin Formal ve Çalış Teknikleri Bakımından İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi
- İlyasoğlu, E. (1993). *İlhan Usmanbaş'a Armağan*, Sevdâ Cenap And Müzik Vakfı Yayınları, Ankara.
- İlyasoğlu, E. (2009). *Zaman İçinde Müzik*, 9.Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kostka, S. (2016). *Materials and Techniques of Post-Tonal Music*, Fourth Edition, Routledge, New York.
- Nemutlu, M. (2015). *"Sekizil Üzerine", Perpetuum Mobile*, (Ed: Köksal, A., Nemutlu, M., Şenürkmez, K.Y.) Pan Yayıncılık, İstanbul.
- Özler, E.H. (2007). *Bakışsız Bir Kedi Kara, Kareler ve Şenlikname Adlı Yapıtları Bağlamında İlhan Usmanbaş'ın Müzik Dilinin Çağdaş Türk Şiiriyle İlişkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
- Rahn, J. (1980). *Basic Atonal Theory*, Schirmer Books, New York.
- Say, A. (2009). *Müzik Sözlüğü*, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara.
- Sazer, G. (2023). "İlhan Usmanbaş Keman Piyano Sonat'ının Form Açısından İncelenmesi: İlhan Usmanbaş Keman Piyano Sonat'ının Form Açısından İncelenmesi", *Türk Müziği*, 3(2), 167–184.
- Sonakın, E.M. (2009). *İlhan Usmanbaş'ın Klarinet ve Piyano için Üç Sonatın'ı (Üç Sonatın'ın Çalgı ve Yazı Teknikleri Bakımından Bestecinin Diğer Klarinet Müzikleriyle Ele Alınması)*. (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
- Straus, J.N. (2016). *Introduction to Post-Tonal Theory*, Fourth Edition, W.W. Norton & Company, New York.
- Şanver, A.Z. (2016). *İlhan Usmanbaş'ın Solo Flüt için 'Fl. -75' ve Hasan Uçarsu'nun Flüt ve Piyano için'...Zamansal Çelişkiler Kenti, İstanbul...' Adlı Yapıtlarının Yapısal İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
- Türkoğlu, A. (2022). *İlhan Usmanbaş'ın 'Ölümsüz Deniz Taşlarıydı' Eserinin Müziksel Analizi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi
- Uçarsu, H. (2015). *"İlhan Usmanbaş'ın Müziğinde Geleneğin İzleri", Perpetuum Mobile*, (Ed: Köksal, A., Nemutlu, M., Şenürkmez, K.Y.) Pan Yayıncılık, İstanbul.
- Usmanbaş, İ. (1999). *Morton'a (Feldman) Göndermeler*, El Yazması Partisyon.
- Yavuz, D. (2019). "İlhan Usmanbaş'ın Yapıtı Monoritmica'nın İncelenmesi", *Balkan Müzik ve Sanat Dergisi*, 1/2, 1-14.
- Yüksek, S. (2019). *İlhan Usmanbaş'ın Üretiminde Dizisellik*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
- Yüksek, S. (2023). "Analysis of İlhan Usmanbaş's Three Musical Poems, Three Paintings by Dali and Five Etudes for Violin and Piano in the context of 12-tone Technique and Integral Serialism", *Journal of Music Theory and Transcultural Music Studies*, 1(1), 1-22.

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler (The authors of this article confirm that their work complies with the principles of research and publication ethics).
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).
3. Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir (This article was screened for potential plagiarism using a plagiarism screening program).