

DİSİPLİNERARASI ETKİLEŞİM BAĞLAMINDA CASTEL'İN RENK KLAVYESİ

Zeynep ABACI

Araştırma Görevlisi, Grafik Tasarımı Bölümü, İstanbul Gelişim Üniversitesi, zabaci@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1171-6798

Abacı, Zeynep. "Disiplinlerarası Etkileşim Bağlamında Castel'in Renk Klavyesi". idil, 79 (2021 Mart): s. 408-420. doi: 10.7816/idil-10-79-03

ÖZ

Bu çalışmada disiplinlerarası etkileşimin tarihi incelenmiş olup, Antik Yunan ve Ortaçağ'da farklı disiplinlerin nasıl bir arada ele alındığına dair örnekler verilmiştir. Renk ve ses analogisinin tarihsel sürecine değinerek, Rönesans sanatçısının çok yönlülüğü ve Arcimboldo'nun geliştirmiş olduğu ilk renk klavseni fikri üzerinde durulmuştur. Rönesans'tan itibaren pozitif bilimlerin önem kazanması ve hümanizm düşüncesiyle birlikte plastik sanatlar ve müziğin geçirdiği paralel evrim, bu iki sanatın birbiriyle olan ilişkisini güçlendirmiştir. Bu bağlamda çalışmada Barok dönemin resim ve müzik estetiğindeki benzer düşüncelerine ve koşutluklarına yer verilmiş, Fransız rahip ve biliminsanı Castel'in tartışmalara yol açan ve disiplinlerarası bakışla geliştirdiği renk klavyesi tasarımı incelenmiştir. 18. yüzyıl disiplinlerarası deneyelliğin yoğun yaşandığı bir dönemdir ve önceki sanat teorilerinden farklı olarak estetik anlamda otonomiye önemser. Castel, Newton'un *Opticks* kitabından ve Pitagoras'ın *Kürelerin Yasası* teorisinden ilham alarak notaları renklerle ilişkilendirdiği bu enstrümanın, dinleyiciyi en az müziğin kendisi kadar etkileyeceğini düşünür. Renk ve ses etkileşimine dayalı bu girişim potansiyel olarak iki sanatı kombinlemek üzerine tasarlanmıştır. Castel'in hayalindeki renk müziği fikrinin işleyişi ve etkileri, bu konudaki başarısı ya da başarısızlığı, ilham verdiği sanatçılar ve teorisyenlerin bu tasarım hakkındaki görüşleri çalışmanın merkezini oluşturur.

Anahtar Kelimeler: Disiplinlerarası etkileşim, resim, müzik, renk klavyesi, renk, ses, tasarım, renk klavseni, ocular harpsichord

Makale Bilgisi:

Geliş: 19 Ocak 2021

Düzeltilme: 18 Şubat 2021

Kabul: 20 Şubat 2021

© 2021 idil. Bu makale Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) 4.0 lisansı ile yayımlanmaktadır.

Bu çalışma, yazarın Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Temel Sanat ve Tasarım Programında sonuçlandırdığı '19. ve 20. Yüzyıl Sanatında Müziği Etkileyen Resim ve Ressamlar' adlı yüksek lisans tezinin bir bölümünden yola çıkarak üretilmiştir.

"Bazılarının dünyayı şekiller ve renkler aracılığıyla, diğerlerinin ise ses yoluyla yeniden yarattığı göz önüne alındığında, hepimiz ritm, diyalog ve uyum yoluyla, bunları birlikte ya da ayrı ayrı olarak yeniden yaratırız".

Aristoteles, Poetika

Giriş

Disiplinlerarası etkileşim tarihin her döneminde söz konusu olmuştur. Tarihsel süreç içinde sanat ve bilim aynı doğrultuda, birbiriyle iletişim içinde ilerlemiştir. Rönesans'taki bilimsel buluşlar ve çizgisel perspektifin keşfi, resim sanatını etkilediği gibi müziğe de yeni bir bakış açısı getirmiştir. Disiplinler, Teymur'a (2001: 271) göre iç içe gelişen melez olgulardır. Dolayısıyla bu durumun; bir bakıma sanatın ve bilimin aynı kaynaktan beslenmesi olarak karşılık bulduğu söylenebilir. Antik Yunan ve öncesinde farklı disiplinlerin birlikte ele alınması bu etkileşimin ilk örneklerini barındırması açısından önemlidir. Rönesans'taki bilimsel gelişmelerin sanattaki yansıması, sanatın kendi başına değerli ve evrende insanın önemini vurgulayan bir kavram haline gelmesi şeklinde karşılık bulur. Gözleme dayalı çalışmalarla denge, uyum ve matematiksel çalışmalar gündeme gelirken Rönesans'ın en önemli sanatçılarından biri olan Giotto'nun, resimlerinde gerçekçi insan figürlerini kullanması, onun sanatını gerçek dünyadan ayırt edilemeyecek kadar doğal kılar. Rönesans'ın bilim ve matematik alanındaki keşifleri sayesinde Giotto ve Brunelleschi perspektif kurallarını geliştirip, eserlerine yansıttılar. Rönesans insanı dış dünyayı keşfederken bir yandan da insanın kendi iç dünyasını keşfetmeye başlar. Rönesans'ın insana ve doğaya verdiği değer ve din dışı konulara yönelme düşüncesi başta resim sanatı olmak üzere müzik ve edebiyat gibi farklı disiplinlerde karşılık bulur. Resim ve müzik arasındaki etkileşim ve paralel evrimi Rönesans sanatında görmek mümkündür. Giotto'nun resimde perspektif ilkelerini geliştirmesi ve donuk figürler yerine bu dünyadan (yaşayan) figürler çizmeye başlaması, Rönesans müziğinde derinlik oluşturan çoksesliliğin gelişimiyle paralellik gösterir. Ortaçağ'ın dinsel ve katı düşüncesine karşın, 15. yüzyılda yeni bir fikir olan Hümanizm, akıl ve insanın önemini vurgulayarak başta resim sanatı olmak üzere müziğin de doğaya açılmasını sağlamıştır. Resimde ve müzikte doğaya yönelme, gözlem ve dindışı konuların gündeme gelmesi her iki sanatı uyguladıkları yöntem açısından birbirine yaklaştırır. Müzikte Rönesans 1450 ve 1600 yılları arasındaki süreçte yaşanırken diğer sanatlarda olduğu gibi müziğin ufku da büyük ölçüde genişlemiştir. Matbaanın bulunmasıyla besteci ve icracıların sayısı artmış, dolayısıyla müziğin yayılması daha kolay hale gelmiştir. Rönesans bestecileri genellikle kelimelerle resim yapan spesifik şiirsel görüntüler sunan müzikal bir sunum kullanırlar. Örneğin; gökyüzünden inen kelimeler, aşağı doğru inen bir melodi çizgisiyle duyurulabilir. Metnin imgesini ve duygusunu yakalamaya vurgu yapmasına rağmen, Rönesans müziği genellikle sakin, dengeli ve ölçülüdür (Kamien, 2006: 78). Rönesans müziğinde duygu yaygın bir şekilde vurgulanıyor olsa da, genellikle ritm, aşırıya kaçmayan ton rengi ve sade bir armoniyle duyurulur. Bu özellikler, Rönesans resim sanatına hakim olan denge, sadelik ve ölçülülük kavramlarıyla benzerlik gösterir. Rönesans müziğinin dokusu başlıca polifoniktir ve her ses sırasıyla aynı melodik fikri sunar. Homofonik doku, dans müziği gibi hafif bir müzikle duyurulurken ritm ve melodi keskin vuruşlardan ziyade yumuşaktır (Kamien, 2006: 79). Her melodi çizgisi bağımsız ritmik yapıdan oluşur ve bu teknik melodinin söylenmesini kolaylaştırır. Bu durumun tıpkı Rönesans resmindeki yumuşatılmış gölgeler (sfumato) ve figürler arasındaki yumuşak renk geçişlerine benzediği söylenebilir. Ayrıca her melodi çizgisinin bağımsız olarak yaptığı katkıyı, Rönesans sanatına hakim olan çokluk kavramıyla ilişkilendirmek mümkündür. Rönesans resim sanatının çokluk ilkesine göre, resimdeki her bir eleman bağımsız bir bireydir ve bu birbirinden bağımsız elemanlar kompozisyona hizmet ederek çokluk kavramını oluştururlar. Rönesans müziğinde ifadeyi güçlendirmek adına yarım aralıklı tonların kullanımı, özellikle Kuzey Rönesans ressamlarının tercih ettiği dışavurumcu anlatıma olanak sağlayan renkçi yaklaşımla benzerlik gösterir. Kuzey müziğinin sıkı form anlayışı, yoğun polifonik yapısı, akıcı ritmik dokusu, Kuzeyli ressamların ifadeci yaklaşımı, dramatik anlatımda kullandıkları renkçi tutum ve her ayrıntıya önem vermeleri gibi özellikleri bakımından benzerdir. Aynı şekilde, İtalyan müziğinin sade yapısı, homofonik dokusu, arındırılmış ritimleri ve seçkin cümle yapıları, İtalyan resminin kusursuz sadeliği, durağanlığı ve ideal formu bakımından paralellik gösterir.

Tüm bu paralellikler arasında Rönesans sanatçılarının çok yönlülüğü söz konusudur. Tıpkı Antik Yunan düşünürleri gibi, Rönesans sanatçısı da birden fazla disiplinle ilgilenmiştir. 16. yüzyılda yaşamış ve ilk sürrealist ressam olarak nitelendirilen Giuseppe Arcimboldo'nun renk klavseni girişimi, iki farklı sanatı sentezlemesi açısından bu çalışmanın merkezini oluşturan Castel'in renk klavyesi fikriyle koşuttur. Arcimboldo'un, Pitagoras'ın matematiksel ölçeklerini kullanarak hazırlamış olduğu renk ve ses özdeşliğine dayalı klavsen, gökkuşağı spektrumuna uymadığı ve fazla kişisel bulunduğu gerekçesiyle eleştirilse de Castel'in "Oculer Harpsichord" adını verdiği prototipi ve sonrasındaki renk-ses özdeşliğine dayalı tasarımlar için referans noktası olarak görülebilir.

Barok'a gelindiğinde iki sanat arasındaki benzerlik paralel şekilde ilerlemeye devam ederken bu durum resim ve müziği birbirine yakınlştırır. Barok müzikte ideal ses, temel bir bas ve süslü bir tiz sesin sade bir armoni içinde kaynaşmasına dayanır (İlyasoğlu, 2003: 30). Bu ilke Barok resim sanatının kompozisyonun içinde eriyip giden, konturlarından arınmış, hiçbir parçanın kesip çıkarılamayacağı birlik (Wölfflin 2015: 220) ilkesiyle örtüşür. Barok resminde yoğun ve geniş fırça vuruşlarının resim yüzeyinde doku oluşturmaları gibi müzikte kullanılan çeşitli melodi çizgilerinin birleşmesiyle oluşan kontrpuan da bir doku oluşturur. 17. yüzyılda Euripides ve Sofokles'in tragedyalarındaki korolardan yola çıkan opera, tiyatro ve koroyu bir araya getiren bir sanat dalı olur. Opera; müzik, resim, metin, edebiyat, sahne ve dekor tasarımı gibi birçok sanat dalının bütünleşmesiyle ortaya çıkan bir ifade biçimidir ve Barok dönemde disiplinlerin etkileşimi konusunda verilebilecek en kapsamlı örnektir. Bu etkileşimin ışığında Fransız bilim insanı Castel, Arcimboldo'nun fikrini bir adım daha ileri taşımış ve çeşitli tartışmaların odağında kendi renk ve ses özdeşliğine dayalı "Oculer Harpsichord" adını verdiği klavyeyi hayata geçirmiştir. Bu çalışmada, disiplinlerarası etkileşimin tarihsel süreç içindeki yeri, resim ve müzik sanatının geçirdiği paralel evrim ve renk-ses ilişkisi kapsamında Castel'in renk müziği teorisine değinilmektedir.

Tarih Boyunca Disiplinlerarası Etkileşim

Disiplinlerin iç içe geçmesi Platon'dan öncesine dayanır. Eski uygarlıklarda müzik genellikle dinsel ve askeri amaçlı kullanılmaktaydı. Mezopotamya'da tapınaklarda söylenen dinsel şarkılar, Sümerlilerin müzik anlayışını oluşturur. Mezopotamyalılar gezegenlere tapan insanlardı ve uzayla insan arasındaki uyumun müziğe yansıdığını ve bu uyumun matematiksel oranlarla ifade edilebileceği görüşünü savunuyorlardı. Mezopotamyalıların bu görüşü, Antik Yunan'da Pitagoras'ın müzik kuramını oluşturmada etkin bir rol oynayacaktır. Astronomi ve müziği bir bütün olarak düşünen Mezopotamyalılar gibi, Hint Uygarlığı da müziği başka bir disiplin dalıyla; tiyatroyla beraber düşünmüştür. Hint müziğinde metin, dans ve mim sanatı bütünleşik sanatlardır. Bütün bunlardan bağımsız düşünülemeyen müzik, Hint Uygarlığı'nda tiyatroyla bir etkileşim halindedir.

Çin kültüründe, müziğin notaları yılın on iki ayı ile ilişkilendirilmiştir. Ünlü düşünür Konfüçyüs, müziği siyasi ve toplumsal alanda fayda sağlayacak bir araç olarak düşünür ve şunları söyler: *"Bir ülkenin doğru yönetilip yönetilmediğini, ahlaki açıdan yücelip yücelmediğini anlamak istiyorsanız, o ülkenin müziğini dinleyiniz"* (Say, 2006: 45). Müziği toplumun gelişmişliğinin bir göstergesi ve aracı olarak gören Konfüçyüs için uyum önemlidir ve uyumun olduğu yerde müzik de var olacaktır.

8. yüzyılda Antik Yunan yazılarının Arapçaya çevrilmesiyle matematik, tıp, geometri, müzik gibi disiplinler birbirine paralel olarak gelişmeye başlar. İslami minyatür sanatındaki sayılar ve semboller ile geometri arasında ilişkiler kurulur. Pers ve Hindistan minyatürlerindeki figürlerin yüzleri ve elleri spiral ya da geometrik şekillerle kompozite edilir. Spiral şeklinde organize edilen bu kompozisyonlar evrenin modelini oluşturur. İslam mimarisi de benzer şekilde geometriyle ilişkili bir gelişim gösterir. Yarım kubbe şeklinde inşaa edilen yapılar dünyanın yeryüzündeki yansıması olarak kabul edilir. Antik Yunandaki müzik ve astronomi ilişkisine İslam kültüründe de rastlanır. 9. yüzyılda yaşayan filozof ve müzik teorisini Farabi, Pitagorasçı yaklaşımı benimsemiş ve müzikteki makamları terapi amaçlı kullanmıştır (Pacholczyk, 1966: 145).

Antik Yunan ve Ortaçağ

Antik Yunan'a baktığımız zaman, filozofların hem sosyolog, hem edebiyatçı, hem matematikçi, hem müzik kuramcısı olduğunu görüyoruz. Bundan dolayıdır ki Antik Yunan'da filozof, disiplinlerarası etkileşimin başrol oyuncusudur.

Antik Yunan müziği hakkında yazılı kaynakların yokluğu nedeniyle, o döneme ait heykel, mozaik, vazolar gibi eserlerden yola çıkarak tahmin yoluna gidilmiştir. Antik Yunan müziğinin vurmaları ve üflemeli çalgılar eşliğinde icra edilen bir müzik olduğu tahmin edilmektedir. Yunanlılar, Konfüçyüs'ün müzik felsefesini devam ettirir niteliktedirler. Onlar da müziğin devlet ve toplum üzerinde, fiziksel ve ruhsal etkiler oluşturacağı ve iyi bir müziğin iyi bir devlet ortaya çıkartacağı görüşünü savunurlar. Müzik ve tiyatro tıpkı Hint sanatında olduğu gibi, Antik Yunan'da da ayrılmaz bir bütündür. Sahnenin önüne yerleştirilen koro, tiyatrodan anlatıcı işlevindedir. Yunan müziğinde melodinin görevi, metnin veya şiirin güzelliğini vurgulamaktır.

Spartalılar eğitimde yedi yaşından on sekiz yaşına kadar tüm çocuklara jimnastik ve müzik eğitimi verir. Sosyal bir eğitim aracı olarak görülen müzik, topluma uyum sağlamada ve iyi bir vatandaş olmada en gerekli öğelerden biridir. Spartalılar müzikle ruhlarına hükmedebileceklerini düşünürler. Öyle ki; Pitagoras sarhoş

bir gence Sponderos ritimli Hypofrigya makamında bir melodi dinletmiş ve gencin kendine hakim olmasını sağlamıştır. Pitagoras'ın öğretisine göre, günlük kaygıları hafifleten ve uykunun mahmurluğundan kurtaran makamlar mevcuttur. Pitagoras, Mezopotamya ve Çin kültüründen edindiği bilgiler sayesinde müzik ve matematiğin işbirliğine inanır. Çin müziği, pentatonik¹ diziye dayanır ve bu sistemde her ses bir gezegeni ifade eder. Aynı şekilde Yunanlılar da yedi gezegeni yedi sesle açıklamışlardır. Pitagoras da Konfüçyüs gibi evrenin uyumundan bahseder ve bu uyumun, müziği ortaya çıkardığını düşünür. Pitagoras'a göre seslerin aralıkları gezegenlerin aralıklarıyla ilişkilendirilir ve bu mesafenin oranları evrenin müziğini oluşturur. Pitagoras bir gün, bir demircinin örse vurduğu çekiçlerin farklı sesler çıkardığını gözler ve bu yolla elde edilen gam sesleri arasındaki ilişkilerin çekiçlerin ağırlığıyla orantılı olduğunu fark eder. Öyleyse sayı, ses evrenini kendi fiziksel mantığı içinde tutar ve onu kendi sanatsal düzeni içinde düzenler (Eco, 2014: 54).

Platon, müziği iyi ve faydalı olması açısından ele alır. Ona göre müzik eğitimi iyi olan bir toplumda, toplumun düzeni ve refahı artacağı için, yargıçlara gerek kalmayacaktır. Müzik ve jimnastiği birbirinden ayrı düşünemeyen Platon'a göre bedeni terbiye eden jimnastiktir ve ruhu da ancak iyi bir müzik eğitimi terbiye edebilir. Müziği ve astronomiyi ayrı düşünemeyen Platon, bu ilişkiyi şu sözleriyle dile getirir: ‘*Gözlerin astronomiye yönelik olması gibi, kulaklar da ahenkli hareketler için yaratılmıştır ve bu bilimlerin kardeş bilimlerdir*’ (Akan, 2012: 91). Platon, müzik bilimini sadece geometrik hesaplamalarla açıklamaya çalışmaz, aynı zamanda insanın karakterinin oluşumuna etki edecek temel taşı olan pedagojik yakınlaştırmalar sayesinde, tıpkı Konfüçyüs gibi müziğin insan ilişkilerini düzenlemede, fiziksel ve ruhsal eğitimde gerekli olan bir araç olduğu fikrini savunur. Platon'un bu düşüncesiyle, müziği hem beşeri hem doğal bilimlerle ilişkilendirdiğini söylemek mümkündür.

Antik Yunan müziğinin temelinde şiir yatar. Müzik şiire bağlı ve onu destekler niteliktedir. Şiiri ön planda tutmak için müzik daima basit ve yalın bir biçimde ele alınır. İki sanatın ayrı düşünülmediği gerçeği, şairin aynı zamanda müzisyen olması gerekliliğini ortaya çıkarır. Antik Yunan'a dayanan terimi, lir çalgısıyla okunan şiir anlamında kullanılmıştır (Boran vd. 2015).

Ortaçağ'da katedraller, içerisinde birden çok sanatı barındıran yapılardır. Fresk, kuyumculuk, oymacılık, minyatür ve vitray gibi birden fazla disiplini içerisinde barındıran katedraller toplumun simgesi konumundadır. Ortaçağ'da sanatçı kavramı, ressam, oymacı ya da mimarların aksine, alimler ve aydınlar için kullanılır. Sanatçılar, bugün zanaatçı dediğimiz marangoz, demirci, terzi gibi somut nesneler üretenlerdir (Eco, 2015b: 938). Ortaçağ'da müzik, matematik bilimiyle ilişkili görüldüğünden eğitim kurumlarına dahil olur. Notasyon sistemlerinin gelişmesi, müziğin fiziksel anlamda ele alınması, müziğin bir sanat olarak algılanması fikrini ortaya çıkarır. Müzik artık salt bir bilim olarak ele alınmaz ve edebiyat ve şiirle iç içe gelişen bir sanat dalı olmaya başlar. Ortaçağ üniversitelerindeki müzik eğitimi, Boetius'un müzik kuramı doğrultusunda, müzik ve onun kardeş disiplini matematik ile birlikte ele alınarak devam eder. Altıncı yüzyılda yaşamış müzik kuramcısı Boetius, müziği matematik bilimiyle ilişkilendirirken müziğin ahlaka hizmet etmesi gerektiğini savunur (Timuçin, 2007: 407). Ortaçağ'da sanatlararası etkileşime örnek teşkil eden jonglörler 11. ve 13. yüzyıl arasında varlığını sürdüren Fransız müzisyenlerdir. Aynı zamanda trubadur ve trouver olarak da bilinirler. Ortaçağ'da gezgin şarkıcılar olan jonglörler, din dışı şarkılar söyleyen, şehir şehir dolaşan ve aynı zamanda enstrüman çalıp, hokkabazlık, cambazlık gibi çeşitli gösteriler yapan çok yönlü sanatçılardır. Jonglörler, bölge bölge gezip insanları eğlendirdikleri gibi Ortaçağ dindışı müziğinin de dilden dile aktarılıp, gelişmesini sağlamışlardır.

Renk ve Ses İlişkisine Dair

Pitagoras, müzik notaları arasındaki aralıkları oktavlar halinde gruplayarak bugün bildiğimiz şekliyle müzikte armoniyi tanımlar ve notaların arasındaki ilişkiyi gökkuşağı renk spektrumuyla doğrudan ilişkilendirerek 'Kürelerin Müziği' teorisine katkıda bulunur. Pitagoras ve Aristoteles'in yanı sıra, Da Vinci, Goethe ve Newton gibi isimler müzik notaları ile gökkuşağı renk spektrumu arasındaki doğrudan korelasyon konusuyla fazlasıyla ilgilenmiştir. Newton, *Optics* kitabında Pitagoras'ın önermelerini ve ilkelerini dikkate alarak renk ve müzik arasındaki etkileşime değinmiştir. Newton'ın inancına göre evrendeki her şey sayılardan oluşur; bu nedenle sesler sayılara, sayılar da renklere çevrilebilir. Renk ve ses etkileşimi Pitagoras ve Aristoteles'ten çok önce incelenmiştir. Çin Uygarlığı'nda vücudun farklı bölümleri renk ve müzik notalarıyla ilişkilendirilmiştir (Lucassen, 2008: 2).

¹ Pentatonik ölçek oktav başına beş nota içeren bir müzik skalasıdır. Pentatonik ölçekler, birçok eski uygarlık tarafından kullanılmıştır. Kökleri orta Asya'ya dayansa da aynı zamanda Ortaçağ ilahilerini tanımlayan melodi olarak bilinir.

Ortaçağ'da hristiyan litürjik müziğin sistemi, koroyu yöneten rahibin el ve kol hareketleri gibi birtakım sembollere dayanır (Boran vd. 2015: 20). Bu sembolleri kağıt üzerine aktararak kalıcılığını sağlayan ise ünlü müzik kuramcısı Boetius'tur. Boetius, her sese karşılık bir harf düşünmüştür ve bugün evrensel anlamda kullanılan notalar, onun geliştirdiği sisteme dayanmaktadır. Nota işaretlerinin kullanımı, renk ve ses ilişkisini gündeme getirir. Belli bazı notaların çizgilerinin çeşitli renklerle ilişkilendirilmesi, Ortaçağ müziğinde renk-ses etkileşiminin temelini oluşturur. Boetius'un bu yeni sistemine göre notaların ayırt ediciliğini vurgulamak adına, Do çizgisi sarıyla, Fa çizgisi kırmızıyla gösterilmeye başlanır.

Olgun Barok dönemine gelindiğinde minör ve majör tonların yaygın olarak kullanılmasıyla, müzikteki tonların birtakım renklere çağrışım yaptığı inancı hakim olur. Minör tonlar soğuk renklerle, majör tonlar sıcak renklerle ifade edilmeye başlanır. Örneğin; Do majör düz, beyaz ve açık bir rengi çağrıştırırken, neşeli bir duygu haliyle eşleştirilmiş, Re minör tonu ise, mor rengi çağrıştırdığından dolayı requiem ve oratoryolarla anılmıştır (İlyasoğlu, 2003: 35). Newton 1704 yılında yazdığı *Optiks* adlı kitabında, gökkuşağının yedi rengini, yedi müzikal sesle ve prizmadan geçen renklerin aralıklarını müzikal aralıklarla ilişkilendirir. Newton'un bu düşüncesi, Pitagoras'ın Kürelerin Müziği kavramının devamı niteliğindedir. Bu düşünceye göre notalar, renkler ve gezegenlerin arasındaki mesafeler birbirleriyle ilişkilidir.

Renk ve ses etkileşimi üzerinde düşünen Fransız rahip ve matematikçi Castel, Newton ve Pitagoras'ın teorilerinden yola çıkarak renk-ses özdeşliğine dayalı klavyesini tasarlamış ve Arcimboldo'dan sonra renk-ses iletişimine dayalı bu klavyeyle yeni bir tartışma kapısı aralamıştır.

Renk ve Ses Etkileşimine Dayalı İlk Deneme: Arcimboldo'nun Klavseni

16. yüzyılda yaşamış Rönesans ressamı ve ilk sürrealist ressam olarak nitelendirilen Giuseppe Arcimboldo'nun bilinen sadece 17 tane resmi olmasına rağmen, zamanında çok etkili olan bir sanatçıdır. Arcimboldo, tarihte ilk kez ışık ve müzik üreten bir enstrümanın tasarımını yapmıştır. Sanatçının asıl amacı, müzik ve renklerle kendi sanatına katkı sağlamaktır. Bu tasarımını hayata geçirmek için Arcimboldo, Rudolf Sarayı ve Prag'dan birkaç müzisyenle anlaşır. Arcimboldo'nun tasarımına göre, renkli kağıt parçalarının klavsene monte edilmesiyle, hangi tuşa basılırsa ona karşılık gelen renkli kağıt görünecektir. Arcimboldo, her bir nota için ona karşılık gelen rengi parlaklığına göre hesaplar. Ne yazık ki, renklerin parlaklığına ilişkin matematiksel ölçekler hakkındaki bilgisi, henüz renkli klavsen oluşturulduğunda yeterli değildir ve bu sebeple Pitagoras'ın matematiksel ölçeklerini kullanarak gri tonlamalı bir skala uygulamaya karar verir. Bu skalaya göre düşük sesler açık renk, yüksek sesler koyu renk gösterilir. Daha sonra Arcimboldo renk klavyesi tasarımını geliştirerek çeşitli renklerin bulunduğu bir sistem hazırlar. Ressama göre, bas notaları beyazla bağlantılı olmalı ve tenor sesler yeşille gösterilmeli, yüksek sesler maviyle, daha da yüksek sesler kahverengiyle ilişkilendirilmelidir. Bu ses renk özdeşliğine dayalı tasarım, gökkuşağı spektrumuna göre son derece farklı ve kişisel olarak yorumlanır (Lucassen, 2008: 2). Fakat Archimboldo'nun bu girişimi yaklaşık iki yüzyıl sonra Castel ve Telemann'ın renk klavyelerine ilham olacaktır.



Resim 1. Arcimboldo'nun Gri Tonlamalı Skalası

Rönesans Sanatçısının Çok Yönlülüğü Üzerine

Antik Yunan medeniyetinde felsefe; siyaset, sosyoloji, retorik, matematik, fizik gibi alanları kapsar, dolayısıyla Antik dönemde filozof hem edebiyatçı hem matematikçi hem şair hem sosyologtur. Ortaçağ'a gelindiğinde çoğu bilim insanı aynı zamanda müzik kuramcısı ve matematikçi olarak karşımıza çıkar. Rönesans bu etkileşimin en bariz örneklerini barındırır. Rönesans ressamı aynı zamanda hem anatomist hem mimar hem de doğa bilimcidir. Bu disiplinlerin ayrılması ve özerkleşmesi 19. yüzyıl modernizmiyle

gerçekleşecektir. Rönesans'ın rasyonel düşüncesiyle birlikte birçok sanatçı resimde bilimden yararlanır. Leonardo Da Vinci'nin aerodinamik yasalarından faydalanan mekanizmalar üretmesi, Michelangelo'nun mimari çalışmaları, Pollaiolo'nun anatomi biliminden faydalandığı figür çalışmaları gibi... Rönesans'ta sanat ve bilim ayrılmaz birer bütündür ve bilimdeki gelişmeler sanatı da yakından etkilemiştir.

1452- 1519 yılları arasında yaşayan Floransa doğumlu Leonardo da Vinci, yaşadığı dönemde birçok sanat dalının yanında bilimle de ilgilenen çok yönlü bir sanatçıdır. İtalyan düşünür, mimar, ressam, mühendis, matematikçi, müzisyen, heykeltıraş, botanist ve jeologdur. Leonardo'da en üst düzeyde tanık olunan çok yönlülük, Rönesans sanatçılarının özelliklerinden biridir. Yaptığı tasarımlar ve eskizler, paraşüt, helikopter ve tankın günümüzdeki gelişimine ışık tutmuştur. Santa Maria Nuova hastanesinde özel izin üzerine anatomi çalışmaları dahilinde yaklaşık 240 civarında kadavra çizimi yapmıştır. Leonardo'nun bu araştırmaları tıp tarihine büyük katkıda bulunmuştur. Yaşamı boyunca sanatsal faaliyetlerinin yanında bir mühendis olarak değer gören sanatçının tasarladığı uçan makineler, müzik aletleri, hidrolik pompalar ve buhar topu gibi araçlar Leonardo'nun mühendis kimliğinin yansımalarıdır. Leonardo, müzikle amatörce ilgilenmekle kalmamış aynı zamanda iyi derecede lir ve flüt çalacak kadar kendini geliştirmiştir. Leonardo müzik için şöyle söyler: *“Müzik belki resmin kardeşi olarak tanımlanabilir çünkü o duymaya bağlıdır. Ama müzik, resim sanatından sonra ikinci olarak gelir, çünkü resim müziğe göre daha rütbelidir ve doğar doğmaz (görünür görünmez) gözden kaybolmaz.”* Leonardo duyularını uyarmak için müzik eşliğinde çalıştığını çünkü bütün duyuları uyanıkken daha verimli ve üretken olduğunu söyler.

Michelangelo da Leonardo gibi çok yönlü bir sanatçı kişiliğine sahiptir. Heykeltıraş ve ressamlığının yanı sıra mimariyle ilgilenmiş ve çeşitli mimari yapıların örneğin; San Pietro (1546) Bazilikası tasarımına katkıda bulunmuş ve baş mimarı olmuştur. Sanatçı Medici Şapeli'nde heykel ve mimariyi sentezleyerek iki sanatı birbirine yakınlaştırır. Lorenzo kütüphanesinin merdivenlerini tasarlayan sanatçı, bu tasarımla mekanın içinde bir mekan, adeta mekanın içinde bir heykel görüntüsü oluşturur. Bunun yanı sıra şair kimliğiyle de tanınan Michelangelo'nun soneleri mevcuttur. Rafaello da çok yönlü çalışmalar yapmış, ressam ve mimar kimliğiyle tanınan sanatçılar arasındadır. Antonio Pollaiolo, İtalyan ressam, heykeltıraş, oymacı ve kuyumcudur. Anatomiye duyduğu ilgi ve yaptığı çalışmalar resimlerine yansımıştır. Farklı pozisyonlardaki insan figürlerini büyük bir ustalıkla resimlerine yansıtır. Botticelli'nin ressamlık kariyerine başlamadan önce bir kuyumcunun yanında çıraklık yaptığı bilinmektedir. Resimlerindeki ince işçilikler ve saç, elbise gibi detaylara önem vermesi açısından Botticelli, kuyumculuk zanaatinin getirilerini resimlerine taşıyan çok yönlü bir sanatçı olarak karşımıza çıkar.

Barok Dönemde Resim ve Müzik Estetiğinde Benzer Düşünceler

Barok resim sanatı süslemeci bir anlayışta ve saray ressamlığı doğrultusunda ilerlerken, müzikteki yansıması da aynı şekilde olmuştur. Barok müziği saray müziğidir ve diğer sanat dallarıyla özellikle resim, mimari, edebiyat ve felsefeyle paralel bir gelişim göstermiştir. Barok müziğinin ilkeleri tıpkı resimdeki gibi zıtlıklara ve harekete dayanır. Müzikteki süslemeci anlayış, dönemin süslü mimarisinin, şaşaalı heykellerinin ve hareketli resim sanatının bir benzeridir. Resim sanatındaki kontrast, Barok müziği tanımlar niteliktedir. Barok resminde, renkle, ışık-gölgeyle, durağanlığa karşı dinamizmle tanımlanan kontrast, müzikte ayrı tınıdaki enstrümanların karşı karşıya getirilmesi (İlyasoğlu, 2003: 26) yöntemiyle sağlanır.

Ortaçağ ve Rönesans'ta ses şiddeti tekdüze bir özellik taşıırken, Barok müziğinde piyano ve forte arasındaki sesler genişlemeye başlar. Bu durum resimdeki ışık-gölge kullanımının, açık ve koyu kullanımını arttırması sonucunda ton skalasının genişlemesi şeklinde paralellik gösterir. Rönesans'ın ideal ses anlayışı çokseslilik ilkesine dayanır. Ama bu çokseslilik, bağımsız seslerin oluşturduğu bir çoksesliliktir (Kamien, 2006: 79). Rönesans resim sanatına hakim olan çokluk kavramı gibi, birbirinden bağımsız figürlerin bir kompozisyonda birleştirilmesi ilkesi gibidir bu çokseslilik. Bağımsız figürler, belirli bir konturla çevrelenmiş ve kesip oyulabilecek kadar birbiriyle kaynaşmamış, kompozisyonun içinde kendi başına birey olan figürlerdir. Barok müzikte ise ideal ses, temel bir bas ve süslü bir tiz (İlyasoğlu, 2003: 26) sesin sade bir armoni içinde kaynaşmasına dayanır. Bu ilke Barok resim sanatının birlik kavramı gibi, kompozisyonun içinde eriyip giden, konturlarından arınmış, hiçbir parçanın kesip çıkarılamayacağı ilkesiyle örtüşür. Barok müzisyenlerin kompozisyonda uyguladığı ideal ses, Barok resim sanatının birlik ilkesiyle benzerlik gösterir. Barok resminde yoğun ve geniş fırça vuruşlarının resim yüzeyinde doku oluşturması gibi müzikte kullanılan çeşitli melodi çizgilerinin birleşmesiyle oluşan kontrpuan da bir doku oluşturur.

Barok resimde egemen olan dinamizm, Barok bestelerine hakim olan bir ilke olarak iki sanat arasında

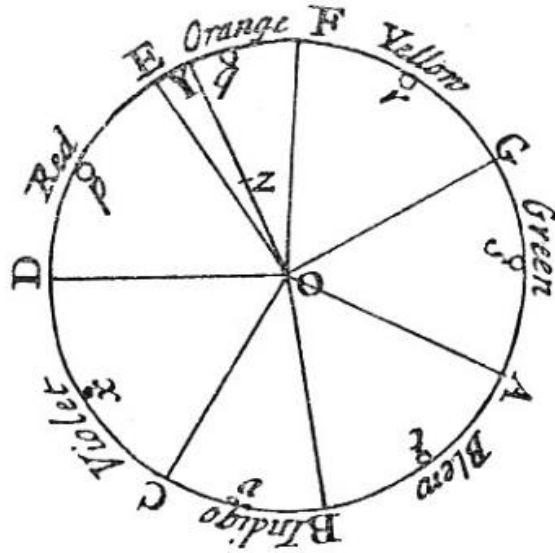
benzerlik gösterir. Barok müziğine hakim olan disonanslar² ifadeyi güçlendirmek adına kullanılırken resim ve mimaride ideal form anlayışını bir yana bırakıp, deforme edilen formlar olarak karşımıza çıkar. Barok müzikte tekdüzelikten kurtulup zenginleşen melodi, çeşitlenen müzik tarzı ve operanın doğuşu, oratoryo, kantat ve çalgı müziği gibi türlerin gelişmesi, 17. yüzyıl resim sanatında türlerin ayrılmasıyla benzerlik gösterir. Örneğin; peyzaj, natürmort, enteriyör...

17. yüzyılda Euripides ve Sofokles'in tragedyalarındaki korolardan yola çıkan opera, tiyatro ve koroyu bir araya getiren bir sanat dalı olur. Opera müzik, resim, metin, edebiyat, sahne ve dekor tasarımı gibi birçok sanat dalının bütünleşmesiyle ortaya çıkan bir kavramdır ve Barok dönemde disiplinlerarası etkileşime verilebilecek en kapsamlı örnektir.

18. Yüzyıla Disiplinlerarası Bir Bakış: Castel'in Renk Klavyesi

Renk ve ses özdeşliği Pitagoras'tan öncesine dayanır. Antik uygarlıklardan itibaren medeniyetler, evrende var olan uyumun gezegenler, sesler ve renkler arasında da var olduğunu düşünerek, renk ve ses arasındaki mesafelerin birbiriyle ilişkilendirilebileceğine inanmışlardır. Barok'a gelindiğinde bilim insanları aynı özdeşlik üzerinde durmuş ve çalışmalar yapmışlardır. Newton'un *Opticks* yasalarından ve Pitagoras'ın *Kürelerin Müziği* teorisinden yola çıkan Castel bir renk klavyesi tasarlamayı amaçlamıştır. Louis Bertrand Castel (1688- 1757) Fransa'da yaşamış matematik ve fizikle ilgilenen bir bilim insanıdır. Newton'un *Opticks* adlı eserini okumuş ve ışık-renk denklemiyle ilgilenmiş olan Castel, aklındaki renk klavyesi fikrinin olabilirliği üzerine düşünmeye başlar.

Newton, 1675 yılında Kraliyet sekreteri Henry Oldenburg'a yazdığı bir mektupta temel renkler ile müziğin ilgili notaları arasındaki ilişkinin grafiğinden bahseder. Maalesef bahsettiği bu grafikte renk ve müzikle ilgili ilişkinin detaylarına yer vermez. Newton 1704 yılında yazdığı *Opticks* adlı kitabında, gökkuşağının yedi rengini, yedi müzikal sesle ve prizmadan geçen renklerin aralıklarını da müzikal aralıklarla ilişkilendirir. Newton'un bu düşüncesi, Pitagoras'ın *Kürelerin Müziği* kavramının devamı niteliğindedir. Bu düşünceye göre notalar, renkler ve gezegenlerin arasındaki mesafeler birbirleriyle ilişkilidir. Newton, *Opticks* adlı eserinde ışık dalgalarının, müzikal ses dalgaları gibi benzer şekilde düz bir çizgide hareket ettiğini saptar (Whitwell, 2016: 2,4). Sonunda doğruluğu çürütülmüş olsa da Newton'un renkler ve diatonik nota aralıkları arasındaki ilişkiyi gösteren tablosu 18. yüzyıl boyunca müzisyenler ve bilim insanları tarafından tartışılmıştır.

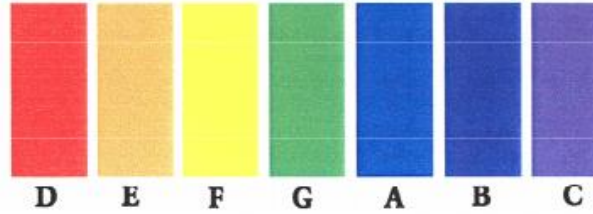


Resim 2. Newton'un *Opticks* adlı kitabından ses- renk ilişkisine dair bir grafik

Doğanın bize renkler ve sesler sunduğunu savunan Newton'un fikirleri Castel'e ilham kaynağı olur.

² Müzikte uyuşumsuz aralıklar.

Antikiteden kalma renk teorilerini bilen Castel, Pitagoras ve Newton'un fikirlerini sentezleyerek bir renk klavyesi tasarlamak için çalışmalar yapar. 1725 yılında renk ve ışık arasındaki hassas benzerlikler üzerine bir dizi deney gerçekleştirir ve bu deneylerin neticesinde ışık ve renk arasındaki benzerliği, eşit titreşimlerin varsayımına dayandırır. Castel'in kafasındaki renk klavyesi potansiyel olarak iki sanatı kombinler. Ona göre renklerin melodi ve armoniyle birleşmesi üstün bir etki yaratmak için gereklidir. Castel, Newton'un teorisi doğrultusunda fakat daha çok enstrümanın estetik temelleri üzerinde durarak notaları renklerle ilişkilendirir ve bu enstrümanın dinleyiciyi en az müziğin kendisi kadar etkileyeceğini düşünür (Wackenroder, 1971: 13).



Resim 3. Newton'un ton skalası

Castel müzikteki tonlar ve renkler arasındaki uyumun mükemmel olmadığını kabul eder. Ona göre renk kalıcı ve mekanda yer kaplayan bir şeyken, müzikteki ton anlık ve kısadır. Dahası, farklı tonlardaki müzikal bir parça, bütünü birleştirir ve müziğin içinde eriyen tonlar açıkça ayrıştırılmazken resimde farklı renk tonları kolaylıkla ayrıştırılabilir.

Castel, ses ve ışık fenomeni arasında ve müzikal tonlar ile renkler arasında bir analogi olduğunu ispatlamak için çalışmalar gerçekleştirir. Farklı ses tonlarının sanat biçimi olacak şekilde düzenlenmesinin, farklı renklerin düzenlenmesiyle eşit ölçüde mümkün olduğunu düşünür. Öyle ki; yepyeni bir sanat biçimi, bir renk müziği ortaya çıkarmaktır nihai hedefi. Castel, her ikisinin de titreşim fenomeni olduğu varsayımıyla ses ve ışık arasındaki analogiyi görünür kılmak ister. Bu görüşe ilişkin argümanlar için Newton veya Descartes'ın o zamanki mevcut ışık teorilerinden birine değil, Castel'in daha sonra "benim doğrum ve ilkim" diye adlandırdığı Cizvit rahibi Athanasius Kircher'in çalışmasına atıfta bulunur. Kircher, ses ve ışık arasında bir dizi gözlemsel analogi türetmiştir. Kircher'e göre ikisi de düzlemsel yüzeyler tarafından yansıtılır; her ikisi de daha yoğun ortama girebilir ve işlem sırasında kırılır; ve her ikisi de içi boş bir ayna ile bir odakta yoğunlaştırılabilir. Bu gözlemler, ses ve ışığın aynı tür fiziksel sürecin tezahürleri olduğu hipotezini desteklemektedir. Ayrıca renklerin de tıpkı müzik gibi kendi armonileri olduğunu düşünen Kircher şunları söyler: "Eğer bir müzik aleti çaldığında, birisi havanın en ince hareketlerini algılasa, kesinlikle olağanüstü renk çeşitliliğine sahip bir tabloda başka bir şey görmez." (Franssen, 1991: 21). Castel'e göre bize en çok haz veren şey, her şeyden önce izlenimlerin sürekli değişimidir ve bu yüzden bir müzik parçasından haz duyarız. Castel, renk ve sesle organize edilen bu klavyenin, izleyiciye armonik bir canlılık ve dinamizm sunacağını düşünür. Castel, aynı zamanda tüm duyularımızın hazzını ve hoşnutsuzluğunu aynı titreşim dalgalarının oluşturduğunu düşünür (Franssen, 1991: 20).

Oculer Harpsichord adını verdiği renk klavyesinin ilk gerçek prototipini 21 Aralık 1734'te tamamlayan Castel, renk orgu tasarımını gerçekleştirmek için normal bir klavye olarak mekanizmasını değiştirir. Böylelikle renklere karşılık gelen tuşlara basıldığı zaman uyumlu olan rengi verebilecektir. Onun bu tasarımındaki amaç, notalar ve renklerle oluşturulmuş müzikal bir kompozisyon sunmak ve kompozisyonun tonalite, armoni ve strüktürünü yansıtan, bütünüyle bir resim algılamamızı sağlamaktır. Castel'in hedefi bu enstrüman sayesinde, kulaktan göze, müzikten resime geçen bir enerjiyi ortaya çıkartmaktır (Franssen, 1991: 21). Castel'in renk organının temel prensibi, Pitagoras'ın teorileri doğrultusunda, havadaki titreşimlerin farklı tonlar oluşturarak kulağımıza gelmesidir. Öncelikle Pitagoras'ın bahsettiği oktav aralıklarını hesaplamak için açık- koyudan oluşan siyah- beyaz bir renk skalası oluşturur.

Castel ilk olarak enstrümanı için prizmalar kullanır ama bu prizmalardan kırılma ile elde edilen renklerin parlaklıkları yeterli gelmez ve daha sonra renkli kağıtlar kullanmaya karar verir. Her tuş 144 tane silindirik mumla birleştirilir ve notaya basıldığında aleve maruz kalan kağıtlar parlamaya başlar. Castel tasarladığı enstrümanın nasıl işlediğine dair şunları söyler : "Mavi mi görmek istiyorsunuz o zaman soldaki ilk tuşa basın. Mavinin bir ton daha açığını isterseniz klavye üzerindeki 8. notaya dokununuz. Eğer iki ya da üç derece değiştirmek istiyorsanız 15, 22 veya 29. tuşa dokununuz. Mavi-yeşil için soldaki ilk siyah tuşa ve kırmızı için 4. siyah tuşa dokununuz " (Peacock, 1987: 400).



Resim 4. Castel'in ton skalası

1734 yılında tamamlanan renk klavyesi seyirciler tarafından büyük bir ilgi görür. Barok müzisyen Georg Philipp Telemann, Paris'te kaldığı 1737- 38 yıllarında Castel'in renk klavyesi fikrinden oldukça etkilenir ve Hamburg'a döndükten sonra Castel'in tasarımı doğrultusunda gerçek anlamda kromatik³ müzik yapabilecek bir enstrümanın olabileceğini düşünmeye başlar. Telemann'ın ifade ettiği gibi:

"Renkler de müzikteki tonlar kadar çeşitlidir ve kendi aralarında belirli bir anlaşmaları vardır. Göz onları bir araya getirebilir, ilişkilerini geliştirebilir, düzenlerini ve düzensizliklerini deneyimleyebilir. Bu deneyim, haz ve uyarıcıya neden olur ve müziğin gerçek zevki, bu tür farklılıkları kısa sürede veya tekrar tekrar algılamaktan ibarettir. Bu ruhu heyecanlandırır, mutlu eder ve anlamsız bir monotonluğa düşmesini engeller. Kısacası: Bu renk oyununun izleyiciyi memnun edeceğine hiç şüphe yok" (Franssen, 1991, s.54).

Telemann'ın hayalindeki enstrümana göre notalar yükselip düştükçe, her notaya karşılık gelen renkler de yükselip düşecektir. 1739 yılında Castel'e bir mektup yazan Telemann, notaların düşük, orta ve yükseğe doğru sıralanması gibi renklerin de açık, orta, koyu olarak sıralandığından ve hem nota hem renk arasındaki mesafelerin birbirine komşu olduğundan bahseder. Bu doğrultuda Telemann, müzikteki füğün⁴ renklerde de olabileceği fikrini düşünmeye başlar (Jewanski, 2016: 3). Fakat 1743 yılında Castel'in tasarımındaki renk-ses arasındaki benzerlik, tamamen müzikal görünüme dayandırılmış olduğu ve armoni kurallarını hiçe saydığı şeklinde eleştirilir. Dahası bu renk klavyesinin tamamen Castel'in psikolojik ve özneliğiyle hazırlanmış bir enstrüman olduğu düşünülür. Tüm bu eleştirilere paralel olarak Castel'in atölyesini ziyaret edip renk klavyesini gören Rousseau, bu tasarımın herhangi bir mantık ve deneyime dayalı olmadığını söyleyerek olumsuz bir yorumda bulunur. Göz ve kulak arasındaki anatomik farklılıkları işaret ederek müzik ile herhangi bir renk sanatı arasındaki genel farkın; müziğin, zaman içinde birbirini izleyen tonlardan oluşurken, renklerin mekanda yer kaplıyor olması şeklinde ifade eder. Dahası, sesin göreceli doğasına kıyasla renklerin mutlak bir karakteri olduğunu ve bunun 'resim doğaya daha yakinken müzik daha çok insan sanatıdır' gerçeğinin bir göstergesi olduğunu söyler (Franssen, 1991: 61).

Castel'in renk klavyesi yeni bir tartışma ortamı yaratırken belki de bu fikri sorgusuz bir şekilde kabul eden tek kişinin Kant olduğu düşünülür. Kant, Yargı Gücünün Eleştirisi'nde sanatları üçe ayırır; anlama yetisi ve hayal gücünü ilişkilendirdiği retorik ve şiir, duyuşsal algı ve hayal gücüyle ilişkili olan resim ve heykel, üçüncü olarak duyumların güzel oyunlarının sanatı; renk ve müzik (Keskin, 2019: 8).

Kant, 1755'te Euler'in titreşim teorisine uygun olarak, her sanatın kendine ait duyumlarını, ilgili medyanın titreşimlerinin hızıyla ilişkilendirir. Kant, hem müzikteki ton hem de renk skalalarının varlığı arasındaki korelasyonu gösterdiği için Castel'in renkli müzik fikrini kabul eden tek teorisyendir (Franssen, 1991: 55). Castel'in renk klavyesi fikri tüm eleştirilere rağmen Telemann ve Karl von Eckartshausen'e kendi renk klavyelerini tasarlamalarında ilham kaynağı olur. Eckartshausen, Castel'in prototipini geliştirerek kimyasal sıvılarla doldurduğu silindirleri klavyeye yerleştirir ve renklere karşılık gelen notalara basıldığı zaman arkaya yerleştirilen mumların yanmasını sağlayarak Castel'in hayalindeki gibi atmosferi kaplayan bir renkli müzik gösterisi gerçekleştirir (Lucassen, 2008: 3).

³ Kromatik: Renklerle ilgili anlamına gelir. Resim sanatından müziğe geçmiş bir terimdir.

⁴ Füg: Latince kaçmak anlamına gelen fuga kelimesinden türeyen, birden çok sesi birleştiren kontrpuan kurallarına göre yazılan, cümlelerin birbiri ardına sıralandığı müzik biçimidir.



Resim 5. Charles Germain de Saint Aubin, Castel'in renk klavyesiyle bir karikatürü, 1700'ler

Sonuç

Disiplinlerin birbirini etkilediği gerçeği tarihsel süreç içinde tanık olunan bir durumdur. Çin ve Hint kültüründe müzikle birlikte düşünülen tiyatro sanatı ya da Mezopotamyalıların müzik ve gezegenler arasındaki ilişkiyi gözlemlemeleri gibi örnekler bu etkileşim gerçeğini gözler önüne serer.

Disiplinlerarası etkileşimin yeni bir olgu olmadığı, tarihten günümüze gelişen süreç içerisinde farklı boyutlarda ve şekillerde karşımıza çıktığı görülmektedir. Antik dönemden bu yana sanatlar ve bilimler aynı doğrultuda, birbirleriyle etkileşim içinde ilerlemiştir. Antik Yunan'dan beri müzik diğer disiplin dallarıyla ilişkilendirilen soyut ve ideayı yansıtan bir sanat olarak görülmektedir. Ortaçağ'ın trubadur / trouver kavramlarının ve Rönesans sanatçılarının çok yönlülüğünün tarih boyunca disiplinlerarası etkileşimin birer parçası olduğu söylenebilir.

Antik Yunan medeniyetinde felsefe; siyaset, sosyoloji, retorik, matematik, fizik gibi kavramları kapsar. Dolayısıyla Antik dönemde filozof, hem edebiyatçı hem matematikçi hem şair, hem sosyolog hem de siyasetçidir. Ortaçağ'a gelindiğinde çoğu bilim insanı aynı zamanda müzik kuramcısı ve matematikçi olarak karşımıza çıkar. Rönesans bu etkileşimin en tipik örneklerini barındırır. Rönesans ressamı aynı zamanda hem anatomist hem mimar hem de doğa bilimcidir. Rönesans'ın rasyonel düşüncesiyle birlikte Leonardo, Michelangelo ve Pollaiolo gibi sanatçılar eserlerini oluştururken bilimden yararlanmışlardır. Leonardo Da Vinci'nin aerodinamik yasalarından faydalanarak mekanizmalar üretmesi, Michelangelo'nun mimari çalışmaları, Pollaiolo'nun anatomi biliminden faydalandığı çizimleri gibi... Sanat ve bilimin ayrılmaz birer bütün olduğu, bilimdeki gelişmelerin sanatı da etkilemiş olduğu düşüncesini destekler.

Rönesans'tan itibaren pozitif bilimlerin önem kazanması ve hümanizm düşüncesiyle birlikte plastik

sanatlar ve müziğin geçirdiği paralel evrimin, bu iki sanatın birbiriyle olan ilişkisini güçlendirdiğini söylemek mümkündür.

Renk ve ses arasındaki etkileşim düşüncesi eski uygarlıklara dayanmaktadır. Pitagoras'ın notalar arasındaki aralıkları tanımlayarak ve onları oktavlar halinde gruplayarak bugün bildiğimiz şekliyle müzikte armoniyi tanımlaması ve notaların arasındaki ilişkiyi gökkuşağı renk spektrumuyla doğrudan ilişkilendirmesi bu karşılıklı iletişim düşüncesinin sonucudur. Pitagoras'ın *'Kürelerin Müziği'* teorisine dayanarak, Newton *Opticks*'te notalar ve renkler arasında bağlantı olduğu düşüncesini dile getirmiştir.

Ortaçağ'a gelirken, ünlü müzik kuramcısı Boetius'un geliştirdiği nömantik sistemde notaların renklerle gösterilmesi fikri renk ve ses ilişkisini yeniden gündeme getirir. 11. ve 13. yüzyıl arasında yaşamış trubadur ya da trouver olarak bilinen çok yönlü Fransız müzisyenler, dindışı müziklerin dilden dile aktarılmasını sağlarken aynı zamanda kültürel belleğin sözlü arşivini tutmuşlardır. Ortaçağ sanatçısının çok yönlülüğü Rönesans boyunca devam etmiş ve bir bakıma Antik Yunan filozofunun mirası yaşatılmıştır. Hümanizm düşüncesinin etkileri tüm sanat dallarında olduğu gibi resim ve müzik arasında da yansıma bulmuştur. İki sanatın birbirini beslemesi, gerek biçim gerek içerik açısından iki farklı sanatı uyguladıkları yöntemler bakımından ortak kılmıştır. 17. yüzyıla doğru güzel sanatlar yeni bir dil arayışı içine girerler. Rönesans'ın ideal formuna karşı Barok, estetik anlamda dinamik, canlı, hareketli, içsel ve özerktir. Tüm sanat dallarını etkisi altına alan Barok dönem, disiplinlerin etkileşimde olduğu en yoğun dönemlerden birini oluşturur. Resimde hacimsellik yaratmak için kullanılan yoğun ışık gölge kullanımının benzeri Barok müziğinde karşılık bulur. Olgun Barok döneminde minör ve majör tonların yaygın olarak kullanılması, müzikteki tonların bazı renklere çağrışım yaptığı inancına yol açmıştır.

18. yüzyılda yaşamış Cizvit rahip ve aynı zamanda matematikçi olan Castel de tıpkı Pitagoras ve Newton gibi düşünmüş ve renk müziği üretebileceği bir enstrümanın var olabileceği fikrine inanmıştır. Castel'in renk klavyesiyle amaçladığı; müzikteki ton skalası ile renk skalası arasındaki analojiyi göstermektir. 18. yüzyıl disiplinlerarası deneyelliğin yoğun yaşandığı bir dönemdir ve önceki sanat teorilerinden farklı olarak estetik anlamda otonomiye önemser. Renk ve ses etkileşimine dayalı bu girişim aynı zamanda bir yüzyıl sonra Romantizm'de ortaya çıkacak olan sinestezi kavramının ön gösterimi olarak değerlendirilebilir. Castel'in tahayyülündeki renk klavyesi potansiyel olarak iki sanatı kombinler. Renklerin melodi ve armoniyle birleşmesi izleyiciye yeni bir deneyim kapısı aralayacak yoğun bir etki yaratmak için elzemdir.

Castel'in Oculer Harpsichord adını verdiği ve 1734 yılında prototipinin yapımını tamamlayarak izleyiciyle buluşturduğu renk klavyesi, tüm eleştirilere, pratikteki subjektifliğine ve hiçbir zaman tam anlamıyla hayata geçirilmemesine rağmen, kendi dönemi ve kendinden sonraki dönem için yeni bir tartışma alanı oluşturması ve yol gösterici olması açısından değerlidir.

Kaynaklar

- Akan, Nesrin. Platon'da Müzik, İstanbul: Bağlam Yayıncılık, 2012.
- Boran, İlke ve Şenürkmez, Kıvılcım Yıldız. Kültürel Tarih Işığında Çoksesli Batı Müziği, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 3. Baskı, 2015.
- Eco, Umberto. Ortaçağ / Şatolar- Tüccarlar- Şairler, Yyy, Çev. Leyla Tonguç Basmacı, Alfa Yayınları, 2015 b.
- Eco, Umberto. Ortaçağ Estetiğinde Sanat ve Güzellik, Yyy, Çev. Kemal Atakay, Can Yayınları, 5. Baskı, 2014 a.
- Franssen, Maarten. "The Ocular Harpsichord of Louis- Bertrand Castel, The Science and Aesthetics of an Eighteenth-Century Cause Célèbre", Ed. Rodopi, 1991.
- İlyasoğlu, Evin. Zaman İçinde Müzik, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 7. Baskı, 2003 a
- Jewanski, Jörg. "Colour And Music" (Erişim tarihi; 20.04.2016).
- Kamien, Roger. "Music Brief, The Middle Ages and Renaissance, Music in the Renaissance", 2006.
- Keskin, Gamze. "Kant'ın Eleştirel Felsefesinde Özgürlükten Doğaya Geçişin İmkânı Olarak Sanat", Felsefe Arkivi - Archives of Philosophy, Sayı/Issue: 50, 2019.
- Lucassen, Teun. "Color Organs", Human Media Interaction University of Twente, The Netherlands, 2008.
- Mccabe, Matthew Leonard. "Color and Sound: Synaesthesia at The Crossroads of Music And Science", Yayımlanmamış Doktora Tezi, University of Florida, 2010.

- Özden, Ömer. "Hellenizm Öncesi Yunan Felsefesinde Güzellik Anlayışları", Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, Cilt 0, Sayı 17, 2002.
- Öztütüncü, Sabriye. "Disiplinlerarası Atölye Dersleri Üzerine Bir Değerlendirme" Akdeniz Sanat Dergisi, 2016, Cilt 9, Sayı 19
- Pacholczyk, Jozef. "Music and Astronomy in the Muslim World", Leonardo, Vol. 29, No. 2, 1966.
- Peacock, Kenneth. Instruments to Perform Color-Music: Two Centuries of Technological Experimentation, Eastern Connecticut State University, Windham, U.S.A, 1987.
- Say, Ahmet. Müzik Tarihi, Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları, 6. Baskı, 2006.
- Teymur, Necdet. Sosyal Bilimleri Yeniden Düşünmek, Sempozyum Bildirileri Defter ve Toplum ve Bilim Dergileri Ortak Çalışma Grubu, İstanbul: Metis Yayınları, 2001
- Timuçin, Avşar. Düşünce Tarihi, İstanbul: Bulut Yayınları, 6. Baskı, 2007.
- Turna, Özge, Bolat Mualla, Keskin Sercan. "Disiplinlerarası Yaklaşım: Müzik, Fizik, Matematik Örneği", Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan bildiri, 2012.
- Whitwell, David. "Essays on the Origins of Western Music", Essay Nr. 198: Isaac Newton on Music (Erişim tarihi 22.04.2016).
- Wackenroder, Wilhelm. Confessions and Fantasies, ed. Mary Hurst Schubart, (University Park: Pennsylvania State University Press, 1971). Paint Splatters and Ocular Harpsichords: The Metaphor of Color in Musical Discourse, CHAPTER ONE, 1971.
- Wölfflin, Heinrich. Sanat Tarihinin Temel Kavramları, Ankara: Hayalperest Yayınevi, Çev. Ahmet Cemal, 2015.

Görsel Kaynaklar

- Resim 1. Lucassen, Teun. (2008). Color Organs, Human Media Interaction University of Twente, The Netherlands, s.2
- Resim 2. https://www.researchgate.net/figure/Colors-and-the-associated-musical-notes-in-Newtons-color-wheel-shown-in-his-book_fig1_303895862 (erişim: 10.5.2016)
- Resim 3. Paint Splatters and Ocular Harpsichords: the Metaphor of Color in Musical Discourse / Chapter one
- Resim 4. Paint Splatters and Ocular Harpsichords: the Metaphor of Color in Musical Discourse / Chapter one
- Resim 5. https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_Germain_de_Saint_Aubin#/media/File:A_caricature_of_Louis-Bertrand_Castel's_%22ocular_organ%22.jpg (erişim: 10.5.2016)

THE COLOR ORGAN OF CASTEL IN THE CONTEXT OF INTERDISCIPLINARY INTERACTION

Zeynep Abacı

ABSTRACT

In this study, the history of interdisciplinary interaction was examined, and examples of how different disciplines were handled together in Ancient Greece and the Middle Ages were given. By referring to the historical process of color and sound analogy, the versatility of the Renaissance artist and the idea of the first color harpsichord developed by Arcimboldo are emphasized. The parallel evolution of plastic arts and music with the idea of humanism and the importance of positive sciences since the Renaissance has strengthened the relationship between these two arts. In this context, the similar thoughts and parallels of the Baroque period in painting and music aesthetics have been included in this study, and the color keyboard design developed by the French priest and scientist Castel's controversial and interdisciplinary perspective was examined. The 18th century is a period of intense interdisciplinary experimentation and, unlike previous art theories, emphasizes autonomy in aesthetic sense. Inspired by Newton's book Opticks and Pythagoras's Law of Spheres, Castel thinks that this instrument, in which he associates notes with colors, will impress the audience as much as the music itself. Based on the interaction of color and sound, this initiative is potentially designed to combine two arts. The functioning and effects of the idea of color music in Castel's dream, his success or failure in this subject, and the views of the artists and theorists he inspired about this design constitute the center of the study.

Keywords: Interdisciplinary interaction, painting, music, color organ, color, design, ocular harpsichord, voice