



Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü

Seramik Anasanat Dalı

ÖZGÜN SERAMİK FORMLARDA RİTMİK YAPILANMALAR

İmre Deniz Işıktaş

Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu

Ankara, 2016

ÖZGÜN SERAMİK FORMLARDA RİTMİK YAPILANMALAR

İmre Deniz Işıktaş

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü

Seramik Anasanat Dalı

Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu

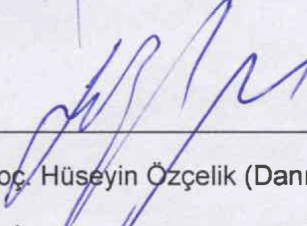
Ankara, 2016

KABUL VE ONAY

İmre Deniz Işıktaş tarafından hazırlanan "Özgün Seramik Formlarda Ritmik Yapılanmalar" başlıklı bu çalışma, 06/01/2016 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu olarak kabul edilmiştir.



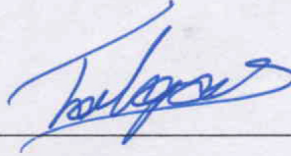
Prof. Kaan Canduran (Başkan)



Yrd. Doç. Hüseyin Özçelik (Danışman)



Doç. T. Emre Feyzoğlu



Doç. Ü. Tolga Savaş



Yrd. Doç. Dr. Olcay Boratav

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Türev BERKİ

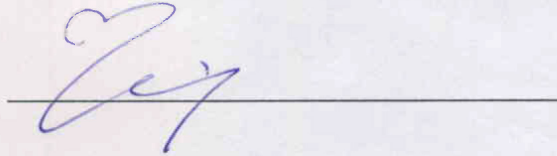
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Raporumun 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

06/01/2016



İmre Deniz Işıktaş

TEŞEKKÜRLER

Öncelikle benden desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, her zaman yanımda olanı aileme sonsuz teşekkürler. Lisans ve Yüksek Lisans döneminde beni yetiştiren Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü'ndeki tüm değerli hocalarıma, çalışmam sürecindeki katkılarından dolayı danışmanım Yrd. Doç. Hüseyin Özçelik'e, fırınlar konusunda benden desteğini esirgemeyen İlhan Marasalı hocama, verdiği tavsiyelerle bana yol gösteren Gamze Boz Sülüşoğlu, S. Seda Arapkırlı ve diğer çalışma arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

IŞIKTAŞ, İmre Deniz. *Özgün Seramik Formlarda Ritmik Yapılanmalar*, Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu, Ankara, 2016.

Evren ve doğa, sürekli kendini tekrar eden ritimlere sahiptirler. Evrende her bir yapının kendine ait düzeni vardır. Bunlar, insanlığın bugüne kadar tanımladığı her maddenin fiziksel ve kimyasal niteliklerini taşıyan atom'dan başlayarak, canlıların yapısındaki DNA diziliminde, mevsimlerin oluşumunda, gece-gündüz gibi çok sıradan olan ama aslında her biri belli bir düzen mekanizmasının göstergeleridir. Bu çalışma, içinde yaşadığımız evrendeki düzenleri keşfetmemizi sağlamak, aynı zamanda sanatta bu düzenlerin nasıl yer bulduğunu örneklemek için oluşturulmuştur.

Birinci bölümde çalışmanın ana temasını oluşturan doğa ve ritim kavramları açıklanmış, bu kavramlar arasındaki ilişkiler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda fraktal ve Altın Oran gibi doğadaki yapılaşmaları açıklayan kavramlar tanımlanmış, örneklerle belirtilmiş ve sanatta olan ilişkilerine yer verilmiştir.

İkinci bölümün birinci alt başlığında, çalışmanın ana konusu olan ritim, sanat tasarım ögesi olarak ele alınmış ve sanattaki yeri üzerine açıklamalar yapılmıştır, ritimle doğrudan ilişkili olan diğer sanat tasarım öğelerine değinilmiş ve birbirleri ile olan ilişkileri açıklanmıştır. İkinci bölümün ikinci alt başlığında doğadan etkilenen, doğadaki ritmik parçaları ele alan sanatçılara yer verilmiş, işlerinden örnekler sunulmuştur.

Üçüncü bölüm *Özgün Seramik Formlarda Ritmik Yapılanmalar* başlığı ile kişisel uygulamalara ayrılmış, kişisel çalışmaların çıkış noktalarından bahsedilerek teknik ve yöntem açıklanılarak çalışmalar ortaya konulmuştur.

Anahtar Sözcükler

Ritim, Altın Oran, Fraktal, Doğa, Sanat, Seramik, Seramik Sanatı

ABSTRACT

IŞIKTAŞ, İmre Deniz. *Rhythmic Structures in Unique Ceramic Forms*, Post Graduate Art Work Report, Ankara, 2016.

Universe and nature have their own permanently repeating rhythms. In universe, every structure has its own order. These are like an atom which sustains both physical and chemical properties of every matter that has been identified by humanity until today, DNA sequence in living beings, formation of seasons, day and night are all very ordinary but, actually each of them is a parameter of an order of mechanism. This study is created for us to discover the orders of the universe we live in as well as to illustrate how an art finds a place for itself in this order.

In the first section; the concept of nature and rhythm which forms the main theme of the study have been explained and the relationship between these concepts were revealed. Also, the concepts like fractal and Golden Ratio which explains the formations in nature were defined, illustrated by examples and their relationship with art have been discussed.

In the first subtitle of the second section; the main subject of this study, rhythm, has been studied as an art design element and its place through art was explained, the other art design elements that have a direct relationship with rhythm were touched upon as well as their own relationship among them were explained. In the second subtitle of the second section; the artists who were affected by nature and worked on rhythmic particles in nature were mentioned while their works has been showed as examples.

Third section is separated, *Rhythmic Structures in Unique Ceramic Forms* title with personal applications and their starting points were referred while their technic and procedure were explained by showing the work.

Key Words

Rhythm, Golden Ratio, Fractal, Nature, Art, Ceramic, Ceramic Art,

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	i
BİLDİRİM.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
RESİM DİZİNİ.....	viii
GİRİŞ.....	1
1.BÖLÜM :DOĞADA RİTİM.....	3
1.1. Fraktal Yapı.....	9
1.2. Altın Oran ve Fibonacci Sayıları.....	15
2. BÖLÜM : SANATTA RİTİM.....	25
2.1. Sanat Tasarım Ögesi Olarak Ritim.....	25
2.2. Sanatçı Örnekleri.....	40
3. BÖLÜM: ÖZGÜN SERAMİK FORMLARDA RİTMİK YAPILANMALAR....	54
SONUÇ	72
KAYNAKÇA.....	75

RESİM DİZİNİ

Resim 1. Ernst Heackel 'in Kunstformen der Natur kitabından hexacorallia (mercan türü canlı) ilüstrasyonları

Resim 2. Ernst Heackel 'in Kunstformen der Natur kitabından Prosobranchia (salyangoz türü canlı) ilüstrasyonları

Resim 3. Ernst Heackel 'in Kunstformen der Natur kitabından Diatom (alg familyasından canlı türü) ilüstrasyonları

Resim 4. Ernst Heackel 'in Kunstformen der Natur kitabından Basidiomycetes (Mantar türü canlı) illüstrasyonları

Resim 5. Fraktalda birebir yapılanma

<http://ortaokulmatematik.com/wp-content/uploads/2013/09/yaprak-fraktali.png>

Resim 6. Mandelbrot kümesi

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Fraktal#/media/File:Mandelbrot-similar1.png>

Resim 7. Romanesco brokoli fraktalar ve altın sarmal

<http://www.fo-cus.com/weblog/blogpictures/romanesco.jpg>

Resim 8. Ağaç Yapısı

<http://www.dingtivist.com/wp-content/uploads/2013/06/5-Amazing-Trees.jpg>

Resim 9. İnsan vücudu damar yapısı

http://4.bp.blogspot.com/_8BoEv-CuiqM/TTtkFFNpRII/AAAAAAAAADg/6Oj1SyH2xg/s1600/48844.gif

Resim 10. Altın dikdörtgen ve sarmal

https://tr.wikipedia.org/wiki/Alt%C4%B1n_dikd%C3%B6rtgen

Resim 11. Parthenon Tapınağı ve Altın Oran

<http://britton.disted.camosun.bc.ca/goldslide/gold08.jpg>

Resim 12. Leonardo da Vinci Mona Lisa Tablosu ve Altın Oran

<http://www.183sqft.com/wp-content/uploads/2015/02/monalisa.jpg>

Resim 13. Leonardo da Vinci Vitruvius Adamı Altın Dikdörtgenler

<http://www.goldennumber.net/wp-content/uploads/Vitruvian-Man-Fractional-Measure-Method.jpg>

Resim 14. Tek taç yapraklı çiçek türü olan zambak

http://www.goktepeliler.com/vt22/images/3911_1_.png

Resim 15. Üç taç yapraklı menekşe

http://www.kaliteliresimler.com/data/media/86/menekse_3.jpg

Resim 16. Echinacea Purpura ve altın sarmallar

<http://23.253.106.247/plant-talk/wp-content/uploads/2011/07/Echinacea-purpurea-Vintage-Wine-07.jpg>

Resim 17. Çam kozalağı ve altın sarmallar

http://www.sizinti.com.tr/images/konular/299/299_34_1.jpg

Resim 18. Ananas bitkisi altın sarmallar

<http://blogs.unimelb.edu.au/sciencecommunication/files/2012/10/Capture3.png>

Resim 19. Aloe Vera Bitkisi Altın Sarmallar

<http://i.imgur.com/qPq09.jpg>

Resim 20. Nautilus Pompilius ve altın oran

http://qph.is.quoracdn.net/main-qimg-78537b23826335fd4c8a1590a50f5dc4?convert_to_webp=true

Resim 21. Elektron mikroskobunda saç teli görüntüsü

<http://fencanavari.blogcu.com/mikroskopta-cekilen-goruntuler/3418776>

Resim 22. Elektron mikroskobunda polen görüntüsü

http://remf.dartmouth.edu/pollen2/pollen_images_1/images/07%203a_Mix-8.jpg

Resim 23. Doğadan strüktür örneği denizati iskeleti

<https://www.pinterest.com/pin/482377810058866392/>

Resim 24. Doğadan strüktür örneği Bal Peteği

<https://www.pinterest.com/pin/509047564107833324/>

Resim 25. Gerçek doku örneği ağaç dokusu

https://c2.staticflickr.com/6/5190/5610533848_7b496bd976_b.jpg

Resim 26. Yapay doku örneği kilim

Resim 27. Tac Mahal Simetrik denge örneği

http://www.turkcebilgi.com/images/imgb/Taj_Mahal.jpg

Resim 28. Van Gogh Asimetrik denge örneği

<http://art.nmu.edu/groups/cognates/wiki/f21c5/images/da1fc.jpg>

Resim 29. Deniz kestanesi radyal denge örneği

https://rosemarywashington.files.wordpress.com/2012/07/img_3043.jpg

Resim 30. “A Large Yellow Coral Bowl”, Kalıp, elle şekillendirme, kazıma, Renklendirilmiş porselen, 2014

<https://cfileonline.org/art-carved-porcelain-hitomi-hosono/>

Resim 31. “A Large Orange Coral Bowl”, Kalıp, elle şekillendirme, kazıma, Renklendirilmiş porselen, 2014

<https://cfileonline.org/art-carved-porcelain-hitomi-hosono/>

Resim 32. “A Dancing Feather Leaves Bowl” Kalıp, elle şekillendirme, kazıma, Porselen, 2015

<https://cfileonline.org/art-carved-porcelain-hitomi-hosono/>

Resim 33. “A Large Black Dewdrop Tower”, Kalıp, elle şekillendirme, kazıma, Siyah Porselen, 2015

<https://cfileonline.org/art-carved-porcelain-hitomi-hosono/>

Resim 34. “Teasel Circular Motion” Yüksek Pişirim Porselen

<http://www.nualaodonovan.com/page2.htm>

Resim 35. . “Radiolaria Grid Yellow Centre”, Yüksek Pişirim Porselen

<http://www.nualaodonovan.com/page2.htm>

Resim 36. “Pinecone, Circular Cluster”, Yüksek Pişirim Porselen

<http://www.nualaodonovan.com/page2.htm>

Resim 37. Matthew Chambers 1

<http://www.matthewchambers.net/#!portfolio/c199t>

Resim 38. Matthew Chambers 2

<http://www.matthewchambers.net/#!portfolio/c199t>

Resim 39. Matthew Chambers 3

<http://www.matthewchambers.net/#!portfolio/c199t>

Resim 40. “Sınırlar-Mekanlar-İnsanlar”, Paperclay, Elle şekillendirme, 32x29 cm, Stoneware Döküm Çamuru, 1200 °C, Elektrikli fırın, 2011

Hasan Şahbaz Kişisel Arşivi

Resim 41. “Kent Manzaraları”, Kalıpla Şekillendirme, Stoneware Döküm Çamuru, , 1200 °C, Elektrikli fırın, 2014

Hasan Şahbaz Kişisel Arşivi

Resim 42. “Organik Seramik Objeler”, Kalıpla Şekillendirme, Stoneware Döküm Çamuru, Seramik Boyası, , 1200 °C, Elektrikli fırın, 2014

8. Gyeonggi International Ceramic Biennial (GICB) Kataloğu, S:215

Resim 43. “Organik Seramik Objeler” Serisi, Kalıpla Şekillendirme, Stoneware Döküm Çamuru, Seramik Boyası, 1200 °C, Elektrikli fırın, (Pink Object:7.7 x 12.6 x 37.4 cm) 2015

Hasan Şahbaz Kişisel Arşivi

Resim 44. " The Signs Of The End " , Sonun İşaretleri”, El İle Şekillendirme, Şamotlu Stoneware ve Kırmızı Çömlekçi Çamuru, çap: 28 cm., 1100 °C, Daugavpils, Letonya 2013

Şirin Koçak Kişisel Arşivi

Resim 45. " White Black Brown", “Beyaz, Siyah, Kahve”, El İle Şekillendirme, Stoneware Çamuru, Çap: 33 cm., H: 13 ve 17 cm., 1100 °C, 2011

Şirin Koçak Kişisel Arşivi

Resim 46. " Internal Points", “ İçsel Noktalar”, Düzenleme, El İle Şekillendirilmiş Stoneware Çamuru, Silikon, Seramik Parça: 18x13x7 cm., Sırlı, 1150° C, Düzenleme: 40x56x10cm., 2014

Şirin Koçak Kişisel Arşivi

Resim 47. "Anafor", Kesit, Kalıp ile Şekillendirme, El ile Şekillendirme

Kişisel Arşiv

Resim 48. "Anafor", Düzenleme, Kalıp ile Şekillendirme, El ile Şekillendirme

Kişisel Arşiv

Resim 49. "Anafor", Düzenleme, Kalıp İle Şekillendirme, El ile Şekillendirme, Şeffaf Sır 1020 C, 2014

Kişisel Arşiv

Resim 50. Apartman", El ile Şekillendirme, Kalıp İle Şekillendirme, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 51. "Apartman", Kesit, El ile Şekillendirme, Kalıp İle Şekillendirme, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 52. "Apartman", Düzenleme, El ile Şekillendirme, Kalıp İle Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 53. "Dünya", Pişirimden önce, El ile Şekillendirme

Kişisel Arşiv

Resim 54. "Dünya", El ile Şekillendirme, Şeffaf Sır 1020 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 55. "Bozulma", Kalıp ile Şekillendirme, Şeffaf Sır 1020 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 56. "Bozulma", Kalıp ile Şekillendirme, Seramik pigmentleri, Şeffaf Sır 1020 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 57. "Denge", Kesit, El ve Kalıp ile Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 58. "Denge", El ve Kalıp ile Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 59. "Kök", El ve Kalıp ile Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2014

Kişisel Arşiv

Resim 60. "Kök", El ve Kalıp ile Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2014

Kişisel Arşiv

Resim 61. "Mercan", Kesit, El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 62. "Mercan", El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 63. “Fosil” El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 64. “Fosil” El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 65. “Fosil” El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 66. “Fosil” El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Kişisel Arşiv

Resim 67. “Katman” El ile Şekillendirme, 1020 C, Mavi Yarı Şeffaf Sır, 2015

Kişisel Arşiv

GİRİŞ

Pozitif Bilimler açısından evren; galaksiler, gök cisimleri, dünya ve diğer gezegenler, kısacası uzay ve uzayda yer alan her şeyin toplamıdır. Evren dünyayı, dünya ise yeryüzünü, yeryüzü ise doğayı ve canlı-cansız varlıkları kapsamaktadır. Bütün bu sistemler, birbirleri ile etkileşim içinde ve bağımlı ilişkiler kurmaktadır.

Evren, düzenin hakim olduğu bir sisteme sahiptir. Evrende bulunan gezegenlerin her birinin birbirlerine olan uzaklığı ve hareket hızları, yeryüzünde yaşamı ortaya çıkaran elementlerin çeşitleri ve oranları, dünya üzerinde tüm organizmaların oluşmasını ve yaşamlarını sürdürmesini sağlamıştır.

Evrende en büyüğünden en küçüğüne var olan her şey birbirine bağımlı ve birbirinin oluşumunda etkilidir. İşte bu sebeple de düzendeki en ufak bir değişim bile yeryüzünde birbirlerine bağlı olan organizmaları etkilemektedir, bu sebeple miyarlarca yıl sonucunda oluşan bu düzendeki ufak bir farklılığın etkisi çok önemli olmaktadır.

Dünyada ve doğada çok uzun yıllardır süregelen belli düzenler mevcuttur. Dünyanın kendi etrafında ve güneşin etrafında dönmesi ile gece-gündüz ve de mevsimler oluşmaktadır, bunun sonucu olarak da tüm organizmalar bu düzene uygun şekilde gelişme göstermiştir.

Atomun yapısındaki proton ve nötronlar, canlılardaki DNA sarmalı, hepsinin düzenli hareketleri ve dizilimleri, canlı ve cansız varlıkları oluşturmuş ve bu düzenlerin devamlılığı sayesinde bu varlıkların hayatta kalmalarını sağlamıştır. Gözlemlenen bu hareketler ve düzenler bizim, evrende ritmin varlığını fark etmemizi sağlamaktadır. Çünkü evren ve içinde bulunan her türlü düzen, ritmik hareketler sayesinde var olmaktadır.

Ritim, Yunanca asıllı bir sözcük olup, olayların düzenli aralıklarla tekrar etme niteliğini ifade etmektedir. Evrendeki her hareket belli aralıklarla, tekrara dayalı düzenlerden oluşmaktadır, başka bir şekilde ifade edecek olursak evrenin ritmi vardır diye düşünülebilir. Bu ister gezegenlerin güneş etrafındaki hareketleri olsun, ister kelebeklerin göç hareketleri olsun, neden-sonuç ilişkileri açısından her düzen, canlı ve cansız varlıkların oluşmasını ve hayatta kalmasını sağlamaktadır.

Makro ve mikro anlamda var olan bu düzenler bugün üzerinde yaşadığımız her şeyi kapsamaktadır. Canlı ve cansız varlıkların, iç ve dış yapılarına bakıldığında hepsinde ritmik bir yapılanma fark edilmektedir. Bitkilerdeki büyüme şekli, çiçeklerin yaprak sayıları ve dizilimi, hayvan ve insanların damar ve sinir ağları gibi yapılar son derece ritmik hareket etmektedirler. Cansız varlıklarda ritim, biçimlerinde ve içyapılarında gözlemlenebilmektedir; çöllerdeki kumulların yapısı, dağlar, tepeler, kayaçların içindeki katmanlar, kristaller gibi yapılarda ritim rahatlıkla görülebilmektedir.

Evrendeki ve organizmaların yapısındaki düzenler ve ritimler birçok bilim dalının inceleme alanı olmakla birlikte, aynı zamanda sanatta da yer bulmuştur. Doğa, sanatçı için her zaman ilham kaynağı olmuştur. Birçok sanatçı, ondan beslenmiş ve eserler ortaya çıkartmıştır. Doğada yaşamını sürdüren insan, çevresindeki ortamdan etkilenmiş bu süreç, gelişiminde önemli rol oynamıştır. Bu sebeple mağara duvarlarına yapılan ilk resimlerin doğaya ait imgeler oluşu şaşırtıcı değildir.

Evrende, dünyada, yeryüzünde, doğada ve canlı-cansız varlıklarda gözlemlenen ritmin, insanın meydana getirdiği sanat yapıtında da görülmesi son derece normaldir. İnsan psikolojik olarak, çevresinde ve kendisinde bulunan bu olgudan etkilenmekte ve eserlerini ortaya koyarken ritmi kullanmaktadır.

Bu çalışmada, evren ve doğadaki düzenlere, ritmik yapılanmalara dikkat çekilerek, Altın Oran ve Fraktal yapı üzerinde durulmuştur. Sanat yapıtında, önemli bir öge olan ritim tanımlanmış, biçim, doku ve denge ile olan yakın ilişkisinden bahsedilerek, bu öğelerin sanat eserinde, nasıl yer bulduğu gösterilmeye çalışılmıştır.

1. BÖLÜM

DOĞADA RİTİM

Evren ve doğa, ritim ve ahenkler içermektedir. Canlıların hepsi belli bir ritimle oluşmakta, gelişmekte ve yok olmaktadır. Doğadaki ritimler; DNA yapımızdan başlayarak, bulutlardaki fraktal düzen, bir ağacın dallarından yaprağa kadar giden yapı, çiçeklerdeki taç yaprak sayıları, galaksideki sarmallar, gece-gündüz, mevsimler, yıldırım çarpmasındaki elektriğin izlediği yol ve bunun gibi pek çok örneklerle çeşitlendirilebilmektedir.

İlk bakışta karmaşa gibi görünen bu yapılarda, aslında büyük bir düzen bulunmaktadır. Bu düzeni incelediğimizde, altında yatan matematiği ve modelleri görebilmekteyiz. Evrendeki ve doğadaki tekrara dayalı düzeni model olarak ele alabilmekteyiz. Bu modeller çok uzun zamandır tekrar eden olaylar sonucu oluşmaktadır. Evren bu tekrara ve düzene dayalı modeller sayesinde devamlılığını sürdürmektedir, haliyle evren ritimler topluluğudur şeklinde düşünülebilir.

Ritme evrenin ve canlıların düzenini inceleyen tüm bilim dallarında, yaşamı anlama ve yaşamın sürekliliğini sağlamayı amaçlayan tüm etkinliklerde rastlanmakta, evrende nesnelere ve olaylar içerisinde ritim oluşturan özelliklerin, nasıl ve ne ölçüde var oldukları günümüzde bilimsel araştırmalarla saptanabilmektedir. Yeryüzü, ayrı ayrı, bir arada veya birbirleri ile etkileşimli doğal ve yapay ritimler bütünüdür. (Güler, 2006, s.15)

Ritim, bir eylemin belli zaman aralıklarında yinelenmesi ile oluşan olgudur. Ayrıca Ayşe Güler ritmi; “Nesnelerin veya olayların kendisi değil, nesnelerin görünüşlerinde veya olayların süreçleri arasındaki birbirleriyle ilişkili ve uyumlu çokluklarında devinimlerinin özgün bir zaman ve uzamda kavrayışıyla algılanışıdır.” (Güler, 2006, s.12.) şeklinde tanımlamaktadır.

Bilim adamları, çok uzun yıllardır doğanın ve evrenin gizemini çözmek, nasıl var olduğunu anlamak için sayısız deney, çalışma yapmış ve hala yapmaktadır. Yapılan çalışmaların sonuçlarında fark edilen önemli noktalardan biri, doğada yasaların varlığıdır; izafiyet yasası, büyük patlama, entropi kanunu vb. yasalarla evreni açıklamaya çalışmışlardır. “Pozitif bilimler tarafından doğanın dev yapısı hakkında bize öğretilen her şey, kesin bir düzenin hüküm sürdüğünü göstermektedir, bu insan zihninden bağımsız bir düzendir.” (Planck, 1968, s.144)

Doğa; Türk Dil Kurumu'nun Büyük Sözlüğü'ne göre “Kendi kuralları çerçevesinde sürekli gelişen, değişen canlı ve cansız varlıkların hepsi, tabiat, natür, olarak tanımlanır. Felsefe sözlüğüne göre “İnsanın koyduğu kuruluşlar, biçimlerle (kültür, sanat, teknik) karşıtlık içinde, kendi kendine oluşan, biçimlenen”. Kısaca doğayı, kendiliğinden oluşan, devamlı olarak yenilenen ve değişen; canlı ve cansız maddelerden meydana gelmiş, insan etkisinin olmadığı, yapı özelliklerinin tümü şeklinde tanımlayabiliriz.

Evrene baktığımız zaman üzerinde yaşadığımız toprak, gökyüzü, gözümüzün alabileceği her şeyi içermektedir. Doğa sürekli tekrar eden düzenlerle ayakta kalmaktadır, bu düzen tıpkı bir model gibi devamlıdır ve bir ritmi vardır.

“Doğa en temeldeki varlık tabakasıdır, dünya onun üstünde kurulmuştur... Doğa dışımızdaki uçsuz bucaksız devingen maddesel bütünlüğün kendisidir.” (Timuçin, 2013, s.125)

Evrende sayısız canlı ve cansız varlık yaşamını bir arada sürdürmektedir. İnsan da bu canlılardan birisi olarak doğayla bir arada, iç içe varlığını sürdürmektedir. Dünya üzerindeki tüm canlılar gibi insan da doğaya bağımlı şekilde yaşamaktadır.

İnsan vücudunun kendine ait düzenleri mevcuttur, tıpkı doğada olan düzenler gibi bedeninde sistemleri vardır ve bu sistemlerin sayesinde yaşamına devam edebilmektedir.

İnsan, var olduğundan beri doğayı hazır bulmuştur. İçinde bulunan diğer tüm canlılar gibi, onun bir parçası, ayrılmaz bir bütündür. İnsanla doğa her zaman ritim ve ahenk içerisinde bir arada var olmuştur. Doğa insana; barınma, yiyecek vb. ihtiyaçları için sonsuz bir kaynak olmuştur, bu sonsuz kaynağı ile barındırdığı tüm canlıların beslenmelerine ve yaşamlarını sürdürmelerine fırsat verir ve bu şekilde kendisi de yaşamını sürdürür. O, içinde bulunan tüm elemanlarla birlikte tanımlanır, insan

doğadan doğa da insandan ayrı tutulamaz. Doğa denildiğinde akla ilk olarak bitki örtüsü gelse de aslında o, dünyadaki canlı cansız varlıkların tümünü içermektedir.

Yaşam, üç buçuk milyar yıl önce dünyamızda başlamıştır. Bu süre içerisinde dev fırtınalardan, kıtaların ayrılmasından, meteor çarpmalarından, yangınlardan, buz çağından ve bunun gibi birçok felaketten sonra hayatta kalabilen organizmaların soyundan gelen canlılar, doğal ortamı oluşturmuşlardır. Doğadaki canlı, cansız tüm varlıklar, hayatta kalabilmeye ve varlığını sürdürmeye en elverişli yerde, şekilde ve gelişimde evrimleşmiştir. Evrim teorisi ile doğanın düzenini açıklayabilmemiz mümkün olabilir, bu teoriye göre hayvanlar, bitkiler ve dünyadaki diğer tüm canlıların kökeni kendilerinden önce yaşamış türlere dayanır ve ayırt edilebilir farklılıklar, başarılı nesillerde meydana gelmiş genetik değişikliklerin bir sonucu olmuştur.

Her canlı ve cansız varlığın biyolojik, kimyasal ve fiziksel yapısı birbirinden farklıdır ve sürekli olarak farklılaşmakta, değişim geçirmektedir. Evrimin oluşmasında evrim mekanizmaları rol oynamaktadır bunlar; canlı ve cansız varlıkları sürekli veya aralıklarla etkileyen doğa yasalarıdır. Birincil mekanizmalar; doğal seçim, yapay seçim, cinsel seçim, akraba seçilimi, gen akışı, genetik sürüklenme, mutasyonlar, ikincil mekanizmalar ise; crossing over, transpozonlar, plazmidler, yatay gen transferi ve virüslerdir. Tüm bu mekanizmalar, evrimin nasıl değiştiğini ve değişeceğini yani onun yönünü belirlemektedir.

Evrime belirli bir süre içerisinde hızlıca ve rastlantısal olarak oluşan bir durum değildir, aksine, bir süreçtir. Evren sürekli olarak değişmektedir, içinde bulunan tüm varlıklar da onunla birlikte, süreç içerisinde değişim geçirmektedir. İlk zamanlar basit değişimlerle başlayan süreç giderek evrim mekanizmalarının katkılarıyla karmaşık bir duruma dönüşmektedir. Aynı şekilde bu süreç rastlantısal değildir, nasıl ki bir elma ağaçtan düştüğünde onun düşmesinin sebebi yerçekimi ise, varlıkların da güçlü veya şanslı olanı değil en iyi uyum sağlayanının hayatta kalmasını, uyum sağlama gücü belirlemektedir.

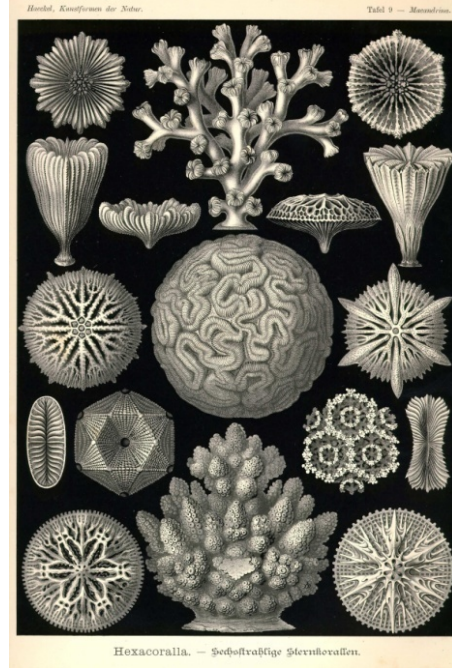
Evrime ritmiktir, çevresine uyum sağlayan canlılar en çok üreyenlerdir bunun sonucu olarak uyum sağlayamayan canlılar yavaşça yok olmak zorunda kalır. Buna göre belirli bir çevrede yaşayan tüm canlılar, sürekli savaşmak zorunda kalır ve bu savaşta başarılı olanlar çoğalır, başarısız olanların sayısı azalır böylelikle çevresiyle uyum içinde olan

canlılar üstünlük sağlar ve kısıtlı kaynaklardan en iyi şekilde yararlanır, diğer azınlık grup veya türler ise kaynaklardan yararlanamaz ve yaşam alanlarından dışlanırlar. Bu şekilde Darwin' in "Yaşam Savaşı" ilkesi gerçekleşir ve doğal seçim söz konusu olur.

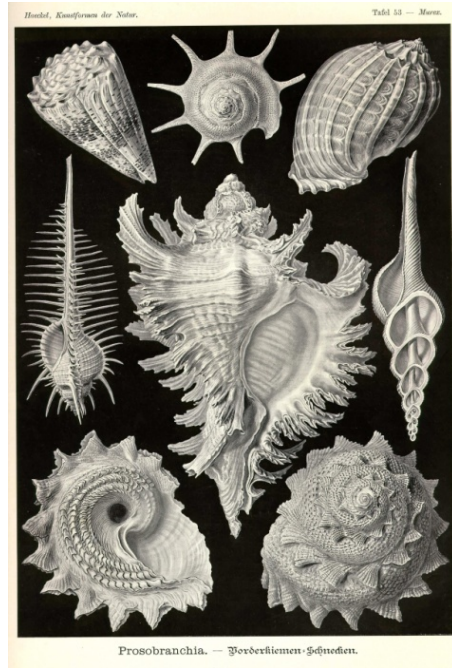
Doğa her şeyden önce modeller ve ritimler bütünüdür. Bu ritimler bize doğadaki süreçleri düzenleyen yasaları fark etmemizi sağlamaktadır. Mevsimler birbirini tekrar eder, araştırıldığı ve gözlemlendiği üzere bir kar tanesi her zaman altıgendir ama hiçbiri bir diğeriyle aynı değildir. Çöl yılanı her zaman S harfi şeklinde yanal hareket eder, çiçeklerin yaprak sayıları istisnaları saymazsak 3, 5, 13, 21, 34, 55, 89 şeklindedir. Bunlar onun bir düzen ve ritim içinde olduğunu gösteren kanıtlardır, doğanın bir ritmi vardır ve bu ritim sayesinde devamlılığını sürdürmektedir.

Evrendeki tüm canlıların, evrim süreci içinde olabileceği en iyi halinde olduğu düşünüldüğünde, bu canlıların fiziksel olarak da en uygun biçimde evrimleştiği gözlemlenebilir. Bu canlılar dikkat eden bir göz için mükemmel bir görseldir ve ritmik yapılarıyla dikkat çekmektedirler. Biçimsel veya işlevsel olarak doğada sayısız değişik şekilde ve renkte canlı vardır. Gerek çıplak gözle gerekse de mikroskop altında gözlemlendiklerinde birçoğu biçim olarak birbirinden farklı ve ritmiktir.

Alman biyolog Ernst Haeckel, *Kunstformen der Natur* (Doğanın Sanatsal Biçimleri) isimli kitabında, çoğunu kendisinin tanımlamış olduğu bazı canlı türlerine yer vermiştir. Bu türler 1904 yılında yayınlanan, birçoğu taş baskı olan 100 levhalık görsel kitapta yer almıştır. Bu görseller Haeckel'in kariyeri boyunca yapmış olduğu suluboya ve taslaklardan esinlenilerek oluşturulmuştur. Haeckel Darwin'in Almanya'daki çalışmalarını benimsemiş ve ilerletmiştir. Bazı hayvan ve deniz canlılarının illüstrasyonları ile doğanın ne kadar ritmik ve güzel olduğunu gözler önüne sermiştir. Kitapta bahsedilen ve illüstrasyonlarla gözlemlenebilen bu canlıların bazılarında, fraktal yapılanmalar ve Altın oran gözlemlenebilmektedir. Bunlara ait örnekleri Resim 1,2,3 ve 4'te görebiliriz.



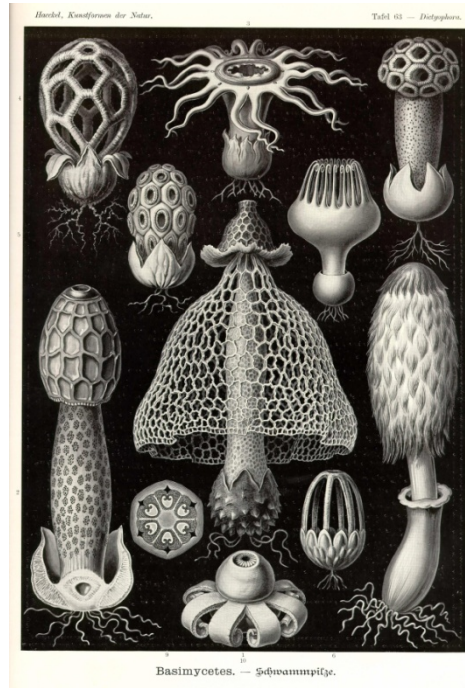
Resim 1. Ernst Haeckel 'in Kunstformen der Natur kitabından hexacorallia (mercan türü canlı) illüstrasyonları



Resim 2. Ernst Haeckel 'in Kunstformen der Natur kitabından Prosobranchia (salyangoz türü canlı) illüstrasyonları



Resim 3. Ernst Haeckel 'in Kunstformen der Natur kitabından Diatom (alg familyasından canlı türü) illüstrasyonları



Resim 4. Ernst Haeckel 'in Kunstformen der Natur kitabından Basidiomycetes (Mantar türü canlı) illüstrasyonları

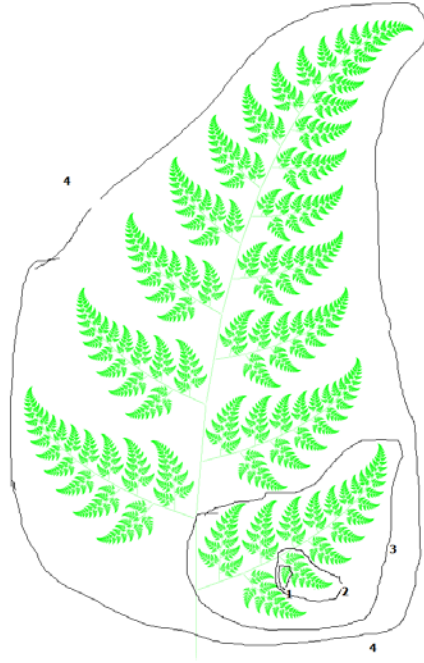
Görüldüğü üzere doğada kısa süreli bir gözlem yapıldığında tüm canlıların geometrik yapısı ve kusursuz simetrisi dikkat çekicidir. Her biri kendi içinde son derece güzel ve ritmik yapılara sahiptirler. Bu kusursuzluğu görmek için, minerallerin kristallerine bakmak veya bir zebranın üzerindeki çizgileri incelemek, bazı ağaç dallarındaki gelişim ve yaprak dizilişine bakmak yeterli olacaktır. Bu tip gözlemler, insanlığın ilk zamanlarından beri yapılmış ve birçok sanatçıya, filozofa, gök bilimciye, matematikçiye ve daha birçok bilim adamına ilham kaynağı olmuştur.

1.1. FRAKTAL YAPI:

Bir biçimi oluşturan parçaların, biçimin bütününe benzemesi matematikte, fraktal olarak tanımlanmaktadır, kendisine benzeme özelliği gösteren karışık geometrik şekillere fraktal adı verilmektedir. Latince anlamı, kırılma, bölünme olan ‘fraktus’ Fransızca ve İngilizcede ‘fraction’ kelimesinden ‘fraktal’ olarak türemiş ve dilimizde bu şekilde söylenmiştir. Aynı zamanda bu kelimeyi karşılamaya çalışan ‘örüntü’ de zaman zaman fraktal yerine kullanılmaktadır.

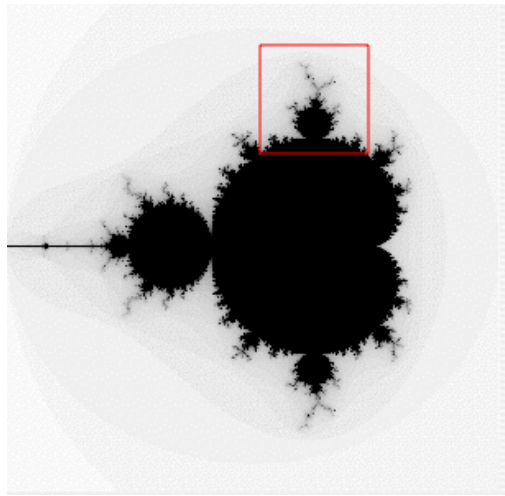
Cisim, biçim veya şekil, kendi kendine benzeme özelliği gösteren parçalardan oluşmaktadır, bu parçalar belli oranlarda büyüyerek veya küçülerek biçimin tamamını ortaya çıkartmaktadır. Bir şeklin orantılı olarak büyüyerek veya küçülerek o şeklin kendisini oluşturması ile fraktal yapı ortaya çıkmaktadır.

Fraktallar iki şekilde ele alınabilmektedir, ilki kendisinin birebir aynısı olan fraktalar ikincisi ise kısmen benzer bölümleri fraktal olan şekillerdir. Aşağıdaki örnekte görüldüğü üzere birebir aynı yapılanma örneklerinde, şeklin küçük bir parçası ele alınıp incelendiğinde bu parça başlangıçtaki biçimi vermektedir. Küçük biçimi, şeklin her yerinde gözlemleyebildiğimiz için bu tip yapılanmalar birebir fraktal olarak tanımlanmaktadır.



Resim 5. Fraktalda birebir yapılanma

Kısmen benzer parçaları fraktal olan şekillerde ise, ana şekille bölgesel benzeşmeler vardır. Birebir benzeşme olmamakla birlikte kimi parçalarda fraktallar görülebilmektedir. Aşağıda görülen Mandelbrot kümesi bu tipten yapılanmalara örnek teşkil etmektedir.



Resim 6. Mandelbrot kümesi

Doğa farklı yapılaşmalardan oluşan bir bütündür. Bu yapılanmaların hepsinde başta bir düzensizlik görülmesine rağmen içten içe bir düzenden söz etmek gerekmektedir. Evrende bulunan; bulutlar, ağaçlar, dağlar, vadiler matematikte yer alan koni, küre, dikdörtgen gibi şekillerle tanımlanamaz, bu sebeple ünlü matematikçi Benoit B. Mandelbrot, bu yapıları kurmuş olduğu fraktal geometri ile açıklamaya çalışmıştır. Öklit geometrisindeki şekillerin çok düzgün kaldığını, gerçekle ilgisiz olduğunu sonuç olarak bu şekillerle gerçeğin ifade edilmesinin mümkün olmadığını savunmuştur. Bulutlar, yeryüzü, dağlar şekilsizdir, ilk bakıldığında görünüm kaostur, ama bu düzensizliğin içinde bir düzen vardır.

Temelde, canlı, cansız bütün varlıkların biçimlenmesi, cansız varlıklarda bağımsız özgür, canlı varlıklarda organik olarak birbirine bağlı, birbirinin benzeri ve hatta kopyası, gittikçe küçülen veya tersine büyüyen, parça ve kısımlardan meydana gelmiştir. (Çakmak, 2011, s. 25)

Mandelbrot, fraktal geometride karmaşık yapılarda olan olayları açıklamaya çalışmıştır bunu da kaotik görünen yapıda daha küçük fraktal bölümlere bakarak olayın daha basite indirgenmesi ile sağlamaya çalışmıştır. Fraktal yapının görüntülenmesi bilgisayarlar olmadan neredeyse imkansızdır. Mandelbrot'un IBM de çalışmasının getirdiği avantaj büyük olmuştur.

Evrende canlı ve cansız varlıklara baktığımızda hepsinin gelişigüzel oluşmuş olduğunu gözlemleriz. Bir ağaç yamuk gövdesi eğri dallarıyla, bir sahil girinti çıkıntılarıyla, insanlar ve hayvanlar ne kadar simetrik görünseler de iç yapılarındaki sinir ağları ve damarlar ile düzgün olmayan ve dağınık bir yapılaşma sergilerler. Fakat tüm bu bahsettiğimiz canlılarda fraktal bir yapılanma da söz konusudur.

Kimi fraktal yapılanmalar; bulutlar, ağaçlar gibi daha dikkatli bir inceleme gerektirse de bazıları çok açık ve net bir şekilde bu yapıyı gözler önüne sermektedir. Romanesco brokoli fraktal yapılanmanın çok rahatlıkla gözlemlenebileceği bir şekle sahip olmakla birlikte tepe noktasından bakıldığında altın oranı veren altın sarmal da görülmektedir.



Resim 7. Romanesco brokoli fraktalar ve altın sarmal

Bir ağacı ele aldığımızda bir gövde ve birkaç ana dala, her bir ana dalın üzerindeki daha ince dallara ve onların da üzerinde bu şekilde çoğalan birçok dallara sahip olduğunu görürüz. İlk bakışta tam bir düzensizlik ve kaos örneği olmasına rağmen ağaçtan bir dal kopartıp bakıldığında aynı yapının minyatürüne rastlamaktayız. Aynı yapıda bir gövde, ana dallar, daha ince dallar ve daha ince başka dallar. Ağacın yer üstündeki bu yapısı yer altında da gözlemlenir, yer altında da ana kökler, onlardan ayrılan daha küçük kök dalları geniş bir alana yayılır ve uç kökler ile suya kavuşmaya çalışır. Oluşum tam bir fraktal yapı örneğidir.



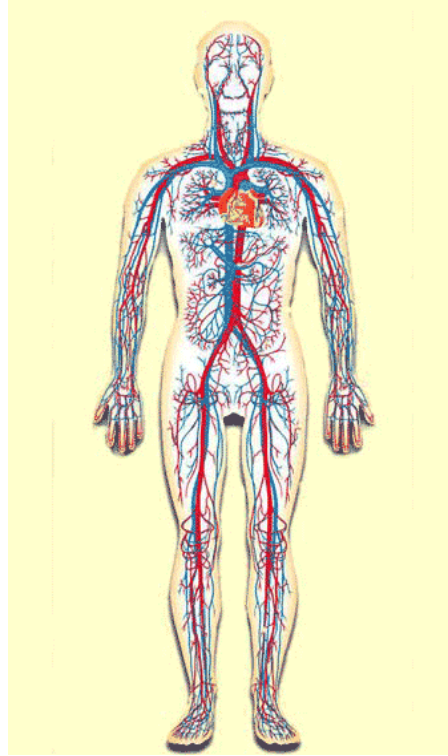
Resim 8. Ağaç yapısı

Makilerde ve sarmaşıklarda da bu fraktal yapı gözlenmektedir. Onlar ağaç kadar heybetli olmasa da daha küçük ölçekte yukarı doğru küçülerek giden bir yapı sergilemektedirler. Bu türlerde, yukarı doğru büyüyen bitki, dallanıp budaklanmaz aksine yukarı doğru küçülen bölmelerden oluşur. Üçgen biçimini andıran bu bitkilerde gövdeden ayrılan ana dallarda kendi biçiminin küçük şekli gözlemlenebilir.

Yaprakların damar yapılarında da fraktal yapıyı gözlemleyebilmekteyiz. Bir yaprağın en dibinden başlayarak, damarlar genişleyip daha sonra daralmakta, ana damarlar ve daha küçük damarlaşma şeklinde tam bir fraktal yapı örneği oluşturmaktadırlar. Aynı zamanda birçok ot çeşidinde de bu yapı görülebilir eğrelti otunda kendini yineleyen spiraller gözlemlenebilir. Birçok sebze ve meyve çeşidinin iç veya dış yapılarında brokoli, karnabahar gibi sebzeler bu yapıya örnek olarak verilebilir.

Mercanların belli türleri de tıpkı ağaçlar gibi fraktal yapı sergilerler. Hayvanlarda ve insanlarda bulunan vücuda kan pompalayan kalp ve buna bağlı ana damarlar ardından daha küçük ve daha da küçük olan damarlar bütün vücudu kaplamaktadır. Aynı şekilde

sinir ve solunum sistemimiz de bu yapıya örnek teşkil etmektedir. Birçok canlının iç veya dış yapısında bulunan fraktallar doğada bulunan kaosu ve ardından gelen düzenliliğin en önemli örnekleri olmaktadır. Fraktallardaki bu tekrar bize ritmi hatırlatmaktadır. Her fraktal görsel ritme birer örnektir. Doğadaki fraktal yapılaşmada akıcı ritim gözlemlenebilmektedir.

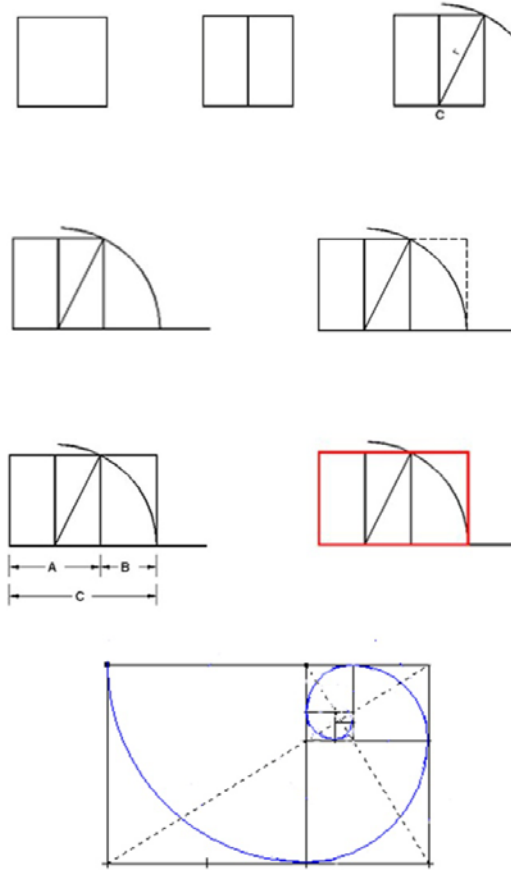


Resim 9. İnsan vücudu damar yapısı

Burada sınırsız sayıda örnek vermek mümkün olacaktır fakat birkaç tanım ve örnekte belirtmek konunun sınırlandırılması adına yeterli olmaktadır. Dikkatli bir göz için doğa sınırsız tipte yapılanmanın kaynağı olmakla birlikte bu yapılardaki düzene bakıldığında son derece ritmik özellikler göstermektedir. Fraktallar, görsel ritme iyi birer örnek oldukları için bu bölüm içerisinde yer bulmuş aynı zamanda doğadaki ritmik yapının en önemli kanıtlarından olmakta ve örneklerini sergilemektedir.

1.2. ALTIN ORAN VE FİBONACCİ SAYILARI

Altın Oran “Herhangi bir geometrik biçimde, varlığı ESTETİK bir üstünlük sayılan oran. Parçalar arasındaki orantıda, küçük parçanın büyük parçaya oranı, büyük parçanın bütüne oranına eşittir.” (Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Cilt 1, s. 83) Bu oranın ortaya çıkardığı değer 1,618 olur ve Altın sayı, Altın bölüm, Altın kesit olarak adlandırılabilir. Antik çağdan beri çeşitli adlarla anılan Altın Oran İtalyan matematikçi Luca Pacioli tarafından ‘divina proportione’ Leonardo Da Vinci tarafından ise ‘sectio aurea’ isimleri ile anılmıştır.



Resim 10. Altın dikdörtgen ve spiral

Yukarıda görülen çizim ile, bir kareden yola çıkılarak altın dikdörtgenin nasıl yapıldığı anlatılmaktadır. Herhangi bir kareyi tam orta noktasından ikiye bölerek eşit dikdörtgen oluşturmakla işe başlıyoruz, bu iki dikdörtgenin karenin taban noktası ile kesiştiği yere pergelin ucunu koyup karenin üst köşe noktasına kadar açtığımız pergelle tabana kadar bir açı çiziyoruz. Çıkan şekli dikdörtgene tamamladığımızda yeni büyük dikdörtgenimiz Altın Oran'ı veren Altın Dikdörtgen oluyor. Yani yeni dikdörtgenin taban uzunluğu karenin taban uzunluğuna oranı: $A / B = 1.6180339 = \text{Altın Oran}$ $C / A = 1.6180339 = \text{Altın Oran}$ 'dır. Artık bu dikdörtgenden her bir kare çıkardığımızda elimizde kalan, bir Altın Dikdörtgen olacaktır. Son görseldeki gibi oluşturulan karelerin orta çizgilerine denk gelecek şekilde bir spiral çizdiğimizde ise altın spirale ulaşmış oluyoruz. Doğada birçok yapıya şeklini veren spirali matematiksel anlamda Altın dikdörtgenden çıkarabiliyoruz.

Bilim dallarında, sanatsal alanlarda ve mimaride yararlanılan, belirli bir tutarlılık üzerine kurulu parçalar arasındaki uyumu yansıtan geometrik ve sayısal değerlere Altın Oran ismi verilmiştir. Altın Oranı ilk keşfettiği düşünülen Mısır ve Yunan medeniyetleridir. Bu medeniyetler Altın Oranı, mimari yapılarını, heykellerini ve çeşitli sanat eserlerini oluştururken kullanmışlardır.

Altın Oran evrendeki ritmi fark etmemiz adına önemli bir bağıntıdır. Çünkü doğada ufak bir gözlem yapma fırsatı bulunduğunda canlı ve cansız varlıkların yapısında bu orana rastlamak tesadüf olmamaktadır. Altın Oran sanat ve estetik açıdan önemli bir değer olmakla birlikte, göze sunduğu ahenk de insanda ritim duygusunu açığa çıkarmaktadır.

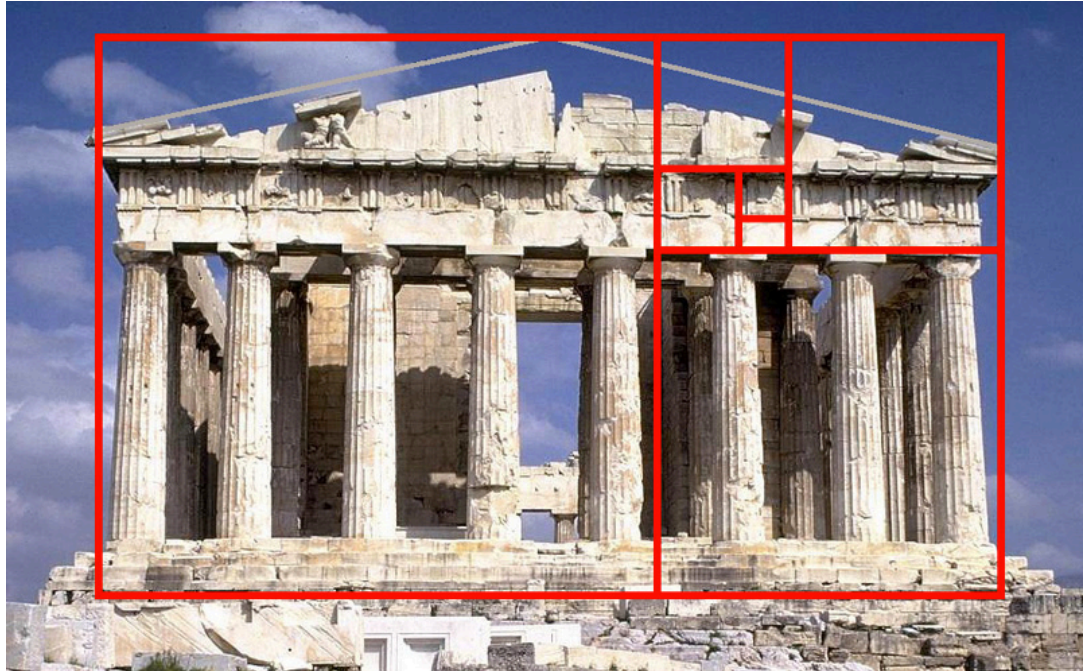
Antik çağlardan beri insanlar, özellikle mimarlar ve mühendisler somutlaştırdıkları eserlerinde çoğu kez boyutların veya ölçülerin belirli bir değerde kaldıklarını fark etmişlerdir. Bu bilinmeden gerçekleşmiş dahi olsa, sonuçta estetik ve simetrik bir görünüşün veya konstrüksiyon, malzeme, mukavemet, gibi somut değerlerin bu sihirli sayılara yönlendirilmesi büyük bir olasılıktır... (Çakmak, 2011, s.67)

Bu oran mimaride, resimde kısacası sanatta görülmeden çok önce doğada gözlemlenmektedir. Doğada bulunan birçok organizmanın; İnsan vücudunda, sarmaşıklarda, ayçiçeğinde, bazı hayvanların boynuzlarında, çiçeklerin yaprak sayılarında, Notilus ve benzeri pek çok deniz kabuklusunda ve daha birçok canlının

yapısında bu orana rastlamak mümkündür. “Altın Oran insan tasarımından kaynaklanmadan doğada var olan biyolojik bir gerçektir” (Akdeniz, 2001,s.4). Altın Oran’ın nasıl ortaya çıktığı bilinmemekle birlikte, insanların doğayı gözlemlemesi ile fark edilmiş olabileceği düşünülmekte veya doğal düzenin, insanı bu orana yönlendirmiş olabileceği mümkün görülmektedir.

Tahminen eski Mısırlılar da bu oranı fark etmişler ve piramitleri yaparken Altın Oran veya benzer bir sistemden yararlanmışlardır. Keops Piramidi'nin kare şeklindeki tabanının ölçüsü ile üçgen şeklindeki yüzeyine uygun bir yuvarlak çizildiğinde bu yuvarlığın büyüklüğü birbirleri ile eşit olmaktadır. Yükseklik taban kenar uzunluğuna bölündüğünde tam olarak Altın Oran’ı vermese de yinede çok yakın bir sayı ortaya çıktığından dolayı bu ve benzer bir sistemin varlığından söz edilebilmektedir.

Bunun gibi birçok yapıda bulunan Altın Oran’a Yunan heykellerinin yapımında ve Rönesans dönemi tablolarında sıkça rastlanmaktadır. Atina’da bulunan Parthenon tapınağının birçok bölümünde Altın Oran’a rastlanmaktadır.



Resim 11. Parthenon Tapınağı ve Altın Oran

Altın Oran'dan bahsedildiğinde bu sayıyı ortaya çıkaran Ünlü matematikçi Leonardo Fibonacci'den bahsetmek gerekmektedir. 1202 yılında "Liber Abaci" isimli kitapta onluk sistemde nasıl aritmetik yapılacağına ortaya koymuştur. Kendisi orta çağ Avrupa'sının en önemli matematikçisidir. İlköğretimde öğretilen toplama, çıkarma, bölme ve çarpma işlemlerine ait kuralları veren matematikçi aynı kitapta bulunan Tavşan Problemi ile Fibonacci Sayılarını açıklamıştır. Bu problem Tavşan popülasyonlarının çizelgesinin yapılması üzerine olsa da, Fibonacci ardışık sayıların birbirine bölünmesi ile Altın Oran'a ulaşılan sayı dizisi ortaya çıkmıştır.

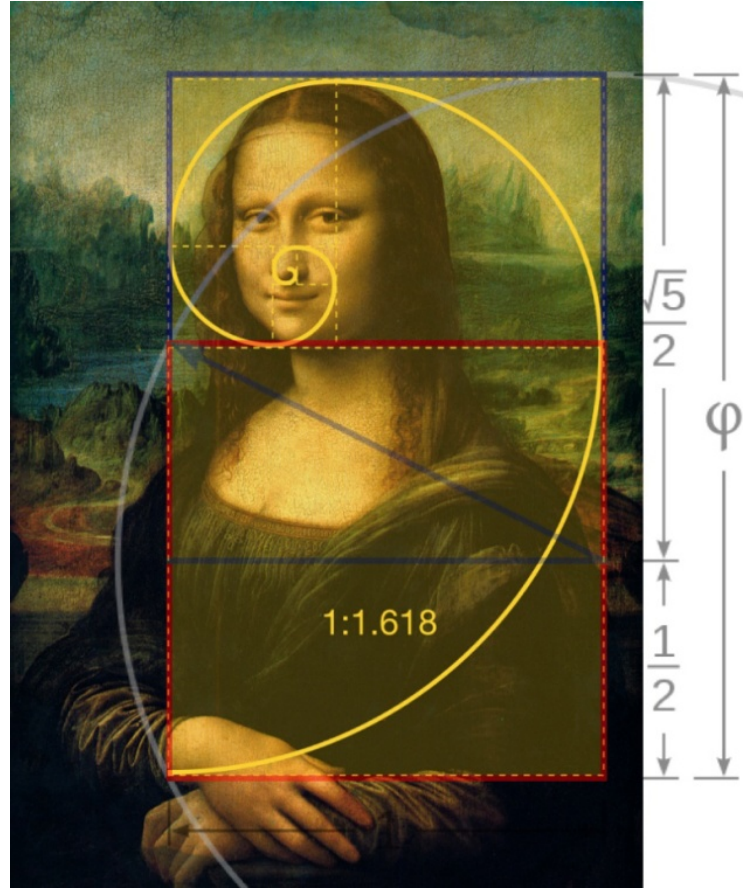
1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765...

1,1, 1+1= 2, 1+2= 3, 2+3= 5, 3+5= 8, 5+8= 13, 8+13= 21 ...

Dizideki her bir sayı kendinden önceki sayıya bölündüğünde birbirine çok yakın sayılar elde edilir. Hatta serideki 13. sırada yer alan sayıdan sonra bu sayı sabitlenir. İşte bu sayı "Altın Oran" olarak isimlendirilir. Altın Oran 1,618034 rakamı, Altın Ortalama ve benzeri ifadelerle tanımlanır. Greek alfabesindeki Phi Φ ile gösterilir.

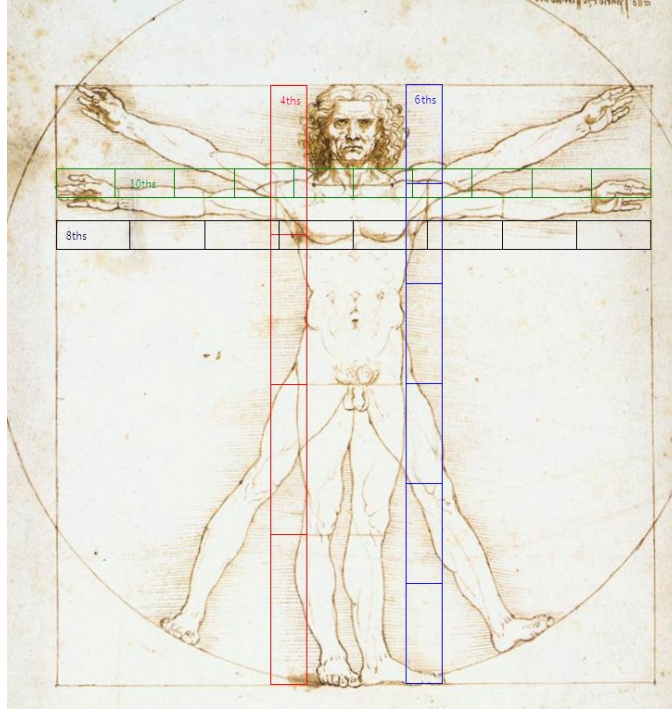
Fibonacci sayılarının, tekrarlayacak şekilde artması ve birbirinin toplamına eşit olmasıyla, ritmik bir gidişten söz edilebilmektedir. Altın Oran matematiğin ne denli önemli olduğunu ve hayatımızın matematik üzerine kurulu olduğunu fark etmemizi sağlaması açısından önemlidir.

Ian Stewart'ın Doğanın Sayıları isimli kitabında belirttiği üzere insan aklı ve kültürü, modelleri fark edebilmek ve ondan yararlanabilmek için bu sistemi geliştirmiştir ve bu sisteme matematik adını vermiştir. "Doğadaki modellerin işlevi yalnızca hayranlık uyandırmak değildi; bize ayrıca doğal süreçleri düzenleyen yasalar hakkında önemli ipuçları da veriyorlardı." (Stewart, 2000, s.7).



Resim 12. Leonardo da Vinci Mona Lisa Tablosu ve Altın Oran

Altın Oran matematiksel bir sayıyı vermesinin haricinde aynı zamanda estetik görünümü sağlayan göze hoş gelen bir güzellik ölçütüdür. Görsel olarak ritmik bir görüntü verdiği söylenebilir. Tam da bu sebepten mimaride ve sanatta yer bulmuştur. Sanatçılar bu oranı bir kural gibi uygulamamış, kompozisyonlarını oluşturmak için bir araç olarak kullanmışlardır. Leonardo Da Vinci'nin Mona Lisa tablosunda Altın dikdörtgenler olduğu düşünülmektedir, ayrıca Leonardo'nun Vitruvius Adamı isimli eskizinde insan vücudundaki oranları çizdiği düşünülmektedir.



Resim 13. Leonardo da Vinci Vitruvius Adamı Altın Dikdörtgenler

Bu bağıntı en çok doğada kendini göstermektedir. Doğadaki bitkilere şöyle bir göz gezdirdiğimizde özellikle çiçeklerin taç yapraklarının, Fibonacci sayılarına uygun şekilde numaralandığını fark edebiliriz. 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34,... Bu sayıların dağılımındaki taç yapraklar son derece ritmik bir görsel sunmaktadırlar. Bu demek değildir ki her çiçeğin taç yaprakları bu sayılarda gelişmiştir, bu modeli bozan çiçek türleri olmasına rağmen genel olarak bu gelişimin gözlemlendiği ve daha sık bu sayılarda gelişme görüldüğü söylenmektedir. Hatta dört yapraklı yoncanın şans getirdiğine inanılması, düzenden ve modelden sapmanın nadir gerçekleşmesi sebebiyle olduğu düşünülmektedir.



Resim 14. Tek taç yapraklı çiçek türü olan zambak



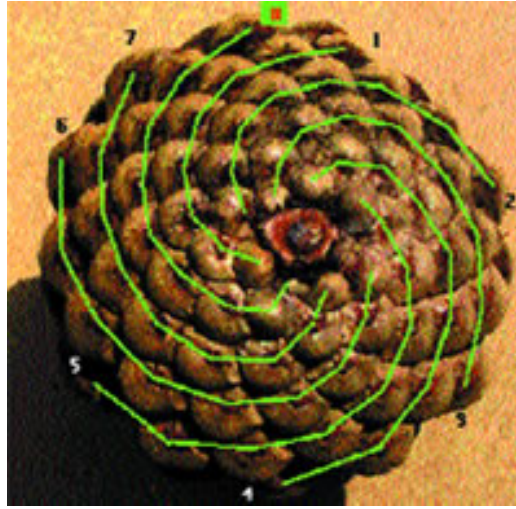
Resim 15. Üç taç yapraklı menekşe

Mesela orkidelerde 5, dryas octopetala çiçeğinde 8, çayır papatyasında 34, 55 veya 89 çiçek yaprağı mevcuttur. Yaprak sayılarının haricinde çiçek kafalarının üzerindeki tohum sayılarında da Fibonacci sayılarını gözlemleyebiliriz. Echinacea Purpura isimli papatya ailesinden olan çiçekte altın sarmallar görülmektedir. Sarmalları sağa doğru sayarak dışa gittiğimizde 55 sarmal merkeze doğru gidersek de sarmal sayısı 34 olacaktır.



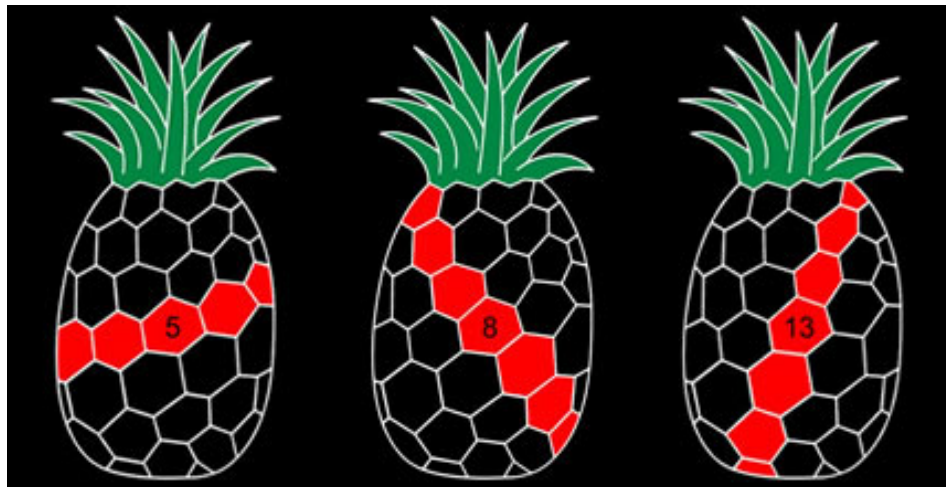
Resim 16. Echinacea Purpura ve altın sarmallar

Bu durum çam kozalaklarında da sıklıkla görülmektedir. Çam kozalaklarında saat yönünde 8 tersinde 13 sarmal veya büyüklüğüne bağlı olarak 5 ve 8 de olabilen sarmal sayıları gözlemlenebilir. Sarmalların ardışık iki Fibonacci sayısını vermesi tesadüf olmamaktadır aksine doğanın bir matematik üzerine kurulu olduğunu düşündüren kanıtlardan biridir.



Resim 17. Çam kozalağı ve altın sarmallar

Aynı şekilde meyve ve sebzelerde bulunan sarmallar da 5, 8, 13 şeklinde ilerlemektedir. Ananas meyvesinin üzerinde bulunan pullarda gözlemlenen altıgen birimleri ile oluşan üç ayrı sarmalda da Fibonacci sayılarını görmekteyiz.



Resim 18. Ananas bitkisi altın sarmallar



Resim 19. Aloe Vera Bitkisi Altın Sarmallar

Aşağıdaki örnekteki gibi sarmal formdaki kabukluları düşünürsek bunların bazıları; notilus, haliotis, liguus virgineus, thatcheria mirabilis vb... değişik büyüme çarpanları ile altın sarmal oluştururlar. Gövdesinde küçük bir kabuk bulunan canlı, gelişmeye başladığında, en rahat büyüyebileceği yön olarak kabuğun açıklığının olduğu yönde ilerler. Başka bir yönde büyüme kalkışırsa kabuk tarafından engelleneceği yöne ilerlemez, canlı büyüme devam ederken kendini korumak da zorundadır işte bu sebepten kabuk da büyüme zorunda kalır. Hafif bir dönüşle başlayan süreç spiral şeklini alır ve canlı olması gereken, yaşamını en iyi şekilde sürdürebileceği biçime ulaşır.



Resim 20. Nautilus Pompilius (notilus) ve altın oran

Altın Orana, hayvanların vücutlarındaki oranlarda ve insan vücudundaki uzuvların birbiri ile olan ilişkisinde de rastlanmaktadır. Genetik olarak bir çiçeğin en uygun yaprak sayısının veya bir kozalağın sarmallarındaki sayının Fibonacci dizilimini vermesi, oluşumundaki matematik yardımıyla şekillenen mekanizmanın varlığını düşündürmektedir. Bu sayıların, canlı ve cansız varlıklara işlevsel olarak veya yaşamını sürdürmesi açısından önemi bir yana, görsel olarak da inanılmaz bir ritmin varlığından söz edilmesine imkan sağlamakta olduğu söylenebilmektedir.

2. BÖLÜM

SANATTA RİTİM

2.1. SANAT TASARIM ÖĞESİ OLARAK RİTİM

Ritim evrenin karakteristik özelliklerinden biri olarak düşünülmektedir, en küçük yapı taşından başlayarak bitkiler, hayvanlar ve insanların yapı ve davranışlarında ritim gözlemlenebilmektedir. Doğada ve evrenin düzeninde ritmik bir yapı mevcuttur. Mevsimler, gece-gündüz, güneşin hareketleri, gezegenlerin dönüşleri, ayın evreleri, kalp atışları, canlılarda doğum-ölüm, bunlar hep bir düzenin varlığını hissettiren ritmik hareketlerdir. Ritim DNA yapımızda bile gözlemleyebileceğimiz bir olgudur. Hayvanların göç hareketleri, doğanın düzeni hepsi birer ritim örneğidir. Elektronlar atomun, uydular gezegenlerin çevresinde dönmektedir ve hepsinin ritmik hareketleri vardır.

Evrenin her yerinde gözlemlenebilen ritim doğal ritimdir canlıların yapısındaki kendiliğinden gelişmiş olan ve bir düzen sağlayan tüm ritimleri, doğal ritimler olarak ele alabilmekteyiz. Bu ritimlere; arıların ve kuşların iç güdüsel ritimleri, rüzgarın çöllerde oluşturduğu kumulların görsel ritmi, gece - gündüz, suyun hareketi gibi örnekler verilebilir. Yapay ritimler ise insanların oluşturdukları ritimlerdir, halk oyunları, danslar, müzik, makine sesleri ve sanat eserleri şeklinde örneklendirilebilir. Plastik sanatların çeşitli disiplinlerinde ortaya çıkan eserlerdeki görsel ritim de yapay ritimlere örnek teşkil etmektedir.

İçinde yaşadığımız evrendeki gezegenlerin periyodik hareketlerinin, canlıların hayatını düzenlemede önemli etkileri vardır. Bu hareketler sonucu gece – gündüz, mevsimler oluşmaktadır. Dünya üzerindeki tüm canlılar bu düzene uyum sağlamaktadır, dünyanın kendi etrafında ve güneş etrafındaki hareketleri ile oluşan evreler, canlılarda biyolojik ritim oluşmasına sebep olmaktadır.

Canlılarda biyolojik ritmin keşfi, Jean Jacques De Marian isimli araştırmacının 1729 yılında Mimosa pudica çiçeği ile yapmış olduğu bir deneyde gözlemlenmiştir. Normalde gün ışığına göre hareket eden bu çiçeklerden bir tanesi gün içinde karanlık bir dolaba kaldırılmış, diğerine ise olması gereken şartlar sağlanmıştır; dolaba kapatılan

çiçek tıpkı güneş varmışçasına belirli zamanlarda yapraklarını açıp hareket ettirmiştir. Bu deney insanlığa, canlıların bir tür içsel ayarı olduğunu ve buna göre hareket ettiklerini, dış şartlardan yalıtılmış bile olsalar içsel ritimlerini sürdürdüklerini göstermektedir. Canlılarda bulunan bu özelliğe biyolojik ritim denilmektedir. On dokuzuncu yüzyılda ortaya çıkan ve canlılarda, biyolojik ritimleri ve onları yöneten etkenleri araştıran bilim dalına Kronobiyoloji adı verilmiştir.

Ritmi evrende gözlemediğimiz gibi sanatta da gözlemleyebiliyoruz, her bir sanat dalı ritmi farklı algılamış ve tanımlamıştır. Müzikte, mimaride, plastik sanatlarda malzeme ve biçimlendirme yöntemleri çok büyük farklılıklar göstermesine rağmen, her biri ritmi kendi ifadesiyle yansıtır. İnsan, bir eser yaratırken evrendeki doğal ritimlerden etkilenip yeni ritimler ortaya koymaya çalışmaktadır, ilk sanat eserlerinden başlayarak sanat tarihinin her döneminde ritmin sanattaki varlığından söz edebilmekteyiz.

“Çeşitli parçalardan bileşmiş olan bir varlık veya bir şey ancak belli bir düzen içerisinde yerleşmiş oldukları ölçüde güzel olabilirler...” (Aristoteles, Poetika’dan aktaran Yetkin, 2007, s.8) Aristo’nun bakış açısı sanatta bir düzen olması gerekliliğidir, hatta Aristo düzenin doğada başladığından insanın doğayı taklit ettiğinden bahsetmiştir. Sanat eseri için doğanın bitirmediğini, doğal ilerleyiş içerisinde sanatçının tamamladığı oranda güzel olabileceğinden bahsetmiştir.

Ritim, TDK Güzel Sanatlar Terimleri Sözlüğünde “Bir kompozisyonda farklı öğelerin sıra ile ve belli aralıklarla birbirlerini izlemesi, uyum.” olarak tanımlanmıştır. Ritimden bir tekrar olayı, benzer olanların düzenli hareketi olarak bahsedebiliriz. Plastik sanatlarda belli başlı sanat tasarım öğeleri vardır, bu öğelerin her biri esere değer katmaktadır; ritim işte bu öğelerin kendisi ve birbiri arasındaki uyumu sağlamaktadır.

Öğelerin uyumluluğu, öğelerin hem kendi, hem de diğer öğelerle olan ilişkilerinin düzeni, bu düzenin çekiciliği, durgunluk ve akıcılık uçları arasındaki hareket kombinezonları, ritim’in temelini oluşturur. (Atalayer, 1994, s.97)

Bahattin Akay, sanatçıların, eserlerini oluştururken kendine ait bir dil oluşturduğunu, bu dili inşa ederken ritmi kullandığını ve her birinin kullanım şeklinin farklı olduğunu savunur. Her birinin ritmi kendine göre algıladığını ve yansıttığını ritmin bir usul ilkesi olduğunu söyler.

Faruk Atalayer ise; ritim ile duraklar, sıçramalar, geçişler oluşturulduğunu, bununla da sanatsal algının izleyiciyi kucakladığını, ortaya çıkan hareket ile görsel algı süresini uzattığını böylelikle estetik etkinin daha derin olduğunu söylemektedir.

Sanat yapıtı, ritimle izleyiciyi kendine çekmektedir, ritim yapıtın ruhunu oluşturur, ritim duygunun özünü vermektedir. Psikolojik olarak evrende bulunan ritmi, sanat eserinde gözlemlediğimizde veya hissettiğimizde eserle kendimiz arasında bağ kurarız. “Ritim bize dünyadaki ve bizdeki devinimlerin bedenimizle ve ruhumuzla algılanmasıyla gelir.” (Timuçin, 2013, s.182)

Doğadaki biçimlerde iç-dış bükey, yükselti-alçaltı, girinti ve çıkıntılar görülmektedir. Bu bahsedilen karşıt yapılaşmalar ile biçimlerde ritmik bir hareket oluşmaktadır. “Sanatçılar yaptıkları sanatın nitelikleri ve olanakları çerçevesinde doğanın bu karşıtlıkların benzeşimi üzerine dayalı almaşık tekrar yasasını izlerler düzenlemelerinde.” (Keskinok, 2001, s.145) Kısaca heykel, seramik gibi üç boyutlu sanat dallarında ritim, hareket meydana getiren yapıların uyumlu tekrarı ile ortaya çıkmaktadır.

Ritim; disiplinlere göre farklı ifade ve tanımlara sahiptir ancak plastik sanatlarda incelediğimiz ritim görsel ritimdir. Görsel ritmi, beş ana başlık altında incelemekteyiz. Bunlar, düzenli (regular), dönüşümlü (alternating), gelişen (progressive), akıcı (flowing), rastlantısal (random) ritimleridir.

Düzenli ritim; öğelerin veya birimlerin benzer büyüklükte olduğu, boşlukların da aynı şekilde benzer mesafede olduğu ritim türü olarak tanımlanmaktadır. Bu tip ritimde bir öğenin veya birimin tekrardan oluşan kompozisyonlar yapılabilir, fakat düzenli ritimde bir süre sonra sıkıcılık oluşmaktadır. Bakan göz hep aynı düzenin içerisinde dönüp durduğu için eserde herhangi bir heyecan algılanmaz. Desenler, karolar bu şekilde ritme örnek oluşturmaktadır.

Dönüşümlü ritimde ise öğeler veya birimler değişerek tekrarlanabilir aralarındaki boşlukların mesafeleri değiştirilebilir. Birimlerin boyları da düzenli şekilde değişebilmektedir. Düzenli ritme göre daha ilgi çekicidir ve izleyicide bir çeşit heyecan uyandırmaktadır.

Gelişen ritimde; başlangıçtaki birim veya öge gelişerek, ilerler büyür veya küçülür, başlangıçtaki model sürekli bir değişim gösterir, birim bir önceki ile uyum içinde ama ondan farklı olarak değişim gösterir. Başlangıçtakine göre şekli, dokusu veya rengi değişebilmektedir.

Akıcı ritimde; öğeler veya birimler arasında organik bir geçiş gözlemlenmektedir, keskin geçişler yoktur devamlılık yumuşak biçimdedir ama birimler arasında değişkenlikler vardır, bu tip ritimde vuruşlar ve inişler görülür insanda inişler çıkışlar yaratan bir hissediş uyandırmaktadır. Doğadaki formlarda bu tip ritimler gözlemlenmektedir.

Son olarak rastlantısal ritim; kuralsızmış gibi görünür ama aslında bir düzen vardır, yere bırakılan yaprakların dağılımı, kalabalık bir caddedeki insanların görünümü rastlantısaldir ama izleyiciye bir birlik duygusu hissettirir. Kaostan düzene giden birçok yapıda bu ritim gözlemlenebilmektedir.

Ritim; bütün sanat tasarım öğeleri arasında en önemlilerinden biri olmaktadır, bunun sebebi ise ritmin diğer öğelerin birbiri veya kendi ile ilişkileri ile ortaya çıkmasıdır. Ritim çizgi gibi kendiliğinden ortaya çıkmaz onu ancak o çizginin başka çizgilerle olan ilişkisinde hissedebiliriz. Bir dokunun tekrarlanma şekli ile sınırsız ritimler oluşturulabilmektedir, bu sebeple ritimle alakalı onu oluşturmakta yararlanılan diğer önemli sanat tasarım öğelerinden bazılarında ve onların ritim ile olan ilişkilerine de değinmek gerekmektedir.

Bu öğelerin ritimle sıkı sıkıya bağlı olanlarından biri olan biçimdir. Biçim, form ve şekil zaman zaman birbirinin yerine geçebilen kavramlar olmasına rağmen her biri arasında ufak birtakım ayrılıklar olduğu bazı kuramcılar tarafından söylenmektedir. Biçimin, canlı varlıkları tanımlarken kullanıldığı, formun ise cansız varlıkları temsil ettiği düşünülmektedir. Form genel bir kavramı ifade ederken biçim daha ziyade anlık bir görünüş olmaktadır. Bu tip küçük ayrımları savunanlar olmasına karşı, aynı kavram olduğu görüşü de disiplinlere göre değişim göstermektedir.

Canlı veya cansız varlıkların dış sınırı, çizgisi, görünüşü, biçim olarak tanımlanmaktadır. “Uzayı, yüzeyle sınırlayan her varoluş, bir form örgütlenmesidir.” (Atalayer, 1994, s.156) Biçimi tanımlamak ve anlamlandırmak onu algılayanın

deneyimlerine, ışık, mekan renk, yansıma gibi dış şartlara, formun ortaya koyduğu kavrama ve bunun gibi birçok sebebe bağlı olarak değişmektedir.

Form, daima iç sütrüktürüne ve parçaların bileşim sistemine göre kazandığı geometrik yapısallığı keskinlik-ya da belirsizlik, güçlülük-ya da zayıflık, ahenkli ya da ahenksizliği, itici ya da çekiciliği gibi, hareket-dirimlilik (vital) nitelikleri ile, görüntünün salt imgesinin çok daha derinine giden, temel işlevselliğin algılanmasıdır. (Atalayer, 1994, s.158)

Biçimde, dış görüntü, uzaydan çizgilerle ayrılan kısmı dışında bir de iç örüntü önemli olmaktadır. Biçime sahip her şey kendine özgüdür yani ayırt edilebilmektedir, tüm canlılar biçim özelliğini taşımaktadırlar, bir ağacı tek tek yaprağı, dalı olarak değil tamamen ağacın biçimi olarak algılamamız bundan dolayıdır.

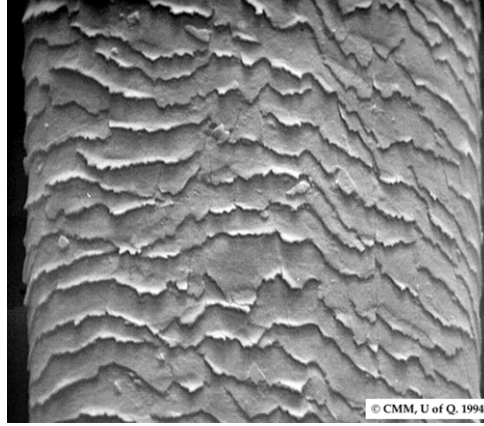
Çevre çizgisi olan herhangi bir şey formu oluşturmaktadır. Biçimler değişken veya sabit olabilmektedirler. Öklit biçimleri, algılanması açısından kolaydırlar düz, kolay ve pürüzsüz olmaları onları doğal olmaktan ayırır ve bu tip biçimlere değişkenliği olmayan biçimler denilmektedir. Canlılarda biçim aldıkları pozisyona göre değişim göstermektedir. Hareket halinde olan biçimler değişkendirler.

Evrende, sonsuz olan evrenin dışında özgür hiçbir biçim yoktur. Çünkü evren, sonsuz çeşitliliği içerisinde bir fenomenler topluluğu olduğu halde, bu unsurlar karşılıklı olarak birbirini şartlandırarak bir birlik oluştururlar. Biçimler birbirine bağlı olarak, kişiliklerini kendisi ile anlaşılan diğer biçimlere bağlı olarak kazanırlar. Oluşumun tümü bir birlik içindedir. (Gökaydın, 2002, s.86)

Evrende tüm canlı ve cansız varlıkların, dağ, akarsu, bitki, hayvan vb. yapısında ritim vardır. Doğadaki varlıkların biçimlerini incelediğimizde ritmin her yerde olduğunu fark etmekteyiz. Biçimin oluşumundaki en önemli koşul olan işlev yüzünden, canlı ve cansız varlıklar, var olmaları ve yaşamlarını sürdürebilmeleri için en uygun şekilde biçimlenmişlerdir.

Doğada çok zengin form çeşitliliği mevcuttur, DNA dizilimimizden, atomdan, moleküllerden yola çıkarsak hepsi sınırsız biçimsel zenginliğe sahiptir. Bu biçimlerin toplamı evreni oluşturmaktadır.

Biçimlere bakış açımız mikroskobun icadından sonra daha da farklılaşmaktadır. Bir polen tanesinin mikroskop altındaki görüntüsü, insan ve hayvanlardaki kemiğin veya saçın içyapısı gibi çevremizden çok da uzaklaşmadan günlük olarak ulaşılabilir canlı veya cansız varlıklarda, inanılmaz derecede farklı biçimler gözlemlenmektedir.



Resim 21. Elektron mikroskobunda saç teli görüntüsü



Resim 22. Elektron mikroskobunda polen görüntüsü

Sanatta yeni biçimler ortaya koymak sanatçıların en büyük sorunlarından biri olmaktadır. Sanatçılar eserlerini oluştururken yüzyıllardır doğadaki biçimleri taklit etmekte ve onlardan ilham almaktadırlar, bu sebeple doğadaki biçim zenginliği sanatın

gelişmesi adına önemli bir rol oynamaktadır. Elbette ki doğadan bir formu birebir taklit etmek sanat edimi olmamaktadır bu sebeple, ekspresyonizm, empresyonizm, kübizm gibi sanat akımları doğadaki biçimleri farklı şekillerde ifade etmektedir.

Bir eser yaratmadaki ilk adımlardan biri olan biçim, eserin yapı bakımından inşa edilmesidir. Geometrik şekillere bakıldığında belli bir sayıdan öteye gidilememesine rağmen serbest şekiller sayılamayacak kadar fazladır. Kübik, organik, inorganik, statik, dinamik ve bunun gibi birçok şekilde kategorize edilebilmektedirler.

Plastik sanatlarda biçimlendirme malzemeye bağlıdır, her malzeme kendine ait bir yapıya sahip olmakla birlikte farklı şekilde şekillendirilmeye uygundur. Malzemenin yapısı, biçimin nasıl olduğu ile son derece ilintilidir.

Sanat eserinde her zaman bir biçim endişesi söz konusudur, öyle ki konu veya tema olmasa bile biçim vardır. Bir mermer blok, cansız olmasına rağmen, mimarın veya heykeltıraşın elinde canlı bir şekil alabilir. Sanat eserinin yaşayan bir nesne olabilmesi için; şeklin canı, her canlılığın da bir şekli olması gerekir. Bu ilişkinin dengelendiği anda sanat eseri doğar. Biçimin öz'le ilişkisi bazen zayıflar ve sadece biçim öne çıkar. Sanat eserinde, biçimleri geliştirme veya onlara yaklaşım tarzı, ele alış özellikleri sanatçının form anlayışını verir... (Artut, 2009, s.161)

İnsanoğlu var olduğundan beri çeşitli biçimler yaratmıştır ve hala yaratmaktadır, gerek ihtiyaçtan gerekse sanat için olsun oluşturdukları biçimler; bulunduğu döneme, coğrafyaya, topluma ve kişisel bakış açısına göre büyük değişiklikler göstermektedir.

Evrende görülen sonsuz biçim çeşitliliğinde ritmik yapı kendini göstermektedir. Doğada bulunan herhangi bir biçimi ele aldığımızda tıpkı evrendeki düzen gibi, onun oluşmasını ve yaşamını sürdürmesini sağlayan düzenin ritmi biçimde kendini göstermektedir. Bu sebeple ritim ve biçim birbirinden ayrılmaz tasarım öğelerindedir.

Evrende bulunan canlı veya cansız varlıkların her birinin biçiminin ayakta durabilmesini sağlayan, dengede tutan, yapısal sisteme strüktür denilmektedir. Strüktür yani içyapı, maddeyi oluşturan atomlardan ve moleküllerden başlayarak tüm birimlerin sistemli olarak dizilip bir düzen oluşturması ve maddeyi meydana getirmesi, ayakta tutabilmesi için oluşturdukları sistematiğe denilebilir. “Bir nesneyi ya da yapıyı ayakta tutan taşıyıcı sistem.” (Sözen, Tanyeli, 2014, s.284) Birimlerin bir araya gelip bir bütün oluşturması ilkesiyle ortaya çıkmaktadır, formun içyapısal dokusudur.



Resim 23. Doğadan strüktür örneği denizata iskeleti

Doğada strüktüre sıklıkla rastlanmaktadır bunlardan birkaç örnek vermek gerekirse insan ve hayvan iskeletleri, arıların oluşturduğu bal petekleri tam bir strüktür örneği olmaktadır. Strüktürde en temel şey birim ilkesidir. Strüktürü oluşturan birimlerin bir araya gelme şekli işlevsel amaçlıdır, bir yılan iskeletinin büyükten küçüğe dizilmesi sürütünerek en iyi şekilde ilerlemesi için; bir bal peteğinin altıgen şekli ise minimum alanda maksimum yer kazanmak içindir. Doğadaki canlılar varlığını sürdürmek adına en iyi şekilde ve biçimde evrilmiştir, içyapılarının bu şekilde olması çok uzun deneyimler gerektirmiş ve hayatta kalmalarını sağlamak için son halinin almıştır.

Strüktürde ritim açık bir şekilde gözlemlenmektedir. Çünkü strüktür ritmik bir yapıdan yani tekrardan oluşmaktadır. Strüktürü meydana getiren birimlerin bir araya geliş şekli ile ritmik yapı tamamlanmış olur.



Resim 24. Doğadan strüktür örneği Bal Peteği

Strüktürden bahsedince, birimden de bahsetmek gerekmektedir; bunlar bir formu oluştururken yan yana, üst üste veya çapraz şekilde bir araya gelerek sistemi oluşturan en küçük ortak ölçüdür. Birimlerin bir araya gelmesi ile strüktür oluşmaktadır. Bal peteği gibi bir yapının tamamını strüktür olarak ele alırsak altıgen parçalardan her bir tanesi birim olmaktadır. Bunların hepsinin düzenli bir şekilde yerleşmiş hali ise strüktürü oluşturmaktadır. Bal peteği düzenli ritme en iyi örneklerden biridir.

Bir içyapı oluşurken birimler her zaman tam eşit olmak zorunda değildir veya farklı yönlere doğru ilerlemeler olacaksa birimleri destekleyecek onlara hareket katacak farklı bir eleman daha gerekmektedir. İşte bu elemana bağ elemanı adı vermekteyiz. Bu elemanlar birimler arasında birleştirici rol oynayarak temel formu oluşturmada önemli bir yere sahiptirler.

Doğadaki formlar strüktür sayesinde ayakta kalmaktadırlar, sanatta, mimaride ise tıpkı doğadaki gibi form ve mekan oluşturmada strüktürü kullanmak önem arz etmektedir, işte buralarda kullanılan strüktürler yapay strüktürler olarak ele alınmaktadır.

Sanatçılar, doğayı inceleyerek ondan sıklıkla ilham almışlardır. Kimi zaman eserlerini oluştururken doğadaki gibi bir yol izlemişlerdir. Doğada birimler genellikle eşit veya çok yakın ölçülerdedirler fakat yapay strüktürlerde böyle olmak zorunda değildir. Bağ elemanı kullanarak birimler arasındaki boşluklar doldurulmaktadır.

Biçimlerin içyapısı olan strüktürden başka bir de dış yapısı yani dokular tasarım için büyük önem taşırlar. Birimler bir araya gelerek strüktürü strüktürün üzerindeki kısım ise dokuyu oluşturmaktadır. Biçim (form), birim, bağ elemanı, strüktür, doku ve ritim, bunlar birbirinden ayrı düşünülemez ve doğada olduğu gibi sanatta da çok önemli elemanlardır.

Zamanımızdan 2500 yıl öncesinde Aristo uzaydaki gök cisimlerini düzgün kristaller olarak kabul etmiştir. Galileo 1609 yılında Hollandalı bir mucidin teleskopu icadından bir sene sonra kendine uygun bir teleskop geliştirdi ve uzaya baktığında ayın yüzeyinde dağlar, tepeler olduğunu pürüzsüz kusursuz bir görünümü olmadığını savunmaya başlamıştır. Öklid bütün cisimlerin yüzeylerini pürüzsüz kabul edip bugün de kullanılan geometriyi bu kurallar çerçevesinde çözüme yoluna gitmiştir.

Aslında evreni bile değil sadece yeryüzünü ele aldığımızda canlı ve cansız varlıkların hiçbirinin pürüzsüz olmadığına dikkat ederiz. En pürüzsüz görünen nesneye bile mikroskopla bakıldığında son derece dokulu olduğu görülmektedir. Teleskop ve mikroskopik fotoğrafın icadı ile çok uzaktaki ve çok küçük nesnelere yakından görme imkanı elde eden insanlık, evrendeki doku zenginliğini de görmüş oldu.

“Doku, mekanı, hacmi, formu “yüzeyleri” örgütleyen malzemenin, iç yapı maddesinin, “plastik görünüşüdür” Doku iç’i sınırlayan dış yüzey örgüsüdür.” (Atalayer,1994, s. 195) Doku, canlılarda yaşamın gereği varlığını ve hayatını sürdürmeleri açısından önemli bir elemandır. Canlı ve cansız varlıkların kimisinde suyu geçirebilmek kimisinde tutunabilmek kimisinde de kamufle olmak ve daha sayılamayacak kadar çok sebeple doku bulunur. Doku sadece görsel değil aynı zamanda işlevsel bir elemandır. Tam da bu sebeple evrende bulunan canlı veya cansız tüm varlıkların dokusu vardır.

Bir sanat tasarım elemanı olarak ‐Doku, Görme ve dokunma duyularıyla kavranabilen, homojen, yüzeysel etki  gesi.‑ (Sözen, Tanyeli, 2014, s.89) olarak tanımlanmıştır.

Doku plastik sanatlarda, ritmi vurgulamak adına kullanılan ögelerden biridir. Dokunun tekrarı, değişim şekli, yönü sanat eserinin yüzeyinde bize ritim olgusunu hissettirmektedir. Doku ve ritim, birbiri ile çok yakından ilişkiler içindedir. Bulunduğu nesneye görsel olarak zenginlik katmakta olan dokular birçok kategoride ele alınabilir; İ  doku, dış doku, gerçek doku, görsel doku, organik doku...

Doğada sıklıkla karşılaşacağımız organik veya inorganik tüm formlarda bulunan doku türü gerçek dokulardır. Bunlar elle hissedilebilen dokunma duyumuzu uyaran dokulardır, diğer duyu organlarından mahsur bırakıldığımızda bile sadece dokunarak algılayabileceğimiz dokulara gerçek dokular denilmektedir. Doğadaki birçok yapıda gerçek dokuyu görmekteyiz, bir ağacın kabuğu, balığın pulları, denizyıldızındaki doku ve buna benzer birçok canlıda gerçek dokular görülebilir.

Doğal dokularda aynı zamanda ritim de hissedilmektedir,  nk  kendiliğinden, uzun yıllar boyunca hayatta kalabileceği en iyi şekilde evrilmiş olan doğal nesne veya canlı, gelişebileceği son halindedir ve içsel veya dışsal olarak dokusunda ritmik yapılar barındırmaktadır.



Resim 25. Gerçek doku  rneği ağaç dokusu

Yapay dokular ise, görme duyumuz aracılığı ile kavranabilen dokunarak aynı etkiyi hissedemeyeceğimiz dokulardır. Bunlara genellikle görsel dokular da denilmektedir. Bu tip dokular insanın malzemeyi işlemiş olduğu ve yeni baştan oluşturduğu dokulardır. Bir halının yüzeyinde veya resimde bu tip doku kullanılmaktadır, elle dokunulduğunda düz bir zemin gibi algılansa da gözle bakıldığında bambaşka bir etki vermektedir. Sanatçıların ve mimarların eserlerinde kullandıkları dokular genellikle bu tipten dokulara örnek oluşturmaktadır.



Resim 26. Yapay doku örneği kilim

Doku türleri çok çeşitli şekillerde kategorize edilebilir sert ve yumuşak dokular, organik, inorganik ve bunun gibi birçok doku sınıflandırması vardır. Bu güne kadar dokular pek çok kişi tarafından tanımlanmış her bir disiplin kendi adına sınıflandırmalar yapmıştır. Önemli olan dokunun doğada her canlı ve cansız varlıkta bulunması, işlevsel olmasıdır.

Güzel sanatlarda doku çok önemli bir sanat tasarım elemanı olmakta ve oluşturulan biçimlere zenginlik ve değer katmaktadır. Doku ile forma birçok özellik katılabilir. Sanat eserinde doku ile yön, ritim, yanılısama, denge, ifade ve bunun gibi pek çok sanatsal öge katılabilmektedir. Bunlar eseri karakterize etmektedir ve formu sanat eserine dönüştürme yolunda büyük bir ivme kazandırmaktadır.

Tıpkı biçim ve doku gibi denge de ritim ile yakından ilişkilidir. Denge, Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi tanımına göre, “Genelde, karşıt iki gücün denk gelmeleri ya da birbirlerine egemen olamamalarından doğan görelî ve geçici durum...” Bir düzenleme içerisinde renk, doku, yön, ölçü ve bunun gibi öğeler arasında geçişi yumuşatan, ayrı olarak algılanmamasına sebep olan, tasarımı sonunda bir bütün olarak ele almayı sağlayan niteliktir diyebiliriz. “Bir sanat yapıtını oluşturan öğelerin, bütün içinde kompozisyon düzenini bozmayacak biçimde dağılışı.” (Sözen ve Tanyeli, 2014, s.84) Tasarımda öğeler arasındaki ağırlık merkezinin dengeli olması önemli olmakla birlikte bazı durumlarda bilerek bir tarafın ağır basması söz konusu olabilmektedir.

Denge doğada olmazsa olmaz bir kural, düzenliliğin sağlanması adına bulunan bir niteliktir. Canlı ve cansız maddelerin iç-dış yapıları ve hareketlerine bakıldığında denge gözlemlenmektedir. İnsan ve hayvanların simetrik yapıda olmaları vücutlarındaki sistemlerin dengeli çalışması halinde hayatta kalabilmeleri düzen ve dengenin ayrılmaz birer bütün olduğunun kanıtlarından biri olmaktadır. Aynı zamanda insanın fizyolojik ve psikolojik olarak dengeli olması sağlıklı olduğunun göstergelerinden biridir.

Simetri, gerçek veya hayali biçimde çizgi ile ayrılmış çift taraflı biçim benzerliğine denilmektedir. Herhangi bir meyveyi üstten bir bıçakla ortadan böldüğünüzde iki tarafın hemen hemen aynı görünüme ve içyapıya sahip olduğunu biliriz. İnsanlar ve hayvanlarda da durum aynı şekildedir. Bir yapının ayakta kalabilmesi için bu ister bir canlı isterse yapay olsun simetrik olması önemlidir. Bu sebeple iki tarafın aynı ağırlığa sahip olması söz konusudur, doğanın kanunları bunu gerektirmektedir. Yalnız sanat tasarım öğesi olarak dengeyi ele aldığımızda simetri olmazsa olmaz bir durum değildir.

İnsanın doğada, yaşamında gördüğü ve alışkın olduğu dengeyi sanatta da sürdürmesi ve bu niteliği tasarımlarında ve eserlerinde kullanması son derece doğaldır. Hangi disiplinde yapılırsa yapılsın bir düzenleme, tasarım veya bir eser ortaya çıkarırken sanat tasarım öğesi olarak denge kullanılmakta ve varlığı önemli olmaktadır. Denge kendi başına bir öğe olmakla birlikte genellikle diğer öğelerin birbiri ile olan ilişkisinde hissedilmektedir, bir eserde, ağırlık merkezinin genel alanın ortaya yakın bir kısmında olması ile denge sağlanmaktadır.

Denge ögesi genellikle iki şekilde ele alınmakla birlikte kimi kaynaklarda üçüncü bir denge türünden bahsedilmektedir. Doğada sık karşılaşılan bu tür dengeye radyal denge denilmektedir. Denge türleri Simetrik (Bakışık), Asimetrik (Bakışsız), ve Radyal (Merkezi) olarak üç grupta incelenmektedir.

Simetrik (Bakışık) denge, bir yapıtta, öğeler tasarımın orta ekseninin iki tarafına eşit şekilde dağılmaktadır. Bu denge türünde yapıt düşey, yatay veya eğik olabilir önemli olan tasarımın tamamında ağırlığın hiç bozulmamış olmasıdır. İnsan üzerinde huzur veren bir etkisi olmakla birlikte bir süre sonra sıkıcı bir hal almaya başlar ve ilgiyi uzun süre üzerinde tutamaz, yapıtın ilgi çekici olmasını engelleyen bir durum ortaya çıkarmaktadır. Bu denge türüne, gelenek ve otorite hissi uyandırdığı için kiliselerde, mimari eserlerde sıklıkla rastlanmaktadır.



Resim 27. Tac Mahal Simetrik denge örneği

Asimetrik (Bakışsız) denge, bir yapıtta öğeler simetri olmadan düzensiz şekilde yerleştirilerek elde edilmişse bu tür dengeye asimetrik denge demektir. Bu tür dengeyi sağlamak biraz zor olsa da yapıt ilgi çekici kılmaktadır. Yirminci yüzyıl başlarında sanatta simetrik dengenin reddedilmesi ve asimetrinin yükselişi ile bu tarz dengenin olduğu eserler yoğunlukla görülmüştür. Simetrik dengede bulunan düzen ve kurallar asimetrik dengede, yerini özgürlük ve eğlence gibi kavramlara bırakmıştır.



Resim 28. Van Gogh Asimetrik denge örneği

Radyal (Merkezi) denge, bu tip denge merkezden etrafa dağılarak sağlanmaktadır. İçten dışa doğru bir hareket gözlemlenmektedir. Görünüm bir çarkı andırmakla birlikte doğada sıklıkla rastlanılan bir denge türüdür. Karakteri benzer olan öğeleri bir merkez etrafında toplayarak oluşturulmaktadır. Göz bebeği, papatya, güneş ve buna benzer örnekler verilebilmektedir.



Resim 29. Deniz kestanesi radyal denge örneği

2.2. SANATÇI ÖRNEKLERİ

Hitomi Hosono, Japonya’ da bulunan, Kanazawa College of Art’ da lisans derecesini aldıktan sonra Kopenhag da tasarım eğitimi için Danmarks Designskole’ de bulunmuş ardından Yüksek Lisans derecesini ise Londra’da bulunan Royal College of Art’ da tamamlamıştır. Birçok karma sergiye katılmış sanatçının dünyanın en önemli müzelerinde ve koleksiyonlarında işleri bulunmaktadır.

Sanatçı çalışmalarında doğadan esinlenmiş, ondan aldığı doğal objeleri tekrarlayarak kompozisyonlarını oluşturmuştur. İşlerinde genellikle; yaprak, tohum, çiçek gibi doğal biçimlerin tekrarı ile kutu, vazo gibi klasik seramik eserlerin üzerini kapladığı görülmektedir.

Kendi tarzının köklerini Japon ve Avrupa’nın geleneğinin birleşiminden oluştuğunu söyleyen sanatçı, işlerinde porselen çamurunu kullanmaktadır. Sanatçı işlerinin oluşma safhasını bir anısıyla anlatmaktadır; bir gün bahçesinde gezerken herhangi bir yaprağı eline alıyor ve onu çiziyor. Çizerken daha yakından incelediği bitkiler ve onların damar yapıları, taç yapraklarındaki karmaşıklığı sayesinde doğadaki objelerin ilginç yapısını fark etmesi ve kullanması ile günümüzdeki işleri şekilleniyor.

Hosono, işlerinde doğadaki karmaşıklığı ve inceliği kullandığını ve her bir botanik figürün detaylıca incelenmesi gerektiğini düşünüyor. Onun işlerini oluştururken söylemi; ‘Bakıyorum, dokunuyorum, çiziyorum’. Hosono, yaprakların detaylarını ve güzelliğini işlerine aktararak kendi diliyle objelere yeni hikayeler yarattığını söylemektedir.

Hosono’nun işlerinde ritim, doğal birimlerin yüzeydeki dokusal tekrarı ile gözlemlenmektedir. Dokulardaki yön, renk, yükselti ve alçaltılarla sağlanan yumuşak geçişler parçaların, doğadaki asıllarından çok da farklı bir yapılanma sergilememektedir.

Aşağıdaki ilk görselde bulunan çalışmayı, Güney Pasifikteki renkli tropikal manzaradan etkilenip oluşturmuştur. Pigment ve oksitlerden yararlanmış ve işlerini onlarla renklendirmiştir. İşlerini genellikle oyma ve kazıma tekniği ile detaylı bir çaba ile ortaya çıkarmakta olan sanatçı; mercan, kiraz ağacı, çeşitli yapraklar ve bunlar gibi sayısız doğal nesneyi ele almıştır.



Resim 30. “A Large Yellow Coral Bowl”, Kalıp, elle şekillendirme, kazıma, Renklendirilmiş porselen, 2014



Resim 31. “A Large Orange Coral Bowl”, Kalıp, elle şekillendirme, kazıma, Renklendirilmiş porselen, 2014



Resim 32. “A Dancing Feather Leaves Bowl” Kalıp, elle şekillendirme, kazıma, Porselen, 2015



Resim 33. “A Large Black Dewdrop Tower”, Kalıp, elle şekillendirme, kazıma, Siyah Porselen, 2015

Nuala O’ Donavan, aslen İrlandalı olan sanatçı uzun yıllar Birleşik Krallık’ da yaşamış, Lisans derecesini Birleşik Krallık’taki Middlesex University ve Yüksek Lisans derecesini Crawford College üniversitesinden almıştır. Mezun olduktan sonra birçok ulusal ödüle layık görülen sanatçının, özel ve resmi koleksiyonlarda ve müzelerde işleri bulunmaktadır.

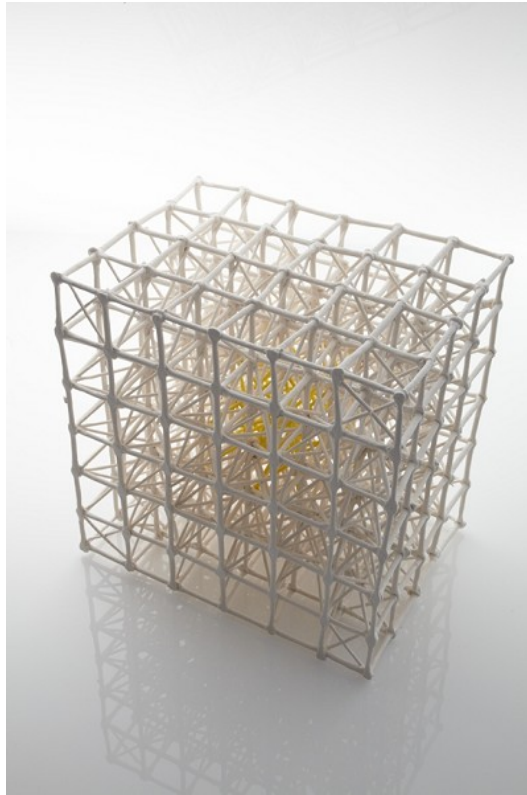
Nuala O’ Donavan, işlerini doğadan düzenli ve düzensiz örüntülerin birleşiminden meydana gelen formlardan yola çıkarak oluşturduğunu söylemektedir. O doğadan düzensiz fraktal parçaları alıp onlardan bir form yaratıp izleyiciye sunmaktadır. Çalışmalarında bünye olarak porselen kullanan sanatçı doğadan birimler oluşturup onları birleştirmektedir. Birimlerindeki tekrar ve bu tekrarların organik birleşimleri ile çalışmalarda ritim ögesi gözlemlenmektedir.

Sanatçının doğa ile ilgilenmeye karar vermesi düzensiz dokuları incelemesiyle başlamış ve onların hikayelerini anlatma isteği ile işleri ortaya çıkmış. Sanatçının çalışmalarında bu konuyu ele almasının sebeplerinden biri de her bir organizmanın hayatta kalmasını sağlayan yaşam gücü ve onların rastgele olarak gösterdikleri tepkiler sonucu ortaya

ıkan biçimleri. Formların hayatta kalmak için evrilirken gösterdikleri değişim sürecini son derece ilginç bulan sanatçı işlerini bunun üzerine kurguladığını belirtmektedir.



Resim 34. “Teasel Circular Motion” Yüksek Pişirim Porselen



Resim 35. “Radiolaria Grid Yellow Centre”, Yüksek Pişirim Porselen



Resim 36. “Pinecone, Circular Cluster”, Yüksek Pişirim Porselen

Matthew Chambers, Lisans derecesini Bath Spa University İngiltere’de alan sanatçı yüksek lisansını Royal College of Art Londra’ da tamamlamıştır. Uluslararası ve ulusal birçok sergileme alan ve çeşitli yayınlarda yer alan Matthew Chambers aynı zamanda uluslararası beş tane ödüle de layık görülmüştür.

Çalışmalarında yüksek pişirimli ‘stoneware’ bünye kullanan sanatçı, bu bünyeleri çeşitli oksit ve renklendiriciler ile direk olarak karıştırarak farklı renkte bünyeler elde etmektedir. Oluşturduğu bünyeler ile tornada birçok katman içeren formlar meydana getirmiş, ardından bu formu taşıyarak ve parlatarak katlar arasından son derece pürüzsüz yüzeyler elde etmektedir. Eserlerinde kusursuz yüzeyler elde edilmesini titizlikle sağlamaktadır.

Çalışmalarında, güzellik, ritim ve simetriyi soyutlayan sanatçı işleri için üç önemli faktörü sıralamaktadır. Birincisi; inşa aşaması, bunda parçalanmış dairesel formdaki karmaşada bulunan sadelik. İkincisi; ritim örüntüsü, bununla farklı parçaların yerleştirilmesi yoluyla ortaya çıkan ritimleri anlatmaktadır. Üçüncü ve son faktör ise derinliğin formdaki görünen yönü yani dikey, yatay ve açılı şekilde yer alan derinlik ile yaratılan örtülü ritim.



Resim 37. Matthew Chambers 1



Resim 38. Matthew Chambers 2



Resim 39. Matthew Chambers 3

Hasan Şahbaz, Lisans eğitimini Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümünde, Yüksek Lisans eğitimini yine aynı üniversitede Sosyal Bilimler Enstitüsü Seramik Anasanat Dalında tamamlamış ve 2001 yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi'ne Öğretim Görevlisi olarak atanmıştır. Şahbaz, o günden günümüze kadar yüzden fazla sergiye katılmış, ulusal ve uluslararası birçok etkinlik ve yarışmalı sergide eserleri yer almıştır. Devlet Resim Heykel Yarışması Seramik dalında aldığı dört Başarı Ödülü ile birlikte dokuz ödülü ve ulusal-uluslararası müzelerde ve özel koleksiyonlarda eserleri bulunmaktadır.

“Yeni olanı bulmayı sanat anlayışınızdan çıkarırsanız geriye ne kalır?” sorgulamasını bir düstur olarak gören Hasan Şahbaz, her zaman “yeni”nin peşinde, kendini tekrar etmeden eserler ortaya koyma çabası içinde olduğunda ancak özgün çalışmaların ortaya çıkacağına inandığını belirtmektedir.

Seramik Türkiye dergisinde yayınlanan röportajında, çalışmalarındaki esin kaynağı ile ilgili düşüncelerini şöyle dile getirmiştir;

Yaşamınıza dokunan olumlu-olumsuz her şey esin kaynağınız olabilir. Önemli olan sizi etkileyen konuları ne kadar içselleştirdiğiniz ve onu en doğru ifade edecek teknikleri, biçimleri yakalayıp ne kadar özgün bir anlatım dili oluşturduğunuzdur.

Eseri özgün kılan, konuyu içerik olarak ifade biçiminde yakaladığınız orijinal yaklaşımlar ve yaptığınız buluşlardır. (Seramik Türkiye Dergisi, Sayı 47, s.58)

Hasan Şahbaz'ın, lisans eğitimi dönemi çalışmalarından başlayarak günümüze kadar birbirini destekleyen ama aynı zamanda biçim ve teknik dil olarak yeniliklerin ortaya koyulduğu çalışma dönemlerinin olduğu gözlemlenebilir. Örneğin, doğadan izler taşıyan soyut-özgün form ve yüzey çalışmalarındaki teknik dil ve anlatım biçimi, kent dokusunu oluşturan mimari yapılara, yerleşim alanlarına göndermeler yaptığı "Mekanlar-Sınırlar" serisi ile yenilik kazanmıştır. Takip eden dönemde bu seriye "insan" ögesini de katan sanatçı çalışmalarına kağıt katkılı çamur (paperclay) tekniği ile yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu çalışmalarında yer alan "duvar" olgusu, günlük yaşam alanlarımızı oluşturan duvarlara göndermeler yapan bir metafor olarak kullanılmış, başkalaşmıştır.

Son dönem çalışmaları "Organik- İnorganik Objeler" olarak isimlendiren sanatçı bu çalışmalarında alçı kalıp yöntemiyle organik-geometrik düzenler kurgulayarak, oluşan yeni alanların duvarları içine hücre sel dokular istiflemektedir. Daha önce kullandığı "duvar" olgusu daha soyut bir anlatım biçimine ve yeni bir teknik dile dönüşmüştür. Bu sıkıştırılmış organik birimlerin kendilerini sıkıca saran ve sınırlandıran dış duvar ile kurdukları diyaloglar üzerinden "yeni" çalışmalar yapmaktadır.



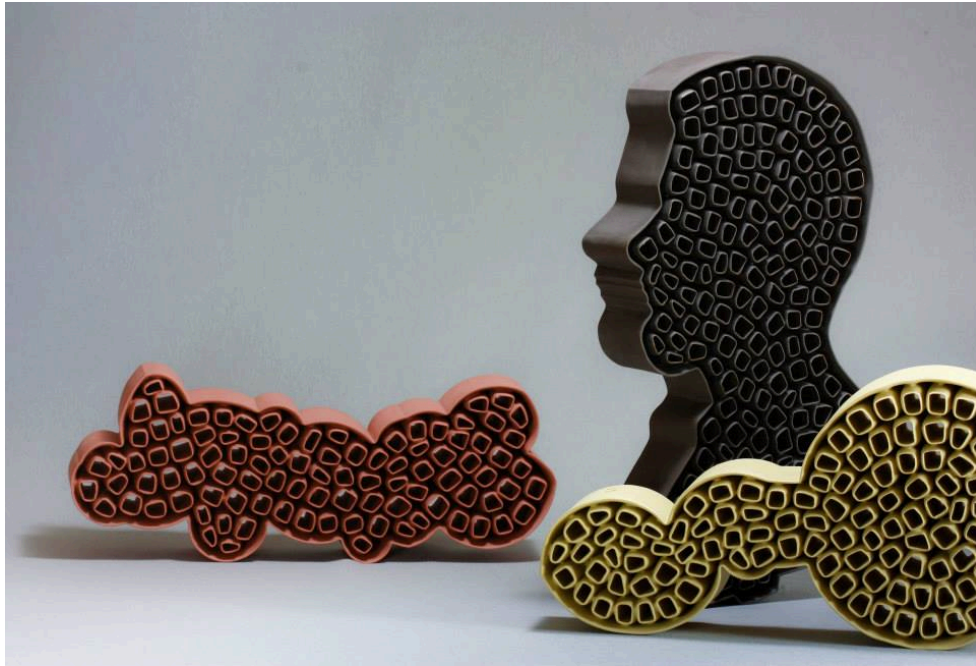
Resim 40.“Sınırlar-Mekanlar-İnsanlar”, Paperclay, Elle şekillendirme, 32x29 cm, Stoneware Döküm Çamuru, 1200 °C, Elektrikli fırın, 2011



Resim 41. “Kent Manzaraları”, Kalıpla Şekillendirme, Stoneware Döküm Çamuru, , 1200 °C, Elektrikli fırın, 2014



Resim 42. “Organik Seramik Objeler”, Kalıpla Şekillendirme, Stoneware Döküm Çamuru, Seramik Boyası, , 1200 °C, Elektrikli fırın, 2014



Resim 43. “Organik Seramik Objeler” Serisi, Kalıpla Şekillendirme, Stoneware Döküm Çamuru, Seramik Boyası, 1200 °C, Elektrikli fırın, (Pink Object:7.7 x 12.6 x 37.4 cm) 2015

Şirin Koçak, Razgrad Bulgaristan doğmuş, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik ve Cam Tasarımı Bölümünde lisans derecesini 2005 yılında, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Seramik ve Cam Ana Sanat Dalında Yüksek Lisansını 2009 ve Sanatta Yeterlik çalışmasını 2014 yıllarında tamamlamıştır.

Yurt içinde dört kişisel sergi açan Koçak, Türkiye, Letonya, Romanya, Mısır, Slovenya, Gürcistan, Arjantin, Hırvatistan, Portekiz, Slovakya, Litvanya, Avusturya, Pakistan, Fransa, Sırbistan, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Rusya Federasyonu, Bulgaristan, İspanya, Tunus, Kore ve ABD’de pek çok uluslararası sempozyum, bienal, workshop, seminer ve sergilere katılmıştır.

İspanya L’Alcora Seramik Müzesi, Kore Mun-Gyeong Seramik Müzesi, Hırvatistan Varazdin Şehir Müzesi Uluslararası Postmodern Seramikleri Ceramica Multiplex, Letonya Riga Porselen Müzesi, Slovenya UNICUM Seramik Trienali, Arjantin Uluslararası Duvar Seramiği Bienali Koleksiyonları başta olmak üzere toplam on beş uluslararası koleksiyonda eserleri bulunmaktadır. Üç ulusal, bir uluslararası ödüle sahip olan Koçak, halen Uşak Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü’nde Yardımcı Doçent olarak çalışmaktadır.

Şirin Koçak, yeryüzü şekillerinden yola çıkarak oluşturduğu işlerini kendi parmak izini kullanarak tamamlamaktadır. Öğrencilik yıllarında Eski Foça Phokaia Kazısı Restorasyon Laboratuvarında çalışırken, getirilen kırmızı çamurdan yapılmış çömlek parçasının tabanında bulunan, tek bir parmak izini fark eder. Kâsenin tabanında onu şekillendiren kişiye dair eline geçen tek verinin bu parmak izi oluşu onu çok etkiler. Kendisi gibi yıllar önce aynı malzeme ile çalışan bir çömlekçinin mesajı... Bu parmak izinden yola çıkan sanatçı, seramiklerinde kendisine ait, en doğal ve samimi mesajın parmak izleri olduğuna karar verir ve o günden beri bu izleri, işlerinde her zaman kullanmaya çalışmaktadır.



Resim 44. " The Signs Of The End " , "Sonun İşaretleri", El İle Şekillendirme, Şamotlu Stoneware ve Kırmızı Çömlekçi Çamuru, çap: 28 cm., 1100 °C, Daugavpils, Letonya 2013



Resim 45. " White Black Brown", "Beyaz, Siyah, Kahve", El İle Şekillendirme, Stoneware Çamuru, Çap: 33 cm., H: 13 ve 17 cm., 1100 °C, 2011



Resim 46. " Internal Points", " İçsel Noktalar", Düzenleme, El İle Şekillendirilmiş Stoneware amuru, Silikon, Seramik Parça: 18x13x7 cm., Sırlı, 1150° C, Düzenleme: 40x56x10cm., 2014

3. BÖLÜM

ÖZGÜN SERAMİK FORMLARDA RİTMİK YAPILANMALAR

“Özgün Seramik Formlarda Ritmik Yapılanmalar” başlığı altında hazırlanan bu bölümde Yüksek Lisans döneminde, tasarlanmış ve uygulaması yapılmış çalışmalar yer bulmuştur. Çalışmaların her biri, doğadaki yapılanmalardan yola çıkılarak düşünülmüş ve uygulanmıştır. Tekrarlayan birimlerden veya formlardan oluşarak meydana getirilen çalışmalarda, ritim ögesi gerek dokularla gerek ise formun kendi kurgusu ile hissettirilmeye çalışılmıştır. Kimi çalışmalarda doğadan alınan organizmaların kalıntıları kullanılmış, yapılarında var olan ritmik hareket ile çalışmaya değer kazandırılmıştır.

İlk çalışmaya “**Anafor**” ismi verilmiştir. Çalışmanın esin kaynağı olan anaforlar; bilimsel kitaplarda tanımlandığı üzere deniz, göl ve nehir gibi sularda basınç farklarından, gel-gitler veya rüzgarlar ile oluşan dairesel hareketlerdir. Anaforlar doğadaki yasalardan dolayı oluşmaktadırlar, onlardan esinlenme ve bunu seramik bir çalışmada uygulama fikri, görsel olarak ortaya çıkan dairesel hareketin ritmik etkisinden kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmada, anaforun meydana geldiği anda, suyun yüzeyinde ortaya çıkan döngülerin etkisi ve bu dönüşlerin yarattığı hareket ele alınmıştır. Suda meydana gelen kenarlardan merkeze doğru gerçekleşen bu çekilim ve dönme hareketi, görsel olarak ritmik bir etki yaratmaktadır.



Resim 47. "Anafor", Kesit, Kalıp ile Şekillendirme, El ile Şekillendirme

Çalışmanın uygulanması sürecinde mümkün olabildiğince ince çalışmak ve döngüsel hareketi iyi aktarabilmek için kalıpla şekillendirme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmayı oluştururken daha dinamik bir görüntü vermesi açısından tek ve kütsel bir form yerine birim kullanılmıştır. Tek bir birimden yararlanılmış, bu birim yay şeklinde olup alçı çekirdekten elle oyulmuş ve rötuşlanmış ardından bu çekirdekten kalıp alınmıştır. Birimlerin bir araya gelmesi ve birleştirilmesi ile sudaki anafor hissi verilmeye çalışılmıştır.



Resim 48. "Anafor", Düzenleme, Kalıp ile Şekillendirme, El ile Şekillendirme

Sıvı döküm çamuru kullanılarak döküm yapılan her bir parçaya tek tek elle doku verilmiştir. Bisküvi pişirimi 980 C derecede yapıldıktan sonra pistole ile şeffaf sır atılmış ve 1020 C derecede pişirilmiştir. Ardından çalışmanın doğası gereği ortasının boş bırakılması isteğinden dolayı birimler düzenlenip birleşme yerlerine tekrardan şeffaf sır sürülerek fırında sabitleme işlemi yapılmıştır. Bazı parçalar bağ elemanı olarak kullanılmak üzere sabitlenmemiştir. Birçok paçanın birleştirilmesi ile oluşan çalışma şekillenmiş ve duvarda sergilenmiştir.



Resim 49. "Anafor", Düzenleme, Kalıp İle Şekillendirme, El ile Şekillendirme, Şeffaf Sır 1020 C, 2014

Rapor için tasarlanan ve uygulaması yapılan ikinci çalışmaya “**Apartman**” ismi verilmiştir. İnsan, barınmak ve yaşamını sürdürebilmek için yapılar inşa etmektedir. İlk yapılar doğadan bulunan malzemelerden oluşan, doğal alanları pek de etkilemeyen, bu alanları yok etmeyen yapılar iken, insanlığın bitmeyen istek ve ihtiyaçlarını karşılamak üzere inşa edilen günümüz yapıları doğaya meydan okumakta ve onun düzeninde bozulmalara yol açmaktadır. Artık şehirlerde tek adım toprak ve yeşillik kalmayacak şekilde yapılan projeler ve toplu konutlar, doğal ortamı bozmakta ve canlıların yaşam alanlarını tahrip etmektedir.

Biçimi gereği, toplu yaşam ortamı sağlayan, katlı olması ile daha fazla kişiye barınma imkanı veren apartmanlar, doğal malzemelerden yapılan ilk yapıların aksine, doğal alanları bozmaktadır. Yaşadığımız coğrafyada günden güne artan toplu konut projeleri ile doğal ortama minimum seviyede yer verilmekte ve gittikçe artan beton yığınları arasında kalan insan, kendi doğasından uzaklaşmaktadır.



Resim 50. “Apartman”, El ile Şekillendirme, Kalıp İle Şekillendirme, 2015

Bu çalışma, yukarıda kısaca anlatılan düşünceler çerçevesinde oluşturulmuştur. Form olarak yarım silindir kullanılması; ‘bina’, ‘apartman’, ‘konut’ gibi yapıların biçimini kısa ve öz anlatan dikdörtgen biçimini vermekte, aynı zamanda estetik kaygıyla biçim olarak dikdörtgen şeklinin ötesinde hissettirmektedir. Yüzeyin olabildiğince pürüzsüz kullanılmaya çalışılması şehirlerde görülen tekdüze konut anlayışını vurgulamakta ve yapay bir yapının pürüzsüzlüğünü anlatma isteğinden kaynaklanmaktadır. Üzerinde bulunan ve yer yer farklı kısımlarda uygulanan doku, toprağın doğal dokusunu temsil etmektedir. Pürüzsüz dikey yüzeyde farklı bölgelere uygulanan toprak dokusu, yeryüzünü kaplayan doğal malzemelerden biri olan toprağın, insan hayatı için önemini vurgulamakta ve doğanın bir şekilde, insanoğlu ne kadar engellerse engellesin yaşam alanlarımıza yeniden hakim olma isteğini sembolize etmektedir. Yüzeğe işlenen doku ile, doğada görülen ritmik yapılanmadan bir parçayı temsilen toprak dokusu, yapay ve sıradan biçim üzerinde uygulanmış, çalışmaya görsel ve kavramsal olarak değer katmaya çalışmıştır.

Çalışma için iki farklı kalıptan alçı çekirdek dökülmüş elle oyularak ikisine de şekil verilmiş ve bu çekirdeklerden iki formun da kalıpları alınmış ve döküm yoluyla ana biçimler ortaya çıkartılmıştır.



Resim 51. "Apartman", Kesit, El ile Şekillendirme, Kalıp İle Şekillendirme, 2015

Kuruma aşamasına bırakılan dökümler deri sertliğindeyken maskeleye yoluyla istenilen yerlerin üzerlerine toprak dokusu Sıvı çamur kullanılarak işlenmiş ve çalışma pişmesi için kurumaya alınmıştır. Zımparalanarak bisküvi pişirimi yapılmıştır. Son aşamada dokusuz kısımlara pistle ile mat beyaz sır atılıp 1050 C derecede yeniden pişirilmiş ve stand üzerinde sergilenmiştir.



Resim 52. "Apartman", Düzenleme, El ile Şekillendirme, Kalıp İle Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2015

Üçüncü çalışmanın çıkış noktası canlıların üzerinde yaşadığı, yuvamız diyebileceğimiz tek gezegen olan “**Dünya**”dır. Bu çalışma, “Apartman” çalışmasındaki düşüncelerin farklı bir formla ifadesini sağlamak amacı ile tasarlanmış ve biçim olarak gezegenimizin yarım küreleri kullanılmıştır. Düşünce olarak çıkış noktası aynıdır ve simge olarak toprak, canlılığı vurgulamak için kullanılmıştır. Çalışmada dünya pürüzsüz bir yüzeye sahip, insan etkisiyle son derece yapay ve düz bir görünüme sahiptir, merkezinden çevresine yayılan doku ile doğa yeniden ortaya çıkmaya çalışmaktadır.

Tasarım aşamasında birçok doku etkisi denenmiş ve en son ‘Apartman’ çalışmasındaki dokuya dönülmüştür. Eserin biçimi yarım küre olarak düşünülmüş ama daha sonra dünyanın kutuplardan basık şekli göz önünde bulundurularak abartılmış ve estetik bir kaygı ile daha basık olması sağlanmıştır. Dokunun uygulanacağı kısmın merkez bölgesi olması sağlanmış ve ışığın daha az geldiği kısımda bir etki gözlemlenmiştir.



Resim 53. "Dünya", Pişirimden önce, El ile Şekillendirme

Çalışma tamamen elle şekillendirilerek yapılmıştır. Başlangıç olarak plaka açılmış ve şablon kullanılarak yarım küre şekli verilmiştir. Ardından tepe noktasına basınç uygulanarak çöktürülmüş ve ana form ortaya çıkartılmıştır. Biraz kurumayı sağlanan formun istenilen bölgesine sıvı döküm çamuru ile toprak dokusu verilmiştir. Ardından

1000 C derecede bisküvi pişirimi yapılan formun dokusunun daha da belirgin olması için mangan oksit ile sür-sil yapılmıştır. Son olarak şeffaf sırla sırlanan çalışmanın, 1020 C derecede sır pişirimi yapılmıştır. Gittikçe küçülen üç parçadan oluşan çalışma, duvarda sergilenecek şekilde tasarlanmıştır.



Resim 54. “Dünya”, El ile Şekillendirme, Şeffaf Sır 1020 C, 2015

Son yıllarda küresel ısınmanın etkisi ile canlı ve cansız varlıklar büyük bir tehlike altındadır. Günden güne kendini hissettiren doğadaki bozulmalar yavaş yavaş yaşamımızı da etkilemeye başlamaktadır. Havaya, toprağa ve suya karıştırdığımız zararlı maddelerden dolayı doğanın ritmi bozulmaktadır. Evrendeki birbirine bağlı düzenler ve ritimler bir kere bozulduğunda bundan tüm varlıklar etkilenecek ve asla eski haline dönmeyecek, canlı ve cansız varlıkların hayatları son bulma noktasına gelecektir.

Dördüncü çalışmaya “**Bozulma**” ismi verilmiştir, çünkü çalışmanın esin kaynağı dünya ve yeryüzündeki bozulmadır. Çalışmada biçim olarak küreden yola çıkılmış, estetik ve

teknik açıdan daha elverişli olduğu gözetilerek, (hemisphere) yarım kürede karar verilmiştir. Ardından yeryüzünü oluşturan yapılar ele alınmış ve onlardaki bozulmalar, renklerdeki geçişler kullanılarak vurgulanmaya çalışılmıştır. Yeryüzündeki bozulmayı temsilen renkler gitgide azalmakta ve solmaktadır. Çalışmada yer alan renkler özellikle seçilmiş; yeşil bitki örtüsünü mavi suyu ve havayı, kahverengi toprağı ve doğal şekilleri simgelemektedir.



Resim 55. “Bozulma”, Kalıp ile Şekillendirme, Şeffaf Sır 1020 C, 2015

Teknik açıdan çalışma altı ayrı parçanın birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Formun alt kısmını oluşturan yarım küreler için kalıp alınmış ve döküm yoluyla yarım küreler çoğaltılmıştır. Üzerlerindeki katmanlar için ölçü alınmış ve beş boyda daire çamurdan kesilip, onların da ayrı ayrı kalıpları alınmıştır. Sıvı çamur ile dökümleri yapılan yarım kürelerin bisküvi pişirimleri 1000 C derecede yapılmıştır. Ardından şeffaf sırla sırlanan yarım kürelerin 1020 C derecede sır pişirimleri yapılmıştır.

Katmanları oluşturan daireler sıvı çamurdan dökülüp deri sertliğine geldiğinde hazırlanan astarlar sürülmüş ve ardından 1000 C derecede bisküvi pişirimleri yapılmıştır. Renk geçişi yapıldığından astarların hazırlanma aşaması son derece dikkat

gerektirmiş ve defalarca denemeler yapılmıştır. Son olarak bisküvi pişirimleri yapılan tüm biçimler düzenlenerek stand üzerinde sergilenmiştir.



Resim 56. "Bozulma", Kalıp ile Şekillendirme, Seramik pigmentleri, Şeffaf Sır 1020 C, 2015

Raporun ikinci bölümünde ritimle alakalı sanat tasarım öğelerinden sıklıkla bahsedilmiştir. Bu öğelerin en önemlilerinden ve olmazsa olmazlarından biri olan **“Denge”**, beşinci çalışmaya ismini vermektedir. Bu çalışmada, hem sanat tasarım ögesi olarak dengeyi bir eser üzerinde hissettirmek, hem de denge ile ritmin iç içe vurgulandığı bir form yaratmak amaçlanmıştır. Normalde, seramikten yani kilden yapılan bir çalışmanın zemine sağlam oturması ve formdaki ağırlığı taşıyan kısmın yükü, zemine sağlam teması ile dağıtması beklenilmektedir. Bu çalışmada ise bunun biraz dışına çıkılmak istenilmiş ve izleyicide gerginlik yaratan aynı zamanda denge unsuru ile rahatlatan bir his uyandırması istenilmiştir.

Bu sebeple formun alt ve üst parçaları dairesel yapılmış ve düz yüzey olan kısmı içe gelmiştir. Çalışmanın tıpkı diğer formlar gibi birçok parçanın birleştirilmesinden meydana gelerek katmanlı bir algı yaratması istenilmiştir. Katmanların arasındaki

kıvrımlardaki boşluk ve ışık ile, tekrarlanan birimlerin ilgi çekici ve ritmik olması sağlanmıştır.



Resim 57. "Denge", Kesit, El ve Kalıp ile Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2015

Çalışmanın alt ve üst parçaları daha önceki 'Apartman' çalışmasındaki küçük formla ortak kullanılmış tekrardan kalıp alma ihtiyacı hissedilmemiştir. Zaten tasarım aşamasında bir formdan birbirinden tamamen farklı işler üretilmesi de amaçlanmış olduğundan aynı kalıptan döküm yoluyla çoğaltılmıştır. Tasarımın orta kısmını oluşturan parçalar siyah seramik çamurundan elle şekillendirilmiştir. Aynı boyda farklı kıvrımlara sahip olması için plaka açıldıktan sonra şablon kullanılarak kesilmiş, montaj yerleri delinmiş ve kıvrımları ayarlanarak kurumaya bırakılmışlardır. Kuruyan parçaların kenar kısımları son derece titiz bir şekilde zımpara ile inceltilmiş ve karşıdan bakıldığında ince bir görünüme sahip olması sağlanmıştır. Son olarak tüm parçalar cam çubuk ile birlikte kısıklı uzunluğunda üzere montajlanmış ve stand üzerinde sergilenmiştir.



Resim 58. "Denge", El ve Kalıp ile Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2015

Canlıların tek amacı hayatta kalmak ve soyunu devam ettirmektir. Bitkiler, kökleri ile bir yere bağlanır, ve yaşamlarını dışsal bir etki olmadıkça kökleri sayesinde sürdürür. Çalışmada bitkilerde görülen köklenme, kök salma hareketi ele alınmış ve altıncı çalışmaya **“Kök”** ismi verilmiştir. Bitkiler toprağın dışarısında kalan gövdelerine ve dallarına giden suyu kökleri sayesinde taşımaktadır. Kökler tıpkı bitkinin dışarıda kalan kısmı gibi toprağın altında kendisine çatlaklar oluşturarak büyüme ve yayılmaktadır. İster bir ağaç ister çiçek isterse de bir çalı olsun her bitkinin toprağın üstündeki kısmı gibi bir de toprağın altındaki kısmı vardır.

Çalışmada bir bitki veya ağaç kökünü alıp birebir uygulamak yerine, ondan esinlenilerek bir birimin üzerinde kökmüş gibi duran dokular uygulanmaya çalışılmıştır. Kök görünümlü bir dokunun birim üzerine uygulanmasının sebebi istenilen her an,

farklı bir yere taşınabilmesidir. Çalışmanın bir diğer özelliği ise birimlerin birbirine teması ile birçok kompozisyona olanak sağlaması ve gerek duvarda gerek kaide üzerinde hatta yerde sergilenmesini mümkün kılmaktadır.



Resim 59. "Kök", Parça, El ve Kalıp ile Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2014



Resim 60. "Kök", Düzenleme, El ve Kalıp ile Şekillendirme, Mat Beyaz Sır 1050 C, 2014

Çalışma için düşünölen birimi oluşturmak için alçıdan çekirdek oluşturulmuş ve elle oyularak şekillendirilmiştir. Çekirdek istenilen şekli aldığında kalıbı alınmış ve sıvı döküm çamuru kullanılarak çoğaltılmıştır. Çıkan her bir parçaya kök dokusu, puara sıvı çamur doldurularak damlatma yoluyla verilmiştir. Ardından dokulu birimler kurutularak 1000 C derecede bisküvi pişirimleri yapılmıştır. 1050 C derecede mat beyaz sır atılarak pişirilen birimlere herhangi bir kaide veya montaj özellikle yapılmamıştır ve çalışmanın demonte olması sağlanmıştır.

Yedinci çalışmaya ismini veren ve esin kaynağı olan “**Mercan**” lardır. Mercanlar denizlerde ve okyanuslarda yaşayan omurgasız hayvanlar olmalarına karşı çok uzun yıllar boyunca suda yaşayan bitkiler olarak düşünölmüşlerdir. Bunun bir sebebi de suyun içindeyken bitki gibi yumuşak dokuya sahip olmalarıdır. Sudan çıkarıldıklarında kuruyarak taşlaşmakta ve herhangi bir etkiye maruz kaldıklarında tıpkı pişmemiş kil gibi dağılmaktadırlar. Mercanların bu yapısı ile, seramik kilinin benzerliği çalışmanın oluşturulmasında asıl amaç olmaktadır. Seramik kili su ile temas içindeyken yumuşak, şekillendirilmeye müsait bir yapıya sahipken, bünyesindeki su uzaklaştırıldığında kuruyarak dökölmeye ve dağılmaya yatkındır.



Resim 61. "Mercan", Kesit, El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Çalışma yukarıda belirtilen düşünceler etrafında oluşturulmuştur. Öncelikle siyah seramik çamurundan düz plakalar açılmıştır. Ardından üzerinde mercanlardaki gibi bir doku sağlayacak birçok deneme yapılmış ve cam teli kullanılarak çıkartılan dokuda karar verilmiştir. Beyaz vakum çamuru ile küçük cam teli parçalarına basınç uygulayarak meydana getirilen doku, yüzeyde istenilen bölümlere uygulanmış ve balçık

sürülerek sabitlenmiştir. Sonuç olarak son derece organik bir dokusal yüzey çalışması ortaya çıkmıştır. Son olarak çalışma pişirilerek duvarda sergilenmiştir.



Resim 62. “Mercan”, El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Sekizinci çalışmada yapay “**Fosil**” ler oluşturulmuştur. Türk Dil Kurumu Biyoloji sözlüğüne göre; “Taş ya da kayaların içerisinde rastlanan taşlaşmış, canlı ya da canlı parçaları”. Fosiller; çok eski zamanlarda, toprak altında gömülü kalmış ve bir şekilde orada taşlaşarak formlarının genel halini korumuş hayvan ve bitki kalıntılarını tanımlamaktadır. Normal şartlar altında, doğal süreç içinde buzların arasında, reçine veya lavların altında kalarak şekillerini koruyan fosiller geçmişe ait izler taşımakta eski jeolojik devirler hakkında fikir vermektedirler.

Çalışmada, kaya içerisinde fosilleşmiş canlılardan esinlenilmiş, ham görünümlü seramik çamuru plakalara canlı kalıntıları yerleştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı ilerideki uygarlıklar için yapay fosiller oluşturup izleyiciye sunmaktır.

Çalışma, hazır parçaların yüzeyini seramik çamuru ile kaplanıp pişirilmesi ile oluşturulmuştur. Zemin tabakası için seramik çamurundan plakalar açılıp bitki ve canlı kalıntıları yine seramik çamurundan açılan plakalara gömülmüştür. Ardından bisküvi pişirimi 1050 C derecede yapılmış parçalar, seramik çamurundan yer yer arındırılmış ve sırlanmadan duvarda sergilenmiştir.



Resim 63. “Fosil”, El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015



Resim 64. ve Resim 65. “Fosil”, El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015



Resim 66. “Fossil”, El ile Şekillendirme, 1050 C, 2015

Dokuzuncu ve son çalışma olan “**Katman**” uygulamasında yeryüzünde görülen katlı yapılanmalardan esinlenilmiştir. Bilindiği üzere dünya gaz kütleli halindeyken kendi çevresi etrafında dönerek soğumuş ve katılaşmış, buna bağlı olarak içeriğindeki maddeler yoğunluklarına göre dizilim gösterip katmanlar halinde sıralanmışlardır. Atmosfer, Hidrosfer, Litosfer, Magma ve Çekirdek şeklinde oluşan ana katmanların da kendi içinde katmanları vardır. Katmanlı herhangi bir yapıda iç içe veya üst üste tekrar eden yüzeyler bulunmaktadır. Bu yüzeyler katı, sıvı veya gaz şeklinde olabilir ve çevremizde sonsuz sayıda bu tip yapılanmalar mevcuttur. Tekrar eden bu katmanlara bakıldığında yüzeyler arasında son derece organik geçişlerle sağlanan ritmik bir yapı fark edilebilmektedir. Çalışmada katmanlarla oluşturulan ritim ele alınmış ve uygulama ile ortaya konulmaya çalışılmıştır.

İlk olarak katkılı seramik çamurundan çok ince plakalar açarak istenilen kısımları kesici bir alet yardımıyla kesilmiş ve üst üste koyularak katmanlı yapının oluşturulması sağlanmıştır. Ardından katmanların bulunduğu kısımlara belirginleştirmek için mavi yarı şeffaf sır sürülerek, 1020 C derecede tek bir pişirimle çalışmalar meydana gelmiş ve duvarda sergilenmiştir.



Resim 67. “Katman”, El ile Şekillendirme, 1020 C, Mavi Yarı Şeffaf Sır, 2015

SONUÇ

Günümüzde bilim adamları tarafından yapılabilen son derece hassas ölçümlerde görüldüğü üzere evrende, en küçük yapı taşı atomdan başlayarak, güneş sistemimize kadar birçok ritmik olgu gözlemlenmektedir. Araştırmada, bu ritimlerin etkisi ile çevremizi saran doğa içerisinde oluşan birçok yapılanmalar incelenmeye ve anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Evrendeki yasaların etkisi ile oluşan mevsimler, yaz-kış, gece-gündüz gibi döngüler ile canlıların bugüne kadarki evrimi bir araya getirilmiş ve neden sonuç ilişkisi bağlamında, ortaya çıkmış olan biçimleri üzerine durulmuş ve evrende oluşan bu ritmin, organizmalar üzerinde oynadığı rol açısından değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Eski zamanlardan beri incelenen ve varlığı kimi bilim adamları ve sanatçılar tarafından kabul edilen Altın Oran ve Fibonacci Sayıları ile doğada bulunan kimi biçimlerin yapılanmaları açıklanmaya çalışılmış, bu oranın sanat içerisinde, bazı eserlerde kullanılmış olması üzerinde durulmuştur. Aynı şekilde 1900' lü yıllarda ortaya çıkan fraktal geometri ile matematikçiler, doğada bulunan pürüzlü, çapraşık, eğri, girintili-çukuntılı yapıları daha iyi incelemiş ve ölçme imkanı ortaya çıkmıştır. Doğada bulunan karmaşık biçimlerin yapılarının açıklamasını daha iyi sağlamakta yararlanılan fraktal kavramına, daha ileri tanımlamaların çeşitli bilim dallarının ve bilim insanlarının konusuna girdiği düşünüldüğünden sadece kısa bir giriş yapılmış ve doğadaki yapılaşmaların nasıl ele alınabileceği üzerine kişilerin bilgilendirilmesine imkan sağlanmak istenilmiştir.

Makro ve mikro yapılarda gerçekleşen ritmik olgular, canlı ve cansız varlıkların tümünü etkilemektedir. Evrende var olan matematiksel düzen ve yasalar, ister istemez içinde bulunan tüm canlılara en çok da insana, bir şekilde etki etmekte ve onun yaratım sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Tam da bu sebeple ritim, plastik sanatlarda bir sanat tasarım ilkesi olarak insanın yaratım sürecinde ne şekilde rol oynamıştır ve bazı öğelerle olan ilişkisinde nasıl yer almıştır, bunlar gözlemlenmeye çalışılmıştır.

Sanatın tarihsel süreci içinde her zaman var olmuş olan ritim, sanat dallarının her bir disiplinde farklı tanımlanmış, uygulanmış olmasına rağmen önemli bir yere sahiptir. Plastik sanatlarda, sanat tasarım elemanı olarak karşımıza çıkan ritim öğesi, diğer öğeler

ile olan ilişkisi içerisinde ele alınarak, kapsamlı bir incelemeye tabi tutulmuştur. Tasarım öğeleri arasında, kimi zaman renkle, doku ile sağlanan ritim kimi zaman da biçimin kendisi ile ortaya çıkmaktadır. Kimi zaman eserdeki öğelerin düzgün dağılımında kendini hissettiren ritim, kimi zamanda tek bir ögenin vurgusu ile belirtilmektedir. Bu sebeplerle onu kendi başına sanat tasarım ögesi olarak açıklamaya çalışmak eksik bir anlatıma sebep olabileceğinden diğer öğelerin de kısaca tanımlanıp, kimi türleri açıklanarak ritim ile olan bağlantı ve ilişkisi ele alınarak açıklanılmaya çalışılmıştır.

Raporun ana vurgusu her ne kadar ritim üzerine olsa da, ritmi gözlemleyebileceğimiz ve onun çıkış noktası olan doğadan sıklıkla bahsedilmiştir. Bu sebeple çalışmalarında, doğa ile yakından bağ kuran, ondaki ritmi eserlerinde yansıtan, doğadan yapılanmaları inceleyen ve yapıtlarında uygulayan sanatçılar seçilmeye çalışılmış, doğa ve onun ritmi ile olan bağları, çalışmalarının çıkış noktaları açıklanırken aktarılmaya çalışılmıştır.

Çalışmalarda, ritim duygusunu hissettirmek için tekrara dayanan ve birden fazla parçadan oluşturulan kompozisyonlar yapılmıştır. Genellikle insanda bütünleşme, huzur hissi veren yumuşak ve dairesel formlar kullanılmış, dokular ön plana alınmıştır. Tüm bunlar yaratım ve uygulama sürecinde bilinçli olarak ritim ögesini ön plana çıkartmak için yapılmıştır. Eserlerde kimi zaman renk ve farklı malzemeler kullanılmıştır. Hiçbiri tek parçadan oluşturulmamış mutlaka bir seri gibi düşünülerek yapılan çalışmalar için sıklıkla montaj gerekmiştir.

Raporun yazım sürecinde kaynak bulma konusunda bazı zorluklar yaşanmıştır. Sanat eğitimi içerisinde, ritim üzerine sınırlı ve disiplinlere göre farklı tanımlar ortaya konulmuş ve tanım aşamasında birlik sağlanmakta zorluk çekildiği gözlemlenmiştir. Ritmi, plastik sanatlar içerisinde ele alıp tanımlayan az sayıda Temel Sanat kitabı bulunmakta bunlar da birkaç paragraftan öteye gitmemekte ama yazıldığı dönem içerisinde sanat eğitimine çok büyük katkılar sunduğu da göz ardı edilmemektedir. Özellikle sanat eğitimi üzerine yoğun araştırmaları bulunan birkaç hocanın görüşleri, diğer tüm sanat eğitimi kitaplarında yinelenmiş ve yeni bir bakış açısıyla ortaya konulmaya çalışılmamıştır. Ritmin, sanat içerisinde ele alındığı sınırlı sayıda tez ve rapor arasında, bir kaç tanesi son derece kapsamlı araştırılmış ve raporun oluşturulmasında iyi bir kaynak olmuştur. Ritmi, sadece tasarım ögesi adı altında

işleyen ve bunun dışına çıkamayan kaynakların haricinde yazılmış olan tezler, sanat eğitiminde, bu öğenin ne denli önemli olduğu üzerinde önemli birer kaynak oluşturmaktadırlar.

Bu sebeple ritmi; evren ve doğadaki yasalarla birlikte ele alıp, ortaya çıkan organizmaların biçimlerindeki yapılanmalarda gözlemleyen bir rapor oluşturmak, kişisel olarak iyi bir bakış açısı kazanımına neden olmuş ve bu konu üzerine ilerleyen zamanlarda yapılacak araştırmalara kaynak olması umudu ile ortaya konulmuştur.

KAYNAKÇA

AKDENİZ, Fikri. Doğada, Sanatta, Mimaride Altın Oran ve Fibonacci Sayıları, Nobel Kitabevi, 2007

ALPASLAN, Sabiha Aker. Tasarım Mesleki Resim, YA-PA Yay. Paz. San. , 2001

ARİSTOTELES. Poetika, Can Sanat Yayınları, 2007

ARTUT, Kazım. Sanat Eğitimi Kuramları Ve Yöntemleri, Anı Yayıncılık, Geliştirilmiş 6. Baskı, 2009

ATALAYER, Faruk. Temel Sanat Öğeleri, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, No:5, 1994

ATALAYER, Faruk. Görsel Sanatlarda Estetik İletişim, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:6, 1994

AYAN. E, O. ŞEN, H. TOROS. Biyolojik Ritim, III. Atmosfer Bilimleri Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İTÜ, 2001

BERGİL, Mehmet Suat. Doğada, Bilimde, Sanatta Altın Oran, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 1988

COLLINGWOOD, R.G. Doğa Tasarımı, İmge Kitabevi, 1999

COLLINGWOOD, R.G. Kısaca Sanat Felsefesi, Bilgesu Yayıncılık, 2011

ÇAĞLARCA, Sadettin. Resim- Heykel Plastik Öğeler, İstanbul, İnkılap Kitabevi, 1999

ÇAKMAK, Suat. Evrenin Geometrik Şifresi, Karadeniz Kitap, 2011

DEONNA, W. Sanatta Ritimler ve Kanunlar, Remzi Kitabevi, 1974

ECZACIBAŞI Sanat Ansiklopedisi, İstanbul, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, Cilt 1, 2, 3, 1997

GOMBRICH, E. H. Sanatın Öyküsü, İstanbul, Remzi Kitabevi, 8. Basım, 2013

GÖKAYDIN, Nevide. Temel Sanat Eğitimi, MEB Yayınları Bilim ve Kültür Eserleri Serisi, 2002

GÜLER, Ayşe. Seramik Malzeme ile Hazırlanan Birimlerde Ritm İlkesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü SAD, 2006

GÜNDÜZ, G, M. Kargaşa, Kaos ve Şekil Oluşumları, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayınları, 2002

GÜNGÖR, İ. Hulusi. Temel Tasar Görsel Sanatlar Ve Mimarlık İçin, Patates Baskı, 2005

JUAN, A.R. Arı Kovanı Metaforu, Dost Kitabevi Yayınları, 2007

KESKİNOK, Kayıhan. Sanat Eğitimi Aşamalı Yöntem, Sanat Yapım Yayıncılık, 2001

MESUT, Recep. Estetik Anatomi, Nobel Tıp Yayınevi, 2013

SAN, İnci. Sanat Eğitimi Kuramları, Tan Yayınları, 1983

SEYHAN, Ali. Temel Tasarım, M- Kitap, 2005

SÖZEN, M, TANYELİ, U. Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi, 13. Basım, 2014

STEWART, Ian. Doğanın Sayıları, İzdüşüm Yayınları, 2000

ŞENYAPILI, Önder. Görsel Ritim, Şeker Sanat Ankara, Sayı 7, 1995

TANSUĞ, Sezer. Çağdaş Türk Sanatı, Remzi Kitabevi, 6. Basım, 2003

TİMUÇİN, Afşar. Estetik, Bulut Yayınları, 2011

YETKİN, Suut Kemal. Estetik Doktrinler, Palme Yayıncılık, 2007

Max Planck'ın Mayıs 937 tarihli tebliğinden; A. Barth, The Creation, 1968, s. 144

İnternet Kaynakları

<https://cfileonline.org/hitomi-hosono-contemporary-ceramic-art/>

<http://www.nualaodonovan.com>

<http://www.ceramicsnow.org/matthewchambers>

<http://matthewchambers.co.uk/>

https://tr.wikipedia.org/wiki/Ana_Sayfa

<http://tdk.gov.tr/>

<http://www.serfed.com/>

<http://ceramicart.com.au/>

<http://ceramicartsdaily.org/>

<http://ceramicartsdaily.org/ceramic-art-and-artists/ceramic-artists/a-visit-to-harborside-studio-of-matthew-chambers/>

<http://www.evrimagaci.org/>