



Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü
Seramik Anasanat Dalı

**İÇ MEKAN TASARIMINDA
MODÜLER SERAMİK SEPARASYONLAR**

Saadet Pınar İÇEMER

Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu

Ankara.2015

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü
Seramik Anasanat Dalı

**İÇ MEKAN TASARIMINDA
MODÜLER SERAMİK SEPARASYONLAR**

Saadet Pınar İÇEMER

Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu

Ankara.2015

KABUL VE ONAY

Saadet Pınar İÇEMER tarafından hazırlanan "İç Mekan Tasarımında Modüler Seramik Separasyonlar" başlıklı bu çalışma, 29.06.2015 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu olarak kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Hüseyin ÖZÇELİK (Başkan)

Doç. T. Emre FEYZOĞLU (Danışman)

Prof. Kaan CANDURAN

Doç. U. Tolga SAVAŞ

Yrd. Doç. Dr. Olgu SÜMENGİN BERKER

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Türev BERKİ

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

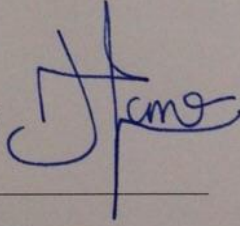
Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

x Tezimin/Raporumun 2 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

29/06/2015



Saadet Pınar İÇEMER

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın her safhasında, mesleki bilgisinin yanında bana her türlü destek ve katkıyı sağlayan kıymetli hocam ve danışmanım Sayın Doç. T. Emre FEYZOĞLU'na, farklı bir disiplinden gelmiş olmama rağmen güvenini benden esirgemeyen, beni cesaretlendiren değerli hocam Sayın Prof. Nazan SÖNMEZ'e, pişirim aşamalarındaki yardımlarından dolayı Sayın Arş. Gör. İlhan MARASALI'ya, çalışmam esnasında yaşadığım sıkıntılarda çözüme yönelik müdahaleleri ile beni yalnız bırakmayan sevgili arkadaşlarım Ayla ve Cenk BİRİNCİ'ye, Mehtap MORKOÇ'a, Caner YEDİKARDEŞ'e, Cemil ERDOĞAN'a, Murat ERDOĞAN'a ve Berrin KORKMAZ'a, hayatımın her döneminde desteklerini tüm kalbimle hissettiğim, beni sakinleştirebilen ender insanlar olan ve pusula kabul ettiğim Gönül ve Adnan İÇEMER'e, arkadaşlıklarına layık olmaya çalıştığım, en yakınlarım Duygu SÜRÜCÜOĞLU ve C. Emrah HEKİMHANOĞLU'na, son olarak da sadece bu çalışmada değil, attığım her adımda sevgi ve güven dolu ellerini omzumda hissettiğim, ne yaparsam yapayım borcumu ödeyemeceğim canım annem ve canım babama en içten teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

İÇEMER, S. Pınar. İç Mekan Tasarımında Modüler Seramik Separasyonlar, Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu, Ankara, 2015.

Bu araştırmada öncelikle mekan kavramı ve tasarımı üzerinde durulmuştur. İnsan-mekan ilişkisi açıklanmış ve ardından esneklik kavramının mekan düzenlemelerine nasıl aktarıldığına dair örnekler incelenmiştir.

İkinci bölümde, “Modülerlik Kavramı” başlığı altında; modülerlik, oran ve standardizasyon tanımları yapılmış ve aralarındaki ilişki ele alınmıştır. Modüler tasarım sürecinde insan ölçülerinin ne derece belirleyici olduğu açıklanmıştır. Ayrıca pek çok yerde karşımıza çıkan Altın Oran’ın doğada ve sanattaki yerinden bahsedilmiştir.

Üçüncü bölümde, mimarlık ve seramik arasındaki kuvvetli bağ üzerinde durulmuştur. Öncelikle seramik yapı malzemelerinin üretimi, sınıflandırılması, kalite özellikleri ve kullanım alanlarından bahsedilmiştir. Malzeme özelliklerinin ardından, seramik kullanımı olan mimari örnekler incelenmiştir.

“Separasyonlar” başlığı altındaki dördüncü bölümde, separasyonun tanımı yapılmış, kullanım alanları ve tarihsel süreçteki gelişiminden söz edilmiştir. Bunun yanı sıra; hangi malzemeden oluşturulabileceği, hangi beklentileri sağlaması gerektiği üzerinde durulmuştur. Ayrıca bu bölümde seramik separasyon örneklerinin yanında farklı malzeme kullanılarak oluşturulan tasarımlara da yer verilmiştir.

Beşinci ve son bölümde ise modüler birimlerden oluşturulan seramik separasyon uygulamaları bulunmaktadır. Tasarımların fikir aşamasındaki çıkış noktaları, aktarılacak istenen duygu ve düşünceler ve üretim aşamaları açıklanmıştır. İlk dört bölümün ve gerçekleştirilen uygulamaların sonucunda çalışma raporunun genel değerlendirmesi yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler

Mekan Tasarımı, Modülerlik, Separasyon, Seramik Separasyon, Mimarlık ve Seramik

ABSTRACT

İÇEMER, S. Pınar.Modular Ceramic Separations in the Designing of Interior, MA Artwork Report, Ankara, 2015.

In this study, first, space concept and designing has been dwelled on. Human-Space relation has been revealed. Some samples were reviewed which were on conveying the concept to the installations.

In the second chapter, describing about the modularity, proportion and standardization under the title of “Modularity Concept” has been identified and the relation between each other has been discussed. Being determinative to what extent of human dimensions in the modular design has been revealed. Besides, the status of Golden Proportion that appears in a great deal of places in the nature and art has been referred.

In the third chapter, the strong connection between architecture and ceramic has been dwelled on. Firstly, the production of ceramic building materials, classification, quality specialities and areas of usage have been dwelled on. Subsequent to material characteristics, the architectural samples related with ceramic usage have been reviewed.

In the fourth chapter under the title “Separations”, the identification of separation has been done; area of usage and development throughout the history have been specified. In additon, from which material can be constituted and which expectations should be met have been dwelled on. Besides, the designs that are constituted by different materials have been set forth as well as the ceramic separation samples.

In the fifth and last chapter, the applications of ceramic separations that are constituted from modular units have been set forth. Starting point of the designs at the idea stage, the emotions and ideas that are aimed to express and production stages have been revealed. General assessment of the first chapter and study report as a result of the ongoing applications have been made.

Key Words: Space Design, Modularity, Separation, Ceramic Separation, Architecture and Ceramic.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
RESİMLER DİZİNİ	viii
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM.....	3
MEKAN	3
1.1. MEKAN KAVRAMI.....	3
1.2. MEKAN TASARIMINDA YÖNTEM.....	3
1.2.1. Analiz.....	3
1.2.2. Sentez.....	4
1.2.3. Değerlendirme	4
1.3. MEKAN TASARIMINDA İNSAN ETKİSİ	5
1.4. MEKAN VE ESNEKLİK	7
1.4.1. Geleneksel Japon Evi.....	7
1.4.1.1.Tatami	7
1.4.1.2. Fusuma	9
1.4.1.3. Shoji	11
1.4.2. Günümüz Tasarımcılarından Örnekler	13
1.4.2.1. Luigi Colani: Rotor House.....	13
1.4.2.2. Andrew Maynard; Fluid Habitation.....	14
1.4.2.3. Emanuel Magini; Sosia	17
1.4.2.4. Stephanie Bellanger, Amaury Watine, François Gustin ve David Dethoor; Open House	18
2. BÖLÜM.....	19
MODÜLERLİK KAVRAMI	19
2.1. MODÜLERLİK ve STANDARDİZASYON İLİŞKİSİ	19
2.2. MODÜLER TASARIMLARDA KULLANICI/ÖLÇÜ İLİŞKİSİ.....	21
2.3. DOĞADA ve SANATTA ALTIN ORAN	26

3. BÖLÜM.....	30
MİMARLIK ve SERAMİK.....	30
3.1. MİMARLIK ve SERAMİK İLİŞKİSİ	30
3.2. SERAMİK KULLANIMI OLAN MİMARİ ÖRNEKLER.....	33
3.2.1. Xinjin Zhi Museum	33
3.2.2. Villa Nurbs.....	38
3.2.3. Museum De Fundatie.....	43
3.2.4. Mercat Santa Caterina.....	47
3.2.5. Mainz Musevi Halkevi (Jewish Community Centre Mainz).....	50
4. BÖLÜM.....	54
SEPARASYONLAR	54
4.1. SEPARASYONUN TANIMI ve KULLANIM ALANLARI	54
4.2. SEPARASYONUN TARİHSEL SÜRECİ	57
4.3. FARKLI MALZEMELER KULLANILARAK TASARLANMIŞ SEPARASYON ÖRNEKLERİ	59
4.3.1. Minneapolis Penthouse- Altus Architecture+Design	59
4.3.2. Circa Restaurant- 3SIX0 Architecture.....	63
4.3.3. Honeycomb-Sako Architects	65
4.3.4. North Tiles ve Kvadrat Clouds- Ronan & Erwan Bouroullec.....	68
4.4. SERAMİK SEPARASYON ÖRNEKLERİ	70
4.4.1. Peter Lane- Seabed	70
4.4.2. Eva Zeisel- Belly Button	72
4.4.3. Patricia Urquiola- By Side.....	73
4.4.4. Jale ÖZBAHAR PEKDEMİR	75
4.4.5. Burcu ÖZER	76
5. BÖLÜM.....	77
UYGULAMALAR	77
5.1.1. UYGULAMA: “KARA ÇARŞAF”	78
5.2.2. UYGULAMA: “DELİK DEŞİK”	83
5.3.3. Uygulama: “Savaş”.....	92
SONUÇ.....	101
KAYNAKÇA	103

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. CHING, Francis D. K.. Temel İnsan Boyutları	5
Resim 2. CHING, Francis D. K.	6
Resim 3. Geleneksel Japon Evi, tatami kullanımı.....	8
Resim 4. Geleneksel Japon Evi, Tatami kullanımı	9
Resim 5. ENGEL, H. Kapı açıklığında Fusuma kullanımı	10
Resim 6. Geleneksel Japon Evi, Fusuma kullanımı	11
Resim 7. ENGEL, H. Kapı açıklığında Shoji kullanımı	12
Resim 8. Geleneksel Japon Evi'nde Shoji kullanımı	12
Resim 9. Rotor House plan şeması	13
Resim 10. Rotor House cephe görünüşü ve yatak ünitesi	14
Resim 11. Rotor House banyo ve mutfak ünitesi.....	14
Resim 12. Fluid Habitation taşınabilen modül sistemi	15
Resim 13. Fluid Habitation, plan ve kesit	15
Resim 14. Fluid Habitation, Detay.....	16
Resim 15. Emanuel Magini, Sosia	17
Resim 16. Stephanie Bellanger, Amaury Watine, François Gustin ve David Dethoor tasarımı taşınabilir konut.....	18
Resim 17. Le Corbusier'nin geliştirdiği modül düzenini oluşturan insan ölçüleri ile ilişkilendirmesi.....	21
Resim 18. Le Corbusier'nin geliştirmiş olduğu Kırmızı ve Mavi Seri Şeması.	23
Resim 19. Le Corbusier'nin geliştirmiş olduğu insan ölçülerine göre şekillendirilen donatı elemanlarından bazılarının ölçüleri.....	23
Resim 20. Neufert, İnsan ve Oran İlişkileri	25
Resim 21. Karaçay, T. Fibonacci Serisini oluşturan çoğalma şeması	26
Resim 22. Bergil, M.S. Fibonacci Serisindeki sayıların birbirine oranı. Terimler büyüdükçe oran Phi'ye yaklaşmaktadır.	27
Resim 23. Kıvanç, F.E. Fibonacci Dikdörtgeni oluşturulması	28
Resim 24. Altın Dikdörtgen içerisinde oluşturulan Altın Spiralin doğada karşımıza çıkan deniz kabuğu örneği.....	29
Resim 25. ştar Kapısı'nın canlandırması.	31

Resim 26. ENGEL,H. Uzakdoğu mimarisinde kullanılan standart formdaki kiremit tipleri ve uygulama çizimlerinden örnekler	32
Resim 27. Xinjin Zhi Museum gece görünüşü	34
Resim 28. Xinjin Zhi Museum cephede seramik birimler kullanımı.....	34
Resim 29. Xinjin Zhi Museum ‘da kullanılan seramik plakaların detay çizimi	35
Resim 30. Xinjin Zhi Museum ‘un cephesindeki seramik birimlerin farklı açıdan görünüşü	35
Resim 31. Xinjin Zhi Museum ‘un cephe örtüsündeki modüllerin görünüşü.....	36
Resim 32. Xinjin Zhi Museum ‘un cephe örtüsüne binanın içinden bakış	37
Resim 33. Villa Nurbs’ün farklı açılardan görünüşleri	38
Resim 34. Villa Nurbs’ün üst görünüşü	39
Resim 35. Villa Nurbs’ün seramik kaplı cephe görünüşü.....	39
Resim 36. Konutun Corian kaplı cephe görünüşü ve seramik kaplamasının farklı bir açıdan görünüşü.....	40
Resim 37. Plakaların ve kalıpların geçirdiği aşamalar	41
Resim 38. Frederic Amat tarafından yapılan sır uygulaması	41
Resim 39. Farklı ölçülerdeki seramik birimlerin cephedeki yerleşim şeması	42
Resim 40. Seramik birimlerden oluşturulan cephe kaplaması	43
Resim 41. Cephede kullanılan seramik birimlerin taşıyıcı elemanla birleşim detayı	43
Resim 42. Museum De Fundatie görünüş	44
Resim 43. Museum De Fundatie görünüş	44
Resim 44. Kafeterya bölümüne bakış	45
Resim 45. Seramik birimlerin uygulanışı	45
Resim 46. Cephe kaplamasında kullanılan seramik birimler.....	46
Resim 47. Çarşının yenilenme sürecindeki ve tamamlandıktan sonraki hali.....	47
Resim 48. Çarşı girişi.....	48
Resim 49. Çarşıya içeriden bakış	49
Resim 50. Çarşı çatısına yapılan seramik uygulaması	50
Resim 51. Sinagogun cephe görüntüsü	51
Resim 52. Sinagogun farklı bir açıdan cephe görüntüsü ve iç mekan duvar işlemesi ...	51
Resim 53. Model	52
Resim 54. Kesit	52

Resim 55. Seramik cephe kaplaması.....	53
Resim 56. Ofis katı karşılama alanında gelen kişiyi yönlendirmek amacı ile kullanılan separasyon örneği.....	55
Resim 57. Açık planlı ofis sistemlerinden örnekler	55
Resim 58. Açık planlı ofis sistemlerinden örnekler	56
Resim 59. 12 panelden oluşan Çin Paravanı	58
Resim 60. Byobu	58
Resim 61. Koridor	59
Resim 62. Banyo	60
Resim 63. Fonksiyon yüklenmiş yüzer panel	61
Resim 64. Yatak odası	61
Resim 65. Salon	62
Resim 66. Mutfaktan salona bakış	62
Resim 67. Restoran ve bar bölümünden görünüm.....	64
Resim 68. Şaraplık olarak da kullanılan separasyonların çeşitli açılardan görünüşleri ..	65
Resim 69. Restoranın bulunduğu kompleksin cephe görünüşü	66
Resim 70. Üst kattan restorana genel bakış	67
Resim 71. Bal peteğinden esinlenilerek tasarlanan separasyonlar ve çiçeğe benzeyen masa düzeni	68
Resim 72. Kvadrat kumaşı kaplanan yumuşak karolardan oluşturulan separasyon	69
Resim 73. Kumaş kaplı mekan bölücüler	69
Resim 74. Clouds’da üç boyut hissi arttırılmıştır	70
Resim 75. Kurumaya bırakılmış Seabed birimleri	71
Resim 76. Seabed’in uygulanmış hali	72
Resim 77. Hollywood’daki The Standard Oteli’nin lobisinde bulunan Belly Button separasyon	73
Resim 78. By-Side separasyonun ön ve arka görünüşleri	74
Resim 79. Jale ÖZDEMİR PEKDEMİR’in “Çılgılık” (solda) ve “İnsanlar” (sağda) adlı çalışmaları	75
Resim 80. Burcu ÖZER “1. Modüler Uygulama” isimli çalışmasının Beytepe Kütüphanesi içerisindeki görünümü.....	76
Resim 81. Burcu ÖZER “1. Modüler Uygulama” isimli çalışmasının detay görüntüsü ..	76

Resim 82. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi	77
Resim 83. Kara çarşaf	79
Resim 84. Kalıpta bekletilen plakalar	80
Resim 85. "Kara çarşaf" başlıklı çalışmanın kısmi sergilenmesi	80
Resim 86. "Kara Çarşaf" başlıklı çalışmanın yan görünüşü	81
Resim 87. "Kara Çarşaf" başlıklı çalışmanın uygulanmış hali	82
Resim 88. Filistin'de İsrailli askerlerin gerçekleştirdiği Refah Operasyonu esnasında çekilmiş bir fotoğraf	83
Resim 89. 2003 yılı Dünya Basın Fotoğrafları 1.'si bu fotoğraf 31 Mart'ta Necef'te Jean-Marc Bouju tarafından çekilmiştir	84
Resim 90. Uygulamada kullanılan, 3 farklı ölçüye sahip modüller	85
Resim 91. Üzerine kurşun delikleri açılmış plakalar	86
Resim 92. "Delik Deşik" adlı çalışmanın kısmi olarak gösterimi	87
Resim 93. "Delik Deşik" adlı çalışmanın yan görünüşü	87
Resim 94. "Delik Deşik" isimli çalışmanın değişik açılardan görünüşleri	88
Resim 95. "Delik Deşik" isimli çalışmanın farklı ışık altındaki görünüşü ve ışık-gölge değerleri	89
Resim 96. "Delik Deşik" isimli çalışmanın farklı ışık altındaki görünüşü ve ışık-gölge değerleri	90
Resim 97. "Delik Deşik" isimli çalışmanın farklı ışık altındaki görünüşü ve ışık-gölge değerleri	91
Resim 98. J.B. Russell tarafından çekilen bu fotoğraf Angola'da yaşanan iç savaş sonrasında ülkenin ne derece zarar gördüğünü anlatıyor.	92
Resim 99. Mostar, Bosna Hersek. Fotoğraf Gökçe Aykut tarafından çekilmiştir.	92
Resim 100. Kısmi olarak sergilenen, "Savaş" başlıklı çalışmanın görseli	93
Resim 101. "Savaş" başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerin farklı açılardan görünüşleri	94
Resim 102. "Savaş" başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerden birinin mürekkep uygulamasından sonraki görünüşü	95
Resim 103. "Savaş" başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerin sırt uygulamasından sonraki görünüşleri	96
Resim 104. "Savaş" başlıklı çalışmada kullanılacak birimin detay görüntüsü	97

Resim 105. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimin detay görüntüsü.....	98
Resim 106. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerin farklı açılardan görünüşleri	99
Resim 107. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerin farklı açılardan görünüşleri	100

GİRİŞ

İnsanoğlunun sert doğa koşullarından korunabilmek ve yaşamını devam ettirebilmek için kullandığı ilk yerleşim birimleri mağaralardır. Mağara olarak başlayan yerleşim birimi kavramı zaman içerisinde gelişerek günümüz konutlarını oluşturmuştur.

Konutlar, onları oluşturan toplumların kültür ve refah seviyesinin yansımasıdır. Bu yapılar kullanıcı ihtiyaçlarına, kültürel ve sosyo-ekonomik tabloya, yaşanan çağın sağladığı endüstriyel ve teknolojik koşullara göre değişkenlik göstermektedir.

Konut tasarımıdaki amaç, günün getirdiği avantajları kullanarak insan ihtiyaçlarına cevap verebilen, aynı zamanda sunulan çözümlerle işlevselliği ve estetiği tasarıma dengeli bir şekilde aktarabilmektir.

Mekan planlaması yapılırken, kullanıcının yaşantısını sürdürebilmesi için gereken eylemleri gerçekleştireceği alanlar saptanmalıdır. Bu alanlar beraberinde mekana işlevselliği getirmektedir. Başka bir deyişle, fonksiyonel olmayan bir mekan, kullanım rahatlığı ve konforu sunmayacağından hacim olmanın ötesine geçemeyecek ve mimari olarak değerli görülmeyecektir.

Tek bir hacmin içerisindeki daha küçük mekanları tanımlamak için tamamlayıcı elemanlar kullanılabilir. Sabit bir yapı bileşeni yerine taşıyıcı olmayan mekan bölücü sistemler, esnek tasarım yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Separasyonlar sadece konutlarda değil, toplum tarafından ortaklaşa kullanılan yapılarda da görülmektedir. Bu sistemlerin yaygın olarak tercih edildiği ortak kullanım alanlarına bankalar, açık planlı ofisler, hastaneler, mobilya mağazaları, kafeler, sinema-tiyatro fuayeleri ve restoranlar örnek verilebilir.

Bu araştırmada öncelikle mekan kavramı irdelenmiştir. Kullanıcı ve mekan ilişkisi açıklanmış, devamında da modül ve separasyon tanımlamaları yapılmıştır. Bunun yanı sıra mekan bölücülerin kullanım biçimleri ve alanları, hangi malzemelerden

oluşturulabileceği, tasarım sürecinde hangi beklentileri karşılaması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Ayrıca separasyonun tarihsel gelişimi ve farklı kültürlerdeki yerinden bahsedilmiş, geçmiş ve günümüze dair örnekleri incelenmiştir.

1. BÖLÜM

MEKAN

1.1.MEKAN KAVRAMI

Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü'nde mekan;“ İnsanı çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içinde eylemlerini sürdürmesine elverişli olan boşluk, boşun.” olarak tanımlanmıştır. Mimari bir mekan oluşturmak ise, “Geniş anlamdaki doğadan veya peyzaj mekânından insanın kavrayabileceği bir bölümü sınırlamaktır.” (Hasol, 1998 : 306)

İnsanoğlunun bulunduğu çevrede güvenliği ve barınma gereksinimi için hissettiği sınırlandırma isteği, içgüdüsel bir eylem biçimi ve bir ihtiyaçtır.

İlk yerleşim birimleri olarak adlandırabileceğimiz mağaralar, insanları sert doğa koşullarından ve vahşi hayvanlardan koruyarak onlara hizmet etmiştir.

Mekan, insanoğlunun öncelikli olarak fizyolojik ve güvenlik gereksinimleri sonra da ihtiyaç duyduğu fonksiyonları ve etkinlikleri gerçekleştirmek için kendine doğal olmayan bir hacim oluşturmasıdır. Kısaca mekan, insanın doğaya yaptığı bir müdahaledir.

1.2.MEKAN TASARIMINDA YÖNTEM

Ching, mekan tasarlama sürecini üç adımda özetlemiştir. Bunlar; analiz etmek, sentezlemek ve değerlendirmektir.

1.2.1. Analiz

Tasarım problemini analiz ederken ilk olarak irdelenmesi gereken, mevcut koşulların neler olduğudur. Bulunulan çevredeki fiziksel, toplumsal ve kültürel etmenler önem

taşımaktadır. İhtiyaç listesinin yapılması, sabit ya da değişecek tasarım elemanlarının net bir şekilde ortaya konması doğru bir başlangıç olacaktır.

Tasarımcının görevi; mevcut problemi, koşullarını göz ardı etmeden en uygun biçimde çözmektir. Bu noktada mekanın kim/kimler tarafından kullanılacağı bilgisi öne çıkar. Kullanıcının gereksinim ve öncelikleri ayrıntılı biçimde öğrenilmeli ve doğru haliyle tasarıma aktarılmalıdır.

Analiz, tasarıma başlayabilmek için şart olsa da, süreç boyunca çözümü şekillendirecek yeni bilgiler ışığında tekrarlan bir eylemdir. (Ching, 2004 :48)

1.2.2. Sentez

Bu aşamada tasarım probleminin ana hatları oluşturulur ve önceliği belirlenen kısımların çözümüne gidilir. Analizi yapılmış parçaların hangi yöntemlerle bir araya getirileceği, yapılacak değişikliklerin nasıl sonuçlara yol açacağı, parça-bütün ilişkisi ve toplamda nasıl görüneceği vb. sorulara cevap aranır. Farklı bakış açıları üretilir ve çizimler hazırlanır.

1.2.3. Değerlendirme

Değerlendirme safhasında odak noktası mevcut problem için ihtiyaç duyulan çözümü netleştirmek ve tasarımı uygulamaya taşımaktır.

Seçenekler karşılaştırılırken, kullanıcısını ve tasarımcısını ileriye taşıyacak tasarım kriterleri hedeflenmelidir. Ancak bu yapılırken, yüksek güvenilirliğe ve gerçekçi bir bakış açısına sahip, belirlenmiş maliyeti aşmayacak, uygulanabilirliği olan alternatifler de göz ardı edilmemelidir. Değerlendirme yaparken istek, arzu, ihtiyaç ve zorunlulukları dengeli biçimde karşılayabilecek, olgunlaştırılmış bir tasarım ortaya konmalıdır.

Bu aşamaya kadar çok sayıda farklı görüş veya çözüm önerisi sunulmuş, gereken inceleme çalışma ve araştırmalar yapılmıştır. Sonuç olarak, değerlendirmesi tamamlanan çözüm uygulanmaya hazır hale getirilmiştir. (Ching,2004 : 50)

1.3. MEKAN TASARIMINDA İNSAN ETKİSİ

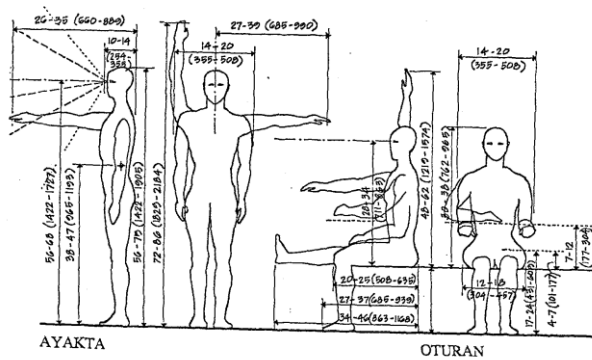
Mekan tasarımının odağı, insandır. Çünkü insan, hem tasarlayan hem de kullanıcı konumundadır. Bu sebeple sınırlandırılmış ve tanımlanmış hacmin yani mekanın fonksiyon, estetik ve psikolojik açıdan bekleneni karşılaması gerekmektedir.

Ching, “İç mekan tasarımının başarısını değerlendirmek için birincil ölçüt işlevsel olup olmadığıdır. İşlev tasarımın en temel seviyesidir.” (Ching, 2004 : 53) demektedir.

Bir mekanın fonksiyon açısından başarılı sayılabilmesi için kullanım amacının doğru belirlenmesi ve yapılacak aktivitelerin iyi analiz edilmesi gerekmektedir. İyi analiz edilmiş bir tasarım kullanıcısıyla uyum içinde olacaktır. Tasarımda fonksiyon şartını yerine getirmek için dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta da insan ölçüleridir. Mekan örgütlenmesinde belirleyici unsur insan olduğundan, tasarım öğelerinin ve donatı elemanlarının onun ölçülerine uygun olması gerekmektedir. Bu noktada devreye antropometri ve ergonomi girmektedir.

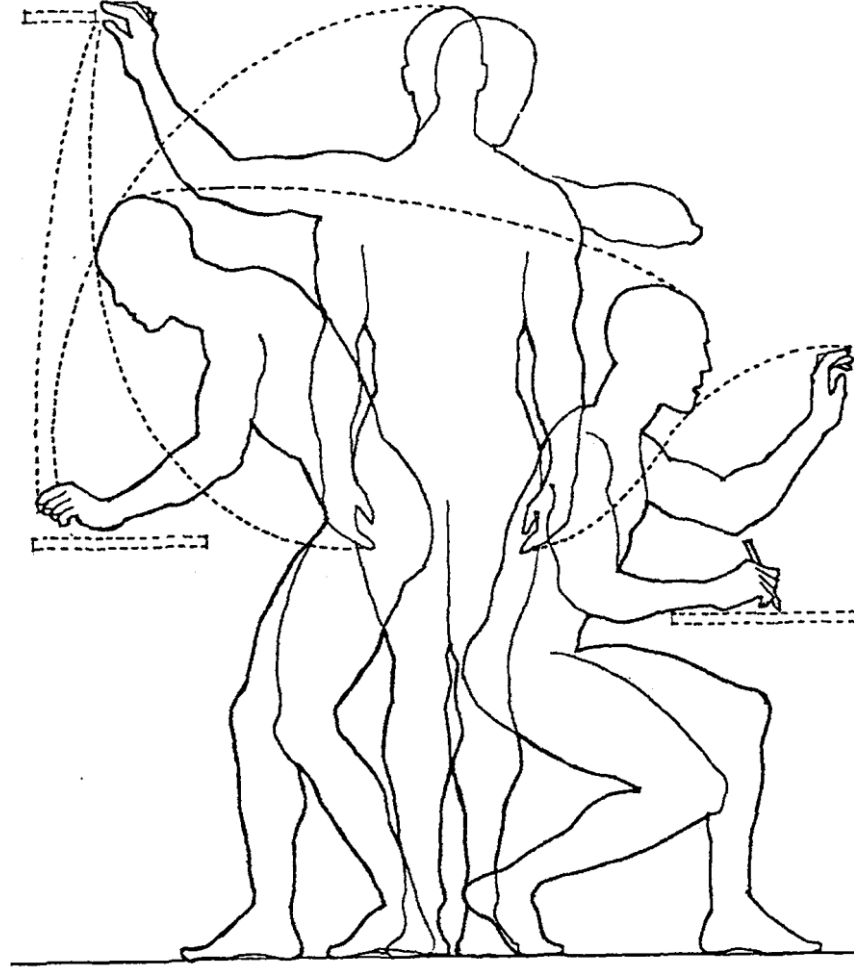
Antropometri, Özer tarafından “İnsan bedeninin nesnel özelliklerini belirli ölçme yöntemleri ve ilkeleriyle boyutlandıran ve yapı özelliklerine göre sınıflandıran sistematik teknikler bütünüdür.” (<http://kamilozer.com/ANTGRS.pdf>) biçiminde tanımlanmıştır.

Vücut ölçüleri ile ilgili bu bilim dalında sabit boyutların yanında insanın hareket ederken aldığı duruş özellikleri ve ölçüleri de incelenmektedir.



Resim 1. CHING, Francis D. K.. Temel İnsan Boyutları

Donatı elemanları tasarlanırken birbirinden farklılık gösteren statik ve dinamik boyutlar dikkate alınmalıdır. Antropometrik ölçüler referans alınarak yapılan tasarımlarda kullanıcının bulunduğu mekan ile fiziksel bağ kurması ve onu algılaması kolaylaşacaktır.



Resim 2. CHING, Francis D. K.

İşlevsel ve Dinamik Antropometrik Boyutlar

Ergonomi ise “İnsan-iş ilişkilerini ve özellikle vücudun yeteneklerine uygun ve en az yorulmayla çalışmayı sağlamak amacıyla makine, sandalye, masa vb. tasarımını kapsayan inceleme alanı.” (Hasol, 1998: 163) olarak tanımlanmaktadır.

İnsan-makine-çevre üçgeninde, antropometriden de faydalanılarak tasarım yapılmaktadır. Ergonomi; iş araç gereçlerinden, hareketli ofis koltuğuna, çalışma

masasından, bilgisayar klavyesi ve faresine, otomobilden yatağa kadar geniş bir yelpazede değerlendirilmelidir.

‘Ergonomik tasarım’ olarak nitelendirilen her türlü araç gereç ve sistemler, kullanıcısıyla iş birliği yapmalı ve onları fiziksel ve zihinsel açıdan desteklemelidir. Zaten ergonominin amacı da kullanılacak her türlü donatı elemanında basit ayarlamalar yapılarak sakatlanma ve duruş bozukluklarından kaynaklanacak rahatsızlık riskini en aza indirmek, kişinin rahatını ve verimliliğini arttırmaktır. (<http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/30/3020MB.pdf>)

1.4. MEKAN VE ESNEKLİK

Endüstri devrimi ile birlikte kullanılan malzemeler daha ince ve daha hafif hale gelirken, dayanımlarında da artış sağlanmıştır. Zaman içerisinde teknolojik gelişmelerin de desteği ile yapı sektöründe, hafif ve endüstriyel üretime elverişli, montajı kolay yapılabilen strüktürel elemanlara yönelim artmıştır. Malzemelerdeki bu değişiklikler mimarlara, yeni biçim ve strüktür yaratma özgürlüğü yanında tasarım sürecinde ve mekan kurgusunda esneklik fırsatı vermiştir.

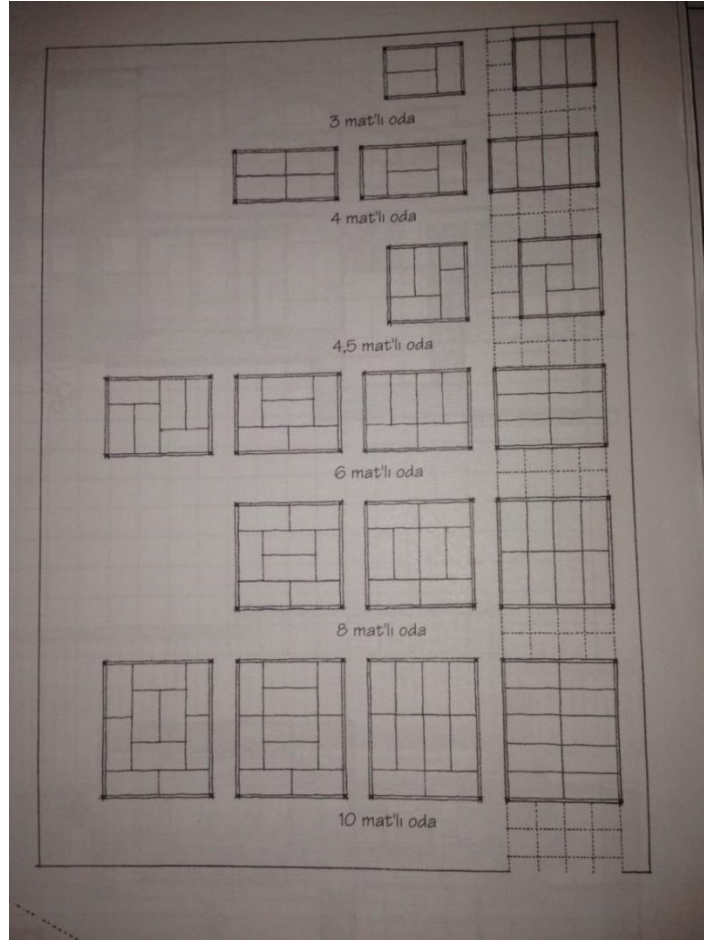
1.4.1. Geleneksel Japon Evi

Geleneksel Japon evlerindeki tek bir hacim olarak ele alınan mekanların çok amaçlı kullanımları günümüz mekan çözümlemelerine kaynak oluşturmaktadır. Mekan organizasyonunun ana hatlarını oluşturan ve hareket özgürlüğü getiren üç bileşenden bahsetmek doğru olacaktır. Bunlar; tatami, fusuma ve shoji'dir

1.4.1.1.Tatami

Yer hasırı olarak kullanılan ve sert pirinç saplarının sıkılaştırılarak bir araya getirilmesinden oluşan tatami, Japon mimarlığında mekan organizasyonu yapmak için kullanılan çok önemli bir modüler sistemdir. 910 x 1820 mm. ölçülerinde olan birimlerin kalınlığı 45-60 mm. arasındadır.

Tatami; mekan düzenlemesi yapılırken alan ölçüsü olarak da kullanılmaktadır. Bir odanın alanına karar verilirken belirleyici olan tatami sayısıdır. Alan ölçüsü olmasının yanında hareketli bölme kapılar gibi düşey düzlemde çalışan elemanların boyutlarının tanımlanmasında da rol oynamıştır. Ayrıca kolon arası açıklıklara da tatami sayısına ve organizasyonuna göre karar verilmektedir. (Engel,1988: 37-43)



Resim 3. Geleneksel Japon Evi, tatami kullanımı

CHING. Francis D. K.

Sıklıkla depremlere maruz kalan bir ülke olan Japonya'da, inşaat malzemesi seçimlerini doğal afetlere rağmen yaşama devam edebilme bilinci şekillendirmiştir. Ahşap, kağıt ve hasırın yoğun olarak kullanıldığı ülkede, yıkıcılığın etkisi hafif, doğal ve standardize edilmiş malzemelerle azaltılmıştır.

Japon evlerindeki modülasyon sistemi, mekan düzenlemelerine esneklik ve hız kazandırmıştır.



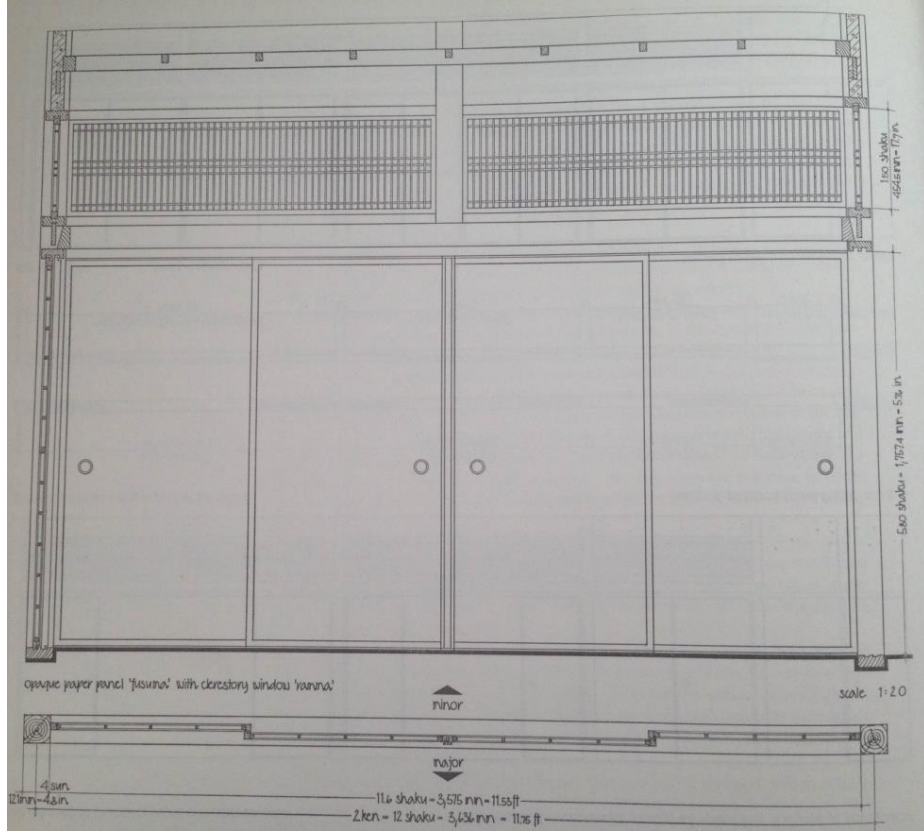
Resim 4. Geleneksel Japon Evi, Tatami kullanımı

Geleneksel Japon evlerinde mekanları tanımlayabilmek için duvar yerine hafif ahşap taşıyıcı iskeleti olan kağıt kaplanmış bölücü paneller kullanılmaktadır.

1.4.1.2.Fusuma

Fusuma-gami, opak kayar bölücülerde kullanılan kağıttır. Ihlamur ağacının iç kabuğundan üretilen kağıt, Fusuma panellerinin her iki yüzüne de yapıştırılır. Bu panellerin özelliği, saydam olmayan yapısı sayesinde daha korunaklı kişisel alanlar yaratabiliyor olmasıdır.

Panellerin üzerinde büyük desenler ve güçlü kontrastlar yaratan parlak renkler kullanılmaktadır. Fusuma-gami'nin ana renkleri beyaz, sarı, açık kahverengi, krem ve gridir. (Engel, 1988 : 147)



Resim 5. ENGEL, H. Kapı açıklığında Fusuma kullanımı

Doğadan ilham alınarak oluşturulmuş çalışmalarda bambu, çimen ve yaprak gibi unsurlar yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu desen ve baskıların dışında duvar resmi ve güzel yazı gibi örneklere de rastlamak mümkündür.

Genel anlamda süsten ve abartıdan uzak geleneksel evlerde, Fusuma panellerindeki görsel zenginlik, ev sahibinin refah düzeyi ve sosyal statüsü ile ilgili ipuçları vermektedir.

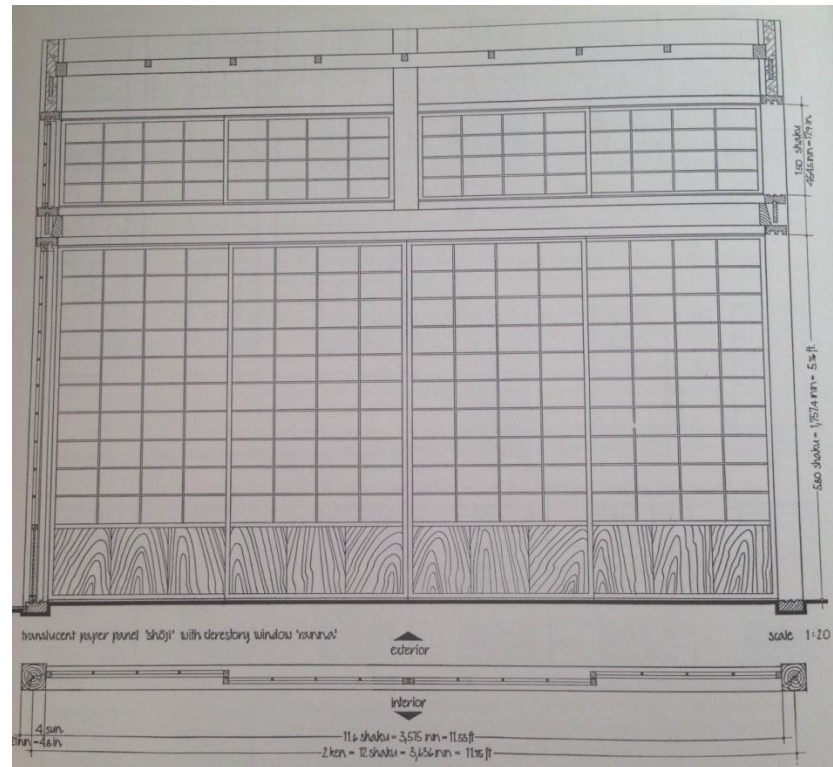


Resim 6. Geleneksel Japon Evi, Fusuma kullanımı

1.4.1.3. Shoji

Shoji-gami; yarı saydam kayar panellerde kullanılan kağıt türüne verilen isimdir. Geleneksel Japon evinde cam yerine kullanılan bu ince kağıt malzeme, kapı ve pencerelerin hafif ahşap çitalardan oluşan taşıyıcı ızgara sisteminin dış yüzeyine yapıştırılır. Bu tip ev yapısında kullanılan saçaklar, ışığın doğrudan içeriye girmesini engeller.

Saçaklardan sonra ışığa ikinci müdahale shoji tarafından yapılır. Kağıdındaki lifli doku ve yarı geçirgen yapısı sayesinde gelen ışığı dağıtarak iç mekana taşır. Böylelikle parlama, keskin gölgeler ve homojen bir atmosfer yaratılmış olur. (Engel, 1988: 35, 142-146).



Resim 7. ENGEL, H. Kapı açıklığında Shoji kullanımı

Shoji'nin dilimizdeki kelime karşılığı “Durdurucu, engelleyici” dir. Shoji ve Fusuma, Japon evinde mekan organizasyonunun çok önemli bir parçası olmakla birlikte günümüzdeki separasyon sistemlerinin temelini oluşturmuşlardır.



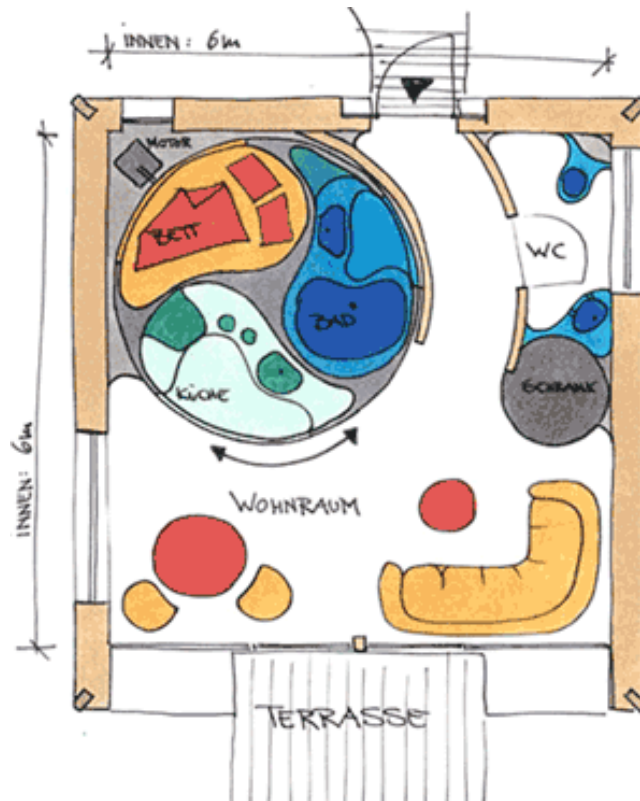
Resim 8. Geleneksel Japon Evi'nde Shoji kullanımı

1.4.2. Günümüz Tasarımcılarından Örnekler

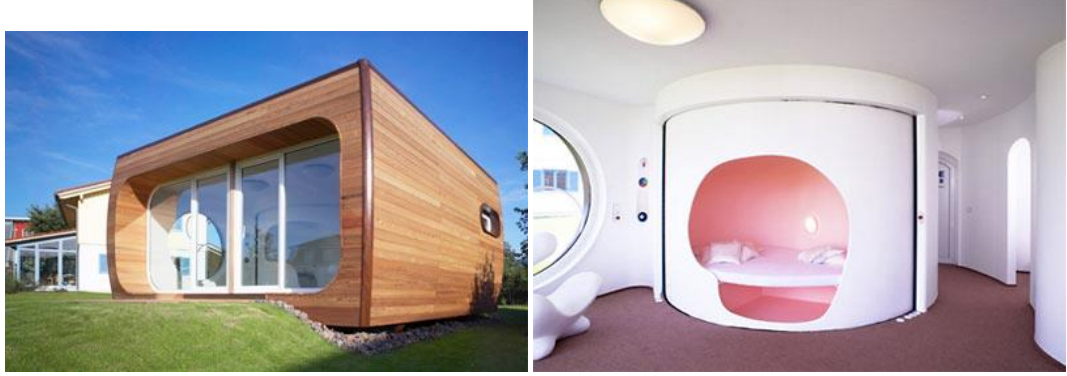
1.4.2.1. Luigi Colani: Rotor House

Luigi Colani tarafından tasarlanan Rotor House için “Zamanının ötesinde” bir tasarım demek yanlış olmaz. 36m²’lik kısıtlı alanda bir konut için gerekli olan tüm temel ihtiyaçlar karşılanmıştır.

Konut projesinin odak noktası, platform üzerinde 360 ° dönebilen, kısmen kapalı modül sistemidir. Bu döner modülün içinde iki kişilik uyuma bölümü, banyo ve mutfak bulunmaktadır. Çok fonksiyonlu döner birimin ana fikri en az alan kullanımında, en fazla işlev çözümü sağlamaktır.



Resim 9. Rotor House plan şeması



Resim 10. Rotor House cephe görünüşü ve yatak ünitesi



Resim 11. Rotor House banyo ve mutfak ünitesi

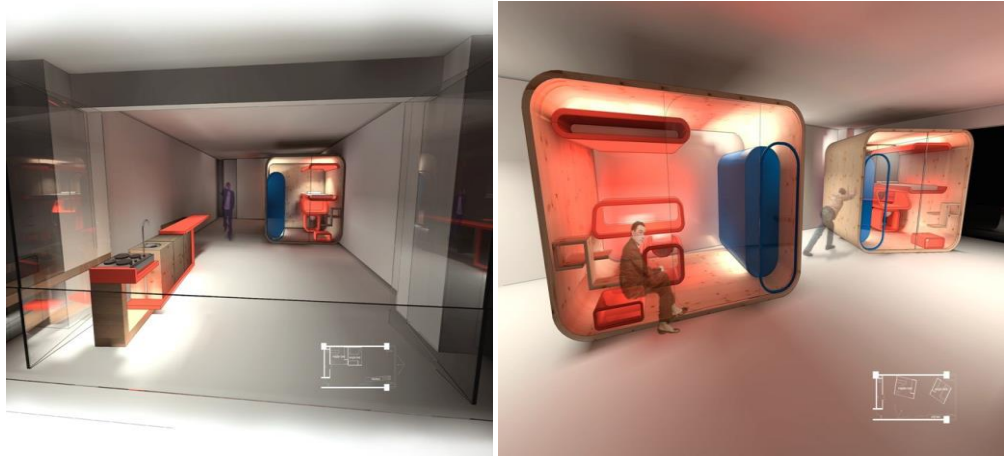
1.4.2.2. Andrew Maynard; Fluid Habitation

Fluid Habitation, alışkın olduğumuz, günümüz sabit yaşam alanlarına benzemeyen bir tasarım sunmaktadır. Esnek mekan tasarımı için son derece uygun bir örnek teşkil etmektedir.

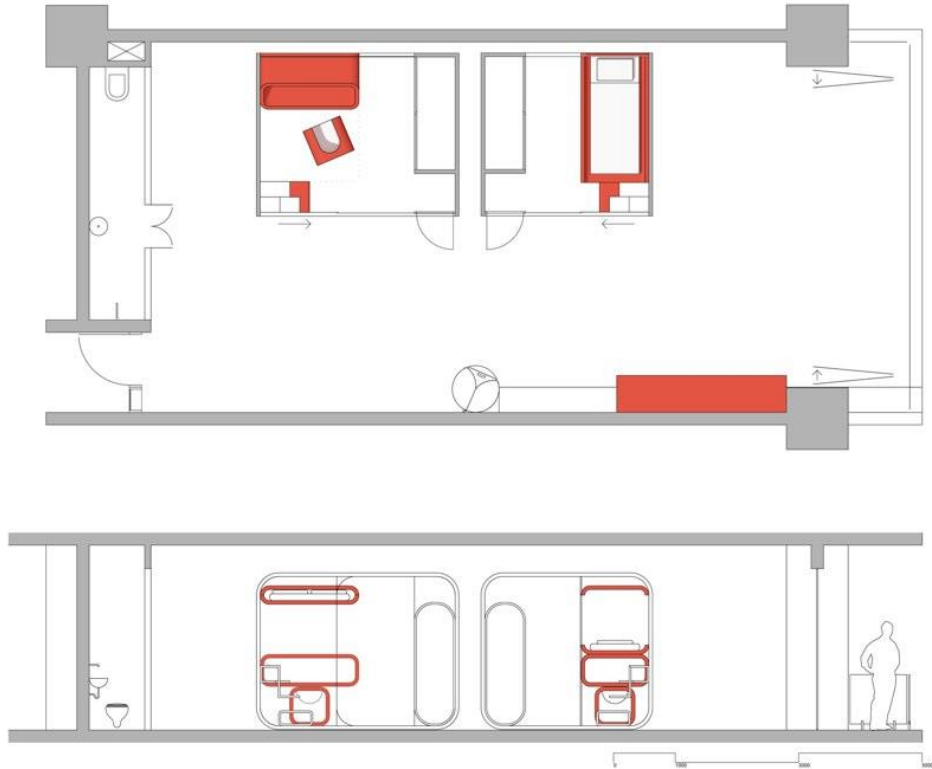
Adından da anlaşılacağı gibi, projenin ana fikri yaşama alanı içerisindeki hareketi ve akışı sağlamaktır. Bunun için ana yapı elemanlarından kopartılmış, istendiğinde kolaylıkla yeri değiştirilebilen modüller geliştirilmiştir.

Hafif malzemeden üretilen modüller, sahip oldukları hareketli donatı elemanları sayesinde tek hacimde birden fazla fonksiyona cevap verebilmektedir.

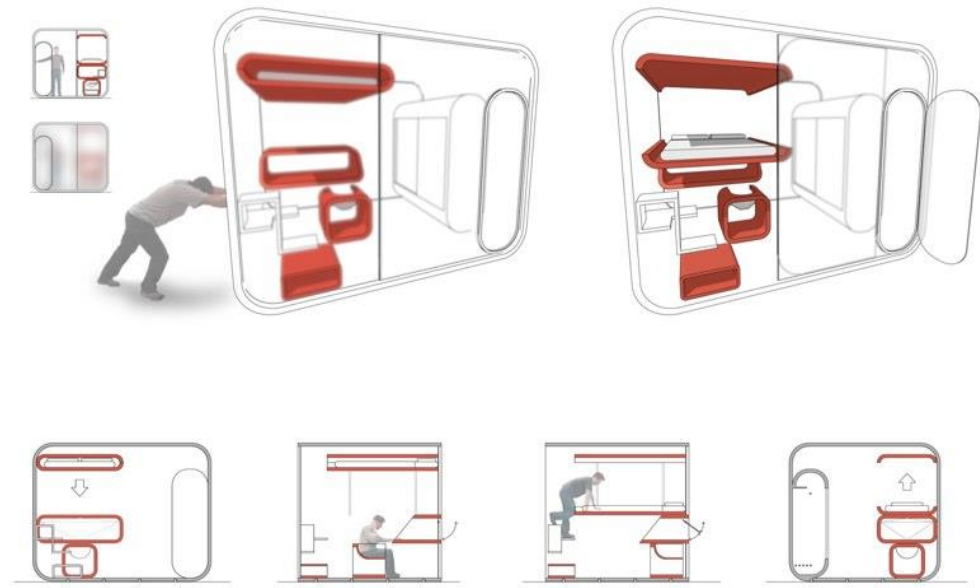
Gerek modüllerin kendi içlerinde değişebilen tasarıma sahip olmaları, gerekse artan ihtiyaca göre modül sayısına ekleme yapılabilmesi, kullanıcıya sahip olduğu yaşam alanında hakimiyet ve yaratıcı tasarım açısından özgürlük sunmaktadır.



Resim 12. Fluid Habitation taşınabilen modül sistemi



Resim 13. Fluid Habitation, plan ve kesit



Resim 14. Fluid Habitation, Detay

1.4.2.3.Emanuel Magini; Sosia

İhtiyaca göre kullanım amacı değiştirilebilen bu hareketli tasarımın odak noktası değişimdir.

Yatak ya da giyinme odası olarak da kullanılabilen ünitenin istendiğinde oturma açısı da değiştirilebilmektedir.



Resim 15. Emanuel Magini, Sosia

1.4.2.4. Stephanie Bellanger, Amaury Watine, François Gustin ve David Dethoor; Open House

Mobil bir tasarım olan Open House'un içerisinde banyo, yaşam alanı, uyuma alanı, mutfak ve çalışma alanı bulunmaktadır. Mekan çözümlmeleri 252° açılabilen raylı bir mekanizmaya sahip bir platform üzerinde yapılmıştır.

İç içe geçen duvar sistemleri ray boyunca hareket ettirilerek, ihtiyaç duyulan fonksiyonun kaplayacağı alanın belirlenmesine olanak sağlar.



Resim 16. Stephanie Bellanger, Amaury Watine, François Gustin ve David Dethoor tasarımı taşınabilir konut

2. BÖLÜM

MODÜLERLİK KAVRAMI

2.1. MODÜLERLİK ve STANDARDİZASYON İLİŞKİSİ

Modül, sözlük anlamı olarak; “Modern mimaride standartlaşmayı büyük ölçüde kolaylaştıran, binanın ve bileşenlerinin ölçülerinde yinelenen bir uzunluk birimi.” şeklinde tanımlanmaktadır. (Hasol, 1998 : 321)

Bilginer ise, modülü “Standart bir boyutsal birim” olarak tanımlarken, 3 tane karakteristik özelliğe sahip olduğundan bahseder. Bunlar;

Birim oluşu

Boyutsal bir birim oluşu

Standartlaşmış oluşudur. (<http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/1947.pdf>)

Uygulamada kullanılacak temel modül ölçülerine karar vermek önem taşımaktadır. Çünkü birim eleman olarak kullanılacak modüller, yan yana ve/veya üst üste getirilerek bir bütün oluşturacaktır. Ana modülün katları azaltılıp çoğaltılarak sayısal bir ilişki sağlanacak ve diğer elemanların ölçüleri belirlenecek, böylece modüler bir sistem yaratılacaktır. Modüler sistemler belirli ebatlara dayandırılan parçalardan oluştukları için birimler arasında oransal bir bağ da bulunmaktadır. Ayrıca modüler tasarımların sahip oldukları ünite sayıları azaltılıp çoğaltılabilmekte, bu sayede sistemin esnekliği ve tercih edilebilirliği sağlanmaktadır.

Standart ise; Hasol’un Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü’nde, “Bir ürünün veya yapının (mamulün) belli amaçlar için, taşınması gereken çeşitli nitelikleri belirleyen ve her ülkede bu işle ilgili kurumca ya da uluslararası kurumlarca hazırlanıp duyurulan kural, norm.” olarak tanımlanmaktadır. (Hasol, 1998: 416)

Yine aynı kaynakta standartlaştırma, “Standardını sağlayıp buna uygun olarak yapımını sağlamak.” olarak tarif edilmektedir.

Tarihimizde standartlaştırmanın ilk uygulandığı zaman olarak Osmanlı İmparatorluğu’ndaki Beyazıt dönemini görmekteyiz. Yapılarda kullanılan bazı malzeme (taş tuğla, kiremit, kum vb.) ve gereçlerde (çivi) belirlenmiş ölçü ve niteliğe uyma zorunluluğu getirilmiştir. Örneğin; kiremitlerin iyi pişirilmiş olması gerekmektedir. Kiremit ağırlığı 460 dirhem(1 dirhem=3.207 gr. / 460 dirhem= 1475.22 gr.) olarak tayin edilmişti ve üretimi, yine ebatları önceden belirlenmiş kalıplarda gerçekleştirilmekteydi. Belirli kurallara göre yapıldığını belli etmek için ise ürünler damgalanmaktaydı. Karar verilmiş ölçü ya da özelliklerin dışında üretilen kiremitlerin kırılması sağlanıp, satışı engellenmekteydi. (Hasol, 1998 : 416)

Çiğdem Gökhan ve Deniz Baytın, modül ve standart arasındaki ilişkiyi şöyle kurmaktadır.

“Standartlar malzemelerin boyutlarının sınırlarını da belirler. Tüm yapı ürünleri için geçerli olabilecek temel bir boyut saptanması da bir standart sorunuve gereğidir. Dolayısıyla modül de bir standarttır.”(<http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/354/5194.pdf>)

Sanayi Devrimi ile gelişen standartlaştırma kavramı, malzemelerin üretimini, nasıl kullanılması gerektiğine başka birçok konuda belirli kurallar getirerek sınırlandırmaktadır. Bu kısıtlama sayesinde herhangi bir şekilde oluşabilecek karışıklık, yanlış üretim veya kullanıma engel olmak istenmektedir.

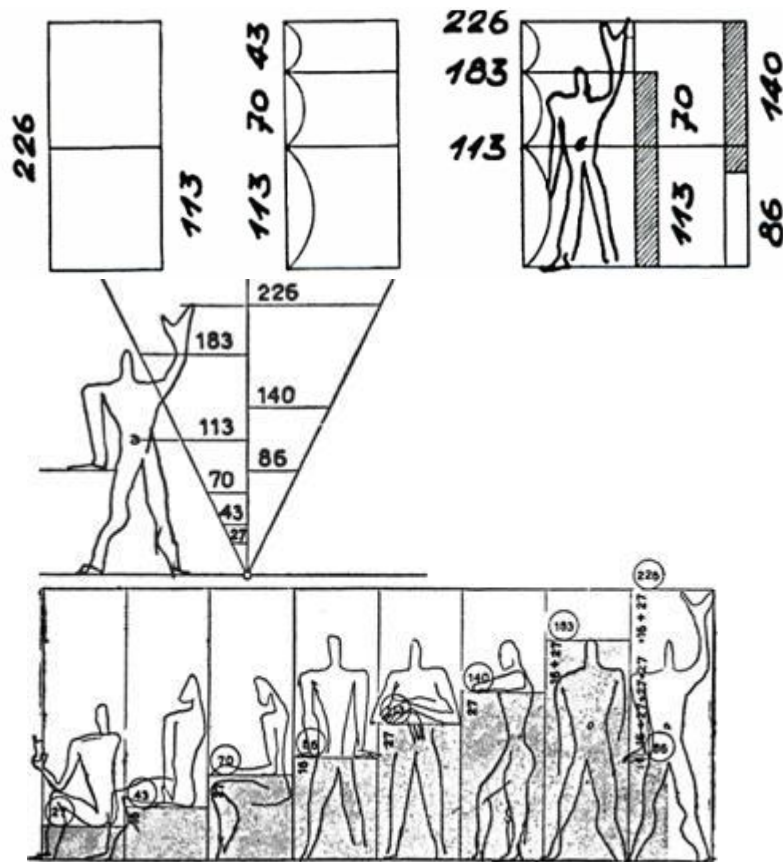
Böylelikle, genel olarak kullanıcı ihtiyaçlarına göre tespit edilen ürünün belirlenen asgari kaliteye sahip olması, sağlık kurallarına uygunluğu ve can güvenliği riski taşımaması gibi birçok açıdan tüketici korunmuş olur. Bu durum, üretici açısından da, çalıştığı konu ile ilgili kolaylık ve netlik sağlamıştır. Seri üretimi beraberinde getiren standardizasyon, daha kısa zamanda üretimin yapılması, maliyetin azalması, düşük fire oranı, ambalaj ve montajda kolaylık gibi önemli kazanımlar sunmuştur. Aynı zamanda ulusal ve uluslararası pazarda bilgi alışverişinin daha rahat sağlanmasına ve iş yapabilme gücünün arttırılmasına olanak vermiştir.

2.2. MODÜLER TASARIMLARDA KULLANICI/ÖLÇÜ İLİŞKİSİ

Asıl adı Charles-Edouard Jeanneret olan, Le Corbusier, “Modular” adlı çalışmasında insan ölçülerinin mekan tasarımında belirleyici olması gerektiğini savunmaktadır. Yapıyı kullanacak olan insandır ve mimari tasarım yapılırken kullanıcı ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır.

Kullanıcı bulunduğu ortamda fiziksel veya psikolojik olarak zorlanırsa, mevcut tasarım anlamını ve fonksiyonunu yitirecektir. Bundan dolayı Le Corbusier, insanı merkeze alan bir ölçü/modül sistemi geliştirmiştir.

Modül düzenini oluştururken Fibonacci Sayı Serisi ve Altın Oran’dan faydalanmıştır. Yetişkin bir erkeğe göre ele alınan sistemde ortalama insan boyu ilk olarak 175 cm. kabul edilmiştir. 175 cm. yaklaşık olarak 5 ft 9 ½ inç’e (1 ft= 30.48 cm., 1 inç= 2.54 cm.) eşittir.



Resim 17. Le Corbusier'nin geliştirdiği modül düzenini oluşturan insan ölçüleri ile ilişkilendirmesi

Ancak metrik birimlerin, emperyal birimlere çevrilmesi pratik olmadığından, 1946 yılında modül ölçüsünü 72 inç, yani 183 cm olarak değiştirmiştir. Aynı zamanda 72 inç Fibonacci Sayı Serisi ile de açıklanabilmektedir.

$\frac{1}{2}$ inç, 1 inç, $1\frac{1}{2}$ inç, $2\frac{1}{2}$ inç, 4 inç, $6\frac{1}{2}$ inç, $10\frac{1}{2}$ inç, 17 inç, $27\frac{1}{2}$ inç, $44\frac{1}{2}$ inç, 72 inç ...

183 cm (72 inç), gerek metrik sistem gerekse İngiliz birimlerini kullanan ülkelerde ölçülerin standardize edilmesini kolaylaştırmak için tercih edilmiş, böylelikle kullanım alanı genişletilmiş bir modüldür.(<http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/320/4555.pdf>)

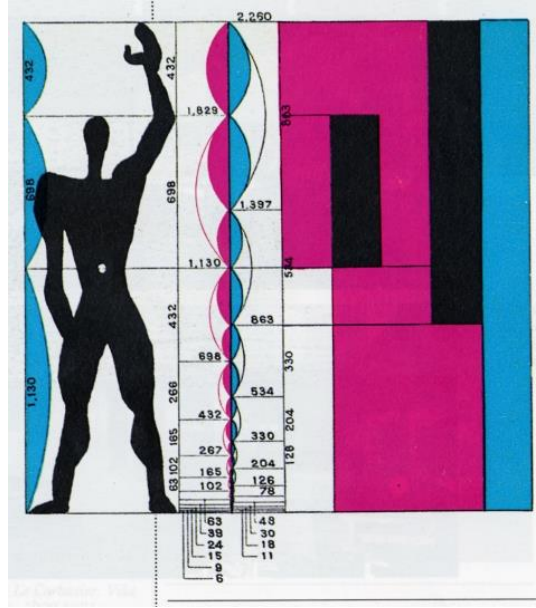
43, 70 ve 113cm'den oluşan üç ölçü temel teşkil etmektedir. 113 cm ayakta duran yetişkin bir erkeğin göbek deliğinin yerden yükseklik ölçüsüdür. Oranları da Altın Oran'a yakın değerler vermektedir. (Ching,2002 : 302)

$$43 + 70 = 113 \text{ cm}$$

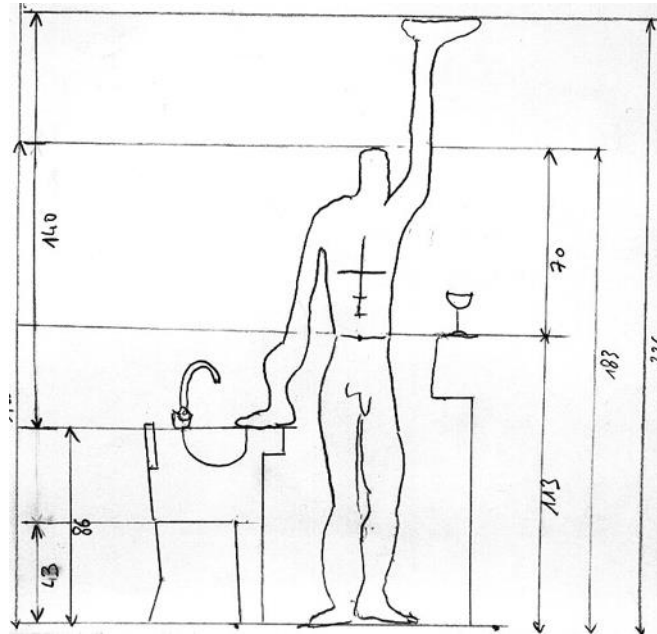
$$113 + 70 = 183 \text{ cm}$$

$$43 + 70 + 113 = 226 \text{ cm (2 x 113)}$$

Le Corbusier tarafından geliştirilen ölçü sistemlerinden Kırmızı Seri'de insan boyu 183 cm kabul edilirken, Mavi Seri'de kolunu kaldırmış haldeki insan boyu 226 cm olarak belirlenmiştir.



Resim 18. Le Corbusier'nin geliştirmiş olduğu Kırmızı ve Mavi Seri Şeması.



Resim 19. Le Corbusier'nin geliştirmiş olduğu insan ölçülerine göre şekillendirilen donatı elemanlarından bazılarının ölçüleri.

Kırmızı ve Mavi Seri'de bazı ölçülere karar verilmiştir;

27 cm, otururken koltuk yüksekliği

43 cm, sandalye oturma yüksekliği

70 cm, masa yüksekliği

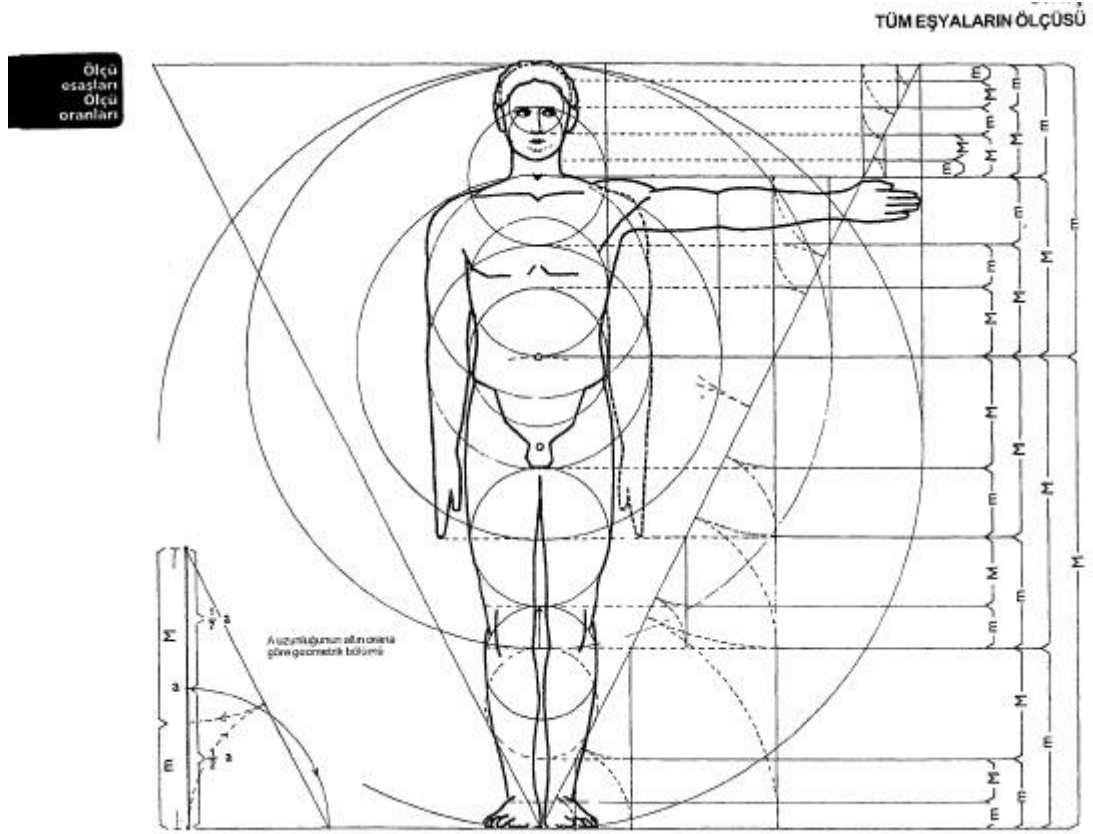
86 cm tezgah yüksekliği

113 cm, bar yüksekliği, aynı zamanda göbek deliği yüksekliği
140 cm, kolun yere paralel tutulurken sahip olduğu yükseklik
183 cm, boy yüksekliği
226 cm, kol uzanma yüksekliğidir.

Modular'ı oluştururken Le Corbusier'nin amacı, mekan tasarımı yapılırken, insan oran ve ölçülerinden yola çıkarak donatı elemanlarının seri üretimi için kullanılacak ölçüleri standartlaştırmak, beraberinde de sağlanan bu modüler koordinasyonun, endüstriyel üretimi yapılan mimari bileşenlere uygulanabilirliğini göstermektir.

İnsan ölçüleri ile mimarlık arasındaki bağı vurgulayan bir başka mimar ise Ernst Neufert'tir. 10 yıllık hazırlık sürecinin ardından 1936'da ilk baskısı gerçekteştirilen "Yapı Tasarımı Temel Bilgileri" kitabında insan vücudundaki oransal bağlantılardan yola çıkılarak esas sayılabilecek ölçüleri ortaya koymuştur.

"Kitabın özelliği, yapı boyutlamasında insanın temel ölçü alınması ve yapı elemanlarının buna göre oranlanmasıdır."demektedir. (Neufert, 1979: 22)



Resim 20. Neufert, İnsan ve Oran İlişkileri

Ölçü kavramını oluştururken merkeze insanı alan Neufert; doğru tasarım yapılabilmesi için, yetişkin insan uzuvlarının ölçülerinin ve aralarındaki oran ilişkilerinin bilinmesi gerektiğini söylemektedir. Temel vücut ölçüleri, insan aktiviteleri ve değişik beden konumlarına göre yer gereksinimleri belirlenmiştir.

Sadece oluşturulan mekanın değil, mobilyaların da amacına uygun ölçülerde üretilmesi insanın bulunduğu mekanda rahat edebilmesi için gereklidir.

Kıyaslandığında daha fazla vakit geçirilen sabit mekanlar olan yapılar kadar taşıtlar da ölçü, ölçek ve oran açısından önem taşımaktadır. Bu hareketli hacimlerdeki tasarım probleminin zorlayıcı tarafı, kullanılacak yer kısıtlı iken, süreç sonucunda estetik, ergonomi, fonksiyon ve güvenliği bir arada bulunduran bir tasarım beklentisidir.

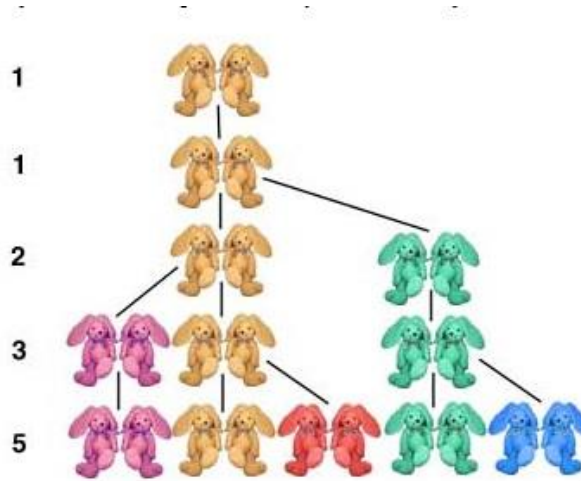
2.3.DOĞADA ve SANATTA ALTIN ORAN

Bu sayı ardışığı Pisali Leonardo ya da bilinen adıyla Fibonacci'nin, 1202 yılında yayınlanan Liber Abaci adlı yapıtında bir problemle ortaya konmuştur. (Bergil, 2009 : 65)

Sorduğu soru şudur;

“Eğer her tarafı duvarlarla çevrili bir yere bir çift tavşan bırakır da, her ay her bir tavşan çiftinin ikinci aydan itibaren doğurgan hale gelen yeni bir tavşan çiftini doğuracağını kabul edersek, bu yerde bir yıl içinde kaç tavşan çifti üretebiliriz?”

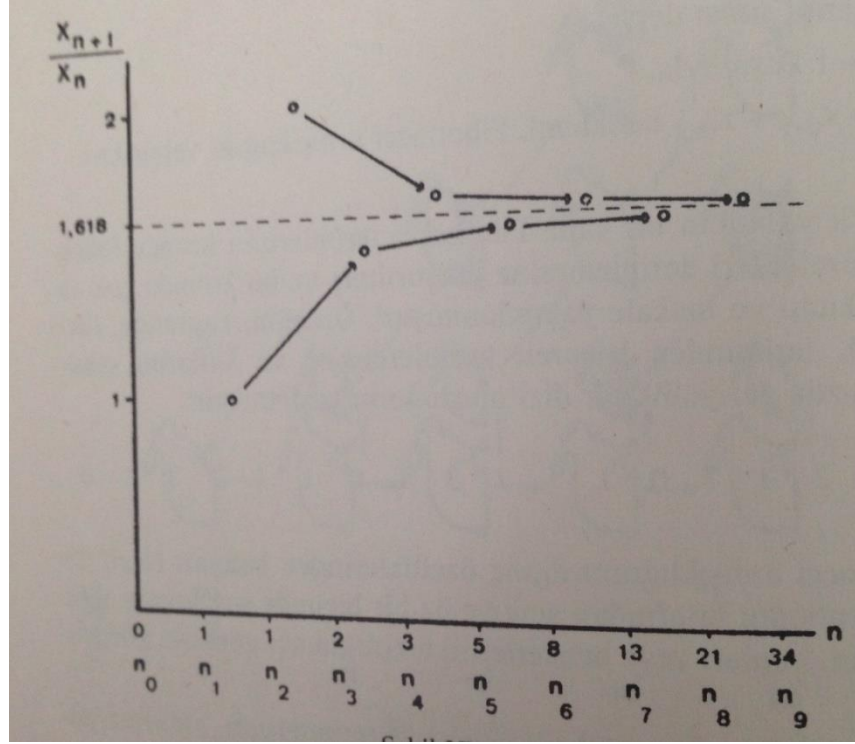
Bu problem doğa yasaları tarafından incelendiğinde gerçekçi görünmeyebilir. Örneğin; tavşanların hiçbirinin bir yıl boyunca ölmemesi gerekmektedir ya da her seferinde doğacak tavşanların 1 dişi ve 1 erkek olması çok düşük bir olasılığa sahiptir.(<http://www.baskent.edu.tr/~tkaracay/etudio/agora/zv/2008/fibonacci1.htm>)



Resim 21. Karaçay, T. Fibonacci Serisini oluşturan çoğalma şeması

Ay: 1 çift	5. Ay: 5 çift	9. Ay: 34 çift
1. Ay: 1 çift	6. Ay: 8 çift	10. Ay: 55 çift
2. Ay: 2 çift	7. Ay: 13 çift	11. Ay: 89 çift
3. Ay: 3 çift	8. Ay: 21 çift	12. Ay: 144 çift.....

Dizinin özelliği; her terim kendinden önceki terimle toplandığında, kendisinden sonraki terimi vermektedir. Ayrıca bu ardışıkta sayılar kendinden önceki terime bölündüğünde ortaya çıkan oran, birbirine bölünen değerler büyüdükçe altın orana yaklaşmaktadır.



Resim 22. Bergil, M.S. Fibonacci Serisindeki sayıların birbirine oranı. Terimler büyüdükçe oran Phi'ye yaklaşmaktadır.

Altın Oran'dan ilk kez M.Ö. 3. yy'da Euklid'in Stoikheia (Öğeler) adlı yapıtında bahsedilse de, bu matematik bilgisinin Eski Mısır'da M.Ö 3000'e kadar dayandığı bilinmektedir. (Bergil, 2009: 13)

Piramitlerde ve Antik Yunan tapınaklarında kullanılan Altın Oran Yunan alfabesindeki Φ Phi harfi ile gösterilmektedir.

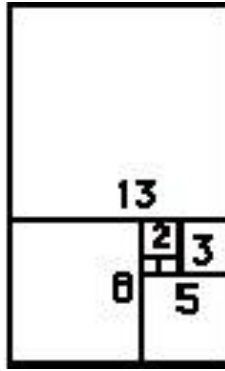
1.618034... olarak belirlenen değeri ile kurulan kompozisyonlar, insanların gözüne hoş gelmekte ve estetik kusursuzluğu temsil etmektedir.

Çağlarca'ya göre bilim, sanat ve mimarlıkta kullanılan bu oran, “ canlı varlıkların düzenli gelişmelerinin, zaman ve uzunluk farklarının birbirine orantılandırılmalarından” bulunmuştur.(Çağlarca, 1997:5)

Fibonacci Sayıları ve Altın Oran'ı aynı örnekte anlatmak gerekirse;

1. Adım, eşit büyüklükte 2 kare yan yana getirilir.
2. Adım, bu kareye bitişik bir kare daha çizilir.
3. Adım, sonra çizilmiş olan 1. ve 2. karenin kenar uzunluklarının toplamı ölçüsünde kenar uzunluğuna sahip bir kare daha çizilir.

Bu işlem aynı sistem içerisinde devam ettirilebilir.



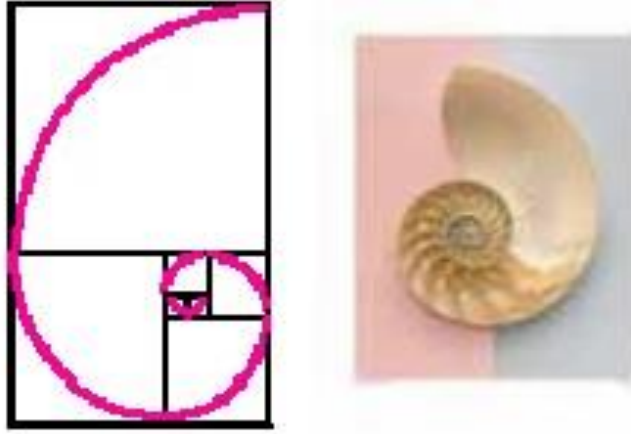
Resim 23. Kıvanç, F.E. Fibonacci Dikdörtgeni oluşturulması

Burada dikkat edilmesi gereken, bu ilişki içinde çizilen karelerin bir araya gelerek Fibonacci Dikdörtgeni oluşturduğudur. Aynı zamanda dikdörtgen kenarlarının birbirine oranı 1.618.. değerini vermektedir.

(http://psy.baskent.edu.tr/docs/pivolka/PiVOLKA_16.pdf)

Her karenin içine çeyrek daire oluşturacak yaylar çizildiğinde ortaya bir sarmal çıkmaktadır. Bu sarmala doğada bazı yumuşakçaların kabuklarında, antilop, dağ keçisi ve koç gibi hayvanların boynuzlarında, bukalemun ve denizatının kuyruklarında, fillerin dişlerinde ve başka birçok yerde rastlamak mümkündür.

(<http://www.baskent.edu.tr/~tkaracay/etudio/agora/zv/2008/fibonacci3.htm>)



Resim 24. Altın Dikdörtgen içerisinde oluşturulan Altın Spiralin doğada karşımıza çıkan deniz kabuğu örneği

Temelinde Altın Oran barındıran sarmal dizilimlere örnek olarak ayçiçeği ve kozalak verilebilir. Bu sarmal formun özelliği; yayın daima aynı biçimde olması ve kabuğun büyüklüğü değişirken eğimli yapının bozulmamasıdır. (Bergil, 2009 : 90)

Aynı zamanda Leonardo Da Vinci, Michalengelo, Botticelli, Georges Pierre Seurat, Salvador Dali gibi pek çok isim Altın Oran'ı çalışmalarında kullanmışlardır.

Doğada ve pek çok canlıda kendiliğinden bulunan Fibonacci Dizilimi ve Altın Oran, geçmişten günümüze resim, heykel, müzik, reklam sektörü, mimarlık gibi alanlarda estetikte kusursuzluğu yakalamak için kullanılmıştır.

3. BÖLÜM

MİMARLIK ve SERAMİK

3.1. MİMARLIK ve SERAMİK İLİŞKİSİ

Mimarlık, sözlük anlamı olarak; “ İnsanların yaşamasını kolaylaştırmak ve barınma, eğlenme, dinlenme, çalışma gibi eylemlerini sürdürebilmeleri için gerekli mekanları, estetik, işlevsel gereksinimleri, teknik ve yönetsel zorunluluklarla bağdaştırarak inşa etme sanatı; başka bir tanımlamayla, yapıları ve fiziksel çevreyi tasarlama ve inşa etme sanat ve bilimi.” olarak tanımlanmaktadır. (Hasol, 1998 :316)

Seramik ise; “Organik olmayan malzemelerin oluşturduğu bileşenlerin, çeşitli yöntemler ile şekil verildikten sonra, sırlanarak veya sırlanmayarak, sertleşip dayanıklılık kazanmasına varacak kadar pişirilmesi, bilim ve teknolojisidir.” (Arcasoy, 1983)

Mezopotamya’da bulunan Nil deltasının aşağı bölgelerinde yapılan arkeolojik çalışmalarda, tarihin en eski pişmemiş tuğlası bulunmuştur. Yapılan radyo karbon deneyleri, pişmemiş kil tabletlerin yaklaşık M.Ö. 13000 yıllarına ait olduklarını göstermiştir.

Pişmiş kilden üretilen tuğlalar ise; kilin kum ve su ile karıştırılıp, tahta kalıplara dökülmesinden sonra kurutulup, pişirilmesi sonucu elde edilmişlerdir. Yaklaşık olarak M.Ö. 3000 yıllarında, anlatılan sürecin sonucunda ortaya çıkan harman tuğlası, daha sağlam ve daha yüksek yapıların inşa edilmesine olanak sağlamıştır. Aynı zamanlarda Çin’de de pişmiş toprak kiremit üretimine başlanmıştır.

İnsanlık tarihine tanıklık eden parçalar dünyanın önemli müzelerinde koruma altına alınmışlardır. M.Ö.1300 yıllarına ait, II. Ramses mühürlü tuğla, Kahire Müzesi’nde sergilenmektedir. II. Nabukadnezar tarafından M.Ö. 6. yy’ın sonlarına doğru inşa ettirilen İhtar Kapısı, yapılarda seramik kullanımının en eski ve çarpıcı örneklerindendir.

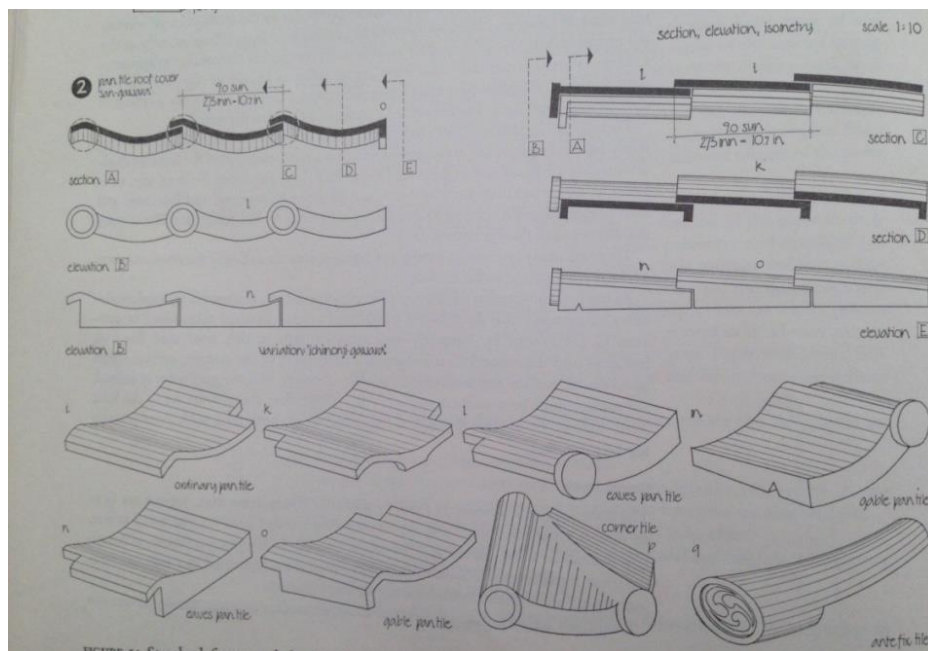
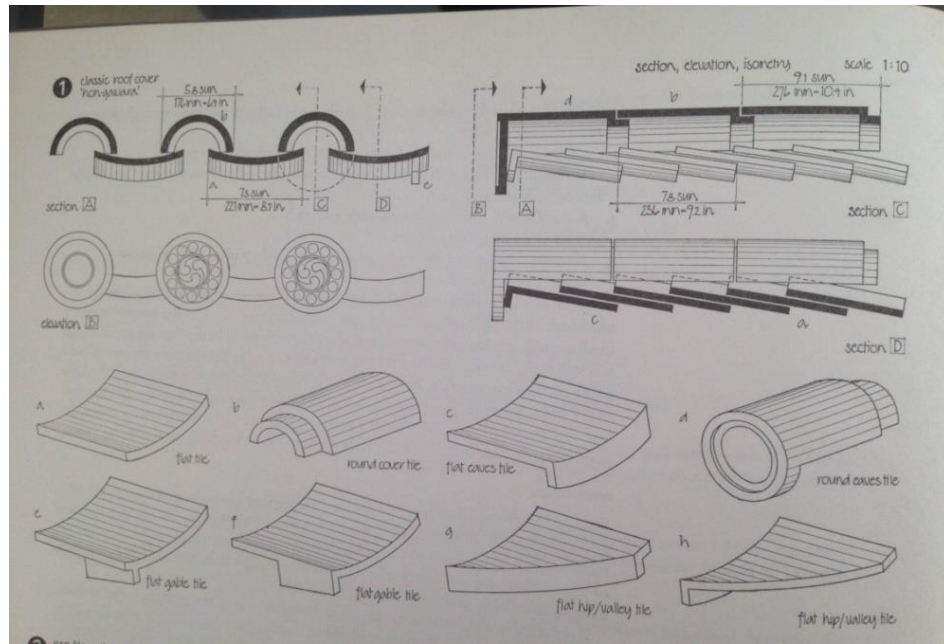
Pişmiş toprak, sırlı ve kabartmalı tuğlalar kullanılmıştır. 1900’de yapılan kazı çalışmalarında, Alman arkeologlar tarafından ortaya çıkartılan parçaların birçoğu Berlin Pergamon Müzesi’ndedir. (http://www.istanbularkeoloji.gov.tr/web/15-65-1-1/muze_-_tr/koleksiyonlar/sark_eserleri_muzesi_eserler/istar_kapisi)



Resim 25. İhtar Kapısı’nın canlandırması.

Yapı elemanı olan seramik, çok uzun zamandır tuğla ve kiremit olarak mimarlıkta kullanılmaktadır

Uzakdoğu mimarisinde çatı sistemlerinde kullanılan kiremitler yapının kimliğini oluşturan en önemli bileşenlerdendir, aynı zamanda formları da kendi içlerinde değişkenlik göstermektedir.



Resim 26. ENGEL,H. Uzakdoğu mimarisinde kullanılan standart formdaki kiremit tipleri ve uygulama çizimlerinden örnekler

Günümüzün endüstrileşmiş dünyasında ise; seramik, şekil değiştirerek birbirinden çok farklı sektörlerde kendine kullanım alanı bulmuştur. Nükleer seramiklerden (nükleer yakıt sistemi seramikleri, radyoaktivite araştırmaları, radyasyona karşı ağır betonlar) uzay aracı seramiklerine (ısı ve sürtünmeye dayanıklı kılıflar, uçuş pist platformları), bio seramiklerden (seramik kemikler, protezler, dişler) mekanik seramiklere (piston, motor gövdesi), elektrik seramiklerinden (şalter ve sigorta parçaları, alçak-yüksek

gerilim izolatörleri), ev eşyası seramiklerine (saksı, çanak-çömlek, süs eşyaları, sofra seramiği) kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır.

(http://www.yarbis1.yildiz.edu.tr/web/userCourseMaterials/akdogan_bd557c1d473b32a0693f24638b27d9f0.pdf)

Seramiğin yapı malzemesi olarak değer zincirindeki konumunun önemi her geçen gün artmaktadır. Gelecekte kullanılacak malzemeler, sanayi toplumlarını performansını belirleyecektir. Seramik de yüksek korozyon direnci, maliyet, kalite, çevre dostu oluşu, yüksek hasar toleransı gibi malzeme özellikleri ile avantaj sağlamaktadır. Mimarlıkta cephe kaplama malzemesi olarak, iklim koşullarına dayanıklılığı, uzun ömürlü olması, renk çeşitliliği, ihtiyaç halinde tek tip fabrikasyon üretimin dışına çıkılabiliyor olunması, böylelikle şekil verilmesi açısından serbest bir alana sahip oluşu ve kullanıldığı yapıya kimlik kazandırması gibi pek çok sebeple tercih edilmektedir.

Özellikle insan trafiğinin fazla olduğu AVM, hastane, havaalanı gibi halka açık yerlerde duvar ve yer karosu olarak uygulanmaktadır. Aşınma dayanımının yüksek oluşu, kolay temizlenebilirliği, az gözenekli yapısı sayesinde sahip olduğu sağlığa uygun olma üstünlüğü malzeme seçiminde yönlendirici özelliklerdir.

Sağlık gereçlerinde (klozet, bide, pisuvar, lavabo vb.), ıslak hacimlerde (banyo, WC, laboratuvar vb.) ve havuzlar gibi suya, neme dayanıklılığın ve sağlığa uygun olma koşullarının en üst seviyede olması gereken yerlerde seramik çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Tüm bunların yanında park ve bahçelerde, yürüyüş yollarında ve sokaklarda, kısacası çevre düzenlemelerinde de seramiğin kullanıldığı görülmektedir.

3.2. SERAMİK KULLANIMI OLAN MİMARİ ÖRNEKLER

3.2.1. Xinjin Zhi Museum

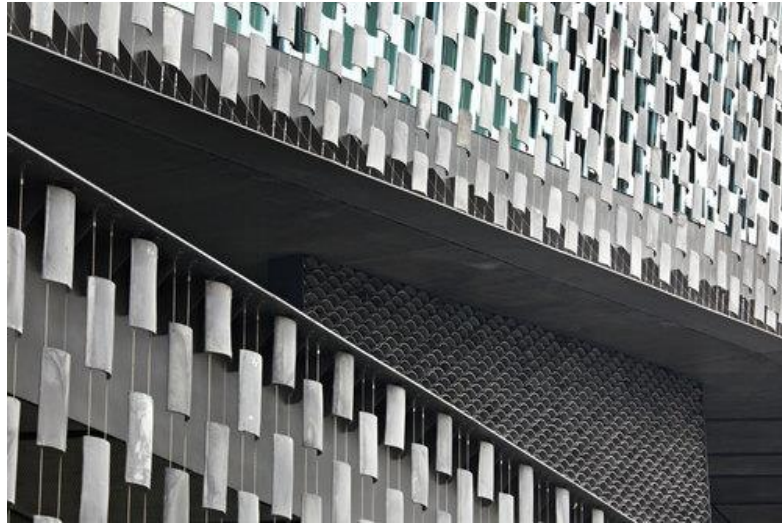
Kengo Kuma & Associates tarafından projelendirilen Xinjin Zhi Museum'un tasarım odağı taoizmdir. Felsefenin özünü oluşturan doğa, denge, uyum, akış, dinginlik ve

sadelik gibi kavramlar binaya aktarılmıştır. “Taoizm’e övgü” olarak nitelendirilebilecek binanın cephelerinde farklı açı ve sıklıkta döşenmiş seramik karolar bulunmaktadır.

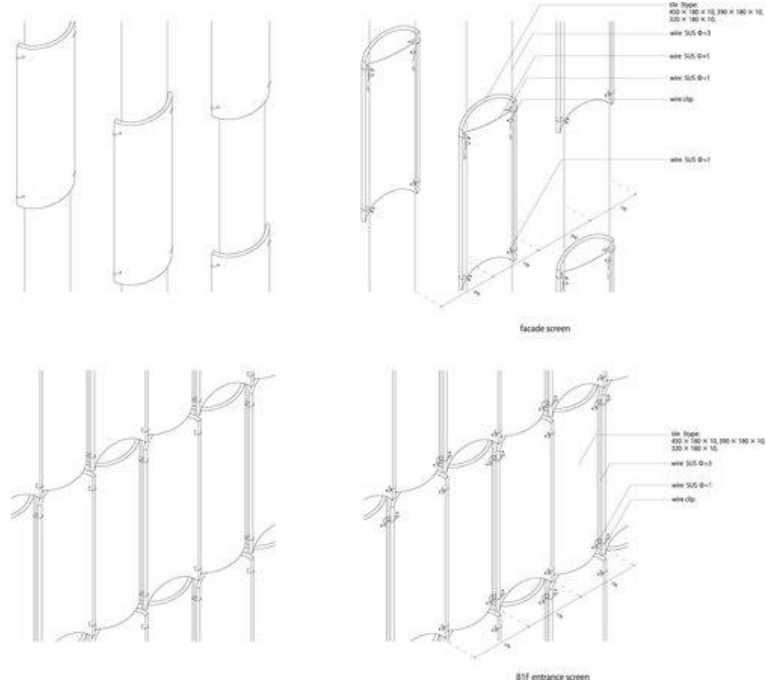


Resim 27. Xinjin Zhi Museum gece görünüşü

Karoların üretiminde, doğa ve denge öğelerini vurgulamak için yerel malzeme ve geleneksel yöntemler kullanılmıştır.



Resim 28. Xinjin Zhi Museum cephede seramik birimler kullanımı

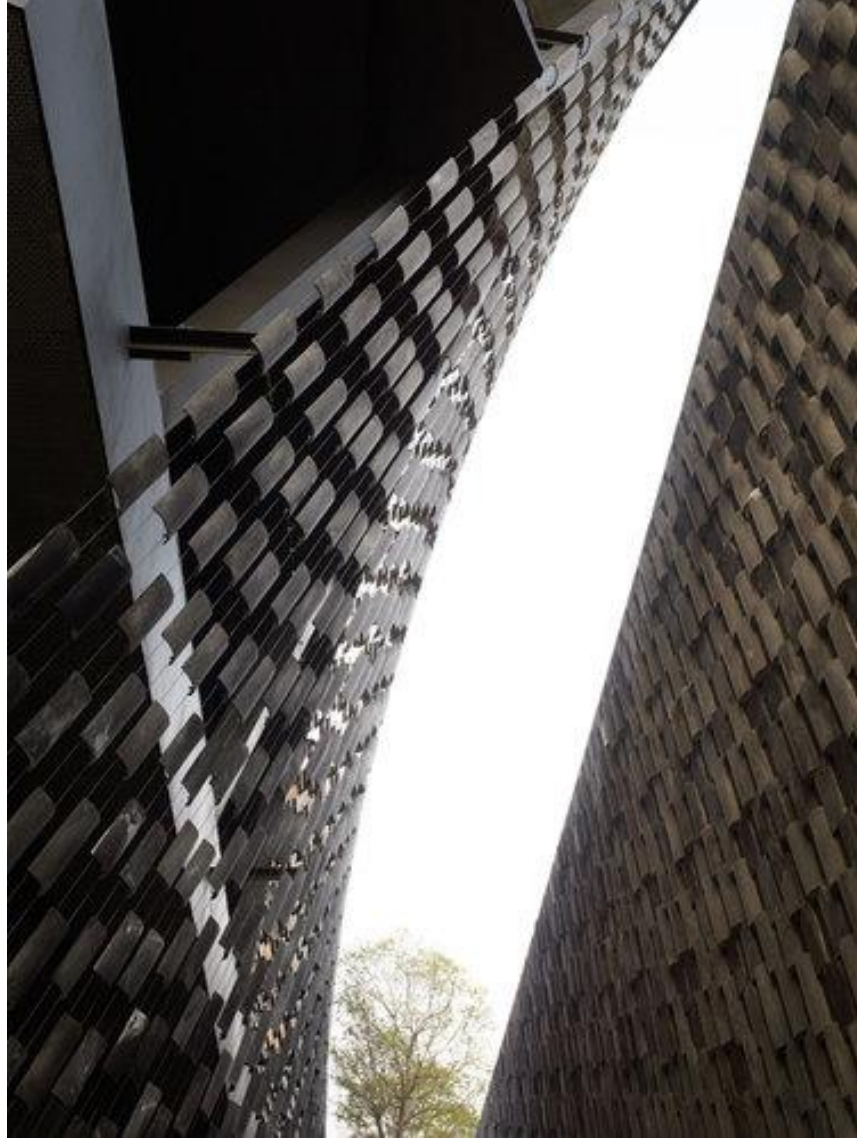


Resim 29. Xinjin Zhi Museum 'da kullanılan seramik plakaların detay çizimi

Çelik iplerle sabitlenen birimler, görsel olarak malzeme yükünden kurtulmuş ve hafiflemiş görünmektedir.



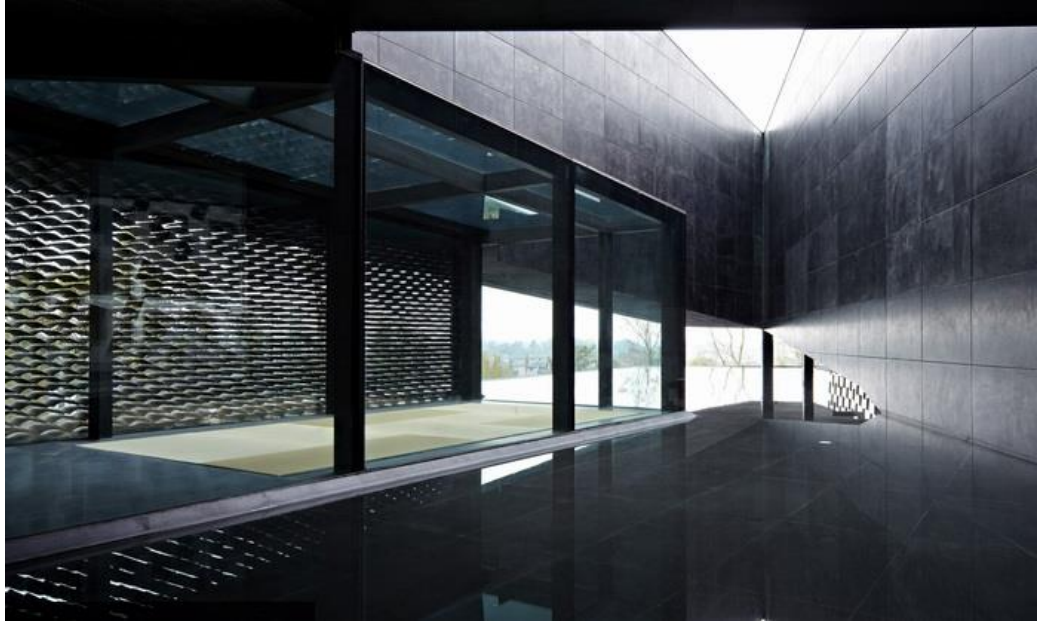
Resim 30. Xinjin Zhi Museum 'un cephesindeki seramik birimlerin farklı açıdan görünüşü



Resim 31. Xinjin Zhi Museum 'un cephe örtüsündeki modüllerin görünüşü

Cephe örtüsü oluşturulurken, karo dizilimlerinde yapılan farklılıklar, binaya dinamizm katmıştır.

Laojunshan Dağı'nın eteklerine konumlandırılan müzeyi, bir kılıf gibi saran seramik birimler, mimarinin doğaya uyum sağlamasında etkin rol oynamışlardır.



Resim 32. Xinjin Zhi Museum 'un cephe örtüsüne binanın içinden bakış

Bunların yanında güneş kırıcı olarak fonksiyon yüklenen seramikler, ışığın binaya direkt girişine ve istenmeyen parlamalara engel olmaktadır. Söz konusu durum, müze içerisindeki atmosferin daha homojen ve yumuşak bir hal almasını sağlamaktadır.

3.2.2. Villa Nurbs

Villa Nurbs, İspanya'nın kuzey-doğusunda bir sahil bölgesi olan Empuriabrava'da bulunmaktadır. Enric Ruiz-Geli'nin yönettiği Cloud 9 firması tarafından 2003 yılında tasarlanmış, 2009 yılında gerçekleştirilmiştir.



Resim 33. Villa Nurbs'ün farklı açılardan görünüşleri



Resim 34. Villa Nurbs'ün üst görünüşü

Villa Nurbs'te karmaşık geometriler, gelişmiş üretim teknolojileri ve yeni nesil yapı malzemeleri kullanılmıştır.



Resim 35. Villa Nurbs'ün seramik kaplı cephe görünüşü

Silindirik beton ayaklar üzerine oturtulan konutun alt katında, ana giriş ve misafir odası bulunmaktadır. Üst katta ise açık yüzme havuzu merkez kabul edilip konut ihtiyaçları onun etrafında çözülmüştür. Oturma alanı, mutfak, spa, çalışma alanı ve yatak odaları bu katta yer almaktadır.



Resim 36. Konutun Corian kaplı cephe görünüşü ve seramik kaplamasının farklı bir açıdan görünüşü

Konutun kuzey cephesi 6 mm kalınlığındaki yarı saydam Corian (http://www.dupont.com.tr/content/dam/dupont/products-and-services/construction-materials/surface-design-materials/documents/DuPont-Corian-What-is-Corian_TR.pdf) panellerle kaplanırken, güney cephesinde kıvrımlı siyah karolar dikkat çekmektedir. Bir araya geldiğinde timsah derisini andıran plakalar iç mekanı sert güney ışığından ve ısısından korumaktadır.



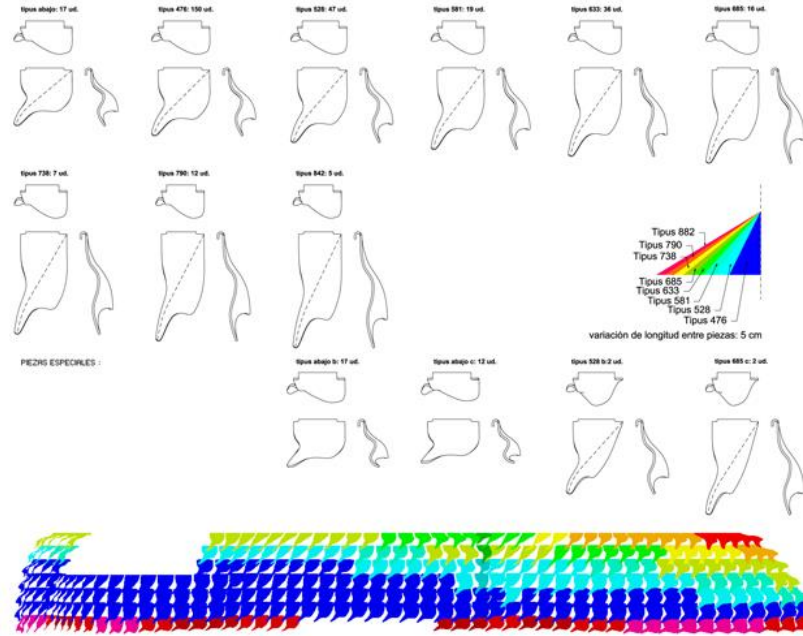
Resim 37. Plakaların ve kalıpların geçirdiği aşamalar

Birimler presten geçirildikten sonra şablona göre kesilmiştir. Sonrasında İspanya'nın tanınmış seramik üreticisi olan Toni Cumella kontrolü altında, lazer kesimle oluşturulan kalıplarda kurumaya bırakılmıştır. İlk pişirimi biten karolara ressam Frederic Amat tarafından sır uygulaması yapılmıştır. Karoların etkileyici görüntüsünde, Amat'ın geliştirdiği güzel yaptığı sır uygulamasının katkısı büyüktür.



Resim 38. Frederic Amat tarafından yapılan sır uygulaması

Farklı ölçülerde üretilen 500 adet karonun, konutun parametrik tasarımına uyum sağlaması ve estetik değer katması dışında işlevi de önem taşımaktadır. Seramik plakalar, iklim koşullarına dayanıklı olmakla beraber cepheyi ikinci bir deri gibi kaplamaktadır.



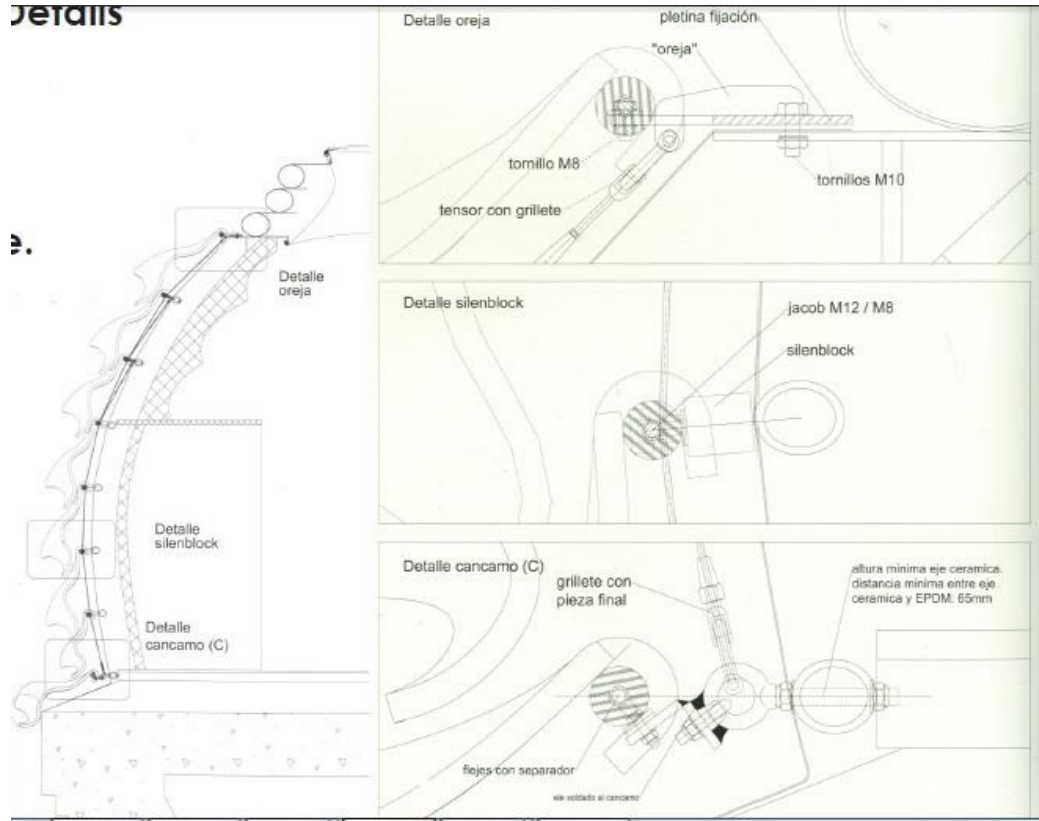
Resim 39. Farklı ölçülerdeki seramik birimlerin cephedeki yerleşim şeması

Karoları, çelik hasır gergi sistem taşımaktadır. Üst taraflarındaki kıvrımlardan çelik kablolarla takılmış, taşıyıcı sisteme vidalanarak ya da başka bir şekilde sabitlenmemişlerdir.



Resim 40. Seramik birimlerden oluşturulan cephe kaplaması

Binanın yüzeyi ilk olarak su geçirmez bir örtü malzeme ile kaplanmıştır. Söz konusu olan cephe kaplamasının üzerine çelik hasır karkas uygulanmış ve karolar takılmıştır. Plakaların karkasa takıldığı bölümlerin içinde kauçuk contalar bulunmaktadır.



Resim 41. Cephede kullanılan seramik birimlerin taşıyıcı elemanla birleşim detayı

Bu kauçuk parçalar sayesinde malzemenin aşınma oranı düşürülürken, seramik cephe kaplamasının az da olsa kendi içerisinde hareketli hale gelmesi sağlanmıştır. Ayrıca plakaların üst üste binen kısımları, karonun taşıyıcı sisteme takıldığı kısmı kapattığı için, bir nevi koruma görevi görmektedir.

3.2.3. Museum De Fundatie

Hollanda'nın Zwolle kentinde bulunan Museum De Fundatie'nin tarihi 1840'lara dayanmaktadır. Geçmişte adliye binası olarak kullanılan müze, günümüzde uluslar arası birçok sanat eserine ev sahipliği yapmaktadır.



Resim 42. Museum De Fundatie görünüş

Zaman içerisinde bina kapasitesi sergilenen koleksiyonlar için yetersiz kalınca ek alan ihtiyacı hissedilmiştir. Bu görevi Bierman Henket Architects mimarlık ofisi üstlenmiştir.

Tasarlanan eliptik formdaki eklenti var olan bina ile keskin bir kontrast oluşturmaktadır. İhtiyaç duyulan hacmi, organik formda çalışarak, neoklasik üslupta yapılmış eski adalet sarayı ile bütünleştirmişlerdir.



Resim 43. Museum De Fundatie görünüş



Resim 44. Kafeterya bölümüne bakış

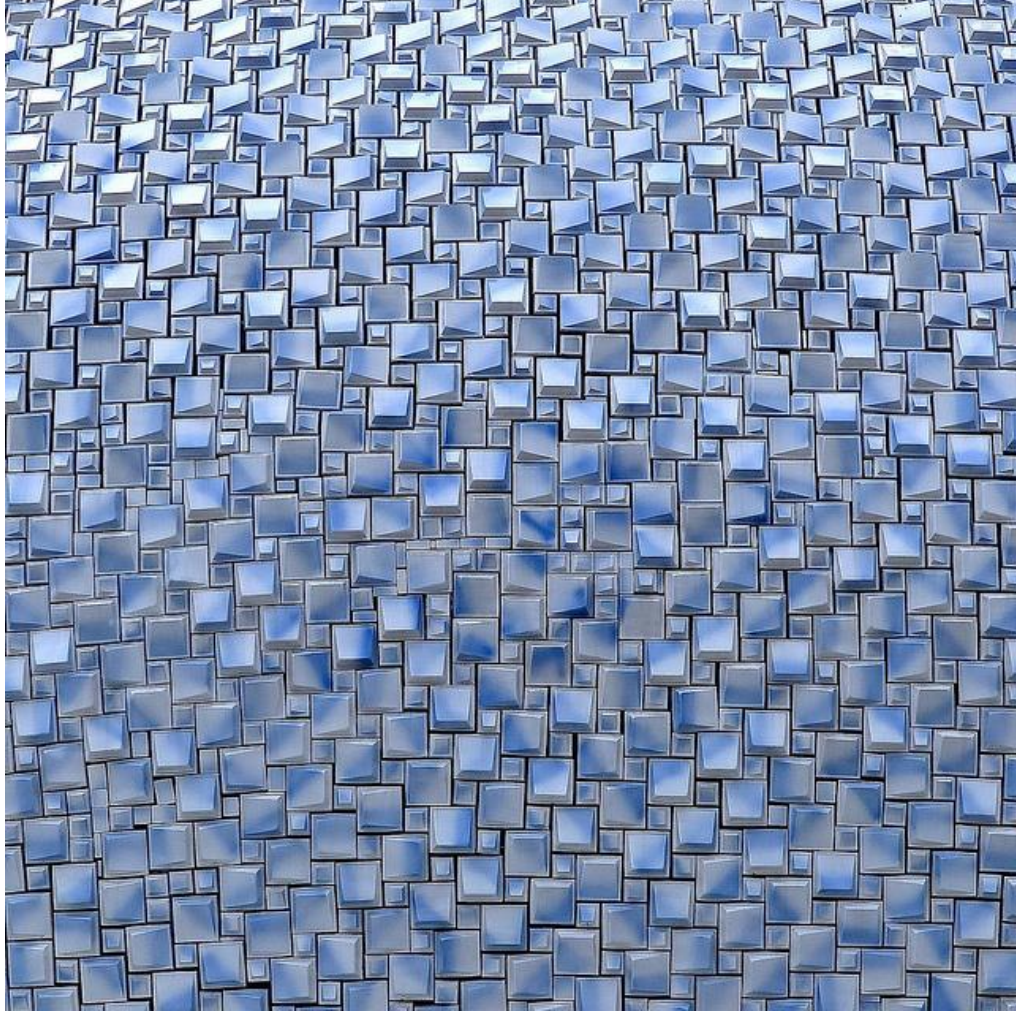
Bir anlamda, geçmiş ve geleceği, durağan ve dinamik karakterdeki elemanları bir arada kullanarak, müzeyi ikonik ve son derece ilgi çekici bir bina durumuna getirmiştir. İçinde bir kafeterya ve her iki katında da sergi salonları bulunmaktadır.

Hacmin kuzey cephesinde oluşturulan cam pasaj, hem gün ışığından faydalanılmasına hem de kent manzarasının izlenebilmesine olanak tanımıştır.



Resim 45. Seramik birimlerin uygulaması

Müze yapılan eklentinin cephesinde 1.340 m²'lik alana seramik kaplama yapılmış ve 50.000'den fazla birim kullanılmıştır. 26.000 adet 20 x 20 cm'lik büyük modül, 29.000 adet 10 x 10 cm'lik küçük modül ve kaplanacak alan organik bir geometriye sahip olduğundan oluşabilecek boşlukları doldurmak için ayrıca 4.000 adet birleştirici modül üretilmiştir.



Resim 46. Cephe kaplamasında kullanılan seramik birimler

Üç boyutlu seramik birimler, 1572 yılından beri faaliyet gösteren ve Hollanda'nın en köklü seramik firması olan Koninklijke Tichelaar Makkum tarafından üretilmiştir.

Modüllere, mavi-beyaz gölgeli parlak sır uygulanmış, böylelikle seramik kabuktaki hakim renk ile gökyüzü arası renk geçişi yumuşatılmıştır.

Bununla birlikte; proje 2013 Dutch Design Awards'ta ödüle layık görülmüştür.

3.2.4. Mercat Santa Caterina

1845 yılında çıkan yangından sonra kullanılamaz hale gelen Santa Maria Manastırı 1848 yılında tadilattan geçirilerek çarşı haline getirilmiştir. Barselona'da bulunan Mercat Santa Caterina kentin en eski kapalı çarşısıdır.

Zaman içerisinde çeşitli onarım ve yenileme çalışmaları yapılmıştır. Son olarak Enric Miralles ve Benedatta Tagliabue (EMBT) ortaklığı 1997'de yenileme çalışmalarına başlamış ve 2005 yılında kullanıma açmıştır.

Sadece manastıra ait kemerli bahçe duvarları korunmuş, geriye kalan her şey yeniden inşa edilmiştir.



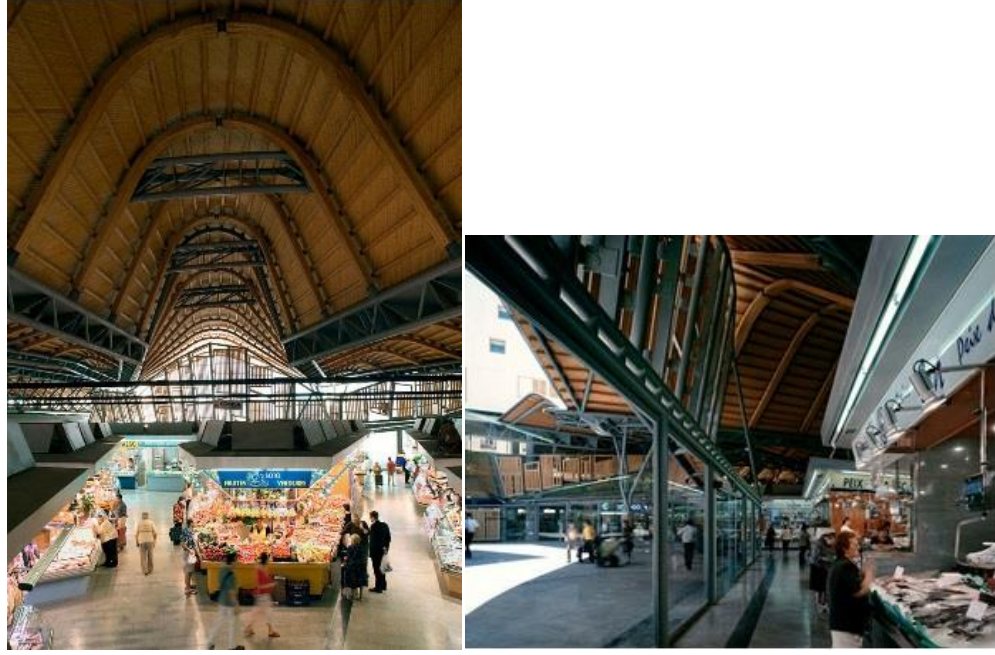
Resim 47. Çarşının yenilenme sürecindeki ve tamamlandıktan sonraki hali

Manastır duvarlarının en az, yenilenen kısım kadar önemi vardır. Eski ve yeninin bir arada var olabileceği gösterilmek istenmiştir. Başka bir şekilde söylemek gerekirse; o duvarlar tarihe, anılara ve kente duyulan saygının ifadesidir.



Resim 48. Çarşı girişi

Çarşı kompleksi tasarlanırken, gün ışığından olabildiğince faydalanmak önemsenmiş, havadar, ferah ve samimi bir mekan algısı sağlanmaya çalışılmıştır.



Resim 49. Çarşıya içeriden bakış

Mercat Santa Caterina'nın çatısı organik geometrisi ve rengarenk seramik kaplamaları ile çarşığı oluşturan diğer mimari elemanlardan bir adım önde durmaktadır.

Çatı kaplamasında altıgen, dikdörtgen vetrencadis olmak üzere üç ayrı formda seramik birim kullanılmıştır.

Altıgen: Bunlar ana birimlerdir. Aynı renkte 37 altıgen birim modül bir araya getirilerek, belirgin ve büyük altıgen bölümler meydana getirilmiştir.

Dikdörtgen: 10x30 cm ölçülerinde olan bu parçalar daha çok çatının dalga geçişlerinde kullanılmıştır. Bir nevi yağmur oluğu görevi görmektedir.

Trencadis: Kırılmış, tanımlı bir geometriye sahip olmayan küçük parçalardır. Altıgen ve dikdörtgen modüllerin sınır değişimlerinde bağlayıcı eleman olarak kullanılmıştır.

Çalışılan projenin pazar yeri olduğu göz önünde bulundurularak sebze ve meyvelerin tazeliği ve canlı renklerinden ilham alınarak çatı örtüsünün rengine ve desenine karar verilmiştir. Çatı kaplamasında kullanılan büyük altıgen birimler bir araya getirilerek meyve ve sebze görselleri oluşturulmuştur.

Mercat Santa Caterina 2004 yılında mimarlık kategorisinde Tile of Spain ASCER ödülüne layık görülmüştür.



Resim 50. Çarşı çatısına yapılan seramik uygulaması

3.2.5.Mainz Musevi Halkevi (Jewish Community Centre Mainz)

Manuel Herz Architects of Basel tarafından tasarlanan Musevi Halkevi, Almanya'nın Mainz kentinde bulunmaktadır. Halkevi bünyesinde bir sinagog, ofisler için ayrılmış bölümler, sınıflar ve çok amaçlı alanlar bulunmaktadır.

Almanya'daki Musevi toplumu için bu sinagog büyük önem taşımaktadır. Çok amaçlı alanlar genellikle Musevi cemaatini ilgilendiren ancak tüm kent halkının katılabileceği sosyal ve kültürel etkinlikler için kullanılmaktadır.



Resim 51. Sinagogun cephe görüntüsü



Resim 52. Sinagogun farklı bir açıdan cephe görüntüsü ve iç mekan duvar işlemesi

Sinagogun bulunduğu bölümün iç duvarları İbranice harflerle kaplanmıştır. Duvarların bazı kısımlarında ise 10. yy'dan kalma dini şiirlere yer verilmiştir.

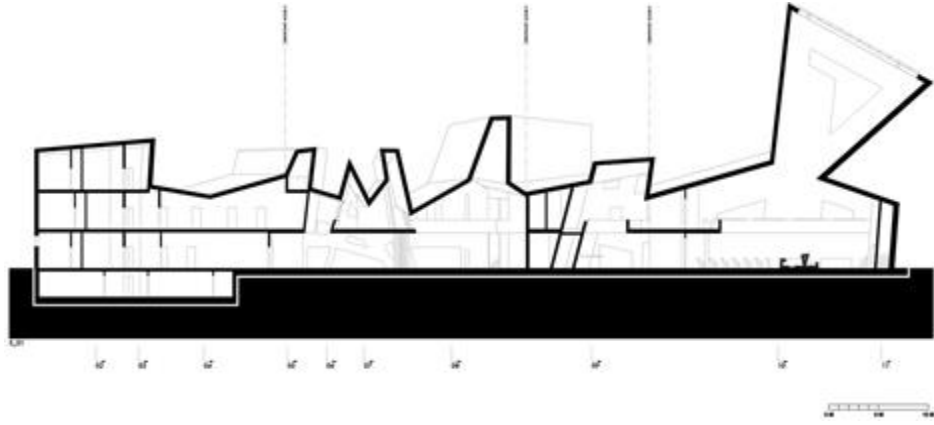
Harflerin karışık dizilimi, yoğun ve sık dokusu, görsel olarak mozaik hissi vermektedir.

İlk bakışta etkileyen bina cephesi parlak, yeşil seramik birimlerle kaplanmıştır. Binanın sadece cephe kaplaması değil, aynı zamanda inişli çıkışlı geometrisi de çok ilgi çekicidir.

İbranice bir kelime olan “ Qadushah” kutsanma, yükselme anlamları taşımaktadır. Binanın boy kesiti alındığında, bu kelimenin İbranice alfabeyle yazılmış hali görülmektedir. Bu durum da binanın manasını kuvvetlendirmektedir.



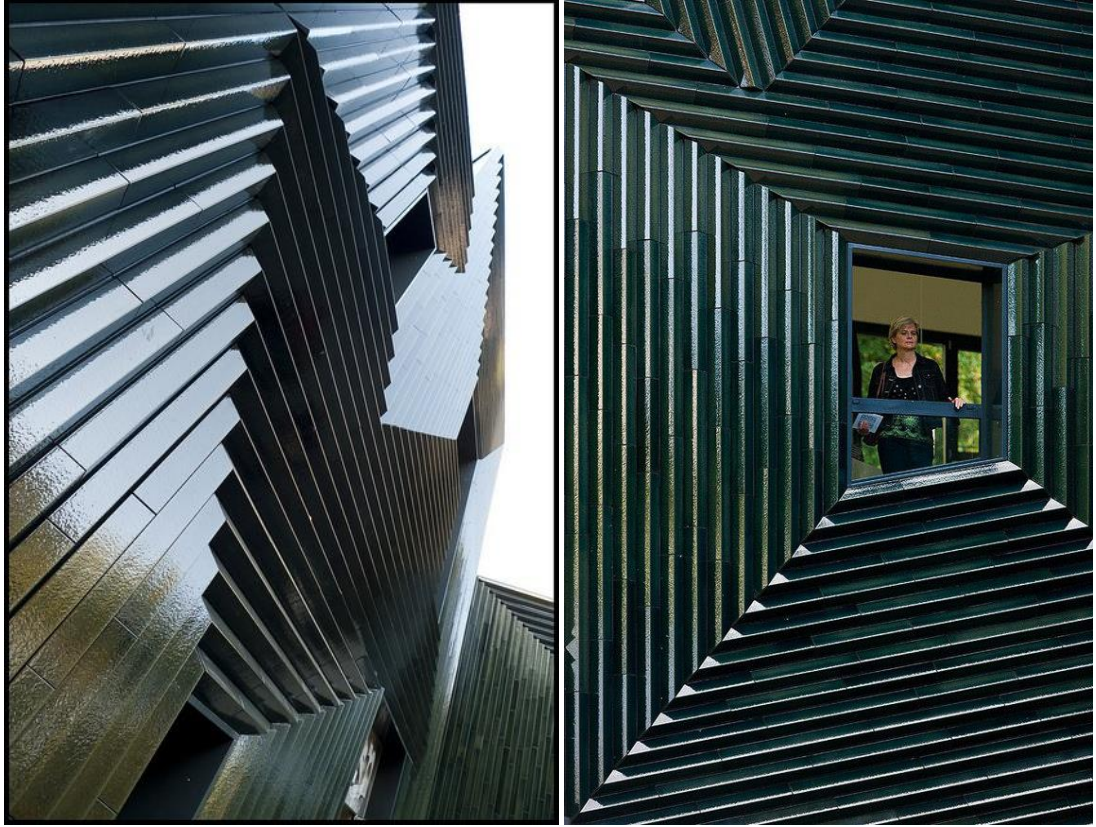
Resim 53. Model



Resim 54. Kesit

Cephe kaplamasında dört farklı uzunlukta seramik birim kullanılmıştır. Birimlerin düzenlenmesinde pencere açıklıkları önem taşımaktadır.

Parçaların çizgisel dağılımı; pencerelerin merkez kabul edilmesi ve açılarına paralel olarak diziliminin yapılması ile oluşturulmuştur. Bu alışılmadık yöntem sayesinde de cephe görüntüsü bilinenin çok dışında ve çarpıcı olmuştur.



Resim 55. Seramik cephe kaplaması

4. BÖLÜM

SEPARASYONLAR

4.1.SEPARASYONUN TANIMI ve KULLANIM ALANLARI

Separasyon, Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü'nde "Taşıyıcı olmayan, çoğu hafif gereçli, az kalın duvar." (Hasol,1998 : 99) olarak tanımlanmaktadır. Bu taşıyıcı olmayan, bölücü elemanlarla hem kişinin psikolojik ihtiyaçlarına (mahremiyet, güven duygusu vs.) cevap verilmekte hem de mekanda kullanım esnekliği sağlanabilmektedir.

İnsan-mekan ilişkisinde, güven duygusu önemlidir. Kişi, ilk olarak içinde bulunacağı hacimde güvende olmak ister. Kullanıcının güven duygusu arttıkça, kendini daha rahat hisseder ve mekanla arasındaki bağı güçlenmesi kolaylaşır. Bunun sonucunda da, bahsedilen yer; restoran, cafe, bar gibi toplumsal bir alan ise, tekrar gitmek isteyecektir. Daha kişisel bir alan ise, orada geçireceği süre artacaktır. Örnek vermek gerekirse, bir alışveriş merkezinin yemek yeme alanındaki eşit dizilimli masa düzeninde, kullanıcı ortadaki masalarda oturmak yerine içgüdüsel olarak duvarla, sabit oturma elemanı ya da ayırıcı diğer elemanlarla tanımlanmış olan masaları tercih etmektedir. Bu seçiminin altında, sınırlandırma ve hakim olma isteği vardır. Kişi bulunduğu ortamdaki sabit bir elemanı kullanarak masa seçimi yaparken, hareketin veya olası tehlikenin gelebileceği dört yönden (sağ, sol, ön, arka) en azından birini ortadan kaldırmış olmaktadır.

Günümüz yaşantısında, bir mekan birden fazla aktivite için kullanılabilir. Separasyonlar, bu noktada önemli rol oynamaktadırlar.

Halka açık ve insan trafiğinin yüksek olduğu banka, hastane, kütüphane, restoran, ofis gibi yerlerde separasyonlar, mekan düzenlemeleri için tercih edilmekte, fonksiyon olarak birbirinden farklı alanların sınırlarının belirlenmesi ve kullanıcıların yönlendirilmesi açısından da tamamlayıcı eleman olarak kullanılmaktadırlar.

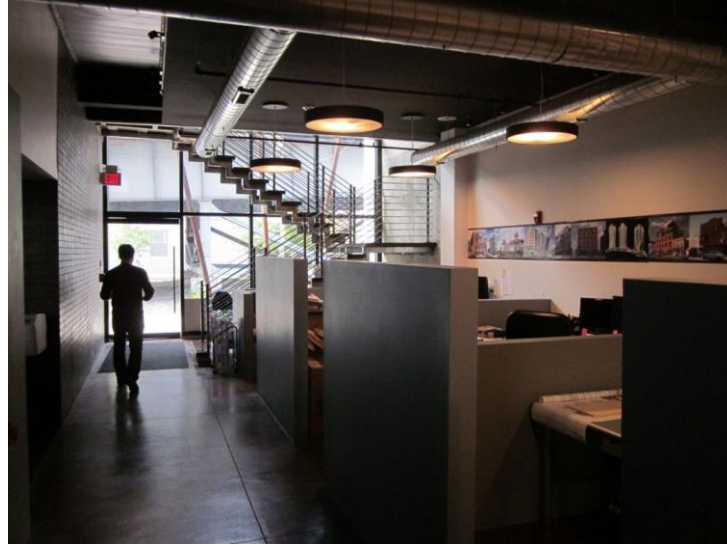


Resim 56. Ofis katı karşılama alanında gelen kişiyi yönlendirmek amacı ile kullanılan separasyon örneği

Örneğin, günümüzde çalışan yoğunluğunun yüksek olduğu şirketlerde sıkça rastladığımız açık planlı ofisler; çok sayıda insanın hem kişisel alana sahip olmasına hem de tek hacimde aynı anda çalışabilmesine olanak sağlamaktadır. Bu sistemlerde geleneksel duvar fikri yerine hafif ve taşıyıcı olmayan elemanlarla (masalar arası bölücüler ve hareket ettirilebilen, duvar yerine kullanılabilen panel separasyonlar vb.) mevcut alanı bölme işi; maliyeti düşürürken beraberinde de eleman sayısındaki değişikliklere göre farklı yerleşim düzenlemelerinin yapılabilmesini sağlar.



Resim 57. Açık planlı ofis sistemlerinden örnekler



Resim 58. Açık planlı ofis sistemlerinden örnekler

Açık ofis planında öne çıkan mekan sorunlarından biri akustiktir. Ortak alanda hem ekip çalışması hem de bireysel çalışmanın beraber yapılmasından kaynaklanan arka plan gürültüsü, çalışırken konsantre olmayı zorlaştıran bir unsurdur. Bu istenmeyen durumu en aza indirmek için mekan tasarımında kullanılacak malzemelerin ses yutma özelliklerinin yüksek olması göz önünde bulundurulmalıdır.

Hacim tasarlanırken, orayı kullanacak kişilerin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak mekan kurgusu yapılmalıdır. Aynı şekilde bir separasyon için de kullanılacağı mekanla olan ilişkisi ön plana çıkmaktadır. Fonksiyonu, malzeme özellikleri, sabit ya da hareketli yapısı, modüler olup olmayışı, mekana katacağı estetik değer vb. özellikler bir arada düşünülerek tasarlamak gerekmektedir. Ayrıca bu kriterler arasında denge sağlanması da önem taşımaktadır.

Mekanlarda bölünmeyi sağlayan separasyonların kullanım alanları çeşitlilik göstermektedir. Bazen bir hacmi bölmek için, bazen istenmeyen şeylerin görünmesini engellemek için, bazen kullanıcıları yönlendirmek için, bazen de mekanda yapılacak aktiviteleri sınırlandırmak, tanımlamak için kullanılmaktadır.

İsteğe ve ihtiyaca göre malzeme seçimi değişkenlik göstermektedir. Cam, beton, seramik, ahşap, plexiglass, kumaş, metal vb. gibi birçok malzeme separasyon yapımında

kullanılmaktadır. Kullanım alanı ve fonksiyon çeşitliliğini ve farklı malzemelerden oluşturulan bu tamamlayıcı elemanları örnekler üzerinden açıklamak doğru olacaktır.

4.2. SEPARASYONUN TARİHSEL SÜRECİ

Günümüzde separasyon olarak bilinen taşıyıcı olmayan bölücü sistemlerin tarihteki ilk örnekleri paravanlardır.

Paravan'nın sözlük karşılığı; “ Odalarda kapıların önüne konan veya bölme olarak kullanılan, katlanır, taşınır, çerçeveli perde.” dir. (Hasol, 1998 : 348)

Chou Hanedanlığı şiirlerinde, paravanın Çin kültürüne ait bir unsur olduğuna dair bilgilere rastlanmıştır. Tarihi M.Ö. 2 yy'a dayanan bu şiirlerde paravan kumaş gerili katlanabilen ahşap panelleri olan, kolayca taşınamayan, geniş ve ağır bir sistem olarak tarif edilmiştir. Panellere yapılan süslemelerde arzu edilen yaşam biçimleri ve gündelik hayattan kareler resmedilmiştir. 1368 yılında Ming Hanedanlığı'nın başlangıcına kadarki süre boyunca paravanlar sanat eseri olarak kabul edilmiştir. Panellerin üzerindeki lake resimler, varaklar ve süslemeler ünlü sanatçılar tarafından uygulanmıştır. Ancak 14. yy itibari ile gösterilen ilgi azalmaya başlamıştır. (Hemming ve Adbrook 1999:12-13)



Resim 59.12 panelden oluşan Çin Paravanı

8. yy'da paravanla tanışan Japonya uzun yıllar boyunca Çin sanatının etkisinde kalmıştır. 10. yy'dan itibaren belirgin değişiklikler kendini göstermiştir. Japonca "Rüzgardan korumak" anlamına gelen Byobu sisteminde o zamana kadar üretilen paravanlara göre farklılıklar bulunmaktadır. Lake resim sanatı uygulanmış Çin'deki emsallerini andırsa da, Byobular daha hafif, genel olarak daha küçük ve daha uzun ömürlüdür. Aynı zamanda dönemin ünlü ressamları panelleri tuval olarak kullanmışlardır. Bu taşınabilir ve katlanabilir aksesuar, Japon mimarisinde hem mekan bölücü olarak hem de dekoratif amaçlı eleman olarak kullanılmıştır. (Hemming ve Adbrook 1999:13)



Resim 60. Byobu

1543'te Portekiz'den Malezya'da bulunan Mallacca'ya gelen batılı tüccarlar, doğuda en görkemli dönemini yaşayan paravanla tanışmış oldular. Beraberlerinde getirdikleri paravan örnekleri, Avrupalı ustalar tarafından taklit edilerek yeniden üretildi. İlk örnekler orijinallerine göre kaba ve ağır olmasına rağmen, büyük odalarda daha samimi bir atmosfer yaratılmasına yardımcı olmuştur. 17. ve 18. yy'da ise katlanır sistemlere olan talep çok yüksek düzeye çıkmıştır. Avrupalılar için bir sosyal statü göstergesi olan bu oryantal ve egzotik paravanlar arzu objesi haline gelmiştir. (Van der Reyden, D. 1988.64-68)

Estetik yönü ile göz dolduran ve çok amaçlı kullanılabilen paravanlar, günümüze kadar gelmiş olsa da zaman içerisinde bir çok değişikliğe uğramıştır. Tüm bunlara rağmen modern dünyada kullandığımız separasyon sistemlerinin atası paravanlardır.

4.3.FARKLI MALZEMELER KULLANILARAK TASARLANMIŞ SEPARASYON ÖRNEKLERİ

4.3.1. Minneapolis Penthouse- Altus Architecture+Design

Minneapolis'te bulunan ve 2005 yılında Altus Architecture+Design tarafından tasarlanan bu çatı katı dairesinde alışlageldiği gibi yerden tavana kadar çıkan bir duvar uygulaması yapılmamıştır. Duvarların şehir manzarasını böleceği ve evin bazı noktalarında gün ışığını engelleyebileceği düşünülmüştür. Bundan dolayı konut organizasyonu yapılırken, tam duvar yerine mekanı bölümlere ayırmak için yüzer paneller, kayar kapılar ve dolap üniteleri kullanılmıştır.



Resim 61. Koridor (Fotoğraf: Paul Crosby)



Resim 62. Banyo (Fotoğraf: Paul Crosby)

Diğer oda duvarları için de yerden ve tavandan kopartılmış yüzer paneller kullanılmıştır. Separasyon mantığında kullanılan bu panellere ev sahibinin sanat koleksiyonundan parçalar yerleştirilmiş, böylelikle bir fonksiyon yüklenmiştir.



Resim 63. Fonksiyon yüklenmiş yüzer panel (Fotoğraf: Paul Crosby)

Ana yatak odasını, çalışma odasından separasyon görevi gören dolap sistemi ve kayar kapılar ayırmaktadır.



Resim 64. Yatak odası (Fotoğraf: Paul Crosby)

Konutun galeri kısmında bulunan aktivite alanı, mutfak, oturma odasını, salonu, yemek odasını birbirine bağladığı için önemi yüksek bir bölümdür. Bundan dolayı piyanonun bulunduğu alan, bir separatör uygulaması ile vurgulanmıştır. Piyanonun etrafında yay çizgisinde hareket eden, zemine basmayan, yüksek ışık geçirgenliğine sahip, paslanmaz çelik çerçeveli separasyon kullanılmıştır.



Resim 65. Salon (Fotoğraf: Paul Crosby)

Bölücünün sabit olmayışı, hem piyano alanının tanımlanmasına hem de konutun diğer kısımları ile bağlantısının daha esnek olmasına böylelikle kullanıcının istenen şekilde yönlendirilmesine yardımcı olmaktadır.



Resim 66. Mutfaktan salona bakış (Fotoğraf: Paul Crosby)

Geleneksel duvar uygulamaları yerine yerden ve/veya tavandan kopartılmış, yer yer pano görevi gören yüzer duvar sistemlerinin ve günümüzde de sıkça kullanılmakta olan açılır kanat panel kapılar yerine ışık geçirgenliği olan, hafif ve kolay hareket ettirilebilen kayar panel sistemlerin tercih edilmesi, konuta hafiflik, modernlik ve

esneklik kazandırırken aynı zamanda gün ışığından olabildiğince faydalanabilinmesini sağlamaktadır.

4.3.2. Circa Restaurant- 3SIX0 Architecture

3SIX0 Architecture tarafından tasarlanan restoran, 2007 yılında tamamlanmıştır. Circa Restaurant'ın uzun ve dar bir plan şeması vardır.

Restoranın cephesinde kiraz ağacından yapılmış paneller kullanılmıştır. Bu paneller güneş kırıcı görevi görürken üzerindeki belirli nizamda tekrar eden boşluklar sayesinde gün ışığını dışarıdan içeriye yumuşatarak almayı başarmaktadır. Motifli paneller ışık oyunları meydana getirerek restorana görsel açıdan değer katmaktadır. Aynı zamanda restoranın dışarıyla olan ilişkisini keserek müşteriye ihtiyacı olan mahremiyeti sağlamaktadır.





Resim 67. Restoran ve bar bölümünden görünüm

Restoranda bar ve yemek yeme bölümü olarak 2 ana kısım vardır. Bu bölümleri tanımlarken separasyonlardan faydalanılmıştır. Şarap sergi alanı olarak kullanılan mekan bölücüler, çarpıcı bir tasarıma sahiptir. Mimarları tarafından “Şarap Duvarı” olarak nitelendirilen separasyonlar, restoranın yemek yenilen kısmı ile servis için kullanılan ana hattı birbirinden ayırmaktadır.





Resim 68. Şaraplık olarak da kullanılan separasyonların çeşitli açılardan görüntüleri

Bu ayırıcı elemanlar kiraz ağacından üretilmişlerdir. Panellerin üzerine dalgalı alüminyum şeritler sabitlenmiştir. Alüminyum şeritler yan yana getirildiğinde şarapların sergilenebileceği boşluklu bir yapı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca çok sayıda dalgalı forma sahip şerit bir araya getirilerek akan su görüntüsüne benzetilmek istenmiştir. Separasyonlar tasarlanırken Memphis'te bulunan Mississippi Nehri ilham kaynağı olmuştur.

Tüm bunların yanında, bölücü elemanlar müşterilere kısmi mahremiyet sağlarken, restorana da ritm ve hareket duygusu getirmiştir.

4.3.3. Honeycomb-Sako Architects

Çin'in Shenzhen kentinde Sako Architects tarafından, 2007 yılında tasarlanan Honeycomb Restaurant, içinde sinema salonu, buz pateni pisti ve mağazaların olduğu bir alışveriş merkezinde bulunmaktadır. Özellikle alışveriş merkezinin dışından bakıldığında alışılmamış ve dikkat çeken bir görüntüsü vardır.



Resim 69. Restoranın bulunduğu kompleksin cephe görünüşü

Projenin mimarlarına göre; restoranın teması “ Sıradışı mekan” yaratmaktır. Müşterinin hem yemek hem de mekan tasarımı açısından memnun edilmesi onlar için önem taşımaktadır.

Açık oturma düzeninin yanında daha kapalı özel yemek yeme bölümleri de düşünülmüştür. Restoran 1300m²'lik bir alanda büyük ve küçük olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır.

23 m. genişlik, 5 m. derinlik ve 9.2 m. yükseklik ölçülerine sahip olan büyük bölümdeki separasyon uygulaması için beyaz opak akrilik, 14 m. genişliğinde, 16 m. derinliğinde ve 3.6 m. yüksekliğinde olan küçük bölümde ise renksiz şeffaf akrilik kullanılmıştır.



Resim 70. Üst kattan restorana genel bakış



Resim 71. Bal peteğinden esinlenilerek tasarlanan separasyonlar ve çiçeğe benzeyen masa düzeni

Mekan bölücüler tasarlanırken, restorana da adını veren bal peteğinden esinlenilmiştir.

Dalgalanan bir kumaş gibi dev kıvrımlar oluşturan separasyonların üzerlerinde delikler bulunmaktadır. Bahsedilen dairesel açıklıklar sayesinde mekan bölücüler boğucu olmaktan kurtarılmış ve oluşturulan özel alanların içerisinde sağlanmış olan mahremiyet duygusundan bir şey eksiltirmeden dışarı ile olan iletişim devam ettirilebilmiştir.

Ayrıca masa düzenine yukarıdan bakıldığında çiçekleri andırmaktadır. Masaların ve sandalyelerin biçimlere, renk seçimlere “Çiçek” fikrinden yola çıkılarak karar verilmiştir.

4.3.4.North Tiles ve Kvadrat Clouds- Ronan & Erwan Bouroullec

North Tiles ve Clouds, Danimarkalı bir tekstil firması olan Kvadrat için, 2006 yılında, Ronan ve Erwan Bouroullec tarafından tasarlanmış bir modül sistemleridir.

İlk olarak North Tiles’den söz etmek gerekirse; bir mekanı bölmek için kullanılan, taşıyıcı özelliği olmayan, içiçe geçmiş birimlerden oluşan bir karo sistemidir. Birimler, süngerlerin Kvadrat kumaşı ile kaplanması ile oluşturulmuşlardır. Modüllerde bulunan kulakçıklar katlanarak ve içiçe geçirilerek birbirlerine tutturulmaktadırlar. Her birini diğerine sabitlemek 20 saniye gibi kısa bir zaman sürmektedir.

Separasyon olarak kullanılmasının yanında, ses emme kapasitesi de yüksektir. Renk seçeneğinin çok olması sayısız kompozisyon yapmaya imkan vermektedir. Modüler oluşu da tasarım ölçülerinde değişiklik yapılabilmesini sağlamaktadır. Ayrıca New York’ta bulunan The Museum of Modern Art’ın tasarım koleksiyonuna kabul edilmiştir.



Resim 72. Kvadrat kumaşı kaplanan yumuşak karolardan oluşturulan separasyon

(Fotoğraf: Paul Tahon ve R&E Bouroullec)



Resim 73. Kumaş kaplı mekan bölücüler(Fotoğraf: Paul Tahon ve R&E Bouroullec)

Clouds da yine aynı tasarımcılar tarafından aynı firma için oluşturulmuştur. North Tiles'ın devam tasarımı denebilir. Aralarındaki fark, bu tasarımın duvar düzenselliğinden çıkmış, üç boyutlu hale getirilmiş olmasıdır. Birimler yine kumaştır ancak inişler, çıkışlar ve kumaşta katlanmalar yoğun olduğundan daha hacimlidir ve kişide dokunma hissi uyandırmaktadır.



Resim 74. Clouds'da üç boyut hissi arttırılmıştır

Modüller birbirine lastik bir aparatla sabitlenmektedir. Renk seçeneği ve görsellik bu tasarımda da yüksektir. Aynı şekilde birimler kumaştan üretildiği için mekan akustiğine katkı sağlamaktadır.

4.4. SERAMİK SEPARASYON ÖRNEKLERİ

4.4.1. Peter Lane- Seabed

Peter Lane, New York'ta bulunan Museum of Natural History'nin insanlığın kökenlerinin anlatıldığı salonu gezerken buz devrinde yaşamış bir ailenin ve evinin üç boyutlu canlandırmasını görür. Bu diyoramada gerçek boyutlarına sadık kalınarak taklit edilmiş 15 tonluk mamut kemiklerinden inşa edilen evin görüntüsü çok etkileyicidir. Kemiklerin formunu 'nefes kesici' bulduğunu söyleyen sanatçı bu çalışma serisinde esin kaynaklarından birinin bular olduğunu ifade etmektedir.



Resim 75. Kurumaya bırakılmış Seabed birimleri

Bir diğ er esin kaynağı da balina kemikleridir. Balık sürülerini ve aralarındaki gizemli, sessiz koordinasyonu sevdiğini dile getiren Lane, balina kemiklerinin okyanusun dibinde serili vaziyetteki görüntüsünden etkilenmiştir. Bu kemikler ona doğanın kötücül ruhunu çağrıştırmaktadır.



Resim 76. Seabed'in uygulanmış hali

Birimlerin dokusunu kil neredeyse tamamen kuruduktan sonra, çeşitli aletlerle yüzeyi çizerek oluşturmuştur. Birim yüzeylerinin balina dişleri ya da dinazor kemikleri gibi görünmesini istediği için yüzey dokusunun aşınmış ve eskimiş görünmesi gerektiğini düşünmektedir.

Son pişirim öncesi yüzeye metal oksit uygulayarak dokuyu güçlendirmiştir.

4.4.2.Eva Zeisel- Belly Button

Endüstriyel ürünler tasarımcısı olan Eva Zeisel 105 yıllık ömründe ikonlaşmış tasarımlara imza atmıştır. Seramik çalışmaları ile dünya çapında üne sahip olan Macar tasarımcının en bilinen eserlerinden biri de Belly Button'dır.

Tekrar eden birimlerden oluşan seramik separasyonda, modüllerin formu kıvrımlı bir kadın vücudunu çağrıştırmaktadır.



Resim 77. Hollywood'daki The Standard Otel'i'nin lobisinde bulunan Belly Button separasyon

4.4.3. Patricia Urquiola- By Side

Patricia Urquiola tarafından tasarlanan “By-Side” paravan, çok sayıda birimin yatayda ve düşeyde bir araya getirilmesi ile oluşturulmuştur. Parçaların ön yüzleri mozaik ile kaplanırken arka yüzlerinde renkli cam ve ayna kullanılmıştır.

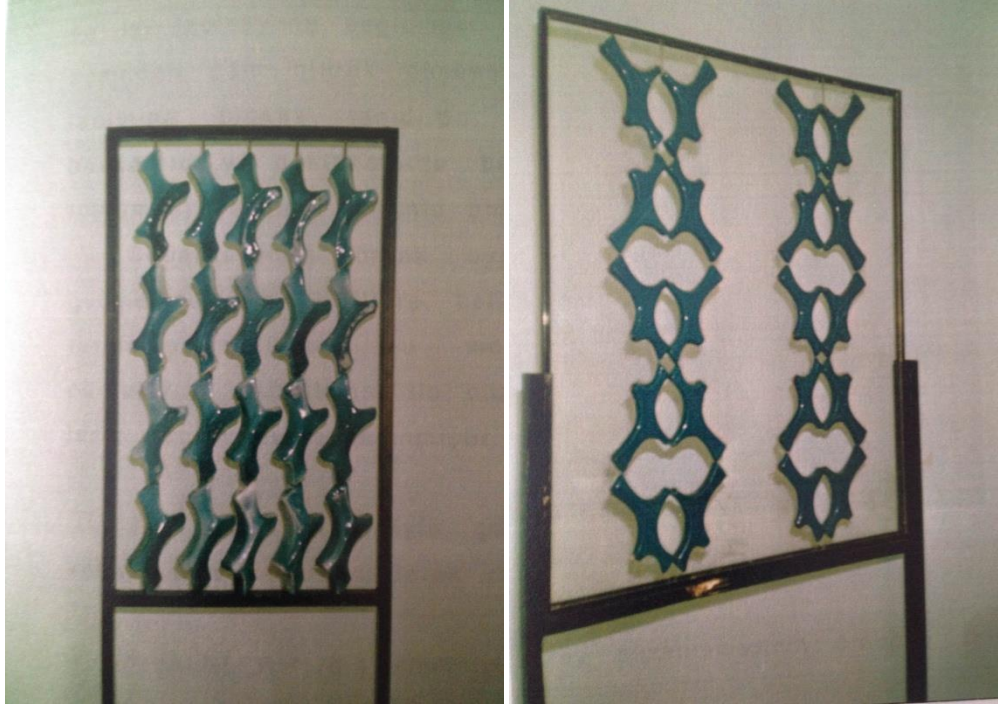
Panellerin hareketli yapısı, separasyonun istenen hat üzerinde yükseltilebilmesine ve kıvrımlı bir silüete sahip olmasına olanak tanımaktadır. Bunun yanında modüler olması, parça sayısının azaltılıp çoğaltılabilesine ve birimler arasında dolu-boş ilişkisinin kurulmasına imkan sağlamıştır. “Yap-boz” mantığında birleştirilen paneller tamamlandığında büyük bir resim ortaya çıkmaktadır.



Resim 78. By-Side separasyonun ön ve arka görünüşleri

4.4.4.Jale ÖZBAHAR PEKDEMİR

“ Yüksek Pişirimde Seramik Separasyon Modülleri” başlıklı yüksek lisans sanat eseri raporunda yüksek pişirimli seramikleri çalışma konusu seçerek çeşitli separasyon örnekleri oluşturmuştur.



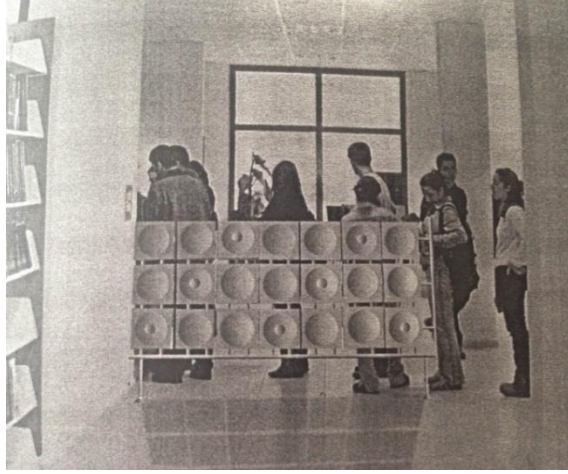
Resim 79. Jale ÖZDEMİR PEKDEMİR'in “Çıglık” (solda) ve “İnsanlar” (sağda) adlı çalışmaları

Sanatçının kendi ifadesi ile “İnsansız mekan düşünülememesi nedeni ile, modüllerimde çıkış noktası olarak insanı ele aldığım “Çıglık” isimli çalışmamda (Resim 4); iç içe girmiş, karmaşıklaşmış toplumumuz içinde kendisini kaybetme noktasına gelmiş insanlarımızın yaşamı sergilenmiştir.” demektedir. (PEKDEMİR, 1996:27)

Pekdemir, “Çıglık” ve “İnsanlar” adı verdiği her iki çalışmasında da günümüz insanların modern dünyadaki sıkıntılarını ele almıştır. Modüller alçı kalıp yöntemi kullanılarak üretilmiş ve 1250 ° C derecede sır uygulaması yapılarak pişirilmiştir.

4.4.5. Burcu ÖZER

Burcu Özer, “İç Mekan Düzenlemelerinde Modüler Seramik Separasyon” başlıklı yüksek lisans sanat eseri çalışması raporunda tasarlamış olduğu mekan bölücülerde modülerliği ön plana çıkarmıştır. Modüler olma özelliğinin, devamlılık ve çoğalabilme açısından önemli olduğunu söylemektedir. (ÖZER, 2003:42)



Resim 80. Burcu ÖZER “1. Modüler Uygulama” isimli çalışmasının Beytepe Kütüphanesi içerisindeki görünümü

Kare, üçgen ve daire gibi temel formlar kullanılmıştır. Önce çekirdek olarak kullanılacak parça, alçı tornasında çekilmiş, ardından dört parçalı kalıpta döküm yapılarak birimler oluşturulmuştur. 1040° C derecede ilk pişirimi, 1020° C derece de sır pişirimi gerçekleştirilmiştir.



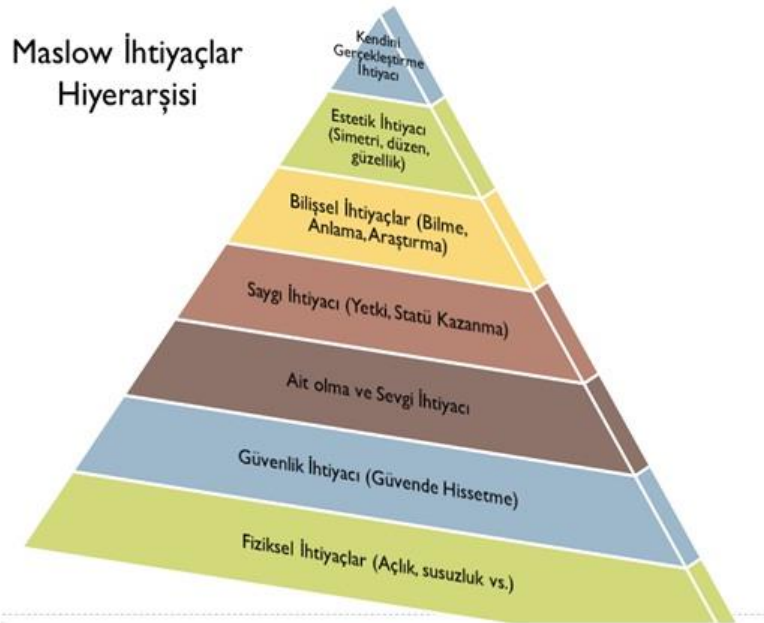
Resim 81. Burcu ÖZER “1. Modüler Uygulama” isimli çalışmasının detay görüntüsü

5. BÖLÜM

UYGULAMALAR

Raporun kişisel uygulamalar bölümüne gelene kadarki inceleme ve araştırma sürecinde edinilen ve bir araya getirilen bilgiler ışığında, oluşturulacak separasyonların hangi kriterler altında tasarlanacağına karar verilmiştir.

Birinci bölümde de değinildiği üzere mekan; ona anlam katan insan olmadan, tek başına hacim olmanın ötesine gidememektedir. İnsan-mekan ilişkisini güçlendiren, içinde bulunulan mekanda, kullanıcı gereksinimlerinin karşılanabilme derecesidir. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi'nden de anlaşılacağı üzere üst basamaklara çıkıldıkça, ihtiyaçların türü somuttan soyuta doğru değişim göstermektedir.



Resim 82. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi

İlk olarak fiziksel ihtiyaçlar ve güvende hissetme gibi temel sorunlara çözüm üretildikten sonra kullanıcı-mekan ilişkisinde estetik ihtiyacı önem kazanmaktadır. Estetik ihtiyacı psikolojik, entelektüel ve görsel bileşenlerden meydana gelmiş, kişiyi geliştiren bir gereksinimdir.

Tüm bunlar göz önünde bulundurularak çalışılacak separasyonlar sadece fonksiyon açısından değil, estetik ve anlam bütünlüğü açısından da ele alınmıştır.

Kullanılan malzemenin plastik özelliği ön plana çıkartılarak, tasarım sürecinde avantaj sağlanmıştır. Işık-gölge değerleri, dolu-boş ilişkisi, tekrar, ritim, devamlılık, hareket gibi kavramlar oluşturulan birimlere aktarılmaya çalışılmış, bu sayede kullanılacak olan mekana işlevselliğinin yanı sıra estetik değer açısından katkıda bulunması istenmiştir.

Aynı zamanda uygulamalar fikir bazında temellendirilerek, separasyonun fiziksel ve görsel ayırıcılığının yanında başka anlamlar da barındırabileceği anlatılmak istenmiştir.

5.1.1. UYGULAMA: “KARA ÇARŞAF”

Çalışmaların tasarım sürecinde oluşturulacak separasyonların işlev olarak mekanı bölerken aynı zamanda da düşünce temelinde bir mesaj vermesi gerektiği düşünülmüştür.

Buradan yola çıkarak, kadınların vücut hatlarının anlaşılmasını engelleyen kara çarşaf, 1. uygulama için tema olarak seçilmiştir.

Bu örtü, giyen kadın ve dışında kalan dünya arasında ayırıcı eleman, başka bir deyişle separasyon görevi görmektedir.

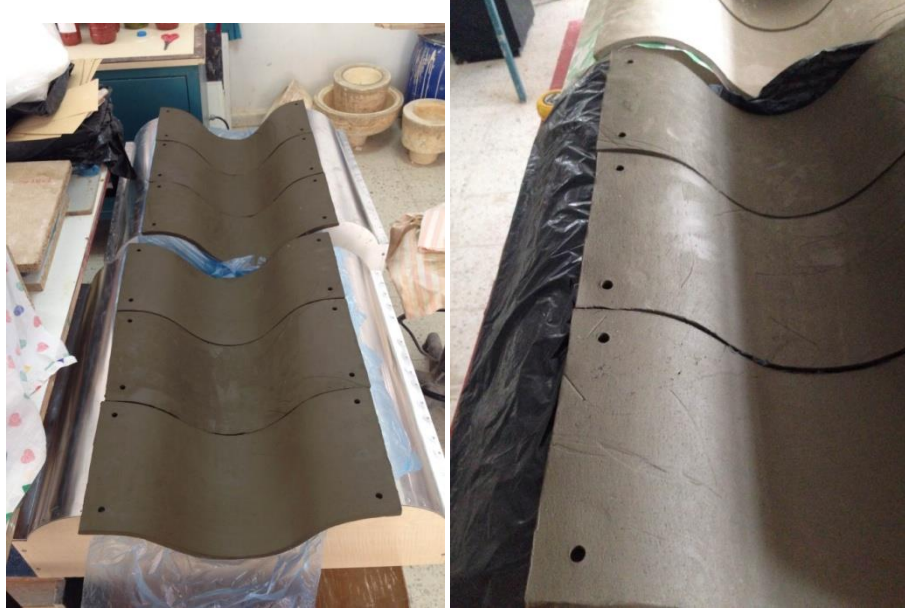
Kadını toplumsal ilişkilerden soyutlamakta, görünmez kılmaktadır. Ayrıca fiziksel olarak kapatmasının yanı sıra kadının erkekle eşit hak ve özgürlüklere sahip olmadığını ve toplumda ikinci plana itildiğinin göstergesidir.



Resim 83. Kara çarşaf

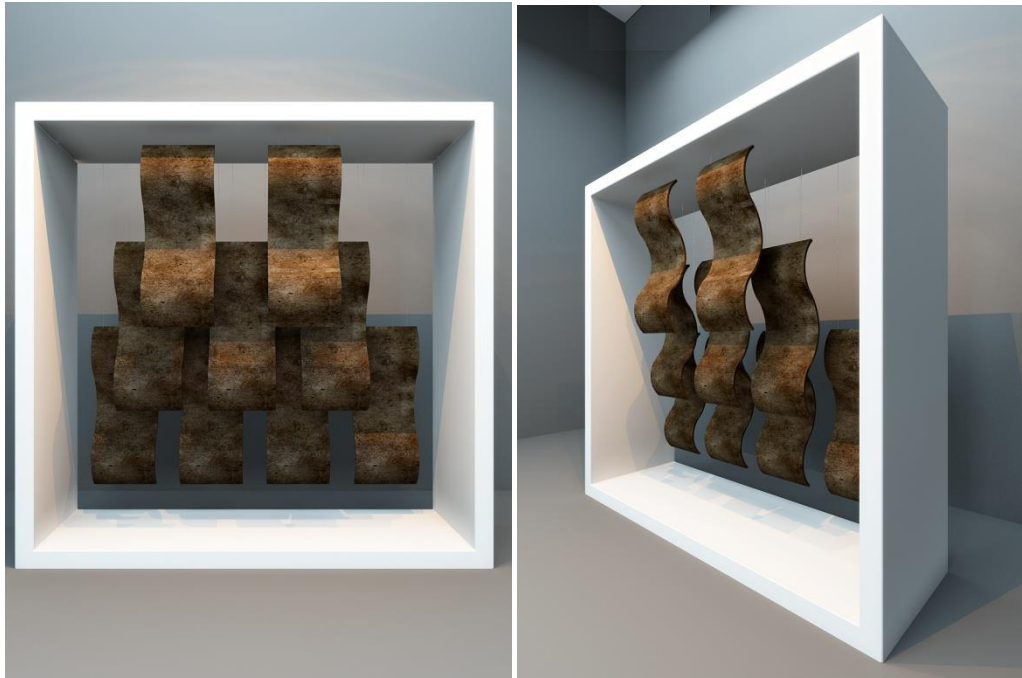
Separasyonu oluşturacak modüllerin formu, kara çarşafın kumaş kıvrımlarından yola çıkılarak biçimlendirilmiştir. Tasarımın örtü özelliklerine yakın olması için koyu renk çamur kullanılmış ve kumaşın mat dokusunu verebilmek adına sır uygulaması yapılmamıştır.

Çamurlar presten geçirilmiş ve 8 mm. kalınlığında plakalar elde edilmiştir. 20 cm. x 50 cm. ölçülerinde kesilen plakalar, dalga formunda hazırlanmış kalıpların üzerine yatırılmıştır.



Resim 84. Kalıpta bekletilen plakalar

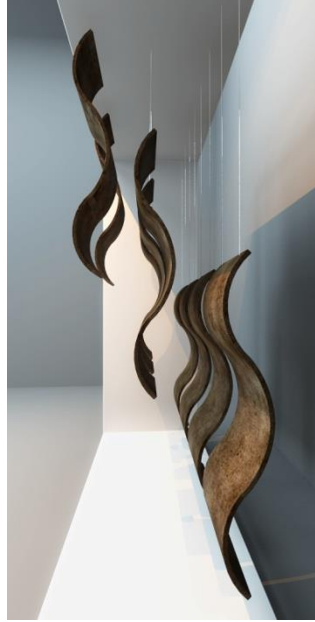
Kontrollü kurutma sürecinde belirli bir sertliğe gelen plakalara misina delikleri açılmıştır.



Resim 85. “Kara çarşaf” başlıklı çalışmanın kısmi sergilenmesi

(Çizimler: Murat Erdoğan)

Kısmi olarak sergilenen separasyonda 9 birim kullanılmıştır. Yan yüzey ölçüleri 5 cm. x 10 cm. olan kalaslara misina yardımı ile tutturulan modüller hem yük dağılımını sağlamak hem de derinlik etkisini arttırabilmek için kademeli olarak asılmışlardır.



Resim 86. “Kara Çarşaf” başlıklı çalışmanın yan görünüşü

(Çizimler: Murat Erdoğan)



Resim 87. “Kara Çarşaf” başlıklı çalışmanın uygulanmış hali

5.2.2. UYGULAMA: “DELİK DEŞİK”

Bu uygulamada da separasyon kavramı “ Kara Çarşaf” başlıklı çalışmada olduğu gibi irdelenmiştir. Yani tasarımdan beklenen, mekanı bölerken kavramsal gönderme yapabiliyor olmasıdır.

Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse; öyle bir tema seçilmelidir ki, birden fazla duyguyu içinde barındırmalı ve aynı zamanda da ayırıcı bir güce sahip olmalıdır. Dünya üzerindeki en kötü hal olana “Savaş” bu anlamda çok yönlü bir konudur.

İçinde o kadar çok duygu ve anlam barındırır ki, hepsinin tek bir kelimeyle ifade edilebiliyor olması insana şaşkınlık vermektedir. Örneğin; korku, öfke, acı, dehşet, çaresizlik, mutsuzluk, üzüntü, özlem, umutsuzluk, açlık, yoksulluk, şiddet ve tabii ki ölüm.

Savaş, beraberinde ölümü getirdiği için insanları hem sevdiklerinden hem de hayattan ayırmaktadır.



Resim 88. Filistin’de İsraili askerlerin gerçekleştirdiği Refah Operasyonu esnasında çekilmiş bir fotoğraf. (Kim tarafından çekildiği bilgisine ulaşılamadı)



Resim 89. 2003 yılı Dünya Basın Fotoğrafları 1.'si bu fotoğraf 31 Mart'ta Necef'te Jean-Marc Bouju tarafından çekilmiştir.

Diğer uygulamalarda da olduğu gibi modüler olarak tasarlanan separasyonda 3 ana birim kullanılmıştır.

1. Modül: 20 cm. x 60 cm.
2. Modül: 15 cm. x 30 cm.
3. Modül: 10 cm. x 60 cm.'dir.

Ayrıca hepsinin kalınlığı 8 mm.'dir.



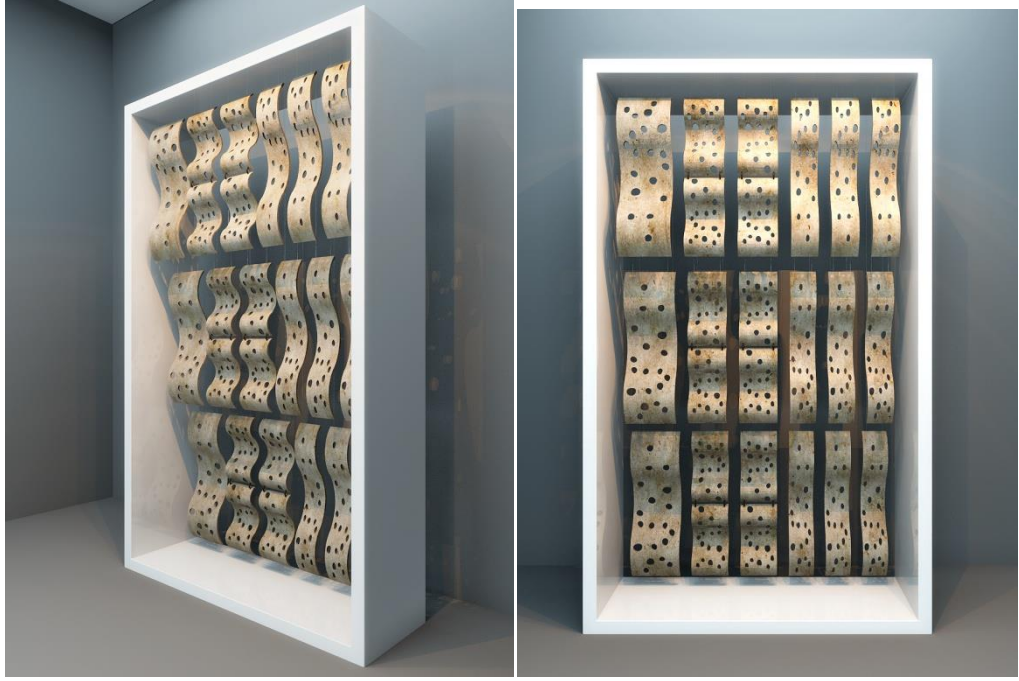
Resim 90. Uygulamada kullanılan, 3 farklı ölçüye sahip modüller

Savaşın yıkıcı etkisini aktarabilmek için plakalar üzerinde kurşun deliklerine benzeyen delikler açılmıştır.



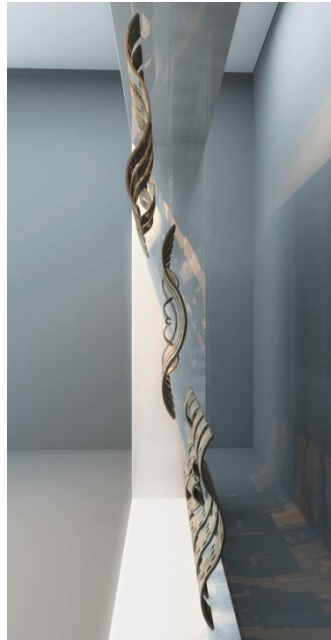
Resim 91. Üzerine kurşun delikleri açılmış plakalar

Yatayda üç sıradan oluşan birimler, ağırlığı dağıtmak ve separasyona dinamizm kazandırmak amacı ile kademeli yerleştirilmişlerdir. Aynı zamanda aşınmışlık hissini desteklemek adına sır uygulaması yapılmamıştır.



Resim 92. “Delik Deşik” adlı çalışmanın kısmi olarak gösterimi

(Çizimler: Murat Erdoğan)



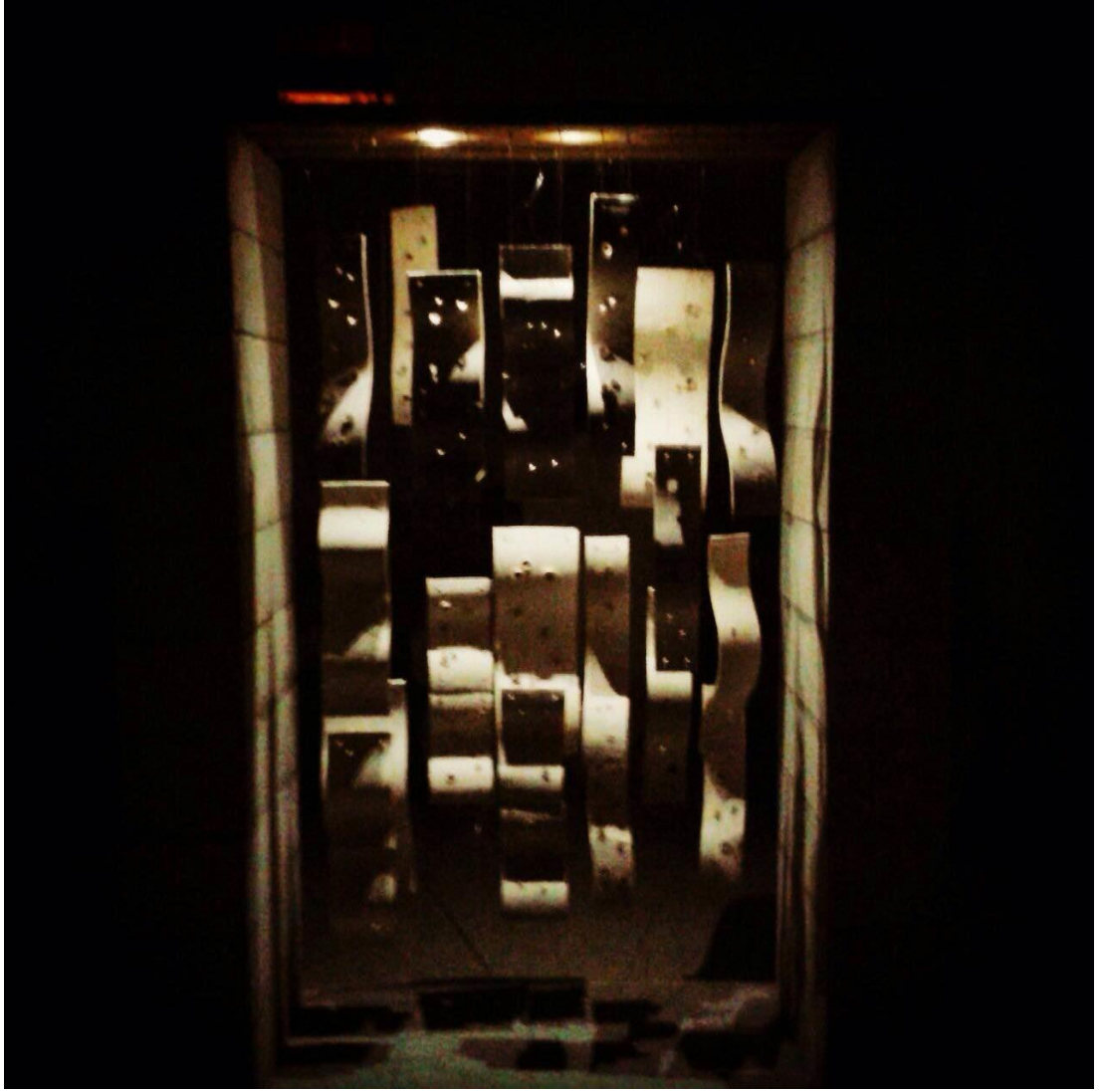
Resim 93. “Delik Deşik” adlı çalışmanın yan görünüşü



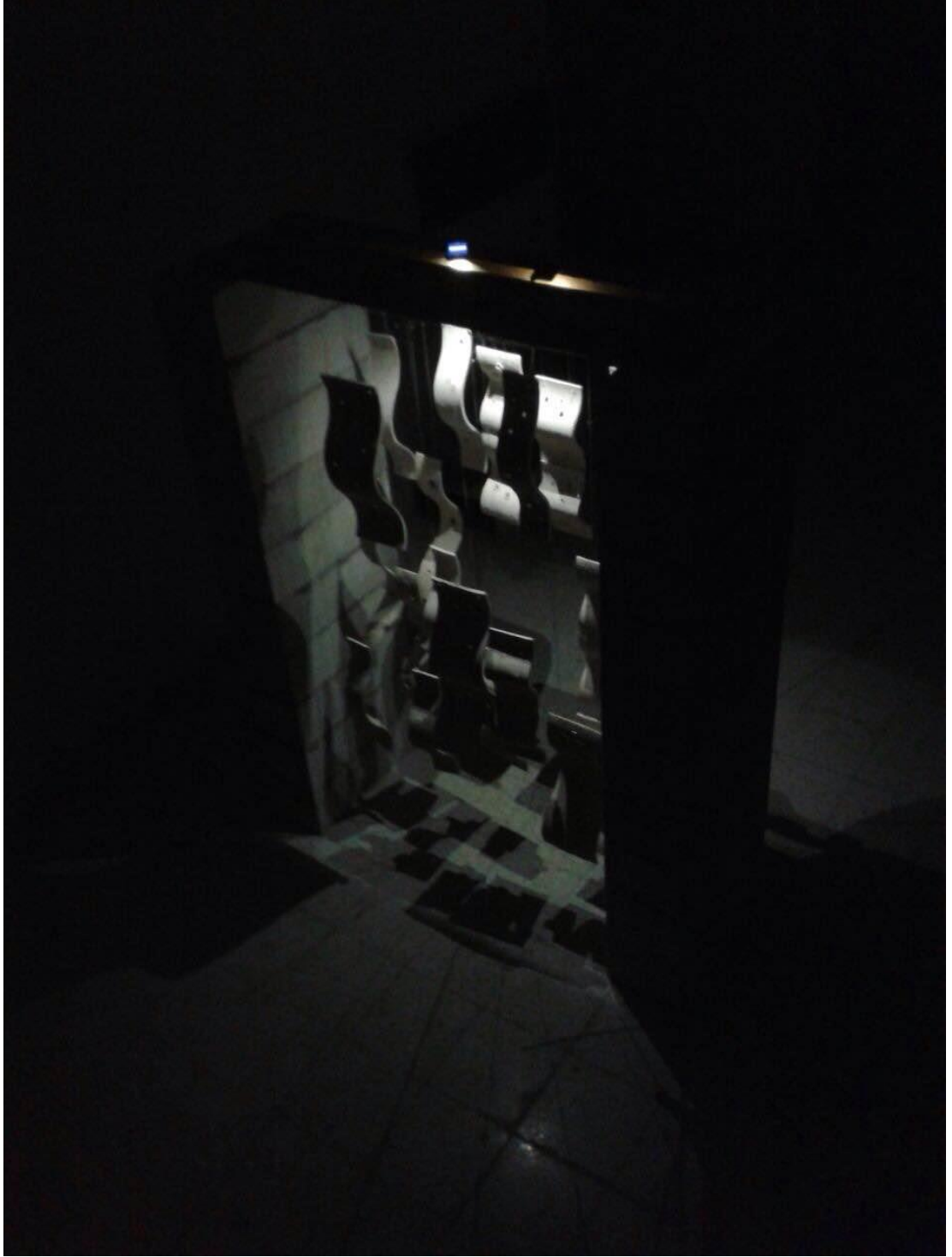
Resim 94. "Delik Deşik" isimli çalışmanın değişik açılardan görüntüşleri



Resim 95. “Delik Deşik” isimli çalışmanın farklı ışıık altındaki görünüşü ve ışıık-gölge değeri



Resim 96. “Delik Deşik” isimli çalışmanın farklı ışık altındaki görünüşü ve ışık-gölge değerleri



Resim 97. “Delik Deşik” isimli çalışmanın farklı ışık altındaki görünüşü ve ışık-gölge değerleri

5.3.3. Uygulama: “Savaş”

2.Uygulamanın devam çalışması olan bu tasarımda vurgulanmak istenen, savaş esnasında zarar gören yapıların dramatik görüntüsüdür. Kullanılamayacak hale gelen yapıların savaş sonrasında terk edilmiş hüzünlü hali aktarılmaya çalışılmıştır.



Resim 98. J.B. Russell tarafından çekilen bu fotoğraf Angola’da yaşanan iç savaş sonrasında ülkenin ne derece zarar gördüğünü anlatıyor.



Resim 99. Mostar, Bosna Hersek. Fotoğraf Gökçe Aykut tarafından çekilmiştir.

Alçı kalıplarda, döküm tekniği ile oluşturulan kutu şeklindeki birimler, binalar olarak kabul edilmiştir.

Tasarımda iki temel modül kullanılmıştır. Büyük modül; 18 x 5 x 28 cm. ölçülerinde, küçük modül ise 18 x 4 x 18 cm. ölçülerindedir.

Kutuların üzerinde aşındırma yapılmış ve kurşun deliklerine benzer delikler açılmıştır.

Yan yana getirilen çok sayıdaki modüller, savaşın korkunç izlerini taşıyan binalardan oluşan kent dokusunu sembolize etmektedirler.



Resim 100. Kısmi olarak sergilenen, “Savaş” başlıklı çalışmanın görseli

(Çizimler: Murat Erdoğan)

Alçı kalıba döküm yapılarak oluşturulan birimlerde deformasyon yaratmak için yer yer çökmeler meydana getirilmiştir. Aynı zamanda savaşın binalarda bıraktığı yıkıcı etkiyi desteklemek için döküm yapmadan önce kalıpta sıcak silikon uygulaması yapılmıştır.



Resim 101. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerin farklı açılardan görünüşleri

Bisküvi pişirimleri yapılan birimlere akıtma yöntemi ile beyaz çatlaklı sır uygulaması yapılmıştır. 1040° C derecede sır pişirimi yapılan modüllere uygulanan sıran çatlaklarının belirginleşmesi için mürekkep sürülmüştür.



Resim 102. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerden birinin mürekkep uygulamasından sonraki görünüşü



Resim 103. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerin sır uygulamasından sonraki görünüşleri



Resim 104. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimin detay görüntüsü



Resim 105. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimin detay görüntüsü



Resim 106. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerin farklı açılardan görünüşleri



Resim 107. “Savaş” başlıklı çalışmada kullanılacak birimlerin farklı açılardan görünüşleri

SONUÇ

Mimarlık ve seramik arasındaki kopmayan güçlü bağ günümüzde de varlığını artan bir biçimde göstermektedir. Çağlar boyunca yapı malzemesi olarak kullanılan kilin, zaman içerisinde gelişen endüstri gücü ve modern teknoloji sayesinde işlenebilirliği yükselmiş ve kullanım sahası genişletilmiştir. Bu sayede tuğla ve kiremit olarak kullanılmasının yanında, yapının ince işçilik gerektiren kısımlarında da tercih edilmeye başlanmıştır.

Malzeme özellikleri açısından incelendiğinde birçok avantaja sahip olan seramik, yaşam alanlarımızda kendine yer bulmuştur. Uzun yıllar boyunca mutfak-banyo-tuvalet üçgeninde yer karosu, duvar karosu ve vitrifiye olarak karşımıza çıkan malzeme, son birkaç on yıllık zaman diliminde renk, doku ve desen açısından ciddi bir gelişim göstermekte ve kullanım açısından sadece ıslak hacimlerle sınırlı kalmayıp uygulama alanını genişletmektedir.

Her geçen gün yaşantımızdaki yerini arttıran seramiği sadece bir yapı malzemesi olarak görmek yanlış olacaktır. Çünkü mekanı tasarlayan da kullanan da insandır ve mekan onun ihtiyaçlarına göre şekillendirilmedir. Bu ihtiyaçlardan biri de estetikdir. Mekan düzenlemeleri yapılırken hem fonksiyon hem de estetik yönü kuvvetli tamamlayıcı elemanlar tasarlamak büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma raporunda tüm bunlar dikkate alınarak seramik separasyon uygulamaları yapılmıştır.

Plastik özelliği yüksek olan seramik, şekillendirme aşamasında hareket özgürlüğü sağlamaktadır. Endüstriyel biçimlendirme (alçı kalıp, pres vb.) yöntemleri ile son derece uyumlu olan bu malzeme, modüler tasarım yapmaya olanak sunmaktadır.

Modüler tasarım fikri ise bünyesinde, uygulanacak yere göre parça eklenerek ya da çıkartılarak değişkenliği ve esnekliği barındırdığı için separasyon çalışmaları ile örtüşmektedir.

Modüler birimlerden oluşturulan seramik separasyonlarda öncelikli kaygı; tasarımın beklenen fonksiyonu yerine getirirken aynı zamanda bulunduğu mekana estetik değer katmasıdır.

Seramik en az endüstriyel alanda kuvvetli olduğu kadar, sanat alanında da baskın ve önemli bir malzemedir. Separasyon tasarımı için seramiğin seçilmesinin ana nedenlerinden biri de budur. Seramik mekan bölücüler tasarlanırken hedeflenen, sanatsal anlamda değeri arttırılmış mimari tamamlayıcı elemanlar oluşturmaktır.

Bu raporun gelecekteki çalışmalar için yardımcı olacağı temenni edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Bergil, M.S. (2009). *Doğada/ Bilimde /Sanatta Altın Oran*. İstanbul: Arkeoloji ve SanatYayınları.
- Ching, F. D. K. (2004). *İç Mekan Tasarımı Resimli*. İstanbul: Yapı Yayın.
- Ching, F.D. K. (2002). *Mimarlık: Biçim, Mekan ve Düzen*. İstanbul: Yapı-EndüstriMerkezi Yayınları.
- Çağlarca, S. (1997). *Altın Oran*. İstanbul: İnkılap Kitapevi.
- Engel, H. (1988). *The Japanese House., A Tradition For Contemporary Architecture*. (13. bs.) Tokyo:Charles E. Tuttle Company: Publishers Rutland Vermont.
- Hasol, D. (1998). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü* (7.bs.). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Hemming, C. and Aldbrook, M. (1999). *The Folding Screen*. USA: Rizzoli International Publications, Inc.
- İnternet :Baslo, M. (2002). Ofis Ergonomisi- Sırt ve Boyun Ağrılarını Önlemek için Ofis Ortamını Düzenlemek. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Baş Boyun Bel Ağrıları Sempozyum Dizisi*, No:30, s.155-165. Erişim: 22 Haziran 2015 <http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/30/3020MB.pdf>
- İnternet :Bilginer, M. (1963). Modül-Modül Sistemi-Modüler Koordinasyon Nedir. *Türkiye Mühendislik Haberleri*. s. 30-36. Erişim: 22 Haziran 2015 <http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/1947.pdf>
- İnternet :COLLINS, P. (1954). Modülör. *Mimarlık* Sayısı bilinmiyor. s.10-11 (Architectural Rewiev r<http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/320/4555.pdf>
- İnternet :Gökhan, Ç. ve Baytın, D.(1979). Standartlaşma ve Boyutsal Eşgüdüm. *Mimarlık Dergisi*. 158. Sayıs. 72-79 Erişim: 22 Haziran 2015. <http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/354/5194.pdf>

- İnternet :İstanbul Arkeoloji Müzeleri, (t.y) İhtar Kapısı. Erişim: 22 Haziran 2015
http://www.istanbularkeoloji.gov.tr/web/15-65-1-1/muze_-_tr/koleksiyonlar/sark_eserleri_muzesi_eserler/istar_kapisir
- İnternet :Karaçay, T. (2008). Doğada Fibonacci Sayıları. *Sayıların Dili*. Nisan sayısı
 Erişim: 22 Haziran 2015
<http://www.baskent.edu.tr/~tkaracay/etudio/agora/zv/2008/fibonacci3.htm>
- İnternet :Karaçay, T. (2008). Doğanın Çoğalma Formülü. *Sayıların Dili*. Şubat sayısı
 Erişim: 22 Haziran 2015
<http://www.baskent.edu.tr/~tkaracay/etudio/agora/zv/2008/fibonacci1.htm>
- İnternet :Kıvanç, F.E. (2005). Fibonacci Sayı Dizisi ve Altın Oran. *Pivolka*. Sayı 16. s. 14-16
 Erişim: 22 Haziran 2015.
http://psy.baskent.edu.tr/docs/pivolka/PiVOLKA_16.pdf
- İnternet :Özer, M.K. (2015). *Antropometriye Giriş*. Erişim: 22 Haziran 2015,
<http://kamilozer.com/ANTGRS.pdf>
- İnternet :Van Der Reyden, D. (1988). The History, Technology and Care of Folding Screens: Case Studies of the Conservation Treatment of Western and Oriental Screens. *London: International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works*.
 Erişim: 22 haziran 2015.
http://www.si.edu/MCI/downloads/REACT/folding_screens.pdf
- Neufert, E.(1979). *Yapı Tasarımı Temel Bilgileri* (30. bs.) İstanbul: Güven Yayıncılık.
- Özer, B. (2003).*İç Mekan Düzenlemelerinde Modüler Seramik Separasyon*. Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışması Raporu, Ankara.
- Pekdemir-Özbahar J. (1996).*Yüksek Pişirimde Seramik Separasyon Modülleri*. Yüksek Lisans Sanat Eseri Raporu, Ankara.
- Scholz, W. ve diğerleri, (2011). *Baustoffkenntnis* (17. bs). Köln: Werner Verlagr.