

PAPER DETAILS

TITLE: Mekânsal Deneyimlerde Sinestezi (Çoklu Duyusal Algi) Kavramı ve Teknolojiyle Değişiminin İncelenmesi

AUTHORS: Okan SIMSEK, Sevgin Aysu BALKAN, Arife KOCA

PAGES: 40-59

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2067527>

Mekânsal Deneyimlerde Sinestezi (Çoklu Duyusal Algı) Kavramı ve Teknolojiyle Değişiminin İncelenmesi

Okan ŞİMŞEK ^{1*}, Sevgin Aysu BALKAN ², Arife KOCA ³

ORCID 1: 0000-0003-3500-9438

ORCID 2: 0000-0001-8695-3897

ORCID 3: 0000-0002-1739-1699

^{1,2,3} Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 26555, Eskişehir, Türkiye.

* e-mail: osimsek@eskisehir.edu.tr

Öz

Algılama süreci bir objeyi, durumu veya mekânı duyularımız aracılığıyla içselleştirip yorumlayarak kavramayı kapsamaktadır. Sinestezi ise bir duyu kipinin uyarılmasının başka bir duyu kipinde bir duyuma yol açması olgusunu ifade etmektedir ve birleşik duyu olarak da adlandırılmaktadır. Algılama, duyumsama, atmosfer kavramı ve çok duyulu deneyimler konusunda fikir üreten teorisyenlerin çalışmalarıyla da konu gündeme taşınmıştır. Sanallaşma, akıllı sistemler, yapay zekâ kavramlarıyla birlikte; mekânı algılama, deneyimleme ve duyumsama biçimlerimiz de değişmekte ve dönüşmektedir. Bu çalışmanın amacı, çoklu duyusal deneyim mekânlarının teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkardığı durumu tartışmaktır. Çalışmanın yöntemi, teknolojik imkânlarla oluşturulan farklı çoklu duyusal mekân örnekleri üzerinden bir çözümleme yapmak olarak belirlenmiştir. “Çoklu duyusal mekân deneyimi” “sinestezi” ve “sinestezik mekân” anahtar kelimelerinin en çok tekrar ettiği altı adet çalışma seçilmiştir. Örneklerin içerikleri analiz edildiğinde dijital teknolojilerin kullanılmasının ve algının manipüle edilmesinin zaman-mekân duyumu üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, sinestezik yaklaşımların yeni algılama ve deneyimleme biçimleri ortaya çıkarabilme potansiyeli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çoklu duyusal deneyim, algılama, teknoloji, sinestezi, yeni medya yüzeyleri

The Concept of Synesthesia (Multisensory Perception) in Spatial Experience and Investigation of its Change with Technology

Abstract

The process of perception includes comprehending an object, situation or place by internalizing and interpreting it through our senses. Synesthesia refers to the phenomenon where stimulation of one sense mode causes a sensation in another sense mode. The subject has also been brought to the agenda with the work of theorists who produce ideas on perception, sensation, the concept of atmosphere and multi-sensory experiences. Along with the concepts of virtualization, smart systems and artificial intelligence, the way we perceive, experience and sense space is also changing and transforming. The aim of this study is to discuss the situation that multi-sensory experience spaces have emerged with technological developments. The method of the study was determined as an analysis on different multi-sensory space examples created with technological possibilities. Six studies were selected, in which the keywords "multi-sensory space experience", "synesthesia" and "synesthetic space" were repeated the most. When the contents of the samples were analyzed, it was seen that the use of digital technologies and the manipulation of perception were effective on the sense of time-space. In addition, it has been concluded that synesthetic approaches have the potential to reveal new forms of perception and experience.

Keywords: Multi-sensory experience, perception, technology, synesthesia, new media surfaces

Citation: Şimşek, O., Balkan, S. A. & Koca, A. (2022). The concept of synesthesia (multisensory perception) in spatial experience and investigation of its change with technology. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 7 (Special Issue), 40-59.

DOI: <https://doi.org/10.30785/mbud.1020096>



1. Giriş

“Mimarlık, kendimizle dünya arasındaki uzlaşma sanatıdır ve bu dolayım, duyular aracılığıyla gerçekleşir”
(Pallasmaa, 2014, s. 50)

Algılama duyular yoluyla bir şeye veya nesneye dikkatle yaklaşip bilicine varma yoluyla gerçekleşmektedir (Erdem, 1986). Duyu ise duyu organlarımız tarafından algılanıp yorumlanarak anlamlandırma sürecini ifade etmektedir (Cüceloğlu, 1991). Dolayısıyla algılama duyumdan daha fazlasıdır. Duyumun iletimi ve bilicine varma söz konusudur. Morgan (1993) ise duyum ve algı olarak iki farklı süreç olduğundan bahsetmiştir. Duyum, duyu organlarımızla algıladığımız hisler olarak nitelendirilebilir. Ardından gelen süreçte ise yorumlama ve anlamlandırma durumu söz konusu olmaktadır. Lang (1977) algılama sürecinin iki bileşeninin olduğundan söz etmektedir. Bu süreçler duyularımızla ilişkilenen duyumsal süreç ve sonradan edindiğimiz deneyimler ve bilgilerle birlikte ortaya çıkan zihinsel süreç olarak adlandırılmaktadır. Herhangi bir objeyi veya mekânı algılarken bu iki süreç birbirini izlemektedir. Öncelikle uyaranlarla karşılaşma anı ile duyumsama, sonrasında ise objeyle yaşanan deneyim ve etkileşim ortamı ile birlikte zihinsel süreç gerçekleşmektedir. Bir mekânın algılanmasında da benzer durumlar geçerli olmaktadır. Öncelikle mekânın fiziksel durumuna dair (renk, doku, obje, malzeme gibi) uyaranlarla birlikte duyumsama süreci gerçekleşmektedir. Ardından ise yaşanan tecrübeler, geçirilen zaman ve önceden edinilen bilgiler ile sentezlenerek zihinsel süreç çerçevesinde yeni algılama ve deneyimlerin oluşmasına olanak sağlamaktadır.

Algılama ve deneyimlememiz bir kamera sistemi gibi çalışsa da bu sistemden çok daha farklıdır. Bir durumu, şeyi ya da nesneyi algılayabildiğimizi söylediğimizde zihinsel süreç geçirilmiş ve hafızamızdan onunla ilgili bilgiler çağırılmıştır. Hafızamızda bu bilgiler yer almıyorsa o zaman tam olarak algılamanın gerçekleşmesi güçleşmektedir. Çevrenin geometrik özellikleri, yakınlık uzaklık ilişkisi de algıyı etkilemektedir. Gözümüze yakın bir yerde bulunan bir nesnenin genellikle farkında olduğumuzu düşünürsek, bunu kolayca doğrulayabiliriz; ancak aynı nesne çok uzak bir yere yerleştirilmişse gözden kaçabilir ve dikkat etmeyebiliriz (Bittermann ve Çiftçi, 2008). Dolayısıyla bedenimizin tüm bu algılama ve duyumsama süreçlerinin merkezinde yer aldığını söyleyebiliriz. Algılama ve deneyimlemenin oluşması bedenimiz ve çevresinde (yakın-uzak) neler yer aldığı ile ilgilidir. Mekân, kişinin bedeninin ölçeği ve bu ölçek ile ilişkilendirdiği durumlarla birlikte algılanmakta ve duyumsanmaktadır. “Şehrin karşısına bedenimle çıkarım; pasajın boyunu ve meydanın enini bacıklarım ölçer; bakışım bedenimi bilinçsiz biçimde katedralin cephesine yansıtır, bedenim orada silmelerin ve konturların çevresinde dolanır, girinti ve çıkıntıların boyutlarını duyular; bedenimin ağırlığı katedralin kapısının kütlesiyle buluşur ve kapının arkasındaki karanlık boşluğa girerken elim kapının topuzunu kavrar (ss. 50-51)” Sözleriyle mekânın algılanışını bedenimiz üzerinden gerçekleştirildiğine dikkat çekmektedir (Pallasmaa, 2014). Fenomenolojik bir yaklaşımı olan Merleau-Ponty, limon örneğini vererek niteliklerini (sarı olması, ekşi olması, serinliği gibi) sıralamıştır. Fakat bu niteliklerin tamamını ortaya koyduğumuzda da limonu bir bütün olarak ortaya koyan şeyin tam olarak anlaşılamadığından söz etmektedir. Tüm bu niteliklerin birbirine bağlandığı, duyuların bütünleştiği ve bir bütün olarak algılandığı, vücudumuz üzerinden erişebildiğimiz tümel duruma odaklanmamız gerektiğinden söz etmektedir (Merleau-Ponty, 2005 s. 26-27). Mimari deneyimin bütünsel bir yorumu için bedensel bir anlatı ve duyusal katılım çok önemlidir (Rasmussen, 1994). Malnar ve Vodvarka (2004)’da mimarlık pratiğinde tüm duyuların ortaklaştığı bir duyumsamanın daha farklı bilişsel sonucu olduğundan söz etmektedir.

1.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Mekânın algılanmasında görme duyusu birincil öge olarak görülse de tüm duyu organları önemli rol oynamaktadır. Mimari tasarım alanında insan duyuları ve duyuların birbirini nasıl etkilediği üzerine dair düşüncelerin artmasıyla birlikte çok duyulu yaklaşımlar tartışılmaya başlanmıştır. Çok duyulu mekân deneyimleri, mekânın algılanma ve duyumsanma süreçlerini etkilemekte, mekânın algılanmasında farklı yolların ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Sanallaşma, akıllı sistemler, yapay zekâ kavramlarıyla birlikte çoklu duyusal mekân deneyimleri mekânın algılanma, duyumsanma ve deneyimleme biçimlerini de dönüştürmektedir. Sinestezi bir duyunun bir başka duyuyu etkilemesi ve tetiklemesi olarak tanımlanmaktadır. Mimarlık pratiğinde de kullanılmaya başlanan sinestezi kavramı farklı

duyumsamalara yol açabilmektedir. Mimari mekândaki sinestezi ise, farklı duyuların uyarılmasıyla birlikte kullanıcının mekânı algılayışını farklılaştırmaktadır. Bu durum algının manipülasyonu ile zaman ve mekân algısını değiştirmektedir. Bu çalışma kapsamında algının manipülasyonu ile birlikte mekân-duyu ilişkisi ele alınmaktadır ve teknolojik imkânlarla ilişkilendirilerek örnek üzerinden incelenmesi çalışmanın özgün yönünü oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı ise, çoklu duyusal deneyim mekânlarının teknolojik gelişmelerle birlikte mekânın duyumsanması ve deneyimlenmesindeki etkisini tartışmaya açmaktır. Bu bağlamda çalışma kapsamında teknolojik imkânlarla oluşturulan farklı çoklu duyusal mekân örnekleri üzerinden bir değerlendirme gerçekleştirilmektedir. Yapılan literatür taramaları ve çıkarımlar analiz edilmektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda teknolojik değişimlerle, mekânın algılanmasını ve duyumsanmasını etkileyen unsurlar belirlenmekte ve yeni düşünüş biçimlerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

1.2. Mekânın Algılanması ve Deneyimlenmesi

Mimarlık pratiğinin görme ağırlıklı olarak duyumsandığı düşünülmekte ve işitme, koku, dokunma, tat alma duyularının ihmal edilme eğiliminde olduğu görülmektedir (Spence, 2020). Ancak mekânı algılama süreci sadece görsel algılarımızla ilgili değildir. Mimari tasarım sürecinde geleneksel olarak göz/görme hâkim olsa da son yıllarda giderek artan sayıda mimar ve tasarımcı; ses, dokunma, koku gibi diğer duyuların oynadığı rol üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır.

Anderton (1991)'in de belirttiği gibi bir yeri yalnızca görsel korteksimiz üzerindeki etkisiyle değil, aynı zamanda ses, his ve koku alma biçimiyle de algılarız. Örneğin ahşabı tam olarak anlamak, genellikle kokusunun, dokusunun algılanması ve mekânın akustiğine etkisinin duyumsanması yoluyla gerçekleşmektedir. Peter Zumthor başta olmak üzere birçok araştırmacının çalışmalarında da belirttiği gibi mimarideki salt görsel odağın ötesine geçmemiz, diğer duyuların her birinin yaptığı katkıyı dikkate almamız önemlidir. Mimari tasarım pratiğinin, insan duyularına ve duyuların birbirlerini nasıl etkilediğine dair düşüncelerin daha fazla gündeme gelerek çok duyulu yaklaşımların tartışılması, mekânı algılama ve duyumsama sürecimizi de geliştirerek daha farklı yolların ortaya çıkmasını sağlama potansiyeline sahiptir. Çok duyulu yaklaşımlar kullanıcıların sosyal, bilişsel ve duygusal gelişimlerinin de olumlu yönde gelişmesine katkı sunabilmektedir.

1.2.1. Görme Yoluyla Mekânın Deneyimlenmesi

Gibson, görmenin karmaşık bir koşul zincirine bağlı olduğunu açıklamıştır (Gibson, 1950). Pallasmaa (2014), görme duyusunun diğer duylara göre ayrıcalıklı kılındığını, görme algısının fizyolojik, psikolojik ve algısal olgularda sağlam temelleri olduğu için en önemli algı olarak kabul edildiğini dile getirmektedir. Görme duyusunu diğer duylardan ayırmakta, dünyayı deneyimlemenin baskın kaynağı olarak ele almaktadır. Pallasmaa (1994), görmeyi, ana ve baskın duyu olarak tanımlamasının yanı sıra; görmenin mesafe, renkler, şekil, dokusal ve kontrast gradyanlarla ilgili karmaşık bir süreç olduğundan söz etmektedir. Görsel dünya mesafe ve derinlikte genişler; dik, sağlam ve sınırsızdır; renkli, gölgeli, aydınlatılmış ve dokulu; yüzeylerden, kenarlardan, şekillerden ve boşluklardan oluşur, nihayet ve hepsinden önemlisi, anlamı olan şeylerle doludur (Gibson, 1950). Malzemenin yapısı, boyutu, dokusu, fiziksel hareketi, sıcaklık ve aydınlatma gibi değişen dinamik verileri ilk olarak görme yoluyla elde etmektedir ve kişisel deneyimlere-izlenimlere dayalı olarak da bilgi özümsemektedir (Miyasaka, 2013). Bu bilgi özümsemiğinde ise Nanda ve Soloyova (2005)'nın da bahsettiği gibi kullanıcının içselleştirdiği deneyimler ile birlikte mekânın derinlemesine anlaşılması süreci gerçekleşmektedir. Bu elde edilen mekânsal deneyimler çeşitli yollarla (algının değişimi, birçok algının bir araya gelerek çoklu bir algılaşmanın oluşumu, gibi) yeni deneyimler oluşturabilmekte yeni temsiller meydana getirebilmektedir.

Sonuç olarak, görme, çevreden veri elde etmek için birincil duyusal organ olarak kabul edilir ve görsel süreç mekân deneyimlerinin karmaşık ve baskın bir unsurudur. Görsel deneyimler biyolojik, psikolojik ve felsefi süreçleri içermektedir. Işık, renk, derinlik ve optik illüzyonlar gibi fiziksel koşullara, dikkat, hafıza, biliş ve kültürel çevre, aile ve hatta ülke gibi kültürel koşullara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Nesnel bilgi edinmenin bir yolu olarak tanımlanan görme duyusu, mekânın algılanmasında ve deneyimlenmesinde bedensel duyumlarını dışa yansıtarak etkileşime geçme aracıdır. Mimari mekânın bedensel unsurlar aracılığıyla deneyimlenmesi, deneyim üreten kişinin mekân-beden ilişkisine bağlı da

değişkenlik göstermektedir. Tüm bu değerlendirmelerin yanı sıra mimarlık alanında mekânın deneyimlenmesinde yalnızca görme veya klasik beş duyuya hitap etmek yerine birbiriyle etkileşen çoklu duyuşsal deneyim araçlarıyla mekânın algılanması kolaylaştırılmaktadır.

1.2.2. Dokunma Yoluyla Mekânın Deneyimlenmesi

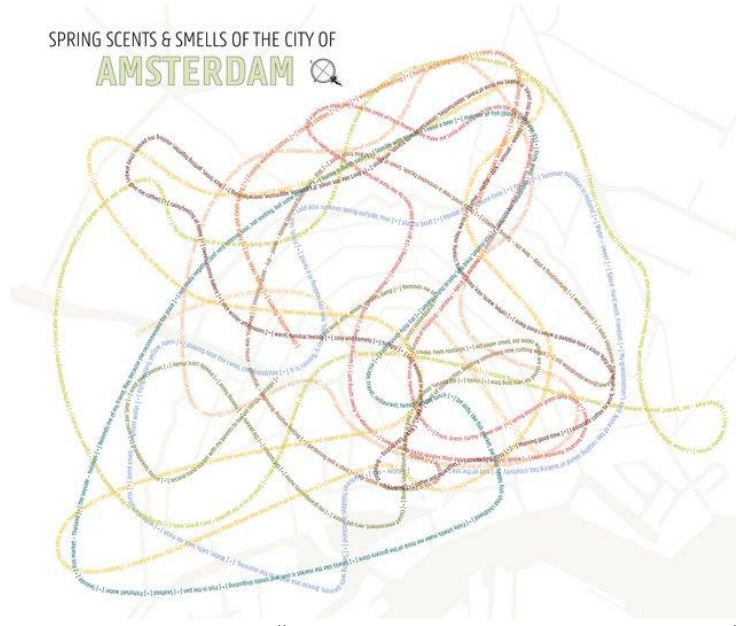
Dokunsal deneyimler, duyularla mekânı deneyimlemek için görme duyusu kadar önemlidir. Bir mimari boşluğa dokunmak, cildinizdeki rüzgâr veya hava akışını bir mekânda hissetmekle başlayabilmekte, doğrudan bir malzemeye veya tasarım öğesine dokunarak kazanılan ölçeksel veya dokusal deneyimlere kadar uzanabilmektedir. Dokunsal deneyimler sıcak, soğuk, sert ya da yumuşak gibi öznel yargılarla devam eder. Böylece, bunun mekân deneyimlerine fenomenolojik bir yaklaşım getirdiği söylenebilir. Mimarının dokunsal unsuru genellikle göz ardı edilmektedir. Görme ilk aşamada mekânsal bilgi için daha fazla veri elde edebileceğimiz bir duyu olarak değerlendirilebilir ancak, mekânsal deneyimi oluşturabilmek için dokunmanın önemini de ihmal etmemek gerekmektedir (Tonetto ve diğerleri, 2014; Spence, 2020; Beers ve diğerleri, 2002).

Dokunma ve görmenin birlikteliğinin yarattığı algılama durumu da nesnelerin çok yönlü bir şekilde duyumsanmasını sağlayabilmektedir. MacLeod (1938) nesneleri algılamak için görme ve dokunma duyusu özelliklerini analiz etmiş ve dokunsal duyunun yapıları algılamayı sağladığını, görsel duyusunun da şekli algılamaya yardımcı olduğundan bahsetmiştir. Pallasmaa (2014)'de dokunmanın görmeyle birlikteliğinden maddenin dokusunu, yoğunluğunu ve sıcaklığını okumanın çok daha kolay olabileceğini, bilince çok daha çabuk yerleşebileceğini söylemektedir. Dokunsallık kaybı söz konusu olduğunda ise mimarlık pratiğinin gerçek dışı olarak algılandığını, bu durumun da başta tarihselliği ve bağlamsallığı olmak üzere bilinç ile ilişkisini zedelediğini belirtmektedir (Pallasmaa, 2014). Dokunsal deneyim sadece ellerimizle ediniliyor gibi görünse de aslında rüzgâr, hava akışı, malzemeyi deneyimlemek için yapılan hareketler de bu duyumsamanın bir parçası olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda da malzemenin algılanması konusunda çok önemli bir role sahiptir.

1.2.3. Koklama Yoluyla Mekânın Deneyimlenmesi

Koku olgusu ve koklama eylemi yüzyıllar boyunca insanın çevresini algılama ve anlamlandırmada kullandığı araçlardan biri olmuştur. Kokunun mimarlık ile ilişkisi genellikle geri planda kalmakta, görme dokunma gibi duyular mekânı algılamada daha öncelikli olarak ele alınmaktadır (Spence, 2020). Literatürdeki çalışmaların koku duyusunun hafızamızda yer etmesi ve mekânsal algımıza etkisi üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Yaşanan alanların kokusunun o alanın işlevine, malzemesine, havalandırmasına, aydınlatmasına vs. göre değişkenlik gösterebileceği üzerinde durulmaktadır.

Pallasmaa (2014), herhangi bir alanın/mekânın en kalıcı hafızasının kokusu olduğunu ve her şehrin/bölgenin kendi karakteristik kokusuna sahip olduğunu söylemektedir. Şehirler ve bölgeler gibi mekânlar da kendi karakteristik kokularına sahiptir. Örneğin, bir fırın diğer duyularımız engellenmiş olsa bile kendine özgü kokusu sayesinde diğer mekânlardan ayırt edilebilir. Brooklyn, NY'deki Barclays Center'ın 2013'teki açılışında, koku duyusunun uyarılmasının mekânın algısına olan etkisinden söz edilmiştir (Spence, 2020). Ayrıca çeşitli araştırmacılar tarafından kentlerin koku haritaları çıkarılmıştır (Şekil 1). 2015 yılında Daniele Quercia ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada çeşitli şehirlerde koku yürüyüşleri gerçekleştirilerek katılımcıların farklı koku manzaralarına maruz bırakılmış ve deneyimlerinin haritaları çıkarılmıştır (Quercia ve diğerleri, 2015). Bu tür analizler ve haritalar, kentsel ölçekte yapılacak olan projelerin (kamusal alanların, ticari ve kültürel aktivite alanlarının) tasarım kararlarının alınması ve planlama sürecinde çok katkı sağlamaktadır.



Şekil 1. Daniele Quercia ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada elde edilen koku haritası örneği (Quercia ve diğerleri, 2015)

Koku, mekân algısını doğrudan etkileyen bir kavramdır ve kokunun tasarıma entegre edilmesi mekânın tasarımını, algılanmasını, anlamını ve kimliğini etkileme potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla koku, mimarlık pratiğinde oldukça önemli ve dikkate alınması gereken bir tasarım faktörüdür.

1.2.4. İşitme Mekânın Deneyimlenmesi

Akustik, bir binanın karakteri açısından mimaride en önemli değişkenlerden biridir. Her bina, her mekân ve hatta her kent içindeki yaşam, kullanıcı, ölçek ve malzemeye göre kendine has bir sese sahiptir. Sesler, bir mekânın kimliğine ve oranlarına dair ince ipuçları sağlayabilir, hatta işlevine işaret edebilir (Blessner ve Salter, 2007). Pallasmaa (2014) her bina veya mekânın kendine özgü bir yakınlık veya anıtsallık, reddedilme veya davet, konukseverlik veya düşmanlık sesi olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, ses ve mimari tasarım hakkındaki tartışmaların, istenmeyen gürültünün nasıl önleneceği veya en aza indirileceği konusu etrafında şekillendiğinden söz etmektedir (Palaasma, 1994). Hızlı kentleşme ile birlikte, yapılan araştırmalar, çevresel sesten çok gürültünün gündeme geldiğini belirtmektedir (Porteous, 1990). Örneğin New York'taki Paley Park, kentsel tasarım bağlamında istenmeyen trafik gürültüsünün ortadan kaldırılması sorununa çözüm olarak geliştirilmiştir (Şekil 2). Bir yapının yıkılması sonucu oluşan boşluk, küçük bir halka açık parka dönüştürülmüştür. Parkın her detayı, şehir gürültüsünü azaltmak ve şehir hayatının ortasında huzurlu bir alan yaratmak için tasarlanmıştır.



Şekil 2. New York'taki Paley Park (Photo: Aleksandr Zykov), (Land8, 2018)

Gürültüden ziyade Schulz-Dornburg, sesi göremediğimizi belirtmekte, ancak algılanan mekanın karakterini değiştirme gücüne sahip olduğunu söylemektedir (Schulz-Dornburg, 1999). Mimarlık ve duyma duygusu arasındaki ilişkiyi inceleyen Rasmussen, sesin ışık gibi yansıdığını ve insan vücudunun bu yansımaları hissedebildiğini söylemektedir. Ayrıca, farklı form ve malzemelere sahip farklı alanların

da farklı ses ve akustiklere sahip olduğunu iddia etmektedir. İşitme duyusunun görme gibi tek bir odak noktası olmadığını, çok odaklı bir durum olduğunu ve binaların akustik yansıma ile yaşamlarını yansıttığını vurgulamaktadır ayrıca sesin malzeme ilişkileri ile etkileştiğinin de altını çizmektedir. Bizi mekânın genişliğinden ve geometrisinden haberdar eden şeyin taş katedrallerin yankıları olduğunu düşünmektedir. Aynı mekânın akustik olarak yumuşatılmış bir malzemeye sahip olması durumunda, mimarlığın deneysel boyutlarının kaybedileceğini de eklemektedir. Dikkatimizi gördüğümüzden ziyade mekânın seste nasıl şekillendirdiğine kaydırırsak, mekânı yeniden tanımlayabileceğimizi iddia etmektedir (Rasmussen,1994).

2. Materyal ve Yöntem

Mekân duyularımızla algılanabilmektedir; görme, işitme, dokunma ve koklama duyularımızın ortaklaşmasıyla bütüncül bir mekân deneyimi elde edilebilmektedir. Son yıllarda teknolojik gelişmelerle birlikte bütüncül mekân deneyiminin elde edilmesi farklı yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda araştırmanın temel problemi mekânsal deneyimlerde çoklu duyusal algı kavramının teknoloji ile değişiminin incelenmesi olarak belirlenmiştir. Kavramsal çerçeveyi oluşturabilmek için öncelikle mekânsal deneyimin nasıl elde edildiği konusunda araştırmalar yapılmıştır. Yapılan literatür taramasında öncelikle duyularımıza gelen uyarılarla ve zihinsel süreçten geçirerek bir deneyim elde edildiği görülmüştür. Bu bağlamda ise görme, işitme, dokunma ve koklama duyularımızın ve bu duyularımızın birlikteliğinin (çok duyulu deneyim) mekânı algılamada ve deneyime dönüştürmedeki rolünün önemine yönelik çalışmalara rastlanmıştır (Juuti, 2018; Anadol, 2020; Spence, 2020).

Literatür taramasına bağlı olarak çalışmanın araştırma soruları;

- Mekânsal deneyimlerde teknolojik gelişmeler, mekânın duyumsanması ve deneyimlenmesinde etkili midir?
- Teknolojik gelişmelerle mekânın deneyimlenmesinde algının manipülasyonu zaman ve mekân duyumunu değiştirebilir mi?
- Algılama yöntemlerinin dışında dış etkenler ve yöntemler kullanılarak yeni algılama ve deneyim biçimlerinin ortaya çıkması mümkün hale gelebilir mi?
- Tasarımcı, kullanıcının algısını ve mekânı duyumsamasını hangi yönde etkilemektedir? olarak belirlenmiştir.

Araştırma bu sorular ekseninde inşa edilmiş veya öneri şeklinde sunulan mimari projeler üzerinden çoklu duyusal algı ve teknoloji ilişkisini sorgulayan bir tartışma oluşturmayı hedeflemektedir. Çalışmanın yöntemi, literatür araştırmaları üzerinden yapılan tartışmalar ve araştırma soruları doğrultusunda, teknolojik imkânlarla oluşturulan farklı çoklu duyusal mekân örnekleri üzerinden incelemek olarak belirlenmiştir. Mimari proje önerileri seçilirken aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurulmuştur.

- Teknoloji ve çoklu mekânsal deneyim ilişkisini barındıran mimari tasarım önerileri olması
- “çoklu duyusal mekân deneyimi” “sinestezî” ve “sinestezik mekân” anahtar kelimeleriyle yapılan literatür taraması sonucunda en çok tekrar etme
- Mekânsal deneyimlenmesi ve duyumsanmasını daha iyi ifade edebilmek için var olan mekânın çizimlerine, farklı perspektiflerden fotoğraflarına ulaşılabilme,
- Mimarlık alanından süreli/süresiz yayınlardan ve internetten bu yapılarla ilgili bilgi edinebilme

Bu bağlamda 6 adet örnek belirlenmiştir. Bu örnekler; Synaesthetic Museum (Yıl: 2015 – Tasarımcılar: Francois Mangion ve Shuchi Agarwal), Infinity Rooms (Yıl: 2020 – Tasarımcı: Refik Anadol) Synesthesia - Interactive and sensorial urban infrastructure (Yıl: 2021 – Tasarımcılar: Anabelle Viegas ve Craig Dmello) Architectural Synesthesia Appassionata 2050 (Yıl: 2018 Tasarımcı: Rex Ren), ‘Synesthesia’ Interactive Art Plaza (Yıl: 2020 Tasarımcı: Donald Gialanella), Synaesthetic Filter (Yıl: 2009 – Tasarımcılar: Stefan Rutzinger ve Kristina Schinegger) olarak seçilmiştir. Seçilen örneklerin tasarım fikirleri ve duyular ile ilişkilerinden bahsedilmiştir. Mekânların duyular ile ilişkilerini daha net okuyabilmek adına bir tablo üzerinden hangi duyu ile ilişkilendikleri belirtilmiştir. Ardından ise mekânlar, ilişkili oldukları kavramlar ve duyulardan oluşan bir şema kurgulanarak çok duyulu mekânsal deneyimler ve teknoloji ilişkisi incelenmiştir.

3. Çoklu Duyusal Tasarım ve Sinestezi Araştırma Bulguları

“Her önemli mimarlık deneyimi çok duysaldır; maddenin, uzayın ve ölçeğin nitelikleri göz, kulak, burun, deri, dil, iskelet ve kas ile ölçülür.” (Rasmussen, 1994).

Çoklu duysal tasarım, en basit haliyle duylar için tasarım olarak tanımlanabilir. İnsan duyları genel olarak görme, işitme, dokunma, koku ve tat olarak tanımlanmakta, bu duylar çevreyi anlamlandırdığımız iletişim kanalları olarak işlev görmektedir (Juuti, 2018). Duysal tasarım, ürün, hizmet ve ortamların duysal zenginliğini sistematik bir şekilde artırarak duylarımızı harekete geçirmeyi, deneyimlerin daha sürükleyici hissedilmesini; böylece daha bütünsel ve anlamlı olarak görülmesini amaçlayan bir tasarım uygulamasıdır. Duysal hücrelerin başka birçok formu vardır, ancak bu beş duyu, çoklu duysal tasarım (multisensory) teorisinin temelini oluşturmaktadır (Haverkamp, 2012). Çoklu duysal tasarım, farklı duyu kanallarının uyarılması yoluyla zihinlerimize ve bedenlerimize hitap etmeyi amaçlamaktadır. Tasarım pratiği bağlamında tartışıldığında ve analiz edildiğinde 'çoklu duysal tasarımlar, tasarımcıların ürünlerin duysal zenginliğini bilinçli olarak genişletme amacına atıfta bulunma eğilimindedir.

Yeni dijital görüntü ve ses üretimi teknolojileri, sanatların birliğine ilişkin teorik konuları bir kez daha ön plana çıkarmaktadır. Sanatta alışılmadık yeni uygulamaların kullanılmaya başlaması ve üretilen teorik fikirlerin olgunlaşmasıyla yeni sanat biçimlerinin üretileceği savunulmaktadır. Rudolf Arnheim ve Tom DeWitt, müzikal armoni ile insanın görsel algı sistemi arasındaki ilişkiyi tartışırken; görsel müziğin gerçekten yeni bir sanat formu olup olmadığını veya müzik teorisinin yönlerinin görsel sanatta başarılı bir uygulama bulup bulamayacağını yalnızca geleceğin söyleyeceğini belirtmektedirler (Malina, 1987). Günümüzün dijital ortamda üretilmiş grafikleri ve müziği, yeni sanat biçimlerinin öncül habercileridir.

Dijital ortamın hem görsel sanatlarda hem de müzikte yaygınlaşan kullanımı, bu alandaki çalışmalara ivme kazandırmakta; başka duysal durumların uyarılmasına yardımcı olmaktadır. Dijital bilgi işleme açısından, görsel sanat ve ses, romantik sanatçıların sinestezisinden veya duysal eşdeğerlik arayışından çok daha temel bir tarzda birleşmekte ve dönüşmektedir. Fourier bu dönüşümleri, zaman ve uzamsal alanlar arasında sıkı teorik bağlantı sağlayıcıları olarak tanımlamaktadır (Malina,1987). Mekânın fiziksel özellikleri ile soyut bileşenlerinin (duygusal davranışsal vs.) birbiriyle ilişkisinden mekân kavramına yönelik yeni açılımlar oluşabilmektedir (Aydınlı, 2008:158). Herhangi bir nesnenin farklı niteliklerini (rengini, tadını, dokusunu, kokusunu vs.) ayrı veriler olarak değerlendirmemiz nesnenin bütünlüğünü ve algılayışını değiştirebilir.

Sinestezi, bir duyunun uyarılmasının başka duyuda bir duyuma yol açması olgusunu ifade etmektedir (Harrison ve Baron-Cohen, 1994). Duyların kesişmesi anlamına gelen teknik bir ifade olan sinestezi kavramı, yunanca kökenli olup (Yunanca syn = birlikte ve aisthesis = duyu/algı) kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuştur. Sinestezi, duyların organizasyonu üzerine son zamanlarda yapılan bir nöropsikolojik tartışmada önemli bir rol oynamaktadır (Frackowiak ve Frith 1995). Algıların birbirini etkilemesi söz konusudur. İnsanların bir duysal durumun niteliklerini başka bir duysal durumun nitelikleri açısından deneyimlediklerini iddia ettikleri sinestetik algı, kişinin fenomenolojik deneyimlerinin ayrılmaz bir parçasıdır (Marks, 1984). Sinestetik duylar arası çağrışımlar, duyların ama tarif edilemeyen, görülen ve dokunulan, tarif edilebilir ancak kelimelerin ötesinde, elle tutulamaz şeyler olduğunu savunan duygusal durumlardır. Karmaşık deneyimlerin tanımları için kullanılan "yüksek renkler", "karanlık sesler", "tatlı kokular", "yumuşak ses" ve "ses yapısı" gibi yaygın ifadeler, sinestetik deneyimlerden kaynaklanmaktadır (Fracari, 2010).

“Salon de 1846 olarak bilinen Paris'teki resim sergisini anlatırken renk hakkında şöyle yazmıştır. Mavi gölgeler, turuncu ve kırılğan gül tonlarının kalabalığını ritmik bir şekilde takip ediyor. Bunlar ışığın uzak, çelimsiz yankısı gibidir. Dünnün büyük senfonisi, sonsuzluğun çeşitlilik yarattığı o melodiler silsilesi, bu karmaşık ilahinin adı renktir. Renkte armoni, melodi, kontrpuan vardır.” (Baudelaire, 1889, s. 89). Baudelaire, sergide gördüğü resimlerin renklerini, renk ve ses içeren sinestezi yoluyla sözcükleri kullanarak müziğe dönüştürmektedir. Sanatın çeşitli durumları -şiir, resim, müzik, heykel, dans- farklı duylara dayandığından ve onlara hitap ettiğinden, duylar arasındaki sinestezi karşılıkları, bu nedenle benzerliklere ve analogilere -ayrıca farklılıklara- işaret edebilmektedir (Marks, 1984). Sinestezi, duyların psikolojik birliği yoluyla sanatları birleştirmenin bir aracı olarak hizmet etmektedir.

Niteliklerin bir duyuşal alandan diğetine aktarılmasına, dokunun tona veya tonun renge, kokuya veya tada çevrilmesi anlamına gelmektedir.

3.1. Çoklu Duyuşal Algılarla Mekân Deneyimleri

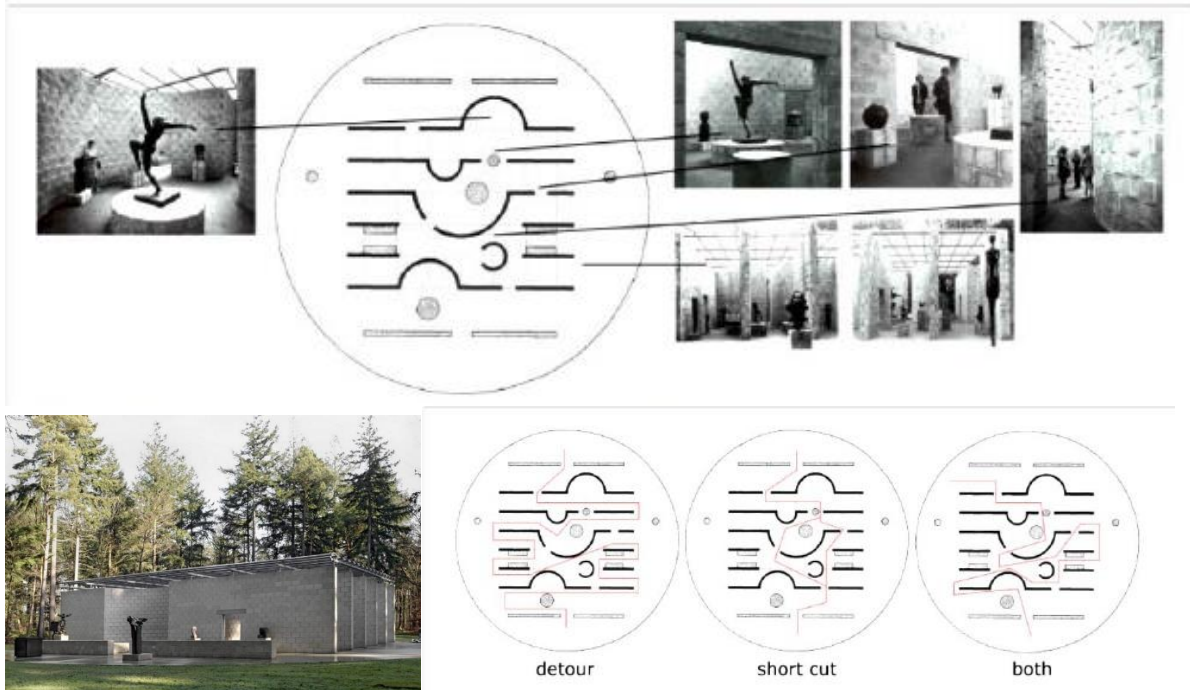
Sanattaki durumda olduğı gibi çoklu duyuşal yöntemler mimarlık pratiğinde de geçmişten beri kullanılmaktadır. Rapoport (1987) mekânın nesnel varlığını oluşturan üç boyutunun ötesinde, diğey duyuşlarla birlikte ele alınmaya başlanmasıyla birlikte mekânsal algının devreye girdiğini vurgulamaktadır. Mekânın algılanmasında görme duyuşu ön planda gibi görünse de ses, dokunma, koku tat gibi duyuşlar da duyuşsanma sürecini desteklemektedir. Bu deneyimin daha güçlü bir etki bırakabilmesi amacıyla da çok duyuşlu yöntemlere sıklıkla başvurulmaktadır. Çok duyuşluluk durumu dikkate alınarak oluşturulmuş mekânlarda özne ve mekân ilişkisinin birbirini nasıl etkilediğı ve algının değışimi ile birlikte farklı mekânsal durumlar ortaya çıkabileceğı konuları gündeme gelmektedir. Algılama yöntemlerinin dışında diğey etkenler ve yöntemler kullanılarak yeni algılama ve deneyim biçimlerinin ortaya çıkması mümkün hale gelebilir mi? gibi tartışma soruları ortaya çıkmaktadır.

Pallasma(2014), yapılı çevrenin gücünü ve somutlaşmış deneyimini vücudun tüm duyuşları aracılığıyla iletmenin bir yolu olarak mimarlığın bir araç olarak kullanılabileceğini savunmaktadır. Mimarlık öncelikle bir görsel disiplin olarak kabul edilmiş, kuramlaştırılmış, öğretilmiş ve uygulanmıştır. Sonuç olarak ortamlar ve binalar; görsel imgeler, araçlar ve temsiller yoluyla geliştirilmiştir. Mimarlık özünde tüm duyuşların etkileşim içinde olduğı bir pratiktir (Pallasma, 2014). Deneyimsel gerçeklik algımız, duyuşların etkileşimini gerektirmektedir. Çevresel algılar, mekânsal nitelikler ve atmosferler mekân deneyimlerinde önemli bir role sahiptir. Mimari bir yapının gerçekliğı, benlik duyuşu ve bilinç aracılığıyla çok duyuşlu bir deneyime yol açmaktadır. Bu bağlamda, İsviçre'de Peter Zumthor'un hem su hem de dokunulabilir yüzeylerin farklı sıcaklıklarını kullanarak tasarladığı Therme Vals Spa'dan bahsedilebilir (Şekil 3).



Şekil 3. Peter Zumthor tarafından tasarlanan Therme Vals Spa (Fotograf: Fernando Guerra) (Arkitektuel, 2021)

Tasarladığı mekânlarda çoklu duyuşal algı üzerinde duran Peter Zumthor, Therme Vals Spa örneğinde, dağın içindeki taş şehrin birçok duyuşla birlikteliğini ve bu birliktelikten oluşacak yeni duyuşsal durumu ele almıştır. Karanlık ve aydınlık, ışığın suda ve buharda yansmasıyla oluşturduğu farklı duyuşal durumlar, kaynayan suyun sağladığı akustik nitelik, sadelik ve sıcaklık deneyimleri tasarımı yönlendiren ana yaklaşımlardır. Doğal çevre ve yapay olarak üretilen su öğeleri farklı sıcaklıklara sahiptir. Bu odalardaki kullanıcılar, ılık ve nemli taşla dokunarak iklim, sıcaklık, nem ve ışıktaki değışiklikleri hissetmektedir. Lineer duvarların ritmi, ışık ve gölge oyunları ile kapalı ve açık alanların birleşimi, kullanıcılara farklı duyuşal deneyimler yaşatmaktadır. Pallasmaa'nın belirttiğı gibi, *“mimarlık, kendimizle dünya arasındaki uzlaşma sanatıdır ve bu aracılık duyuşlar aracılığıyla gerçekleşir”* (Pallasmaa, 2014). Mimariyi gerçekten anlamlı kılmak, tüm duyuşları uyandırabilmesiyle mümkündür. Bilgin (2015), Therme Vals projesinin çoklu duyuşlara (koklama, dokunma, ısıtma, tatma) hitap ettiğini vurgulamakta ve Zumthor'un görme duyuşundan yanı sıra diğey duyuşlara da eşit derecede önem verdiğini belirtmektedir (Şekil 3).



Şekil 4. The Sonsbeek Pavillion, Arnhem Aldo van Eyck, 2006 Her Rotada Farklı Noktalardan Farklı Şekilde Algılanma (Hadjiphilippou, 2013).

Aldo van Eyck tarafından tasarlanan The Sonsbeek Pavillion, beton blok duvarlar arasında kalan çeşitli rotalardan meydana gelmektedir. Bu rotaların farklı noktalarında heykeller bulunmaktadır. Gridal bir sistem kullanmak yerine, farklı noktalardan açıklıklar kapalılıklar kurgulanarak ve bu açıklıkların boyutlarını farklılaştırarak beden ve heykeller arasındaki temas ve ölçek farkı güçlendirilmiştir (Campos-Urbe vd. 2020). Odak noktaları oluşturularak duyularımız şaşırtılmış ve mekânı deneyimleme konusunda kullanıcı odaklı bir durum yaratılmaya çalışılmıştır. Her kullanıcı farklı sanat eserlerini ve mekânı algılayabilmek amacıyla değişik rotalar kurgulanmış ve kendi özgün rotasını oluşturarak mekânsal deneyimini zenginleştirmiştir. “Tepkisel ve potansiyel olarak yaratıcı bir kullanıcıyı” öngörmekte ve çoklu duyuşsal bir deneyim yaşanmasını sağlamaktadır (Şekil 4).

3.2. Teknoloji ve Çoklu Duyuşsal Deneyimlerin Dönüşümü

Kullanıcı algısını etkileyecek yeni yöntemlerin kullanılması mimaride farklı deneyimler oluşmasına olanak sağlamaktadır. Yapılı çevrede dijital tasarım ve artırılmış gerçekliklerin etkileşimiyle birlikte çoklu duyuşsal deneyimler yaratılmaya başlanmıştır. Güncel durumda teknolojik imkânlar kullanılarak deneyim mekânları oluşturulmaktadır. Animasyon, kısa film, 3d projeksiyon haritalama, deneyim tasarımı, görsel işitsel performans ve yerleştirme sanatı (enstalasyon) gibi yeni medya alanlarında yapılan çalışmaların mimariyle birleştiği noktalarda ortaya çıkan çalışmalarda yapının mimari bilgisinde değişiklikler meydana gelebilmektedir. İnsan algısı ve deneyimini farklılaştırması yönüyle kullanıcının zaman ve mekân algısını değişime uğratabilme potansiyeline sahiptir. Bu teknolojilerin kullanımı, mekânsal yönden yeni diyaloglara, eleştirilere ve yeni fikirler geliştirilmesine neden olmaktadır. Ölçek, biçim, renk, ışık, gölgenin gerçek zamanlı simülasyonu ve bunların bir dizi farklı malzemeyle ifade edilmesi algının manipülasyonuna sebep olabilir.

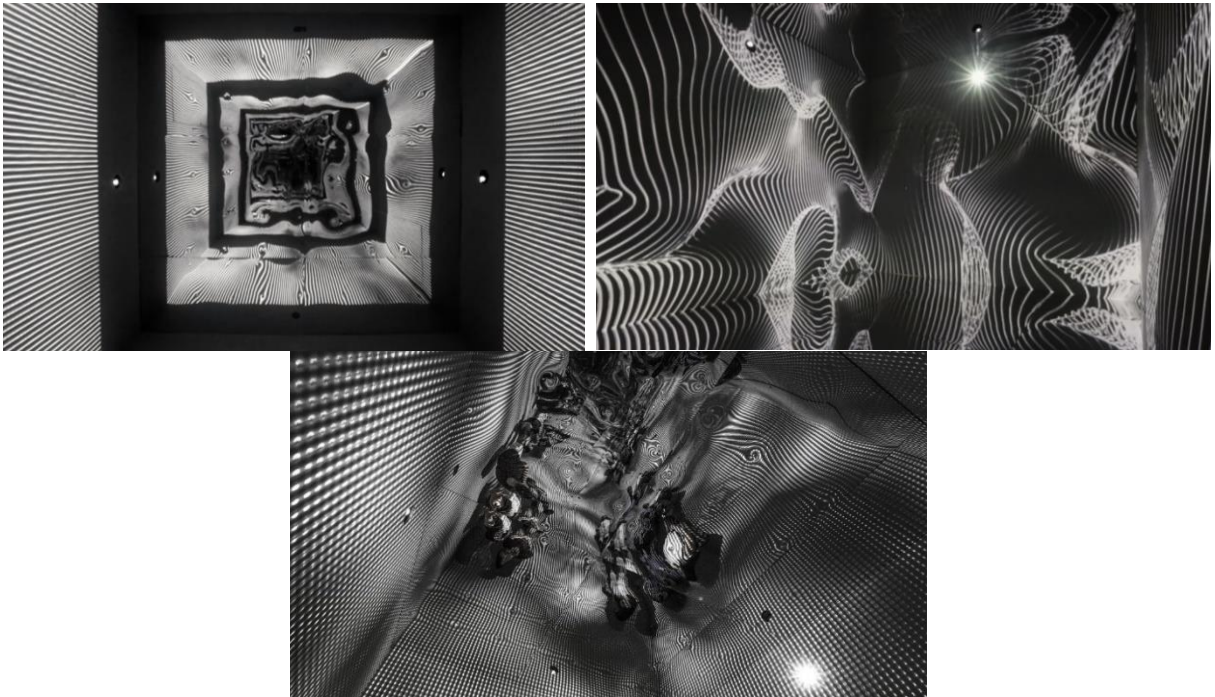
Francois Mangion ve Shuchi Agarwal ile birlikte tasarlanan Synaesthetic Museum projesi, mimaride görsel ve işitsel algılar arasında bir ortaklaşma oluşmasını hedeflemektedir. Görsel ve işitsel özellikleri birbirinden ayıran, daha sonra bunları mimari bir şekilde birleştiren ve bu duyuları manipüle ederek duygularımızı harekete geçirmeyi hedefleyen bir çalışmadır (URL 4). Müze, duyularımızın yapılı çevre üzerinde oynadığı role ilişkin farkındalığı artırmaktadır. Tasarımda, ışık ve sesin kullanımı form aracılığıyla yeniden tanımlanmaktadır. Yapıda, gerçek formun kendisi ile yaratabileceği görsel ve işitsel nitelikler arasındaki ilişki örneklenmektedir.



Şekil 5. Synaesthetic Museum Projesi, (Arch2o, 2021)

Yapının amacı, ses ve ışığın bir kombinasyonunu form aracılığıyla dönüştürmek ve yeniden yorumlayabilmek; atmosferin nasıl yaratılacağını daha iyi anlamak ve benzersiz bir performatif deneyim oluşturmaktır. Sesleri hareket yoluyla test eden bir dizi tel, Quebec şehrinin yerel kıyı rüzgarları tarafından titreştiği için harmonik bir görüntü yaratmaktadır. Doğal etmenleri tasarıma dahil eden bu çalışmada birden çok duyuşal deneyime yol açmaktadır. Işığın nasıl yaşanabilir alanlara dönüşebileceği önermesi üzerine tasarlanan müze, insanların yapılı çevreyi sadece görsel yönlerle değil, ses yoluyla da deneyimleyebileceğini ifade etmedir (Şekil 5). Hem ışığın hem de sesin hacimsel nitelikleri arasında homojen bir ilişki kurmaktadır. Kentin duyuşal bir uzantısı gibi faaliyet gösteren Synaesthetic Museum, kullanıcıları optik ve harmonik bir deneyim imkânı sunmaktadır. Işık ve ses kullanımıyla tasarlanan bu müze, insan duyularının yapılı çevrede oynadığı temel role ilişkin farkındalığı artırmaktadır (Islam, 2015). Sürekli hareket ve değişim içindeki ışığı kullanarak mimariye yönelik dinamik bir hesaplamalı tasarım aracı geliştirilmektedir. Doğanın kuralları ve üretim yöntemlerini dijital tasarım olanakları ile birleştiren bu yapıda, doğal ışık ve ses kuralları kullanılarak deneyimsel mekânlar üretilmektedir.

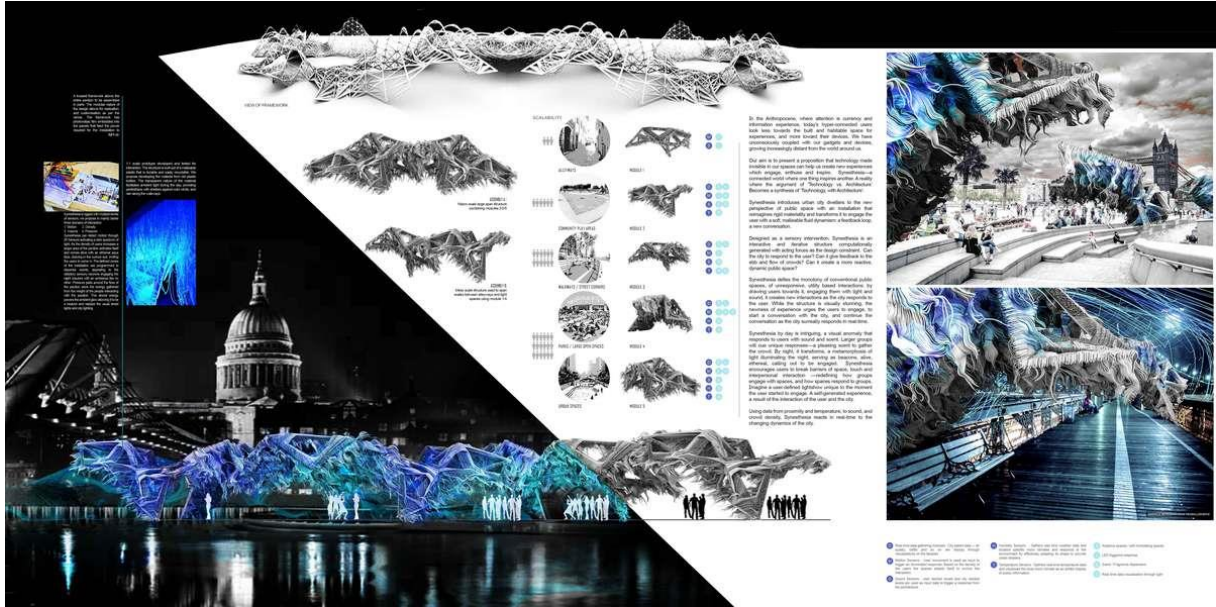
Son zamanlarda yeni teknolojik yöntemlerin kullanılmasıyla etkileşimi kolaylaştırmak için yeni medyalar ve uzaktan algılama yöntemleri kullanarak kamusal sanat enstelasyonları yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmalara Refik Anadol'un bir küpteki sinematik projeksiyonların dijital ve fiziksel dünyalar arasındaki sınırları bulanıklaştırdığı Sonsuz Odası (Infinity Rooms) örnek olarak verilebilir (URL 5). Işık, fotonik, sürdürülebilirlik ve yaratıcılığın yanı sıra algı fizyolojisini araştırmak için tasarım ve teknolojiyi birleştiren bu çalışmada, üç boyutlu çevre deneyimi sağlanmaktadır.



Şekil 6. Refik Anadol'un Sonsuz Odası (Infinity Rooms), (Anadol, 2021)

Yeni medya yüzeylerinden oluşan bu çalışma, kullanıcının çevresini algılamasını görsellerle desteklemektedir. Malzeme akışkanlığının görsel etkisi, cephenin statik yüzeyini hareketlendirmektedir (Anadol, 2020). Yüzeyde meydana gelen hareketler duyularımıza hitap etmektedir (Şekil 6). Sinematik kavramları daha geniş bir izleyici alanına doğru yönlendirirken; insanlar, mekânlar ve yüzeyler arasında oluşturulan çeşitli ara yüzler kullanarak fiziksel bağlamı yeniden yaratmaktadır.

Haeusler (2009), medya cephelerinin binaların ve şehirlerin algısını, binaların görünüşlerini dinamik olarak değiştirmelerine izin vererek farklılaştırdığını savunmaktadır. Bir binanın yüzeyi, karakterinin en dinamik parçasıdır ve sürekli değişime açıklığı, insanlar ve kentsel çevre arasında yeni etkileşimler yaratmaktadır. Maddeliğin, bina sistemlerinin ve akıllı şehirlerin bilişsel kapasiteleri, sanatçılara, mimarlara ve şehir tasarımcılarına bu tür etkileşimleri çok katmanlı perspektiflerden yeniden gözden geçirmeleri için yeni araçlar sağlamaktadır. Mimari ve kamusal alanlar, insan algısı, kentsel çevre ve diğer fiziksel veya algısal parametrelerle özerk bir şekilde iletişim kurabilen ve bunlara yanıt verebilen akıllı teknoloji biçimlerine dönüştürülmektedir (Haeusler, 2009). Makine zekâsı ile bilgi teknolojilerini kullanan mimarlık pratiği, bir dönüm noktasındadır ve şimdi 'mekânın' tanımını, tasarımı ve algısını, alternatif veya sanal deneyimleri içerecek şekilde genişletmektedir.



Şekil 7. Synesthesia, (Future Architecture, 2021)

Synesthesia'nın amacı günümüzde teknolojinin mekânlarda ilgi uyandıran ve ilham veren yeni deneyimler yaratılmasına aracılık edebileceğini belirtmektir. Cep telefonlarımızla bilgisayarlarımızla tabletlerimizle geçirdiğimiz vaktin çoğalmasıyla birlikte mekânın içinde olma deneyimi de farklılaşmakta, beklentilerimiz artmaktadır. Teknoloji ile mimarlığın bir sentezini oluşturup, duyularla da ilişkilendirerek yeni bir mekânsal durum ortaya koymayı hedefleyen, hayali bir kurgudur (Şekil 7). “Şehir ve kullanıcı arasında nasıl bir ilişki vardır ve bu ilişki teknolojik gelişmelerle nasıl bir gelişme göstermektedir? Teknoloji ve yapı çevre ile ilişkimizi yeniden tasavvur edebilir miyiz?” sorularını akıllara getirmektedir. Bu sorular bağlamında da kullanıcıları heyecanlandıran deneyimler sunan teknolojiyi kullanarak çok duyulu deneyimler ortaya koyan kamusal alanlar tasarlanmıştır. Gündüzleri görsel ve dokunsal etkisi yüksek bir mekân olarak algıladığımız, gece ise ışıklarla ve farklı renklerle çeşitli deneyimlere imkân veren bir duruma dönüşmektedir. Yakınlık, sıcaklık, ses ve yoğunluk verilerini kullanarak Synesthesia kullanıcıların algılarını güçlendirmekte ve kent dinamiklerine eş zamanlı olarak tepki vermektedir.

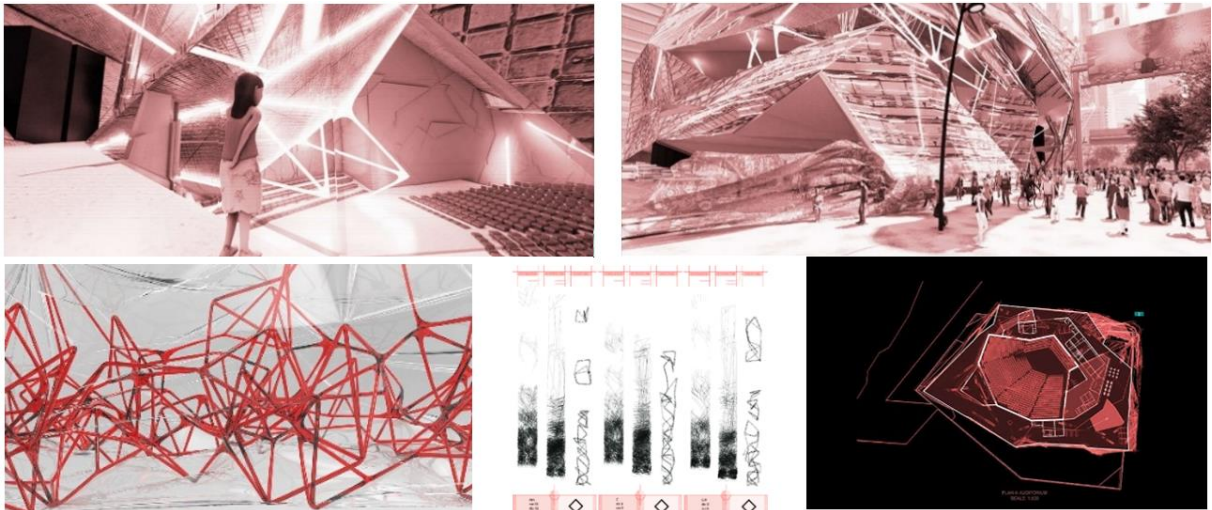
Bir diğer çoklu duyuşal deneyimlerle kamusal alanı bütünleştirme çabasıdaki çalışma ise Doğu Okyanus Bulvarı'nın güneyindeki bir açık alanda tasarlanmış olan, Donald Gialanella'nın “Synesthesia” başlıklı interaktif bir heykeldir (Şekil 8). Synesthesia farklı ses türleri, yüzey yansımaları ve sürekli değişen ışıkları sayesinde kamusal açık alan, kullanıcılarıyla etkileşim halindedir. 20 fit çapında dairesel bir dizide düzenlenmiş 10 fit uzunluğunda sekiz dikey paslanmaz çelik borudan oluşmaktadır. Ayna cilalı

yüzeyler, kullanıcıların yüzleri de dâhil olmak üzere çevrenin gerçeküstü bir görüntüsünü yansıtmaktadır (Boynton, 2020). Sütunlar üzerindeki yakınlık sensörleriyle birlikte kullanıcının mesafesine göre kıyı ortamının seslerini yayarak işitsel bir deneyim ortamı oluşturmaktadır. Bu ses ögesi, insanları tonlardaki değişiklikleri dinlemek için bir tüpten diğerine yürümeye teşvik ederek Synesthesia ile daha fazla fiziksel etkileşim kurmaya teşvik etmektedir. Kamusal açık alan kullanıcıları, bu enstalasyonun bir parçası haline gelerek onu tanımlayıcı bir öğeye dönüşmektedir. Ayrıca geceleri hem görsel hem de işitsel öğeler bakımından farklılıklar oluşturularak algının manipülasyonu ile yeni bir deneyim ortamı sunmaktadır.



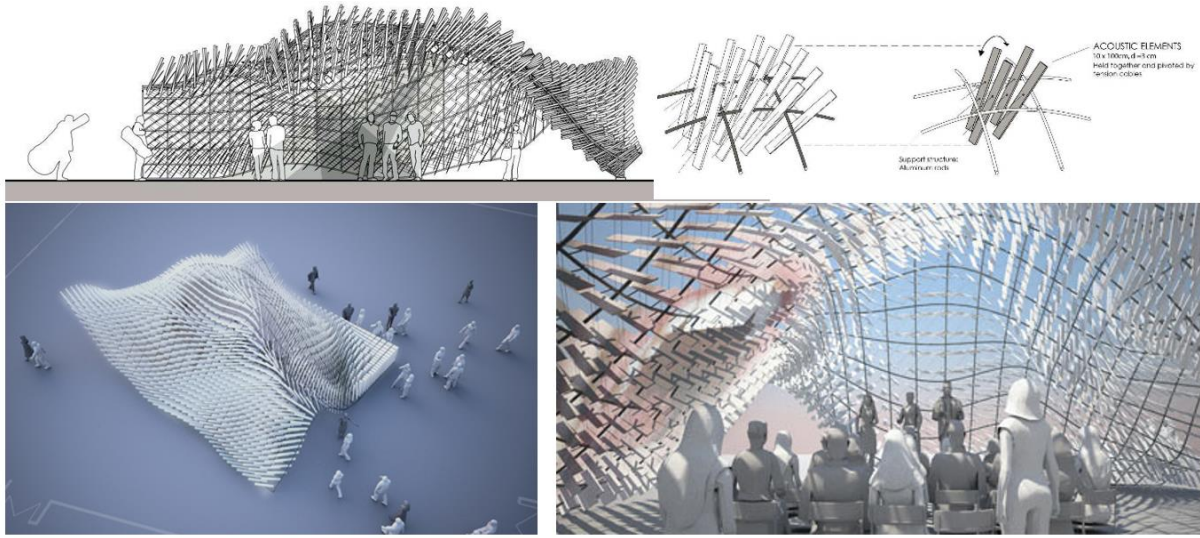
Şekil 8. Donald Gialanella tarafından tasarlanmış 'Synesthesia' Interactive Art Plaza (Boynton, 2020)

Yeni medya yüzeyleriyle bütünleştiren ve kamusal alanları yeniden yorumlamaya çalışan çalışmaların yanı sıra bir ses ögesini analiz ederek mekânsal bir duruma çevirmeye hedefleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Architectural Synaesthesia-Appassionata bir müzik eserinde olduğu gibi orantılı bir kompozisyon tasarlayarak müzik ile mimari ilişkisini güçlendirmeye çalışmıştır. Deneyisel olarak tasarlanmış bina, adını Beethoven'ın en dramatik duygularla düzenlenmiş klasik müzikalleri içeren ünlü Fa minör sonat 'Appassionata'dan almıştır. The Appassionata Sonata'nın müziksel yapısını parametrik yöntemlerle ifade ederek analiz etmeye çalışmıştır (Şekil 9). Bu sürecin ardından ise yine parametrik sistemler ile ilgili parçanın geçerli bir geometri ifadesi oluşturulmuştur (Ren, 2018). Üretilen bu tasarım bağlamında birden fazla materyali araç olarak kullanmak ve materyallerin insanın içsel duygularını tetikleme potansiyelini tartışmak hedeflenmiştir. Sesli bir soyut eserin teknolojik imkânlarla analiz edilerek strüktürel bir tasarıma dönüşmesi, yani işitsel bir ögenin görsel olarak tekrar yorumlanması durumu söz konusudur. Aynı zamanda içerdiği farklı malzemeler ile de dokunsal yönden de farklı deneyimler sunmaktadır. İşitsel, görsel, dokunsal öğelerin farklı ifadeleri ve birbirlerine dönüşerek oluşturulan deneyimle birlikte sinestezik bir durum meydana gelmektedir. Ayrıca sesleri mekânsal durumlar ile birleştirilerek çok duyulu bir deneyim sunmayı hedeflemektedir.



Şekil 9. Architectural Synaesthesia-Appassionata 2050 (Ren, 2018)

Stefan Rutzinger ve Kristina Schinegger tarafından tasarlanan, bir performans sırasında akustik nitelikleri değiştirmek için şekil değiştirebilen deneysel müzik için önerilen bir mobil pavyon olan “Synestetik Filtre” fenomenolojikten ziyade sinestetiklerin fonksiyonel uygulamalarını birleştirmektedir. Deneysel müzik için bir sahne olarak inşa edilen mobil pavyon, istenen akustik işlevselliğe göre manipüle edilen akustik elemanlardan oluşmaktadır (Şekil 10). Dönen akustik elemanlar pavyonu açıp kapatmakta ve yüzey boyunca değişen desenler üretmektedir. Üretilen bu tasarım görsel, uzamsal ve akustik nitelikler arasında senkronize bir ilişki sunmaktadır. Çevrenin özümsemesine yardımcı iki duyuşal öğeye, görüntü ve sese odaklanmaktadır. Akustik paneller, normal teğetlerini takip eden bir yüzey boyunca dizilir ve paneller döndürüldüğünde dönüşen görünüşte düzensiz bir desen oluşturmakta hem mimari hem de müziğe bir atıfta bulunmaktadır. Sesler bir biçim üretmemekte, mekânın içine girildiğinde sinestetik bir deneyim sunmaktadır. Pavyon hem görsel hem de akustik filtreler olarak işlev görmektedir. Tasarımda, sinestetik deneyimden işlevsel bir düzeyde yararlanılmasının yanı sıra, kullanılan hareketli yüzeyler hem müzisyenlerin hem de dinleyicilerin yerleştirilmesinde esneklik sağlamaktadır (Sykes, 2009). 2008 Avusturya Deneysel Eğilimleri ödülünü kazanan bu tasarım, sinestetik tasarımın bir göstergesi olarak tanımlanmaktadır.



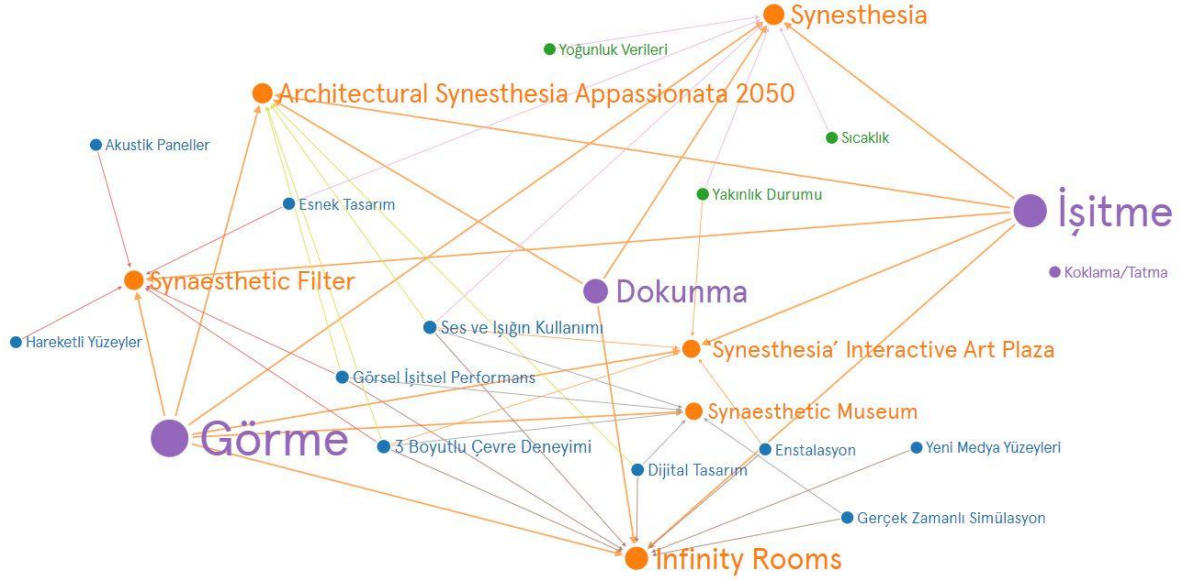
Şekil 10. Synaesthetic Filter (Sykes, 2009)

Mimarlık anlayışı ve deneyimi, bedenlerimizin çevreleriyle etkileşime girdiği ortam olan duylardan gelmektedir. Mimari deneyimin olanaklarını kavramak için tek başına görme duyusunun yeterli olmadığı gibi, aynı anda tek bir duyuyu da algılanmamaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde mimari mekânda çok duyulu bir tasarımın önemi vurgulanmakta ve mimarlığın duylarla ilişkisi mekânın algılanmasını etkilediği görülmektedir. Sinestezi sadece merak değil, duyuşal algı ve biliş niteliklerine açılan bir pencere olarak tanımlanmaktadır (Cytowic, 1993). Sinestetik deneyimleri mimari tasarımlarda kullanması veya harekete geçirilmesi başarabilirse, görsel uyarım çoklu duyuşal deneyimlerle sağlanabilir. Böyle bir deneyim, hafızanın uyarılmasını, duyguların çağrıştırılmasını, yeni anıların yakınlığını ve mimari mekânların genel etkilerini artırabilmektedir. Bu bağlamda incelenen örnekler çizelge 1 de görselleştirilmiştir.

Çizelge 1. İncelenen çalışmalarda ilişkilenen duylar

İncelenen Çalışmalar	Görme	İşitme	Dokunma	Koklama/Tatma
Synaesthetic Museum	X	X	-	-
Infinity Rooms	X	X	X	-
Synesthesia	X	X	X	-
Architectural Synesthesia Appassionata 2050	X	X	X	-
'Synesthesia' Interactive Art Plaza	X	X	-	-
Synaesthetic Filter	X	X	-	-

Infinity Rooms, Synesthesia ve Architectural Synesthesia Appassionata 2050 örneklerinde sadece teknolojik imkânlarla dokunma hissi uyandırma durumu söz konusudur. Bunun yanı sıra Appassionata örneğinde, farklı malzemelerin bir araya gelmesiyle dokunma duyusuna hitap edildiği görülmektedir. Koklama duyusuna hiçbir örnekte rastlanmamaktadır. Genel olarak çalışmalar incelendiğinde görme ve işitme duyusunun ön planda olduğu görülmektedir. Koklama-tatmanın birlikte hareket ettiği bilinmektedir fakat mekânsal durumlarda bu duyuların birlikteliğine rastlanmamaktadır (Şekil 11). Hafızamızda iz bırakan duyular deneyimimizi geliştirmektedir. Aslında mekân tasarımlarında koklama-tatma duyusunun kullanılması mekânı deneyimlenmesini artırıcı bir etken olabilir.



Şekil 11. Duyular, mekânlar ve kavramların ilişkilerini gösteren şema

İncelenen çalışmalarda teknolojik imkânlarla birlikte duylara yönelik yoğunlaşmanın görme, işitme üzerinde olduğu görülmektedir. Yalnızca bu duyular üzerinden gidilmesi doğru olmayabilir, diğer duyuları da daha fazla tasarıma dâhil etmek mekânın algılanması ve deneyimlenmesi üzerinde etkili olabilir. Günümüzde çok duyulu mekânsal algılama teknolojik imkânların kullanılmasıyla görme ve işitme ağırlıklı bir algılamaya dönüşmektedir. Bu durum sinestezik deneyimleri olumsuz etkileyebilir. Diğer duyuların da tasarıma dâhil edilmesiyle hem mekânsal deneyim hem sinestezik deneyimin birlikteliği mimari mekânın daha iyi algılanmasını sağlayabilir. Kullanıcının anılarını ve hafızasındaki bilgileri birleştirerek mekânı duyumsamasını daha ileri bir seviyeye taşıyabilir. Tüm çalışmalar incelendiğinde çoklu duysal algının mekânın deneyimini artırdığı görülmektedir.

4. Tartışma ve Sonuç

Mimari tasarım alanındaki geliştirilen yaklaşımlar, insan algısı ve deneyimleri ön plana çıkarılarak yapılmaktadır. Çok duyulu yaklaşımlar sosyal, bilişsel ve duygusal gelişime katkı sağlamasıyla birlikte mekân algısının geliştirilmesine yol açabilir. Günümüzde farklı teknolojilerin kullanılmasıyla birlikte animasyon, kısa film, 3d video haritalama, yerleştirme sanatı (enstalasyon), deneyim tasarımı, görsel işitsel performans gibi yeni medya alanlarında çalışmalar mimarlık pratiğinde de uygulama alanı bulmaktadır. Mekânın tamamını veya bir yüzeyini kullanan teknolojilerle birlikte mekânı hareketli ve yaşayan bir form halinde görmek, mekânın algılanmasını değiştirmektedir. Mekânın farklı açılardan görülmesine ve hissedilmesine olanak sağlamaktadır.

İçinde bulunulan zaman ve mekân, algıları biçimlendirmektedir. Özellikle beyin, dışarıdan gelen girdilere göre tepkiler vermekte, bu durum da algının çevresel faktörler ile değişikliğe uğrayabileceğini göstermektedir. Mevcut algılama yöntemlerinin yanı sıra, yeni geliştirilen yöntemler sayesinde yeni algılama biçimleri türetebilir mi? gibi sorular tartışılır hale gelmektedir. Farklı teknikler ve müdahaleler sayesinde çevrenin nasıl algılanacağı, duyular üzerinde nasıl bir etki yaratacağı da detaylı olarak tasarlanmaya başlamaktadır. Çeşitli dijital yöntemler kullanılmakta ve sanal yüzeyler oluşturulmaktadır. Kullanıcının algısı ve mekânı duyumsaması üzerindeki etkileri de tartışılır hale

gelmektedir. Bu çalışma bağlamında yapılan incelemeler sonucunda gündeme gelen konular şöyle özetlenebilir:

- Dijital teknolojilerin kullanılmasının mekânın duyumsanması ve deneyimlenmesinde etkileri olduğu görülmektedir.
- Algının manipülasyonu ile zaman-mekân duyumu değişebilir ve teknolojik araçlar mekânın deneyimlenmesi ve duyumsanmasını etkileyebilir.
- Yeni algılama ve deneyim biçimlerinin ortaya çıkmasında, algılama yöntemlerinin yanı sıra yeni medya araçları mekân deneyimini çeşitlendirebilir.

Sinestezi bir duyunun başka bir duyu kipini uyarması olarak tanımlanmaktadır. Mimarlık ve sanat pratiğinde de kullanılmaya başlayan sinestezi kavramı, farklı duyumsamalara yol açabilmektedir. Duyguların birbirini etkilemesi ve farklı duyuların birbirini tetiklemesi söz konusudur. Mimari mekândaki sinestezi, farklı duyuların tetiklenerek kullanıcının mekânı algılayışını farklılaştırmaktadır. Bu durum algının manipüle edilerek zaman ve mekân duyumunun değişimini etkilemektedir. Mekânda çok duyululuk malzeme, renk, ışık gibi unsurlarla da sağlanabilmektedir. Herhangi bir etki yaratmak, malzemenin nasıl kullanıldığına göre de farklılık göstermektedir. Gelişen teknolojilerin kullanılmasıyla birlikte zamanın ve mekânın beş duyuya, deneyimlere, sıcaklığa, ışığa verdiği tepki ile çoklu duysal deneyimler yaşanmakta ve yeni teknikler ve yöntemlerle algılanma biçimlerinin çeşitlenmesi söz konusu olabilir. Bütün bu gelişmeler doğrultusunda; algıların, duyuların ve sanal gerçekliklerin bir araya gelmesiyle farklı olasılıklar yaratılmaktadır. Algının manipülasyonu, sinestezideki gibi farklı duyumsamalar birleştirilmekte, sanal ve gerçek ara kesitinde yeni düşünüş ve iletişim biçimleri oluşturabilmek mümkün hale gelmektedir. Fakat elimizdeki teknolojik imkânlarla birlikte sadece görsel ve işitsel durum odaklı bir mekânsal algılama durumu yaratmak da diğer duyularımızın geri planda kalmasına yol açabilmektedir. Gelecekte yapılacak olan çok duyulu mekân tasarımlarında diğer duyuların da düşünülerek ele alınması ve teknolojik imkânların bu yönde geliştirilmesi önerilmektedir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

'The Concept of Synesthesia (Multi-Sensory Perception) in Spatial Experiences and Investigation of its Change with Technology' başlıklı çalışma 27.10.2021 tarihinde 1st International Architectural Sciences and Applications Symposium'da özet bildiri olarak sunulmuştur. Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir

Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

Makalede tüm yazarlar aynı oranda katkıda bulunmuştur. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Anadol, R. (2020). Synaesthetic Architecture: A Building Dreams. *Architectural Design*, 90(3), 76-85.
- Anadol, R., (2020). Sonsuz Odası (Infinity Rooms), Erişim Tarihi: 14.09.2021 <https://refikanadl.com/works/infinity-room/>
- Anderton, F. (1991). Architecture for all senses. *Architectural Review*, 189(1136), 27.
- Arch2o. (2021). Synaesthetic Museum projesi, Erişim Tarihi: 24.09.2021, <https://www.arch2o.com/synaesthetic-museum-francios-mangion-and-shuchi-agarwal/>
- Arkitektuel. (2021). Therma Vals, Erişim Tarihi: 26.09.2021 <https://www.arkitektuel.com/therme-vals-peter-zumthor/>
- Aydınlı, S. (2008). Mekandan Mekansal'a: Mekanın Zamansallığı/Zamanın Mekansallığı. Editörler) Zaman-Mekân, Çev.: E. Orman, İstanbul, YEM Yayın, 150-161.
- Boynton. (2020) Synesthesia – Interactive Art Plaza Erişim Tarihi (20.02.2022) <https://www.boynton-beach.org/art/interactive-art-plaza>
- Baudelaire, C. (1889). *Salon de 1846*. In: Curiosity's Esthetiques, (Calmann LBvy, Paris).

- Beers, R. J., Wolpert, D. M., ve Haggard, P. (2002). When feeling is more important than seeing in sensorimotor adaptation. *Current biology*, 12(10), 834-837.
- Bilgin, İ. (2015). *Mimarın Soluğu: Peter Zumthor Mimarlığı Üzerine Denemeler*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Bittermann, M. S. ve Ciftcioglu, O. (2008). Visual perception model for architectural design. *Journal of Design Research*, 7(1), 35-60.
- Blessner, B. ve Salter, L.-R. (2007). *Spaces speak, are you listening?* Cambridge: MIT Press.
- Campos-Urbe, A., Miguel-Pastor, M. D., Lacomba-Montes, P., ve Martínez-Ventura, J. (2020). Multiculturalism in Post-War architecture: Aldo van Eyck and the Otterlo Circles. ACE Arquitectura, ciudad y entorno. *Architecture City and Environment*, 14(42), 1-23.
- Cytowic, R. E. (1993). The Man Who Tasted Shapes: A Bizarre Medical Mystery Offers Revolutionary Insights into Emotions. *Reasoning, and Consciousness*, London: Abacus.
- Cüceloğlu, D. (1991). *İnsan ve Davranışı Psikolojinin Temel Kavramlar*. İstanbul: Remzi Kitapevi
- Erdem, S. (1968), *Psikoloji*. Ayyıldız Matbaası, Ankara
- Frackowiak, R. ve Frith, C. (1995). The physiology of coloured hearing. *Brain*, 118, 671-6.
- Fascari, M. (2010). Architectural Synaesthesia: a hypothesis on the makeup of Scarpa's modernist architectural drawings. *Unpublished Article*.
- Future Architecture. (2021). Yeni medya yüzeyleri, Erişim Tarihi (19.09.2021) <https://futurearchitectureplatform.org/projects/68ef93f6-314a-405e-880a-d86e6583774f/>
- Gibson, J. J. (1950). *The perception of the visual world*. Cambridge, Massachusetts, USA: The Riverside Press.
- Hadjiphilippou, P. (2013). The contribution of the five human senses towards the perception of space. *Department of Architecture, University of Nicosia*.
- Haeusler, M. (2009). *Media Facades-History, Technology, Content*. Avedition.
- Harrison, J. ve Baron-Cohen, S. (1994). Synaesthesia: An account of coloured hearing. *Leonardo*, 27(4), 343-346.
- Haverkamp, M. (2012). *Synesthetic Design: Handbook for a Multi-sensory Approach*. Basel: Walter de Gruyter GmbH.
- Horwitz, J. ve Singley, P. (2004). *Eating architecture*. MIT Press.
- Islam, S. S. (2015). Humans: art in motion.
- Juuti, H. (2018). Sensory design-I perceive, feel, sense.
- Land8. (2018). New York'taki Paley Park, Photo: Aleksandr Zykov, Erişim Tarihi: 29.09.2021, <https://land8.com/pocket-parks-as-urban-acupuncture/>
- Lang, J. (1987). Creating architectural theory. *The role of the behavioral sciences in environmental design*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- MacLeod, R. B. (1938). Review of Die Formenwelt des Tastsinnes. *Psychological Bulletin*, 35(8), 556–558. <https://doi.org/10.1037/h0051341>
- Malina, R. F. (1987). Visual Art, Sound, Music and Technology. *Leonardo*, 103-105.
- Malnar, J. M. ve Vodvarka, F. (2004). *Sensory design*. U of Minnesota Press.
- Marks, L. E. (1984). Synesthesia and the arts. In *Advances in Psychology* (Vol. 19, pp. 427-447). North-Holland.
- Merleau-Ponty, M. (2005). *Algılanan Dünya Sohbetler*. çev. Ömer Aygün, İstanbul: Metis Yayınları
- Miyasaka, T. (2013). *Seeing and making in architecture: design exercises*. Routledge.

- Morgan, C. T. (1993). *Psikolojiye Giriş Ders Kitabı*. 10. Basım (Çev. Arıcı, H. ve diğerleri). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları No:1.
- Nanda, U. ve Solovyova, I. (2005). The embodiment of the eye in architectural education. *EAAE PRIZE 2003-2005*, 150.
- Pallasmaa, J. (2014). *Tenin Gözleri* (A. U. Kılıç Çev.). İstanbul: YEM Yayınları.
- Porteous, J. D. (1990). Landscapes of the Mind. Landscapes of the Mind. <https://doi.org/10.3138/9781487579548/HTML>
- Quercia, D., Schifanella, R., Aiello, L. M., ve McLean, K. (2015). Smelly Maps: The Digital Life of Urban Smellscapes. Proceedings of the 9th International Conference on Web and Social Media, ICWSM 2015, 327–336. <https://arxiv.org/abs/1505.06851v1>
- Rapoport, A. (1987). Pedestrian street use: Culture and perception. *Public streets for public use*, 80-94.
- Rasmussen, S. E. (1994). Yaşanan mimari (Ö. Erduran, Çev.). *İstanbul: Remzi Kitabevi*.
- Ren, R. (2018). Architectural Synaesthesia: Appassionata 2050, Erişim Tarihi: 22.02.2022, <https://modos.ac.nz/projects/architectural-synaesthesia-appassionata>
- Schulz-Dornburg, J. (1999). *Art and Architecture: New Affinities*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Spence, C. (2020). Senses of place: architectural design for the multisensory mind. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 5(1), 1–26. <https://doi.org/10.1186/S41235-020-00243-4>
- Sykes, R. (2009). Synaesthetic Filter by Stefan Rutzinger & Kristina Schinegger, Erişim Tarihi: 22.02.2022 <https://www.dezeen.com/2009/01/18/synaesthetic-filter-by-stefan-rutzinger-kristina-schinegger/>
- Tonetto, L. M., Klanovicz, C. P. ve Spence, C. (2014). Modifying action sounds influences people's emotional responses and bodily sensations. *i-Perception*, 5(3), 153-163.
- Us, F. ve Aytis, S. (2009). Mimari mekânın aktarımında algılayıcı hareketinin önemi. *Tasarım+Kuram*, 5(7), 82-98.

The Concept of Synesthesia (Multisensory Perception) in Spatial Experience and Investigation of its Change with Technology

Summary

The perception process includes comprehending an object, situation or place by internalizing and interpreting it through our senses. This process takes place and is felt throughout our bodies. Lang (1977) mentions that the perception process has two components. These processes are called 'the sensory process' associated with our senses and 'the mental process' that emerges with the experiences and information we acquire afterwards. These two processes follow each other when perceiving any object or space. First of all, sensing by encountering the stimuli, and then the mental process with the experience and interactive environment with the object takes place. Similar situations apply to the perception of a space. First of all, the process of sensing takes place with stimuli regarding the physical state of the space, such as color, texture, object, and material. After this, lived experiences, time spent and previously acquired knowledge are synthesized. This enables the formation of new perceptions and experiences within the framework of the mental process.

Although our perception and experience work like a camera system, it is actually quite different from that. When we say that we can perceive a situation, thing or object, the mental process is passed and information concerning it is called from our memory. If this information is not included in our memory, then it becomes difficult to fully perceive it. The geometric features of the environment and the relationship between proximity and distance also affect perception. Considering that we are usually aware of an object in front of our eyes, we can easily verify the said object. However, if the same object is placed too far away, we may overlook it and not pay attention (Bittermann & Çiftçioğlu, 2008). Therefore, we can say that our bodies are at the center of all these perception and sensation processes. The formation of perception and experience is related to the body and what takes place around it (near-far). The space is perceived and felt together with the scale of the person's body and the situations associated with this scale.

The sense of sight is defined as a way of obtaining objective information, and it is a means of interacting by reflecting bodily sensations outward in perceiving and experiencing the space. Vision is considered the primary sensory organ for acquiring data from the environment, and the visual process is a complex and dominant element of spatial experience. Visual experiences include biological, psychological and philosophical processes. They arise depending on physical conditions, such as light, color, depth and optical illusions, and also non-physical conditions, such as attention, memory, cognition and cultural environment, family and even country. The experience of architectural space through bodily elements also varies depending on the space-body relationship of the person who produces the experience. Although the sense of sight is thought to be dominant in the perception of the space, other senses (such as smell, hearing, and touch) are also effective. In recent years, an increasing number of architects and designers have begun to focus on the role played by other senses, such as smell, hearing, and touch. In architectural design practice, thoughts regarding the human senses, and how the senses affect each other, are increasing and multisensory approaches are being discussed. This situation has the potential to improve our process of perception and perceiving the space, enabling the emergence of other different ways. Multisensory experiences occur when all of the senses come together or a few senses come together. In the field of architecture, the perception of the space is facilitated by the multisensory experience tools that interact with each other, instead of only appealing to the visual or classic five senses. Multisensory approaches can contribute positively to users' social, cognitive and emotional development.

Sensory design is a design practice that aims to activate our senses by systematically increasing the sensory richness of products, services and environments, to make experiences feel more immersive and, therefore, to be seen as more holistic and meaningful. There are numerous other forms of sensory cell, but these five senses form the basis of multisensory theory (Haverkamp, 2012). Multi-sensory design aims to appeal to our minds and bodies through stimulation of different sensory channels. When discussed and analyzed in the context of design practice, multisensory designs appear to be a

conscious tendency for designers to expand the sensory richness of products. New digital image and sound production technologies once again bring to the fore theoretical issues of the unity of the arts. It is argued that new forms of art will be produced with the use of new unusual practices in art and the maturation of the theoretical ideas produced. The widespread use of digital media in both the visual arts and music accelerates studies in this field and helps to stimulate other sensory situations. In terms of digital information processing, visual art and sound are merging and transforming in a way that is far more fundamental than the romantic artists' synesthesia or search for sensory equivalence.

Synesthesia refers to the stimulation of one sense mode causing a sensation in another sense mode. The concept of synesthesia, which is a technical expression meaning the intersection of the senses, is of Greek origin and is formed by a combination of words; the Greek *syn*=together and *aisthesis*=sense/perception. The concept of synesthesia can lead to different sensations. Emotions affect each other and different senses trigger each other. This is also called 'unified sense' and has started to appear in the practice of art and architecture in recent years as a method of perception. Different sensations may arise from a combination of one sense with another. Spaces that appeal to many senses have been constructed since prehistoric times, but have gained a different dimension with studies carried out in recent years. The concept of perception, sensation, atmosphere and multisensory experiences have also been brought to the agenda through the work of theorists who produce ideas.

In recent years, with the development of technology, multisensory spaces have become a contemporary architectural problem. The approaches developed in the field of architectural design are made by emphasizing human perception and experience. Pallasma (2014) argues that architecture can be used as a tool, as a way to convey the power and embodied experience of the built environment through all the senses of the body. Architecture was first accepted, theorized, taught and practiced as a visual discipline. As a result, environments and buildings have developed through visual images, tools, and representations. Architecture is essentially a practice in which all the senses interact (Pallasma, 2014). Our experiential perception of reality requires the interaction of the senses. Environmental perceptions, spatial qualities and atmospheres play an important role in spatial experience. The reality of an architectural structure leads to a multisensory experience through self-sense and consciousness. Multisensory approaches can help improve the perception of space by contributing to social, cognitive and emotional development. With the concepts of virtualization, smart systems and artificial intelligence, multisensory space experiences have begun to take on different qualities.

Today, through the use of different technologies, studies in new media areas, such as animation, short film, 3d video mapping, installation, experience design, and audio-visual performance find application in architectural practice. Seeing the space as a moving and living form, together with the technologies that use the whole or one surface of the space, changes the perception of the space. It allows the space to be seen and felt from different angles. Therefore, our ways of perceiving and experiencing space are also changing and transforming. The aim of this study is to discuss the situation whereby multisensory experience spaces have emerged through technological developments. An evaluation has been carried out on the examples of different multisensory spaces created with technological possibilities.

The time and place one live in shapes perceptions. In particular, the brain reacts according to external input, which shows that perception can change with environmental factors. In addition to existing methods of detection, can it generate new detection forms thanks to newly-developed methods? Such questions are being debated. Thanks to different techniques and interventions, how the environment will be perceived and how it will affect the senses are beginning to be designed in detail. Various digital methods are used and virtual surfaces are formed. In this case, the question of whether the designer has a positive or a negative effect on the user's perception and sense of space becomes debatable.

Synesthesia in architectural space differentiates the user's perception of space by triggering different senses. This situation affects a change of the sense of time and space by manipulating the perception. Multisensory in the space can also be provided with elements, such as material, color and light.

Creating any effect also differs according to how the material is used. With the use of developing technologies, multisensory experiences are provided with the response of time and space to the five senses, experiences, temperature, and light, and it may be possible to diversify the manner of perception with new techniques and methods. In line with all these developments, different possibilities are created by a combination of perceptions, senses and virtual realities. With the manipulation of perception, different sensations are combined, as in synesthesia, and it becomes possible to create new ways of thinking and communicating at the intersection of the virtual and the real.