

TASARLAMA EYLEMİNİN İÇ MEKAN TASARIMI ÖZELİNDE ALGORİTMALAR İLE İLİŞKİSİ VE YAPAY ZEKALİ İÇ MEKAN TASARLAYICILARININ VAR EDİLME SÜRECİ

Semih ESKİCİOĞLU
Yüksek İç Mimar
semiheskicioglu@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4032-1891>

Özkal Barış ÖZTÜRK
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Türkiye
baris.ozturk@msgsu.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0001-7625-0661>

ÖZ

Her var olanın bir başlangıç tetikleyicisi söz konusudur; bu tetikleyici evren için “Bigbang”, herhangi bir tasarımın varoluş süreci için ise tasarlayıcının kâğıda koyduğu nokta olarak tanımlanabilir. Gelişim süreci bu tetikleyici ile başlar ve devam eder. Örneğin zekâ; her zaman gelişime yönelimlidir. Tasarlama eylemi de bu doğrultuda ele alındığında zekanın gelişime olan yöneliminin alt bir döngüsünden ibarettir, tıpkı zekanın evrenin içerisindeki döngülerden sadece biri olması gibi. Döngüler ise kurgulanmış algoritmalara dahil süreçlerdir. Günümüzde popüler olan, insanlık tarihi için önemli bir keşif niteliğindeki yapay zekâ da doğal zekanın var ettiği bir alt döngüdür. Tüm var olanlar iç içe geçmiş döngülerin oluşturduğu, gelişime odaklı büyük algoritmaya hizmet etmektedir. Evrendeki işleyiş bu yaklaşım baz alınarak, algoritma odaklı düşünüldüğünde, doğal zekalı tasarlayıcılar gibi yapay zekalı tasarlayıcıların da tasarlama eylemlerine katkı sağlaması mümkün olabilir. Tasarım kavramının kapalı altyapısını ve kendisini var eden karmaşık sistemleri, algoritma, döngüler ve yapay zeka ile ilişkilendirip, bu ilişkilendirme sonucu ortaya çıkan verilerin analizi ile iç mekan tasarımı özelinde yalın bir halde tanımlamak ve tasarım kavramının, bütünden detaya, evrenin algoritmik kurgusu üzerinden deneysel analizi yapılarak yapay zekalı tasarlayıcıların ve iç mekan tasarlayıcılarının çalışma sistemi öngörüsünün ve geliştirilmeye açık temel algoritmanın saptanması, bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Anahtar kelimeler: Algoritma, Yapay, Doğal, Zekâ, Tasarım, İç Mekân

CONNECTION OF THE DESIGN ACTION WITH INTERIOR DESIGN SPECIFIC TO ALGORITHMS AND THE PROCESS OF MAKING ARTIFICIAL INTELLIGENT INTERIOR DESIGNERS

ABSTRACT

There is an initial trigger for each existing one; For the universe, this trigger can be defined as the “Bigbang”, for any design's existence process, the point that the designer puts on the paper. The development process starts and continues with this trigger. For example, intelligence; always oriented towards development. When the act of designing is taken in this direction, it consists of a sub-cycle of intelligence's orientation towards development, just as intelligence is only one of the cycles within the universe. Loops are processes that are included in the structured algorithms. Artificial intelligence, which is an important discovery for the history of humanity, which is popular today, is a sub-cycle created by natural intelligence. All existing ones serve a great development-oriented algorithm that is formed by nested loops. Based on this approach, it may be possible to contribute to the design actions of artificial and natural intelligence designers based on the algorithm. To associate the closed concept of the design concept with the complex systems, algorithms, loops and artificial intelligence, and to

analyze the data resulting from this association in a simple state of interior design, and to analyze the concept of design from whole to detail through the algorithmic fiction of the universe. The subject of this study is the prediction of the working system of artificial intelligence designers and interior designers and the determination of basic algorithms open to development.

Keywords: *Algorithm, Artificial, Natural, Intelligence, Design, Interior, Space*

GİRİŞ

“Tarihte üç büyük olay vardır. Bunlardan ilki evrenin oluşumudur. İkincisi yaşamın başlangıcının olmasıdır. Üçüncüsü de yapay zekanın ortaya çıkışıdır.” (Pirim H, 2006). BBC ile yapılan bir röportajda MIT Bilgisayar Bilimleri laboratuvar yöneticilerinden biri olan Edward Fredkin bu tespitleri yapmıştır. Doğal zekâ tarafından var edilen yapay zekâ, primitif de olsa sanat ve tasarım yapabilme seviyesine gelebilmiştir. İç mekân tasarımına katkı sağlayacak gelişme de bu aşamada başlamaktadır.

Yapay zekalı iç mekân tasarlayıcısının tasarlayış ve tasarlanış prensiplerinin tespiti ve öngörüsü ile yapay zekalı iç mekân tasarlayıcı algoritmasının temel geliştirilebilir birimlerini oluşturacak adımlara ulaşabilmek için genelden özele bir yolculuk yapmak gerekir. Şöyle ki; tasarlama eylemi var etme ile doğrudan ilgili bir kavram olduğu için bu yolculuğa bilimin, evrenin varoluşu ile ilgili sahip olduğumuz en temel verilerinden faydalanarak yola çıkmak gerekir. Evrenin var edilmesini ve iç içe döngülerle etkileşime girmesini sağlayan başlatıcı “Bigbang”, bir kurgunun var edilebilmesi için başlangıca ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu bilginin istikrarını sağlayacak detay bir örnek vermek gerekir ise ilk kalp atışıdır. Her iki örnekte de başlangıcın devamındaki var olma sürecinin kurgusu, genel veya detay her birimin kendi etkileşimi ile gerçekleşir. Bu etkileşimin, her biriminin kendi iradesi ile gerçekleşmesini sağlayan kavram ise algoritma, yani sonuca veya etkileşerek gelişmeye odaklı adımlar bütünüdür.

Bu doğrultuda anlaşılması ve irdelenmesi gereken kavramlar dizisi ise; algoritma kavramının içerisindeki ve evrendeki döngüler, rastgelelik, seçimler, öğrenme, tepkeler, özgünlük, tasarım, zekâ, yapay zekâ, yazılımlar, iç mekân özelinde tasarım ve iç mekân tasarımı özelinde algoritmadır.

Etkileşerek gelişmeye odaklı adımlar bütünü olan ve her var olanın yaşam sürecinin alt yapısını oluşturan iç içe girmiş algoritmalar da kendi bünyelerinde girift döngüler içermektedir. Bu döngülerin işleyişini gerçekleştiren kavramlardan biri rastgeleliktir. Rastgeleliğin oluşabilmesi için karmaşık bir kodlama (doğal veya yapay) gerekmektedir. Çünkü rastgeleliğin kendi kendine gerçekleşmesi sağlanamaz ise oluşması zorlaşacak ve belki de imkansızlaşacaktır. Rastgeleliği takiben seçimler devreye girer. Seçimler de rastgele oluşmalıdır, bu konuda rastgeleliği sağlayacak olan ise öğrenme ve istemsiz seçimlerdir; örneğin doğulacak konunun seçilemez olmasına rağmen kişinin tüm hayatını etkilemesi gibi. Özgünlük ve çeşitlilik ise öğrenme, seçilemeyen fiziksel özellikler, yaşanmışlıklar ile gerçekleşir. Bu durum, canlı veya cansız tasarlanmışların yaşam süreçlerinde de aynıdır. Zekâ ise tüm bu karmaşık kodlamaları içeren, iradeli doğal veya yapay kodlamalar bütünüdür. Günümüzde kullanılan yazılımlar doğal zekanın küçük prototipleri gibidir. Yapay zekâ ise doğal zekâ algoritmasına en çok yaklaşabilen prototip niteliğindedir. Var olma, öğrenme ve işleyiş prensipleri aynıdır. Tasarlama eylemi ve tasarım kavramı, zekâyı da kapsayan, söz konusu tüm algoritmaların var oluşu ve işleyişiyle örtüşür. Çünkü temelde tasarım, gelişime açık bir fikirdir; zekâ ve algoritma ise gelişime açık fikir üretme mekanizmasıdır.

İç mekân tasarlama eylemi de tüm bu süreçlerden geçerek gerçekleşmektedir. İç mekân tasarlayıcısı ise genel anlamda iç mekân tasarlama algoritmasının ve özel bir iç mekân tasarımı var etmek için oluşturulacak algoritmanın, başlatıcısı olan bir üst algoritmadır. İç mekân tasarlayıcısı öğrenir,

seçimler yapar, tasarıma özgünlüğünü katarak soyut bir süzgeçten geçirir, iç mekân tasarımı ise bu seçimlere ve süreçlere maruz kalarak şekillenir.

TASARIM ve ALGORİTMA İLİŞKİSİ

Algoritma kısaca çözüm adımları anlamına gelmektedir. Doğada ve evrendeki her birimde bu adımlara rastlamak olasıdır. Tasarlama eylemi de bu çözüm adımlarına ihtiyaç duymaktadır. Çözüme odaklı derlenmiş adımlar bütünü algoritmadır ve bu adımlar arasında eksik veya yanlış bir adım olduğunda çözüme ulaşılamaz ya da hatalar oluşur, başka bir deyişle algoritma kısır döngüye girer (Erciyes Üniversitesi, 2019). Evrene ve doğaya bakıldığında algoritmalar gelişime yönelimlidir. Örneğin zekâ, çözüme odaklı algoritma üretme birimidir. Dolayısıyla büyük tasarımın içerisindeki birimler de tasarlama ve alt tasarımcılar var etmeye yönelimlidir. Doğal zekanın var ettiği yapay zekâ bu döngünün bariz örneğidir.

Tasarım kavramı altyapısında kapalı bir algoritma barındırmaktadır. Bu algoritma, başla ve bitir adımlarının arasındaki komutların, tıpkı bir bilgisayar yazılımı gibi bir kez kodlandıktan sonra başlatılması ve işlevini yerine getirmesi haricinde müdahaleye ihtiyaç duymayan yapısı ile ifade edilebilir. Aslında her bitmiş olarak varsayılan tasarım, işlevini yerine getirebilmek için bu şekilde kurgulanmalıdır. Bir tasarım işlevini yerine getirmek için sürekli müdahaleye ihtiyaç duyuyorsa tasarım süreci tamamlanmamış demektir. Başka bir deyişle, kapalı sistemli bir algoritmaya sahip değildir. Bu tasarım işlevini yerine getiremediği gibi gelişime de elverişsiz olacaktır.

Söz konusu algoritma içerisinde, seçimler önemli rol oynar. Somut veya soyut bir varın hatta hiç gerçekleşmeyecek bir imgenin dahi oluşabilmesi için seçimlerin gerekliliği mutlaktır. Bu seçimler istemli veya istemsiz seçimler olabilirler, ancak çeşitliliği ve özgünlüğü sağlayan birimler bu seçimlerdir. Seçimlere ek olarak tasarım ve tasarlayıcı tepkeleri, tasarlama algoritmasının içeriğini oluşturan başka bir birimdir. Tepkeleri oluşturan ise öğrenim ve etkileşimlerdir. Yani canlıların hayatını devam ettirmek için verdiği ara tepkeler hayatı belirler, yönlendirir ve hareket edip yönlendikçe de evrilerek, kendileri dışında başka canlıları ve cansızları etkiler. Cansızların verdiği tepkeler ise kendi fiziksel ve kimyasal özellikleri, var oldukları konum ve zamanla şekillenirler.

Tasarım ve tasarlayıcı tepkeleri de yine yaşanmışlıklar ile şekillenir. Doğal zekâ sürekli etkileşime ve öğrenmeye yönelimlidir. Hayatta kalma yetileri ve bunlara karşı geliştirilen her tepke ve araç, doğal zekâyı, yakın çevresini ve uzak çevresini etkileyecek ve şekillendirecektir. Özgün olmak da varoluş sürecinde seçilemeyen özellikler ve yönelimler ile farklı soyutlar ve materyallere temas ederek hayata geçer. (Eskicioğlu S, 2019)

Doğal zekâ hep gelişime yönelimlidir. İnsanoğlunun doğal zekâsı, savaş aletleri yaparken dahi istemsizce gelişmiştir. Birbirleri ile savaşan medeniyetler gelecek nesillere yapılmaması gereken hataları göstermiştir ve içgüdüsel yönelimlerin doğal zekâyı sağladığı öğretti, zamanla doğru orantılı olarak, sürekli bir süzgeçten geçen tasarımın ve varoluşun kendisini geliştirmeye yönelik kodlanmış algoritmasının içerisindeki ana döngüdür.

Döngüler tasarlama eyleminin genelini kapsar. Var edilen tasarımın gelişim süreci; estetik veya işlevsel iyileştirmeler (kullanılan yazılımların iyileştirme güncellemeleri gibi) ile tasarımın kendisini var etme akışında tekrarlanan döngüler sayesinde ilerler.

Tasarlama hem genel bir kavram olarak hem de iç mekân tasarımı özelinde, öğrenmeye ve bilgiye ihtiyaç duyan bir eylemdir. Öğrenme olmadan tasarlama eylemi gerçekleşemez. Öğrenme eylemi de tekrar eden ve gelişen döngülere dayandığı için tasarlama eylemini destekleyen bir ara algoritma adımdır. Aristoteles' in "Tekrar tekrar yaptığımız şeyiz biz." (Akın D, Ed, 2010) sözü de öğrenme döngüsünün varlığını destekleyecek ve anlaşılmasına yardımcı olabilecek niteliktedir. Şöyle ki; bir müzisyen enstrümanı ile ne kadar vakit geçirir ise aynı oranda mükemmelleşir. Yetenek ise bu işin yönelim kısmında rol oynamaktadır. İnsan bir alana yönlendiren, alışkanlığa dönüşmesini sağlayan ve

gelişmek için gerekli tekrarlar altyapı sunan dürtü; önüne setler kurulsa dahi durdurulamayacak olan, ortaya çıkma yönelimli yetenek dürtüsüdür (Eskicioğlu S, 2019).

Tasarlama eylemi yeni bir var oluşturmaktan geçtiği için olabildiğince fazla veriye ihtiyaç duyar ve bu eylem gerçekleşmeye başladığında bütün veriler yokmuş gibi tepki verilmesi gerekir. Çünkü varlardan yeni bir var oluşturmak ancak bilginin evrilmesi ve yeni bir sonuç ürün elde edilmesi ile gerçekleşir. Bu sonuç ürün, öğrenme özelinde yeni bir bilgi, bir fikir, tasarım özelinde ise yeni bir var olacaktır. "Her yeni tasarım kendi sıfır noktasını arar. Sıfır noktası mutlak hafıza kaybını gerektirir." (Tanju B, Ed, 2003).

ZEKA ve TASARIM İLİŞKİSİ

"Tasarım insanlığın varoluş nedeni, görevi hem yaşam amacı hem de yaşam aracıdır" (Öztürk Ö, 2005)

Zekâ, hareket ve işleyiş için gelişime ihtiyaç duyar. Etkileşimlerden elde ettiği verileri hafızasında depolayarak ve birbirleriyle ilişkilendirerek yaşamını sürdürür. Öz iradesi ve tercihleri vardır. İnsanlık tarihine bakıldığında bu irade en başından bugüne dek gelişime odaklıdır. Her ne kadar gelişim kendisinin geçici süreli katili olsa da yönelim hep gelişimden yana olmuştur. Bu nedenle zeka deneysel olabilir; sınırları ve ulaşabileceği seviye, kendi iradesine bırakılmış deneysel bir proje gibi.

İçgüdüler ve zekâ bazen çelişen kavramlar olmasına rağmen, ayrılamazlar. Doğal zekâ, kendi çıkarları nedeniyle başka bir var olana zarar verebilir; bu durum da gelişim ile çelişiyor olmasına rağmen, yine büyük ölçekte bakıldığında insanlığın ve bilimin gelişmesine yol açmıştır. Bu, kendi içerisindeki varları yok eden ve daha gelişmiş bir versiyon ile tekrar var eden algoritmanın karmaşık yapısı sayesinde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla bu tasarımın başındaki bilinç, doğal zekanın iyilik veya kötülük derecesini ölçmek veya iyi insan ile kötü insanı sına kaygısında değil, ne kadar gelişebileceklerinin, yani başlatıcılığını yaptığı, kendi iradeli tasarımının (evren ve zekâ) hangi seviyeye geleceğinin kaygısındadır. Bu yüzden iyilik de kötülük de sadece bu algoritmaya hizmet etmek için var olması gereken değişkenlerdir.

Yapay zekanın kodlama yapısı ile doğal zekanın organik kod yapısı, gösterdikleri reaksiyonlar ve parametrelerinin çokluğu açısından günümüz koşullarında eşit değildir. Yapay zekanın, karar verme yetileri, sürekli gelişen ve temelde doğal zekanın yani organik kodların yapısına benzer özelliktedir. İnsan öğrendikçe yetenekleri ve tepkeleri gelişir. Öğrenme sistemi de kendi içerisinde kapalı bir yapıdadır. Bilgisayar programlarında ise doğal zekaya ihtiyaç duysalar dahi, gelişimlerinin ve kodlarına eklenecek alt kümelerin sınırı yoktur. Bu sınırsız gelişime doğal zekanın kapasitesi ve kabiliyeti yeterli olmayabilir, fakat buna rağmen eklenen her alt kümenin bilgisayar programlarını geliştiriyor olması benzerliği ortaya koymaktadır. (Eskicioğlu S, 2019)

Duygulara, iradeye, hislere rağmen insan da kendisine kodlanan öğrenme ve gelişme yönteminin dışına çıkamaz. Donanımları, organik ve esnek kodlamaları sayesinde sürekli ilerlemesine karşın fiziksel özellikleri buna izin vermeyecektir. Yapay zeka kendi iradesiyle, kapasitesini artıracak seviyeye geldiğinde insan zekası ile aynı noktada buluşabilir. Problemler karşısında tecrübeleri ve birikimleri aracılığıyla çözümler üretebilen yapay zeka, yüksek seviyede iradeye ulaştığında, kendi amaçlarını üretmeye başladığında, zararlı ve zararsız fikirlere sahip olacaktır ve bu fikirler doğrultusunda faydalı veya zararlı tasarımları, biriktiği verileri birbirleri ile ilişkilendirip analiz ederek oluşturacaktır. Yapay sinir ağları bir gün özgür iradeye kavuştuğunda doğal zekanınki ile aynı özgünlükte sanat üretebilecek seviyeye gelebilir. Günümüzde ise verilerin analizini yaparak ustaca taklit edebilecek seviyeye gelmiş durumdadır. Bunun kanıtı ise Benjamin isimli yapay zekanın yazdığı ve yönlendirdiği senaryo ile oluşturulan "Sunspring" (2016) ve "It's No Game" (2017) isimli filmlerdir (Anadolu B, 2019). Binlerce bilimkurgu senaryosunu inceledikten sonra ortaya koyduğu senaryo tasarımları soyut bir süzgeçten geçmiş midir, bilinmez; fakat insanın tasarlama ve sanatsal üretim

yeteneği ile karşılaştırılıp ele alındığında çok farklı değildir. Çünkü doğal zeka da esinlenir; esinlenmenin diğer adını; kendi yorumunu katarak ve üzerine bir şeyler ekleyerek ustaca kopyalamak olduğu varsayıldığında, yapay zekanın tasarlama yeteneği doğal zekanın tasarlama yeteneğine çok yaklaşmış seviyededir.

YAPAY ZEKALI İÇ MEKAN TASARLAYICI ÖNGÖRÜSÜ

Güncel pek çok tasarım ve üretim sahasında, öğrenebilen ve analiz yaparak sonuca varabilen yapay zekaya başvurulmaktadır. Örneğin, teknoloji firması IBM, Ross'u tasarlarken kendileri tarafından geliştirilmiş olan Watson adındaki teknolojiyi kullanmış ve Ross'u anlama, okuma, problemlere çözüm bulma gibi özellikler ile donatmışlardır. Bu özellikler ile sınırlı kalmayan Ross'un tecrübelerinin beraberinde zaman içerisinde öğrenim sürecinin gelişeceği ve sonlanmayacağı belirtilmektedir. Bu da yapay zekanın gelişme durumunun hangi seviyelere ulaştığının açık göstergesidir. Yapay zekâ, her geçen gün insanların yaşantısına daha çok girmektedir. (Dülger M. 2018).

Bu konuyla alakalı başka bir çalışma, Londra Kolej Üniversitesi, Pennsylvania ve Sheffield Üniversitelerinden bilim insanlarının geliştirmiş olduğu yapay zekâ sistemi üzerinedir. Bu yapay zekalı sisteme, işkence yasağı ile ilgili 584 davanın İngilizce olarak veri kümeleri girildiğinde var edilen algoritmalar uyarınca yapay zekalı sistem, davalar hakkında ihlal olduğu veya olmadığı kararını verebilmektedir. Bu dava konusunun seçilme nedeni ise, temel haklarla doğrudan ilgili olması ve konu hakkında ulaşılabilecek veri miktarının fazlalığıdır. Bu yapay zekâ verdiği kararlar ile görülen davaların sonuçlarını yüzde 79 oranla doğru bir şekilde tahmin edebilmiştir. Bu kullanımın iç mimarlık alanında da oluşturulması ve iç mekân tasarımına katkı sağlaması mümkündür. Fakat bu katkı iç mimarın tasarladığı bir mekân içerisine yapay zekayı entegre etmesi (akıllı evler vb.) şeklinde değil, yapay zekanın mekân tasarlaması bağlamında olmalıdır. Tıpkı yukarıdaki örnekte karar veren ve yargılama eylemini kısmen yerine getiren yapay zekâ Ross gibi (Dülger M, 2018).

Bilgisayar destekli tasarım araçları, her yazılımda olduğu gibi, algoritma kurgusu aracılığı ile çalışırlar. Fakat yazılımlar, genel olarak araç niteliğinde kullanılmak için tasarlandıklarından dolayı, tasarım problemlerine çözüm olma ihtimali yüksek belirli fonksiyon ve nesnelere hazır olarak sunarlar. Tasarlayıcıdan beklenen bu fonksiyon ve nesnelere birleştirilerek sorunlara çözümler üretmesidir. Halbuki tasarlayıcı, yazılımın sunmakta olduğu fonksiyon ve nesnelere değiştirmeye ya da kendisi fonksiyonlar ve nesnelere üretip kullanmaya başladığı zaman, yazılımın algoritma yapısı da çözümlenmeye başlar. Sürecin devamında tasarlayıcının tasarım sorununa algoritmik düşünce yapısı ile çözüm araması ve çözümü bilgisayar aracılığı ile direkt hayata geçirmesi beklenir. Tasarlayıcı, kendisine en yakın araç olan bilgisayarın yapısı gereği kullandığı algoritmik dili ile konuşmaya başladığı an, düşündüğü çözümü doğrudan görme ve alternatifleri isteme özgürlüğüne sahip olur (Çolakoğlu B, Yazar T, 2007)

Yukarıda bahsedilen yöntem yerine (doğal zekalı tasarımcının tasarım problemine algoritmik düşünce yapısı ile çözüm araması), yapay zekalı tasarlayıcıya tüm algoritmik misyonlar yüklenebilir. İç mekân tasarımı doğal zekanın sahip olduğu tasarlama algoritması ile gerçekleştiğinden, yapay zekanın tüm iç mekânı tasarlaması, bu işlem kapasitesine elverişli donanım ile mümkün olabilir.

Küçük çaplı yapay zekalar, günümüz iç mimari tasarımlarına destek sağlamaktadır. Bu küçük çaplı parametrik tasarlama algoritmaları birleştirilip daha komplike hale geldiğinde, iç mimarlık bağlamında gerekli olan birçok disiplinin yeteneğini iç mekân tasarımlarına aktarabilir ve tümüyle bir iç mekânı tasarlayabilir nitelikte tasarlayıcı yapay zekalar oluşturulabilir; örneğin Sonuç bölümünde yer verilecek olan, iç mekân tasarımının geliştirilmeye açık algoritma şemasında (Tablo, 1) verilerin toplanmasını ve analizini yapan, temanın oluşturulmasını sağlayan veya teknik ve mekanik çözümleri

sağlayan alt algoritmalar yapay zekalı iç mekan tasarlayıcısının, zeka ve tasarlama algoritmasını oluşturmaktadır.

Doğal zekanın ve yapay zekanın bu tespitler doğrultusunda birbirine katkısı süreklilik gösterecek ve birbirlerinin düşünce, tasarlama ve üretim şeklini etkileyeceklerdir. Çünkü teorik anlamda doğal zekâ da tasarlanmış bir yapay zekâ niteliği taşımaktadır. (Eskicioğlu S, 2019)

SONUÇ

Algoritmik analizler ortaya koymak için yapılan tespitler ile tasarımın doğruluğa ve mükemmelliğe ulaşması için değişkenlerin ve niteliklerin artması, detay içerisinde detay çözümlerinin düşünülmesi ve algoritmik adımlar arasındaki boşlukların doldurulması gereklilikleri söz konusudur. Tüm bu gereklilikler hiçbir zaman eksiksiz ve belirli bir kalıpta olamayacaktır, çünkü tasarlama eyleminin ve tasarımın sürekli gelişme eğilimli yapısı buna izin vermeyecektir. Tıpkı öğrenmesinin ve gelişmesinin sınırı olmayan yapay zekâ algoritması gibi...

Sübjektif bir öneri niteliğindeki şema (Tablo,1) ile yapılan tüm çıkarımlar ve tespitler yapay ve doğal zekalı tasarlayıcıların tasarlama süreçlerine katkı sağlamak amaçlı ortaya konulmuştur. Baştan sona yapılan tüm saptamalar, tasarım kavramına genel anlamda ve iç mekân tasarımı özelinde, gelişim sağlama amacı ile yapılmıştır.

Teorik ve pratik temel hatalardan kaçılarak tasarlama eyleminin kendi sübjektif yapısı uyarınca atılacak adımlar tartışmaya açılabilir, hatta aynı sübjektivite nedeniyle bu adımlar yargılanıp hatalı da bulunabilir ve bu tespitler normalleşip doğruymuş gibi devamlılığını sürdürebilir. Kendisini tasarlayıcı konumunda gören göreceli tasarlayıcılar bunun doğruluğuna kendilerini ve çevrelerini inandırabilirler. Kullanıcılar da bu yanılıyla hayatlarına kendilerine temas eden göreceli tasarımlar ile devam edebilirler. Fakat üretilen bir sanat ve tasarım eserinin mükemmellik sınırının olmadığı, sadece üretiminin bir zaman dilimiyle sınırlandırıldığı, yani hiçbir sanat ve tasarım eserine tam anlamıyla bitti denilemeyeceği, sadece onun inşasına ayrılan sürenin sonlandırıldığı gerçeği gibi, bir iç mekân tasarımının da mükemmellik ve doğruluk derecesi, iç mekân tasarımının öngörülmesi ve geliştirilmeye açık algoritma şemasındaki benzer, sınırsız değişkenlere tabidir.

Aşağıdaki şema, iç mekân tasarımı sürecini algoritmik adımlar ve bağlantılar ile anlatmaktadır. Bu adımların yerleri çeşitli etkenlere maruz kalarak değişebilir veya adımların arasına ek sistemler getirilebilir. Şemanın (Tablo, 1) sunulma amacı iç mekan tasarlama sürecini, algoritmik yöntemle ifade ederek, tasarlayıcılara öneri sunmaktır. Ayrıca yapay zekalı bir iç mekân tasarlayıcısının var edilebileceği öngörüsünü ifade etmekte ve gelecekte bunu yapmak isteyen bir geliştiricinin (bu geliştirici kişi veya kuruluş olabilir), başvurabileceği, gelişebilir bir başlangıç ve referans noktası olma potansiyelindedir. Yalnızca yapay zekalı iç mekân tasarlayıcısına değil, sanatçı ve tasarlayıcı yapay zekaların da var edilmesine katkı sağlayabilir.

İç mekân tasarlama eylemindeki algoritmik süreci özetlemek gerekir ise: tasarım sürecinin başlatılması yani bir tasarıma ihtiyaç duyulmasını takiben tasarlayıcının eyleme geçmesi ile başlamak gerekir.

Başlangıcın devamında; öğrenme ve analiz için verilerin toplanması gerekir. Bu veriler; temayı var edecek yönlendirici veriler (bireysel, çoklu, kurumsal, kullanıcı özelinde veriler) metraj verileri (iki boyutlu ve üç boyutlu veriler), fonksiyon ve ihtiyaç verileri (kullanıcı ve tasarım özelinde fonksiyon ve ihtiyaç verileri, mevcut durum ve çevresel faktörlerin gerektirdiği ihtiyaç verileri), konum ve çevresel veriler, kullanıcı verileri, form ve malzeme verileri, referans örneklerin analiz verileri, adaptasyon ve esneklik ile ilişkili veriler ve tasarımın sürdürülebilirliği ile ilgili verilerdir.

Verilerin toplanması ve analiz sürecini takiben; tasarlayıcı özelinde özgünlük süzgeci (tasarlayıcının sahip olduğu istemli ve istemsiz seçimlerin sağladığı tasarlayıcı karakteristiğinin adaptasyonu) ve tasarım özelinde özgünlük süzgeci (tasarımın var oluş hikayesinin ve özgün verilerinin sağladığı tasarım karakteristiğinin adaptasyonu) gelmektedir.

Toplanan ve analiz edilen veriler bu iki süzgeçten geçtikten sonra iç mekan tasarımının var edilme süreci başlar, bu süreç adımları şu şekildedir: Temanın oluşturulması, mekana yönelik fonksiyon diyagramının kurgulanması, gerekli hacimlerin ve boyutların oluşturulması, mobilyaların tasarımla bütünleşme süreci, malzemenin tasarımla bütünleşme süreci, teknik ve mekanik çözümler (aydınlatma tasarımının oluşturulması, mekanik ve elektrik projelerin oluşturulması), tasarım alternatiflerinin oluşturulması, tasarımın katmanlar haline getirilmesi (uygulayıcıya ve kullanıcıya yönelik çizimler) ve sunum.

Tüm bu süreç işlerken; kullanıcı geribildirimleri, avantaj ve dezavantaj raporu, tasarımın analizi ve geliştirme eylemi de her bir döngüde (iç mekan tasarım algoritmasının kendisini bir kez tamamlaması) verilerin ve akabinde öğrenimin artması sayesinde kazanılan tecrübe, doğrusal yöndeki her yeni tasarımın bir öncekine göre gelişkin olmasını sağlayarak ilerledikçe, mükemmel iç mekan tasarıma ve iç mekan tasarlayıcısına ulaşma yönelimine, hizmet edecektir (Eskicioğlu, S, 2019).

Bahsi geçen konular doğrultusunda; gelişen teknoloji ve kuantum bilgisayarların kullanımının yaygınlaşması neticesinde, birçok meslek dalında uzman yapay zekalar tasarlanacak. İç mimar ve tasarımcı bir yapay zeka ise; disiplinler arası yeteneklere ihtiyaç duyması sebebi ile kuantum bilgisayarlar gibi yüksek işlem kapasiteli donanımlar ile var olabilecektir. Doğal zekaya kıyasla, deneyimlerle edinilmiş verileri çok hızlı analiz edip işleyerek yeni tasarımlar ortaya koyabilecek. Duyguları ve sanatsal niteliği var edecek rastgelelik kavramı, ancak yüksek kapasiteli işlem gücü ile yapay zekalı iç mekan tasarlayıcısına adapte edilebilir. Ayrıca bu hızlı öğrenebilme ve verileri işleyebilme gücü hızlı simüle etme yeteneğine de imkan verecek ve böylece hatalar tekrar tekrar hızlıca simüle edilerek mükemmelliğe ulaşmak daha da hızlanacaktır. Doğal zekalı iç mekan tasarlayıcılarının yerini alacak bu yapay zekalar, doğal zekaların ve yeteneklerin , kendi potansiyellerini, tıpkı bir hesap makinesi kullanır gibi daha verimli ve zamandan tasarruflu çalışmalarına yol açacaktır. Detaylar ve teknikler içerisinde zaman kaybetmeyen ve odağını yitirmeyen doğal zeka, yapay zekanın var ettiği tasarımları bütünsel olarak gözlemleyerek kolayca müdehale edip yararlanabilecektir. Tüm kavramların, yeni formatlara evrilmeye başladığı günümüz, bu geleceğin çok uzak olmadığını göstermekte. İnsanoğlu gereksiz eforlardan birer birer kurtulma yolunda hızla ilerlemektedir. Bu bulgular doğrultusunda; yapay zekalı iç mekan tasarlayıcılarının da, bizi mekanlarımızdaki ve dolayısı ile hayatlarımızdaki yüklerden kurtararak potansiyelimizi yükselteceği sonucuna varmak mümkün.

KAYNAKÇA

Akın,D. (Ed.) (2010). *Afili Lügat*,3. İstanbul: Domingo Yayınevi
<https://tr.scribd.com/document/372529523/afili-lugat-pdf> Erişim Tarihi: 27.03.2019

Anadolu, B, (2019) *Dijital Hikaye Anlatıcılığı Bağlamında Yapay Zekanın Sinemaya Etkisi: Sunspring ve It's No Game Filmlerinin Analizi*, Erciyes İletişim Dergisi /Journal of Erciyes Communication- ISSN: 2667-5811 | ISSN: 1308-3198

Dülger,M. (2018). *Günümüz Yapay Zeka Teknolojisi ve 'Robot Yargıç/Avukat' Gerçeği*, Hplus Dergi, 5(9).https://www.researchgate.net/publication/322789785_Gunumuz_Yapay_Zeka_Teknolojisi_ve'_R'obot_YargicAvukat'_Gercegi. Erişim Tarihi: 30.03.2019

Dülger,M. (2018). *Günümüz Yapay Zeka Teknolojisi ve 'Robot Yargıç/Avukat' Gerçeği: Mesleğimiz Elimizden Gidiyor Mu?*, Hplus dergi ,5(4-5).

https://www.researchgate.net/publication/322789785_Gunumuz_Yapay_Zeka_Teknolojisi_ve'_Robot_YargicAvukat'_Gercegi. Erişim Tarihi: 27.03.2019

Eskicioğlu, S. (2019) *İç Mekan Tasarımının Algoritması (Yüksek Lisans)*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. Syf.7,20, 26, 46, 58

Tanju, B. (Ed.) (2003). *Mimarlıkta Sıfır Noktasını Aramak?*, 1(10). İstanbul: Ofset Yapımevi ve Matbaacılık San. ve Tic. Aş.

https://www.academia.edu/12303511/Mimarlıkta_Sıfır_Noktasını_Aramak Erişim Tarihi: 27.03.2019

Öztürk, Ö, (2005) *Tasarıma ve Tasarlayıcılara Dair Felsefi Saptamalar*. (Yüksek Lisans). İstanbul Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Çolakoğlu ,B,Yazar,T. (2007). *Mimarlık Eğitiminde Algoritma: Stüdyo Uygulamaları*, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der, 22(380). <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/75624>. Erişim Tarihi: 30.03.2019

Erciyes Üniversitesi, (2019). *Veri Yapıları ve Algoritmalar*, 2,3. <http://iibf.erciyes.edu.tr/guven/Yapi/VYA01.pdf>. Erişim Tarihi 26.03.2019

Pirim, H. (2006). *Yapay Zeka*, Journal of Yaşar University, 1(1), 81-93. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/179113> Erişim Tarihi: 26.03.2019

EK1. İç Mekân Tasarımının Geliştirilmeye Açık Algoritma Şeması (Eskicioğlu, S, 2019)

