

Mekân Temsilinde Yeni Bir Açılım; Otonom Araçlar*

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Şadi Ardatürk

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1861-5540>

İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü, İstanbul – TÜRKİYE

Makale Geçmişi

Geliş: 18.04.2022

Kabul: 25.06.2022

On-line Yayın: 30.06.2022

Anahtar Kelimeler

Otomobil Tasarımı

Mekan

Hareket

Otonom

Ulaşım

Araştırma Makalesi

* Bu makale, İntihal.net tarafından taranmıştır. Bu makale, Creative Commons lisansı altındadır. Bu makale için etik kurul onayı gerekmemektedir.

DOI:

<http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.62039>

Öz

İnsan harekete tabi bir varlık olarak her zaman ulaşım için tasarımlar yapmış, bunları geliştirmiştir. Tekerleğin tasarımından günümüze araç tasarımları hiç durmadan ilerleyen, birbirinin bilgisini kullanan, üst üste yığılarak gelişen ve sürekli yenilen bir yapıdadır. Bu süreç sadece fonksiyonun giderilmesi noktasında değil; erkek olmaktan güce, aidiyetten toplumsal statüye birçok anlam ile ilişkilendirilmiştir. Otomobil sektörü kapitalizmin ve tüketimin temel alanlarından birisi olarak ifade edilebilir.

Bu çalışma hareket, ulaşım ve otomobil çerçevesinde günümüzde kullanımına başlanan otonom araçların varlığında gözlemlenen bir noktaya temas etmektedir. Otomobillerin sahip olduğu temel fonksiyon olan hareket kabiliyeti ve ulaşımdan öte mekânsal bir açılımı içermektedir. Bununla beraber mekân kavramı da tasarım ortamında sürekli irdelenen bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Otonom araçlarda keşfedilen tasarımsal değişikliğin tanımladığı anlamlara geçmeden önce görselleştirmeler ile otomobillerin ve teknolojik gelişmelerinin kronolojik bir basamağı oluşturulmuş, bu basamaklar çizimler ile ifade edilmiştir.

Bu bağlamda otonom araçların kendi özlerinde var olan bir tasarım değişikliği ile temel fonksiyonun yerini başka bir fonksiyona bırakabildiği durumu ifade edilmiştir. Hem hareket hem de mekân kavramları için yapılan literatür taraması ile altyapısı oluşturulan çalışma dahilinde, gözlemden gelen bilgi literatür ile birleştirilmiş ve bunu ifade etmek için figüratif örneklemeler çizilmiştir. Temel yapı dahilinde görsel ve video analizleri, araç tasarımlarının ve tasarımsal anlamlarının anlaşılması için en etkili yolu oluşturmuştur.

Çalışma, ulaşım kavramının amacı ve eylem örüntüsünün nasıl değiştiğine ve günümüzde evrildiği (yeni) anlamını keşfetmeye odaklanmaktadır.

Atıf Bilgisi / Reference Information

Ardatürk, A. Ş. (2022). Mekân Temsilinde Yeni Bir Açılım; Otonom Araçlar. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 15(90), 253-268.

*A New Expansion in Representation of Space; Autonomous Vehicles**

Asst. Prof. Dr. Ahmet Sadi Ardatürk

Istanbul University of Health and Technology, Faculty of Engineering and Natural Sciences,
Department of Industrial Design Engineering, Istanbul – TURKEY

Article History

Submitted: 18.04.2022

Accepted: 25.06.2022

Published Online: 30.06.2022

Keywords

Automobile Design
Space
Movement
Autonomous
Transportation

Research Article

* This article was checked by Intihal.net. This article is under the Creative Commons license. Ethics committee approval is not required for this article.

DOI:

<http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.62039>

Abstract

As a creature subject to movement, man has always made designs for transportation and developed them. From the design of the wheel to the present, vehicle designs are in a structure that progresses without stopping, uses the knowledge of each other, develops by stacking on top of each other and is constantly renewed. This process is not only at the point of eliminating the function; It has been associated with many meanings from being a man to power, from belonging to social status. The automobile sector can be expressed as one of the main areas of capitalism and consumption.

This study touches on a point observed in the existence of autonomous vehicles, which are started to be used today within the framework of movement, transportation and automobile. It includes a meaning of a space beyond mobility and transportation, which is the basic function of automobiles. In addition to this, the concept of space appears as a subject that is constantly examined in the design environment.

Before moving on to the meanings defined by the design change discovered in autonomous vehicles, a chronological step of automobiles and their technological developments was created with visualizations, and these steps were expressed with drawings.

In this context, it is stated that autonomous vehicles can replace the basic function with another function with a design change that exists in their essence. Within the framework of the study, the infrastructure of which was created by the literature review for both movement and space concepts, the information from the observation was combined with the literature and figurative samples were drawn to express this. Visual and video analysis within the basic structure has created the most effective way to understand vehicle designs and their design meanings.

The study focuses on discovering how the purpose and pattern of action of the concept of transportation has changed and its (new) meaning has evolved today.

GİRİŞ

Tüm canlılar gibi insan da az ya da çok harekete tabidir. Günümüz gerçekliğinde hareket en temel anlamda yer değiştirme olarak ifade edilebilmektedir. Deleuze'un konar göçer modeli gibi modern kent insanı da farklı noktalar arasında mütemadi bir hareket içerisinde sıkışır. Zamanda ve mekânda vuku bulan bu örüntü gündelik hayatta çoğu kez farkına bile varmadığımız bir sirkülasyonun tekrarıdır.

İş yerinden markete, marketten eve, evden iş yerine, iş yerinden sosyal mekânlara (vb.) bu mekanikleşmiş örüntü, noktalar arasında geçen zamanın bir ulaşım amacı dahilinde tüketilmesi anlamı taşımaktadır.

Bu çalışma, bu ulaşım amacı ve eylem örüntüsünün nasıl değiştiğine ve günümüzde evirildiği (yeni) anlamı keşfetmeye odaklanmaktadır. Bu bağlamda günümüzde var olan bazı araç özellikleri üzerinden yeni bir mekân açılımı sunmayı hedeflemektedir. Çalışma bireysel ulaşım araçlarından otomobillerin fonksiyon, durum ve mekânsal temsillerini içeren bir karşılaştırma ve görselleme içermektedir (Çalışma, içeriği gereğince hava ve deniz ulaşımına değil kara ulaşımına odaklanmaktadır). Görsel materyal analizleri ve literatür çalışması hem tarihsel bileşmelerin şekillendirilmesinde hem de günümüz öğelerinin keşfedilmesinde kullanılmıştır.

Hareket

İnsan var olduğu günden beri durağanlığın tam tersinde bir eylem örüntüsü sergilemiştir. Zaman ve mekân içerisinde sürekli hareket halinde ve devinimsel olarak yer değiştiren bir varlıktır. Hareket halinde olmak eylemi düşlemek, insani ilişkiyi var etmektir (Deleuze ve Guattari, 1990: 19). Bu eylemsel varlık; hücrelerdeki mikro hareketten hücrelerin birleşmesindeki makro harekete, idede var olan zihinsel hareketten toplumsal değişimlere evrilen kollektif harekete, basit bir yer değiştirmeden olimpiik koşulara, zaman boyunca durağanlık karşıtı bir tutum sergiler. Bu noktada var olan eylemsel örüntü katatonik anların yokluğu olarak ifade edilebilen bir gerçeklik içermektedir.

Durağanlık karşıtı bu tutum en temel hayatta kalma mücadelesinden en modern var oluşlara kadar temsil edilmekte ve doğanın ve/veya kentin her noktasında karşımıza çıkmaktadır. Öyle ki bir kalbin atışından bir aslanın avlanmasına her noktada hareket mevcuttur.

Özü gereği göçebe bir varlık olan insan, hangi tür yerleşme içerisinde olursa olsun her zaman harekete tabidir. Göçebelerin tarihi olmadığı doğru bir söylemdir keza göçebelerin yalnızca coğrafyaları mevcuttur (Deleuze ve Guattari, 1990: 107). Bu göçebe varlık kent hayatı sonrasında bile hem kent içinde hem kentlerden kentlere hem de kentlerden kırsala hareket halinde olmaya hep devam etmiştir. Özellikle Avrupa'nın yüzlerce sene önceki dağılmacı politikaları (dünya çapında) farklı etnikli birçok topluluk ve güruhun oluşumunu ortaya çıkartan (temellerini oluşturan) büyük çaplı insan hareketliliğini (ve nüfus değişimini) başlatmıştır (Giddens, 2008: 568). Batıdaki endüstri devrimi ile başlayan maddi ve sosyo-kültürel değişim, nüfus hareketlerini doğurmuştur (Schneider, Achilles and Merbitz, 2014: 107). Günümüzde ise tüm dünyada göçler yeni biçimler olarak ve artarak devam etmektedir (Göregeli ve Karakuş: 2014: 102).

İster doğru havayı takip eden ilkel atalarımız için isterse mevsimlik olarak yer değiştiren modern zaman insanları için hareket etmek ve ulaşım vazgeçilmez bir gereklilik olarak ifade edilebilmektedir. Günümüzde bu hareketin birçok türü gözlemlenmektedir. Kent içi, kentten kıra, kentten kente, ülkeler arası hareketler bunlardan bazılarıdır.

Bu tipolojiler arasında kent kavramı (günümüzde); hareketin başlangıç noktası ya da toplandığı yer şeklinde ifade edilebilir. Global dünya ölçeğinde tarım odaklı yapıdan sanayi odaklı yapıya geçiş gerçekleşmekte ve nüfus kırsal alanlarından kent alanlarına kaymaktadır (Gollin, Jedwab and Vollrath, 2013: 2). Kent; ilkin kentleşme, ikinci basamakta çevresinde yayılma, üçüncü basamakta boşalma ve son

basamakta yeniden kentleşme ile var olur (Bartels, Werkhoven ve De Kruijk, 1985: 16; Hosszu, 2009: 7) bu süreç her basamağında hareket içermektedir.

Hareketin bu bağlamdaki temsili ulaşım kavramı ile anlatılabilmektedir. Aslen hareket bir sonuç – bir varış noktasına (her zaman) ihtiyaç duymayabilen bir örüntü temsil etse de amacı olan hareket bağlamında ulaşım bir yere varmayı içermektedir. En temel anlamıyla ulaşım; belirlenmiş bir gaye çerçevesinde canlıların ve objelerin zamanda ve mekânda yer değiştirmesi olarak tanımlanabilir.

Kent hayatında ulaşım en temel pragmalardan biri olarak gözlemlenmektedir. Yerleşim yerlerinin seçiminde yüksek özellikli karayollarının ve erişilebilirliğin temel kriter olduğu söylenebilir (Brown, 1974: 103). Ulaşım kavramı majör olarak sahip olunan maddi güce göre (ve bazı minör sebeplerle) farklı araçlarla gerçekleştirilmektedir. Bu noktada orta sınıfın üst kesiminden başlamak üzere bireysel araç ile ulaşım maddiyat temelli bir paradigma olarak ele alınabilir.

Ulaşım

Tekerleğin icadından günümüze dek sürekli gelişen ve değişen bir sektör olarak kara ulaşımı insanlık tarihinin önemli bir parçası olarak ele alınmalıdır. Ülkelerin kurulmasından savaşların kazanılmasına ya da kaybedilmesine kara ulaşımı etkin bir rol üstlenmektedir.

1885'te Mannheim'da bir atölyede satış için üretilen ilk otomobillerden günümüze yaklaşık 150 yıllık bir süreç ifade edilebilir. Çok daha öncelerde 1769 tarihinde buharlı otomobillerden 1885'e gelene kadar birçok farklı türev ve denemeden bahsetmek mümkündür.

Otomobiller gerek sahip olan kişinin toplum önündeki pozisyonu temsil etme işlevi bakımından (Ruppert, 1996: 165) gerek mekânlar arası etkileşimi yeniden işlevlendirme ve tanımlama bakımından (Tekeli, 2000: 96-105) sadece (salt olarak) bir ulaşım araç-gereci olmaktan öte kendi özülüğünde simgesel ve semantik içerikler barındıran mekanik, teknik ve elektronik birer obje olmuşlardır (Freund ve Martin, 1996: 122).

Günümüzde birçok farklı anlamı ve pragmatik ilişkileriyle beraber otomobiller birer haz objesi olarak var olmaktadır. İdeaları, hayalleri, amaçları süsler-şekillendirir. Bentham; insanın, davranışlarını haz ve acılarla yönettiğini söyler (Bentham, 2000: 14 ; Cengiz 2019: 143). Ve otomobiller de (bu yüzden) modern zamanın tüketimsel kültüründen ayrılmaz düşünülemezler.

Bu tüketim kültürünün en temel araçlarından biri olan reklamlar otomobillere, fonksiyon odaklı kullanım değerlerinin yerine farklı özellikler ve değerler yükleyerek onları birer arzu objesi haline getirirler (Featherstone, 2005: 39). Reklamlar, kapitalizm ve daha birçoğu otomobil sahipliğini zorunlu, mecburi bir olgu olarak dayatır ve sahip olmama halini bireyin ilkel olmasıyla ilişkilendirir (Douglas, 1999: 34). Öncelerde lüks tüketim metası ve zengin kesimin bir objesi olan (Ruppert, 1996: 145) otomobil, kitlesel üretim imkanlarıyla beraber her kesimin kullanımına sürülmüştür. Ulaşımında kullanılan bir canlı olarak at ile kurulan ortaklaşalık kavramının yerini alan otomobil (Ergüven, 2000: 137) bu yeni hayat dizgesi içerisinde vazgeçilmez bir meta haline gelmiştir.

Otomobil çok katmanlı anlamlar içeren bir nesnedir (Vasconcellos, 1997: 246). Fonksiyondan statüye bu katmanlar günümüzde de sürekli yani anlamlar ile çoğaltılmaktadır. Objeye ve süje arasındaki ilişki her yerni modelde yeniden kurulmakta hem baskın kültürlerle hem popüler kültürlerle bir amaç halinde servis edilmektedir. Freunda göre otomobillerin ortaya çıkarttığı haz modern toplumlarda bir fetiş olarak ifade edilmektedir (Freund, 1996: 128).

Otomobiller çoğu zaman iktidarın bir simgesi haline gelmiştir (McMurda, 2000: 189). Bütün simgesel anlamlar bir kenara bırakılıp fonksiyonel bir bakışla incelendiğinde otomobil, sağladığı hareket kabiliyeti ve hız kavramı ile insanın mekânla kurduğu ilişkinin kapasitesini arttırmaktadır (Ruppert, 1996: 51). Otomobiller sahiplerine simgesel ve fonksiyonel artılardan öte zevk, konfor ve rahatlık da sağlamaktadır (Pervanchon, 2000: 141). Otomobilin sunduğu imkanlar kullanıcı için, bağ kurulan bir meta ve satın alma istemi doğuran bir obje imgesi oluşturmaktadır. Bu imge bireyin

benliğinin bir yansıması olarak, bireyin vermek istediği mesajı kolayca arında verir (Raban, 2000: 140).

Mekânsal anlamda da otomobiller temsiller sunar. Amerika kıtasındaki, geniş şeritleriyle şehirler arası yollar deneyimin ve hikâyenin vuku bulduğu yerlerdir. Yollar mekânın kendisidir. Otomobille girilen ilişki mekânda var olur. Avrupa'nın çoğunda ise yollar mekânlara açılır, mekânlara çıkan bağlamlar içerir. Otomobiller mekânlara varan araçlar olarak resmedilir. Otomobiller mekânları yaya bireyin varlığından ayırır (sinema sanatı bu özellikleri en çok kullanan okumayı sunar).

Ayrıca ana sureti fonksiyona hizmet eden bir meta olsa da bazı otomobiller fonksiyon arında ya da durağan anda kendi başına mekân temsili ortaya koyarlar. Bir karavan, bir kamyon-tır ya da özel kullanım amaçlı tasarlanmış bir tur otobüsü bilinen anlamda mekânsal öğeler de barındırır. Bu noktada mekânın ne olduğunun incelenmesi bu öğeleri anlamlandırmaya yarayacaktır.

Aristo'nun "topos"unda ele aldığı anlamda yerin tanımı mekânın ifadesi için güzel bir başlangıç noktası temsil etse de günümüzde en temelde bile bu tanımın eksik kaldığını söyleyebiliriz. Kartezyen düşünce ise mekânla kurulan ilişkide varlığı mekânlardan bağımsız bir şekilde ele almaktadır. Benzer şekilde mekân için, (içinde varlıktan bahsedilmeyen) uzamları tanımlı hacim, uzayda belirli yer gibi yaklaşımlar bulmak mümkündür.

Buna karşın Heidegger'ci bir bakışla mekân en temel anlamda varlığın içinde olduğu ve daha önemlisi deneyimin içinde nüksettiği yeri işaret etmektedir. Strüktüralist ya da marksist bir bağlam içinde varlığın, mekân içerisinde bir özne olduğu ifade edilir. Buna karşın hermenötik veya fenomenolojik yaklaşım içinde mekân varlıktan ayrıştırılamaz halde deneyimle birlikte var olur. Bu noktada mekân geometrik bir tanım, matematiksel bir uzam olmaktan çıkıp var olunan, deneyimlenen, deneyim oluşturan yer anlamına gelen bir örüntü içermektedir.

Sharr, Heidegger'in mekânsal bağlamı için; "onun nizamında mekân, önceliğini matematikten alan değil, insanın inşa ve iskân deneyiminden alandır" (Sharr, 2013: 61) demektedir. Mekân en temel ifadeyle kullanılan yer demektir (Auge, 2017: 75). Auge'nin ifadesi anlamı daraltmakta gibi gözükse de aslen kullanımda olmak deneyimin ifadesi olarak ele alınır. Castels'in 1989 da ifade ettiği sınırsız, seyreltilmiş, genişleyen ve dağınık "akış alanı" (Castells, 1989: 126) gibi Bauman'da "akışkan modernitede" (Bauman, 2019) ilişki örüntülerinin sürekli yeniden kurulduğu ve deneyimin mütemadi olarak nüksettiği bir mekân ifadesinde bulunur.

Mekân kendi varlığıyla var olmaz, çevresindeki potansiyelleri ve deneyimleri biriktirip-toplayıp konumlandığı alanı gerçekleştirir (Heidegger, 1971: 16). Başka bir deyişle mekân içinde bulunduğu ya da içinde bulunan deneyim ile mekân olur.

Otomobillerin Değişimi ve Tarihsel Gelişim

Otomobiller belki de insanoğlunun yaşamını en çok değiştiren tasarımlardan birisi olarak nitelendirilebilir. Hareket kavramını yeni bir boyuta geçiren bu araç tasarımları varlıklarını hareket kabiliyetinden, yük taşıma kabiliyetinden başka bir deyişle insanı ve metayı a noktasından b noktasına götürmek/taşımak noktasından alsa da günümüze gelindiğinde bu eylemsel anlam başka birçok anlam ile bütünleşik bir ifade içerisinde var olmaktadır. Bu anlamsallık diğer birçok tasarım objesinden farklı olarak çok kısa sürede kazanılmış ve neredeyse her anlamda insanla bütünleşmiştir.

Anlam salt olarak bireyin metaya atfettiğinden öteye geçmiş ve toplumsal hafızada yer edinmiştir. Otomobil tasarımları, her şeyden önce zamansallıkları gereğince insan ömründen öte bir tarihselliğe tabidirler. Bu zaman içerisinde yol alma kabiliyeti onları en başta bir uzun süreli varlık objesi haline getirmektedir. Bu noktada daha ilk günden otomobiller salt bir fonksiyon objesi olmaktan öte zamanda hareket kabiliyetleri ile bir kültür objesi haline gelmektedirler.

Bu kültürel olma hali onları birer anı objesine, birer miras öğesine, birer anlamsal değer varlığına evirir ve kategorisini değiştirir. Bu yüzdendir ki bu metalar ile kurulan bağlamlar fonksiyon ölçüğünden çok daha yükseğe taşınır. Buna karşın elbet ki en temel özelliği olan hareket kabiliyetinin

yani fonksiyon varlığı olma halinin temelde hep süregeldiğini ifade etmek yanlış olmaz. Gerek bu anlam gerek maddi varlık gerekse fonksiyonun getirdiği içerik düşünüldüğünde sırf otomobillerin tamiri, yenilenmesi veya yeniden hayata-kullanıma sokulması için bile apayrı bir sektör mevcuttur. Teknolojileri eski, malzeme yorgunlukları mevcut, güvenlik seviyeleri düşük, yakıt sarfiyatları yüksek de olsa eski otomobiller ile kurulan bağ bütün bu dezavantajların önüne geçmekte ve onları tarihsellik içerisinde harekete zorlamaktadır.

Otomobiller bir fonksiyon aleti olmaktan öte taşıdıkları kültürel oluş ile kullanıcılarının toplum içerisindeki pozisyonlarını belirleme işlevini de yerine getirirler (Wolfgang, 1996: 165).bu ve bunun gibi anlamlar, kültürel oluş ve nüveler otomobili salt ulaşım kategorisinden çıkartmış bir anlam objesi haline getirmiştir (Freund ve Martin, 1996: 122).

Otomobiller hangi tür teknoloji ile var olursa olsun tasarlandığı ilk günden beri bir değişim içerisinde. Bu değişim biçimden teknolojiye, renkten motor gücüne, yeni fonksiyonlardan konformistliğe her alanda izlenmektedir. Buna karşın 1960'lara kadar otomobillerin; teknolojik gelişmelerinin sürekli devam ettiği ancak optimum (nihai) biçime varmak için verilen uğraşın daha baskın olduğu gözlemlenmektedir. Burada bahsedilen elbet ki genel tüketim için üretilen otomotiv sanayisini kapsamaktadır. Binik bir fonksiyon aracı olmanın ötesinde otomobiller sahip oldukları birçok farklı özellik ve anlamlar kültürel ve toplumsal hafızada kendilerine bambaşka yerler de edinmiştir. Bu bağlamda 1960 öncesinde temel gayenin biçim-form olmadığı alanlar bulmakta mümkündür. Örneğin otomobil yarışları. Otomobil sanayisini ve sektörünü sürekli besleyen bu alan biçimi estetikte aramak yerine fonksiyonda aramış, temel gaye olan hız ve dayanıklılık için formlar değişiklikler üretmiştir. Başka bir deyişle aslında tamamen formun fonksiyonu takip ettiği (form follows function) bir söylem içinde var olmuşlardır. Bu alan içerisinde teknolojinin biçimden çok daha fazla ilerlediğini, üretim ve malzeme arayışlarının biçim arayışından önce geldiğini ifade etmek mümkündür. Ayrıca dönemin ürünleri incelendiğinde zaten sahip olunan hız ölçütleri sebebiyle biçimin hıza majör etki ettiği seviyelerde niteliklerin olmadığı görülmektedir. Ancak toplumsal tüketim ölçeğince incelendiğinde aynı dönemlerin temel gayesinin bir optimum biçim arayışı olduğu ifade edilebilmektedir. Bu biçim arayışı konfor ve estetiği de içinde barındıran kompleks bir yapıda var olmaktadır.

Buna karşın 60'lardan sonra teknoloji ve özelliklerin biçim kadar majör etkenler olarak piyasayı domine ettiği ifade edilebilir. Günümüze kadar uzanan bu süreç kabuk tasarımlarının birbirlerine çok benzediği bir gerçekliğe evrilmiştir. Hatta öyle ki markaları kapatılmış aynı segmentasyondan farklı marka araçların hangisinin hangisi olduğu ayırt edilemeyecek bir biçimsel ortaklığa evrilmiştir. Bu gerçeklik dahilinde satın alım tercihlerini oluşturan şeylerin başında; marka değeri, kalite, fonksiyon ve teknolojik özellikler gelmekte denilebilmektedir. Günümüze kadar evrilen bu sürecin majör basamakları kronolojik olarak resmedilmiş (Şekil 1 ve 2), öncesinde açıklamaları verilmiştir.

1769: Cuougnot; buhar gücü ile çalışan saatte 3 – 3,5 km hız yapabilen ilk otomobil.
Günümüz gerçekliğinde saatte 3 km hız yapan bir araca otomobil bile denmese de ilgili dönem içerisinde değerlendirildiğinde bu aracın atlar tarafından çekilmeyişi ve raylara bağımlı olmayışı ile bir devrim niteliğinde olduğu açıkça görülmektedir. Aslen ağır yükleri nakletmek için geliştirilmiş bu araç buhar gücü ile çalışmak suretiyle ilerlemektedir.

1881: Starley Tricycle; üç tekerleği ve ufak bir güç üreten pil deposu ilk elektrikli taşıt. Diferansiyelin mucidi olarak sayılabilecek İngiliz bisiklet mucidinin otomobil sayılabilecek araç tasarımı. Ahşap gövdesi ve metal strüktürü ile taban kısmında altı adet büyük batarya içeren bu araç görece yüksek oturma biçimi ve el ile kontrol edilen özellikleri ile farklılık göstermektedir.

1883: Daimler; petrol ile çalışan ve belki de günümüz otomotiv sektörünün ilk örneği sayılabilecek ilk araç tasarımı. Ön ve arka olarak iki farklı oturma alanı içeren bu otomobil yatay

silindirli motoru, ergonomik oturma pozisyonları ile döneminde farklılaşmakta ve öncü olarak görülmektedir. Yatay direksiyonu, el ile kontrol edilen aydınlatması gibi özelliklerinin tamamının ön bölümde yer alması ve arka bölümün bu ön ölümden ayrıştırılmış görüntüsü ile yolcu ve sürücü kavramlarının vurgulandığı ve aynı zamanda bir sınıf ayrımının göstergesi olarak nitelendiği ifade edilebilir.

1899: Renault firmasının ürettiği kabin olarak kapalı olan ve direksiyonu kabin içerisinde olan ilk araç tasarımı. Dışarıda kalan motor kısmı ve kontrollerin içinde olduğu kapalı iç kısmı ile tarih içerisinde otomobilin anlamını değiştiren bir tasarım olarak yaşanabilir araçlar (liveable cars) anlamını ortaya çıkartmıştır. Konforlu oturma elemanları ve iç hacmi sayesinde kullanıcı yeni bir deneyim sunan Renault firmasının modeli devrim niteliği taşımakta ve biçimsel yanlışlıklarına rağmen günümüz araçlarına öncü nitelikler taşımaktadır.

1901: OldsMobile; ilk yılında 425 adediyle seri üretim olarak ifade edilebilecek ilk araç tasarımı. Atları çıkartılmış bir faytona benzeyen araç biçim itibarıyla çok tanıdık olsa da üretimden bandından çıkan ilk araç olması ve daha önemlisi değiştirilebilir parçalar ile tasarlanmış olması hem teknoloji anlamında hem de otomobil kültürünün geleceği yer anlamında temel bir niteliğin sağlayıcı olarak karşımıza çıkmaktadır.

1908: Üretim bandı tasarımı; Henry Ford'dun otomobil üretimine getirdiği bir katkı olarak araçların hareketli işçilerin sabit olduğu sistem tasarımıdır. İlerleyen yıllarda Model T bu banttan çıkan araç olarak hala dünyanın en çok satan otomobilleri sıralamasında ilk beşte yer alacaktır.

1911: Elektrikli Marş; öncesinde kurmalı yay teknolojiler, barut ile kontrollü ateşleme sağlayan barut silindirleri ve en çok bilineni olarak hareket başlatıcı krank kolu ile araç çalıştırmayı ortadan kaldıran bir teknolojik buluş olarak ilk elektrikli marşı olan araç üretildi. Bu gelişim otomobilin çalışmaya başlaması için gerekli olan ilk enerjiyi kolayca sağlamış ve hem istenmeyen kazaların önüne geçmiş hem de başlangıç için gerekli olan eforu ortadan kaldırıp konforlu bir deneyim sağlamıştır.

1913: Ford T; Henry Ford tarafından tasarlanan ikonik araç tasarımı. Düşük fiyatlandırması ile orta düzey bir Amerikalı ailenin tüm ihtiyaçlarını karşılayabilecek ve bireysel olarak kullanılacak bir tasarım ideası ile var olmuştur. Henry Ford Model T'yi maddi olarak karşılanabilir, kullanması basit ve sağlam olarak nitelendirir.

1934: Citroën Traction Avant; seri üretim olarak üretilen ilk önden çekişli araç tasarımı. Modern görünüşü, farklı ve yenilikçi detayları ve önden çekiş sistemi ile ikonlaşmış bir araç tasarımı. Sileceklerden yedek tekere, bagaj yerleşiminden iç mekân tasarımına her noktası özel öğeler içeren bu araç aynı zamanda seri üretimle üretilmiş ilk mono-blok araç olma özelliğini de taşır.

1936: The Beetle; Hitler'in isteği üzerine Porche firması tarafından tasarlanan ve Volkswagen firması tarafından üretimi yapılan, günümüze kadar var olmuş en ikonik araçlardan birisi olup üretim anlamında teknolojiyi ileriye taşıyan yenilikler içermektedir. Hitlerin, 100 km'den fazla hız yapabilecek bir aileyi taşıyabilecek ve 100 km de 7 litreden az yakıt tüketecek basit ama efektif bir araç istiyorum diye ifade ettiği The Beetle, üretim de kullanılan kalıp teknikleri ile sağlam bir araç tasarımı haline gelmiştir. Günümüzde bile hala kullanılan araç özellikle ikinci dünya savaşında aktif rol üstlenmiştir.

1948: Ferrari 166 Sport; Ferrari firmasının bir otomobil fuarında sergilediği ilk araç tasarımı. Bir yarış arabasından evirilen bu araç özelliklerine rağmen çok az sayıda üretilmiş ve kullanıma sunulmuştur.

1948: Land Rover Series I; alüminyum yapısı ile günümüzde bile hala kullanılan, sonunda Land Rover Defender'a evirilen ikonik İngiliz araç tasarımı. İngiliz kültürün de apayrı bir yeri olan bu araç hem savaş döneminde hem tarım kullanımında hem de kent kullanımında var olmuştur. Basit ama işlevsel tasarım detayları, kübik tasarımı ve modüler parçaları ile birçok farklı kullanıma hizmet eden kolayca değiştirilebilen parçaları ile çok fazla türevi mevcuttur. Diğer birçok araç tasarımından farklı

olarak alüminyum yapısı yıllar içinde su ile ilişkiye girmemesine yani paslanmamasına ve çürümemesine sebebiyet vermektedir.

1954: Mercedes-Benz 300SL; daha önce bir yarış aracı olarak üretilmiş olmasına rağmen 54 yılında satışa sunulan bir modeli mevcuttur. Yukarı doğru açılan kapıları ve performansı ile en ikonik araçlardan birisi olmuştur. Döneminin seri üretimle üretilen en hızlı aracı olan 300 SL hafif olması için alüminyum alaşımlı şasi ile üretilmiştir. Bu şasi sağlamlık için kutu profil olarak kullanılmıştır. Bu noktada var olan üretim kıstasları kapıların konvansiyonel olarak yana açılmasına engel olmaktadır. Tam olarak üstten açılan kapı tasarımı bu aracı geleceğe taşıyacak en önemli özellik olarak bu noktada ortaya çıkmıştır.

1955: Fiat 600; mini sınıf araç kategorisinde bir ikon olan şehir içi araç tasarımı. İlk defa 55 yılında Cenevre otomobil fuarında tanıtılıp dikkatleri üzerine çekmiştir. Fiat firmasının ilk arkadan motorlu aracıdır. Bununla beraber döneminden ve kategorisinden farklı olarak buz çözme teknolojisi ile üretilmiştir.

1958: Cruse Control System; Chrysler marka bir araçta kullanılan, günümüzde var olan hız sabitleme sistemlerinin mekanik hali. Daha önceler de birçok türevi ve denemesi olmasına rağmen günümüzdeki eş anlam barındıran ilk hız sabitleyicidir. İlk defa 58 model Chrysler Imperial da kullanılan bu sistem ilgili dönemde otomatik pilot olarak isimlendirilmiştir.

1960: Modern Otomobiller. Gerek teknoloji ve kullanılan sistemler gerekse de biçim, estetik ve hava sürtünmesi ile kurulan ilişkiler söz konusu olduğunda günümüz araçlarının ortaya çıktığı yıllar olarak kabul edilir.

1969: Ford Mustang; bütün dünyada bir ikon haline gelen 3. Nesil Ford marka araç. Bu araçların her nesli ayrı bir arzu objesi olmayı başarmıştır. Asıl adını 2. Dünya Savaşı sırasında kullanılan bir uçaktan almaktadır. Birçok farklı kasa ve motor tipolojisine sahip araç her detayıyla özel olarak tasarlanmış içerikler barındırmaktadır. Mustang'ın başarılı tasarımı ve lansmanı ilerleyen yıllarda diğer firmalarca birçok ikonik aracın tasarlanmasını sağlamaktadır.

1971: ABS teknolojisi (Anti-Lock Breaking System); kilitleme karşıtı fren sistemi tasarımı. Daha öncelerde uçak sanayisinde türevleri olan bu teknoloji 71 yılında ilk defa Chrysler Imperial aracında kullanılmıştır. Özellikle yüksek hızlarda ve kaygan zeminlerde aracın tamamen fren yapıp kontrolsüzce kaymasını engelleyen bu sistem direksiyon kontrolünü daha imkanı hale getiren ve günümüzde birçok araçta olan önemli bir teknolojidir.

1977: Jeep Wagoneer, Jeep markasının (diğer birçok ikonuyla beraber) iç hacmi ve kullanışlılığı ile ikon haline gelen araç tasarımı. Wagoneer modeli (ilgili kategori araçlarda olmayan) iç mekân deri özellikleri, stereo ses çıkışı ve radyosu, tam fonksiyonlu bir klima ile ağır hizmet parçaları ile yol dışı kullanım (offroad) araçları ile gündelik konforu bir araya getirmiştir.

1987: Ferrari F40; karbon-fiber gövdeli bu ikonik performans aracı firmanın 40. Yılı için özel olarak tasarlanmıştır. Aynı yıl Frankfurt'ta yapılan otomobil fuarında ilk defa görücüye çıkmıştır. Performans tercihleri doğrultusunda ağırlık yapacak konfor detaylarından vazgeçilmiş bir tasarımdır. Firmanın kurucusu Enzo Ferrari'nin hem son gördüğü hem de en sevdiğini söylediği Ferrari modelidir.

1987: Airbag; hava yastığı teknolojisi. Hava yastığı teknolojisi çok öncelerde kullanılmaktadır. Uçak sanayisinden otomobillere geçen bu teknoloji ilk olarak bir Mercedesde kullanılmış olsa da 1987 yılında Porche firması hem sürücü hem de yolcular için hava yastıkları kullanmıştır.

2000: Hybrid Otomobil; hem petrol hem de elektrik teknolojilerinin beraberce hareket gücü ürettiği ilk araç tasarımı. Petrol fiyatları ve çevre ilişkileri noktasında 2000 yılında ilk defa temiz enerji ve maliyet için elektrik motorlarının petrol türevleri ile beraber kullanıldığı bir araç tasarımı piyasa da satılmıştır.

2003: Otomatik park sistemi (Park Assist-Parking Assit); aracın kendi kendisini sensörler ve

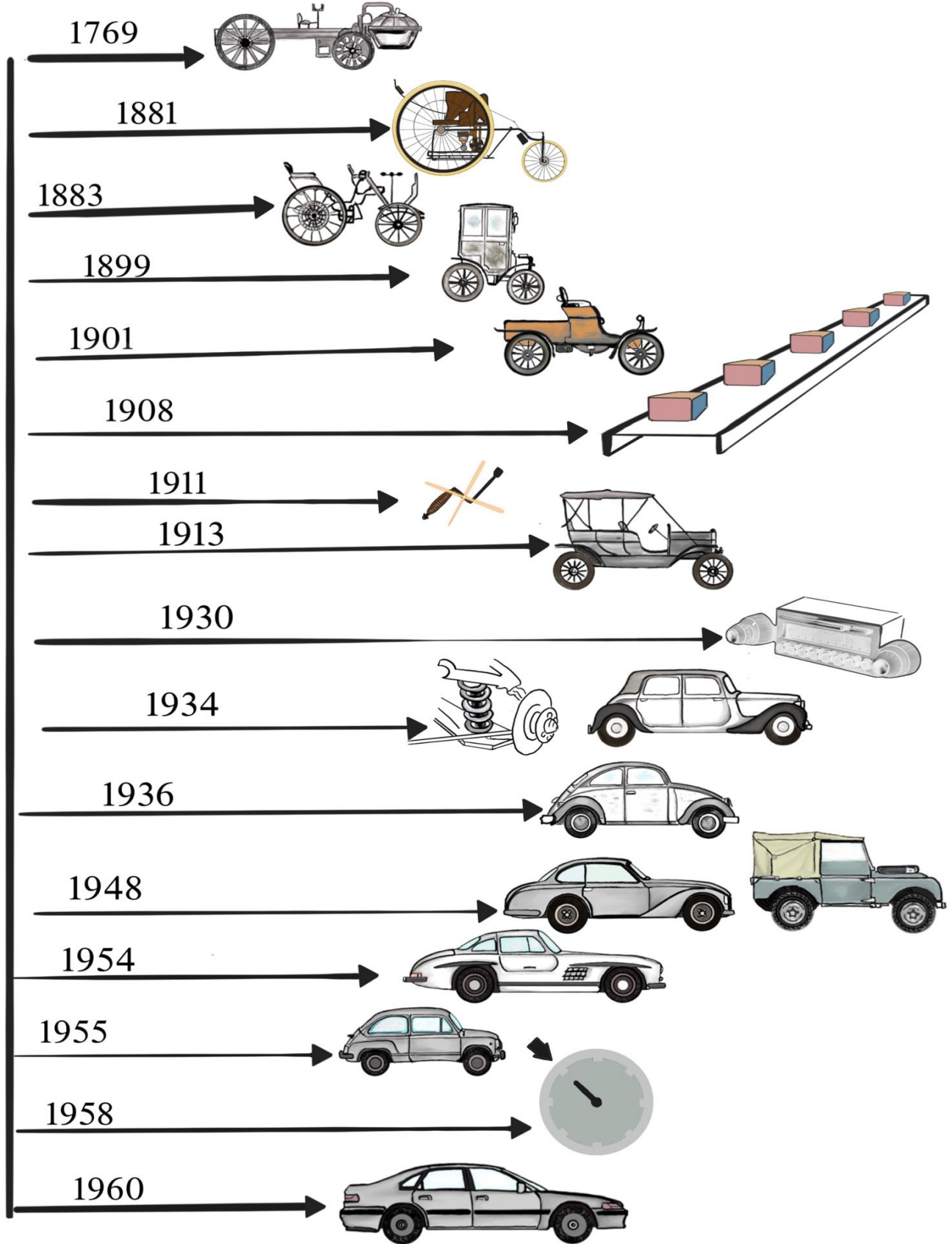
yazılım yardımı park etmesini sağlayan teknoloji. Daha öncelerde gerek manuel gerek elektronik gerekse de farklı ek enstrümanlar ile otomatik park sistemi denemeleri yapılmıştır. Buna karşın aktif çalışan ve her türlü park etmeyi sağlayan sistem 2003'te araçlarla buluşmuştur. Hem direksiyon hem motor kontrolünü, sensörler yardımı ile dış dünyadaki fiziksel gerçekliğin algılanması ile kontrol eden sistem hem paralel hem dikey parka imkan sağlamaktadır.

2010: Sürücü Destek Üniteleri; aynı park sistemi gibi çalışan şerit takip, fren vb. gibi sistemler. Bu sistemler birçok farklı araçta birçok farklı türevde kullanılmıştır. Uyuyan bir kullanıcıyı uyandıran direksiyonlardan öndeki duran cismi görüp kullanıcıdan önce tepki verip aracın fren yapmasını sağlayan sistemlerin tamamını ifade eder. Bu sistemlerin çıkışı ve kullanım alanları otomatik pilot araçların ilk adımı sayılabilmektedir.

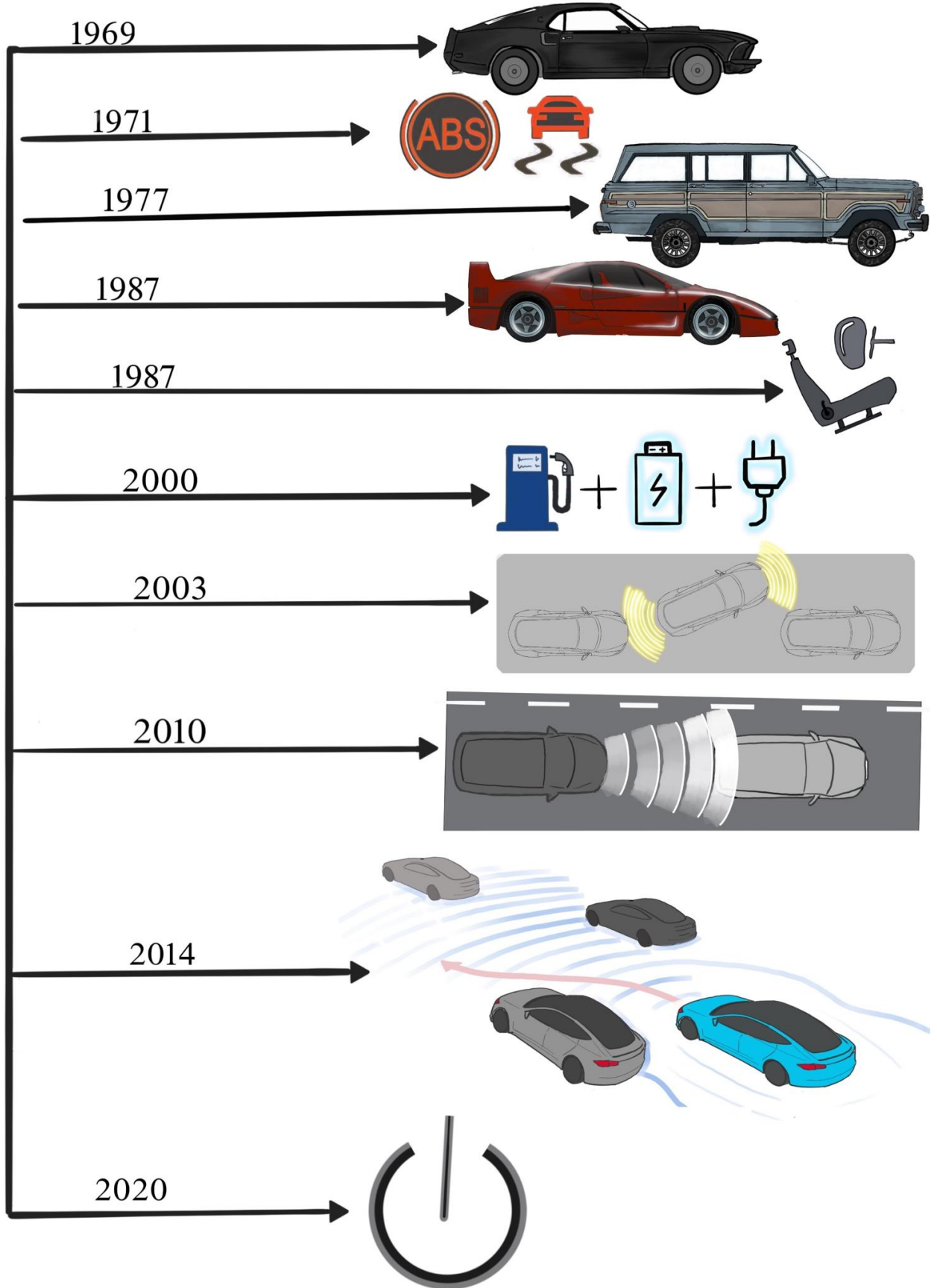
2014: Tesla Oto Pilot (Tesla Autopilot). Tesla firmasının aracını donattığı sensörler ve dijital bağlantılar ile aracın etrafındaki araçları, insanları donatıları algılaması ve kısıtlı bir biçimde aracı sürmesini sağlayan yazılım destekli sistem şeklinde ifade edilebilir. Bu bağlamda otonom araçtan farkı şu şekilde ifade edilebilir; oto pilotta şerit değiştirmek istediğinde kullanıcı sinyal vermekte ve araç geçilecek şeridin uygunluğuna göre eylemi doğru anda ve hızda gerçekleştirmektedir.

2020: Otonom Araçlar (Self-Driving Car) (Kendi kendini süren araçlar). Bu araçlar isminden de anlaşılacağı üzere kullanıcının hiçbir şey yapmadan aracın doğru ve güvenli sürüş yapmasını sağlamaktadır. Başka bir deyişle bu araçlar içerisinde kullanıcının temel işlevi aracı kullanmak değildir. Kullanıcı istediği deneyimi ortaya koyabilmektedir. Gps, bilgisayar görüşü ve öğrenmesi, sensör, odometri vb. gibi birçok teknolojiyi aynı anda kullanıp gerekli koşullar dahilinde milisaniyelerde bu teknolojilerden gelen verileri yorumlayıp eyleme döken bu araçlar geleceğe yön verecek olarak görülmektedir.

Şekil 1. 1769-1960 Otomobil Tarihi Göstergeleri (Yazar tarafından görselleştirilmiştir)



Şekil 2. 1960-2020 Otomobil Tarihi Göstergeleri (Yazar tarafından görselleştirilmiştir)



TARTIŞMA VE SONUÇ

Buharlı yük taşıma araçlarından günümüzün modern araçlarına otomobil süreci hem biçimde hem de teknolojiye sürekli değişim, gelişim ve yenilik içermiş bir yapıdadır. Bu yapı yer yer zamanın gerisinde kalsa da genellikle içinde olduğu gerçekliği geleceğe taşıyan öğeler içermektedir.

Şema 1 de dikkat edileceği üzere 1960'lara kadar geçen süreç teknoloji biçiminin gelişimi ile şekillenmişken, 1960 sonrası için asıl belirleyici olanın teknolojik değişimler ve ilerlemeler, yeni buluşlar olduğu söylenebilir. Form hareketliliği kültürel olanla ve fonksiyon ihtiyacı doğrultusunda devam etmiş olsa da biçim arayışı ve çeşitliliği (öncesine) görece oldukça azalmıştır. Başka bir deyişle bu yapı günümüzdeki evrilmiş haliyle okunduğunda karşımıza; benzer biçimlerin-benzer kabuk tasarımlarının altında, asıl değeri belirleyen fonksiyon ve özelliklerin değişimi ve gelişimi görülmektedir.

Bu noktada tercih ve satışın teknoloji, fonksiyon ve içerik (ve marka) odaklı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Özellikle 2000 sonrasına gelindiğinde yazılım ve bilgisayar destekli araç ekipmanlarının gelişiminin otomobillerin içerik ve açılımlarını majör biçimde etkilediği görülmektedir. Konvansiyonel ve tradisyonel teknolojilerin ayrıca kullanıcı kabiliyetlerinin yerini alan yazılım destekli elektronik sistemler ve sensörler otomobillerin kullanıcı ile olan ilişkisini de köktenci biçimde değiştirmektedir. Bu teknolojiler kullanıcıya destek olmak için çıkılan fikrinsel yolun sonucunda günümüzde, kullanıcının kullanmayabileceği ya da kullanmamayı tercih edebileceği araç tasarımlarına kadar gelmiştir.

Şerit takip sistemleri, park sensörleri, otomatik park pilotları, hız sabitleyiciler, otomatik fren sistemleri (vb.) ve hatta otomatik şanzıman sistemleri düşünüldüğünde hepsinin en temel iki ortak noktasının olduğu görülmektedir. Birincisi yazılım destekli olmaları ikincisi ise bu teknolojilerin kullanıcıların kullanım deneyimlerini kolaylaştırıcı etki sağlıyor oluşudur.

Bu iki ortak nokta, obje-süje arasındaki algılama-tepki verme (beyin-el/göz-mekanik eylem) ilişkisini; gerekli görülen noktalarda destekleyen, işlevi kolaylaştıran, hataları önleyen ya da kapatan, istenmeyen durumların önüne geçen etkiler ortaya koymaktadır. Örneğin park sensörleri aracın arka ve kör bir noktasında var olan cismi araçtan inmeden algılamayı sağlayan kolaylaştırıcı ve koruyucu bir etkiye sahiptir. Veya şerit takip sistemi kullanıcıyı şerit dışına çıkma anında uyarır ve hatta gerektiğinde direksiyona müdahale etmek kaidesiyle potansiyel bir kazayı engelleyen (vb. örnekler çoğaltılabilir) fonksiyonlar sağlamaktadır.

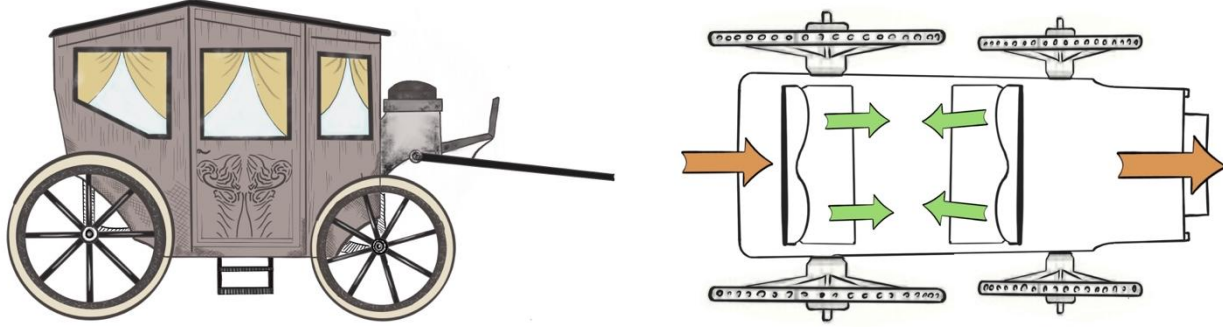
Bu mekanizmalar ve ilişki örüntüleri her ne kadar kullanıcıyı destekleyen, gerektiğinde uyarıcı sistemler olarak hayatı kolaylaştıran öğeler sunuyor olsa da, bu yapının günümüzde geldiği noktada kullanıcının denklemde bile olmadığı örnekler mevcuttur.

Bu örnekler en genel anlamıyla (marka belirtmeksizin) otonom araçlar şeklinde ele alınabilir. Otonom araçlar uydu sistemleri, kameralar, farklı tür ve kombinasyonlarda sensörler ile donatılmış; sürücü olmadan park edebilen, ulaşım sağlayabilen, trafik unsurlarına-diğer araç ve yayalara uygun sürüş sağlayan araçlar olarak tanımlanabilir.

Konvansiyonel, tradisyonel ve inovatif anlamda bu eylemin mekânsal incelemesi yapıldığında bu çalışmanın temel hipotezi olan otonom araçların ulaşım fonksiyonundan öte yeni bir açılım ortaya koyması hali görülmektedir.

M.Ö. 2000 yıllarından beri kullanılan at arabaları gerek göçebe toplumlarda, gerek Avrupa aristokrasisinde oldukça fazla karşılaşılan bir ulaşım biçimidir. Sürücüdün bağımsız bir kabin içinde yolcuların kendilerine özel bir alan içinde yolculuk ettikleri görülmektedir. Gerek sürücü ile (açılıp kapanan kapaklar) gerek dışarıyla (perdeler-kapakçıklar-kapılar) ilişkinin kontrollü olduğu bu örneklerde yolcuların içinde oldukları kabinin mekânsal bir bağlamda incelenebileceği ifade edilebilir. Kişiler burada (bağımsız halde) yemeğini yiyebilir, uyuyabilir, muhabbet edebilir (vb.). Bu noktada en temel mekân tanımlayıcılarından birisinin oturma yönleri tarafından ortaya çıktığı söylenebilir. Oturma

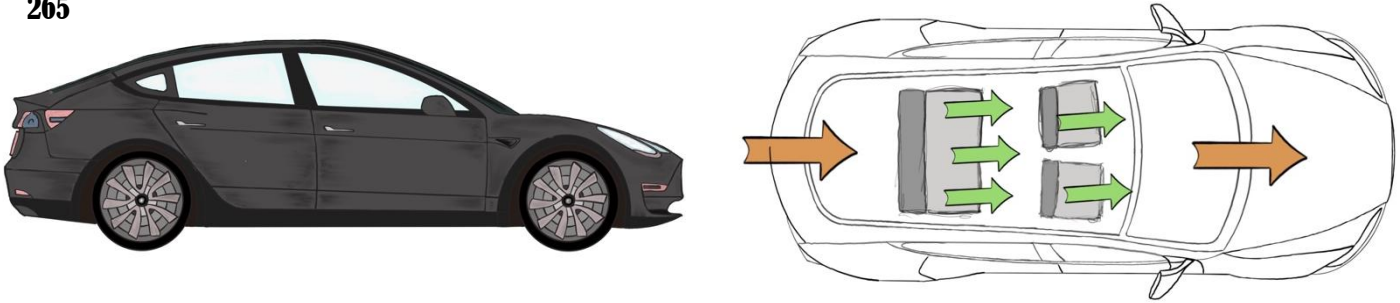
yönleri dolayısıyla yüz yüze olan kullanıcılar en temel anlamda gidilen yöne, yola değil aslen birbirlerine ve deneyimin vuku bulacağı tanımlı (onlara özel) hacme bakmaktadırlar (Şekil 3).



Şekil 3. At Arabası ve Oturma Planı (Yazar tarafından görselleştirilmiştir)

Deneyim üzerinden algılanan mekân tanımından hareketle bu özerk kabinlerin hareket halinde olsa bile bir mekân temsil ettiği ifade edilebilir. Bu durum (atsız arabalardan) otomobiller de her kişinin gidilen yöne baktığı bir biçime evrilmiştir (Şekil 4). Bu noktada temel unsur olan yolculuk mekânsal algılanmadan daha baskın bir hale gelmektedir.

265



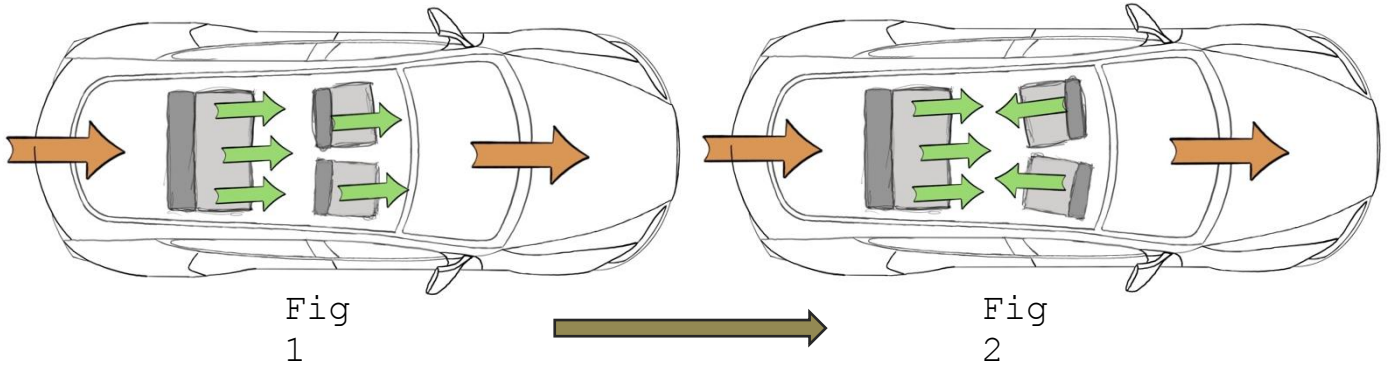
Şekil 4. Modern Otomobil ve Oturma Planı (Yazar tarafından görselleştirilmiştir)

Bu noktada oturma biçimlerinin, yönlerinin hareketle aynı yönde olması araç içini mekân olmaktan çıkartmaktadır denmemekte, kompozisyon ögesi olarak ulaşım fonksiyonunun mekân olma fonksiyonundan daha baskın olduğu ifade edilmektedir. Otonom araçlar fonksiyonel ya da mekânsal bağlamda bu durumu köktenci olarak değiştirmektedir. Bu araçlar (bireysel tüketim için olanlar); hem kullanıcının istediğinde aracı sürmesine hem de isteğe göre otomatik pilotun sürmesine izin veren bir yapıdadır. Asıl önemli nokta ise yaklaşık altmış yıldır var olan araç koltuklarındaki değişimde gözlemlenmektedir.

Araç koltukları insan ergonomisi dahilinde şekillenmiş temel bir oturma biçimi sunan, aracın strüktürel yapısına sabitlenmiş oturma elemanları olarak ifade edilebilir. Bu donatılar teknolojik imkanlar dahilinde sabit bir oturma yerine hareketli mekanizmalar, motorlu ileri geri hareketleri, sırt açısı değişimi, ısıtma soğutma gibi fonksiyonlar içerebilmektedirler. En temelde bu hareket ileri geri ve

aşağı yukarı imkanları sunmaktadır.

Buna karşın bu durum otonom araçların varlığı ile değişim göstermiş yeni bir açılıma imkân sağlamıştır. Nasıl ki karavan türü otomobillerde (motokaravan) sürücü ve sürücünün yan koltuğu yolculuk için ileri bakar pozisyonda ve mekânsal eylemler için (dönmek suretiyle) geriye bakar pozisyonda olabiliyorsa; otonom araçlarında ön koltuklarında aynı mekanizma ve detayların, aynı fonksiyonun kullanıldığını görebilmekteyiz (Şekil 5).



Şekil 5. Otonom Araç Oturma Planı Değişimi (Yazar tarafından görselleştirilmiştir)

Bu bağlam; aracın otomatik pilot ile gider haldeyken (sürücünün aracı kullanmadığı ancak aracın gittiği senaryo), ön koltukların dönebilmesi ile aynı arabalarında olduğu gibi tanımlı, özerk ve deneyimin oluşmasına izin veren yüz yüze bir ortam, mekân yaratmaktadır.

Sonuç olarak otonom araçların kendi başlarına gidebilmelerini mümkün kılan teknolojiler ile donatılmış araçlarda, kullanıcıların yolculuk sürecini kendi istedikleri gibi geçirebilmeleri sağlayan bir iç mekân tasarımı geliştirilmiştir. Bu tasarım dahilinde ön koltuklar geriye dönerek aracın içindeki temel fonksiyonu değiştirmektedirler. Başka bir deyişle otonom araçlar bize salt olarak bir ulaşım aracı tanımlamaktan öte sahip olduğu özellikler ile hareket eden ve hareketten bağımsız var olabilen birer mekân tanımlamaktadırlar.

"COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" beyanları:	
Etik Kurul Belgesi:	Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir.
Çıkar Çatışması Beyanı:	Bu makalenin araştırması, yazarlığı veya yayınlanmasıyla ilgili olarak yazarın potansiyel bir çıkar çatışması yoktur.
Finansal Destek:	Bu çalışmanın araştırma ve yazım aşamasında herhangi kişi/kurum veya kuruluşlar tarafından finansal destek alınmadığı bildirilmiştir.
Destek ve Teşekkür Beyanı:	-
Çifte Kör Hakem Değerlendirmesi:	Dış-bağımsız
Bu makale, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.	
<i>The following statements are made in the framework of "COPE-Code of Conduct and Best Practices Guidelines for Journal Editors":</i>	
Ethics Committee Approval:	Ethics committee approval is not required for this article.
Declaration of Conflicting Interests:	No conflicts of interest were reported for this article.
Financial Support:	It has been reported that this study did not receive financial support from any person/institution or organization during the research and writing phase.
Statement of Support and Acknowledgment:	-
Double-Blind Peer Review:	External-independent
<i>This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.</i>	

KAYNAKÇA

- Augé, M. (2017). *Yok-Yerler*. İstanbul: Daimon Yayınları.
- Bartels C.P.A.; Werkhoven, F. G. M. ve De Kruijk, P.D. (1985). *Employment in Retail Trade in EC-Countries*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Bauman, Z. (2019). *Akışkan Modernite*. İstanbul: Can Yayınları.
- Bentham, J. (2000). *An Introduction to the Principle of Morals Legislation*. Ontario: Batoche Books.
- Brown, D.M. (1974). *Introduction to Urban Economics*. New York: Academic Press.
- Castells, M. (1989). *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, And the Urbanregional Process*. Oxford: Blackwell.
- Cengiz, E. (2019). Haz ve Acının Matematigi: J. Bentham'ın Faydacı Ahlakının İmkânı. *Dört Öge Dergisi*, 0(15), 141-153.
- Deleuze, G., Guattari, F. (1990). *Kapitalizm ve Şizofreni 1 / Göçebilimi İncelemesi: Savaş Makinası*. Ankara: Bağlam Yayınları.
- Douglas, M. ve Isherwood B. (1999). *Tüketimin Antropolojisi*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Ergüven, M. (2000). Çağdaş Kentauros. *Cogito Dergisi*, 0(24), 133-140.
- Featherstone, M. (2005). *Postmodernizm ve Tüketim Kültürü*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

- Freund, P., Martin, G. (1996). *Otomobilin Ekolojisi*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Giddens, A. (2008). *Sosyoloji*. İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Gollin, D.; Jedwab, R. ve Vollrath, D. (2013). Urbanization With and Without Structural Transformation. *Meeting Papers 344*, New York: Society for Economic Dynamics.
- Göregenli, M. ve Karakuş, P. (2014). Göç Araştırmalarında Mekân Boyutu: Kültürel ve Mekânsal Bütünleşme. *Türk Psikoloji Yazıları*, 17(34), 101-115.
- Heidegger, M. (1971). *Poetry, Language, Thought / Building Dwelling Thinking*. New York: Harper&Row Publishers.
- Hosszu, S. (2009). Counterurbanization A Literature Study, Esbjerg: Danish Institute of Rural Research and Development. *Working Paper No. 06/2009*.
- McMurdo, G. (2000). Kenti Sürmek. *Cogito Dergisi*, 0(24), 183-197.
- Pervanchon, M. (2000). Beden İçin Başka Bir Yer ve Başka Bir Zaman. *Cogito Dergisi*, 0(24), 141-150.
- Raban, J. (2000). Otomobil: Benliğin Yansıması. *Cogito Dergisi*, 0(24), 139-140.
- Ruppert, W. (1996). *Bisiklet, Otomobil, Televizyon*. İstanbul: Kabalacı Yayınevi.
- Schneider, C.; Achilles, B. ve Merbitz, H. (2014). Urbanity and Urbanization: An Interdisciplinary Review Combining Cultural and Physical Approaches. *Land Journal*, 0(3), 105-130.
- Sharr, A. (2013). *Mimarlar İçin Düşünürler / Mimarlar için Heidegger*. İstanbul: Yem Yayın.
- Tekeli, İ. (2000). Araba Sevdası. *Cogito Dergisi*, (24), 96-105.
- Vasconcellos, E.A. (1997). The Demand for Cars in Developing Countries. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 31(3), 245-258.