İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MEKAN ÜRETİMİNİN AĞSAL ÖRGÜTLENMELER ÜZERİNDEN OKUNMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Derya UZAL

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

HAZİRAN 2017

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MEKAN ÜRETİMİNİN AĞSAL ÖRGÜTLENMELER ÜZERİNDEN OKUNMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Derya UZAL
502121426

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Fatma ERKÖK

HAZİRAN 2017

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502121426 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Derya UZAL, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "MEKAN ÜRETİMİNİN AĞSAL ÖRGÜTLENMELER ÜZERİNDEN OKUNMASI" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı :	**Doç. Dr. Fatma ERKÖK** İstanbul Teknik Üniversitesi	.....
Jüri Üyeleri :	**Doç. Dr. Saitali Köknar** İstanbul Teknik Üniversitesi	.....
	Doç. Dr. Can ALTAY İstanbul Bilgi Üniversitesi	.....

Teslim Tarihi : 7 Haziran 2017

Aileme,

ÖNSÖZ

Hep olan Fatma Erkök'e, katkıları için Sevince Bayrak Göktaş'a, Sait Ali Köknar'a, tarayan gözleri için Başak Eren'e, aileme, kafamın içindekileri kayıt edilebilir kılan bütün mimarlara, iyi ki olan Eda'ya, Derya'ya ve Efe'ye.

Haziran 2017

Derya Uzal
(Mimar)

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ	**vii**
İÇİNDEKİLER	**ix**
KISALTMALAR	**x**
ŞEKİL LİSTESİ	**xiii**
ÖZET	**xv**
SUMMARY	**xvii**
1. GİRİŞ	**21**
2. TANIMLAMA	**23**
3. ÖRNEKLEME	**29**
3.1 Doğrudan Ürün Üretiminin Mekânları	**31**
3.1.1 Kraliyet Tuz Fabrikası (Saltworks)	34
3.1.2 Araç Üretim Tesisleri	37
3.1.2.1 Highland Park Tesisi (Ford)	38
3.1.2.2 McLaren Kampüsü	43
3.2 Doğrudan Üretim ve İçerik Arasında Üretime Katkı Sağlayan Mekân Olarak Borsalar	**45**
3.3 İçerik Üreten Mekânlar ve Organizasyonu	**59**
3.3.1 Ant Farm	66
3.3.2 Pirate Bay	72
3.3.3 Facebook	82
4. MEKÂNSAL ÜRETİMLERİN HARİTALANMASI	**85**
5. SONUÇ	**93**
KAYNAKLAR	**95**
ÖZGEÇMİŞ	**100**

KISALTMALAR

AAT : Aktör Ağ Teorisi
TF : Trading Floor
OO : Open Outcry
TPB : The Pirate Bay
ISS : İnternet Servis Sağlayıcı

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3. 1 : Ağ Topolojileri, Paul Baran. (Baran, 1964) 29
Şekil 3. 2 : Ledoux'nun Tuz Üretim Tesisine ait ilk plan (solda). Ledoux'nun Tuz Üretim Tesisi'ne ait ikinci planı (ortada). Tuz Üretim Tesisi'nin son haline ait vaziyet planı (sağda). (Royal Saltworks of Arc-et-Senans, 2017). 35
Şekil 3. 3 : Tuz Üretim Tesisinde mekanların işlevsel dağılımı.....36
Şekil 3. 4 : Ledoux'nun Tuz Üretim Tesisinde bulunan işçi konutu (solda), yönetici konutu için çizdiği kesit (sağda). (Royal Saltworks of Arc-et-Senans, 2017).....37
Şekil 3. 5 : Ford fabrikası üretim bandı ve Ford T Modeli ve parçaları. (Hyde, 1996). 39
Şekil 3. 6 : Ledoux'nun Tuz Üretim Tesisinde bulunan işçi konutu için çizdiği kesiti. 39
Şekil 3. 7 : Ford Motor'a ait fabrikanın işlev dağılımını gösteren diyagram (Hyde, 1996) 39
Şekil 3. 8 : Ford Motor Company Highland Park tesisinin işlevsel dağılımı 41
Şekil 3. 9: McLaren Kampüsü, Londra, Norman Foster, 2013. 44
Şekil 3. 10: McLaren Teknoloji Merkezi, Londra Norman Foster, 2013. 44
Şekil 3. 11: McLaren Üretim Merkezi, Londra, Norman Foster, 2013 45
Şekil 3. 12: McLaren Üretim Merkezi Dağılım Diyagramı 45
Şekil 3. 13: Amsterdam Borsası plan (solda), 1611. Amsterdam Borsası gravürü (sağda), 1610'lar (Amsterdam Stock Exchange). 51
Şekil 3. 14: Cornhill'de ve borsa işlemi yapılan kahvehaneleri gösteren harita (London Stock Exchange).....53
Şekil 3. 15 : Jonathan's Coffee House (London Stock Exchange) 54
Şekil 3. 16 : Frankfurt Borsası, ve Frankfurt Borsa planı, 1886.....55
Şekil 3. 17 : Grote Zaal genel görünüş, Berlage'nin, Grote Zaal plan ve kesiti (Grundriss) 55
Şekil 3. 18 : Grote Zaal iç görünüşü (Grundriss).....56
Şekil 3. 19 : NYSE tüplü iletişim istasyonları, 1910'lar (NYSE). 58
Şekil 3. 20 : 1920'ler NYSE (solda) **,** 1935 NYSE (sağda) (NYSE).....59
Şekil 3. 21 : 1985 NYSE ve plan çizimi (NYSE).....59
Şekil 3. 22 : Boje'nin Genişletilmiş Ağ Katılım Döngüsü, 1999 (Boje, 1999).....62
Şekil 3. 23 : Klein Şişesi, Claude Ponsot (Baran, 1964) 64
Şekil 3. 24 : Şişme strüktür (Ant Farm).....69
Şekil 3. 25 : Sony Portabak ile Amerika turu (Ant Farm) 69
Şekil 3. 26 : Ant Farm, Media Van projesi çizimleri. (Ant Farm) 70
Şekil 3. 27 : Ant Farm, Media Van ağlarını Amerika haritası üzerinde gösterimi (Truckstop Network Placemat, 1970). 71
Şekil 3. 28 : Ant Farm'ın altyapı ve harita üzerindeki organizasyonunu anlatan diyagram.....71
Şekil 3. 29 : 2016 Kasım ayında dünya üzerindeki Google veri merkezleri 75
Şekil 3. 30 : Sealand fotoğrafları, Sealand yapısal kesiti (Mikronasyon, 2017). ..79

Şekil 3. 31 : : TPB, Google aracılığı ile, ülke başına dağıtılan izleyici bağlantılarının haritası. 80
Şekil 3. 32 : : Pirate Bay'in İsveç Bilim ve Teknoloji Müzesi'nde sergilenmekte olan server'i 80
Şekil 3. 33 : Frank Gehry tarafından tasarlanan Los Angeles'ta inşaatı devam eden Facebook yönetim binası maketi. 84
Şekil 3. 34 : Yerleşim planı ve kullanıcıların plandaki dağılımı 84
Şekil 3. 35 : Facebook Data Centre, Oregon 84
Şekil 4. 1 : Örnek yapılardaki aktör-aktant hareketlerin diyagramı. 85
Şekil 4. 2 : Örnek yapılardaki ağ-hareket ilişkilerini gösteren diyagram 86
Şekil 4. 3: Borsaların plan dağılımını gösteren diyagram 87
Şekil 4. 4 : L'eclisse filmindeki borsa organizasyonu, aktör ve iletişim kanalları ile bağlantısını gösteren diyagram 88
Şekil 4. 5: Salin de Royal plan organizasyonu ve yayılım diyagramı 89
Şekil 4. 6: Doğrudan üretim tesis örnekleri üzerinden organizasyon karşılaştırması (Ağ İlişkileri) 89
Şekil 4. 7: Doğrudan üretim tesis örnekleri üzerinden organizasyon karşılaştırması (Aktör-Aktant) 90
Şekil 4. 8: Ant Farm iletişimi üzerinden organizasyon karşılaştırması. (Ağ İlişkileri). 90
Şekil 4. 9: Ant Farm iletişimi üzerinden organizasyon karşılaştırması. (Aktör-Aktant) 91
Şekil A. 1: Bölüm 3'te araştırması yapılan örneklerin aktör-aktant merkezinde diyagramsallaştırılması 99
Şekil A. 2: Bölüm 3'te araştırması yapılan örneklerin aktör-aktant merkezinde diyagramsallaştırılması 99
Şekil B. 1: Bölüm 3'te araştırması yapılan örneklerin ağsal ilişkileri özelinde diyagramsallaştırılması 99
Şekil B. 2: Bölüm 3'te araştırması yapılan örneklerin ağsal ilişkileri özelinde diyagramsallaştırılması 99

MEKAN ÜRETİMİNİN AĞSAL ÖRGÜTLENMELER ÜZERİNDEN OKUNMASI

ÖZET

Bu tez mekân üretiminin, kişiler ve mekân parçaları arasındaki organizasyonlardan etkilenme biçimlerini araştırmayı amaçlar. 1980'li yıllarda Latour tarafından ortaya konulan aktör-ağ teorisinin, mekanın üretimini dolayısıyla mimarlığı etkileme biçimlerini ve buna sebep olan aygıtları inceleyerek, mekân organizasyonunun şekil değiştirme hareketleri araştırılacaktır.

Çalışmada Lefebvre'in mekân üretimi tanımından günümüze dek, bir yapıyı altyapıları ve kullanıcıları ile bir arada tutan sebeplerin değişimini gözlenebilir kılmak amaçlanmıştır. Bu değişimin mekânın üretimindeki kırılma noktalarına üç ayrı başlık üzerinden bakılır. Lefebvre'in bahsettiği üretim tanımının değişimi; doğrudan üretim, doğrudan üretim ve içerik üretimi, ve içerik üretimi başlıkları altında örneklerle araştırılacaktır. Üretim biçiminin değişimine endeksli birlikteliklerin (mekânsal elemanlar ve aktörler arasındaki organizasyonun) mekânın fiziksel durum ve anlamını nasıl etkilediğine bakılacaktır.

Doğrudan üretim sistemleri başlığı, sanayi devriminden günümüze, geleneksel yapım tekniklerinin etkili bir biçimde günümüze gelirken geçirdiği mekânsal dönüşümleri inceler. Doğrudan üretim ve içerik üretimi arasında üretime katkı sağlayan mekanlar kısmında, ürünün, alınır satılır özelliğinden doğan değer sistemleri tartışılarak bu tür üretimin mekânın gerektirdiği altyapılarla nasıl şekillendiği, borsa yapıları üzerinden incelenecektir. İçerik üretimi başlığı ise, bu değerler mekanizmasının elektronik mekanizmalardan etkilenmesi sonucunda ortaya çıkan alternatif mekân oluşumlarının inceleneceği bir başlıktır.

Haritalama kısmında, teknolojik gelişmeleri takiben, altyapılardan etkilenen, dolayısıyla üreten ve üretilen mekânın, plan organizasyon diyagramları kullanılarak bir paradigma değişimine uğrayıp uğramadığı sorgulanmakta, uğruyorsa hangi sebeplerle bunun gerçekleştiği farklı örnekler üzerinden kıyaslanmaktadır.

Bu kıyaslama sonucunda, üretimin etkilediği organize olma şeklinin, ancak aktör ve ağların birbirine bağlanma biçiminde bir değişim olması durumunda mekânın katı ve kapalı anlamını kırarak, alternatif bir mekân yaratmasını mümkün kıldığı gözlemlenmiştir. Bu değişime, örnek durumların organizasyon diyagramları çaprazlanması ile bakılır.

A READING ON PRODUCTION OF SPACE THROUGH NETWORK ORGANIZATION

SUMMARY

This thesis aims to investigate the main stream and the alternative social organizations' effects on space making. It explores the modes how actor-network theory set out by Latour in 1980s affects space making and thus architecture, as well as the apparatus that aid the reflexivity, and the transformation. The mode of transmission of information, which forms the space as an economic and social reality, will also have an impact on the final product. It will find new paths, and manifest itself spatially via a new body.

Post-structuralist view proposed by the actor-network theory will be deciphered through the analysis of spaces thought to be formed by social organizations. Space is transformed as a natural byproduct of the transition from the industrial age to the information age. Visible transformation's returns are spatial just as they are sociological. The constructivist view in Latour's theory is transformed in today's network society. All constituents of the actor-network theory become to be defined as actor. It reconstructs spatial definition, use and production through deconstructing thought at the divergence of subject and object. Space will disintegrate to its pieces after the Industrial Revolution, and these pieces will have different paradigms in contemporary times. Social organizations and the dependence forms causing the economic existence indirectly will transform the built environment. This transformation will be examined through the spatial alterations of stock exchange buildings of the dominant market in this thesis. Stock exchange buildings are directly related with capital as they are financial operation centers of international finance. Alternative spatial behaviors trying – in a way- to free from mainstream dominance will be examined under the title of alternative economies. Although they may not be alternative markets, their potential reflectance under today's conditions will be discussed. Possibility of transmission of information with available tools, and the formation types of platforms from 1900 onward, which do not have an archaic spatial data, will be further discussed. The shifts caused by the electrical and electronical revolution on daily life organization are examined. The power of speculations on the formation of new space and this hypothetical state's expansion on the transmission of information helps create the space.

At the end of this thesis, what is marked as the mainstream will be matched with the space defined under the chapter titled alternative; and through a comparative map seeking to answer if the built environment can be embodied with social networks. A comparative analysis of the examples mentioned will be conducted with the aid of the comparative map, and will help deduct what kind of a spatial requirement is imminent for the immediate future.

Lefebvre examines the workforce in the formation of urban space, the redefinition of work, and the urban space through the influence of the production space itself and the personal space (Lefebvre, 2014). Since the Industrial Revolution, production sites have changed the location of the urban wall, the organization of production and the location of the city. In this fiction, which is the daily life of the place, the general paranthesis has become inevitable due to the living and lifeless actors who add to the system. The thesis seeks to examine the space within such a complex relationship as a result of the framework of actors and nets without segmenting the system. As a determining element in the formation of the space, the network and the actors will be analyzed through the innovations that the modes of attachment to each other bring to the physical pattern of space.

The scope of the research is limited to the production spaces that are thought to directly reflect the use of space by actor and actants in communication and organization. With the industrial revolution, the everyday life actors we see as both producers and users of the space have a variable organization connected with production. To look at this, we will look at variable organizations that provide renaming of the mode of production from industrial transfer facilities to post-production production systems to post-modern production systems to contemporary information-centric content production, and the spatialities they create over selected examples. The indirect contribution of Henry Ford's manufacturing facility to The Pirate Bay's knowledge production will cause the spatial responses of the two different mechanisms to be mutually exclusive.

With the industrial revolution, it is possible to see the purely physical necessities of production as the producer and user of the space as the producer and user of the space, and the workflow, the construction of the urban scale, the networks and the actors in the plane plan of the serial production. Even the end of production, markets and markets, the speculative counterpart of production can be read easily through the actors and nets as an intermediate situation emerges as a countervailing stock market. With the external link channel of production, stock exchanges are the ones that update the linking mechanism and transfer this change to the plan plane quickly, in order to keep production constant. Product and surplus value, the production facility at Henry Ford's praise and the indirect contribution of The Pirate Bay to the production of information will cause the spatial responses of the two mechanisms to be mutually exclusive. As in the case of Media Van and Pirate Bay, people (actors) will be able to connect through new channels (networks) through a preliminary action. Here, too, the space will evolve through speculations as the main stream creates new spaces. The alternative space can only produce new growth and survival information with speculation, that is, as a result of these relations.

In the direction of deciphering these spatialities, it is necessary to understand the production methods that make up this universal cluster and its subheadings called spatial (also product) production, and the actors and their relations that make up this organization. The theoretical framework of this work will be based on Latour's approach to actor and network theory (Latour, 2005). The poststructural situation proposed by the network theory will be tried to be deciphered by the analysis of the places where the social organizations are located. A multi-state-specific approach has been developed by the network and actors to conduct a historical screening with different event-specific conditions for each event. In the thesis, production, to

explain the transformation of products and the situation that this transformation is reflected day by day. Direct production, direct production and content production and content production. In these chapters, various factors ranging from the infrastructure characteristics of the period to the results of the communication and technology provided, and the extent of the space emerging under these conditions will be explained.

The last part of the work tries to explain how these actors and networks, the living and non-living units, organize for the current production by making multiple comparisons through a mapping. Lefebvre and Latour's theory of space and the effects of network theories on space creation are questioned as to whether or not they have the power to create an alternative organizational state to be re-encoded taking new forms of communication. Mapping is expected to help visually assist the actor-network organizations in investigating whether they contribute to the formation of an alternative space.

As a result of the produced space analyzes of today's production organizations, it is seen that we are now faced with another weave as a result of the relations established by the individuals individually. The current state of transition from physical production to content production in the event-specific gathering conditions of networks and actors can be read more clearly with Latour's actors and networks.

Infrastructures can be tried to be understood by making multiple comparisons with a mapping work, how the actors and networks, all living and non-living units, are organized for the current production. Lefebvre's theory of space and Latour's theory of networking have the power to explain an alternative organization situation that will be re-coded by taking new forms of communication. Mapping has shown that the organizations of actors and networks can lead to the creation of an alternative space, but an alternative organizational outcome. As a result of this comparison, it has been observed that organizing influenced by production makes it possible to create an alterative space by breaking the solid and closed meaning of the space, provided that the actors and networks are changed in the way they are connected.

1. GİRİŞ

Mekan, yapıtaşlarını tarihsel dizerek oluşturduğumuz doğrusal bir anlatıdan ibaret değildir. Eş zamanlı çeşitli var olma biçimleri üretir. Mekanın, malzemesi, konumu, yönlenmesi gibi somut verilere sahip olmasının yanı sıra bunların karşılıklı ilişkileri de bütünselliğinin önemli bir paçasıdır. Mekanın bilgisi değiştikçe vadettiği deneyim de değişir. Etkileşimli doğası, sosyal ve fiziksel olarak mekânı üretir. İnsanın, içine düştüğü yapılı çevreye ve çevresi ile kurduğu iletişime bağlı olarak, bu etkileşimin yansıması da değişecektir. Farklı dönemlerde, malzeme ve yapım teknolojilerindeki dönüşüme paralel olarak, bu değişim durumu farklı tezahürlerle karşımıza çıkar.

Bu yüzden mekan, içindeki canlı-cansız öğelerin tekil olarak varlıklarından değil, onların arasındaki ilişkiler sayesinde var olur. Mekanın çeşitli sebeplerle yaratılan, ancak mekanın oluşumuna dair malzemenin ötesinde olan insan ve insanın madde ile ilgili olan, zaman ve aracılarla değişen ilişkisi bu oluşumu etkiler. Bu etki, aktörlerin alternatif organizasyonları çeşitli teknolojilerle yeniden programlayıp, alternatif mekanın oluşumuna sağladığı katkı kadardır. Özne ya da nesne olarak aktörlerin, üretimi merkeze alarak organize olma biçimleri üzerinden üretimin mekânını araştırmak bu tezin temel amacıdır.

Lefebvre kentsel mekanın oluşumunda işgücünü, işin yeniden tanımlanması, kentsel mekanı da, üretim alanının kendisi ve kişisel mekana olan etkisi üzerinden inceler (Lefebvre, 2014). Sanayi devriminden bu yana üretim alanları kentsel çeperin konumunu, üretimin organizasyonunu ve kentlinin mekanını değiştirmiştir. Mekânın da, genel parantezi gündelik hayat olan bu kurgu içinde sisteme kattığı canlı ve cansız aktörler sayesinde değişmesi kaçınılmaz olmuştur. Tez, böylesine karmaşık ilişkiler sonucunda ortaya çıkan mekânsallığı, sistemi parçalara bölmeden aktör ve ağlar çerçevesi içinde incelemeyi hedefler. Mekânın oluşumunda belirleyici öğe olarak ağ ve aktörler, birbirlerine bağlanma biçimlerinin mekanın fiziksel örüntüsüne getirdiği yenilikler üzerinden analiz edilecektir.

Araştırmanın kapsamı, mekânın canlı-cansız aktörler tarafından kullanılma, iletişim kurma ve organize olma durumlarını dolaysız olarak yansıttığı düşünülen üretim

mekânları ile sınırlandırılmıştır. Sanayi devrimi ile birlikte mekânın hem üreticisi hem kullanıcısı olarak göreceğimiz gündelik hayat aktörleri, üretim ile bağlantılı değişken bir organizasyona sahiptir. Bu durumu okumak üzere, sanayi devri tesislerinden fordizme, postfordist üretim sistemlerinden günümüz bilgi merkezli içerik üretimine kadar üretim biçiminin yeniden adlandırılmasını sağlayan değişken organizasyonlara ve onların seçili örnekler üzerinden oluşturdukları mekânsallıklara bakılacaktır. Henry Ford'un idealindeki üretim tesisi ile The Pirate Bay'in bilgi üretimine sağladığı dolaylı katkısı, anılan iki farklı mekanizmanın mekânsal karşılıklarının da birbirinden apayrı olmasına sebep olacaktır.

Bu mekânsallıkları deşifre etme doğrultusunda, mekânsal (ayrıca ürün) üretim adı verilen bu evrensel kümeyi ve onun alt başlıklarını oluşturan üretim yöntemleri ile bu organizasyonu var eden aktörler ve onların ilişkilerini anlamak gerekmektedir. Bu açıdan çalışmanın kuramsal çerçevesi, Latour'un aktör ve ağ teorisindeki yaklaşımını baz alacaktır (Latour, 2005). Ağ teorisinin önerdiği postyapısalcı durum, sosyal organizasyonların muştuladığı mekanların analizleri ile deşifre edilmeye çalışılacaktır. Ağ ve aktörlerin her bir olay özelinde farklı bir araya gelme koşulları ile tarihsel bir tarama yapmaktan çok durum özelinde bir yaklaşım geliştirilmiştir. Tezde, üretim sistemleri ve ürünlerin geçirdikleri dönüşüm ve bu dönüşümün günümüze yansıyan durumlarını anlatmak üzere, üretim; doğrudan üretim, doğrudan üretim ve içerik üretimi ve içerik üretimi olarak, üç başlık altında incelenir. Bu başlıklarda, dönemin altyapı özelliklerinden, sağladığı iletişim ve teknolojilerin sonuçlarına kadar çeşitli faktörler ve bu koşullar altında ortaya çıkan mekanın yayılımı anlatılacaktır.

Çalışmanın son bölümü ise bu altyapılar sonucu oluşmuş aktör ve ağların, canlı-cansız bütün birimlerin, güncel üretim için nasıl organize olduklarını, bir haritalama aracılığıyla çoklu kıyaslamalar yaparak anlatmaya çalışır. Lefebvre ve Latour'un mekân kuramı ve ağ teorilerinin mekan oluşturma üzerindeki etkilerinin, yeni iletişim biçimlerini izlek alarak yeniden kodlanacak bir alternatif organizasyon durumunu yaratabilme gücüne sahip olup olmadığı sorgulanır. Haritalamanın aktör-ağ organizasyonlarının alternatif bir mekân oluşumuna katkı sağlayıp sağlamadığının araştırılmasında görsel olarak yardımcı olması beklenmektedir.

2. TANIMLAMA

Mekân, yapıtaşlarını tarihsel dizerek oluşturduğumuz doğrusal bir anlatıdan ibaret değildir. Ancak mekân algısının bir zaman çizgisi olduğundan bahsedebiliriz; mekân 20.yy öncesinde fiziksel ve paradoksal algı sınırı ile tarif edilebilirken, gezegenler arası seyahatlerden sonra bu algı hızlı bir dönüşüm geçirmek zorunda kalır. Mekanın bilindik fiziksel sınırları ortadan kalkar, algılanan mekanın sınırlarındaki değişim mekân için üretilmiş tanımların yeniden düşünülmesine sebep olur. Hem fiziksel hem de algılanan mekân tarihsel bir çizelgede belirgin bir biçimde değişir. Mekân algısındaki değişimi sabit ve ya tekil bir sebebe bağlamak imkânsızlaşır.

Ancak mekân algısı değişimini ve mekân oluşum tetikleyicilerini nesneden ve düşüncelerden koparark tek başlarına incelemek zordur. Çünkü düşüncelerin fiziksel bir nesneye aktarılması (düşüncenin fiziksel bir yapıya dönüşmesi), sonucu olarak mekân ortaya çıkar da denilebilir. Kullanıcı, mekandan beklentileri doğrultusunda, mekanın performansını değiştirdikçe-dönüştürdükçe, deneyimi de değişecektir. Mekân, farklı ihtiyaçlarla, malzeme ve yapım teknolojilerindeki değişime paralel olarak, farklı tezahürlerle karsımıza çıkacaktır.

Mekân içinde bulundurduğu canlı-cansız aktörler ve onların arasındaki dinamik ilişkiler vesilesiyle çeşitli var olma biçimleri üretebilir. Mekanı bu açıdan tek bir bileşen ile açıklamak, olası potansiyellerini de inkar etmek anlamına gelir. Aktörleri ve görünmez tüm bileşenleri, mekanın bütünselliğinin (eğer bütünse) önemli parçalarıdır. Mekân bu dolaylı oluşumlar sırasında, arka planda soyut ve somut bileşenlerin birbirleri ile iletişimleri, etkileşimleri sonucu belirir. Hatta mekanı (ve zamanı) bu etkileşim ve iletişimin kendisi var eder.

Lefebvre bu konuda farklı bir açıklamaya ihtiyaç duyulduğunu söyler. Çünkü mekân bu karmaşık toplumsal ilişkilerde ve üretim biçiminde yalnızca fiziksel, hacimsel bir şey olarak anlaşılamaz. Mekân, hâlihazırdaki üretim biçimine özgü bilgidir, eylemdir (Lefevbvre, 2014). Burada sorguya açık olan, mekânın nasıl hizmet ettiği ve mekanı

yapanların onu nasıl kullandığıdır. Lefebvre'in mekânın üretiminde işaret ettiği üretim, yalnızca ekonomik şeylerin üretilmesi anlamında bir üretim değildir. Burada, üretim, aura üretmek, şehir merkezleri, meydanlar, kurumlar ya da bilgi üretmek ve dolayısıyla toplumu oluşturan her şeyi üretebilmektir (Lefevbvre, 2014).

Lefebvre, mekanın doğuşunu anlatmak için enerjisinin çoğunu içinde yaşadığımız mekanın doğuşunu anlamaya çalışmakla değil, üretilen mekanın, dolayısıyla da günümüz toplumunun oluşumunu açıklamak üzere harcamaktaydı. Bunu yaparken, de mekanın salt fiziksel öğelerden oluşmadığını, aksine kullanıcılarını, yani oluşumuna sebep olan tüm aktörleri de bu oluşumun vazgeçilmez parçaları olarak görmekteydi. Lefebvre'e göre mekân yoktan var olmamıştır, çok sayıda değişken oluşuma katkı sağlamıştır. O açıdan Lefebvre'in mekanın doğuşuna yönelik belirli bir söylem yaratmak amacıyla değil, var olana uzaktan bakmaya çalıştığını 'Mekanın Üretimi' isimli kitabının giriş bölümünde kullandığı şu tanımdan anlamak mümkündür:

Düşünce bir mekân sistemi inşa eder. Oysa, belirli bilimsel deneylerle biliyoruz ki, böyle bir sistem 'nesne'ye dolaylı olarak yönelir ve aslında nesne üzerine bir söylemi içerir ve bununla ilgilenir. Burada ana hatları çizilen projenin hedefi, mekân üzerine belirli bir söylem yaratmak değil, çeşitli mekanları ve bunların doğuş tarzlarını bir teoride birleştirerek bizzat mekanın üretimini göstermektir (Lefevbvre, 2014).

Mekân fiziksel parçalardan oluşsa da, onu kurallı olarak bir araya getiren şey düşüncedir. Lefebvre, mekanın oluşumunu, düşünceyi kimin-nasıl ürettiği, hangi koşullarda değişebildiği, üretim, dolayısıyla emek ile bağlantısı konuları özelinde işler. Mekanın fiziksel varlığı, aktörler, aktörler arası ilişkiler; iktidar ve aktörler, iktidar ve aktörler arasındaki karmaşık ilişkiler sonucu oluşur. Mekân (ve zaman), buna bağlı olarak gündelik hayatın tüm parçaları arasındaki iletişimdir. En ilkel yorumlarda dahi mekân, düşünsel durumların, somut verilere aktarılmasının sonucudur. Lefebvre'e göre ilkel anlamda, mekânın (ve zamanın) üretimi, mekânı ve zamanı, elden ya da makineden çıkma herhangi bir 'nesne' ve şey olarak değil, fakat ikincil doğanın temel veçheleri olarak, toplumların 'birinci doğa' üzerindeki, madde ve enerjiler türünden hissedilir veriler üzerindeki etkisinin sonucu olarak görülüyordu (Lefevbvre, 2014).

Topluma yön veren değişimler, üretim sistemleri ve bütün verilerin çarpışması neticesinde, ilkel mekân tanımını da yeniden yapmak gerekecektir. Toplumların iletişimi, daha geniş alanlarda, daha çok aktör ile gerçekleşmek durumunda kalacaktır. Şehirleşmenin de etkisi ile, gündelik hayat, iletişimleri doğuracak çarpışmaların daha yoğun yaşanacağı eşsiz bir ortam oluşturacaktır. Aktörlerin, mekanla kurduğu ilişkiler açısından Lefebvre, potansiyeli ile gündelik hayatı över, çünkü gündelik hayat, dolayısıyla şehir, merkezi ve sınırları ile bu dönüşümün sürekli izlenebileceği yerlerdir. Şehirler işlevlerine göre büyürken, eski donatıları merkezinde hala yer alıyor olabilir. Bu donatılar büyüme biçimlerine göre işlev kazanan parçalardır. Sosyo-ekonomik ilişkiler ve teknolojinin bir sonucu olarak farklı ölçeklerde bu birliktelikler hep bir arada tutulmaya çalışılır. Burada önemli olan Lefebvre'in öngörüleri doğrultusunda, doluluk ve boşluklardan oluşan fiziksel mekanı, parçalarına ayırmadan bir arada tutan, sosyo-ekonomik ilişkiler ağlarının etkisini bir arada okumaya çalışmaktır. "Geriye kalan şey, bu parçalı mekân ile parçalanmayla mücadele eden ve rasyonel bir birlik değilse de en azından homojenlik oluşturan çok sayıda ağ arasındaki ilişkiyi aydınlatmaktır. Hiyerarşileşme aracılığıyla ve hiyerarşileşmeye karşı, şurada veya burada, mimari bakımdan ya da kentsel olarak mevcut üretim tarzından çıkan, eleştirilerini bir peçeyle örten değil de onları açığa çıkararak bu ilişkilerden doğan 'bir şey' görebilir miyiz?" (Lefevbvre, 2014). Bu ağda yer alan aktörlerin ve etkenlerin fiziksel bütünlüğü olarak kabul edilen mekanı, parçalar şeklinde değil, onların ilişkilerinden doğan bir yapı olarak anlamaya çalışır. Aktörler (soyut ya da somut) tekil olarak değil, birbirleri ile iletişime geçtikleri takdirde bir oluşuma sebep olurlar. Bu mekanın, bir şehir, bir sokak veya bir blok olması önemli değildir. Aktörlerin ve diğer aktörlerle aralarında kurdukları ağların, fiziksel forma dönüşmesini sağladıkları düşünce sistemleri vardır. Bu açıdan mekanın (ya da herhangi bir şeyin) oluşma önkoşulu, içeriğinde ilişkilerin var olmasıdır.

Lefebvre'e göre, kapitalizmde, malların mekânsal olarak yerleşmede üretildiği bir sistemden, mekânın kendisinin kıt bir kaynak olarak üretildiği bir sisteme dönüşüm söz konusudur. Böylece mekânın kapitalist üretimi, artık değer yaratımı ve kâr elde etmede etkili hale gelen bir metaya dönüşmüştür. Algılanan mekân görece nesnel, insanların günlük yaşam çevrelerini içeren somut bir mekândır. Algılanan mekânsal pratik, uygulamalı olarak görülebilir ve gözlemlenebilirdir. Diğer tüm sosyal

pratikler gibi mekânsal pratik kavramsallaştırılmadan önce doğrudan yaşanır. Sosyal ve mekânsal pratik, gerçekliktir. Tasarlanan mekân ise**,** mekânın zihinsel yorumudur, kavramsallaştırılan ya da soyut mekândır; diğer bir deyişle, mekânın temsilidir. Bu soyutlamalar, bireylerin sosyal ve politik pratiklerinde önemli bir rol oynarlar. Bu soyut mekân, uzmanlar, planlamacılar, sosyal mühendisler ve bu alanda çalışan diğer uzmanların tasavvur ettiği mekândır. Soyut mekân mevcut üretim tarzının egemen mekânıdır. Yaşanılan mekân ise, görülen ve tasarlanan mekânın bir kombinasyonudur ve kişinin günlük hayatındaki gerçek mekân deneyimini temsil eder. Doğrudan ilişkili görüntüler ve semboller yoluyla yaşanır. Doğrudan deneyimlenen mekan sosyal mekândır. Yaşanılan mekân sadece sosyal hayatın geçtiği edilgen bir sahne değildir, aynı zamanda sosyal hayatın tamamlayıcı bir unsurunu da temsil etmektedir (Lefebvre, 1991).

Hem önkoşul, hem de dönüştürücü olarak, ağlar üzerinden kurulan ilişkilerin, mekanın oluşumu üzerindeki rolü dikkat çekicidir. Lefebvre'in mekân ve toplum üzerinden kurduğu bağlantı biçimine benzer bir yaklaşımı benimseyen, 1980'li yılların ikinci yarısında, fiziksel olan (madde) ve aktörler arasındaki yeni bir ilişki durumundan ve bu doğrudan ilişkilenimin tiplerinden bahseden bir grup araştırmacı karşımıza çıkar. Nesne ve özne temel ayırımına dair düşünceyi parçalayarak, mekanın üretimini, kullanımını ve tarifini de dönüştürebilecek bir teori ortaya atarlar. Aktör-Ağ Teorisi (AAT) olarak bilinen teori, Bruno Latour, Michel Callon ve John Law tarafından geliştirilmiştir (Latour, 2005). Bu yaklaşımın temel ilkesinde, bir araya gelme durumları, aktör (eylemci) ya da aktant (eyleyen) olarak da kavramsallaştırılabilen, insan ve insan olmayan tüm varlıklar, oluşumlar eşit derecede eyleme dahil olma kapasitesine sahiptir. Aktör Ağ Teorisi (AAT) fiziksel ve düşünsel ağların bir araya gelerek bir bütün halinde çalıştıklarını açıklamaya çalışır. Bu çalışmanın tanımı yapılırken, çoğu zaman 'materyal-semiyotik' (material-semiotic) kavramı kullanılır. Semiyotik, 'kavramlar arası' anlamına gelmektedir ve AAT için materyalin kavramlar arası olduğu söylenebilir (Şeker, 2004). Ağ teorisi, bütünle ilgilendiği için olay, bir örgü olarak vardır. Olayın koşulunu bir bileşene bağlamak için değil, olay zincirini göstermek amacıyla ortaya çıkmıştır. AAT, insanları birer aktör olarak tanımlarken, insan dışı varlıkları da 'hareket edenler' anlamında 'aktant' olarak tanımlar. AAT'nin en önemli özelliği, yapıcı (kontrüktüvist) bir teori olmasıdır. Yani özcü (essentialist) yaklaşımların sıkça

kullandığı ‘bir şey doğruysa doğrudur ve geri kalan şeyler yanlıştır’ gibi açıklamalar yerine varlık ve olguları kabul ederek bunların etkileşiminden doğan sonuçları analiz etmeye çalışır (Findley, 2015*)*.

Ağ topolojileri, yapısal imkanları doğrultusunda iletişim ve organizasyon oluşturmaya yatkındır. “Merkezi ağ saldırıya oldukça açıktır. Çünkü merkezi düğüm noktası zarar gördüğünde, uç istasyonlar arasındaki iletişim de tahrip olacaktır. Pratikte, iletişim ağını biçimlendirmek için yıldız ve ağ bileşenleri bir arada kullanılır. Çok merkezli topolojide, bir döngü yaratan ilave bir bağlantı ile, daha büyük bir yıldız biçiminde ilişkilenmiş bir dizi yıldızdan oluşan hiyerarşik yapı görülmektedir. Böylesi bir ağ kimi zaman ‘çok merkezli ağ’ olarak adlandırılır. Çünkü tüm sistemin güvenliği her zaman tek bir noktaya bağlı değildir” (Baran, 1964). Eğer üretim, ağ olarak tanımlanırsa; heterojen aktör ağların birlikleri, bu ağların gücünün mekaniğini, toplum içindeki organizasyonu anlarken bunların nasıl farklı şeyler olduğu, nasıl sürdüğü, nasıl yıkıldığı ve dünyamızda nasıl var oldukları anlaşılmalıdır.

Lefebvre’in ‘düşünce’ dediği, toplumlar tarafından kullanılarak fiziksel mekanın oluşturulmasına öncülük eden bütün sistemler, bir arada olma koşulu ile, aktör ağ teorisinde bahsedilen geçici ya da kalıcı ağlar üzerinden mekânsallaşırlar. Ağların bu bağlanma biçimleri, politik, sosyolojik ve teknolojik etkenler ile zaman içinde birbirinden farklı yöntemler geliştirmek zorunda kalır. Latour bağlanma biçimlerini şöyle açıklar: “Aktör topluluğu, materyal ve sembolik düzeyde anlamlı bir varlık (zaman-mekân) ortaya koymak için bir araya gelmektedir. Hatta farklı bir bakış açısı ile, bu aktör topluluğu, farklı elemanları bir ağ içerisinde bir araya getiren ve birbirine yapışık bir bütün olarak davranmasını sağlayan açık stratejiler içermektedir. Ağlar, var olan durumunu korumak ve yeni durumlara geçmek için sürekli yeniden yapma halleri gösterir” (Latour, 1991). Yeni eklenen aktörler, sistemi ağırlaştırmadan, sistemin sürekliliği için kendini dönüştürür. Teknoloji, bilgisayar, laboratuvar malzemelerinden, insana kadar geniş bir yelpazede tanımlanabilecek olan bu aktörler, diğer aktörler ile ilişki ağlarını oluşturarak eylemlerini gerçekleştirir (Seçilmişler ve Yenen, 2011). Burada yapma ve yeniden yapma hallerinin, aktörler tarafından nasıl etki altına alındığı, benzer üretimlerin, benzer bağlanmalar sonucunda oluşup oluşmadığı kritik sorulardan biridir. Mekân nasıl, boşluk ve düşüncenin, farklı aktörlerce kurduğu ağlar tarafından üretiliyorsa, yine aynı

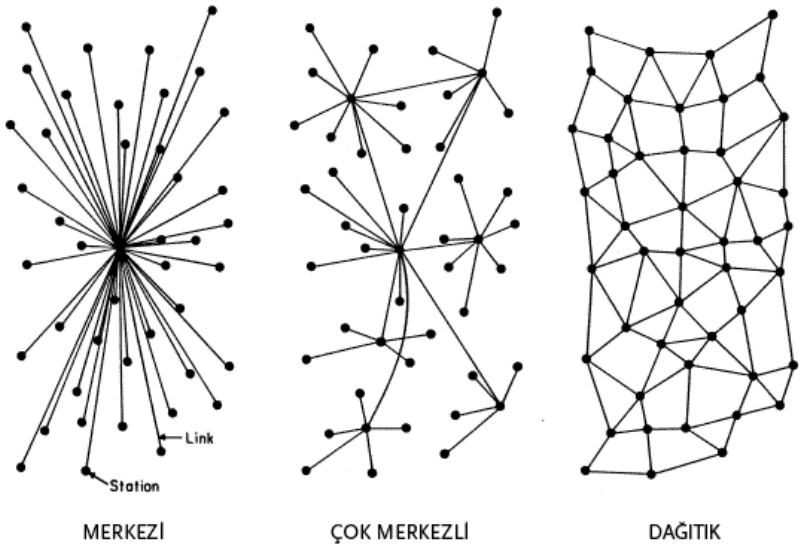
bağlanma mekanizmaları ile de dönüşecektir. O halde benzer ya da alternatif üretimlerin, aktör ve düşüncelerce anlık oluşmuş bağlanma vektörleri mevcuttur.

Lefebvre'in 'yeni oluşumlara gebe' olarak tanımladığı bu bağlanma biçimleri, AAT'de (beşeri ve beşeri olmayan) heterojen şeylerin, yani ağın kendisinin takip edilerek, gelişiminin analiz edilebileceği ve anlaşılabileceği anlayışı Seçilmişler ve Yenen (2011) ile ters düşer. Çünkü toplumun ve bireylerin gelişmeleri, bu ağlar yeniden üretildikçe var olur. Ağın karmaşıklığının artması ya da yeniden aynı biçimde tekrarlanması çeşitliliğe engel olacaktır.

Aktör ağ yaklaşımı, mekanı oluştururken, beşeri ya da beşeri olmayan aktörlerin oluşturduğu heterojen unsurlar arasındaki ilişkileri ve bu ilişkilerin değişimini, gelişimini takip ederek ağların oluşumu incelenecektir. AAT, karmaşık ilişkiler boyunca meydana gelen mekânı anlamak için kullanışlı bir yöntemdir. Latour mekânın; fiziksel gerçeklikler ve aktörler arasındaki ilişkiden oluştuğunu ve bu birlikten bağımsız ele alınamayacağını ifade eder. Ancak burada mekanın Lefebvre'in bahsettiği üretimin dışına çıkan üretim modelleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Lefebvre, mekanın üretimi için kullandığı tanımıyla, üretim eyleminin kendisinin yeni mekanları var edebildiğine değinir: "Ürün müdür bunlar? Özgül bir anlamda, evet; (üretilmiş ama pay edilmiş mekân ve zaman tam da 'şeyler' ve nesneler gibi mübadele ediliyor, satılıyor, alınıyor olsa da) özellikle gündelik ve önemsiz anlamı içinde 'ürünler' in yani nesne, şey ve metaların sahip olmadıkları bir ('bütünsellik' değil ama) genellik niteliğiyle evet" (Lefevbvre, 2014). Yani üretimin biçiminin değişmesine sebep olan da, üretimden sonra değişen de mekandır. Üretimin, dolayısıyla mekanın, önkoşulu olarak bahsedebileceğimiz bir ilişki ağı olmadan oluşmayacaktır. Öyleyse mekanın oluşumunda üretim ilişkisi hep vardır. Ancak bu üretimin fiziksel bir karşılığı da her zaman yoktur. Ancak nesne, şey ve metalar; Lefebvre'in mekân tarifinden günümüze dek, farklı karşılıklar bularak karşımıza çıkar. Üretim alanları artık bilindik üretim alanları değildir, yeni ilişkilerin neticesinde vücut bulmuş yeni mekânsallıklar yaratabilirler. "AAT, karmaşık yapıdaki birliklerin mekânı biçimlendirmede yaptıkları eylemlerden, sosyal ve fiziki süreçlerin (nesne, obje ve ilişkiler) analizini ele almaktadır. Bilim insanları günümüzdeki olayların ağ vasıtasıyla ilişkisel etkilerle çabuklaştırılıp meşrulaştırıldığını ifade etmektedir" (Seçilmişler ve Yenen, 2011).

3. ÖRNEKLEME

Mekânın, aktörler arasındaki ilişkiler neticesinde ortaya çıkışından, üretilen mekanın fiziksel parçalarının farklı düşünce sistemleri tarafından örülmesi ile ilgisinden bir önceki bölümde bahsedilmişti. Bütünü (parçalarından oluşan mekân) oluşturan aktör ve aktantlar, radikal hareket etmeleri için alternatif bağlanma şekilleri geliştirmelidir. Bruno Latour'un AAT'de yer verdiği aktör ve ağların iletişim kurma biçimleri, yani ağ topolojileri, Paul Baran tarafından Şekil 3.1'de 3 farklı türde diyagramlaştırılmıştır (Latour, 2005). Bütünü oluşturan aynı sayıdaki parça, başka gerçeklikler/şablonlar üretebilmektedir. Bu durumun bir fiziksel gerçeklik, bir yapı üretmesi kaçınılmazdır o halde. Merkezi, çok merkezli ya da dağıtık durumlarda, aktörlerin birbirleri ile kurduğu ilişkilerin yapıları da birbirine benzemeyecektir. Bu birliktelikler, mekânsal farklılıkların dışında, aktörlerin sayısı, sistemin kapasitesi, hiyerarşisi ve bir arada kalma zamanları ile de doğrudan ilişki kuracaktır. Bir diğer taraftan, merkezi ağ, artık merkeze en uzakta kalandan habersiz kalacağından, durumu homojenleştirmek, ve kontrol mekanizmalarını dönüştürmek için sistem biçim değiştirmek zorunda kalacaktır.



Şekil 3. 1 : Ağ Topolojileri, Paul Baran. (Baran, 1964)

Böylesine dinamik bir organizasyonun analiz edilebilmesi için, aktörlerine ve bir arada durma sebeplerine bakmak gerekir. Birlikte olma durumlarının neticesinde ortaya ne çıkarmışlardır? Bu birliktelik ne üretmiştir? Bu bölümde, bu soruların cevaplarını aramak üzere, farklı tip üretim sistemleri özelinde araştırmalar yapılacaktır. Lefebvre'e göre üretim ve üretimin değerinin etkisi olan metalar, dolaşım ve mübadele ağları boyunca sıralanır. Metanın bir dili, bir dünyası vardır; dolayısıyla bir mantık ve stratejisi vardır (Lefevbvre, 2014). Üretimin kendisi, bir strateji -bir organize olma hali- iken, bu eylemin aksamadan gerçekleşeceği, aktörler ve aktantların bu üretim ve değerini yaratacakları bir ortama ihtiyaçları vardır.

Sanayi devriminden bu yana üretim; 'kitle', 'seri' ve nihayetinde 'içerik' gibi niteleyicilerle kullanılarak, yeni değerler ortaya çıkartır. Üretim tarzı, organizasyon ve nihai üründeki değişim de bu gibi adlandırmaların ortaya çıkmasına yardımcı olur. Üretim sürecinde; organizasyondan nihai ürüne kadarki tüm aşamalar için, üründen beklenen performans arttıkça, ürünün yayılma şeklinde ve yayıldığı ortamlarda da bu performansı karşılamak üzere yeni reaksiyonlar geliştirmesi kaçınılmazdır. Üretim yöntemleri de bu reaksiyonların ortaya çıkmasına katkıda bulunur. Su ve buhar gücünün kullanıldığı mekanik üretim sistemleri, kitlesel üretimde hayvan besleme sistemleri (ilk üretim hattı), elektrik enerjisinin mümkün kıldığı işbölümü ve seri üretimin ortaya çıkışı sonrasında imalat ve otomasyonda robotların kullanımı, elektronik ve bilgi teknolojilerinin kullanımı ve fiziksel-dijital sistemlerin bir arada kullanılmasıyla günümüze dek değişecektir (Latour, 2008).

Örneğin, 18. yy sonunda tuza sahip olmanın sosyolojik ve ekonomik değeri, 20. yy başında bir modern araba sahibi olmanın, günümüzde de takipçileri tarafından en çok izlenen içerik üretmenin sağladığı refah seviyesiyle kısmi denklikleri olabilir. Üretim ve aktörlerin (ve onları buluşturan ağların) bağımsız düşünülemediği bu tür kesişmelerde bunlara zemin oluşturan mekanın kurgusu da değişecektir. Aktörlerin üretimde doğrudan belirleyici rol aldığı, erken sanayi devriminden ağların da görünür olmaya başladığı geç sanayi dönemine kadar mekân, maddesel ve algısal olarak dönüşür. Ana akımın üretim biçimlerinin ele alınmasını takiben, aşağıda mekanın dönüşümü tarihsel çerçevede, mekânın parçalarının, aktörlerce hangi koşullarda nasıl yeni mekansâllıklar ürettiği farklı örnekler üzerinden incelenecektir.

3.1 Doğrudan Ürün Üretiminin Mekanları

Sanayi devrimi sonucunda, 1765 yılında James Watt tarafından bulunan buharlı makinelerin kullanımıyla endüstrileşme sürecini başlatan ve 1830'dan sonra yoğunlaşan demiryolları, geçtikleri yerleri yeni endüstri bölgelerine dönüştürür. Endüstriyel eylemlerin belirli yerlerde toplanması sonucu hızla gelişen yeni kentler kurulur.

Bu dönüşüm, kentlere doğru yoğun bir nüfus akımını da beraberinde getirir. Diğer yandan, tarımda makinelerin kullanılması, verimin artması ve bu alanda giderek daha az iş gücüne gereksinim duyulması, kırsal alandan kentlere doğru yaşanan hızlı ve yoğun göçün bir diğer nedeni olur (Benevolo, 1971). Göç sonucunda şehirlere yerleşmeye başlayan nüfus, işgücü-çalışma merkezli bir yaşam sahibidir. Bütün hayatının, dolayısıyla da değer sistemlerinin dönüşmesi, işçi sınıfının doğmasına sebep olacaktır.

Bu model, homojen şehir dokusunun, yerini şehirli nüfusun heterojen dokuda olduğu basit bir planlamaya bırakarak; gündelik hayatın kurgusunu, halihazırda belirlenmiş, kontrol edilebilir bir kurguya dönüştürür ve tüm yeni uygulamalarda etkisini göstermeye başlar. Ulaşım olanakları da dahil olmak üzere, endüstriyel üretimin dönüşmesi ve gelişmesi ile birlikte yaşanan köklü değişimler, kültür, ekonomi, toplumun sosyal yapısı ile tüm bunların ortaya çıkardığı bağlanma biçimleri ve organizasyonların mekana adapte olmasıyla birlikte, çağın üretim biçiminin şekillendirdiği, gündelik hayata özgü mekândan bahsetmek mümkün olur. Yeni bir toplum düzeni kurulurken, aynı anda demir ve çeliğin inşaat malzemesi olarak kullanılması, insana ait sosyal bir mekân olan şehrin, insan-yapı ölçeğinde daha önce karşılaşılmamış bir oranı, masif malzemeler dışındaki malzeme kullanımlarını, daha önce karşılaşılmamış yeni şehir merkezlerini ve yapılarını ortaya çıkarır. Artan nüfusu organize etmek amacıyla, çalışma alanının anlamsal sınırları geliştirilerek, üretim alanlarının çevresine işçi (sosyal) konutları inşa edilmeye başlanır. 19. yy başında da üretim tesislerinin kurulması ile birlikte şekillenen şehir planları, merkezinde üretimin, çevresinde ise işçilerin yaşama alanlarının yer aldığı bir sisteme dönüşerek genişler.

Şehrin çeperlerine yakınlaşma (çeperdeki yoğun yapılaşma) ve şehrin merkezini olduğu gibi bırakma, merkezin önemini yitirmesine sebep olurken; 19. yy ortalarına

doğru yayaya ait olan şehir tanımı, motorlu araçların da dahil olduğu yeni bir şehir tanımına dönüşür. Şehir merkezinden uzaklaşma ve şehir merkezinden uzağın refahı temsil etmesi, bu döneme ait yeni değerlerin doğmasına sebep olur. Şehrin işlevsel olarak yeni alanlara bölünmesi 20. yy'da da devam edecektir. Özellikle büyük kentlerde kontrolsüz artan kent nüfusu, aşırı nüfusun tetiklediği sınıfsal fark, kirlenen hava, yoksullaşan şehir merkezi bu yüzyılın yeniden çözmesi gereken sorunlar olacaktır.

20. yy'a gelindiğinde ise, üretim standartlarının yükselmesi, hammadde arayışları, üründeki mükemmelleşme talebi gibi sebeplerle son ürün, artık 100 sene öncesinde gerektirdiği koşulların ötesindedir. İş organizasyonu, iş gücünün dallara ayrılması (uzmanlaşma) ve bunların koordinasyonu sonucu ortaya çıkan ürün; dolayısıyla da, üretim ve kullanım değeri (meta) değişir. Son ürün hala aynı olsa bile, üretimin aktörleri ve bağlanma şekilleri (üretimin mekanı) yeniden planlanır. Endüstri devriminin yeniden programladığı gündelik hayat, üründen beklentiye paralel olarak farklı bedenlerde yeniden doğan üretim sistemlerini içinde barındırmaya devam eder. Artan nüfus ve bu doğrultuda yükselen taleple üretimin bir seri bandı üzerinde yapılması gündeme gelir. İlk örnekleri et üretim tesislerinde uygulanan ve karışık üretim aşamalarını düzenlemek için geliştirilen teknik, çağın bir çok yönden en dikkat çeken üretim tekniklerinden biri olacaktır. Özellikle üretimi karmaşık süreçlere tabi olan gündelik tüketim nesneleri ve çeşitli mekanik parçalar, şehrin çeperlerinde kurulan büyük fabrikalarda üretilir. Üretim tipleri, daha sonraları uygulamacılarının isimleri verilerek Taylorizm, Fordizm vb. isimlerle anılacaktır.

Tek bir varlık olarak makine, düzgün çalıştığı sürece benzer nesneler üretir. Bir montaj hattında çalışan Charlie Chaplin'in Modern Times'da komik olarak dramatize edilmesi yanlış algılanabilir, bu yanlış esasında makine tarafından tüketilen bir durumdur. Makine çeşitlenmenin karşıtı olarak ifade edilmektedir. Makine, zekası yoğun ve farklı bir türdür. Günümüzde bilgi, insanları birbirine bağlayan makineler ve aygıtlar aracılığı ile toplumsal süreçlerin ortaya çıkmasına sebep olur. Bu dağılım görünmez ve hiyerarşik olmayan bir yapıdadır.

Bu biçimde üretilen bilgiler de, dolayısıyla bu üretim koşullarını yansıtır. "İnsan zekasının kolektivitesi makinede Marx'ın sözleriyle açıkça görülür: İnsan elinin yarattığı insan beyninin organlarıdır; insan bilgisinin gücünü bu şekilde muhafaza eder. Sabit sermayenin gelişimi, genel bir sosyal bilginin doğrudan üretim gücü

haline geldiği ve dolayısıyla toplumsal yaşam sürecinin koşullarının genel aklın kontrolünde ne dereceye geldiği ve buna göre toplumsal hayata ne kadar entegre olduğuyla ilgilidir" (Hauptmann, 2010).

Endüstri devriminin, kapitalist içgüdülerle kullanıcı ve ilişkilere sızması, onun başka isimler altında yeniden dirilmesini kaçınılmaz hale getirir. Üretimin etki alanını genişletmesi, mekân ve üretim ilişkisinin farklı biçimlerde yorumlanmasına sebep olur. Makine-insan sınırı, aktör ve kullanıcı ilişkileri, bir bütün olarak yorumlanır. Lefebvre (2016), mekân algısının kullanıcıdan ayrılamaz yapısını, mekânın hem üretici güçlerin hem de yapıların, mülkiyet ilişkilerinin sonucu olarak kabul eder. Oysa mekânın üretici güçlere, işbölümüne dahil olduğunu söyleyerek mekanın siyasileşme hikayesini anlatır. Aktörler ve ilişkileri sonucunda ortaya çıkan üretimin ve mekanın da durağan olduğunu söylemek de zordur o halde. Lefebvre'in siyaset olarak adlandırdığı aktörler ve şeylerin hareketini düzenleyen ağlar, tüm sistemin kapasitesi artsa da hayatta kalmak için farklı formlarda, vücutlarda var olmaya devam ederler. Fordizmin ortaya çıkışından yarım yüzyıl sonra, mekânsal ve organizasyonel olarak oluşturduğu ağların yetersiz kalması; yeni bağlar, dolayısıyla yeni bir üretim değeri oluşturmasına sebep olur. Standart üretimin sebep olduğu standart üründen uzaklaşılmasını sağlayan esnek üretim sistemi, gelişmeye daha iyi karşılık verebilmek adına benimsenen üretim sistemi olacaktır. Böylece yeni ürünler daha çeşitli ve hızlı olarak piyasaya sunulabilecek, sistem sürekli gelişime imkan verecektir. Fordizmin parçalara ayırdığı üretim, uzak coğrafyalara dağılabilmiş, nihai ürünün iktidarı sona ermek zorunda kalmıştır. Yeni işgücü organizasyonu, Fordizm sonrası ortaya çıkan direkt ürünü aşarak, işin aşamalarını da üretecektir. Böylece gerçekleşecek olan bilginin üretimi ve paylaşımı, son ürünün hakimiyetinin önüne geçecektir. Sistem, son ürünün mükemmelliğinin dışında kimin neyi nasıl kullanacağı, hangi yollarla ulaşacağı gibi kaygılar taşır. Yapılma bilgisinin paylaşılabilir, ürünün de dağıtılabilir olma biçimleri arttıkça bu dağıtılmış organizasyon, aşırı yüke rağmen ayakta kalabilecektir. Organizasyon içindeki aktör ve aktantların sayısının artması, yeni dağılım biçimleri gelişmesini sağlar. Kontrolün sağlanması için yeni denetim elemanları ve ortamlara ihtiyaç duyulacaktır. Bütün bu dönüşümün ve teknolojik aşırı yükü karşılamak adına sağladığı adaptasyon, işgücü niteliğinin ve organizasyonun değişimine, dolayısıyla mekânda ciddi yansımalara

sebep olur. Farklı kıtalarda tasarlanan, üretilen ve servis edilen yeni nesil malların bilgisinin üretildiği yerler artık daha önemli hale gelir.

Ürünün kendisinin doğrudan oluşumuna odaklanmış üretim sistemleri, üründen beklenen performans doğrultusunda üretici güçler, üretim biçimi ve bütün parçaların dağılımlarına bağlıdır. Bu dağılımın, aktör, aktant ve ağlar özelinde aktif olduğu düzlem (tesis, üretim vb) bu dağılmadan nasıl etkilenir? Endüstri çağı ile döneme de Ford Motor Sanayi gibi isim vermiş çeşitli örnekler, aşağıda organizasyonel yansımalarının mekanı etkileme biçimi üzerinden incelenecektir.

3.1.1 Kraliyet Tuz Fabrikası (Saltworks)

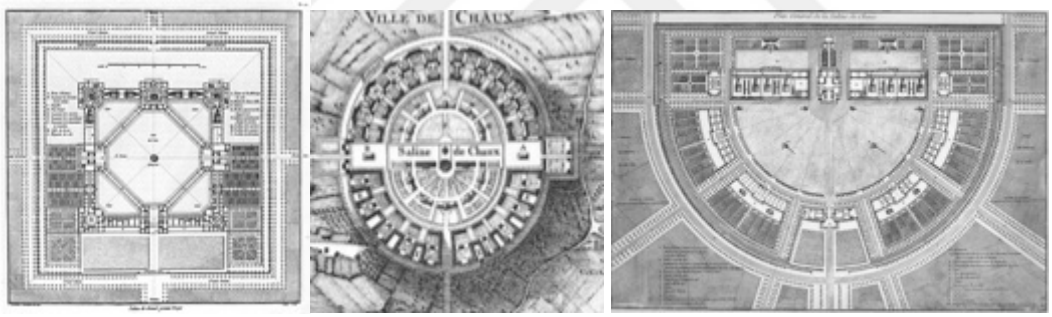
Ortaçağ döneminde Fransa'da bulunan Arc-et-Senans'ta ve Salins-les-Bains'de bulunan tuz rezervleri, kronolojik zaman aralığında olağanüstü evrensel bir değere sahiptir. Medeniyet tanımını çizgisel görmemizi sağlayan veriler ile sanayi devrimini yücelten görüşün ara kesitinde kendinden beklene görevleri gerçekleştirmesi açısından önemli bir yapıdır. Dünya üzerindeki üretim sistemleri bu tip yeni bir yaklaşımdan derinden etkilemiştir.

Claude-Nicolas Ledoux tarafından Arc-et-Senans'ta tasarlanan Kraliyet Tuz Fabrikası, aydınlanma döneminin düşünce sistemini gösteren başarılı örneklerden biridir. Tesiste 21 kilometrelik bir kanal aracılığı ile Salins-les-Bains'den Arc-et-Senans'a taşınan tuzlu suyun ateş yardımıyla buharlaştırma ve kristalleştirme işlemleri yapılır. Franche-Comté ve Lorraine, Claude-Nicolas Ledoux tarafından 1736-1806 tarihlerinde 'saltworks' mimar ve mühendisi tarafından geliştirilen ve inşa edilen Arc-et-Senans, böylesine bir ölçekte çalışma yeri olarak tasarlanan, bu standardın ilk mimari kompleks örneğidir (Royal Saltworks of Arc-et-Senans, 2017). Bir saray ya da önemli bir dini yapı gibi, aynı dikkat ve endişeyle inşa edilen üretim tesisinin ilk mimari örneğidir. Fransız kraliyet ailesi tarafından mimar ve mühendise sipariş edilen tuzun işlendiği tesis; üretim yerleri, yönetim birimi ve etrafındaki lojmanlar ile birlikte tasarlanır. Tuzun önemli ve değerli bir meta olarak adlandırılabileceği çağda ortaya çıkan tesis, endüstri devriminin, üretimin şehir hayatındaki önemi, üretimin planlanması ve büyük ölçekte de bir şehir tasarımına dek ilerleyen etkisini gösterir. Saltworks, Claude-Nicolas Ledoux'un hayal ettiği ve fabrikayı çevreleyen ideal bir kentin kalbidir. Tuz tesisi bu haliyle bitmemiş ütopya mimarisi ile fütüristik bir mesaj içermektedir (Royal Saltworks of Arc-et-Senans,

2017). Üretimin denetlenebilir kıldığı gündelik hayat; tesisin çeperine yerleşim ve sosyal donatıları koyarak, işçi ve ailesinin yaşam-zaman ve mekân örgüsünü de kontrol altına alır.

Bireyin günlük yaşamının, işi ile ilişkisini yapılaştıran yarım daire plan, Ledoux'nun kraliyet ailesine sunduğu (Şekil 3.2) ikinci öneridir (Royal Saltworks of Arc-et-Senans, 2017). Üretim ve yaşam birbirini tamamlayan parçalar olarak bir araya gelmiştir: çalışma yaşamı, şehrin dışında kurulan ve akşamları terkedilen bir yer olmayı bırakarak, evin de izlenebilir seyirlik bir mekân olması halini alır. Bireyin yaşam alanı, iş alanına entegre edilmiştir.

İşverenler, çalışanlarının gündelik hayatını saat saat tasarlayan kurumları yönetirler. Bir işçinin 24 saati ve 7 günü takvimsel ve mekânsal olarak işveren tarafından tariflenmiştir. Hatta işveren, çalışanların aksatmadan üretim faaliyetine katılımı için sağlık hizmetlerini karşılamayı da üstlenir. Bu, çalışanını sosyal ve fiziksel olarak kontrol edebilme yetisinin dışında, işverene üretimin aksamadan devam etmesi garantisini de verir.



Şekil 3. 2 : Ledoux'nun Tuz Üretim Tesisine ait ilk plan (solda). Ledoux'nun Tuz Üretim Tesisi'ne ait ikinci planı (ortada). Tuz Üretim Tesisi'nin son haline ait vaziyet planı (sağda). (Royal Saltworks of Arc-et-Senans, 2017)

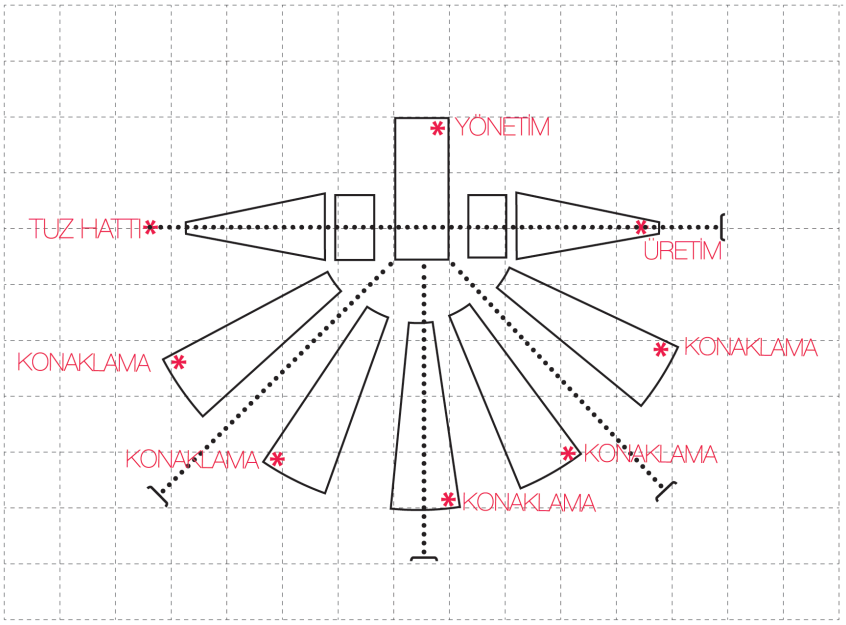
Kare planlı ilk önerisi reddedilen kompleks, (Şekil 3.2), ikinci bir öneri ile merkezi planlı ve merkezinde yönetimin yer aldığı, merkezden geçen bir eksen üzerinde ise üretim tesislerinin yer aldığı bir komplekse dönüştürülür. Ancak kabul edilen bütüncül tasarımın sadece yarısı tamamlanabilmiştir.

Yönetim yapısının iki yanında buharlaşma ve kristalleşmeyi sağlayan -güç santralleri- kömür ocakları yer alır. Santrallerde tuzlu suyun buharlaştırılması ve kristalleştirilmesini sağlayan, yapı adasının çeperine doğru 4, toplamda ise 8 tambur yer alır.

Üretimin akışı merkezden çeperlere doğrudur; yönetimden enerji santraline, enerji santralinden ise tuzun üretildiği alanlara geçiş bulunur. İşçiler yönetimin merkezde bulunduğu 50 metrelik yarıçapta çalışma faaliyetlerini sürdürür, 250 metrelik yarıçapta ise çalışma hayatı dışındaki vakitlerini, günlük hayatlarını geçirirler. Şekil 3.3'te gözlemlendiği gibi, üretim alanına kanal aracılığı ile Salins-les-Bains'den taşınan kanal ağı, fabrikanın üretim ağı içine alınmıştır. Merkezden yönetilen üretim alanının şehirler arası kurduğu ağ, kır içine yayılmış konaklama alanları ile sonlanır.

Farklı meslekler için farklı konaklama birimleri bulunur ve bu birimler mümkün olduğunca çalıştıkları birimlere yakın yerleştirilmişlerdir. İşçiler ve aileleri tuz üretim atölyelerine en yakın iki binada barınır. Esnaflar, demir üreticileri ve marangozlar, varil yapımı ve demirci atölyelerinde çalışanlar aynı binalarda aileleri ile konaklar. İdari personel ise ofislerinin bulunduğu batı binasında yaşamaktadır. Bu paternalistik sistemle Royal Saltworks, endüstriyel çağın işçi sınıfı konut projelerinde konaklama alanlarının, işyeri ile entegrasyonunu sağlayan bir proje olmuştur (Gabelous, 2017).

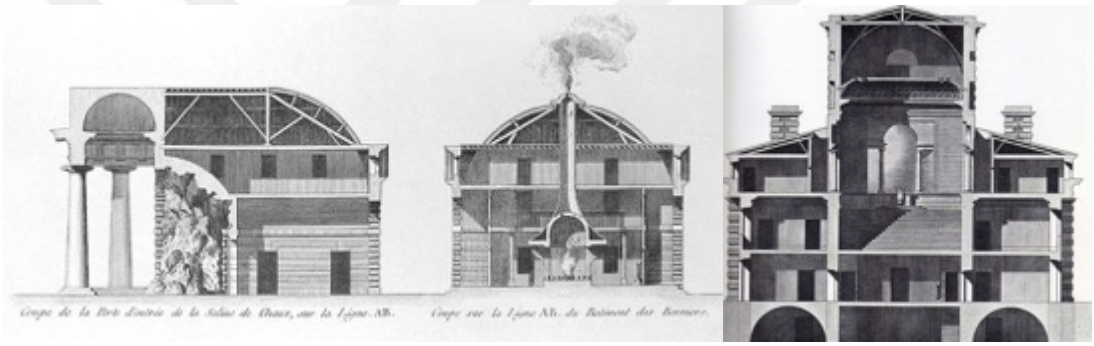
İşçi barınakları, her biri dört yataklı on iki oda ve mutfak, ayrıca dev bir şömine ile donatılmış büyük bir ortak salondan oluşur (Şekil 3.4). Plandaki çerçevenin en dış kısmında kalan sebze bahçeleri işçilerin kullanımı için bırakılmıştır. Ledoux için bu konaklama birimleri, erkekler için sağlıklı ve ahlaki bir yaşamın keyfini çıkaran mutlu evlerdi.



Şekil 3. 3 : Tuz Üretim Tesisinde mekanların işlevsel dağılımı.

Ülke içinde yaşıyor, aileleri tarafından çevreleniyor, boş zamanlarında bahçe ile uğraşıyor ya da akşamları arkadaşlarıyla buluşmak için konaklama birimlerinin merkezindeki şöminenin çevresinde buluşuyorlardı.

Öyleyse çalışmanın yöneliminde, bu bütünün bir arada durmasını sağlayan bir ağ mevcuttur. Yapının kusursuz işlemesini sağlayan bir ağ tezahürü öncesinde varken, sonrasında da yapılı olanın ürettiği yeni bir ağ sistemi oluşur. Ağ aktörler arasıdır, aranın yönelimini ve mesafesini tarifler. Öyleyse işveren (merkezi aktör) üretimi, aktörlerin hayatını tümden etkiler halde ağlar üzerinden kurar. Ayrıca, merkezden dağılan parçaları merkeze bağlamak için güçlü argümanlar üretir. Yaşamın-gündelik hayatın da bu merkeze bağlandığı alanlardır. Çalışanlar eski yaşadıkları yerlerden koparılarak şehrin sınırlarında oluşturulmuş, endüstrinin şekillendirdiği gündelik hayatlarını burada devam ettirirler.



Şekil 3. 4 : Ledoux'nun Tuz Üretim Tesisinde bulunan işçi konutu (solda), yönetici konutu için çizdiği kesit (sağda) (Royal Saltworks of Arc-et-Senans, 2017).

3.1.2 Araç Üretim Tesisleri

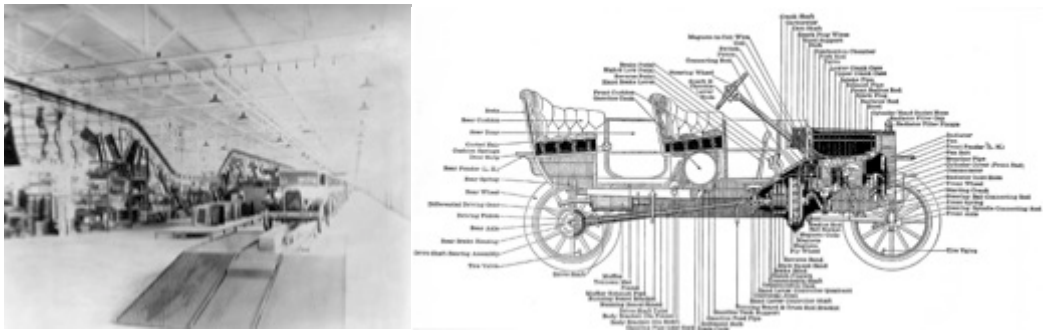
Endüstrinin ilk adımı olarak sayılan makineleşmenin (buhar ve su gücünün kullanılması) gündelik hayatın bir parçası olması ile üretimde gündelik hayatın kurgusunu hem mekânsal hem de sosyolojik olarak etkilemeye devam eder. Artan nüfusla birlikte kitlesel üretime geçiş kaçınılmaz olur. Örneğin etin dış koşullara hassas bir tüketim nesnesi olması, onun ambalajlanmasını gerektirecektir. Talep, dolayısıyla arzın da buna karşılık vermesi, seri üretim bandının ilk kez et endüstrisinde kullanımı ile karşımıza çıkar (Pietrykowski, 1995). Üretimdeki bu ihtiyacın karşılanması için üretimin yöntemi, altyapısı, organizasyonu ve dolaylı olarak da bütün bu sistemin içinde gerçekleştiği yapı da değişecektir. Seri üretimin ortaya çıkışından en çok yararlanacak sektör ise otomobil üreticileri olacaktır.

3.1.2.1 Highland Park Tesisi (FORD)

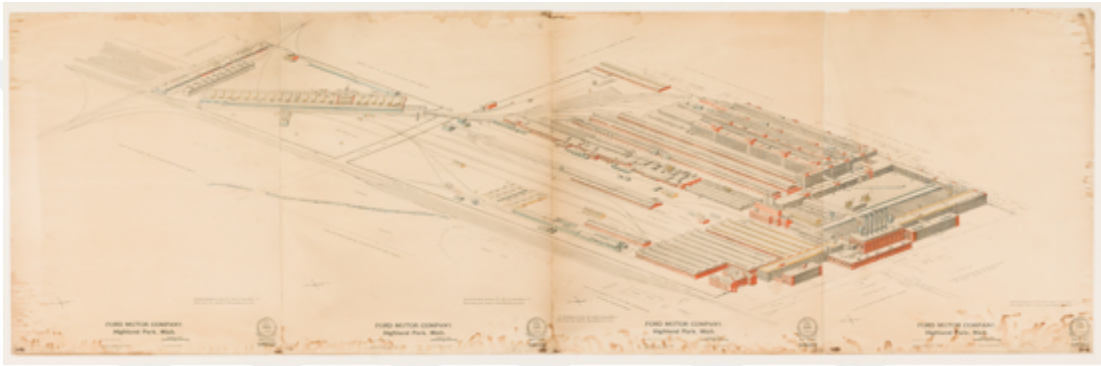
Ford Motor Company 1903'te kurulur. Yarım yüzyıla etkisi yayılacak olan ve otomobil sektöründe egemen olan üretim sistemi, 1913'te Ford tarafından öncülüğü yapılan ve seri üretim (*mass production*) olarak bilinen "fordist" üretimdir. Frederic Taylor'ın üretim yöntemine sistematik yaklaşımlar getirmesi, ardından Henry Ford'un ürünün mükemmelliği dışında, kolay ve hızlı üretilebilir olması için çeşitli yöntemler geliştirmesi ile devam eden bir süreci başlatır. Ford ilk olarak otomobil sektöründe kullandığı üretim bandını geliştirip uygulamaya koyar. Seri üretim bandı, hızlı montaj hattı olarak çalışarak, zaman ve emek dengesini optimize etmeyi amaçlar. 1945'lerden 1970'lere kadar uzanan süreçte, katı bir örgütlenmeyle büyük ölçekte ve standart mal üretimi sağlayan "kitlesel seri üretim" kavramı ve üretim örgütlenmesi geçerli olur.

Üretim sistemindeki bu katı örgütlenme, büyük ölçekli ve standart mal üretiminin sağlandığı kitlesel seri üretimin hem sebebi, hem de sonucu olur. Üründeki standartlaşma, bu ağda var olan tüm aktörlerin hayatlarını çeşitli derecelerde etkilemeye başlar. Yeni model, üretim merkezlerinin organizasyonundan, üretimde çalışan insanların hayat standartlarına kadar, birey yaşamının tüm parçalarını regüle etmeye zorlayacaktır. Üretimin örgütlenme şekli, kent ölçeğinden, kullanıcı ölçeğine dek değişime sebep olacaktır (Pietrykowski, 1995).

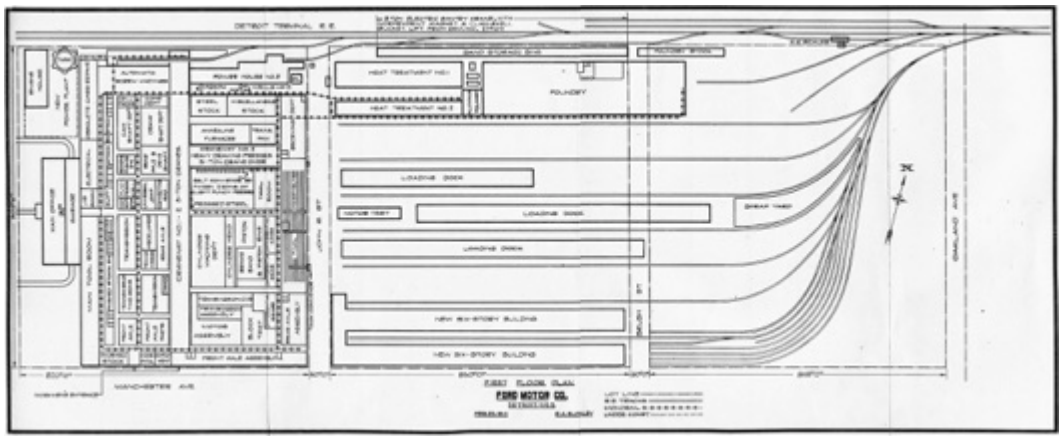
Ford'un Detroit'te ilk kurulan fabrikasında, Model A'nın üretimine devam edilirken, tesis Detroit'teki Piquette Plant'a taşınır (Hyde, 1996). Ardından aynı tesiste Model T'nin üretimine başlanır, ancak Model T isimli aracın beklenenin üzerinde talebi sebebiyle, daha geniş bir üretim tesisi gerektirmesi, Henry Ford'un Albert Kahn ile tanışmasına vesile olur. Amaç, Model T isimli otomobilin uygun koşullarda üretebileceği bir tesis tasarlamaktır. Henry Ford, Kahn ile uzun süren bir çok görüşmeden sonra, Highland Park Plant'i tek bir çatı altında bütün üretim süreçlerini yönetebileceği bir fabrika tesis olarak tasarlar (Hyde, 1996). Model T'nin parçalarının üretim ve satışındaki optimizasyon, bu organizasyonun omurgasını oluşturmuştur. Şekil 3.5'te gösterildiği gibi araba fragmanlardan oluşur, parçaların anlamlı birleşimlerini anlatan şemalarla, birimlerde entegrasyon sorununun üstesinden gelinmeye çalışır. Otomobilin nerede ve hangi sırayla üretildiği, Ford Motor'un tesis diyagram-planlarına bakılarak anlaşılabilmektedir.



Şekil 3. 5 : Ford fabrikası üretim bandı ve Ford T Modeli ve parçaları. (Hyde, 1996).



Şekil 3. 6 : Ford Motor Company Highland Park görseli: Kuş bakışı görünüş (Hyde, 1996).



Şekil 3. 7 : Ford Motor'a ait fabrikanın işlev dağılımını gösteren diyagram (Hyde, 1996).

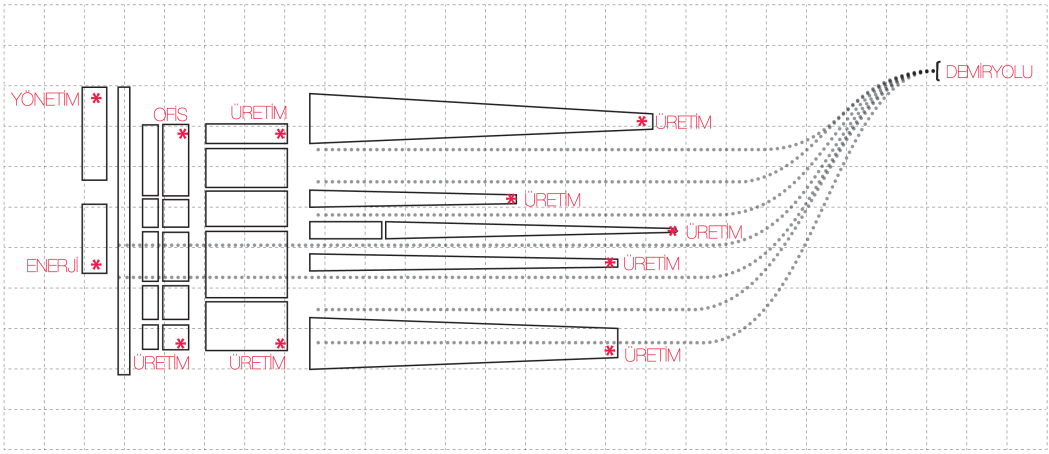
Hızla büyüyen bir endüstride yüksek hacimli ve standart üretim, Ford Motor fabrikası gibi farklı bir yapının ortaya çıkmasına vesile olur. Yirminci yüzyılın başında endüstri mühendisleri ve mimarların, seri üretimin sebep olduğu bu tip

mekanları oluşturmak için bir araya gelmesi, özel bir fabrika formunun ortaya çıkmasına ortam hazırlar. 19. Yüzyılın üretim alanları ise, endüstriyel tasarım kuralları ve çoklu üretim sistemleri göz ardı edilerek ve pek az düşünülerek planlanmış ve inşa edilmiş yapılardır. Bunun aksine yeni tesisler, ulusal bir kapasiteye sahip büyük ofisler, yetkili mimarlar ve mühendislerin bir araya gelmesi ve bu konuda fikir üreten bir platforma dönüşmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Ford fabrikasının büyüme planı, Kahn ofisindeki üretim organizasyonunu da değiştirir. O dönemde ofis, yoğun olarak Detroit'te konumlanan otomobil endüstrisi için bir çok fabrika tasarlar (Lewis, 2001). Mühendislik ve yapım işlerini, ilk planlamadan itibaren, üretim sürecine dahil eden bir mimarlık pratiği dahilinde üretilmesi sağlanır (Hyde, 1996). Modern fabrika tasarımının ilkeleri ortaya çıkar: Çalışma alanlarının yatay bir düzleme kaydırılması, yalnızca hareketli malzemenin zorluklarını azaltmak için yapının hücre hücre tasarlanması, tekrarlanabilir alanların ortaya çıkmasına izin verecek de organize edilir (Şekil 3.6 ve 3.7). Bu bitişik açık yatay alanların basitliği, gerektiği gibi inşa edildiğinde, yeni iş süreçlerinin geliştirilmesini veya mevcut işlerin değişimini kolaylaştırdı (Lewis, 2001). Böylece işin ağsal dağılımı, mekanın tasarımına doğrudan etki edebilir oldu. Mekanın tasarım parametresini etkileyen diğer bir yenilik ise, yeni inşaat ve üretim malzemelerinin sağladığı avantajlardı; makinelerin üretim sürecinde kullanım sırasına göre, planda dizilimi ile mekanın çözülebilmesi sağlandı. Sırayla dizilen makinalar sayesinde taşıma işi de işçilerden alındı. Böylece taşıma işi manuel emek ve el arabalarından 1900'den sonra konveyörlere, vinç yollarına geçerken otomobil şirketlerinin ve çelik fabrikalarının iç dinamiklerini değiştirerek verim artışına, ardışık operasyonların kapsamının genişlemesine, stok seviyeleri ve dolaylı emeğin azalmasına vesile oldu (Lewis, 2001). Bu yeni akış, hem malzeme, hem de enerjinin modüle olarak daha kolayca çözülmesini sağlamıştır. Üretim, doğrusal bir sistemin içinde, bazen parçalara bölünerek, ama tek yönlü akış olarak karşımıza çıkar. Faklı üretimler alt kollara ayrılmak zorunda kalır. Ayrıca, makine ve buhar veya su kuvvetinin gerektirdiği havadan geçen şaftların karmaşasını ortadan kaldırarak, elektrik ile birlikte makinaların yeniden düzenlenmesini ve malzeme taşıma cihazlarının çoğalmasını mümkün kıldı (Lewis, 2001).

1904-1930 yılları arasında Detroit'te bulunan Ford fabrikalarında görüleceği gibi, rasyonel fabrika denilen, ideal ve standartlaştırılmış bir model karşımıza çıkar.

Fabrika; iç dinamikleri, üretim girdileri (malzeme ve elektrik) ve endüstri mühendisleri ile mimarların ideolojilerinin bir sonucudur. Dev üretim binalarını aydınlık ve işleyebilir hale getirmek için betonarme çerçeve teknolojisi kullanılır.

Bu da Kahn'ı Amerika betonarme tarihinde önemli bir yere koyar (Hyde, 1996). Highland Park bu sebeplerden, hem endüstriyel mimarlık tarihi için, hem de Henry Ford'un otomobil endüstrisinde uzun yıllar sürecek egemenliği için simgesel bir yapı olur. Hacimlerin plan düzlemindeki organizasyonundan, işbölümünü ve üretim aşamalarını anlamak mümkündür. Modernizm, son ürünün parçalarına ayırılarak mükemmelleştirilmeye başlandığı, üretim bilgisinin de sürecin bir parçası haline geldiği erken dönemi temsil edecektir. Üretim için mükemmelleştirilmiş plana rağmen Ford, Highland Park sonrasında yapılan fabrika binalarında, çok katlı, dikey üretime imkan veren binalardan, tek katta üretim sistemine geçiş yapar (Hyde, 1996).



Şekil 3.8 : Ford Motor Company Highland Park tesisinin işlevsel dağılımı.

Alber Kahn tarafından 1909 yılında tasarlanan Ford fabrikası, kitlesel üretim yönteminin başarıya ulaşmasındaki en etkili yapılardan bir tanesidir. Otomobil bileşenlerinin üretimi için tasarlanan farklı büyüklükte yapıların yanında, en son aşama olan montajın yapıldığı tek ve büyük hacim, işçilerin üretim sistemindeki rolünü değiştirmiştir. Üretimin şekli, amacı ve uzun vadedeki ilerleme planına bağlı olarak, mekân güncellenmediği durumda, üretimi bile sekteye uğratacak bir haldedir. Örneğin, ilk fabrika sadece Model T'nin parçalarını ürettiğinden, Ford yeni modelleri piyasaya sürdüğünde, Ford T modelinin parçalarını üreten birimlerin bir kısmı çalışmayı durdurarak, yeni üretim için adapte edilmek zorunda kalacaktır (Lewis, 2001). Tesis, farklı departmanlarca yapılan araç parçalarının nihai bir ürün olarak ortaya çıkmasını sağlayarak, üretim yönetimini yapısal organizasyonuna aktarmayı

başarabilir. Konvansiyonel teknikleri terk ederek, üretimi optimize etmiş, yeni organizasyonel yorumu yapıya entegre edebilmiştir. Şekil 3.8'de görüldüğü gibi üretim ağının baskın bir karakteri ve akışı vardır. Ledoux'nun üretim ağının bitişine yerleştirdiği konut burada tamamıyla ortadan kalkmıştır.

Araba üretiminin mekana ve kitlesel araç üretimine yansımaları, bu damarların ortaya çıkarılması, iş birliklerinin artması ile mümkün olmuştur. İş yükü ve üretim kapasitesindeki artış, mekana ait gerçeklerin de büyük parçalar halinde parçalanarak yeniden dizilmesini sağlamıştır. Üretimin içinde, işveren ve işçi olarak adlandırılan aktörlerin sayısı, böylece işveren, iş kuran, mekanı kuran ve işçi olarak artmıştır. İş bölümünün artması, plan organizasyonu dışında, mekanın kesiti ve planında, hatta planlar arasında nasıl çalıştığı konusunda bizi bilgilendirmiştir.

Bireyin günlük yaşamının işi ile ilişkisini yapılaştıran yarım daire plan, Ledoux'un kraliyet ailesine sunduğu ikinci öneridir. Üretim ve yaşam birbirini tamamlayan parçalar olarak bir araya gelmiştir. Çalışma yaşamı şehrin dışında kurulan ve akşamları terkedilen bir yer olmayı bırakarak, evin camından görülecek bir mekan haline gelmiştir. Bireyin yaşam alanı, iş alanına entegre edilmiştir. Bu fikri takiben, 20. yy başında da üretim ile birlikte şekillenen şehir planları ortaya çıkmaya başlayacaktır. Şehrin çeperlerine yakınlaşma ve şehrin merkezini olduğu gibi bırakma, merkezin önemini yitirmesine sebep olacaktır. 19. yy ortalarına doğru yayaya ait olan şehir tanımı dönüşecek, motorlu araçların da dahil olduğu yeni şehir planları görülecektir. Demir ve çeliğin inşaat malzemesi olarak kullanılması, insana ait sosyal bir mekan olan şehrin, insan-yapı ölçeğinde daha önce karşılaşılmamış bir oranın görülmesine, masif malzemelerin dışındaki malzeme kullanımlarının ortaya çıkmasına, daha önce karşılaşılmamış yeni şehir merkezlerinin oluşmasına ve simgesel yapıların inşa edilmeye başlamasına olanak sağlar. Şehir merkezinden uzaklaşma, şehir merkezinden uzağın refahı temsil etmesi, bu döneme ait yeni değerlerin ortaya çıkmasına sebep olur. Dönüşen değer sistemleri ise işçi sınıfının doğmasına sebep olacaktır. Bu model, homojen şehir dokusunun yerini şehirli nüfusun heterojen olduğu basit bir planlamaya bırakır. Gündelik hayatın kurgusu halihazırda belirlenmiş, kontrol edilebilir olmaya başlar ve tüm yeni uygulamalarda bundan etkiler görmek mümkün olur.

Şehrin işlevsel olarak yeni alanlara bölünmesi 20. yy'da da devam edecektir. Sürekli artan kent nüfusu, sınıfsal farkın artması, kirlenen hava, yoksullaşan şehir merkezi bu

yüzyılın yeniden çözmesi gereken sorunları olacaktır. Ancak, aynı yüzyılın başında Le Corbusier, Tuz Fabrikası planının ideal yaşamın tezahürü olduğundan bahseder. Corbusier bu okumayı yaparken, ideal şehir planının formüllerini arar.

3.1.2.2 McLaren Kampüsü

Fordist üretim sistemlerinde üretilen tek parça ürünün, gelişen teknoloji ve artan talep doğrultusunda kişiselleştirilmesi kullanıcılar tarafından talep edilir. (Bölüm 3.2'de anlatılacağı gibi) Bunun üzerine günümüz araç üretim tesislerinde, Henry Ford'un üretim bandı, yeni üretim girdileri ile beslenmek durumunda kalır. Elektronik, enerji tasarruflu, akıllı gibi kavramlar da araç üretim bandına eklenir. Aracın fiziksel üretiminden ziyade nasıl üretileceği, ve üretime ait araştırma-geliştirme faaliyetleri bütün üretim sürecine denk bir kapasite gerektirir.

Bu şekilde üretim yapan tesislerden biri, Londra'da bulunan, Foster and Partners tarafından tasarlanan McLaren fabrikasıdır. 34500 m^2 yayılma alanına sahip tesiste, departmanlara ayrılmış bir üretim alanı göze çarpar. Tesis, bütün araç parçalarının takıldığı ve bir araya getirildiği, boyama işlemlerinin yapıldığı ve performans testlerinin yapıldığı kabaca üç alana ayrılır. Bu alandaki montaj işlemi, Highland üretim tesisindeki gibi doğrusal işlemez.

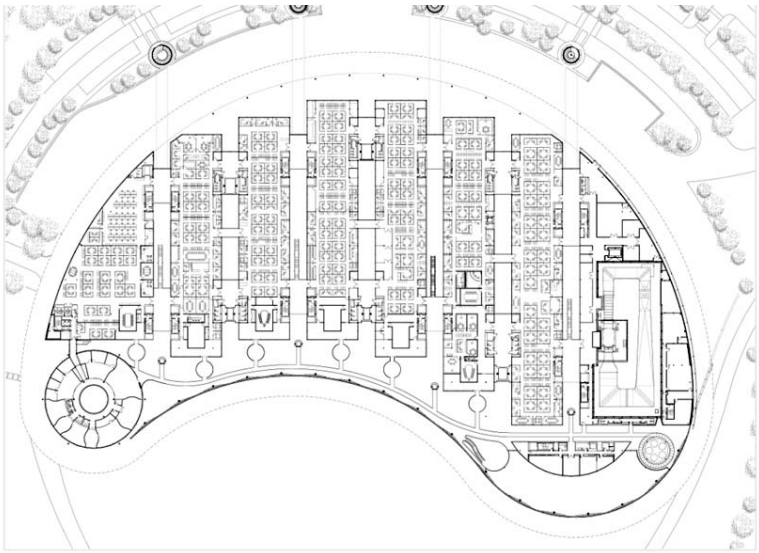
Montaja yardımcı teknolojiler sayesinde birleştirilme işlemi yerinde uygulanabilir. Son ürün olacak otomobil hareket etmez, araç aynı noktada bulunur; dönüşüp değişen çevre koşullarıdır. Otomobil parçaları, üretildikleri noktalardan bu alana taşınır.

Kampüs içindeki diğer bir bina ise, üretim alanları ile yarışacak büyüklükte olan Foster & Partners tarafından 2011'de tamamlanan McLaren Teknoloji Merkezi binasıdır. Değişen çevre koşullarının tasarlanması, optimizasyon işlemleri, ürünün değişen koşullara adapte edilmesi için çalışan ekip tüm ar-ge çalışmalarını bu alanda yürütür, aynı zamanda McLaren şirketinin ana merkezidir.

McLaren Teknoloji Merkezi, üretim tesisinde olduğu gibi (Ford binasında olduğu gibi biricik bir ürünü var etmek adına bütüncül bir organizasyon anlayışından öte) çeşitli uzmanlıklara yer vererek, hatta içinde farklı tasarımların üretilmesini sağlayacak çeşitlilikte, birbirinden ayrılmış birimlerin içinde yüzdüğü bir plana sahiptir (Şekil 3. 10 ve Şekil 3.11). Birimler birbirlerine sadece sirkülasyon ile bağlanmış; organizasyonel olarak koparılmışlardır. Merkezi bir yönetim birimini de

görmek zorlaşmış, birimlerin kendi içindeki uzmanlaşma ve kademelenme sorunları, kontrollü küçük ofisler yaratılarak çözülmeye çalışılmıştır. Yapının heterojen olmasını sağlayacak sosyal alanlar ve teknik birimler ise bu birimlerin arasına karışmıştır. Şekil 3.12 de görülen plan dağıtık bir ağ yapılanmasını ortaya koyar. Çok sayı ve çeşitte üretimi aynı ortamda sağlamak için, yönetim ve üretim alt birimlere ayrılmış olarak plan düzlemine yerleşir. Ürün hareket etmez. Ürünü merkeze alarak, bütün hizmetin ona gelmesi sağlanır. İşin doğrusal akışından bahsetmek mümkün değildir. Sistem daha karmaşık bir akış gerektirir.

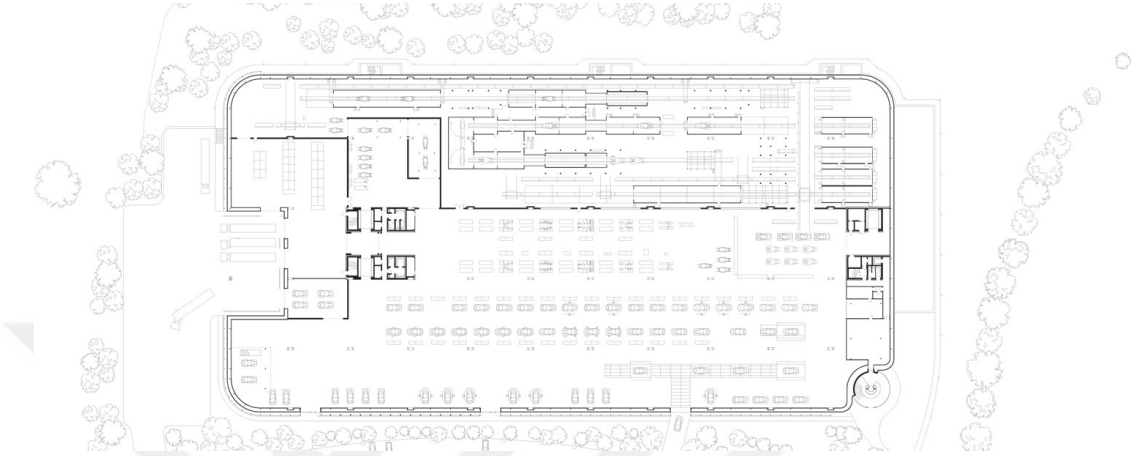
Şekil 3. 9 : McLaren Kampüsü, Londra, Norman Foster, 2013.



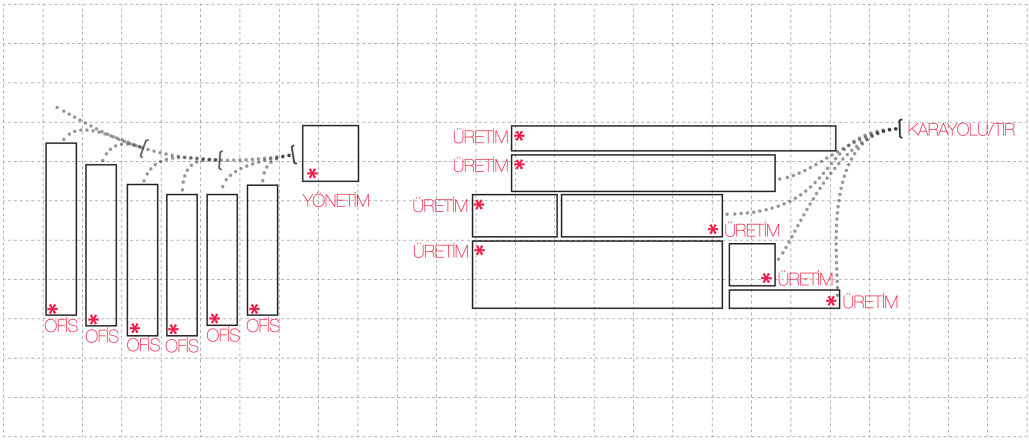
Şekil 3. 10 : McLaren Teknoloji Merkezi, Londra Norman Foster, 2013.

Ford'un seri üretim bandı üzerinden iş akışının kolayca okunduğu, sadece Model T'yi üreten bir üretim tesisi bu çeşit bir araştırma ve geliştirmeye fırsat vermediğinden üretimin yöntemi değişmek zorunda kalmıştır. Fabrikalar sınırlı

çeşitlilikte, düşük maliyetli ürünleri kitlesel olarak ürettikçe; esnekliklerini ve pazarlarda oluşan hızlı değişimlere uyum sağlama yeteneklerini kaybetme durumuyla karşı karşıya kalmışlardır. (Ediz ve diğ. 2010) McLaren Teknoloji Merkezi, günümüz otomobil üretiminin teknoloji ile olan ilişkisini, üretimin sadece üretimden çıkarak başka bir faza nasıl dönüştüğünü anlamak açısından önem taşımaktadır.



Şekil 3. 11 : McLaren Üretim Merkezi, Londra, Norman Foster, 2013.



Şekil 3. 12 : McLaren Üretim Merkezi Dağılım Diyagramı

3.2 Doğrudan Üretim ve İçerik Arasında Üretime Katkı Sağlayan Mekanlar Olarak Borsalar

Kapitalizm, mülkiyetin, üretimin ve üreticinin payının büyük bölümüne sahip olduğu ve işlettiği bir gerçeklik olarak mekân üzerinde de üretimden öte işletilen yeni bir gerçekliğin ortaya çıkmasını sağlar. Yatırım, gelir dağılımı, üretim, mal ve hizmet, fiyatlar ile arz ve talep gibi kavramların, piyasa ekonomisi tarafından belirlendiği

sosyal ve ekonomik sistemdir. Sermayedarlar, bireysel olarak üstün teknolojileri kullanmaya başlayarak ya da üstün mevkilere yerleşerek kendileri için nispi artı değer -fazla kar- elde etmeyi ümit ederler. Bu nedenle fazla kar için devam eden rekabetçi arayış içinde teknolojide, üretim yönteminde ya da bunların birlikteliğinde ortaya çıkan değişimler söz konusu olacaktır. 20. Yüzyılın başında üretim organizasyonu için bu duruş yeterli iken, değişen üretim anlayışında rekabet-teknolojinin sürekli beraber anılacağı, yeni değer sistemleri ile ortaya çıkan benzeri olmayan mekanların oluşumunu sağlayacaktır. Ürün ve birey arasında, üretimden öte değerler oluşturması, kapitalizmi sürekli yenilenebilir yapar, bu haliyle kendini farklı vücutlarda yenileyebilen, oluş şekli itibariyle tekrarlanamaz ama yenilenerek sürekli var olabilir kılar. Kapitalizm, bu ölümsüzlüğü yakalayabilmek adına, bulduğu her kaynaktan beslenecek olan farklı var olma şekilleri geliştirecek ve eskiye dair ön yargıları, kültürleri ve kurumları yok edilmekten ziyade, yeni işlevler-anlamlar takarak dönüşmelerini sağlayacaktır. Ölçeği bağlamında nefes kesen ve sonuçları itibariyle radikal mahiyette fiziki dönüşümler de, bu sürece eşlik eder (Harvey, 2012). Tüm bu kurgu, üretim ve değerleri üretmekte, sistemin dışa açık ancak kavram olarak kendi içinde kapalı olmasına sebep olur.

Kapitalizmin bu coğrafi hareketliliği sonucu oluşan toplumsal ilişkiler ve kuramsal düzenlemeler benzer farklılaşmalara yol açarlar. Bu değişken ortama adapte olmaya çalışan üretim de, ürünün ötesinde değerler oluşumuna sebep olacaktır. Üretim, üretici ve kullanıcının bir ağ üzerinden ilişkide olmalarını sağlayan ürün, aktörler arası gündelik hayatı belirleyen artı değerleri de bu devinim içine sokar. Böyle yaparak da, kapitalizm sıklıkla eski suretlerde yeni farklılıklar yaratımını destekler. Aynı zamanda, coğrafi farklılaşmanın yeni biçimlerini üretmeye zorlayan kendi doğasındaki engellerle de yüz yüze gelir. Coğrafi hareketliliğin farklı biçimleri, birikim çerçevesi içinde etkileşime geçer, bu şekilde üretici güçlerin dağılımındaki mekânsal düzenlemeleri inşa ederler, parçalar ve bu parçalardan yeni düzenlemeler çıkarabilirler. Kapitalizm, kullanıma açtığı, faydalandığı tüm değerleri ve bilgiyi, daha uzağa gitmek, evrensel olmak ve çoklu üretmek adına programlar. Faklı bir yerde değil, topluluğun/kitlenin önünde, ondan kopmayan/kopamayan bir formda da bu coğrafi hareketliliğe sebep olur. Para ve sermayenin bu denli entegre çalışması, kapitalizmin nadiren bir engelle karşılaşmasını sağlayarak, fiziksel ve mekansal engel tanımadan, üretim ve gelişimi bütünleştirip, birbirinden kopmamasına yol

açarak, sadece kapitalizmin sürekli dirilebilen duruşunu değil, çeşitli ekonomik iniş ve çıkışları da aynı coğrafyayı etkileyecektir.

Üretim ve aktörler arası etkileşimin tetiklediği, bir çok kaynakta 'meta' olarak adlandırılan bu coğrafi değişim, üretim ve aktörler arası ulaşım ve etkileşim ile de doğrudan ilgilidir. İletişim ve olanakların artması, algılanabilir uzaklık algısını da değiştirir. İletişim ve ulaşım imkanlarındaki gelişim, aktör ve aktantın birbirine bağlanabildiği yeni terimler ortaya çıkartır. Bilgiye dair tekniklerdeki değişimler bu nedenle metaların hareketliliğini geliştiren ulaşımda gerçekleşen devrimler gibi, birikim için de temel teşkil eder. Posta, telgraf, telefon, radyo, teleks, elektronik transferler vb., kredi-parasının bir göz kırpma süresinde mekanda hareket etmesine yardımcı olur (Harvey, 2012). İletişim ve gerçekleştirme ne kadar dolaylıysa, mekân üzerine fiziksel izdüşümü de o derece komplike olacaktır. Ana paranın, dolayısıyla, kapitalizmin dönüştürme gücü, eyleme geçerken, iletişim medyalarını kullanacak ve medyaların aktörler ve aktantlar arasında ağlar üzerindeki diziliminin, bu kez yeni değerler düzeninde nasıl homojen dağılması gerektiğini etkileyecektir. Böylelikle, üretimin enformasyonu, iletişim ve ulaşımın kolayca gerçekleşeceği bir mekân ararken, uzun vadede o mekanın oluşmasını sağlar. "Sermaye ve emeğin devasa boyuttaki yoğunlaşmaları, inanılmaz karmaşıklıktaki metropol bölgelerde bir araya gelirken, yerküre etrafında her yere ulaşan ağlar olarak görebileceğimiz ulaşım ve iletişim sistemleri de, bilgi fikirlerinin yanı sıra maddi ürünler ve hatta emek gücünün göreli olarak kolay şekilde hareket etmelerine izin verir" (Harvey, 1997). Konvansiyonel ya da teknolojik her türden üretim sistemi, bu tür manevralar sayesinde mekanın oluşumuna bir şekilde etki eder. Ne mekanın ne de ilişkilerin katı bir bilgiye sahip olduğu söylenebilir; ilişkiler dolayısıyla medyalar dönüştükçe, yeni gerçeklikler oluşacaktır. Burada sorun, bahsedilen değişimlerin, kapitalist çıkarlar doğrultusunda, bir kanal, bir boğaz yaratarak kontrollü büyümelerini sağlamalarındadır. Birebir fiziksel varlığının dışında oluşan değerler sayesinde, üretim ve içeriğin arasını dolduran yeni mekanlar karşımıza çıkar.

Mimarlık, doğrudan üretim gerçeği ile bağlantılı olduğundan, zaten gerçekleştirilen metalaştırmanın sonuçlarını titiz bir açıklıkla kabul eden ilk disiplin değildir. "Modern mimari, kendine özgü sorunlardan yola çıkarak, siyasi-ekonomik mekanizmaları ve teorileri, kendi enstrümanlarını yaratmadan önce bile yaratabilirdi; bu, tasarımın her seviyede tamamen kapsamlı bir bütün haline getirilmesi için bir

ideolojik iklimdir. Kapitalist şehir içindeki üretim, dağıtım ve tüketimin yeniden düzenlenmesini amaçlar (Tafuri, 1969). Tafuri, bunu söylerken aktörlerin ve aktantların bu dağılımdaki yerlerinin mütemadiyen yer değiştirdiğinden bahseder. Zaten Fordizm sonrası duruma geçiş ile birlikte yeni mekânsal ve mimari müdahaleler ile bireyler topluma, tekil ve benzeri ürünler getirmek adına dağılmak zorunda kalır. Bu bölünme yatay bir bölünmedir, hiyerarşik bir bölünme değildir, bu dağılım, dağılımın çeşitli ve geçişken olmasını da sağlayacaktır (Neidich, 2010). Mekanın koordinasyonu, ister şehir ister bir üretim tesisi olsun; ürüne, üretilme bilgisine ve bununla birlikte baş gösteren yeni değerlere göre güncellenir.

Mekân canlıdır. Yaşar ve yaşatır. Üretir ve de üretilir. Bu, onun akışkan, değişken, karmaşık bir özü olduğuna işaret eder. Gündelik yaşamın oluşma koşulları ise, yukarıdaki sebep sonuç ilişkileri gibi değişkendir. Modern üretim sistemine geri dönüp baktığımızda, nesneyi ve makineyi birlikte üreten bir dizi kısmi eylemle taçlanan emek, çalışan üreten ve işi organize eden herkesi senkronik bir biçimde birbirine bağlar. Bu tek başına nesnenin üretimini toplumsal üretim yapar. Toplumsal üretim, yalnızca değerler biçiminde değil, aynı zamanda gerçek yaşam sürecinin toplumsal uygulamalarının aktif organları olarak da üretilecektir. Bu organlar, yeni organizmalar yaratmak için bağlanma ve entegre edilme modellerine ihtiyaç duyar. Yani üretim için harcanan sermaye, ortaya çıkan ürünün pazarı, bu pazarın uzak coğrafyalara transferi, aktörler ve aktantlar arası yeni bağlanmaların oluşması kaçınılmazdır. “Sermayenin coğrafyası, soyut mekân anlayışını ancak yüzeye yansıyan etkilerinde ön plana çıkarır” (Lefebvre, 1991). Bir başka ifade ile, sermayenin mekanın oluşumundaki etkisi yüzeylerin değişim ve dönüşümünden gözlemlenebilir. Yeni değer sistemlerinin inşa olması, sermayedarların ilişkileri, ürün pazarları, bütün bu ulaşım-iletişim mekanizmalarının gelişimini kullanarak yeniden coğrafyayı değiştirecektir. Sermaye ve iletişim teknolojilerinin, üretim tesislerinin kendisini birebir etkilemesi dışında, bu denetlenmenin aktörlerini barındıracağı mekanı ortaya çıkartmaya zorlayacaktır.

Yukarıda bahsedilen üretim sürecine dahil edilen üretime dair tüm spekülasyonlar, iletişim kurarak, organize sermayenin fiziksel koşullarını belirleyeceği bir coğrafyayı oluşturabilecektir. İletişim ve ekonominin türetilen bu coğrafyadaki etkisi, fuarlar, terminaller, borsa binaları gibi daha önce örneği bulunmayan mekânların ortaya çıkmasını sağlar. Ortaya çıktıkları dönemlerde bu yapılar, katmanlaşma ve zemin

oluşumu sırasında doğal olarak beliren mekânsılardır. Ne doğrudan barınma, ne doğrudan üretim ne de ulaşımın kendisi olabilirler. Aynı zamanda bunların hepsi de olabilirler. Bu ara eylem, özellikle üretim ve iletişim sistemleri ile ilişkisi açısından değerlendirildiğinde, borsaları benzerlerinden ayıracaktır. Haber alma kanallarının, uzak noktalar ve piyasa ilişkilerinin mekânsal organizasyona etkisi, benzer ara mekanlardan borsayı hızlıca ayırır. Borsa tam da yukarıda bahsedilen ağlar sayesinde, ağlar üzerinde aktör ve aktantların dizildiği, onların dizilmelerine göre yeni bir coğrafyanın oluşabildiği ve coğrafyaya inşa edilen, bazen de coğrafya ile hareket edebilen bir yapıya sahiptir.

Borsa yapısı, piyasalar, alıcılar ve satıcılar arasında, rakipler, tedarikçiler ve müşteriler arasındaki ilişkileri düzenleyen bir dizi resmi ve gayri resmi kurallar çerçevesinde tekrarlanan değişimlerin gerçekleştiği sosyal olarak inşa edilmiş bir arenadır. Bu alan, etkileşimi yönlendiren, ticareti kolaylaştıran, hangi ürünlerin üretildiğini tanımlayarak, ürünlerin kendilerini de oluşturabilen; alıcılar, satıcılar ve üreticiler için istikrar sağlayan yerel anlayışlara ve kurallara göre çalışır (Sassen, 2002). Borsa kavramı ise, insanın varoluşundan beri olan, daha doğrusu insan ihtiyaçlarının bireyin çalışma verimini zaman içinde aşması ve bu değişim paralelinde beliren eşya takası ile baş gösteren bir kavramdır. Ekonomik ilerlemeyle birlikte önce en ilkel malların, sonra da madenî külçelerin ve paraların değişim aracı olarak kullanılması aşamaları ile günümüz karmaşık sermaye transferleri dönemine geçilmesiyle gelişir. Borsalar devletlerin, ticari sebeplerle yayılma eğilimleri kadar eski tarihlidir. Bilinen, yerleşik iletişim araçlarının ötesinde başka dil ve başka kültürlerle varılan anlaşmalar üzerinden kurulacak yeni iletişim biçimlerini gerektirir. Ekonomi, dolayısıyla borsaların uluslararası iletişim ağlarının kurulumuna ön ayak oluşu, bu ağın içine yeni aktörleri konumlandırması günümüze dek devam eder. İnsanın maddi olmayan -spekülatif bir kavram olarak- yeni bir bileşen ile mekanı nasıl dönüştürdüğü, ya da öncesiz bir olayın, kullanıcı ile etkileşimi üzerinden nasıl mekânsallaştığı, borsanın direkt pazarla, dolayısıyla üretim ve tüketim meselesi ile yakın ilişkilidir. Dünya pazarlarının ve ekonomilerinin hareketini toplama ve aktarma işinin yürütülüyor olması, iletişim kanallarının borsanın sürekliliğine etkisi ile beraber düşünüldüğünde, borsa binalarının, ortaya çıkış ve organizasyon açısından dinamik ve benzersiz olmasını sağlar. Şehir içindeki konumları, ortaya çıkma sebepleri, borsanın bulunduğu ülkenin denizaşırı ilişkileri, iletişim

teknolojileri ve takas ekonomisi gibi değişkenlerle borsa binaları; doğrudan ürün ve enformasyon arasında bir yerde üretimin gerçekleştiği mekanlardır.

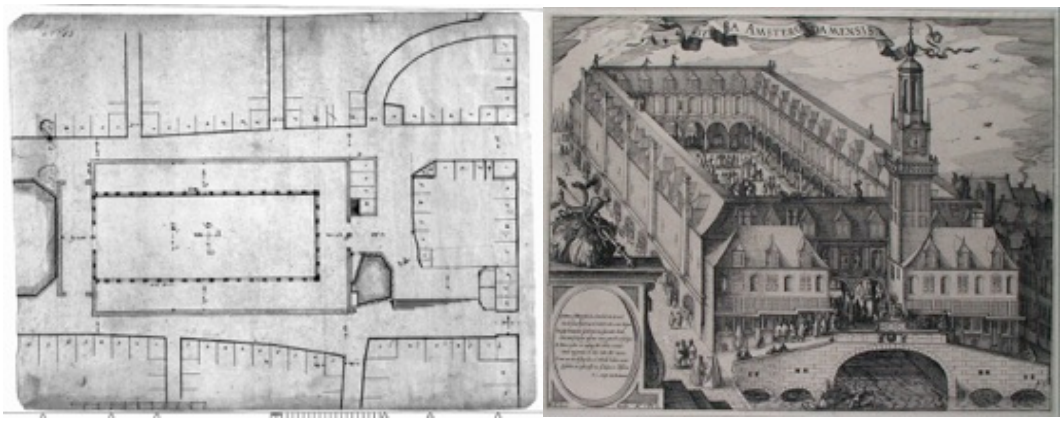
Borsa işlemlerinin yapılabilmesi için bir mekân (kompleks) tasarlanması 13. yüzyılı bulur. 8 yüzyıl geriye baktığımızda, işlemlerin uluslararası ticarette fiyatların dalgalanmasını önlemek ve üreticinin ürünlerini pazarlayabilmesi için 5. yüzyıldan itibaren, farklı ölçek ve küçük gruplar arasında şehir merkezlerinde yapıldığı görülür. Pazar ve panayırlar, ilk borsa işlemlerinin yapıldığı yerler olarak karşımıza çıkar. Buralar, üretici ve tüketicilerin karşı karşıya geldiği, üreticilerin diğer üreticilerle bir araya gelerek, piyasa kurallarını da ortaya çıkarmaya başladığı alanlardır. Kalabalığın bulunduğu ve ticaretin canlandığı bunun gibi etkinlikler, tüccarların haksız bir rekabet ortamı oluşturmalarını önlemek için atılan adımlardan biridir.

13. yüzyılda İtalyan tüccarların deniz aşırı ilişkileri sonucu, kıtalararası ticaretin standartlarının belirlenmesi ve fiyat farklılıklarının önlenmesi adına kuru sabitlemek için çeşitli çalışmalar yapılır. Deniz aşırı ticaretin Avrupa'da yayılması, 13. yy ile 15. yy arasında kuzey Almanya şehirlerinde yaşayan tüccarların çıkarlarını korumak için Hansen Birliğini kurmalarına, Avrupa'da denizaşırı ticarette ortaya çıkan ilk örgütsel hareketlerden birinin gerçekleşmesine sebep olacaktır. Üreticiler, piyasalarını kendi belirledikleri kurallarla oluşturacaktır. Diğer bir deyişle; aktörler, sınır dışı yani uluslararası bir ortamda asılı kalmak için birbirlerine bağlanma biçimlerini de icat ederler.

Hisse senetlerinin 15. yüzyılda deniz ticaretinin gelişmesine paralel olarak önem kazanmasıyla, İngiltere, İtalya, Belçika ve Hollanda gibi geçim kaynağının önemli bir kısmını deniz ticaretinin oluşturduğu ülkelerde büyük ticaret merkezleri kurulacaktır. Bölgedeki ticari faaliyetler Hollandalı tüccarların denizaşırı faaliyetleri sayesinde okyanus ötesine taşınır. 16. ve 17. yüzyılda bir liman şehri olarak Antwerp başta olmak üzere, Amsterdam denizaşırı ticaretin ve hisse senedi işlemlerinin ortaya çıktığı kentlerdir. Borsa işlemlerinin gerçekleştiği ilk yapı örneklerine, 14. ve 15. yüzyıllarda Belçika'nın limana sahip olan Antwerp ve Brugge gibi kentlerinde rastlanır. Antwerp ve Brugge'den sonra, kayıtlara geçen ilk bina Amsterdam'dadır. Amsterdam Borsası, daha geniş çerçevede Hollanda işlem hacmi, günlük hayatın bir parçasıdır, ayrıca stratejik konumu sebebiyle denizaşırı ticaret yapan kişilerin ve bu işi yapan şirketlerinin merkezidir. Borsa işlemleri, spekülatif değer taşımaya başladığı, 17.yy başında tüccarlar ve hisse sahiplerinden haber almak, iletişim içinde

bulunmak ve bu değişimleri gözlemlemek, duruma müdahale edebilmek adına aynı mekanlarda bulunmaya başlayacaktır.

Basit borsada olay örgüsü iki aşamalıdır; piyasada arz-talep şeklinde, komisyoncunun aracılığında kurların tespit edilmesi, daha sonra ise yeni alım satımlar sonucu dengelenmesi. Bu örgünün işlemesi, komisyoncuların bilgiye hızlı ulaşması, bunu da hisse senetlerini alıp-satabileceği alanın olabildiğince yakınında gerçekleştirmesi ile mümkündür. Borsa yapılarının ilk örneklerinde bu yüzden, merkezde alım ve satımların yapıldığı alan, merkezden uzaklaştıkça ise spekülatif ortam ve bu ortamın oluşmasını sağlayan iletişim kanalları bulunur. Sadece borsa işlemlerinin gerçekleşeceği bir binanın kurulması 1602 yılını bulur. Bu gelişimin en iyi gözlemlendiği yerlerden biri de 17. yy sonlarında Amsterdam şehir merkezidir. Hendrick de Keyser tarafından tasarlanıp 1611 yılında inşa edilen bina, pazar ve panayırların yapıldığı zamanda bir borsa yapısı olarak düşünülmüş ilk yapı olarak karşımıza çıkar. Binanın işlevi tanımlı bir açık alan tasarlamaktır. Bu alan, ticaret yapan insanlar, ticaretin yapılmasını sağlayan taşımacılar ve pazarlanan ürünlerin yer aldığı bir boşluktur. Ortadaki avlu civarında üzeri kapalı koridorlar bulunmaktadır. East India şirketinin bulunduğu bölgenin yanında kurulan bina, şehrin merkezinde yer alır ve gündelik hayatta bütün şehirlilerin karşılaşmalarına olanak sağlar.



Şekil 3. 13: Amsterdam Borsası plan (solda), 1611. Amsterdam Borsası gravürü (sağda), 1610'lar (Amsterdam Stock Exchange).

Eski borsalar, alıcı ve satıcıların teminatlarını garantilediği, bu işlemleri yaparken de komisyon parası karşılığında alım satımlarını gerçekleştirdikleri, broker diye bir iş kolunun ortaya çıktığı bu yerler bütün bu borsa faaliyetleri 'trade clubs' olarak adlandırılan işletmelerdir. Amsterdam şehir merkezinde kulüp olarak adlandırılan bu

yerler ve Londra'da Chapel Court'ta Royal Exchange çevresindeki kahvehaneler bu tür yerler olarak karşımıza çıkar.

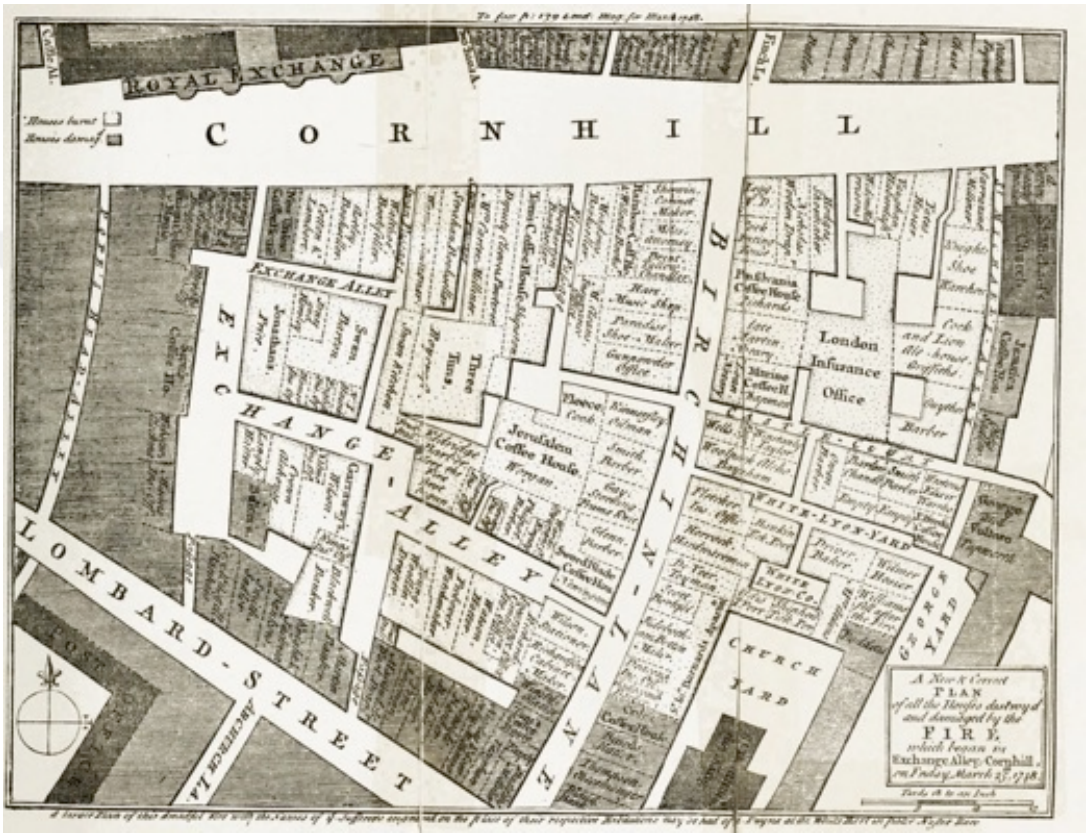
Şehir içi senet alışverişine dayalı Londra borsa ortamının, Londra'nın uluslararası bir liman kenti olmasının da etkisiyle, deniz aşırı işlem hacimlerine karşılık vermesi gerekmiştir. Bu doğrultuda ilk borsa işlemleri, şehir merkezlerindeki piyasayı belirleyici mekanlar olarak kahvehanelerde, 17. yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıkmıştır. Londra'da hisse senedi işlemlerinin büyük çoğunluğunun yapıldığı alanlar arasında en dikkat çeken yerler, borsanın günlük hayatın bir parçası olmasına sebep olan Royal Exchange civarındaki kahvehanelerdir.

17. yy başında 'Royal Exchange' açılmış, ancak *broker* ve *scoberler* burada istedikleri faaliyeti, kraliyetin kısıtlama ve müdahalelerinden ötürü gerçekleştiremeyince, alternatif bir yer ihtiyacı hissetmişlerdir. Bunun üzerine John Casting isimli işletmecinin sahip olduğu kahvehane, Londra'da ticaretin yürütüldüğü bir odak noktası olmuştur. Jonathan's Coffee House bir kahvehane düzenine sahip olmasının dışında, piyasadan gelen yeni haberleri, hangi geminin Londra'ya varacağı gibi bilgileri duymayı, kahvehanenin duvarında yer alan kara tahtaya yazılanların izlenebileceği bir portalı da vadeder. Chapel Court'ta o dönemde bulunan tüm kahvehanelerdeki gibi, kahveden para alınmayan bu mekanlar, giriş ücreti talep etmekte, kahve de bu ücretin içinde sayılmaktadır. John Casting'in ünü ile birlikte ortaya çıkmaya başlayan diğer kahvehanelerde bilginin içeriden viral olarak yayılmasının dışında, günlük kur değişiminin yazıldığı kara tahtalar da başka bir medya olarak karşımıza çıkacaktır.

Baskı teknolojisinin yayılması ile kahvehaneler, yazılı medya aracılığı ile kurlardaki değişimleri müşterilerine aktarmanın yollarını seçip, gazete dağıtımına geçecektir. Eskiden Londra'da kahvehaneler ve sokaklarda gerçekleştirilen işlemlerin hacminin zamanla artması ve yasal bir düzenekte takibinin sağlanabilmesi için borsa binaları kurulur. Böylece Londra borsasının merkezinin kurulmasını sağlar. Daha sonra bu bina, Londra Borsasını ilk binası olarak Capel Court'a taşınır ve tüm işlem hacmi böylelikle yeni binaya kaydırılır. Senet alışverişi de artık kahvehanelere sığmayarak, kendine özgü bir yapıya gereksinim duymaya başlar, zamanla kapasitenin gerektirdiği trafiği ve bağlantıları kurabilecek şekilde değişime uğrar. 1664'te *Bank of England,* 1668'de *Lloyd's Coffee House ve* 1698'de *açılan London Stock*

Exchange hisse ve para ekonomileri, sosyal ortamlarda hızlı bağlantı oluşturabilecek duraklara dönüşmesi yarım yüzyılı bulacaktır (Şekil 3.14 ve 3.15).

19. yy Avrupa'daki ticaretin uluslararası olduğu ve buna paralel olarak borsa binalarının gelişim gösterdiği bir dönemdir. Londra, Amsterdam ve Frankfurt borsaları arz talep dengesini oluşturabilmek için hacimlerini arttırırlar. İşlemlerin yapıldığı mekanların işlem, personel ve katılımcı kapasitesini karşılamaları beklenir.



Şekil 3. 14 : Cornhill'de ve borsa işlemi yapılan kahvehaneleri gösteren harita (London Stock Exchange).

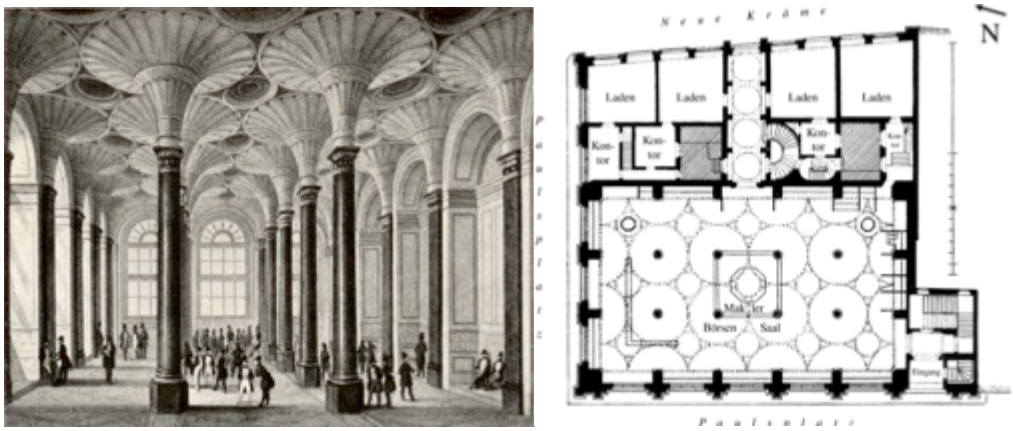
Uluslararası ve iç pazardaki işlemlerin tümü ana mekân olarak adlandırılan "Trading Floor (TF)" da gerçekleşir. Dönem binalarının oluşumunu belirleyen bir diğer önemli faktör de bu alan olmuştur. TF günümüzde kısmen varlığını sürdüren bir mekana bağımlı bir işlem tipi olmasına alt kümelere ayrılarak, yeni iletişim yöntemleri ile başka formlarda vücut bulup, yapı gereksinimi kalmadan, fiziksel koşullardan bağımsız olarak da işlevini sürdürmektedir. Böylece yapılar kapasitedeki artış ve çeşitlenmeler ile birlikte nitelikleri değişerek dönüşürler. Daha önce ticaret odası çatısı altında işlemlerini gerçekleştiren Frankfurt Borsası 1845'te işlem görülen ilk binadan 1879 yılında yeni binasına taşınır. Plan düzleminde Şekil 3.16 net bir

biçimde okunabileceği gibi, scober ve broker'ların hisse senedi alım-satımlarının gerçekleştiği, TF'de "open outcry (OO)" adı verilen bir eylem-iletişim alanı bulunur.

Şekil 3. 15 : Jonathan's Coffee House (London Stock Exchange).

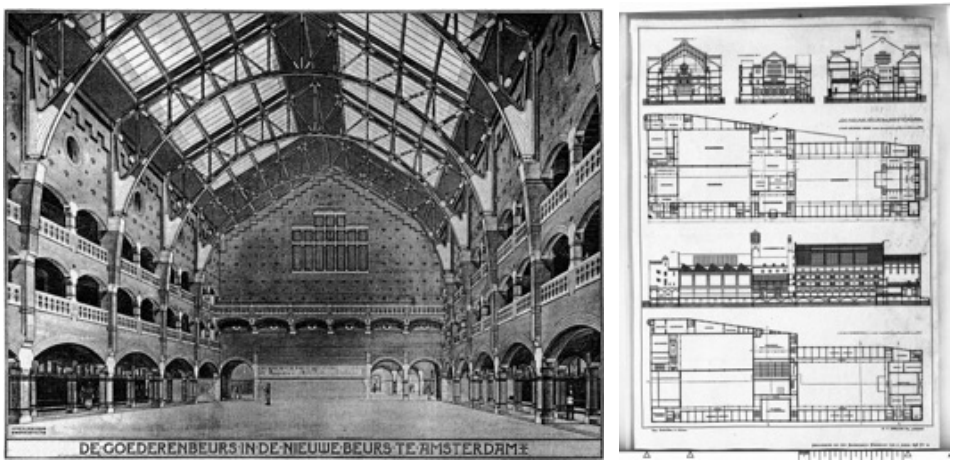
OO, merkezden çepere kadar aktif alımları yapanların, hisse sahiplerinin sesli iletişim ile faaliyetleri gerçekleşir. Merkezde borsa simsarları yer alır. Merdiven boşluklarının yanları veznedir. Alım satım işlemleri buralardan gerçekleştirilir. Açık alan borsa salonu olarak adlandırılır. Açık alanın çeperleri iletişim teknolojilerine bağlı olarak açık alan planını etkileyecektir.

Amsterdam borsası ise, 1903 itibari ile Damrak'ta, Berlage tarafından tasarlanan yeni borsa binasına taşınır. Yeni borsa binası (Grote Zaal) şehir içindeki konumu ve binanın köşesine yerleştirilen çan kulesi ile ticaretin günlük hayattaki rolünü tartışan detaylar barındırır. Binanın kentsel mekandaki varlığı, yapının 3 boşluğun çeperinde yerleşimi sağlayan planlaması ile dönemin kamusal yapı planlama yaklaşımını etkiler. Bu holler, Frankfurt borsasına benzer şekilde bütün alım satım işlemlerinin gerçekleştiği mekânlardır.



Şekil 3. 16 : Frankfurt Borsası, ve Frankfurt Borsa planı, 1886.

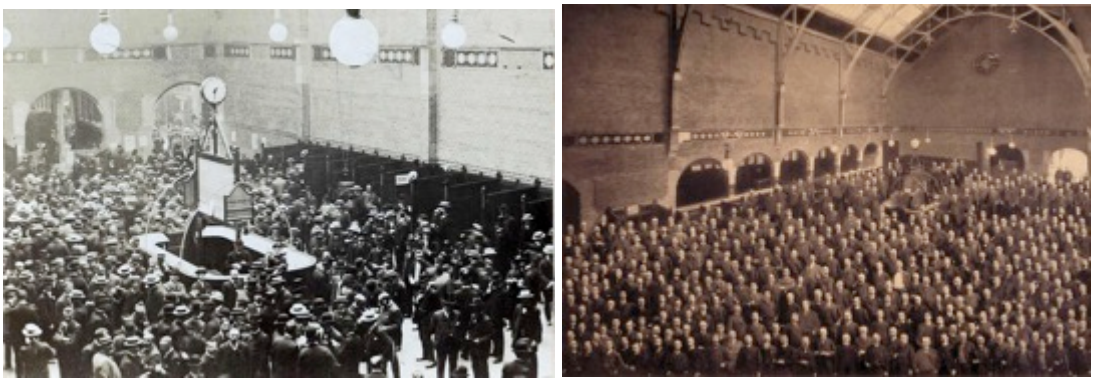
Borsa, ticaret ve üreticilerin (dolayısıyla üretimin aktör ve aktantlarının) piyasalarını oluşturmalarını ve iletişim kurmalarını sağlar. Dış ortamla ilişkisi artmış bu borsalar, aktörler arası iletişimin olanak verdiğince bilginin dolaşıma açıldığı ve bir eylem olarak ticaretin hala mekana ihtiyaç duyduğu yapılardır. Berlage'nin borsası, büyük bir ticaret boşluğu olarak hisse alış-verişi, şeker, biber, kahve ve tohumların alım ve satımlarının yapıldığı bir merkezdir. Grote Zaal borsa binasının Floor Trading olarak adlandırılan giriş kat planı, aynı New York borsasında da görüleceği gibi, borsa iletişim kanallarının mekân içine yerleşimi ile ilgili olarak sürekli yenilenir (Şekil 3.17 ve 3.18).



Şekil 3. 17 : Grote Zaal genel görünüş, Berlage'nin, Grote Zaal plan ve kesiti (Berlage).

Borsa binalarında organizasyonel evrimin mekânsal karşılığını, yapının kullanım şekli ve döneme ait terimler aracılığı ile okumak da mümkündür. Borsa, sürekli alışverişin mekanı olarak, kendini idame ettirecek zeminleri kuracak, bunu önce dönüştürecek, sonra da bu şablonu oluşturup geliştirecek ve güncellenerek hayatta

kalabilecektir. 1800'lerin ortasında telefon, telgraf ve ticker-tape'in ortaya çıkması borsanın dünya üzerinde devrimsel yükselişine sebep olur (Smith, 2004).



Şekil 3. 18 : Grote Zaal iç görünüşü (Berlage).

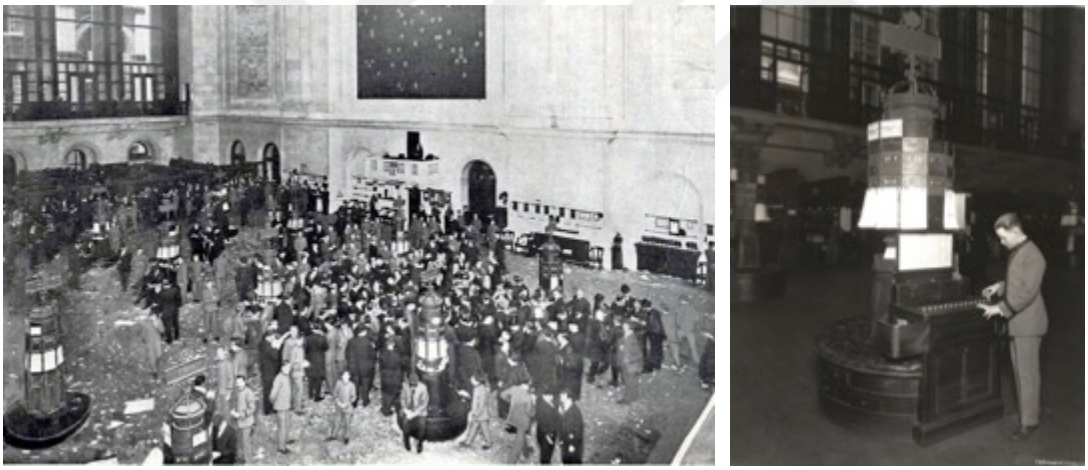
Verinin hızlı ve görsel olarak iletilmesi, borsanın spekülasyondan beslenen mekânsal organizasyonunu, bilginin geldiği noktalara doğru ötelemeye başlar. Sözlü iletişime dayalı borsa trafiği, böylece mekana özgü çözümlere ihtiyaç duyar. Telgrafın icadını takiben ticker-tape, veriyi okunabilir hale getirecek, iç ve dış iletişimin kurallarını değiştirecektir. Böylece hakim medya mekanın kurgusuna müdahale etmeye başlayacaktır. Ticker-tape, telgraf sistemi gibi çalışan hisse değerlerinin, uzaklığı ne olursa olsun ulaştığı noktadan anında kağıt parçasına işlenmesini sağlayan, mors alfabesini kullanan, teleksin atasıdır (Smith, 2004). İletişim yöntemi, ticaretin akışını, mekanı, bu trafiğe dahil olan tüm aktörleri etkiler. Ticaretin, sonsuz doğasına eklenen bütün bileşenler gibi ikili-karşılaşmaları (aktant) yeni kavramlar var eder. Piyasalara dair veriler, Londra ve Amsterdam'daki örneklerde olduğu gibi karatahta-tebeşir aracılığı ile açıklanan kur bilgileri, daha özgür ve açık bir alan içerisinde yayılabilecektir. Borsa işlemlerinin şehir içinde az sayıda aktör arasında iletişim kurmasını sağlayan bu uygulamalar, yeni teknolojiler sayesinde borsanın sade bir boşluk olarak tasarlanmış yapısını değiştirecektir.

İlk borsa binalarında ortadaki simsar alanı, haber alıcıların (runners) iletişim kanalları hızlandıkça daha hareketli hale gelecektir. Bir 20. yy borsasında bina şu şekilde işler: Telefon veya telgraf OO'nun en önemli parçalarından biri olarak, dışarıdan bilginin alınmasını sağlar. TF'nin çeperlerinde telefon ve telgraf ile bilgi alan ve merkezde işlemleri devam ettiren farklı kişiler görev alır. Bu kişiler hisse alım satımlarında, hisse sahipleri ve simsarlar arasında mekik dokur. Bilginin mekân içindeki yayılımından, aktörler de etkilenir. Telefon ve telgraf sistemlerine bağlı,

TF'nin ekranlarındaki hisse senedi değerlerini değiştiren farklı iletişim ağları da yürürlüktedir. Bilginin ifşa edildiği yayın organları da borsanın duvarlarında, simsarların yer aldığı merkez ile senkronik işler. Runners olarak adlandırılan kişiler, fiyatları broker ofisi ve borsa arasında taşır, işlem operatörü tarafından tahtaya geçirilir. Bilgiler ise mors alfabesi ile taşınarak işlenir hale gelir. Hisse senetleri sonrasında gazeteler aracılığı ile yayılmaya başlar (Sinn, 2009). Senkronizasyonu kaçırmamak, fiyatlardaki değişimleri izlemek için kitle iletişim araçlarının bir uzantısı olarak, OO'da geniş alanlara yayılan alımlar için borsa kendi dili ve işaretlerini oluşturur.

1900'lü yıllardan sonra Amsterdam ve Londra borsalarının denizaşırı en yoğun işlemlerin görüldüğü ikinci merkez Amerika'dadır. NYSE (New York Stock Exchange) Trading Floor yoğunluğunun en fazla yaşandığı borsalardan bir tanesidir. NYSE 1903'te yeni binasına taşınır (Smith, 2004). Bu tarihten ikinci dünya savaşına kadar olan aralıkta borsalarda, savaş teknolojileri sayesinde gelişmiş iletişim araçlarının kullanılması ile süratli bir değişim gözlenir. Bütün işlemlerin yürütüldüğü Trading Floor, kapasitesini arttırarak, daha önce kullanılan tebeşir tahtalarının yerini New York borsasında görülen telgraf ve ticker-tape iletişim araçlarına bırakır. New York borsasının 1920'li fotoğraflarına bakıldığında, serbest planlı yapının ortasında bulunan 25 adet pnömatik cihaz görülmektedir. Hisse alış verişleri sırasında işlemleri hızlandırmak adına açık planın ortasına yerleştirilmiştir. Bu istasyonların çeperlerine, hisse alım ve satımlarının yapıldığı gişeler, simsarların alanları, duvarlarda telgraf ve ticker-tape cihazları da Amerika içi-denizaşırı haberlerin anında yayılması amacıyla konumlandırılmıştır. 1920'lerde NYSE'in TF'unda kullanılan 25 adet pnömatik sistem, işlemlerin de gerçekleştirilebileceği, açık plan içinde daire planlı vezneler halini alır (Şekil 3.19). 1930'ların ortasında veznelerin üzerine kurların takip edilebileceği ekranlar yerleştirilir (Şekil 3.19). Pnömatik boru hatları New York'un, dolayısıyla ticaret borsalarının da kurduğu ağları ve iletişim yöntemini etkilemekteydi. 1910'larda, NYSE borsasındaki pnömatik boru ağları, komisyoncu telefon kulübelerini ve ticaret katını çevresindeki 25 ticaret merkeziyle orta hatta birbirine bağlayarak alım satım sürecini hızlandırdı. Sistem, 1960'lı yıllara kadar radyo kanalları ve kablosuz iletişimlerle değiştirilene kadar kullanılmaya devam etti. 1970'lerin başında "The National Association of Securities Dealers (NASD)", yeni bir elektronik iletişim ağı (ECN) oluşturur (Şekil 3.20). Pasif bir bilgisayar ağı

üzerinden, kullanıcının, direkt, dolaysız bağlantı kurmasını sağlar. Bu ağ sayesinden yatırımcı, hisse senetçi ve brokerların tekil bilgi alması daha kolaylaşmıştır. Bu pasif ağ gelişerek, 1997 yılında ise online piyasalarda teknoloji hisselerinde yeni spekülasyona sebep oldu ve eş zamanlı olarak internet yaygın hale gelmeye başladı. 1980'li yıllarda ise bilgisayar ve dolayısıyla elektronik dolaşım hızına sahip NYSE'ye ekranların yine aynı noktalarda konumlandığı görülür (Şekil 3.21). Manuel yapılan düzenleme ve bildirimler, artık dijital ortamlarda yapılmaya başlanır ve ekranlı elektronik sistem ile ayrılmış merkezlerin işlem tipi değişmeye başlar. İnternetin yaygın hale gelerek, geleneksel borsacılığın izlediği kanalların artması, global değer değişimlerinin çok hızlı olmasını sağlayacaktır. Takip edilebilir kaynaklar artacak, medyalar önem kazanacaktır. İnternet üzerinden hisse takipleri ve alım-satım işlemleri kişiler özelinde yapılabilir olacağından, borsalar mekânsal değerlerini kaybedecektir. Frankfurt Borsası örneğinde görüleceği üzere, TF artık önemini kaybeder ve simsarlar bir mekân olarak borsadan çekilir.



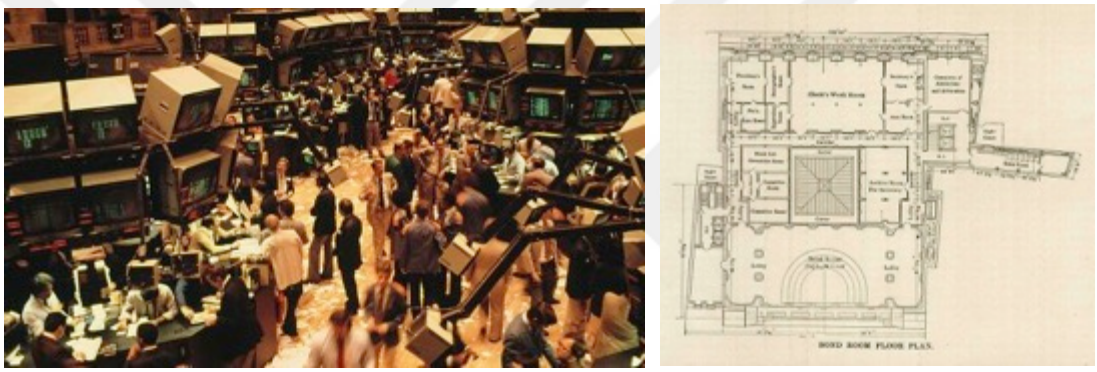
Şekil 3. 19 : NYSE tüplü iletişim istasyonları, 1910'lar (NYSE).

Katılım ve ortaklık artmış, hatta borsa modelleri internet ortamına adapte olmuş (FOREX vs.), işlemlerin takibi internet ortamında yürütülmeye başlamıştır. Borsanın iletişim kanalları ve kişilerle şeyler arasındaki durumu, Latour'un teorisinde açıkladığı ağ yapısına benzer. Borsa ilişkilerden doğmuştur, ilişkilerin çeşitlenip gelişmesi sonucu belli bir mekân anlayışı ortaya çıkmıştır.

Borsanın iletişim ve bilgiye dayalı yapısı, onun yapısal organizasyonunu da sürekli güncellenmek zorunda bırakmıştır. Ekonomi ve ticaret geliştikçe borsa da yapısal olarak dönüşmüştür. Dolaysıyla, Londra'daki kahvehanelerden, büyük açıklıklı

yapılara ve nihayet FOREX'e kadar, mekân üstünden bu dönüşümü okumak mümkün olmuştur.

Şekil 3. 20 : 1920'ler NYSE (solda) **,** 1935 NYSE (sağda) (NYSE).



Şekil 3. 21 : 1985 NYSE ve plan çizimi (NYSE).

3.3 İçerik Üreten Mekanların Organizasyonu

Kapitalizmin günümüze gelene kadar geçirdiği dönüşümlerin şekillendirdiği üretim tipleri ve buna bağlı olarak ortaya çıkan istihdam yapılanmalarındaki değişimler, üretimin yapısında, dolayısıyla mekanın oluşma biçimlerinde de doğrudan belirleyici özellikler göstermişti. Bu etkinin oluşması, büyük ölçüde yaşanan dönüşüm sürecinin yapısal özelliklerine, üretim biçimi ve teknolojik gelişmelerin emeğin yapısında meydana getirdiği farklılıklara dayanıyordu. Artan nüfusla birlikte insanın emek ve istihdam kontrolünü yapmak organizasyonel olarak zorlaştığından, üretim ve onun organizasyonları açık sistemler olmak üzere dönüşmek zorunda kalmıştı.

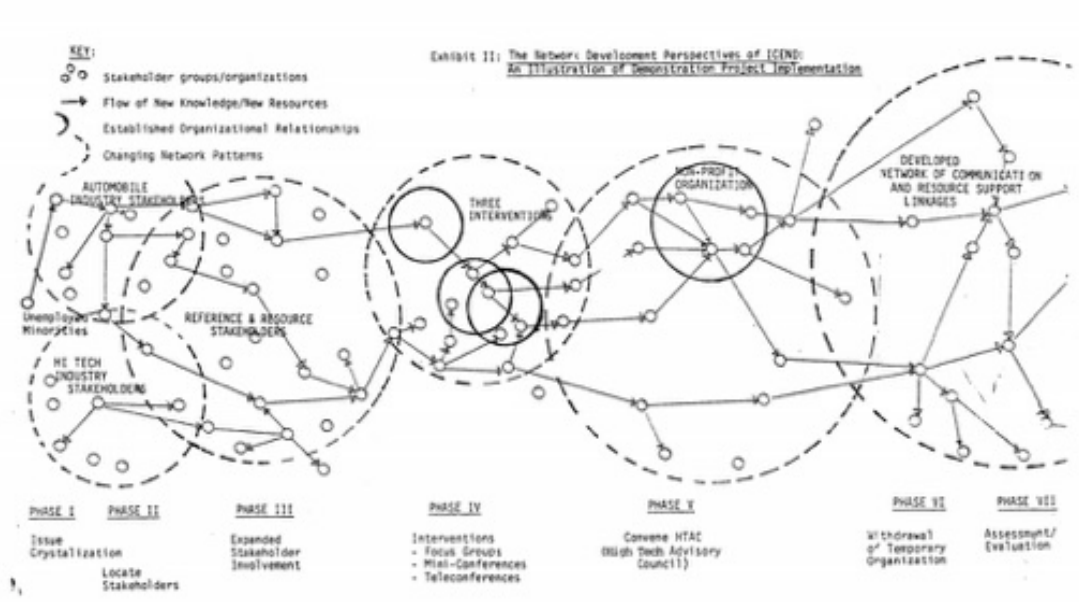
Her üretim yöntemi ağırlaşan sistemin iletişim kurabilmesi, iş bölümü ve iş birliği yapabilmesi için yeni ağlar var edecek ve bütüne ait kontrolü sağlayabilecekti. Küreselleşme, hem toplumsal, hem ekonomik, hem de teknolojik boyutları ile görsel

kültürün yaratılmasını sağlayarak, dünyadaki ulaşılabilir her alanda görsel olarak dev bir devinim alanı olarak, hem gündelik hem de özel yaşam mekanlarına girmiştir. Üretim, kendi varlığı ve de nedeni olduğu değer sistemleri ile spekülatif bir değer-mekân oluşmasına ön ayak olur.

"Teknoloji alanında meydana gelen hızlı ve yoğun gelişmeler, bilgi çağı olarak da adlandırılan üçüncü teknoloji devriminin doğmasıyla sonuçlanmıştır. Üçüncü teknoloji devriminin ardındaki itici güç olarak adlandırılan bilgisayar ve iletişim teknolojileri, günümüz modern toplumunda radikal değişikliklere yol açmış, üretim ekonomilerini temelden değiştirmiş ve ürün çeşitliliği ve esnekliği konusunda önemli avantajlar sağlamıştır" (Ediz ve diğ. 2010). Esnek üretim sistemleri olarak adlandırılan, 60'lı yılların ortasında hayatımıza giren mikro elektronik sistem temelli üretimler, işlemsel ve kontrol özellikleri ile ürüne özgü üretim tekniklerini mümkün kılar. Sistemde yer alan ve birbirine bir malzeme taşıma ağı ile bağlanmış, yarı bağımsız sayısal denetimli tezgahlar, bilgisayar denetimli olarak üretime katılır. 1973'te ortaya çıkan krizle fordizmin temelleri sarsılır. 1966 yılından itibaren sermayenin artan kar oranları azalmaya başlar. Postfordizm, istihdam hacmi ve biçimlerinde, ürünün niteliğinde, emek piyasalarında, çalışma biçimlerinde, teknolojide üretim örgütlenme biçimlerinde Fordist düzenlemelerin ve kuralların esnetilmesi, yumuşatılması anlamına gelmektedir (Aydanoğlu, 1992). 'Bilgi çağı' olarak adlandırılan bu dönemde, üretimle ilgili karşımıza çıkan en büyük değişim, üretim bilgisi ile ürünün de kendi kimlik ve içeriğini üretecek olmasıdır. Aktör ve ağ teorisi üzerinden ise, aktör ve aktantların bağımsız ve dağıtılmış bir şekilde bir iletişim-organizasyon ağı kurmaları demektir. Yeni bir bağlanma tipine ihtiyaç, piyasa kapasitelerinin birikim, düzenlenme ve yöntemleri ile bu yöntemler arası ilişkilerdeki çökmeler sonucu ortaya çıkar. Sistem, başka bağlanma biçimlerine ve iletişim yöntemlerine ihtiyaç duymuştur. Emek sürecinin parçalanması ve emeğin bu koşullarda dönüşmesi ile kastedilen, üretim teknolojilerinde ve iş bölümündeki çeşitlenmeden kaynaklanan, hem üretim araçlarında, hem de kendi aralarında kurdukları ilişkilerde meydana gelen farklılaşmalardır. Sistem, istenen hızda akmadığı ve ağırlaştığı anda, yeni bir iletişim ve bir arada kalma yöntemi bulacaktır. "Kapitalizm ve neo-kapitalizm, iş dünyasının ulusal ve uluslararası düzeyde yansımasının yanı sıra, para ve devlet politikasının bir yansıması olan bir soyut alan yarattı. Bu soyut alan, bankalar, işletmeler ve büyük üretim merkezlerine bağımlı

alanlardır. Ancak, karayolları, havaalanları ve bilgi ağlarının mekânsal müdahalesi de bulunur. Bu alan, birikimin beşiği, zenginliğin yeri, tarihin konusu, tarihsel mekanın merkezi olarak şehir, başka bir deyişle merkezdir" (Lefebvre, 1991). Lefebvre'in sadece şehir için öngördüğü bağlanma ve dağılmanın merkezi, sabit bir mekana ihtiyaç duymayacaktır.

Lefebvre, daha sonraki metinlerinde de yeni organizasyonların var olmak için fiziksel bir mekân referansına ihtiyaç duymayacağından bahseder. Sanayi kapitalizmi bu tarihsel temelde oluşur; böylece, meta bir sıçrama gerçekleştirir; dünyayı, mekânı fetheder. Dünya ölçeğinde zincirler (mübadele ağları) oluşur ve birbirine eklenir: ulaşım, satış ve satın alma ağları (para dolaşımları ve sermaye transferleri). Potansiyel olarak sonsuz sayıda metayı birbirine ekleyen meta dünyası, mekân üzerine, hatta belli bir mekân kavramı üzerine önerme ve eylemlere yol açar (Lefevbvre, 2014). Bu, her bileşenin tekil olarak değerlendirildiği, tekillikler arasında oluşan bir ortamdır, ortam fiziksel gerçekliğin ötesinden gelen bilgi ile oluşur. İkinci Dünya Savaşı'nın hemen öncesinde bilimsel konulara bakışın değişmesi ile birlikte üretim anlayışında da teknolojik ve organizasyonel değişimler yaşanır. Hakim bir 'sistem' anlayışı karşımıza çıkar. Dolayısıyla, fordizm sonucu ortaya çıkmış üretim mekanizmalarında, bütünden parçaya ya da parçadan bütüne akışlar olarak, birlikte hareket etmek zorlaşır. Kurumlar kendi aralarında organize olabilmek için, yeni bir düzenlemeye ihtiyaç duyar. Sistem ne kadar açık ve aktörlerinin bağlanma sayısı ne kadar çoksa, o kadar sistem olmaya yakındır. 'Organizasyonlararası Gelişim' olarak adlandırılan (Transorganizational Development) teori ve yaklaşımlar böylesine açık sistemler yaratmayı amaçlar. Genişletilmiş ağ katılım döngüsü anlamına gelen ICEND (Interactive, Communicative Stories of the Collective, Experiential, Network Development) Şekil 3.22'de verisi ile David Boje tarafından oluşturulmuş olan, organizasyonel gelişimin ölümünden ve organizasyonlar arası gelişimin etkisinden bahseden diyagramda, sistemin bütününü ayakta tutmak amaçlanmıştır (Boje, 1999). Diyagram, postfordist bir iş döngüsünün tipik, paydaş gruplar ve organizasyonların, yeni bilgi ve yeni kaynaklar çerçevesinde, değişken ağ durumlarını ve organizasyonel ilişkilerini gösterir. Bir sistem varsa ve bu sistemin tekil nesnelerinin birbiri ile iletişim kurduğu, ortak bir üretim planlanıyorsa, bu iletişimi sağlayan kanalların da gelişmesi gerekecektir. Sistem, üzerinde yer alan aktör-aktant arası anlık olarak kurulan iletişim yöntemleri aracılığıyla var olabilir.



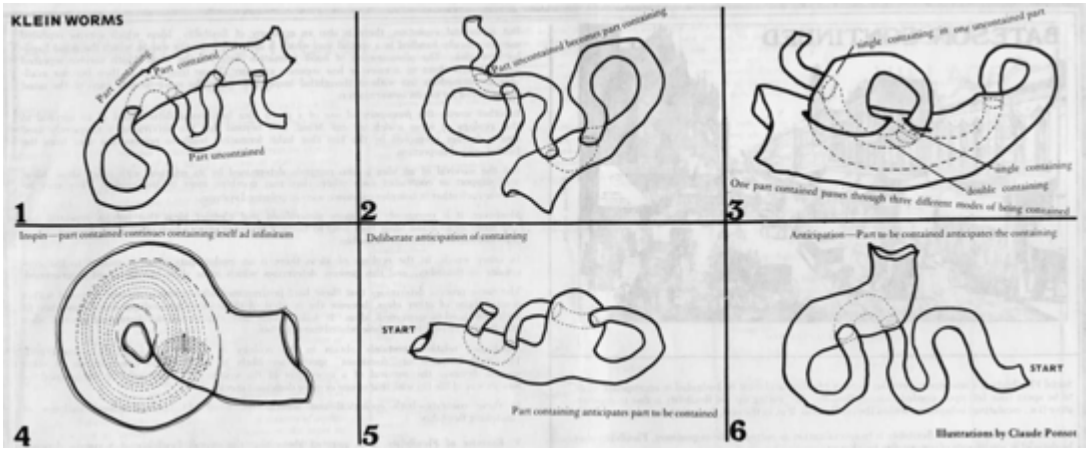
Şekil 3. 22 : Boje'nin Genişletilmiş Ağ Katılım Döngüsü, 1999 (Boje, 1999).

İletişim teknolojileri, deneyim ve eylemlerini yeniden yapılandırabileceği, fiziksel olmayan aktörlerin (aktant) toplumsal süreçlerle bağlantı kurmasına izin verir. Devletin (şehir merkezleri ve vatandaşların) ve iş verenlerin (üretim yerleri ve çalışanların) düzenlemeleri, merkezden, parçalara doğru iletişim kurguları şeklindeydi. Modern-öncesi dönemde, devlet, hükümdar ve kilisenin muazzam egemenlik ve iktidarlığının görünür olmadığı yerler, çoğunlukla görünmez kalır. İletişim teknolojilerinin dağılımı ile durum kökten farklılaşır. Habermas'a göre, bu teknolojiler ve sembollerin yaygınlaştırılması yoluyla yeni ve uzak ilişkiler kurulurken, yerel olarak yerleşmiş bir yaşam dünyası ile bir 'yeni dünyanın varlığı' arasındaki bağlantıların 'gelip geçici' potansiyeli geliştirilerek; 'yaşanan deneyim' ve 'arabuluculuk deneyimi' olarak adlandırılan deneyimin artması sağlanacaktır (Goode, 2005). Olay örgüsü, aktörlerin bir arada durmasını sağlayan bağlar, aktörlerden daha çok öne çıkmaya başlar. Bu doğrultuda, sabit olayların örgüsüne uygun olarak tasarlanmış mekân da değişime uğramak zorunda kalır. Çağdaş mimari tasarım anlayışında, mimari elemanlar olarak zaman ve mekân arasındaki ilişkiye yönelik sorgulama önemlidir. Günümüze değin süregelen durağan ve homojen zaman-mekân kavrayışı, bilimsel gelişmeler ışığında değişmiştir (İnceköse, 2008). Örneğin, matematik ve fizikçiler mekâna yönelik yeni kavramsallıklara yönelik çalışmaktadırlar. Bu yeni zaman-mekân kavrayışı, yeni teknikler aracılığı ile mimari pratiklere uygulanabilecektir .

Bir eylemin yerine getirilmesi için üretilen mekân, üretilme biçiminde zamansal ve mekânsal ilişkiler açısından fark yaratamıyorken, günümüz teknoloji ortamında ne standart üretimden ne de standart bir mekandan (ve mekân üretiminden) bahsedemeyiz. Mekanlar, aktörleri anlık, olay örgüsü özelinde birbirine bağlamak için yeni uzantılara ihtiyaç duyacaktır. Bütün bu uzantılar sayesinde mekân, bulunduğu çağ ile ilişki kurabilecektir. Bugünün mekân kurucusunun kaygısı, artık daha fazla insanla etkileşime giren, anlık, hareket eden, değişen, insan zihninin akışkanlığında mekanlar yaratmak haline gelmiştir. Zaman değişiminin biçimlendirdiği bu mekanları, gerçek zamanlı mekanlar olarak tanımlayabiliriz. Bir diğer mekân tanımı ile, bizi insan yapan eylemleri gerçekleştirdiğimiz medyaların değişimi olarak varsayılabilir. Mekân, fiziksel-tarihsel varlığını devam ettirecektir, ancak eylemin yapılış biçimindeki radikal hareketler, onun yeniden tanımlanmasını gerektirecektir. Mekân pratiğinin ve dolayısıyla toplumsal hayatı etkilemesiyle mekânsal algının evrimi hızlanır. "20. yüzyılın başı, söz konusu ilgi odaklanmasının en yoğun şekilde yaşandığı dönemlerdendir. Bu dönemde doğa bilimsel bilgi, mimarlıktaki, tüm dünyayı, yaşantıyı organize edecek, devrimsel nitelikte yeni bir mimarlık" inşa etmek savını meşru kılarak ve bu mimarlığın karakterini belirlemede en önemli araç olmuştur". Fizikte Einstein'ın Rölativite Teorisi ve bu teori ile bağlantılı olarak "uzam - zaman ve dört boyutluluk" kavramları, biyolojide ise Jacob van Uexküll, Raoul Francé gibi bilim adamlarının biyoloji merkezli evrensel sistem tanımlayan teorileri, dönemin pek çok avangart mimarının mekanı yeniden düşünmesini sağlayacaktır" (İnceköse, 2008). Bütünsel dünya algısındaki değişim, daha çok bedene özgü, kişiye (aktöre) özel ve daha detaylı bilgi ile üretilebilen bir dünyanın sonuçları neticesinde ortaya çıkan mekana etkileri dikkat çekicidir. Aktör ve aktantların kuracağı ağlar üzerindeki bilgi ne kadar çok ve çeşitli ise, oluşturacakları birlikteliğin hacimsel yansıması da o kadar zengin olacaktır. Öyleyse 70'lerden sonra, bedenin, dolayısıyla mekanın performansının da asıl dönüştürücüsü bilginin farklı fazlarıdır. Paylaşılan bilgi (data) de, insan bedeninin performansı gibi değişecektir. Bilginin fiziksel olmayan, gerçek dünya ile kurduğu ilişkiden farklı bir faza geçerek, salt iletişimin ötesinde birbirine bulaşan bilgi ve beden, bu yeni ağ üzerinden mekânsal karşılığını da değiştirecektir. 20. yüzyılın son yıllarında ise fiziksel iletişim ortamı olarak bilginin dönüştüğü, depolandığı paylaşıldığı yer, geleneksel mekandan çok farklıdır. Aktör ve aktantların bir araya geldiği ortam, bilgiyi dağıtıp paylaştıkları yer (mekân) bir bilgisayar kasası ve görsel olarak

etkileşimde bulundukları yer olarak da ekran, toplamda 0,1 m^2 bir plan izdüşümüne sahiptir. Fiziksel iletişimin dönüşen koşulları, fiziksel mekânda açılan ekranın başka bir dünya tanımlamasıyla dönüşür. Masanın üzerindeki, artık bir cihaz olmaktan çıkarak, günlük hayatın parçalanarak içine hapsedileceği bir mekana dönüşebilecektir. Yerin olayla kurulu bağı kopmaya başladığından, siber mekân kapasitesini sürekli arttırmaya gerek duyacaktır. Üretimin, dolayısıyla normları yenilenebilir (zaman zaman normsuz) bu mekanın, alternatif mekanlar üretme potansiyeli artacaktır. Hibrit medyalar (sanal ve aktüel imkanların bir arada yer aldığı) dönüştürülmüş davranış biçimleri ile güncel mekanı eleştirmek için güçlü bir silaha dönüşecektir. Bu haliyle mekân bilgisinin farklı fazlardaki hali elektronik olarak kontrol edilebilir (Wajcman, 2006).

Klein şişesi matematikte sonsuz döngü oluşturan iki düzlemin (Mobius Şeridi) birleşmesi ile oluşur (Şekil 3.23). Yön verilemez, kenarsız yüzeylerin en *basiti* sanal izdüşümsel düzlemdir. Bu yüzey, bir Mobius şeridiyle bir dairenin kenarlarından birbirlerine yapıştırılmasıyla inşa edilir. Üzerindeki topoloji, bu yapıştırma aracılığıyla gelen bölüm topolojisidir. İki tane bağlantılı toplamına "Klein şişesi" denir. Klein şişesi, aynı mekanı birbirinden ayıran bir ortamı tanımlar. Şekil 3. 23'de görüleceği üzere aynı mekân farklı kıvrımlar sayesinde, yani yaratılan ortam sayesinde birbirinden ayrılır.



Şekil 3. 23 : Klein Şişesi, Claude Ponsot (Baran, 1964).

Dijital arayüzler Klein şişesindeki duruma denk bir mekân yaratır. Sanal mekân, gerçek mekân verileriyle üretildiğinden hali hazırda onun içindedir. Ortamların tanımları açısından benzerlik göstermelerinin dışında, genişleme konusunda bir sınır olmaması, sistemin yükü ve oranı kadar kapasitesi olması açısından sanal mekân ve

sanal mekân kullanıcısının iletişim biçimlerini tarifler. Yeni mekân, daha detaylı bir tanım yapmak gerekirse, yeni bir medya aracılığı ile öncesiz ilişkiler kurmamızı sağlayan, gerçek mekana izdüşümü muğlak olan sanal mekana tekabül eder. Bilginin elde edilme şekli, dizgesel olmayan tarih formatı, olay akışlarındaki değişimler, epistemolojik olarak kullanıcının kendini yeniden konumlandırması gereken durumlar doğuracaktır. Fiziksel mekân, önceden atfedilmiş anlamlarını yitirecek, sanal mekanın içinde, bilgisini fiziksel gerçeklerden alan yeni bir sanala dönüşecektir. Sanal mekanın bu açıdan ilk işlevi, fiziksel mekanı yutmaya başlamasıdır. Sanal mekân, kaydedilebilir, arşivlenebilir ve bu bilgiler ışığında yeni bilgiyi var edebilir olması nedeniyle, fiziksel mekanı her an alt etmeye hazırdır.

Mao, 70'lı yıllarda gerilla savaş taktiklerini, video işleri üzerinden anlatır. Savaşın mekân (doğrudan toprak) ile olan ilişkisini kırarak, eylemi çağdaş medyalar aracılığı ile yeniden yorumlar. "Enformasyon kuramı gibi gerilla savaşı da, gereksiz tekrarın kolaylıkla gericiliğe dönüşebileceğini ve yenilgiyle sonuçlanacağını kabul eder. Sibernetiğin gerilla savaşıyla birleştirilmesi önümüzde bambaşka hareket alanları açacaktır". Enformasyonu ve getirilerinin kullanım biçimleri, medyanın taktikleri üzerine etkisini "Zamanda ilerlediğimiz kadar, mekanda geri gideceğiz.' diyerek açıklar (Ryan, 2007). Sanal mekân kavramı, dijital teknolojilerin etkisiyle ortaya çıkar ve aktüel mekana aktarılması da yeni ifadelerin oluşmasında etkili olur. Anders, sanal ve aktüelin 3 farklı şekilde iletişim kurduğunu söyler: "Sanal ve fizikselin ayrık olma durumu, kesişim durumu ve özdeş olma durumudur. Sanal ve fizikselin ayrık olmaları durumunda, aralarında bütünüyle bir ayrım vardır. Sanal ve fizikselin kesişim durumunda, hakikinin içine verinin sızımı sağlanır, bu, sanal ve fizikselin örtüşme durumudur. Siber uzayın insan ile olan bire bir ilişkisi binaya kodlanır.' (Anders, 1998). Anders'in tarifine göre bu bir 'melez' mekandır. Siber uzay bu melez mekanın fiziksel denkliğinin içine yerleşir. "Sanal teknolojiler, insan deneyimi için yeni, heterojen etkileşimli alanlar üreterek, geleneksel olarak birbirine karşıt ve bağlantısı kopuk görülen gerçek ve sanal arasındaki ilişkide, gerçek ve sanal arasında bir köprü oluştururlar." (Perella, 1999).

Mekanın gelişimini 1970'lerden günümüze, teknoloji üzerinden iletişim kanalları ile yeniden tartışan, bilginin farklı fazlarını mekanın anlam ve gelişimi üzerine tartışan hareketler gözlemlenir. Bu fazlardan ortaya çıkan mekanın gelişimi ya da sonucu ile türemiş örnekler karşımıza çıkar. Aynen 60'ların sonunda Ant Farm tarafından TV

frekansları ile oluşturulan Mobil Van, Pirate Bay tarafından internet aracılığı ile paylaşılan bilginin asal mekâna aktarımı, bu bilginin derlemesi ve dağıtılması sonucu oluşan iş kollarının (data mining ve organizasyonu sonucu ortaya çıkan) çalışma mekanlarında olduğu gibi.

3.3.1 Ant Farm

İnternetin, bilgisayarlar arası iletişimi sağlamasından bu yana, ağlar aracılığı ile yayılan bilginin artan mobilizasyonu, bilinen-algılanan mekanın katılığının kırılmasını sağlar. Gerçek mekanın sayısal ortama aktarımının hala parçalar şeklinde yapılması, fiziksel mekanın parçalarının da bağlamından kopmasını sağlar. Bilgisayarlar arası ilk bağ, ARPANET üzerinden 1969'da kurularak, ayrı fiziksel ağların tek bir mantıksal ağ olarak çalışmasına olanak verir. ARPANET (Gelişmiş Araştırma Projesi Dairesi Ağı), Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı bünyesine bağlı ARPA tarafından geliştirilen, dünyanın ilk paket dağıtım ağı ve evrensel internetin öncüsüdür. 1960'larda internetin temellerini atmak üzere soğuk savaş dönemi araştırması kapsamında RAND Corporation'da yaptığı çalışmalarda, Paul Baran çok merkezli bilgiyi, dağıtık bir ağa nasıl aktaracağını sorgular. Bir mesajı paketleyerek, bölerek iki bilgisayar arasında taşımayı başarır. Bilgiyi iki taraflı olarak, bir noktadan nihai hedefe taşıyabilen, insansız düğüm noktası ağını geliştirir. Bu ağın, dağıtık iletişim sistemi altyapısı olarak kullanılabileceğini söyler. Karmaşık girdaplar, güvenlik duvarları ve karadeliklerden oluşan yapısı ile günümüz interneti, bükülü topolojik bir serinin tasviri olabilir (Baran, 1964).

1970'lerin başında Gelişmiş Savunma Araştırma Projeleri Ajansı (DARPA) tarafından desteklenmiş en eski kablosuz veri ağına "pocket radio" ağı denir ve bu tip radyo sistem ağları, internetten önce kullanılan ağlardır, aynı zamanda orijinal İnternet Protokolü'nün oluşumu motivasyonunun bir parçasıdır. Benzer bir deney 10 yıl sonra 'Ham Radio' topluluğu tarafından da gerçekleştirilir. 1980'lerde gerçekleşen Survivable Radio Network (SURAN) projesi de DARPA'nın ad-hoc kablosuz ağ çalışmalarına dahil edilmiş bir projedir. Akademik faaliyetlerden üçüncüsü ise, kişisel bilgisayarlar için ucuz radyo kartlarının ortaya çıkmasıyla birlikte, 1990'lerde ortaya çıkar. Kablosuz geçici ağlar öncelikle askeri hizmet için tasarlanır, ancak hantal elemanlar olması, yavaş veri hızı ve yer değiştirme hızına

bağlı düşük bağlantı kapasitesi ile beklenen performansı gerçekleştiremezler (Womack ve diğ. 2008).

ARPANET'in kuruluş amacı, merkezi bir kontrol sağlamak olarak Baran tarafından tasvir edilse de, bu kanı geçerliliğini uzun süre koruyamaz. İlk zamanlar çok merkezli bir yapılaşma olarak adlandırılan ve grid şablonla ifade edilen yeni ağ sistemi komplike ve dağıtık yeni nesil yapılanmaları da beraberinde getirecektir.

Baran'ın öngörüsü, kullanılan altyapıları ve yapılanmaları etkileyecektir. 'Dolayısıyla yapılaşma, tartışmayı daha organik bir içerikte yeniden çerçeveleyen bir tasarım ve mühendislik dilinden uzaklaşır. Altyapılar arttırılabilir ve modüler olduğundan, her zaman birçok yerde (yerel) bir araya gelerek yeniden birleşir (modüler) ve farklı zamanlarda ve boşluklarda (bağlamsal olarak) yeni bir anlam kazanırlar. Daha sonra, siyasal altyapıyı analiz ederken evrimsel anlamda 'büyüyen', 'öteleyen' veya 'teşvik eden' başlıkların dağılımını yapmak iyi olacaktır' (Edwards ve diğ. 2007). Paul Edwards, internetin sebep olduğu yeni bağlanma ve üretim biçimlerini incelerken iletişim biçimlerini 3 gruba ayıracaktır: Elektrikle sağlanan, bilgisayar sistemleri ile sağlanan ve son olarak da internetin oluşumundan doğan siber altyapılar aracılığıyla sağlanan iletişim modelleri. Siber altyapılar, bir önceki kademelerin 'altyapı' ismi ile ürettiği elemanların bütün organizasyon, grup ve şahıslara yayılmasını kapsayacaktır. Canlı cansız tüm birimler siber altyapının parçaları olacaktır. Bu bağlanma şekillerinde, Latour'un oluşturduğu aktör-ağ teorisine girdilerinin yapılı olarak neye tekabül ettiklerini görmek daha kolay olacaktır. 60 ve 70'lerden dağıtık ve ağ teorilerinden, Baran'ın teorisinin kısmen yanlış okuması olan Edwards'ın 'The Closed World' (Kapalı Dünya) görüşüne kadar internetin organizasyonu ve organizasyon amacı günümze kadar internet tarihçileri tarafından tartışılacaktır.

Edwards'ın 'siberaltyapı' terimini geçmişteki üretim formasyonları ile kıyaslarken vardığı strüktür, fiziksel mekanın biricikliğinin, tanımlanan sıralamadan günümüze nasıl vardığı hakkında bize bilgi verir. Bilgi ve bilgi merkezli deneyimin yaratacağı ağların, merkezi, çok merkezli ya da dağıtık; kaynak göstereceği, konuya özel şablonlarla oluşturacağı mekanlar farklı olacaktır. Böylesine bir tasarıda, siber uzamda teknoloji ve ideolojilerin sarmal hareket etmesi, alternatif mekanların oluşumlarının uzun vadede önünü kesecektir. Yeni ideolojilerin gün yüzüne çıkması ise kurulan ya da öngörülemeyen yeni ağlar aracılığı ile olacaktır. Kendiliğinden

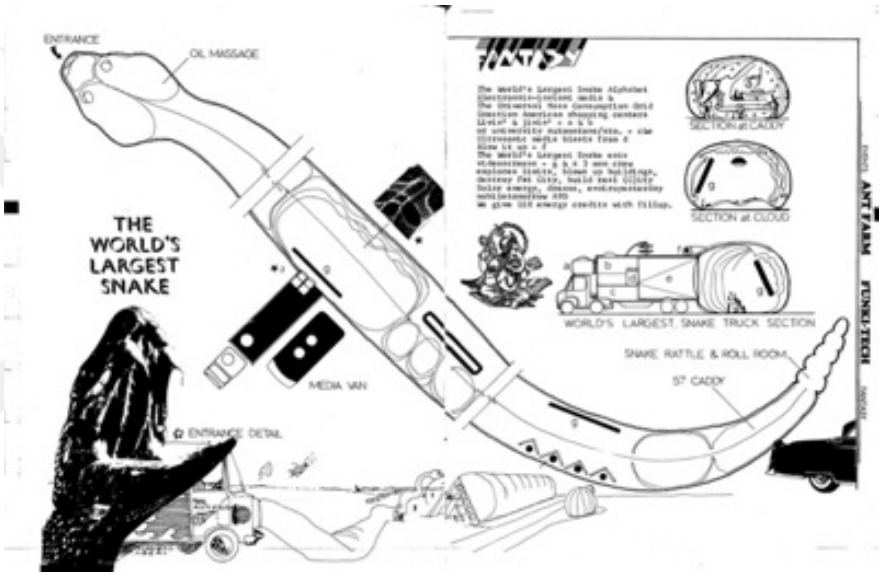
türeyen ve kontrol altına alınan dağıtık ağların ve nodların hareketi, yapılı mekanı, mekanın parçalanma biçimlerini ve yapısına ait kodların spontane üremesini sağlayacaktır.

1960 ve 70'lerde merkezi iletişim sistemine alternatif arayan yalnızca Kaliforniyalı bilim adamları değildir. Büyük bir sanatçı grubu da, dijital iletişim sistemlerinin yayılması, medya ve yayın organlarının, özellikle de televizyonun tek merkezli olmasının alternatif yollarını arar. DuMont, NBC, CBS, ve ABC gibi tekdüze akış sahibi yayın organlarına homojen bilgi aktarımı yaptığından, teknoloji ana akım bilgiden fazlasını barındıramaz. Kablo ağlardan önce, televizyon tek bir ağa bağlı çalışmaktaydı. Ancak, çeşitli kısıtlamalarla, tek tip yayın ve tek kanalcılık ısrarı ile, beklenen potansiyeli karşılayamaz. Ancak televizyonun kablolu yayına geçmesi ile, yeni ağ aracılığı ile aktarımı sağlanacak alternatif ve korsan yayınlara olanak sağlar. Tüm bunlar olurken, yeni bir iletişim yapılanmasının gerekliliğinden bahseden ve alternatif ağları arayan 'Radical Software' isimli sanatçı yapılanması, çeşitli işler üretip, aynı isimli bir dergiyi 70'li yıllarda yayınlamaya başlar. İlk olarak, yeni iletişim nodlarının, güncel kırılmalara yol açabileceği erken örnek olarak 'Loop de Loop' isimli, yine aynı oluşumdan Frank Gilette'in, okların amaçsızca ileri-geri hareket ettiği ve hiç bir sonuca bağlanmayan video üzerinden yeni bir tartışma açar. Nodları yeniden yapılandırma şeklindeki bu adımlar, günümüzdeki dijital ağ yapılanmasının temellerini oluşturacaktır. Sürekli tekrar eden ve bir sonuca bağlanmayan bir bilginin kitlelere yayılabilme potansiyeli, daha sonra bulut bilişimin temellerini oluşturacaktır. *The Videosphere,* tek sistemin içine, kablo tv, portatif video, depolama ağları, zaman paylaşımlı bilgisayar programı (time-shared computer utilities) ve yerli uydu sistemini (domestic satellite system) dahil ederek, bilginin paylaşımını mobil hale getirecektir. Gene Youngblood daha sonraki işinde, videonun paylaşılabilir mesafesini 24 km'ye çıkaracaktır.

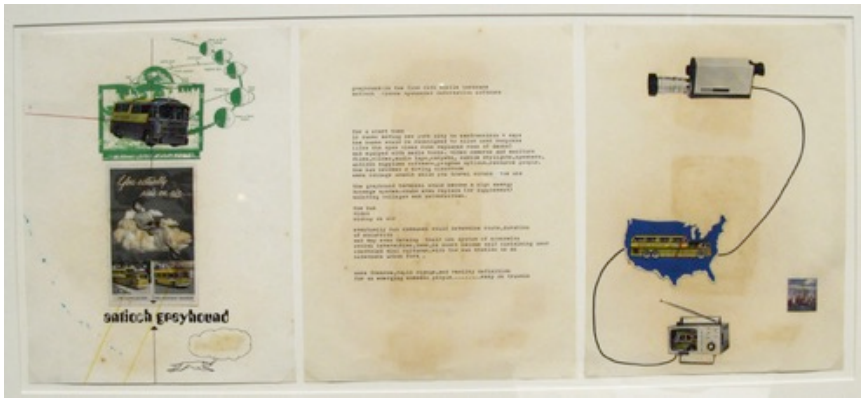
60'lı yıllarda bunlar yaşanırken, 1970'de, Ant Farm, kendine özgü geliştirdiği bir anten ve bir plastik şişme hacimden oluşan Chevrolet kamyonet ile yollara çıkar. Ant Farm, 1958'de San Francisco'da Chip Lord ve Doug Michels tarafından alternatif bir mimarlık, grafik sanatı ve çevre tasarım pratiği olarak kurulmuştur.

Ant Farm, Buckminster Fuller ve Archigram'dan mekânsal olarak etkilenmiştir. Çalışmaları, çevresel bozulma ve kitle endüstrisi arasındaki ilişkileri ortaya koyar, kitle iletişim araçlarının ve tüketim endüstrisinin rollerini sorgular ve kimi

projelerinde gelişmiş teknolojileri kullanırlar. "Üniversitenin kuramsal bağlamı dışında geliştirilen ve bugün sürdürülebilir mimari, bina teknolojileri, kamusal sanat ve mimarlık konusundaki tartışmalarda hala öncü bir araştırma grubu olarak öne çıkar" (Scott, 2010). Ant Farm, soğuk savaş dönemini derinden eleştirip, coğrafyayı ve ona ait elemanları parçalara böler. Hakim politikaların güç gösterisi yaptığı kanalları seçerek, yeniden yorumlar. Yeni teknolojileri deneyerek yaptıkları işlerden biri, 'Inflatocookbook' isimli, içinde şişme strüktürlerin yer aldığı açık kaynak tasarımları için bir rehberdir. "Projelerin çok hızlı inşa edilebilir ve kolay bulunabilir malzemelerden oluşması, Ant Farm'ın soğuk savaş dönemi yapılaşmasına karşı geliştirdiği bir eleştiridir" (Madrigal, 2011).



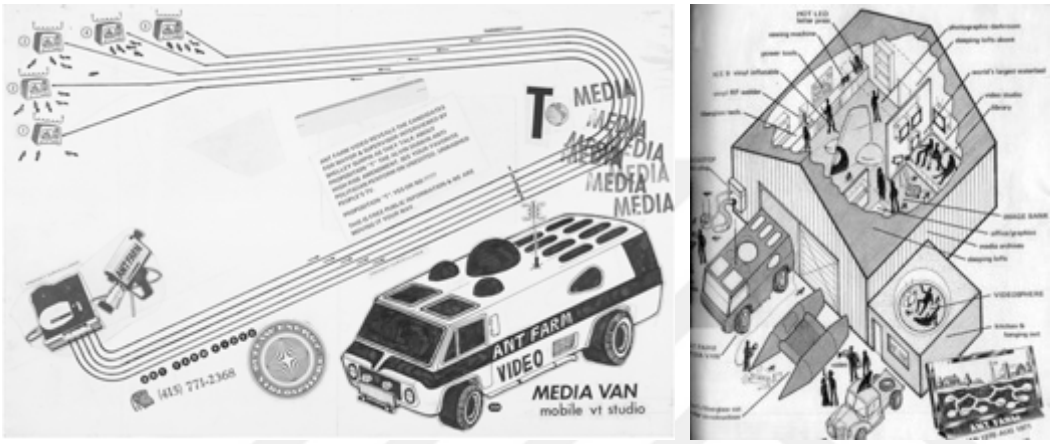
Şekil 3. 24: Şişme strüktür (Ant Farm).



Şekil 3.25 : Sony Portabak ile Amerika turu (Ant Farm).

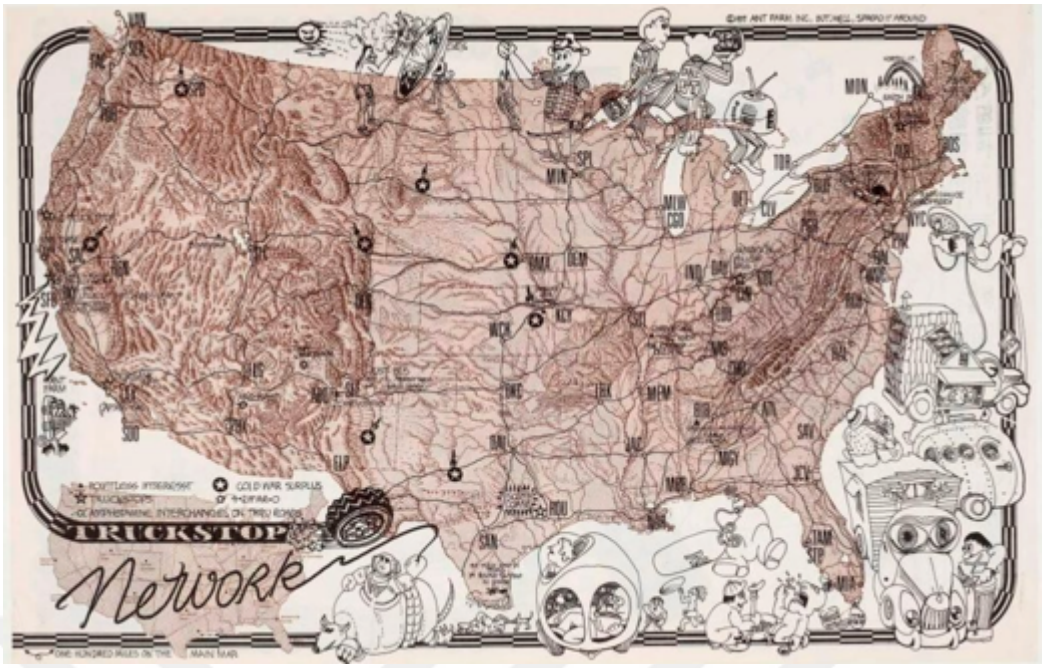
Ant Farm, medya etkinlikleri, teknolojik ve hızlı uygulanabilir açık alan strüktürleri ile pop kültürünün oluşumunu destekler (Şekil 3.24). Kamyonet ise bu hareketin

önemli bir sembolü olarak, mekân anlayışının iç ve dış kurgusunu dönüştürecektir. Üniversite öğrencilerinin bir projesinin devamı olarak geliştirilen Media Van projesinin bir sene boyunca geçici bir ev olarak hizmet vermesi amaçlanır. "Öğrenciler, mobil bir mekanın ihtiyaçlarını karşılamak adına kamyonete TV ekranı, video kaset kurulumu, hoparlör kubbelerin yer aldığı gümüş çatı ve monte kamera entegre eder. Media Van bir proje olarak ismini duyurduktan sonra 'Truckspot Network' ün ayrılmaz bir parçası haline gelir. Ana akım medyanın yayın ve paylaşımını reddettiği görüntüleri seyircinin ayağına getirir" (Scott, 2008).



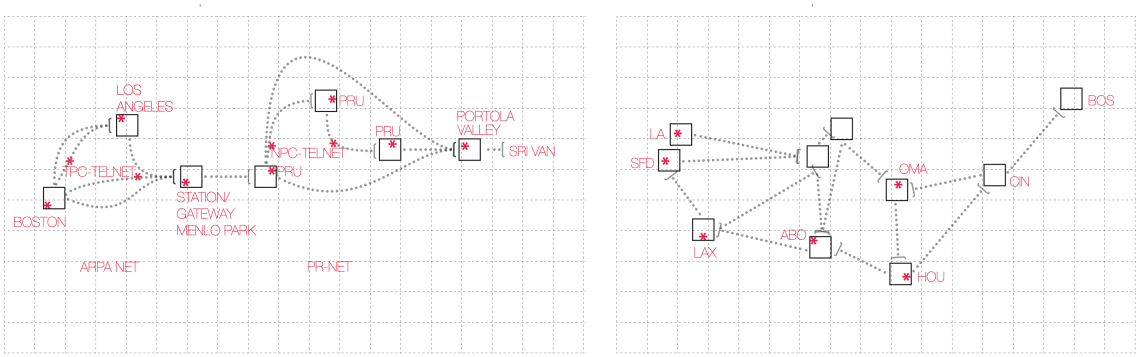
Şekil 3. 26: Ant Farm, Media Van projesi çizimleri (Ant Farm).

Ant Farm, geleneksel mekân oluşturma biçimine eleştiriyi, mekanın bileşenleri (malzeme-kullanıcı) ve mekanı merkeze alan karşılaşmaların artık yetersiz olduğu görüşü üzerinden yapar. Düşledikleri iletişim ve mobilitenin karşılığını, ağ içine farklı türden aktörleri yerleştirerek, kişiler ötesi ulaşım olanaklarına ek olarak, ağın kendisi ve bütün parçaları ile gerçekleştirirler. Araç, salt yolculuk için kullanılan bir eleman değil, yaşamın bir parçasıdır da. Bu bileşenlerden yayılıma yardımcı olan yeni nod ise SONY'nin, AKAI tarafından üretilen Porta-bak kayıt cihazıdır (Şekil 3.25 ve Şekil 3.26). Böylece kontrol edilemeyen (engellenmesi zorlaşan) verinin aktarımı mekanın mobil hale geçmesi ile sağlanacaktır. "SONY, Porta-bak ile kayıt etmek, belgelemek ve aynı anda bilginin yayılmasından da sorumlu olarak, güncel medyanın aksine ürettiği bilgiyi yayacaktır. Portatif video aracı insanın sibernetik bir uzantısıdır ve sibernetik bilimi, ekolojik açıdan uygulanabilir yegâne zekâ ve güç dilidir. Farklılıkların dönüştürülmesiyle işleyen bir ekonomide daha en baştan yüz farklı çiçek açmalıdır" (Ryan, 1971).



Şekil 3. 27 : Ant Farm, Media Van ağlarını Amerika haritası üzerinde gösterimi (Truckstop Network Placemat, 1970).

Jonathan Crary, otomobil ve arabanın kapitalizmin genişlemesi için popüler kültürün elemanları olarak yıllardır kullanıldığını, televizyonun da otoyolun yaptığı etkiye benzer, gidilecek yolun seçilmesi yönünde dominant bir etken olarak tek yönlüleştirme, tek ekranlaştırmanın yeni aracı olduğunu söyler. Ant Farm *Truckstop Network* ile, otoyol ve ekranı bağımsız öğeler olarak birleştirip, nomad bir mekanı yaratır (Şekil 3.27). "Yakın zamanda televizyon ekranının yerini bilgisayar ekranı alarak, dominant görsel kişiselleşmiş aracılarla (vanın yaptığı gibi) bilgi edinileceğinden, mekanın görsel aracılarının yapısındaki radikal değişimlere sebep olacaktır" (Crary, 1984).



Şekil 3. 28 : Ant Farm'ın altyapı ve harita üzerindeki organizasyonunu anlatan diyagram.

Ant Farm, böylesine özgürlüklerin, aktör-aktant ve ağların yeniden dizilişini tetikler. Filtreden geçen, engellenmiş içerikli merkezi yayının karşısına, bağımsız seçilebilen medyayı koyar. Bilginin depolanma biçimindeki dönüşüm, paylaşım eyleminin engellenmesi, filtrelenmesi ve kötüye kullanılmasının kurallarını da değiştirecektir. Bilgi ve görsel mekandaki yeniliğin yanında *Truckspot Network* konut, elektrik, su, komün mutfağı ve de iletişim servisleri gibi nomad yaşam koşullarına ait sorunlar için de çözümler arar. Merkezden ve mekandan bağımsız olarak insanın mobilizasyonu, *Truckspot Network* aracılığı ile de iletişim ve organizasyonu sağlanmış olur. Otoyola eklenen, kendi ağını ve sosyalliğini oluşturup, etkinlik merkezli birliktelikler kurulmasına da olanak verir. Şekil 3.28'de gözlemlendiği üzere bu ağın oluşması, harita üstüne dağıtılmış merkezleri ile haberleşmek ve gidebilmek için dağıtık farklı sistemlerin bir arada kullanılmasını gerektirmiştir.

Bu geçici merkezler, eylem, eylemin oluştuğu gereksinimler çerçevesinde de mekân halini alır. Bilginin, sanal ortamındaki mobilitesi mekana da mobil olma hızı kazandırmıştır. Böylece, aktörler üzerinde durmayı talep ettikleri ağlar üzerinde hızlıca hareket etme hakkına sahip olur.

3.3.2 Pirate Bay

Ağlar üzerindeki aktör ve aktantlar günümüze yaklaştıkça, aralarında takas ettikleri veriler çoğaldıkça, üzerinde bulundukları ağların farkedilir olması kaçınılmazdır. Aktör ve aktantların, doğrultusu çok da tahmin edilemeyen, ancak onları birbirine bağlayan ağların yüklü olması ve bilginin açığa çıkmasını ve bunların direkt aktörlerle buluşmasını sağlayan bazı oluşumlar vardır. Bu oluşumların eylemleri, bilginin yayılma biçimlerini sağlamak adına gerçek ve sanal mekân arasındaki tansiyonu gözler önüne serer.

Bilgi ve bilginin paylaşıldığı ortamlar yıllar içinde değişime uğrar: Kar amacı gütmeyen organizasyonlar, ana akım üretimlerin dışında yeni bilginin üretilebileceği boşluklar yaratma ihtimalleri yüksek alanlardır. Kapitalist çıkar ve yaklaşımların kritiği ve reddi ile ortaya çıkmış, sistemin dışından, sistem için olmayan bilginin üretildiği yerlerdirler. Teknoloji ve sermayeye yaptığı güncel eleştiri üzerinden, hakim olana meydan okur. "Zaman-mekân konusundaki nesnel kavrayışlar, zorunlu olarak toplumsal yaşamın yeniden üretimine hizmet eden maddi pratik ve süreçler

aracılığıyla yaratılmaktadır. Kısaca, her özgül üretim biçimi ya da sosyal formasyon, kendine özgü bir zaman -mekân pratikleri ve kavramları bohçası içerecektir" diyen Harvey, toplumsal ilerlemenin, mekanın fethini, bütün mekânsal engellerin yıkılmasını ve nihai olarak, mekanın zaman aracılığıyla yok edilmesini içereceğini" belirtmektedir (Yılmaz, 2008). Nesne ontolojik olarak evrilse de, üretilmek için hala bir organizasyon ve optimizasyona ihtiyaç duyar. Üretim ve bilginin bilindik formlarını kaybetmesini takiben ortaya çıkan mekândaki gerileme, iletişim ve organizasyondaki dağılım dolayısıyla merkezi olmaktan uzaklaşma, bir arada bulunmanın mekânsal koşullarının önüne geçecektir. Kişiler (aktörler), özgür iradelerince aktüel ya da virtüel ortamlarda karşılaşabilecektir. Tez kapsamında mekânın oluşumunda birey ve üretim ilişkilerini radikal olarak dönüştürmesi beklenen yeni ağların, yeni ilişki biçimlerini kurarken hakim üretim modellerinden kaçışını ve parçalanarak bütünün vazgeçilmez parçaları olarak (yeni) mekanı ya da mekânsallıkları nasıl ürettiğine bakılacaktır. Yeni aktörlerle kurulan bu bağlanma ve yapılanma biçimlerinin öncesi olmadığından, tarihin çeşitli aşamalarında belirip, ana akım dahil olmak üzere mimari üretimin akışını değiştirecekler, bu da mekanın aşina olduğumuz, sıradan tanımında güncelleme yapmayı gerektirecektir. "Mekân -benim mekânım- benim oluşturduğum anlatının bağlamı değildir. Aksine, mekân öncelikle benim bedenimdir ve dolayısıyla da benim tam karşıtım olan ötekinin, onun ayna-imgesi ya da gölgesidir... Mekân, bu ikisi arasında yer değiştiren bir kesişmedir" (Lefebvre, 1991).

Lefebvre'nin mekanın oluşma koşuluna bedeni yerleştirmesi, mekanın-ortamın bedensiz var olamayacağı ile ilgilidir. Beden günümüzde, bilişsel aracılarla, önceden olmadığı kadar mesafe kat edebilir. Türdeşleştirme ve hızlanmaya yol açabilecek yeni medyalar, kimi zaman aktüel ortama ilişkin gerçeklik önermesinde zayıf ve yetersiz kalabilecektir. Burada beden, bilginin üretildiği ortamla kalibrasyonu için bir alışma sürecine ihtiyaç duyar. Lefebvre için sorun, kendiliğinden kötü/karanlık olan medya teknolojisinde değil, insanın uzantılarıyla kurduğu *–scape*'te, zaman-mekân organizasyonundadır.

İletişim olanak ve aracılarının gelişimini takiben, sanal ortama aktarılan bütün veriler aktörler arasında paylaşılabilmiştir. Sanal ortamlarda, algılanabilir nesnelerin çeşitli detaylarda yeniden üretilebilecek kadar detaylı paylaşılması (paylaşımı mümkün kılan AR ve VR ortamlarla) mümkündür. Gündelik hayat, fiziksel ve sanal

ortamların mekana verilen terimler sayesinde dönüşmesi kaçınılmaz olur. (Sanal) Mekân artık üretilen içerikler, paylaşım nesneleri ile oluşturulmuş, çevrimiçi olduğumuz ortamdır. Lefebvre'in mekânın üretiminde işaret ettiği üretim, yalnızca ekonomik şeylerin ortaya çıkması anlamında bir üretim değildir. Burada üretim ile ifade edilen, oeuvre (aura) üretmek, şehir merkezleri, meydanlar, kurumlar ya da bilgi üretmek ve dolayısıyla toplumu oluşturan her şeyi üretmektir. Lefebvre'in 20. yüzyıl için tariflediği matematiksel mekân ile bir bütün olarak düşünerek ayrımını yapmadığı, algılanan gündelik mekanının medyumlarıdır. Eski alışkanlıkların ve yayılım biçiminin terki mümküdür. Bilginin yayılması ve aktarılma hızı, iletişim teknolojilerindeki gelişimle doğrudan ilgilidir. Bilgi; işlenmesi, bir ağ üzerinden yayılması ve depolanması şeklinde sağladığı olanaklar, özgürce paylaşılabilir olmasının ötesine geçerek yeniden kullanılacağı ortam olarak Büyükveriyi var eder. İçeriğin (bilgi), aktant ve ağlar arası koordinasyonu yeni bir boyuta sıçrar.

'Büyükveri' (Bigdata), birçok kaynaktan beslenerek bilgiyi bir arada tutan veri' yığınlarına verilen isimdir. Bulut teknolojisi, büyük verinin yapısal olarak bir arada durmasına olanak verir, bu hizmeti sağlamak için kurulan gerçek dünyada karşılığı olan veri merkezleridir. "Veri merkezlerinin rolü, bilgiyi ve bilginin mekanını çaprazlamaktır: verilerin yersiz ve sınırsız olması için, öncelikle bilgi yerinden edilmelidir; bulutun dağıtık (merkezi olmayan) görünmesi için, verisinin merkezileştirilmesi gerekir" (Hu, 2015). Veri merkezleri, vericilerin düzenli çalışmasını sağlamak için güvenli, iyi soğutulan ve korunaklı olması gereken alanlardır. Genelde şehir merkezlerinden uzak, soğuk bölgelerde, güvenlikli ya da fiber ulaşım ağlarına yakın yerlerde kurulurlar. Veri merkezleri, bulundukları çevreye fiziksel hizmet götürüyorsa, iki merkezden kontrollü olarak yönetilmeyi gerektirirler. Amazon, tüm Avrupa'ya Almanya üzerinden yayın yaparken, İrlanda üzerinden de yedekleme yapmaya gereksinim duyar (Hu, 2015).

Veri merkezi, dijital kültürün en az incelenen alanlarından biridir ve bulut bilişim, veri depolama alanının fiziksel altyapısını maskelemek için soyut bir katman, bir arayüz üretir. Paradoksal olarak, veri merkezleri, verinin materyalist olmayan boşluğu ile içinde bulunduğu fiziksel binalar arasındaki sınırda yer alır. "Mimaride olduğu gibi, veri sığınakları, içerdikleri bulut bilişimin güvenlikli düzeneği sayesinde iç ile dış arasındaki sınırı oluşturur. Bilginin aktüel alana yansıması, bulut bilişimin

maruz kalacağı, dönüşen yasal kısıtlamalar sebebiyle günümüzde çeşitli kaçışlara sebep olacaktır" (Hu, 2015).

Şekil 3. 29 : 2016 Kasım ayında dünya üzerindeki Google veri merkezleri.

İnternet aracılığı ile bilgi aktarımı ise zaman içinde, teknolojik gelişimler ve yasal engellerle karşılaşır. Bilginin aktarımı önceki yüzyıllarda analog (basılı medyalar, telefon, telgraf vb.) medyalar ile çeşitli ağlar üzerinden yapılmıştır. 70'li yılların başında ise ağlar arası iletişim, internet aracılığı ile sağlanır. Bulletin Board System (BBS), dosya aktarımını, Xmodem protokolü ile mümkün hale getirir. Telefon hattını kullanarak gerçekleştirilen paylaşım biçimi, egemenliğini 90'lı yıllara kadar sürdürür. 1979'da kullanıcı gruplarının oluşturulmasıyla, yakın mesafeler arası grup iletişimi olanaklı hale gelecektir. UUCP (Unix-to-Unix Copy) kullanan Usenet ya da Newsgroup, bilgiyi mekezileştirmelerine gerek kalmadan, çok sayıda server aracılığı ile kopyalamaya başlar. 1993 yılında, Eugene Roshal'ın RAR'ı keşfedip dosyaları daha ufak parçalara bölmesi ile aktarım daha da hızlanır. 90'ların sonuna doğru popüler hale gelen Topsite'lar ise belirli başlıklar altında dosyaların klasörlendiği, ilgili kullanıcıların da dosyalara o ağa kaydolmak suretiyle erişebildiği ortamlar olarak karşımıza çıkar. Napster ve Hotline gibi ortamlar ise, özellikle mp3 ve imaj paylaşımının P2P (peer to peer) yapılmasını sağlayarak, çok sayıda insanı internet ile tanıştırır. Napster'ın, merkezi dosya dağıtımını kullanıcılara bölerek, aralarında paylaşımını sağlayan Gnutella ve KAZAA gibi ortamlar ise uzun soluklu olmayacaktır. 2001 başında Bittorent, parçalı dosya paylaşımını tek dosyaya indirger,

dağıtık ağlar üzerinden peer-to-peer paylaşıma izin vererek, paylaşımın hızlı ve güvenli olmasını sağlar.

Sanal bilgi paylaşımı önceleri merkezi bir sağlayıcı üzerinden yapılırken, günümüzde belirli bir sağlayıcıya ihtiyaç duymadan da yapılabilmektedir. Günümüzde bir sağlayıcının yerini URL alır, URL üzerinden hızlıca ulaşım sağlayan aracılarla gerçekleşir. Sanal ortamda erişime açılan bir veri, verinin parçalı yapısı ve sonradan bütün haline gelebilmesi kullanılan medya aracılığı ile aktör ve aktant arası değişken sanal bir ağın kurulmasına vesile olacaktır. Kullanıcıların çevrimiçi olarak edindiği veri; müzik, ses, imaj ya da oyunlar, virtüel ve aktüel ortamların mekânsal karşılıklarını etkiler. Veri indirebilmek ve paylaşabilmek artık gündelik hayatın sıradan eylemleridir.

1990'ların ortasında, sanal ortam, dial-up bağlantı (çevirmeli ağ üzerinden bağlantı) ile kullanırken, ortalama 30 kbit/s (maksimum 56 kbit/s) hız elde edebilmekteydi. Eğer bir kişi yaklaşık 20 MB (14 disket: 0,002 m^3) büyüklüğünde bir dosyayı İnternet üzerinden indirmek isterse, bu işlem İnternet'in yoğunluğuna, İnternet Servis Sağlayıcısına ve sunucunun hızına bağlı olarak, bir günden fazla sürebiliyordu. 1997 yılında, yüksek internet hızı sağlayan geniş bant internet teknolojisinin yaygınlaşması ile, büyüklüğü fazla olan dosyaların transferi sorun olmaktan çıktı, 'warez' (korsan paylaşım) iyice yaygınlaşarak büyük dosyaların gönderimini (imaj, ses ve video) ve oyun kullanıcılarını da etkilemeye başladı. Günümüzde fiber optik internet sayesinde günlük kullanımda 1,6 ile 10 Tb/s kadar internet hızı sağlanabilmektedir. Bu hızda her türlü, her boyutta bilginin paylaşımı mümkün olmuştur.

Yasadışı dosya paylaşan kişi ve oluşumlar, dosya paylaşımının telif yasası kapsamına girmesi ile, kanuni yaptırımlardan kurtulabilmek ve bilgiyi mekânsal karşılığından koparmak için, bu konu ile ilgili yasaların uluslararası değişiminden fayda sağlamaya çalışırlar.

Örneğin Rusya'da ilk zamanlarda kanunlar, Rusça olmayan bir yazılımı kopyalamaya açık bir şekilde izin vermekteyken, kanun şu an mevcut olmasa da, Rusya'daki telif hakları ihlalleri üzerine davalar çok nadirdir. P2P iletişim dahil, bilginin aştığı yollar ve dünya üzerinden durmaksızın dolaşımı, veri merkezlerinin bunu sağlayan ara mekanlara dönüşmesi, bilginin aktüel mekanda ciddi bir ayak izi bırakmasını sağlar.

Bu yollarla sağlanan iletişimde, dağıtık sistemin aktörleri ve nesneleri, bilgiyi paylaşan elemanlara dönüştüğünden, bilgi ve sağlayıcı sabit olmak zorunda değildir.

İnternetin kurulumundan günümüze, erişim hakları konusunda çok sayıda manifestoya rastlanmaktadır. Korsan yayınlar, korsan erişimi teşvik eden grupların icraat ve ilkelerini açıklamak üzere yazılırlar. 2009'da Türkçe çevirisi 'gerilla açık erişim' anlamına gelen ve Aaron Swartz tarafından yazılan manifesto, bunların içinde en etkili olanıdır. The Pirate Bureau'nın (Korsan Partinin siyasi kanadı) bir eylem olarak dosya paylaşımı ve bu hareketin hayata eklemlenmesi konusunu açıkladığı manifestosu ise 'KOPIMI'dir. KOPIMI'nin son maddelerinde dile getirilen 'Fayda Sağla, Yükle ve Yatay Organize Ol' kavramları ile yeni eylemi ve bu eylem etrafındaki aktörleri organize olmaya davet eder.

Bilgi paylaşımının kutsal olduğundan bahsederek, yeni inanç-ahlak sistemleri oluşturmaya çalışır. Bir eylem olarak paylaşma hareketi, kısıtlamalarla sürekli gündemde kalacaktır. İletişim ağlarının bizi içine yerleştirme biçimi güncellendikçe, kullanıcı (peer) alternatif ağları bulmaya çalışacaktır. Bilginin dolaşımını serbest bırakmak için, 2003 yılında BitTorent protokolünü kullanarak, dosya paylaşım kısıtlamalarına karşı duran Pirate Bay, İsveç think-tank'lerinden Pirate Bureau temsilcilerinden Gottfrid Svartholm tarafından kurulur.

The Prirate Bay projesi hayata geçirilir. İsveç merkezli torrent sitesi Pirate Bay (TPB) bittorent izleyicisi olarak, 2003 yılında 8 server (0,028 m^3) ve 1 tracker ile faaliyet göstermeye başlar. Server'lar mekânsal karşılıkları Kullanıcı (peer) sayısı arttıkça, bir yıl içinde bu sayı 180 server (6,3 m^3) ve çok sayıda tracker gerektirir. Pirate Bay'in de kullandığı, belgelerin kullanıcılar arasında serbest yayılmasını sağlayan Bittorent, merkez bir sunucuya gerek kalmadan, dosyaların kişiler arasında kullanılmasını sağlayan bir protokoldür. Pirate Bay, büyük dosyaların parçalarını farklı kullanıcılardan toplayarak, belgeyi parçalayarak parçaların tek bir hedefte buluşmasının sağlandığı, yani kişiler arası bağlantıyı P2P (peer to peer) olarak gerçekleştiren, bittorrent izleyicilerinden en büyüğüdür. Bittorrent, bir bütünün ancak farklı parçalardan oluşma koşulu ile bir araya geldiği, ve de bu parça sahiplerinin yenilendiği bir ortam yaratarak, fiziksel olanın, virtüele geçişte hafiflemesini ve istenilen biçimde hareketi etmesini sağlar. Burada daha önce katı halde, belirli bir yüzey alanına sahip olan medya, parçalanarak, aktörleri bu yolculuğuna dahil ederek

yayılır. Bu yayılma, teknolojik, hukuksal ve mekânsal olarak yeni zeminlerin yaratılmasına önayak olacaktır.

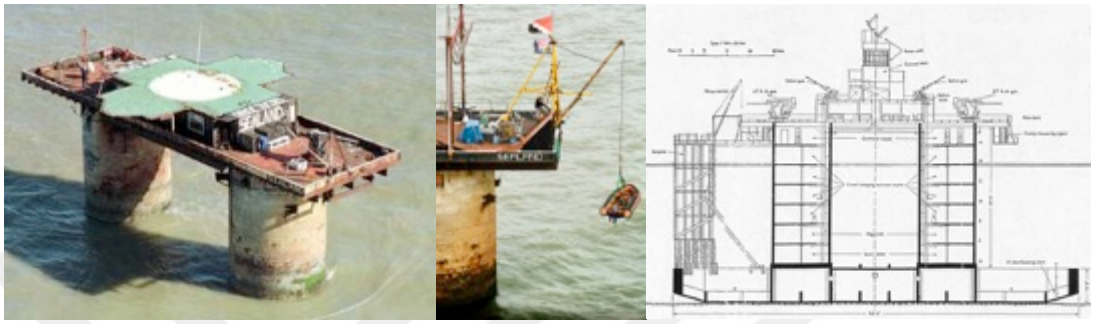
Telif haklarını göz ardı ettiği ve korsan yayılıma izin verdiği gerekçesiyle 2006 yılında Pirate Bay (korsan koyu) sitesinin tracker'larına el konulur. 3 yıl sürecek bir dava aşaması başlar. Pirate Bay etkinliklerine devam edebilmek için tracker'larının yerini sürekli değiştirdiğine dair spekülasyonlar yayınlayacaktır. Pirate Bay'in sağladığı sanal ortam ve ortamın bileşenleri, var olabilmek için sürekli gerçek mekanı meşrulaştırmak için yeni adımlar atacaktır. Yeni bir IP üzerinden, uzak kıtalardan da yayın yapmaya devam eder. Dünya çapında korsan yayına engel olmak için çıkartılan yasalar IP adreslerindeki zıplamaları zorlaştıracağından, mikronasyona yerleşme ve server'lari insansız hava aracına koymak gibi girişimleri de olacaktır. Pirate Bay'in kurucuları, Fredrik Neij ve Peter Sunde'nin İsveç'te yargılanmaları sürerken, Gottfrid Svartholm (Anakata) Kamboçya üzerinden Pirate Bay'in aktif çalışabilmesi ve ideolojik devamlılığı için çalışacaktır.

(1) 31 Mayıs 2006'da polis 180 tracker ve server'e el koyar. Web sitesi kapatılır. (2) TBP, el koymanın 3 gün sonrası tracker ve server'larini Hollanda'ya taşır ve çevrimiçi olur. (3) İki hafta sonra erişim tracker'larla yeniden İsveç üzerinden çalışmaya başlar. Dava süresince tracker'lar 1 yıl polis gözetiminde kalır ve içerik analizi yapılır. (4) TPB'in yayın yapacağını bildirdiği adreslerden ilki mikronasyonlardır; TPB mikronasyon satın almak ve yayına buradan devam edebilmek için kitle fonlama kampanyası başlatır. Mikronasyon, 'model ülke' ya da 'yeni ülke' olarak adlandırılan, uluslararası organizasyonlar tarafından yönetilen kara parçalarıdır, çoğunlukla bir para birimi, bayrağı, posta mührü ve pasaportu olan toprak parçalarıdır. Bu kara parçalarını tanımlamak için "mikronasyon" terimi 1970'li yıllara dayanır. Egemen uluslara "makronasyon" olarak değinen mikronalistler tarafından, mikronasyon ve mikstatların çalışmaları için kurdukları yerleşkeleri tanımlamak için kullanılmaktadır.

"Bilinen en eski mikronasyonlar, 19. yüzyılın başlarından günümüze kadar uzanır. İnternetin ortaya çıkışı, insanlara dünyanın her tarafına dağılmış olan ve çoğunlukla elektronik yöntemlerle dünyayla etkileşime giren ve çoğunlukla ülkelerini 'göçebe ülkeler' olarak adlandıran birçok yeni mikronasyon yaratma imkânı sağladı. İnternet mikronasyonları, diğer sosyal ağ grupları ve oyunların arasındaki farkı genellikle tanımlamak zordur" (Mikronasyon, 2017). Yeni kara parçası oluşumları, Pirate Bay

gibi hızlı organize olabilen küçük grupların yasal kısıtlamalardan kaçmak için tercih ettiği rotalardandır.

Sealand, II. Dünya Savaşı sırasında İngilizler'in Alman saldırılarını önlemek için uluslararası sulara izinsiz inşa ettiği deniz surlarından biridir. Savaş bitiminden sonra terkedilmiş bu yapı, şu an yönetimsel olarak bağımsız bir karaparçası, mikronasyondur (Şekil 3.30).



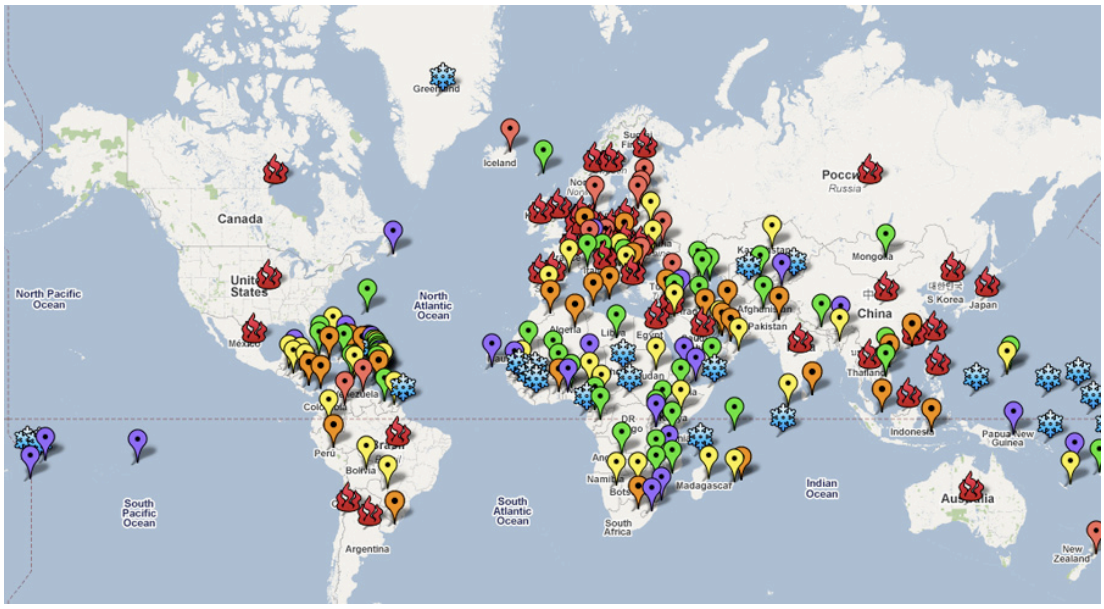
Şekil 3. 30 : Sealand fotoğrafları, Sealand yapısal kesiti (Mikronasyon, 2017).

Yayınlar hala Avrupa üzerinden yapılırken, TPB server'larına el konulmasının hemen sonrasında, altyapısını sahte torrent ve DDoS ataklarından korumak, daha az bant genişliği üzerinden daha fazla veriyi daha çok kullanıcı ile paylaşabilmek için Open Tracker System (Açık İzleyici Sistemi) üzerinden yayın yapmaya başlar. (5) 180 olan server sayısı bu değişim ile 12 (0.42 m^3) adede iner. Sanal ortamdaki bir yükün uzayda, belirli bir teknoloji ile doldurduğu hacmin 180x60x60 cm^3 alanın 12x60x60 cm^3 e indirgenmesi olarak da okunabilir. 2007'de TPB yeniden kapatılır ancak, server'lar servis dışı kalır. Yayınlamayı durduran server'lardan, yeni kurulan Wikileaks yayınları yapılacaktır. 2008 başında TPB yeniden çevrimiçi olur. 2008 yılındaki duruşmada mahkeme, TBP'nin suçlu olduğuna hükmeder. (6) Çevrimiçi tracker'ları ile TPB, kullanıcı sayısını 8 milyondan 10 milyona çıkarır.

Aynı yıl, İsveç'te telif haklarını koruma kanunu ile korsan yayını sadece yapanların değil, kullanıcıların da suçlu duruma düşmesi gündeme gelir. Çoğunlukla Hollywood merkezli yayın şirketlerinin satışlarındaki rekor düşüşlerden dolayı büyük şirket endüstrisinde bir kırılma yaşandı. (7) Yasalaşan bu kararlardan sonra, yeni server ve tracker'lar, Mısır Çölleri'ne taşınır ve yayın buradaki ISS üzerinden yapılır.

TPB, (8) 25 milyon kullanıcıda bulunan bilginin, 10 milyon kişiye aynı anda aktarımını yapmak için, web sitesi ve tracker'ların kapasitesini arttırır, ancak 16 Nisan 2009'da dava süreci başlar. Karar, TPB'in endüstriye verdiği zararın 905,000

$ olduğu yönündedir. Aldığı ceza uyarınca, TPB tüm server ve tracker'larının işleyişini durdurur. Bilginin dağıtık, kullanıcılar üzerinden yapılması gündeme gelir. TPB'nin başka bir ISS üzerinden çevrimiçi olması 3 gün alacaktır. Bu arada Google haritalarında ulaşılan kullanıcı sayısı o an itibariyle: % 33'ü Çin - yaklaşık 7 milyon peer, % 8 ABD'den - 2 milyon civarı peer, % 5.9 Tayvan'dan - yaklaşık 1.5 milyon peer, % 4.2 Japonya'dan - yaklaşık 1 milyon peer, %1 İsveç'ten - 250.000 peer olarak kaydedilmiştir (Şekil 3.31).



Şekil 3. 31 : TPB, Google aracılığı ile, ülke başına dağıtılan izleyici bağlantılarının haritası.

Şekil 3.32 : Pirate Bay'in İsveç Bilim ve Teknoloji Müzesi'nde sergilenmekte olan server'i.

(9) 2009 yılından günümüze kadar ISS değişimleri için adreslenen ilk yer Ukrayna olur. Bütün bu gelişmeler olurken, 2009 yılında, polisler tarafından el konulan server'lardan biri İsveç Ulusal Bilim ve Teknoloji müzesinde sergilenmeye başlar (Şekil 3.32). Sanal bir eylem, bir gerçekleştirme alanı olan server üzerinden ilk defa bir müzede sergilenir.

Böylece sanal alanın bilgi paylaşımı açısından geçirdiği dönüşüm, ilk kez bir mekânsal karşılığına sahip olarak gözler önüne serilir. Burada özel olan ise bu medyanın donmuş bir anı, sadece nesneyi değil bir hareketin, bir zaman diliminde vücut bulmuş halinin sergilenmesidir. TPB, yeni bir adım atarak, dağıtık ağ altyapı sistemine geçişle birlikte faaliyetlerini Yunanistan hava sahasında insansız hava aracında ya da bir data merkezinde gerçekleştirmeye çalışacaktır.

TPB'nin bağlantıları, haber kaynaklarından yayılan spekülasyonlara göre, domain adreslerini değiştirerek, Kore, Grönland ve hatta Amerika üzerinden yapılacaktır. En son olarak ise, bütün yayınların TPB'nin tamamen gizli kalmasını sağlayacak bulut sisteme geçişi yapılacaktır. Bulut sistem ile birlikte kimliğin gizli olması ile, tek kaynaktan bilgi alınması sağlanacaktır. Teknolojinin bilgiye hızlı ulaşımı sağlanırken, bilginin kaynağını merkezileştirme, onun kontrol edilmesini sağlayacaktır. Sistemin kendisini var eden aktörler burada sadece kullanıcı olarak yer alacaktır. Bu da TPB'nin bilginin paylaşımı ile ilgili manifesto ve değerler bütününü tehdit edeceğinden, TPB online tüm etkinliğini 2010 yılı itibariyle durdurma kararı alacaktır.

Bu durdurma kararı da çok uzun sürmez. Bilginin kesintisiz aktarımı için Pirate Bay, yasal sürecin başlaması ile tracker yayını yapan bilgisayarlar (server) yerleştireceği alternatif mekanları aramaya koyulur. Bu ağ içindeki tüm aktörleri etkileyen bu sosyal ve hukuksal olaylar dizisi, spekülasyona dayalı bir mekanın hangi koşullar altında ortaya çıktığını görmemize yardımcı olur. Korsan paylaşım ile ilgili yasal kısıtların henüz olgunlaşmadığı ülkelere server ve tracker'ların taşınması bu hareketlerden ilki olarak karşımıza çıkar.

TPB bilginin paylaşılabilir olması için, kısa zaman içinde, gelişen teknoloji sayesinde sağlayıcı ve server (paylaşıma izin veren tüm altyapı) stoklanma, bir arada durma, ayrılma gibi hareketlerle mekânsal izdüşümünü sürekli değiştirecek, dijital engellenme hareketinin karşısına, fiziksel kaçışları koyacaktır. Sanal mekanın,

gerçek mekana yansımaları kısa zaman dilimleri içinde değişken hacimlere tekabül edecektir. Bu yüzden sanal, sürekliliğini korumak adına fiziksel mekanı çıkarları doğrultusunda kullanabilecektir. (Bilgisayar masası, radyo dolabı gibi ürünlerin zaman içinde atıl elemanlara dönüşümü, elektrik devriminin, elektronikten daha hızlı gerçekleşmesi ile ilgilidir. Elektrik devrimine ait ürünler, elektronik döneme nazaran daha uzun vadede terkedilmiştir). Ancak kontrol mekanizmaları bilginin kaynak ve paylaşım biçimlerini belirler, hatta büyük verinin bir parçası haline getirir. Alternatif yollar sayesinde edinilen bilgi paylaşımı ve kullanımı, artık (ana akım) merkezi-kontrol edilebilir, dağıtım sistemine dahil edilen, ücretlendirilmiş kanallar aracılığı ile yapılacaktır.

3.3.3 Facebook

İletişim kanalları sayesinde dönüşen gündelik hayat ve gündelik mekân kullanımlarından Bölüm 2 ve 3'ün başında bahsedilmişti. Aktör ve aktantlar arasında kurulan iletişimin fiziksel bir karşılığı gelişmişti ve bu öncesi olmayan bir mekâna tekabül ediyordu, Ant Farm'ın kamyoneti ve TPB'nin serverları gibi. Kullanıcı ve aktörlerin müdahale platformuna eş mesafeli konumları, konular özelinde inisiyatif alma şansları ve mekanın organizasyonu TPB'nin faaliyetini etkilemişti. Mekân bu organizasyonun neticesinde, merkezileşmesini kaybetmiş, büyük açıklıklarda, hiyerarşi ve departmanlaşmaya gerek duymadan özgür olarak yayılma imkanı sağlamıştı. Öyleyse yeni iletişim yöntemleri ve bunların sağladığı ara yüzler gündelik hayatın önemli belirleyicileri olmaktadırlar.. Sanal ortam, aktör ve aktant ağlarında birinci dereceden ilişkileri hızlandırır. 'Görsel deneyimler günümüzde mekanla kurduğumuz bedensel deneyimin önüne geçmiştir. Bu durum yeni zaman ve mekân anlayışımızın da belirleyicisidir. Mekân duyumunun oluşmasına yönelik uzaklık, yakınlık, tanıdıklık gibi kavramlar yok olur. Teknolojik zaman ve mekân kavramı, duyularla algılanabilir olanın yerini alır' (Virilio, 1991). Mekanın böylesine dönüşümüne karşı, sanal ortam yaratıcıları da varlıklarını korumak ve sektör olarak varlıklarını sürdürmek zorundadır. Sanal ortam, bir sektör olarak faaliyetlerini gerçekleştireceği mekana ihtiyaç duyar. Öyleyse sanal ortamdaki bir işletmenin gerçek mekân karşılığı ne olabilir?

Pazar payı hızla büyüyen Facebook ve Google gibi şirketler, 90 sonrası teknoloji ve iletişim sistemlerindeki değişip dönüşen etki ile birlikte, o zamana kadar karşılığı ya

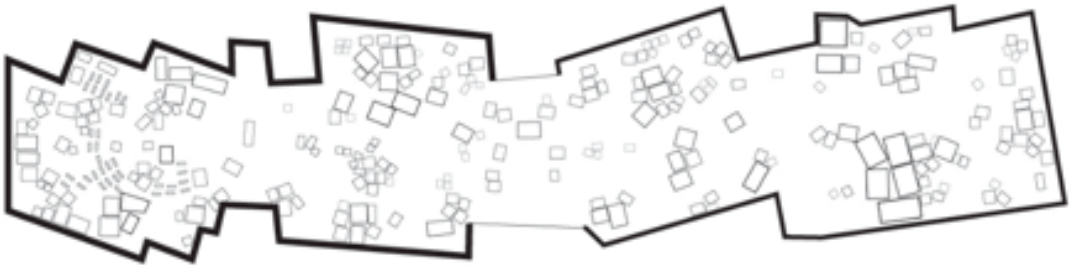
da denkliği olmayan bir işgücü ile bilgi üretmeye başlar. Facebook, 2004 yılında kurulur ve kısa süre içinde bir milyarın üzerindeki kullanıcısı ve sürekli artan kapasitesi ile, kullanıcıların buluşmasını sağlayan en büyük sanal ortamlardan biri olur. Facebook'un öz kaynağı 2015 yılı itibariyle 45 milyon $ civarındadır. Günümüzde ise Messenger, Instagram, WhatsApp, Oculus VR, Facebook'un bünyesinde bulunan alt şirketlerdir.

2014 yılından itibaren, projesi Frank Gehry tarafından çizilen yeni Facebook binası, bunun önemli bir güncel temsilcisi olarak karşımıza çıkar. Homojen ve tektipleşen çalışma mekanları önemini kaybedecek, departman özelinde farklılaşarak, ama hala bir arada olabilen, dağıtık bir plan şeması oluşacaktır. Frank Gehry'nin oluşturduğu planda olduğu gibi, mekanda herhangi bir merkez bulunmaz (Şekil 3.33). Dünyanın en büyük açık ofisi, malzeme kullanımı, çalışma alanı ve işin niteliğindeki değişimleri yansıtmaya çabalar. Homojen, açık ofis farklı dokulardaki, kocaman mekan içinde farklı departmanların arka planları sayesinde başka mekân hissinin algılanmasına yardımcı olur. Mekanın farklılaşması yine büyük boşlukta bağlamsız tekil öğeler aracılığı ile gerçekleşecektir. Departmanlar birbirilerine anlamsal olarak bağlı olmasına rağmen iki katlı ofisler hariç, ofis yapısı birbirine mekânsal olarak bağlanmaz. Öte yandan Facebook'un yönettiği, yönlendirdiği bütün bilgilerin saklandığı bilgi merkezleri budağıtık duruma çelişecek şekilde düzenlenmiş, istif alanlarıdır (Şekil 3.35).

Günlük hayatın bileşenlerini oluşturan bütün sistemlerde olduğu gibi burada da mekân, aktörler arası organizasyonun önemli ve fiziksel bir yansıması olacaktır. Şirket hacmindeki büyüme, Facebook'un dünyayı birbirine bağlayan logosunda da olduğu gibi, her bireyi coğrafyasından bağımsız bir araya getirmesiyle de hızla artacaktır. Hayatın bir parçası haline gelirken, gündelik hayatta karşımıza çıkacak, bütün bileşenlerin yönetimini de üstlenecektir. Büyümenin bu biçimi, Facebook şirketini bütünsel, merkezi olmayan dağıtılmış bir mekânsal sistemi ile ele almayı gerektirir. Sanal ortamda faaliyet sürdüren bir şirketin, alternatif bir çalışma mekanı araması kaçınılmazdır. Ancak, internetin de çeşitli yasal kısıtlamalar altında, kişilerin bilgilerinin kullanılabilir, paylaşılabilir yapan bir büyük verinin en büyük bankalarından biri olarak Facebook'un mekânsal izinin neresi olduğu günümüz mimarlığının yaklaşımı konusunda bize bilgi vermektedir. Sanal bir mekânı taklit etmek üzere oluşturulmuş bu plato Facebook'un şirket olarak aktörlerin ve

mekânlarını gözler önüne sermek amacıyla gerçekleştirdiği bir yapıdır. Böylesine bir iş organizasyonun, bütün bilgi ve kurguyu gerçekleştiren bir mekan haline dönüştürülmesi işinin Frank Ghery'e veriliyor olması ise, yapıyla ilgili dikkat çekilmesi gereken diğer önemli bir konudur.

Şekil 3. 33: Frank Gehry tarafından tasarlanan Los Angeles'ta inşaatı devam eden Facebook yönetim binası maketi.

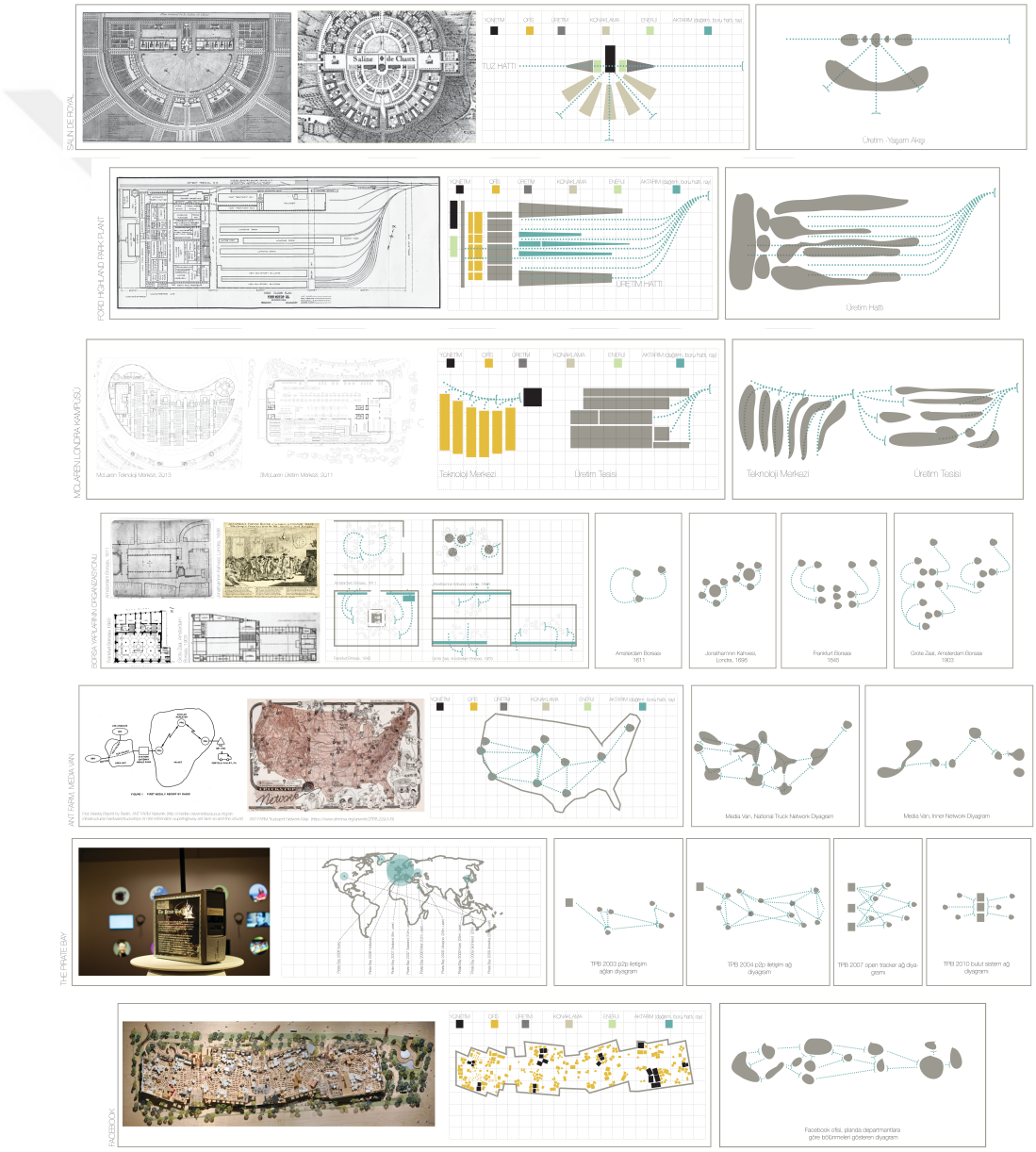


Şekil 3. 34: Yerleşim planı ve kullanıcıların plandaki dağılımı.

Şekil 3. 35 : Facebook Data Centre.

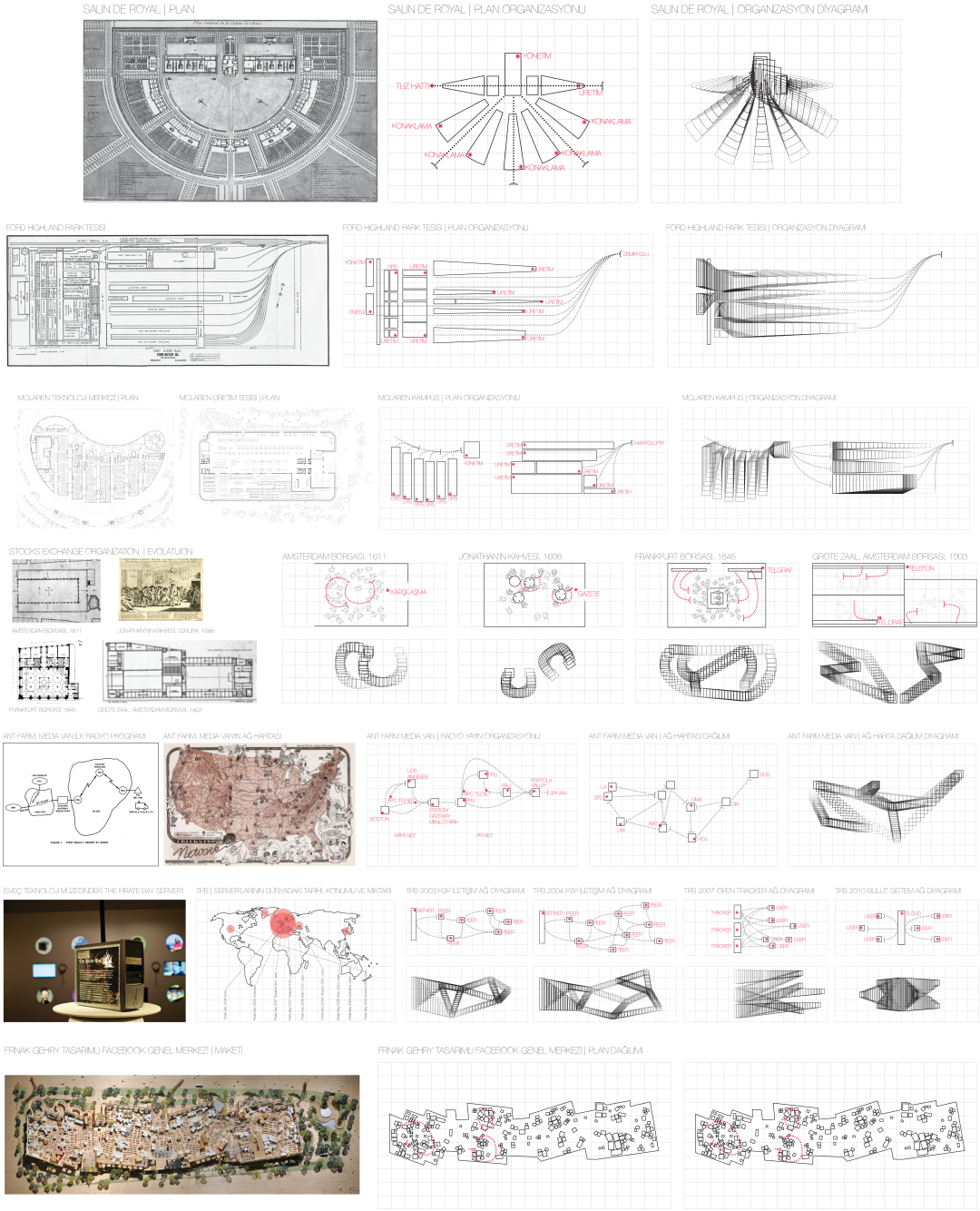
4. MEKANSAL ÜRETİMLERİN HARİTLANMASI

Çalışma boyunca ‘Örnekleme’ bölümünde incelenen yapılar, plan düzlemindeki işleyişlerini doğrudan etkileyen durumlar çeşitli görsel karşılaştırılmalarla bu bölümde incelenecektir.



Şekil 4. 1 : Örnek yapılardaki aktör-aktant hareketlerin diyagramı.

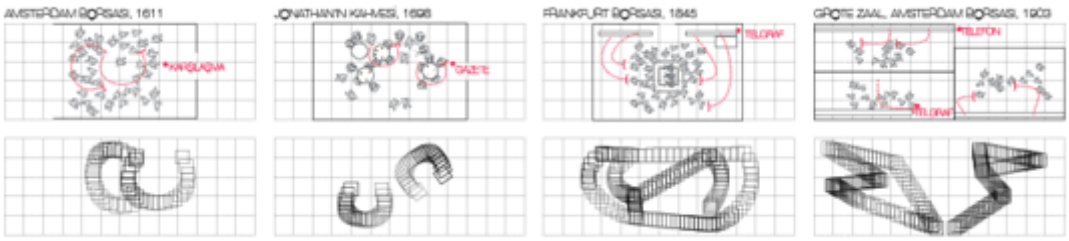
Şekil 4. 1'de yapı ve organizasyonların, aktör ve aktantların bir ağ üzerine nasıl asıldıkları, hangi oluşum tiplerini tetiklediklerine bakılmıştır. Şekil 4. 2 ise doğrudan aktörlerin ağ yapısını nasıl oluşturuduğunu, bunun yapının iç programı ile cephe (yapısal) ilişkilerini, doğrudan mekânsal yansılamarı araştırılmıştır. Ortaya çıkan diyagramlarda organizasyonel ilişkileri Şekil 4.1 daha iyi aktarırken, Şekil 4.2'deki akış ise mekânsal ilişkileri ortaya koymak açısından daha çok yardımcı olmuştur.



Şekil 4. 2 : Örnek yapılardaki ağ-hareket ilişkilerini gösteren diyagram.

O tarihlerden günümüze ise teknoloji ve iletişimdeki altyapı değişikliği, üstyapıyı etkileyen ve dolayısıyla üstyapıdan etkilenen üretimleri ortaya çıkarmıştı. Kavram olarak ürün ise, fiziksel gerekliliklerinin ötesine geçmiş, kullanım ve paylaşım değeri gibi yeni kavramlarla yeni mekânsallıklar vadediyordu.

Karşılaştırma, üretimin niteliğindeki değişimi farklı başlıkları çaprazlayarak yapmak, fiziksel mekanın dönüşümündeki radikal spontane manevraları görmek açısından faydalı olabilir. Bu yüzden, ilk olarak borsaları plan düzleminde, kişiler, iletişim kanalları ve bu organizasyona yansımaları bakımından etkileriyle kıyaslanacaktır.



Şekil 4. 3 : Borsaların plan dağılımını gösteren diyagram.

17. yüzyılın başından beri süren sınır aşırı ticari faaliyetlerle ortaya çıkan ilişkiler, fiyatların sabitlenmesi, tüccarların kendini garanti altına almak istemesi gibi sebeplerle şehir merkezlerinden insanların bir araya gelecekleri borsanın öncülü olan mekanlar öncelikle ortaya çıkar. Amsterdam borsası bu yapılardan biridir, alıcı ve satıcıların bir düzlemde buluşmasını sağlar. Kamusal alanın yeni karşılaşmalara sebep olması sayesinde, ticaret, karşılaşma ihtimallerine bağıl bir alım ve satım faaliyeti olarak ortaya çıkar. Böylelikle kent pazarı, aktörlerin herhangi bir gruba mensup olmadan, sadece ticaret işlemini gerçekleştirmek için bulundukları yerdir.

17. yüzyılın sonlarına doğru ise, hisse senedi alım satımlarını gerçekleştirmek, piyasaları kontrol etmek için Londra'da kahvehaneler oluşmaya başlar. Royal Exchange civarında yer alan bu bölge Exchange Alley olarak adlandırılan bölgede kahvehaneler, aktörlerin hisse hareketleri haberlerini alabilecekleri ve piyasaya yön verecekleri mekânlar haline gelecektir. Hatta mekan sahipleri kendilerinin bastığı gazetelerle bu haberin yayılmasına katkı sağlayacak, daha çok aktörü mekana bağlayarak, sadece bu işlemlerin gerçekleştiği bir bölgeye dönüştürecektir. Frankfurt Borsasında, merkezde hisse işlemlerinin çevresindeki yoğunlaşmayı çeperdeki telgraf ve telefon bağlantıları sağlar.

Hatta Frankfurt borsasında olay örgüsünü doğrudan görmek mümkündür. Merkezde hisse alım satım işlerini gerçekleştiren kişiler yer alırken, bir dış halkayı ise broker ve coberler oluşturur. Telgraf ve telefondan bilgiyi alarak bu alana aktaran ise başka bir kişidir. Aslında mekan bölücülerden oluşmaz, fakat aktör ve ağların sebep olduğu görünmez bir gruplanma ve plan organizasyonu mevcuttur.

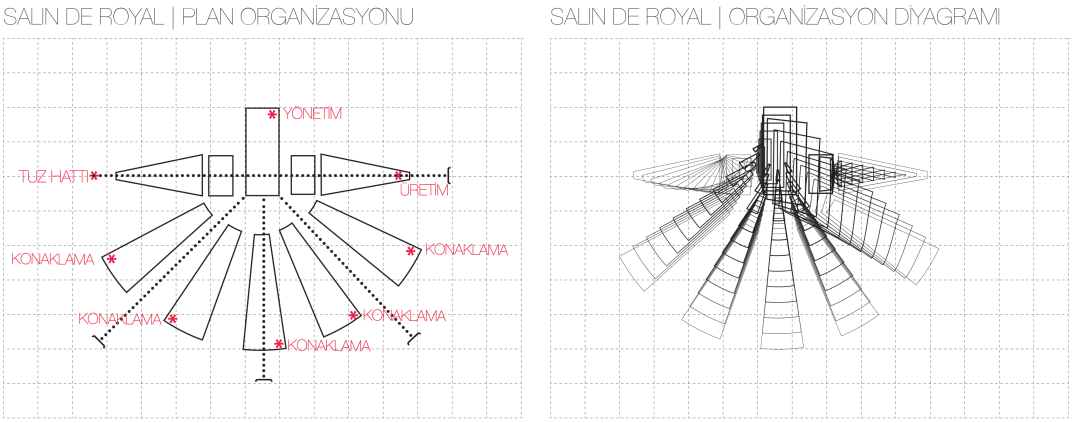
Şekil 4. 4 : L'eclisse filmindeki borsa organizasyonu, aktör ve iletişim kanalları ile bağlantısını gösteren diyagram.

New York Borsası için de durum benzerdir. Borsa ilk yapıldığında hisse senetlerinin alınıp satılmasını sağlayan pnömatik düzenek, gelişen teknoloji ile yerini mekanik ve elektronik ortama bırakır. Elektronik sistemlere geçişle birlikte, TF özelliğini kaybeder, haber (ağ) merkezli mekân organizasyonundan, kişi (aktör) merkezli haber kanalı döneme geçilir. Böylece aynı mekan 150 yıl boyunca, güncel organizasyonlara ayak uydurmak için dönüştürülmüş olur.

Ürün, fiziksel gerçekliğinin dışında, onu bütün sistem içinde var eden koşullara göre değer alır. Borsanın spekülasyon endeksli yapısı, yıllar içinde, borsa işlemlerini gündelik hayata eklemlenen bir şey olmaktan uzaklaştırıp, onun onun işleyişine özel, kendine ait bir yeri olmasına sebep olmuştur. Öyleyse borsalar, ürün, ürünün artı değeri, aktörlerin, aktörlerle iletişim kurduğu, hatta direkt iletişim teknolojilerinin izin verdiğince detaylandığı ve bu açıdan benzeri olmayan mekânlardır.

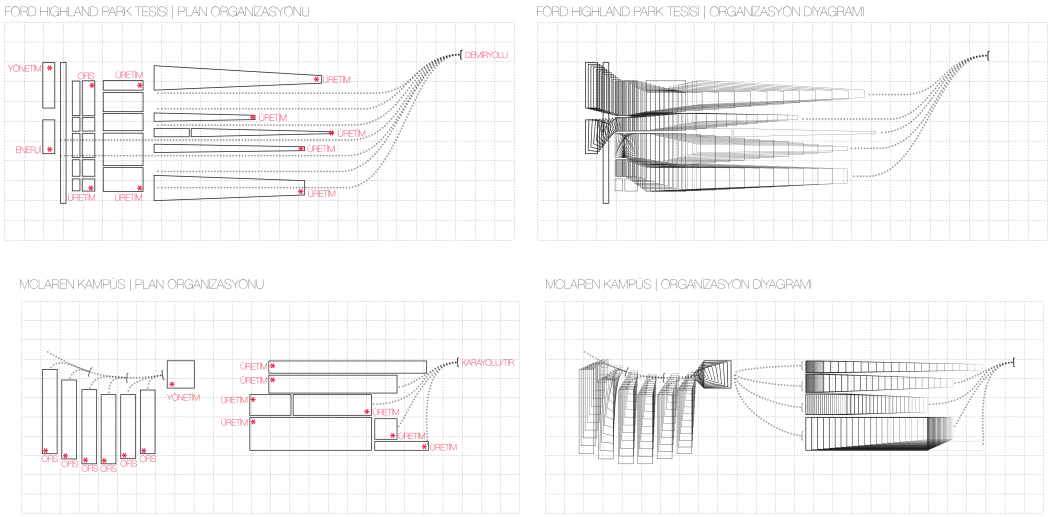
Doğrudan üretim sistemlerinde ise, borsaların ortaya çıkışındaki gibi üretimin dolaylı olarak etkilenmesi durumu söz konusu değildir. Üretim, seri ve ekonomik bir şekilde

yapılmalıdır. Tuz fabrikasında olduğu gibi üretim faaliyeti gündelik hayatı dahi içine alacak kadar sınırlarını genişletir. Yapı fiziksel koşulları kadar etki alanına sahiptir.



Şekil 4. 5 : Salin de Royal plan organizasyonu ve yayılım diyagramı.

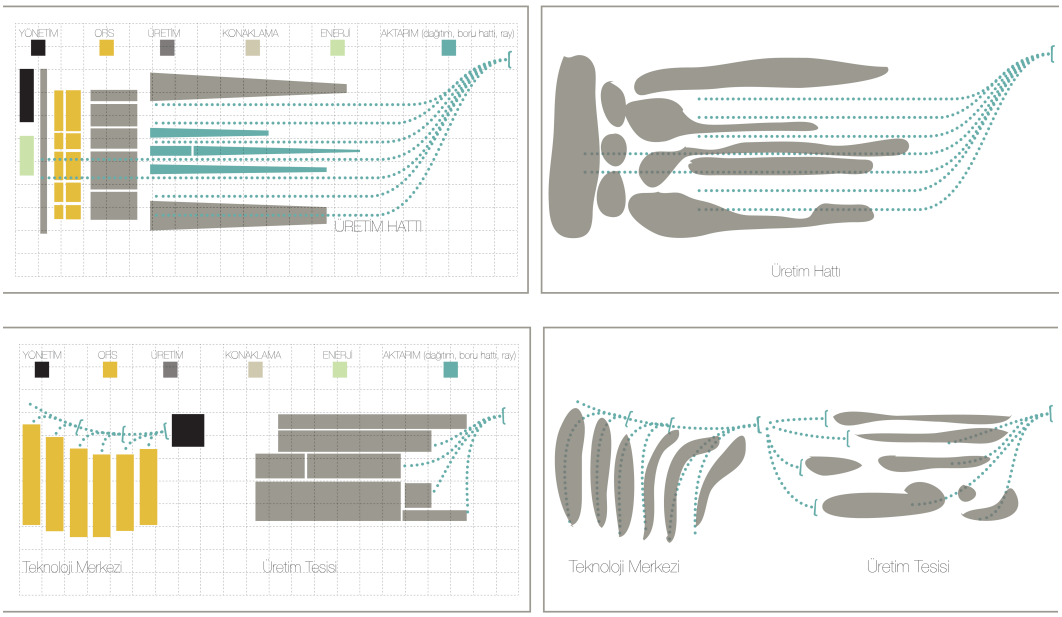
Highland Park'taki aracın seri üretim teknolojilerinde ise, tesis imkanlarının ürün odaklı geliştirilmesi, mekânın oluşumunun hatta yeni bir durumun (Highland Araç Üretim Tesisi örneği bir olay örgüsü olarak da anlatılabilir) yeni sıralamalarla vücut bulduğu bir yapı ortaya çıkarmıştır.



Şekil 4. 6 : Doğrudan üretim tesis örnekleri üzerinden organizasyon karşılaştırması (Ağ İlişkileri).

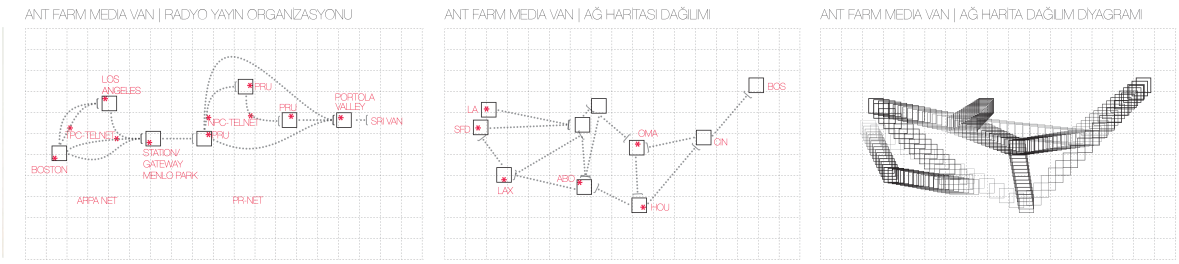
Seri üretimin otomobil ayağında Ford'dan McLaren'e geçerken yüz senelik zaman sürecinde değişimler gözlemlenir. Üretimin doğrusal akışı çok değişmemesine rağmen, teknolojik ara yüzler, yönetim ve uzmanlaşma ile ilgili gelişmeler, aktör ve ağların bağlanma biçimlerinin güncellenmesini gerektirmiştir. Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yapıldığı ofis binası, bu çatallanma ve merkezilikten kopmanın gözlemlendiği yerdir. Üretimdeki yöntemlerin değişmesi ile ortaya çıkan

yeni iş planı ve buna uygun alternatif organizasyonlar, aktör ve ağların iletişim biçimlerine uyum sağlamak zorunda kalır. Bu haliyle, ancak alternatif organizasyonlar alternatif mekânların ortaya çıkmasını sağlar.



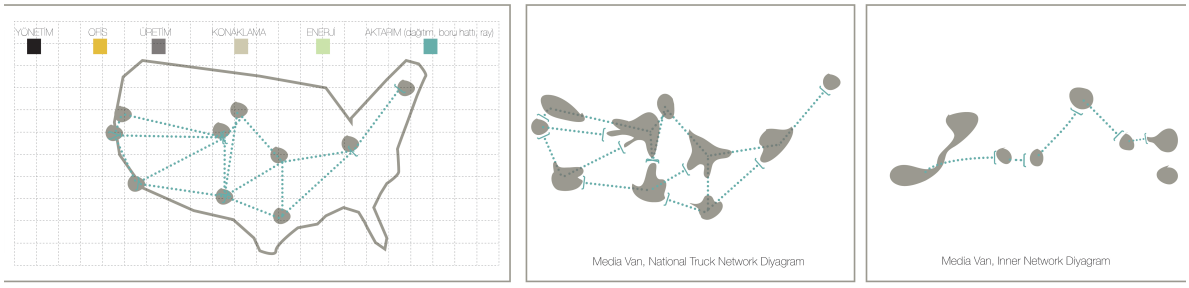
Şekil 4. 7 : Doğrudan üretim tesis örnekleri üzerinden organizasyon karşılaştırması (Aktör-Aktant).

Ant Farm'ın Media Van üzerinden yaratmaya çalıştığı durumda da aynı şemayı görmek mümkündür. Fiziksel ürünün ön koşulu olan değerlerin değişimi ve paylaşımındaki devrim yeni bir organizasyonun üzerine kuruludur. Arpanet ya da kablolu yayın vesilesiyle, alternatif yaşam belirleyicisi mobil bir mekândır.



Şekil 4.8 : Ant Farm iletişimi üzerinden organizasyon karşılaştırması. (Ağ İlişkileri).

Mekanın iletişim arterleri ile ciddi bir şekilde düzenlenmesi ise 19. yüzyılın sonunu bulur. Haber artık sadece sözlü olarak, yüz yüze değil, şehirler, ülkeler ve hatta kıtalar arası kannalr aracılığı ile da hızlıca yayılabilir. Bu gelişmenin en büyük destekçisi ise telgraf ve telefon olur.



Şekil 4. 9 : Ant Farm iletişimi üzerinden organizasyon karşılaştırması. (Aktör-Aktant).

Haritalarda incelenen örneklerde gözüktüğü üzere, aktörlerin mekanlardaki fiziksel varlığı ve karşılıklı ilişkileri, medyalar ve teknolojik ara yüzler aracılığı ile görünür bir değişime uğrar. Sanal mekanın gündelik hayatta ve algıda açtığı yeni boşluklar, fiziksel mekanın işlevleri ile doldurulmaya başlayacaktır. Fiziksel mekanda da dağıtık ağ sistemine yanıt verebilmek için, radikal olmayan ama mekanın homojen ya da tahmin edilebilir doğasını kırmaya çalışacaktır. Bu parçalanmadan ve çoklu beslenmeden ise günümüz, hatta yakın gelecek mekânları ortaya çıkacaktır. Önceden olmadığı kadar, çok bilgi, çok kişi, çok referans noktası...

Günümüz Latour'un idealleştirdiği kadar dağıtık bir sisteme sahip olamamakla birlikte, riyakar mekânsallıklara da izin vermektedir. Frank Ghery'nin Facebook için tasarladığı yapı, halihazırda olan bir iletişim ağını taklit etmeye kalkışır. Facebook, şirket ilişkileri ve yönetim organizasyonu merkezi bir yapılanmada olmasına rağmen, yapılaşmayı, organizasyonun görünür kısmı ayrıca kurgulanmak zorunda kalmıştır. Facebook gibi bir sanal ağ zaten mekânsal algıyı silip süpürdüğü için önemlidir. Ant Farm ve Pirate Bay örneklerinde alternatif mekânların oluşumu, aktörlerin bu yeni eylemi hayatlarına entegresi ortaya yeni çıkan iletişim kanalları sayesinde olur. Yani yeni organizasyon yeni bağlanma biçimlerini fiziksel olarak da mümkün kılar.

Bireyden bireye bilgi aktarımının hızlandığı bu bilgi trafiğinde bilgi derlemek ne kadar kolay olsa da, iletişim kanalları üzerine takılı özne, kopyalamayı, daha önce kurduğu ağları sağlamlaştırmayı da seçebilir. Yakın geleceğin mekanı, bu açılardan kendi içinde bilgiyi 'yeniden üreterek' ya da 'kopyalarak' kullanabileceği bir yeryüzü expo'suna benzeme ihtimali taşımaktadır. Kaynağı olmayan bilgi trafiğinin, gerçek dünyada kendine yer bulan yeni vücutları...

"Kamusal alanın paylaşılabilir olma kodları değişmiştir. Dönem, çeşitli aracılarla etkileşiyormuşçasına oluşturulan ortamların üstünlüğü ile belirlenir. Yüz yüze

iletişim kurulan ortamlar, fiziksel ortak alanlarda karşılıklı konuşma ilişkileri, zamandan ve mekandan kopmuş modern insanın ortaya çıkmasını sağlar. Bu iletişim iki farklı dereceden iletişim dilini oluşturur" (Goode, 2005). Goode'nin ifade ettiği farklı derecelerden iletişimler bu ikili durum modern insanın en büyük ikilemlerinden biridir. İnternet ve sağladığı aracıları kullanan beden, ara yüzlerin değişimi ve ara yüzler ile değişen hayatı arasında kalır. İnternet kullanımının modern hayat ve mekân oluşumundaki psikolojik etmenler modern bireyin oluşumunu sağlar. Kapitalizm, aktörleri ve ilişkilerini yeni kodlar ile örmeye başladığından, ana akımı oluşturan nesneler ve onların üretilme biçimleri yeni çalışma alanlarını ortaya çıkaracaktır.

Üretimin biçimi dolayısıyla, değerlerdeki bu dönüşümün yansıması da, sürece dahil tüm aktörlerin üretim ve tüketimde değişen roller almasına sebep olacaktır. Teknoloji ve onun etkisinde dönüşen sosyal hayat, kişiler arasında kurulan ilişkiler, günlük hayat, şehir ve şehirdeki diğer bileşenlerin de önemli bir parçası olur. Zamane üretimin tüm yansımaları, içeriği uzun zaman içinde dönüştürecek olsa da, görsel olarak hızlıca belirir.

Ticari sermaye, denizlerin ve uzak toplumların fethine, dolayısıyla dünya pazarlarının ana hatlarının çizilmesine vesile olur (Lefebvre, 2014). Ticaret ve üretimin bu denli belirleyiciliğinde, üretimin mekânı doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemesi kaçınılmaz olur. Üretim, gündelik hayatın belirleyici bir öğesi olarak karşımıza çıkar. Uluslararası ticaretin dünya pazarına olan etkileri gibi, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişte mekân da, yapılı çevrenin değişiminin doğal bir sonucu olarak dönüşür. Görünen dönüşümün fiziksel karşılıklarının etkisi sosyolojik olmakla beraber mekânsaldır da. Latour'un teorisindeki konstrüktif tavrın güncel ağ toplumlarındaki güncel karşılığı böylece dönüşüme uğrar.

5. SONUÇ

Tezde 1980'li yıllarda Latour tarafından ortaya konulan aktör-ağ teorisinin, mekânın oluşumunu ve dolayısıyla mimarlığı etkileme biçimleri, bu etkilemeyi sağlayan aygıtlar ve üretim ile ilişkileri bakımından incelenmiştir. Latour'un ağ teorisinin önerdiği postyapısalcı durum ve Lefebvre'in tarif ettiği mekânın oluşumuna dair kavramsal çerçeve; sosyal organizasyonlar aracılığı ile ortaya çıktığı düşünülen mekanların analizleri ile deşifre edilmiştir. Teknolojik ve organizasyonel bir gerçeklik olarak mekanı oluşturan bilginin yayılım şekli kaçınılmaz olarak son ürünü etkiler. Aktörlerin, bu alternatif organizasyonlar için çeşitli teknolojilerle geliştirdiği her yeni tavır, yeni bir alternatif mekan oluşumunu sağlar. Özne ya da nesne olarak aktörlerin, üretimi merkeze alarak organize olma biçimleri doğrultusunda üretimin mekânı da etkilenir.

Sanayi devriminden bu yana üretim alanları, kentsel çeperi, üretimin organizasyonunu ve kentlinin mekanını belirgin bir biçimde değiştirmiştir. Genel parantezi gündelik hayat olan bu kurgunun, onun sisteme kattığı canlı ve cansız aktörler sayesinde değişmesi kaçınılmaz olmuştur. Mekânın oluşumunda belirleyici öğe olarak görülen ağ ve aktörlerin birbirlerine bağlanma biçimlerinin, mekanın fiziksel örüntüsüne getirdiği yenilikler üzerinden yapılan haritalama, bu yeniliklerin ölçekten bağımsız, içindeki canlı-cansız öğelerin tekil olarak varlığından değil, aralarındaki ilişkilerinden kaynağını aldıklarını göstermektedir. Alternatif bir mekânın önkoşulu, Sanayi Devrimi'nden günümüze kadar farklı teknik koşullar gerektirmesine rağmen, aktör ve aktantlar arası alternatif bir bağlanma biçimidir.

Sanayi devrimi ile birlikte mekânın üreticisi ve kullanıcısı olarak göreceğimiz gündelik hayat aktörleri, üretimin salt fiziksel gerekliliklerini, seri üretime geçişte ise bir iş akışının, şehir ölçeğindeki yapılaşmasını, ağları ve aktörlerin plan düzlemindeki birebir karşılıkları ile görmek mümkündür. Hatta üretimin sonucu olan pazar ve piyasaların, üretimin spekülatif karşılığının yine aktör ve ağlar üzerinden kolayca okunabileceği bir ara durum olarak borsalar karşımıza çıkar. Üretimin dış bağlantı kanalı olarak borsalar, üretimi sürekli kılmak adına, bağlanma mekanizmasını güncelleyen ve bu değişimi plan düzlemine hızlıca aktaran

oluşumlardır. Ürün ve artı değerleri, Henry Ford'un idealindeki üretim tesisi ile The Pirate Bay'in bilgi üretimine dolaylı katkısı, iki mekanizmanın mekânsal karşılıklarının birbirinden apayrı olmasına sebep olacaktır. Media Van ve Pirate Bay örneklerinde olduğu gibi, kişilerin (aktörlerin) yeni kanallar (ağlar) aracılığı ile öncesiz bir eylem üzerinden bağlanmalarını sağlayacaktır. Burada da mekan, ana akımın yeni mekanlar oluştururken yaptığı gibi spekülasyonlar üzerinden gelişecektir. Alternatif mekan ancak bu ilişkiler sonucunda yani spekülasyonlar ile yeni büyüme ve hayatta kalma bilgisi üretebilir.

Günümüz üretim organizasyonlarına ait üretilen mekan analizleri sonucunda, bireylerin birebir kurduğu ilişkiler sonucunda artık başka bir örgü ile karşı karşıya kaldığımız görülmektedir. Ağ ve aktörlerin olay özelinde bir araya gelme koşullarında, fiziksel üretimden içerik üretimine geçiş yapıldığı günümüz durumu, Latour'un aktör ve ağları ile daha belirgin bir biçimde okunabilir.

Altyapılar sonucu oluşmuş, aktör ve ağların, canlı-cansız bütün birimlerin, güncel üretim için nasıl organize oldukları, bir haritalama çalışması ile çoklu kıyaslamalar yapılarak anlaşılmaya çalışılabilir. Lefebvre'in mekân kuramı ve Latour'un ağ teorisinin mekan oluşumunu açıklama şekilleri, yeni iletişim biçimlerini izlek alarak yeniden kodlanacak bir alternatif organizasyon durumunu da açıklayabilme gücüne sahiptir. Haritalama, aktör ve ağların organizasyonlarının alternatif bir mekân oluşumuna, ancak alternatif bir organizasyon sonucu yol açabileceğini göstermiştir. Bu kıyaslama sonucunda, üretimin etkilediği organize olma şeklinin, aktör ve ağların bağlanma biçiminde değişim olması şartıyla ancak mekânın katı ve kapalı anlamını kırarak, alteranatif bir mekân yaratmasını mümkün kıldığı gözlemlenmiştir.

KAYNAKLAR

Amsterdam Stock Exchange, (n.d). *Wikipedia online dictionary.* Retrieved April 28, 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/Amsterdam_Stock_ Exchange

Anders, P. (1998). Envisioning Cyberspace. USA:The McGraw-Hill Companies Inc.

Ant Farm, (n.d). *http://www.spatialagency.net.* Retrieved December 13, 2016, from http://www.spatialagency.net/database/ant.farm

Aydanoğlu, E. (1992). Emek Sürecinin Dönüşümü. www.k*uluürsanasen*.com. Erişim: 23 Aralık 2016, http://www.kultursanatsen.org/kks /index. php/yayinlar/kitaplar/item/download/4_ 7f1b82770d4c3fc103599 ce79d991fa

Baran, P. (1964). On Distributed Communications Networks. IEEE Transactions on Communications Systems. Vol.12, Issue 1, pp. 1-9.

Benevolo L. (1971). History of Modern Architecture I: Industrial Revolution, Cambridge: MIT Press.

Berlage, (n.d). *Wikipedia.* Retrieved May 05, 2017, from https://en.wikipedia.org/ wiki/Hendrik_Petrus_Berlage

Boje, M. (1999). Storytelling and the Collective Dynamics of Transorganizational Networking, *web.nmsu.edu*. Retrieved November 12, 2016, http://web.nmsu.edu /~dboje / TDmapping99.html

Crary, J. (1984). Eclipse of the Spectacle in Art After Modernism*: Rethinking Representation* (Ed.), Brian Wallis. New York: New Museum.

Ediz, Ö., Erbil, Y., Akıncıtürk N. (2010). Bilgisayar Destekli Tasarım: Günümüz Mimarlığının Dinamikleri, Iceberg'in Görünmeyen Yüzü. *mimarlıkdergisi.com*. Erişim: 19 Eylül 2016, http://www.mimarlik dergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=368&RecID =2438

Edwards, P., Jackson, S., Bowker, G., Knobel, C. (2007). History & Theory of Infrastructure: Lessons for New Scientific Cyberinfrastructures. *pne.people. si.umich.edu.* Retrieved September 04, 2016*,* http://pne.people.si.umich.edu/PDF/ui.pdf

Findley, L. (2015). Building Change: Architecture, Politics and Cultural Agency. New York: Routledge.

Goode, L. (2005). Jurgen Habermas: Democracy and the Public Sphere. Ann Arbor & London: Pluto Press.

Harvey, D. (1997). Postmodernliğin Durumu. S. Savran (Çeviren). İstanbul: Metis Yayınevi.

Harvey, D. (2012). Sermayenin Sınırları. Ankara: Tan Kitapevi Yayınları.

Hauptmann, D. (2010). 'Introduction: Architecture and Mind in the Age of Communication and Information', in Deborah Hauptman. (Eds.) *Cognitive Architecture: From Biopolitics to Noopolitics*. Rotterdam: 010 Publishers.

Hu, Tung-Hui. (2015). A Prehistory of the Cloud. Cambridge : The MIT Press

İnceköse, Ü. (2008). Çağdaş Mimarlık Söylemleri ve Doğabilimsel Bilgi: "Yeni" Mimarlık için "Yeni"den Bilimsel Kavramlar, 341, İstanbul: Mimarlık Dergisi.

Latour, B. (1991). Technology is Society Made Durable, *in John Laws*. (Ed.) *The Sociology of Monsters: Essays in Power, Technology and Domination*. London: Routledge.

Latour, B. (2005) Re-assembling the Social: An Introduction to to Actor-Network Theory. Oxford: Oxford University Press.

Latour, B. (2008) Tarde ve Toplumsalın Sonu, *in tesmeralsekdiz.* Sayı:3. Ankara: MattekMatbaa.

Lefebvre, H. (1991). The Production of Space. D. Nicholson-Smith (İngilizce çev), Oxford: Blackwell.

Lefebvre, H. (2014). Mekanın Üretimi. Işık Ergüden (Türkçe çev), İstanbul: Sel Yayıncılık.

London Stock Exchange, (n.d). *wikipedia* Retrieved April 28, 2017, from https://en.wikipedia.org/wiki/London_Stock_Exchange

Madrigal, A. (2011). Proto YouTube: How 1970s Video Collectives Anticipated Our Strange Internet. *theatlantic.com.* Retrieved August 29, 2016, http://www. theatlantic.com/technology/archive/2011/11/proto-youtube-how-1970s-video-collectives-anticipated-our-strange-internet/249162/

Mikronasyon (t.y) *wikipedia* Erişim: 04 Mart 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Micronation

Neidich, W. (2010). Cognitive Architecture: From Biopolitics to Noopolitics. Architecture & Mind in the Age of Communication and Information. (Ed.) Deborah Hauptmann ve Warren Neidich. Rotterdam: 010 Publishers.

NYSE, (n.d). *www.nyse.com.* Retrieved May 27, 2017, from https://www.nyse.com/publicdocs/American_Stock_Exchange_Historical_Timeline.pdf

Perrella, S. (1999). Hypersurface Systems in Hybrid Space: New Forms in Digital Architecture. (Ed.) Peter Zellner. London:Thames&Hudson.

Royal Saltworks of Arc-et-Senans, (2017). *whc.unesco.org.* Retrieved April 16, 2017, from http://whc.unesco.org/en/list/203

Ryan P. (2007). Cybernetic Guerrilla Warfare. *Radical Software*. (Yeniden Basım) *Art and Social Change* (New York 1971) içinde. (Ed.) Will Bradley ve Charles Esche. London: Tate Publishing.

Sassen, S. (2002). Global Networks. *Linked Cities*. New York & London: Psychology Press.

Scott, F. (2008). Ant Farm: Living Archive 7. Barcelona: Actar & New York: Columbia GSAPP.

Scott, F. (2010). Architecture Or Techno-Utopia. Boston: The MIT Press.

Seçilmişler, T., Yenen, Z. (2011). Koruma Sorunsalına İlişkin Kuramsal Bir Değerlendirme: Kurumsalcı (Alan Yönetimi) Ve Çoğulcu (Aktör Ağ Teorisi) Yaklaşımların Karşılaştırması. *eds.yildiz.edu.tr.* Erişim: 03 Mart 2017, *https://eds.yildiz.edu.tr/AjaxTool/GetArticleByPublished ArticleId?PublishedArticleId=1853.*

Sinn, R. (2009). Reminiscences of a Stock Quotation System: The Real Story of Ultronic Systems Corporation. *www.inductive.org.* Retrieved 12 Nisan 2017, http: //www.inductive.com/Ultronic_Systems.pdf

Smith, M. B. (2004). A History of the Global Stock Market: From Ancient Rome to Silicon Valley. Chicago: University of Chicago Press.

Tafuri, M. (1969). Toward a Critique of Architectural Ideology. *www.monoskop.org.* Erişim: 10 Mart 2017, https://monoskop.org/File:Tafuri_Manfredo_1969_1998_ Toward_a_Critique_of_ Architectural_Ideology.pdf

Truckstop Network Placemat, (1970). *www.sfmoma.org.* Retrieved October 02, 2016, from https://www.sfmoma.org/artwork/2008.229.A-B

Virilio, R. (1991). The Lost Dimension. (İngilizce çev.) D. Moshenberg. New York: Semiotext.

Wajcman, J. (2006). Techno Capitalism Meets Techno Feminism: Women and Technology in a Wireless World. *In Labour and Industry*. (Vol. 16, No. 3) April-May.

Yilmaz, G. (2008). Kapitalizmde Zaman-Mekan Sıkışması. *www.calismatoplum.org.* Erişim: 23 Kasım 2017, http://www.calismatoplum.org/sayi17/yilmaz.pdf

EKLER

EK A: Bölüm 3. ‘te araştırması yapılan örneklerin aktör-aktant merkezinde diyagramsallaştırılması

EK B: Bölüm 3. ‘te araştırması yapılan örneklerin aktör-aktant merkezinde diyagramsallaştırılması

EK C: Bölüm 3. ‘te araştırması yapılan örneklerin ağsal ilişkileri özelinde diyagramsallaştırılması

EK D: Bölüm 3. ‘te araştırması yapılan örneklerin ağsal ilişkileri özelinde diyagramsallaştırılması

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad **: Derya Uzal**

Doğum Tarihi ve Yeri **: 1988, İstanbul**

E-posta **:** uzald@itu.edu.tr

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** **:** 2011, İTÜ, Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık
- **Lisans** **:** 2013, İTÜ, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2012-2014 yılları arasında SALT Programlar'da Araştırmacı olarak çalıştı
- 2014 yılında Barcelona EMBT mimarlık ofisinde mimar olarak çalıştı
- 2015 yılından itibaren MEF Üniversitesi'nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır.