

BURSA ÇARŞI MAKROFORMUNDAKİ SAÇILMANIN FRAKTAL BOYUT İLE BELİRLENMESİ

Özgür EDİZ*
Necmi GÜRSAKAL**

Özet: Bursa 1326 yılında Osmanlılar tarafından fethedilmiş ve fethin ardından kent surları dışında bir çarşı kurgusu oluşmuştur. Temelde, çarşı bölgesi, 16.yüzyılda özgün formuna ulaşmış kullanıcılar ve mekan sahiplerinden oluşan aktörler için yaklaşık 3.5 yüzyıl yeterli denebilecek bir performans ile hizmet vermiştir. Ancak 1958 yılında yaşanan büyük yangın ile birlikte tetiklenen değişim aynı zamanda nüfusun artması ve teknolojik gelişmelerin etkisi sonucunda, mevcut çarşı formunun-dokusunun morfolojik farklılıklar göstermesi sebebinin doğurmuştur. Bu çalışmadaki temel amaç; tarihi süreçte değişim gösteren çarşı morfolojisindeki-dokusundaki lekesel saçılmaların fraktal boyut bağlamında ele alınarak çıkan sonuçlar doğrultusunda değerlendirilerek incelenmesi olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Macroform, Fraktal boyut, Saçılma etkisi.

Determining the Sprawl of Bursa's Marketplace By Means of Fractal Dimension

Abstract: City of Bursa was conquered by The Ottomans in 1326 and built a marketplace out of citadel. Mainly this marketplace has been formed till the end of 16'th century and in general this macroform sustained as a sufficient place for the actors of marketplace for nearly 3,5 centuries. But beginning with a great fire in 1958, also factors of rapid population growth and technological change were forced to reshape this macroform. Our aim is to show how fractal dimensions can be used to measure the sprawling around this macroform.

Key Words: Macroform, Fractal dimension, Sprawling effect.

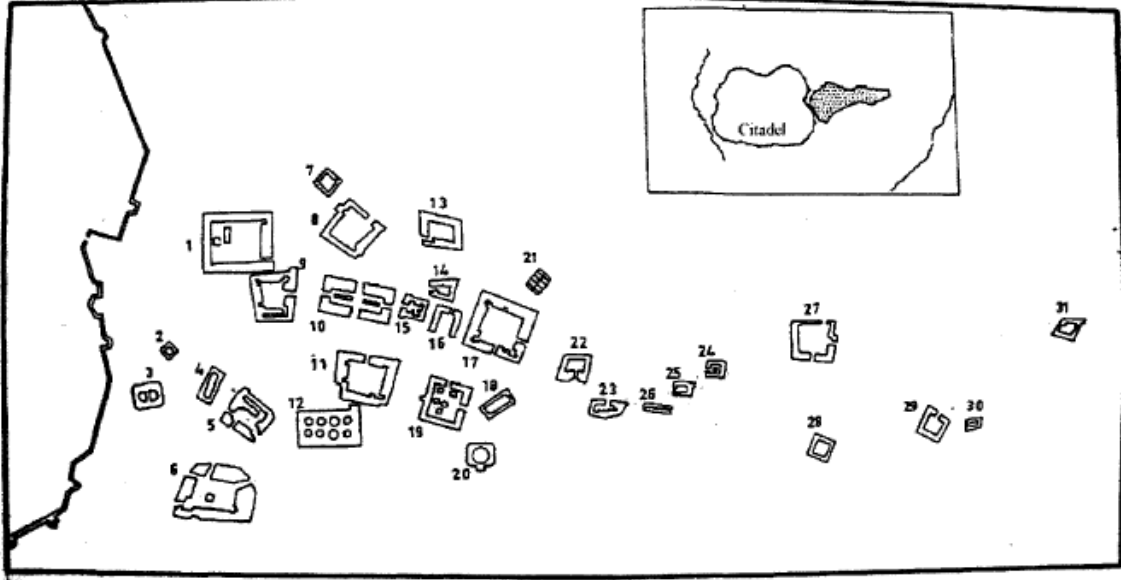
1. GİRİŞ

Osmanlıların Bursa'yı almaları ile 1326'dan sonra başlayan kent merkezinin oluşum süreci, Orhan Gazi'nin kenti hisar içinden çıkarıp dışarıya taşıma ve genişletme çabaları ile başlamıştır. Orhan Gazi, şehrin doğusunda kalenin dışına (Hakky, 1992), cami, imaret, hamam ve handan (Bey Hanı, Emir Hanı, Eski Bedesten) oluşan külliyesini yaptırması ile kente bir Osmanlı kenti damgasını vurmaya başlamıştır. 15. yüzyılın başlarında bu kez de Yıldırım Bayezid, Orhan Külliyesi'nin yanında şehrin merkezinde ve şehrin doğusunda küçük bir tepede inşa ettirdiği yapılarla kentin gelişmesine katkıda bulunmuştur. 15. yüzyılın ikinci yarısında, Bursa'yı, Tebriz ve Şam üzerinden Doğu'ya bağlayan ticaret yolları, eskiye göre faaliyetini önemli ölçüde hızlandırmıştır.

Değerli malların depolanma ve satış noktaları olan, tüccarların finansal alışverişlerde bulunduğu ve kervan yollarını belirledikleri, kentte oturanların değerli eşyalarını sakladıkları bedestenler uzun mesafeli ve büyük ölçekli ticaretin başlangıç veya bitiş noktalarıdır (Selçuk, 2009). Bursa'da Orhan Gazi ve I. Beyazid'in 14. yüzyılda inşa ettirdiği bedestenler ile tepelerde ve hisarın dışına inşa edilen Yeşil, Yıldırım ve Muradiye külliyesi kenti bir Osmanlı kentine dönüştürmüş, saygınlık kazandırmıştır. Şekil 1'de görülen kent merkezinin oluşum süreci 14. yüzyılda başlamış ve büyük ölçüde gelişimini 16. yüzyılın ortasında tamamlamıştır (Bağbancı, 2008).

* Uludağ Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, 16059 Görükle, BURSA.

** Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü, 16059 Görükle, BURSA.



Şekil 1:

Ticari merkezler ve kamu binaları

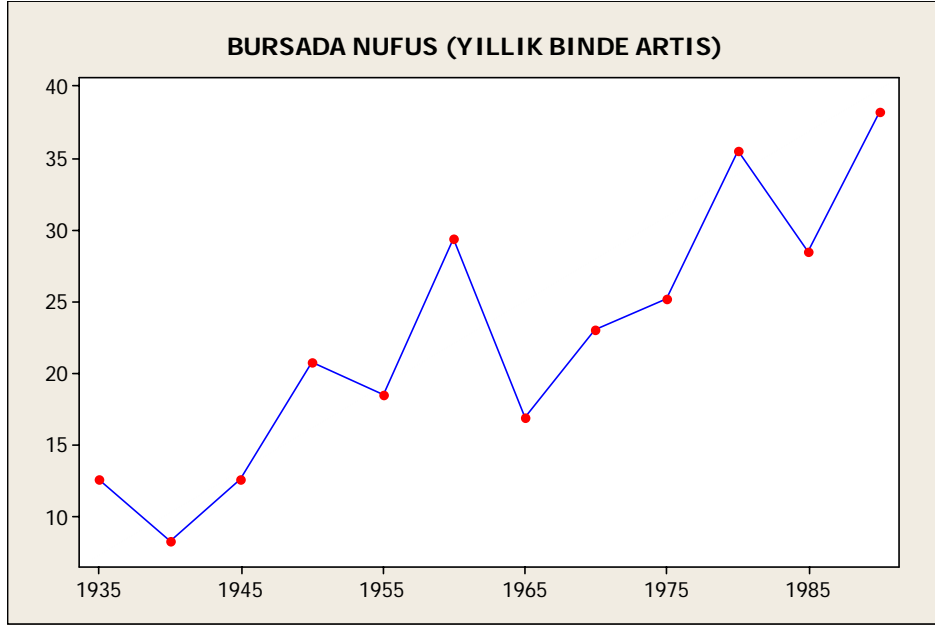
1. Prinç Hanı 2. Balı Bey Hanı 3. Çakır Ağa Hamamı 4. Doğan Gözü Hanı 5. Kapan Hanı 6. Bayezid Paşa Hanı 7. Kuşbazlar Hanı 8. Karacabey Hanı 9. Harir Hanı 10. Bedesten 11. Emir Hanı 12. Ulucami 13. Eski Yeni Hanı 14. Sandıkçılar Hanı 15. Geyve Hanı 16. Yeni Harir Hanı 17. Mahmut Paşa Hanı 18. Han kalıntıları 19. Koza Hanı 20. Orhan Cami 21. Yolgeçen Odaları 22. Bezir Hanı 23. Tuz Hanı 24. Hacı Osman Hanı 25. Kütahya Hanı 26. Han kalıntıları 27. Yeni Tahıl Hanı 28. Han kalıntıları 29. Han kalıntıları 30. Han kalıntıları 31. Kamberler hanı (Ergenç, 2009)

Şekil 1’de adları geçen Galle Pazarı (Tahıl Pazarı) ile hanı Tuz pazarı’na yakın olmakla birlikte bunlar 15 yüzyılda inşa edilmişlerdi. Kanuni Sultan Süleyman’ın (1520-1566) dönemine kadar bu bölge kentin en aktif ticari merkeziydi. 15. yüzyılın son çeyreğinde, Leblebiciler çarşısı ve Tahtakale (Eski Çarşı) adındaki çarşılar ticari hayatın kalbi durumundaydı. Kanuni Sultan Süleyman döneminde ticari merkez doğuya kayınca bu bölge ‘eski’ adını aldı. Osmanlı’nın kenti almasından sonra en yüksek günlük kira akçasına sahip bozahane 100 akça ile o zaman Rumların oturduğu Balıkpazarı’ndaydı (bugünkü Timurtaşpaşa civarı). Bozahane kiralarının ticari bölgeye olan yakınlığı ile ilişki içinde olduğunu varsayarak, bu merkezin daha sonra Doğu’ya doğru kaydığını düşünebiliriz (Selçuk, 2009).

Bursa’nın fetih tarihi olan 1326’dan başlayarak 16. yüzyılın sonuna kadar olan döneme sınırlarını çizdiğimiz çarşının oluşum dönemi gözüyle bakıyoruz. Orhangazi döneminden başlamak üzere oluşan çarşı bölgesi günümüze kadar gerek Osmanlı gerekse Cumhuriyet döneminde önemli bir işlev gördü. Ele aldığımız dönemin başlarından Cumhuriyet döneminin belirli bir noktasına kadar kentte ikili bir yapı geçerliydi. Ekonomik etkinliklerin, uluslararası, bölgeler arası ve kent içindeki alışverişin, bir ölçüde üretimin yapıldığı çarşı bölgesinde zaman içinde niteliksel ve niceliksel değişimler gerçekleşti.

2. BURSA’DA NÜFUS

“L. Erder’in Fransız seyyahların raporlarından çıkardığı sonuca göre, 18. yüzyıl başlarında Bursa nüfusu 50–65 bin arasındadır. 19. yüzyıl sonunda rakam 76 bine ulaşmıştır (Erder, 1976; Çizakça, 1995). 1786’da şehri ziyaret eden Fransız subay Lafitte–Clavé, şehrin toplam nüfusu hakkında bilgi veremese de 30 bin erkek civarı olabileceği tahmin edilmektedir (Çizakça 1995:336). Tereke defterlerindeki kayıtların hemen hemen %10’unun esnafa ait olduğu dikkate alınırsa Bursa esnafının 18. yüzyılın ikinci yarısında 6-7 bin civarında olduğu söylenebilir. Ancak bu rakama çok ihtiyatlı yaklaşmak gerekir çünkü terekelerde kayıt altına alınan vakalar davalık olan vakalardır ve şehirde ölen herkesin kayıt altına alındığı da söylenemez” (Miyase, 2009).



Şekil 2:
Bursa'da yıllara göre nüfus hareketleri

3. FRAKTAL BOYUT VE SAÇILMA KAVRAMI

Fraktal terimi, ilk defa Benoit Mandelbrot tarafından kullanılmış, birçok farklı sınıftaki objeyi kapsayan bir kavramdır. Mandelbrot, fraktal terimini, Latince bir fiil olan “fractus”dan almıştır (Mandelbrot, 1982). Bu kavram, düzensiz anlamıyla birlikte, düzensiz parçalar yaratmak anlamına da gelen frangere^{***} kökünden gelmektedir.

Fraktaller, tüm ölçeklerde kendi içinde tekrar eden dokular – örüntüler sergileyen, yeni ve geleneksel geometrik kurgulardan tamamen farklı geometrik kurgulardır. Fraktal geometri, sahil şeritlerinden, dağlara, yapraklardan, hava durumu değişikliklerine, bulutların oluşumundan, müzikal armonilere kadar her konuda rastlanabilir ve her türlü nesneyi matematiksel olarak tanımlayabilirler (Bovill, 1996).

Çalışma sürecinde kutu sayım yöntemi ile gerçekleştirilen fraktal değerlerin hesaplanması ile ortaya çıkan sayısal değerler, “fraktal boyut” olarak tanımlanan değerlerdir. Fraktal değer ise çevremizdeki her objede var olan ve yapının detay zenginliğini anlamamızda yardımcı olarak faydalanacağımız değerlerdir. Söz konusu değer, 1 ile 2 arasında değişiklik gösterebilir. Eğer sonuçta elde edilen değer 2'ye yaklaşıyorsa detay zenginliği açısından doku oldukça zengin sayılır. Ancak değer 1 civarında ise o doku hakkında daha detaysız ve sade kavramlarını kullanmamız mümkündür (Ediz, 2003).

Fraktal değer kutu sayım yöntemi ile elde edilmektedir. Söz konusu yöntem el ile hesaplanabileceği gibi, günümüzde kullanılan çeşitli yazılımlar aracılığı ile de hesaplanabilir. Bu çalışmada pratiklik ve hızlı olması açısından yazılımların kullanılması tercih edilmiştir. Kullanılan yazılımlar ile elde edilen fraktal değerler, Bursa'nın çeşitli dönemlerinde ticaret alanlarındaki değişimi gösterecektir.

“Saçılma” kentsel alanların onu çevreleyen kırsal alanlara doğru yayılmasıdır. Kavramın çeşitli tanımlarını şöyle sıralayabiliriz (Eryılmaz ve diğer,2008):

- Kent sınırları dışında düşük yoğunluklu konut alanlarının gelişmesi.
- Kentsel ve kırsal alanlar arasında bir geçiş alanı.
- Düşük yoğunluklu kentsel alanların özel otomobillerle ulaşımına bağlı olarak gelişmesi.
- Trafiğin saçılması ile yerel kaynaklara ve açık alanlara zarar veren bir gelişme.

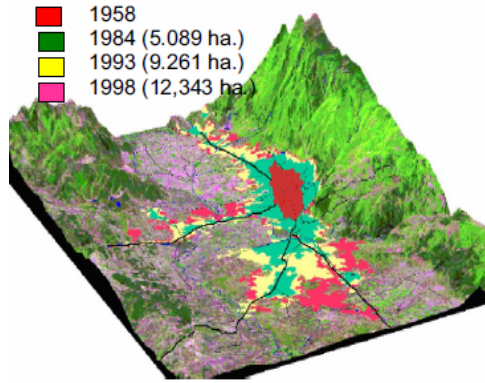
^{***} Frangere: Fragmented, re-fraction, fractus, fragment.

Çarşı çerçevesinde saçılmanın Bursa'ya göre İstanbul'da çok daha erken dönemde oluştuğunu söylemek mümkündür. “(İstanbul'da) Ticari merkezlerde daha fazla yoğunlaşmakla birlikte, çeşitli türde dükkânlar aynı zamanda şehrin diğer bölgelerinde de bulunabilirdi. Dükkânların İstanbul'un geneline büyük yollar boyunca yayıldıkları, 15. yüzyılın son çeyreğinde vergi toplayan “kol oğlanları” için hazırlanan 15 farklı yol rehberinden anlaşılabilir” (Eunjeong, 2000). Çarşı çerçevesinde saçılmanın Bursa'ya göre İstanbul'da çok daha erken dönemde oluşması, 15. yüzyıl İstanbul'un da küreselleşmeden söz edilemeyeceğine göre saçılmanın nüfus ile daha yakından ilgili bir olgu olduğunu bize anlatır.

Aslında Bursa'da da çarşının saçılması çok eskiden başlamıştı. 15. ve 16. yüzyıl Bursa'sında zanaatkarların yakınmalarını ele alan Halil İncik, ilgili loncaya üye olmadığı halde, sık sık merkezi olmayan semtlerde dükkân açanlar hakkındaki yakınmalardan söz eder (İncik, 2002).

17 yüzyılda “kent merkezi kesiminde dükkân açmayı başaramayan zanaatkarlar, genellikle daha kenar semtlerde iş kurmuşlar, daha ucuz veya daha düşük kalite dokuma imal ederek, yüksek kalite kumaş alamayan müşterilere hizmet etmişlerdir” (Gerber, 1988).

Ancak bunları çok önemli gelişmeler olarak saymak mümkün değildir. 1974 yılında Stewig Reinhard tarafından yapılan bir çalışmada, “Bununla birlikte, kırsal nüfusun kent merkezine ve merkezi çevreleyen taşraya yönelik davranışı iki düzeyli bir hiyerarşi göstermektedir” (Stewig, 1974) denilmektedir. Şekil 2 ve 3 bize kentleşmenin 1984 yılında bile nasıl iki düzeyli olduğunu, ancak daha sonra özellikle 90'lardan başlayarak saçılmanın nasıl başladığını göstermektedir.



Şekil 3:

Kentleşme eğilimi ve Bursa'nın tümünde ve yakınındaki kentleşen bölgeler (Aksoy ve Özsoy, 2007)

Kent genelindeki bu durum aslında daha özel bir mekân olan “çarşı” özelinde daha da açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. “çarşı” zaman içinde bir saçılma ile karşı karşıya kalmıştır. Çarşı özelinde, ilk kez çarşı bölgesinden çıkış 1958 yangını ile başlamış ve yangından sonra Mahfel'in karşısına, Şetbaşı Köprüsü'nün başına bir Kuyumcular Çarşısı (bugün kütüphane olan bina) yapılmıştır. Yangından sonra Heykel'den aşağıya inen Yeniol'da Esnaf Derneği çerçevesinde bir Esnaf Çarşısı'nın yapıldığını da biliyoruz. Diğer yandan, çarşı bölgesinin bir uzantısı olarak yapılan “Yeni Dükkânlar” (Bugünkü Zafer Plaza'nın olduğu yer) ile daha sonra Çatalfırın ve Altıparmak'a kadar uzanan dükkânları görüyoruz.




Bursa'da Osmanlı döneminin sonundan başlayıp, 1958'e kadar inşa edilen önemli yapıları gözden geçirdiğimizde, Valilik ve Ziraat Bankası (1879), Tayyare Sineması (1932, şimdiki adıyla Tayyare Kültür Merkezi), Ahmet Vefik Paşa Tiyatrosu (1940) gibi binalar karşımıza çıkıyor. Bu binaların Çarşı Bölgesi adını verdiğimiz bölgenin içinde veya çok yakınında olmaları bize bir anlamda Çarşı bölgesinin yangına kadar kentin merkezi olduğunu gösteriyor.

1958'deki çarşı yangınından sonra ise 1961 yılında içinde küçük bir çarşısı olan Santral Garaj ve 1961 yılında Organize Sanayi Bölgesi açılıyor. Kentte plazalar döneminin ise 90'lı yıllarda başladığını söyleyebiliriz.

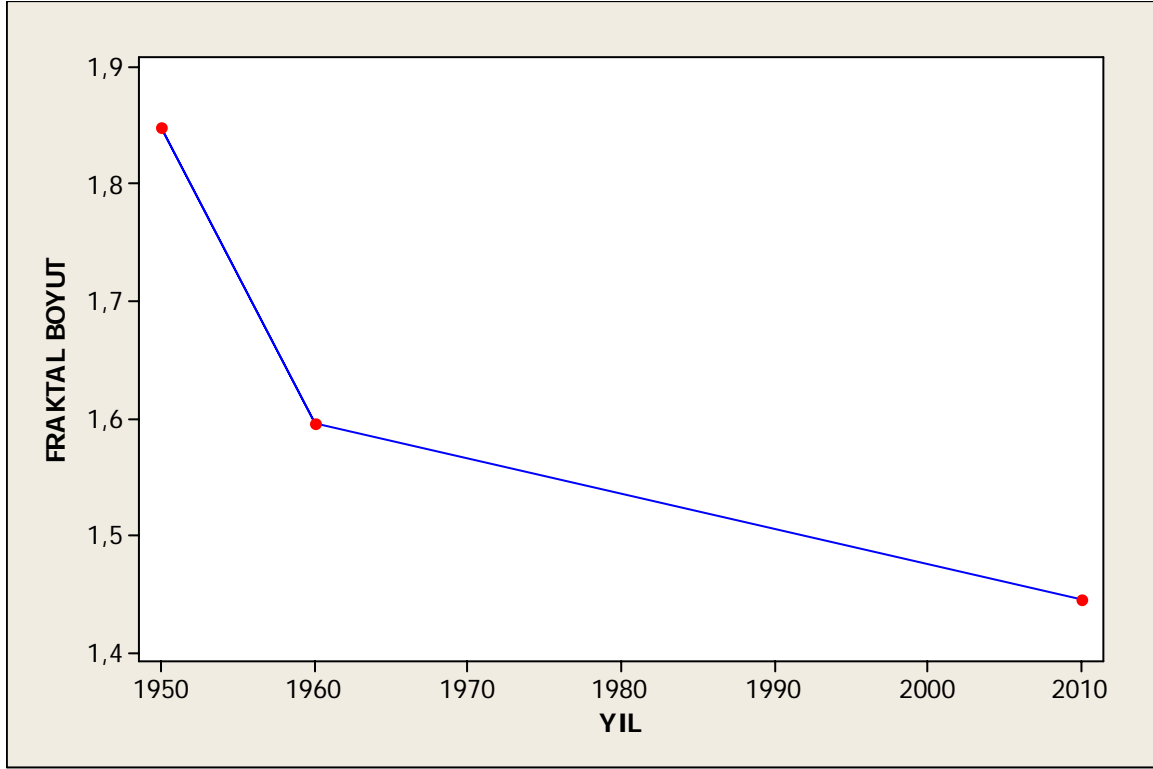
“Gümrük Birliği’nin kabulünden sonra dahi beklenen ölçüde yabancı sermaye çekemeyen Türkiye’deki gelişmelere paralel bir süreç Bursa’da da yaşanmıştır. Bu bağlamda, bugün faaliyetini sürdüren 197 yabancı sermayeli şirketin 78’i 1980-2000 yılları arasındaki 20 yılda, geriye kalan 119’u da 2000 yılından günümüze kadar geçen 6 yılda kurulmuş ve faaliyete geçmiştir. 3 Ekim 2005 tarihi de, Avrupa Birliği’ne Türkiye’nin tam üyelik müzakerelerini başlatan tarih olarak olduğu kadar, aynı zamanda, yabancı sermaye yatırımlarıyla ilgili beklentinin de doruk noktasına ulaşması anlamında öneme sahiptir” (BTSO, 2007).

80’li yıllardan sonra kente gelen yabancı sermaye kentte tüketim mekanlarını etkilemeye başlamış ve bunun sonucunda Zafer Plaza, As Merkez, Korupark gibi AVM’ler ortaya çıkmıştır. Bir anlamda, nüfus artışı, teknolojik gelişmeler ve küreselleşme hem kentin yeni makro biçiminin şekillendirilmesini etkilemiş hem de kent hayatında yeni sosyal ve kültürel bir yapı kurmuştur (Köprülü, 2008).

Tablo I. Fraktal boyutun, tarihi süreçte “çarşı makroformu” bağlamında hesaplanması

Tarihi süreç	1950	1960	2010
Çarşı lekesi-dokusu			
Fraktal boyut	1,8486	1,5952	1,4451

Temel olarak üç ayrı dönemde ele alınan çarşı makroformunun saçılma durumu Tablo I’de izlendiği üzere fraktal leke olarak değerlendirilmiştir. İlk aşamada, fraktal lekeler “google earth” ortamından alınarak Photoshop yazılımı ile elde edilmişlerdir. Daha sonraki aşamada ise elde edilen lekeler, “fractal analysis system” adlı yazılım vasıtasıyla fraktal değerlerinin hesaplanması sağlanmıştır (Tablo I).



Şekil 4:
Çarşı makroformu için hesaplanan fraktal boyutun yıllara göre değişimi.

4. SONUÇ

Özetleyecek olursak, Osmanlı döneminden Çarşı yangınına kadar (1326-1958) kentte önemli bir merkez olma özelliğini taşıyan Çarşı bölgesi yangından sonra Setbaşı, Altıparmak, Santral Garaj, Fomara, Yeniyol, Atatürk caddesi gibi yerlerdeki dükkan ve mağazalarla bölge dışına saçılmaya başlamıştır. Bu gelişme 90'lı yıllara kadar sürmüştü ve 90'lı yıllardan sonra ise AVM'ler dönemi başlamıştır. Burada küreselleşme yanında kentin nüfusunun ve teknolojinin de çarşının eski makroformuna sığmamasının da önemli bir faktör olarak değerlendirilmesi gerekir. Bize göre, ikinci aşamada nüfus sonraki aşamada ise nüfus, teknoloji hem de küreselleşme etkili olmuş olabilir. Çalışma kapsamında şehrin büyümesine paralel olarak hesaplanan fraktal değerlerin eskiye oranla düşmesine rağmen alışveriş mekanlarının yayılmasını-saçılmasını göstermesi açısından ilgi çekicidir. Ayrıca şehrin, Mudanya ve İstanbul doğrultularında büyümesi sonucunda ticaret ve alışveriş kavramlarının da bu doğrultularda geliştiği gözlemlenmiştir. Bunun sonucunda, 1950'lerdeki geleneksel çarşı dokusu şehrin merkezinde yer alırken, günümüzde araç sayısının artması ve globalleşme gibi kavramlar doğrultusunda ortaya çıkan "Shopping Mall" kavramı AVM kültürünü Bursa'da oluşturmuştur.

KAYNAKLAR

1. Aksoy E, Özsoy G., (2007) "Kentleşme ve Arazi Etkileşimleri Bursa İli Örneği", TMMOB, Bursa Kentine Çözümler Sempozyumu, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
2. Bağbancı Ö. K. (2008) "A Bursa-Focused Investigation of the Effects of Socio-Cultural Change and Transformation on Physical Structures of Cities in Terms of Globalisation Process According to the Production and Consumption Relationships", World Applied Science Journal 4 (supple 1):06-09, s.8.
3. Bovill, C., 1996. Fractal Geometry In Architecture and Design, Birkhauser, Boston.
4. BTSO Bursa (2006) Bursa'nın Yabancı Yüzü (Bursa Yabancı Sermaye Envanteri), s.27. <http://www.btso.org.tr/databank/publication/yabancisermaye.pdf>

5. Çizakça M. (1995) A Short History of the Bursa Silk Industry (1500-1900), Journal of the Economic and the social History of the Orient, vol:XXIII, parts I and II.
6. Ediz, Özgür., "Mimari Tasarımda Fraktal Kurguya Dayalı Üretken Bir Yaklaşım", Doktora tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 2003.
7. Erder L. (1976) The making of industrial Bursa: economic activity and population in a Turkish city, Princeton University.
8. Ergenç, Ö. (2006) XVI. Yüzyılın Sonlarında Bursa, 'dan aktaran İklil Oya Selcuk, "State and Society in the Marketplace: A Study of late Fifteenth-Century Bursa", Harvard University, May 2009, s.56.
9. Eryılmaz, S.S., Cengiz, H., Eryılmaz, Y. (2008) "The Urban Sprawl Model for an Affected Metropolis: Bursa – Istanbul Example", 44th ISoCaRP Congress, s.1.
10. Gerber (1988), s. 70'den aktaran Faroqhi Suraiya, Osmanlı Dünyasında Üretmek, Pazarlamak; Yaşamak, Çev. Gül Çağalı Güven, Özgün Türesay, YKY, İstanbul -2003 adlı kitapta, "Anayol Kavşağında Bursa: İran İpeği, Avrupa Rekabeti ve Yerel Ekonomi (1470-1700)", s. 112.
11. Hakky, R. (1992) The Otoman külliye between the 14th and 17th centuries: Its urban setting and spatial composition, Ph. D. Virginia Polytechnic Institute and State University, s.9.
12. İnalçık H. (2003) "Capital Formation", s.117'den aktaran Faroqhi Suraiya, Osmanlı Dünyasında Üretmek, Pazarlamak; Yaşamak, Çev. Gül Çağalı Güven, Özgün Türesay, YKY, İstanbul, "18. Yüzyıl Sonunda Osmanlı Loncaları:Bursa Örneği", s. 140.
13. Koyuncu K.M. (2009) "18. Yüzyıl İkinci Yarısında Bursa'da Esnafın Mali Durumuna Örnekler", Ekev Akademi Dergisi yıl: 13 sayı: 40, s.262-263.
14. Mandelbrot, B. B., 1982. The Fractal Geometry of Nature, W.H. Freeman And Company, New York.
15. Selcuk, İ.O. (2009) "State and Society in the Marketplace: A Study of late Fifteenth-Century Bursa", Harvard University, s.30.
16. Selcuk, İ.O. (2009) "State and Society in the Marketplace: A Study of late Fifteenth-Century Bursa", Harvard University, s.56-57.
17. Stewig R. (1974) "The patterns of centrality in the province of Bursa (Turkey) ", Geoforum Volume 5, Issue 2, Pages 47-53.
18. Yi Eunjeong, (2000) The İstanbul Guilds in the Seventeenth Century: Leverage in Changing Times, Ph. D. Thesis, Harvard, s. 31.