HASAN ZAFERSOY

KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ LEFKOŞA'SINDA KENTSEL BÜTÜNLEŞİKLİĞİN ULAŞIM AĞLARI ÜZERİNDEN OKUNMASI

NEU 2014

KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ LEFKOŞA'SINDA KENTSEL BÜTÜNLEŞİKLİĞİN ULAŞIM AĞLARI ÜZERİNDEN OKUNMASI

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

HASAN ZAFERSOY

LEFKOŞA, 2014

KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ LEFKOŞA'SINDA KENTSEL BÜTÜNLEŞİKLİĞİN ULAŞIM AĞLARI ÜZERİNDEN OKUNMASI

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

HASAN ZAFERSOY

LEFKOŞA, 2014

Bu tezin hazırlanmasında telif haklarını ihlal edecek herhangi bir çalışma ve bilgi kullanımı yapılmadığını beyan ederim.

Saygılarımla
İsim, Soyisim: Hasan Zafersoy

İmza:

Tarih: 28-11-2014

TEŞEKKÜR

Öncelikle çalışmalarıma fikir ve önerileriyle yön veren ve sona ulaşmasında büyük pay sahibi olan değerli hocam Prof. Dr. Harun Batırbaygil'e çok teşekkür ediyorum.

Mekan Dizimi analizi hakkında beni bilgilendiren ve çalışmalarıma ilgi gösteren Doç. Dr. Ayşe Özbil'e ayrıca teşekkürler.

Kaynak aramaları sırasında bana yardımcı olan LTB Eski Başkanı ve Eski Başbakan Yardımcısı Mustafa Akıncı'ya, Mimar Ahmet Akbil'e, Ulaştırma ve Bayındırlık Bakanlığı Eski Müdürü Hasan Arkol'a, Şehir Planlama Dairesi Başşehirci Ali Öznur'a ve PGM Trafik Müfettiş Muavini Cevdet Demirel'e teşekkürü bir borç biliyorum.

Anlayışı, sabrı ve çalışmalarım esnasında zora girdiğimde hep yanımda olan ve yardım eden eşim Ayşen Zafersoy'a, desteklerinden dolayı ablam Doç. Dr. Zühre Zafersoy'a ve aileme çok müteşekkirim.

Oğluma ve Eşime....

ÖZET

Kıbrıs adası, tarih boyunca ve özellikle son bin yılda değişik kültür ve egemenliklere tanıklık etmiştir. XIX.yy'da Osmanlı toprağı olan Ada'nın 1877 de başlayan İngiliz sömürgesine dönüşme sürecinde kentlerde de bir değişim ve gelişim dönemi başlamıştır. Buna göre, adanın tam olarak İngiliz hakimiyeti altına girdiği 1925 yılından itibaren Lefkoşa'nın, sur dışı alanda yayılması hız kazanmıştır ve kentsel bütünleşikliğin artırılması maksadıyla yönetim tarafından yol ağının geliştirilmesi ve meydanlar gibi uygulamalar gerçekleştirilmiştir. 1959'da Kıbrıs Cumhuriyeti ilan edilmiş ve 1960 yılında ise Ada bağımsızlığını kazanmıştır. Fakat sonrasında giderek artan siyasal ve sosyal olaylar nedeniyle, 1974 yılında Ada ile beraber Lefkoşa da fiziki olarak ikiye bölünmüştür. Bu yeni durumda adanın kuzey kesimi ile başkenti Lefkoşa'nın kentsel bütünleşiklik bağlamında birlikteliklerin ve sosyal yaşamın çeşitli etkilere maruz kaldığı yeni bir dönem daha başlamış, batı dünyası tarafından uygulanan ambargo sonucunda da baskı altında bir ekonomi oluşmuştur.

İkiye bölündükten sonra Lefkoşa'ların anılması da bazı pratik zorluklar getirmektedir. Ayrıntılı olarak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa Kenti veya kısaca KKTC Lefkoşa, veya mektupta anar gibi Lefkoşa KKTC yazmanın doğru görünmesine karşın uzun ve karmaşıktır. Bir başkası, Kuzey – Güney ayırımı yaparak Kuzey Lefkoşa olarak ifade etmek olabilir. Ancak makalede aksi bir durumla karşılaşılmadıkça KKTC Lefkoşa kentini "Lefkoşa" olarak anmak sadelik getirecek ve anlatım kolaylığı sağlayacaktır.

Ulaşım ağlarındaki bütünleşiklik ile özellikle yaya ulaşım yapısı arasında bir ilişki olduğunun çeşitli çalışmalarda vurgulanmış olması çok önemli ve ilgi çekicidir. Aynı etkinin, son zamanlarda taşıt ulaşım ağları üzerinden inceleyen ve bu bakışla yapılmış çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada ise Lefkoşa'nın ulaşım ağları mekan dizimi yöntemi ile analiz edilmiş ve kentin bu bağlamda yapısı irdelenmiş, kentsel bütünleşikliğin geliştirilebilirliği modellemeler aracılığıyla incelenmiştir.

Birinci bölümde, kaynak taraması ile Lefkoşa'nın genel tanımı ifade edilmiştir. İkinci bölümde, literatür taraması yapılarak 1878 sonrasında kent gelişimi ile etki eden sosyal ve siyasal olaylar belirlenmiştir. Üçüncü bölümde, literatür taraması ile kent ve kentsel ulaşım

ağı planlaması araştırılmıştır. Nicosia Master Plan (1984), Lefkoşa İmar Planı (2012) ve KKTC Karayolları Master Planı raporları incelenerek Lefkoşa özelinde yapılan ulaşım ağı planları irdelenmiştir. Dördüncü bölümde, literatür taramasıyla Lefkoşa ulaşım ağı üzerine yapılmış çalışmalar ve alternatif ulaşım sistemleri araştırılmıştır. Beşinci bölümde, literatür taraması yapılarak mekan dizimi (space syntax) hakkında bilgi toplanmıştır. Depthmap X programı kullanılarak Lefkoşa ulaşım ağı üzerinde mekan dizimi analizleri yapılmıştır. Bu bağlamda saha çalışmaları yapılarak trafik sayımları da gerçekleştirilmiştir. Sonuç bölümde ise, kentin ulaşım ağları bağlamında nasıl daha bütünleşik olabileceğine dair analiz çalışmaları gerçekleştirilmiş ve sonuçları araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lefkoşa ulaşım ağı, Lefkoşa trafik sayımları, topo-geometrik mekan dizimi analizi, kentsel bütünleşiklik, Depthmap X programı

ABSTRACT

Cyprus island has witnessed the history, especially in the last thousand years, of different cultures and their sovereignties. In the 19. Century, the process of turning the Ottoman island into a British dominion starting by 1877, opened a new phase in the development of both the island and its cities. Nicosia began to spread outside the city walls after 1925 largely, when the island was fully dominionized by the British. In this period some new roads and a square were done to improve urban integrity. In 1959, The Republic of Cyprus was established and the island gained independence in 1960. However, due to ever climbing political and social unrest the country and its capital Nicosia was divided into two parts in 1974. The new situation opened another phase in the development of the Northern part and its Capital affecting the social life in terms of integrity, coherence and bore negative pressures on its economy as a result of the embargo applied by the western world.

In this new situation there is a practical difficulty to write Nicosia's. There are some long and complicated alternatives to write it, for examples; Turkish Republic of Northern Cyprus City of Nicosia, or TRNC Nicosia, Nicosia TRNC like write a mail, and the other is to seperate the city North and South. However, write just Nicosia for TRNC Nicosia will provide ease of expression in the essay.

It is interesting to see by various studies that possibility of integrating cities via improvement of pedestrian accessibility seems to be of prime importance. And secondly the very same effect is studied and sought by several researchers recently on vehicle transportation as a tool to enhance the social. In this study, the Nicosia transportation network is analized by space syntax method and is used to determine the the ways which could increase its integrity under different scenarios.

In the first chapter, a literature review was made and a general description of Nicosia was done. In the second chapter, a literature review was made about political and social developments for the period 1878-2014 and described the effects of residential areas of Nicosia. In the third chapter, a literature review was made for urban planning and urban transportation network**.** The Master Plan of Highways of TRNC, The Nicosia Master Plans 1984 and 2012 reports was mentioned for Nicosia transportation network. In the

fourth chapter, a literature review was made for the researches on Nicosia transportation network and alternative transportation systems. In the fifth chapter, a literature review was made for space syntax analysis and analysis for Nicosia transportation network were made by Depthmap X software. Also traffic counts were made in Nicosia. In the conclusion chapter, transportation network was investigated for how to increase the integration of transportation network and the results were investigated.

Keywords: Nicosia transportation network, Nicosia traffic counts, topo-geometric space syntax analysis, urban integrity, Depthmap X software

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....i
İTHAF.....ii
ÖZET.....iii
ABSTRACT.....v
İÇİNDEKİLER.....vii
TABLO LİSTESİ.....ix
ŞEKİL LİSTESİ.....x
GRAFİK LİSTESİ.....xii
HARİTA LİSTESİ.....xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....xv

BÖLÜM 1: GİRİŞ.....1
1.1 Tezin konusu, amacı ve önemi.....3
1.2 Çalışma yöntemi.....5

BÖLÜM 2: LEFKOŞA ÇEVRESİ VE KENT GELİŞİMİ.....8
2.1 1878-1959 donemi (Adanın İngiliz İdaresine Geçişi).....8
2.2 1960-1974 donemi (Kıbrıs Cumhuriyetinin İlanı ve 20 Temmuz Barış Harekatı).....18
2.3 1974-2004 donemi (Adanın Fiziki Olarak İkiye Ayrılması).....25
2.4 2004-2014 donemi (Annan Planı Referandumu Ve Sonrası).....32
2.5 Değerlendirme.....37

BÖLÜM 3: KENT PLANLAMASI VE LEFKOŞA'NIN PLANLANMASI BAĞLAMINDA ULAŞIM KARARLARI.....40
3.1 İmar Planı Çalışmaları.....43
3.1.1 Nicosia Master Plan 1984.....43
3.1.2 Lefkoşa İmar Planı 2001-2012.....45
3.2 Karayolları Planlama Çalışmaları.....48
3.2.1 Karayolları Master Planı 1988.....48
3.2.2 Karayolları Master Planı 2000.....50
3.3 Değerlendirme.....54

BÖLÜM 4: KKTC VE LEFKOŞA ULAŞIM AĞINDA YAPILMIŞ ANALİZ ÇALIŞMALARI VE UYGULANABİLECEK ALTERNATİF ULAŞIM TÜRLERİ.....57

4.1 Trafik Sayımları ve Gözlemler 57
4.2 Çeşitli Kuruluşlarca ve Kişilerce Lefkoşa Ulaşım Ağı Üzerine Hazırlanmış Projeler ve Öneriler 58
4.3 Alternatif Ulaşım Türleri ve Sürdürülebilirlik 63
4.4 Değerlendirme 69

BÖLÜM 5: MEKAN DİZİMİ (SPACE SYNTAX) YÖNTEMİ İLE 1878-2013 DÖNEMİ LEFKOŞA ULAŞIM AĞININ İRDELENMESİ 72
5.1 Mekan Dizimi 72
5.2 1878-2013 Dönemi Lefkoşa Ulaşım Ağlarının İncelenmesi.....85
5.3 2013 Lefkoşa Trafik sayımları ve Korelasyon Analizleri.....90
5.4 Lefkoşa İmar Planı (LİP) Kapsamında Tasarlanan Yolların İncelenmesi 102
5.4.1 Lefkoşa İmar Planı (LİP) Kapsamında Hali Hazırda İnşası Yapılmakta Olan Yolların İncelenmesi 102
5.4.2 LİP Kapsamında Yapılması Planlanan Yol Ağının İncelenmesi...103
5.4.3 Trafiğe Kapalı Yolların İncelenmesi 104
5.5 Lefkoşa'nın KKTC'deki Diğer Büyük Kentlerle Bütünleşiklik Bağlamında Mukayesesi.....105
5.6 Değerlendirme 109

BÖLÜM 6: SONUÇ.....116

KAYNAKLAR.....123

EKLER.....131

ÖZGEÇMİŞ.....143

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Kıbrıs adasında İngiliz idaresi tarafından yapılan nüfus sayımları.....9
Tablo 2: 1911 yılında 6 kazanın yüz ölçümü ve nüfusu 14
Tablo 3: Sur İçi mahalleleri 1946 yılı nüfusları.....15
Tablo 4: Lefkoşa'ya kara kapılarından giriş yapan yolcuların dağılımı (Ocak-Haziran 2012).....33
Tablo 5: 1987 yılı - Yıllık ortalama günlük trafik miktarı 49
Tablo 6: 2000 yılı - Yıllık ortalama günlük trafik miktarı tahminleri 50
Tablo 7: 1994-1998 dönemi araç kayıtları 51
Tablo 8: 2000 yılı YOGT değerleri.....51
Tablo 9: 2010 yılı YOGT tahmini değerleri.....53
Tablo 10: 2010 yılı KKTC karayolları trafik sayımı 58
Tablo 11: Ulaşım sistemlerinin fiziksel ve ekonomik karşılaştırılması.....67
Tablo 12: Motorlu taşıtların yarattıkları sera gazları açısından karşılaştırması 67
Tablo 13: HODAS ile topo-geometrik bütünleşme rn korelasyonu 96
Tablo 14: Pajek ile Mekan Dizimi Analizleri Karşılaştırma Tablosu.....100

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: KKTC ilçeleri 1
Şekil 2: Lefkoşa ilçe şeması 2
Şekil 3: İngiliz döneminde inşa edilen yönetim binası 11
Şekil 4: Elefteria Meydanı için Zaha Hadid tarafından hazırlanan master plan 12
Şekil 5: 1931 isyanı sırasında kundaklanan vali binası 13
Şekil 6: Sur İçi mahalleleri etnik yapı 16
Şekil 7: 1956-59 gelişimi 18
Şekil 8: 1963 olaylarında Hamitköy'de kurulan göçmen kampı 21
Şekil 9: 1970 yılı Ortaköy Göçmenköyü 23
Şekil 10: 1960-69 gelişimi 25
Şekil 11: 1970-79 gelişimi 28
Şekil 12: Lefkoşa şehir alanı solda:1968, sağda: 1981 gelişimi 29
Şekil 13: 1980-89 gelişimi 30
Şekil 14: 1990-99 gelişimi 32
Şekil 15: 2010 yılı itibariyle LİP sınırları içindeki belediye idari sınırları 34
Şekil 16: 2000-08 gelişimi 35
Şekil 17: Lefkoşa Kenti 2009-2014 dönemi gelişimi 36
Şekil 18: 1956-2008 LİP alanı gelişimi 39
Şekil 19: Arazi kullanımı ile ulaşım arasındaki ilişki 41
Şekil 20: Arazi kullanımı ve kentsel ulaşım arasındaki etkileşim 42
Şekil 21: Meydān-e Naqš-e Jahān (The World View Square) Meydanı 44
Şekil 22: Arkut İ. tarafından önerilen Lefkoşa ulaşım ağı modeli 59
Şekil 23: Dr Fazıl Küçük Bulvarı Yol ve Trafik Düzenleme Projesi 61
Şekil 24: Surlar İçi Bölgelemesi 62
Şekil 25: Sentez Çalışması 62
Şekil 26: Mekansal kurgu ve ana yaya bağlantıları 63
Şekil 27: Avrupa kentlerinde uygulanan başlıca alternatif ulaşım türleri örnekleri 65
Şekil 28: Golf arabası yollarındaki tipik tünel ve köprü geçişleri 67
Şekil 29: Graf diyagramı örneği 76
Şekil 30: Mekan geçirgenlikleri 76
Şekil 31: Yol bağlantı örnekleri 77
Şekil 32: Sırasıyla; Simetrik ilişki, Asimetrik ilişki, Yayınık Olmama Simetri, Yayınık Olan Asimetri 78
Şekil 33: Yol ağlarının planlanmasında kullanılan temel yapılar 78
Şekil 34: Yol ağı yapıları 79
Şekil 35: Aynı kavşak için harita ifadeleri 79
Şekil 36: Geometrik olarak sunuş farkları (kırmızı yol orta çizgisi, siyah aksiyel çizgi) 80
Şekil 37: Aksiyel ve yol orta çizgisinden oluşan ağların karşılaştırması 80
Şekil 38: Lefkoşa 2013 Mart-Nisan dönemi hafta içi trafik yoğunluğu 92

Şekil 39: Lefkoşa ulaşım ağı 2.derece yollara kadar adım-derinlik- şeması 97
Şekil 40: Lefkoşa ulaşım ağı network-sinir ağı- şeması.....99
Şekil 41: Girne Ziya Rızkı Caddesi solda: sıradan bir gün - sağda: sokak panayırı.....106
Şekil 42: Gazi Mağusa sur içi Canbulat Yolu Panayırı.....107
Şekil 43: KKTC kentlerinde gerçekleştirilen panayıtlara olan katılım 112

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: 1960-1963 LİP alanı konut gelişimi 20
Grafik 2: 1964-1974 LİP alanı konut gelişimi 24
Grafik 3: 1975-1983 LİP alanı konut gelişimi 27
Grafik 4: 1984-2003 LİP alanı konut gelişimi 31
Grafik 5: 2004-2008 LİP alanı konut gelişimi 35
Grafik 6: 1956-2008 Lefkoşa konut alanı gelişimi.....36
Grafik 7: HODAS ile topo-geometrik bütünleşme r n scatterplot (dağılım) diyagramı....96
Grafik 8: Yıllara göre Lefkoşa, Girne ve Gazi Mağusa kentlerinde yerel yönetim seçimlerine katılım.....113

HARİTA LİSTESİ

Harita 1: Kıbrıs Devlet Demiryolu haritası....10
Harita 2: Yeni vali konağının yerini gösteren harita....11
Harita 3: 1955-58 dönemi ve 1963 olayları sırasında EOKA tarafında saldırıya uğrayan Türk köyleri....14
Harita 4: 1963 olayları öncesi Türk yerleşim alanları....19
Harita 5: 1963 olayları öncesi Lefkoşa'daki Türk bölgeleri....19
Harita 6: 1963 sonrası Kuzeyde kalan Sur İçi mahalleleri....22
Harita 7: 1963 saldırıları sonucu yaşanan göçler sonrası Lefkoşa'da Türklerin kontrolü altında olan bölge....24
Harita 8: KKTC kara sınır kapıları....33
Harita 9: Nicosia Master Plan, Strüktür Planı....44
Harita 10: LİP 2012 Gelişme Haritası Pafta no:4....47
Harita 11: 2000 yılı Karayolları Haritası....52
Harita 12: 2010 yılı yol tahmini hizmet seviyeleri....54
Harita 13: Tramvay güzergahları ve durak etki alanları....60
Harita 14: Groningen (Hollanda) bisiklet yol ağı haritası....66
Harita 15: Surbiton kenti farklı modellerde topolojik bütünleşme analizleri....82
Harita 16: Lefkoşa sur içi yerleşkesi topolojik global bütünleşme (hh) analizi....83
Harita 17: Güney Lefkoşa topolojik global bütünleşme (hh) analizi....84
Harita 18: 1882 yılı Lefkoşa topo-geometrik mekan dizimi analizi....85
Harita 19: 1958 yılı Lefkoşa topo-geometrik mekan dizimi analizi....86
Harita 20: 2002 yılı Lefkoşa topo-geometrik mekan dizimi analizi....87
Harita 21: 2013 yılı Lefkoşa (Kuzey Kesim) topo-geometrik mekan dizimi analizi....88
Harita 22: Lefkoşa trafik yoğunluk haritası hafta içi 07:00-09:00 arası (araç / 5 dakika).93
Harita 23: Lefkoşa trafik yoğunluk haritası hafta içi 12:00-14:00 arası(araç / 5 dakika) .94
Harita 24: Lefkoşa trafik yoğunluk haritası hafta içi 15:00-18:00 arası (araç / 5 dakika).95
Harita 25: Lefkoşa ulaşım ağı adım-derinlik- haritası....98
Harita 26: 2013 yılı Lefkoşa (Kuzey Kesim) inşa edilmekte olan yolların topo-geometrik mekan dizimi analizi....102
Harita 27: Lefkoşa (Kuzey Kesim) inşa edilecek olan yolların topo-geometrik mekan dizimi analizi....103
Harita 28: 2013 yılı Lefkoşa (Kuzey Kesim) trafiğe kapalı olan yolların topo-geometrik mekan dizimi analizi....103
Harita 29: 2013 yılı Lefkoşa (Kuzey-Güney Kesimleri) topo-geometrik mekan dizimi analizi....104
Harita 30: 2013 yılı Girne ulaşım ağının topo-geometrik mekan dizimi analizi....106
Harita 31: 2013 yılı Gazi Mağusa ulaşım ağının topo-geometrik mekan dizimi analizi.107
Harita 32: 2013 yılı Gazi Mağusa ve Maraş ulaşım ağının topo-geometrik mekan dizimi analizi....108

Harita 33: Lefkoşa kent okuma haritası.....110
Harita 34: Mehmet Akif Caddesi'nin güney kesimdeki devamına bağlanması 117
Harita 35: Ledra Palas sınır kapısının araç trafiğine açılması 118
Harita 36: Ledra Palas sınır kapısının araç trafiğine açılmasına ilaveten Mehmet Akif Caddesi'nin, Atatürk Caddesi'nin ve İsmail Beyoğlu Caddesi'nin güney kesimde devamı niteliğinde olan yollara bağlanması.....118
Harita 37: İsmail Beyoğlu Caddesi, Atatürk Caddesi ve Kaymaklı Yolu Sokağının güney kesinde devamı niteliğindeki yollarla birleştirilmesi.....119
Harita 38: Alayköy ve Haspolat köylerinin güney kesimdeki Lefkoşa'ya ulaşım ağı bağlamında birleşmesi 120
Harita 39: Sur içi yerleşkesinin belirli akslarda iki bölgenin birbirine bağlanması.....120
Harita 40: 1963 öncesine ait anayol bağlantılarının kurulması.....121

SİMGELER VE KISALTMALAR

AB:	Avrupa Birliği
AİHM:	Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi
BM:	Birleşmiş Milletler
DPÖ:	Devlet Planlama Örgütü
GIS:	Geographical Information System- Coğrafi Bilgi Sistemi
HODAS:	Haftalık Ortalama Dakikalık Araç Sayımı
ITN:	Integrated Transportation Network- Bütünleşik Ulaşım Ağı Haritası
İTEM Yasası:	İskan, Topraklandırma ve Eşdeğer Mal Yasası
K. Kaymaklı:	Küçük Kaymaklı
KKTC:	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
KMP:	Karayolları Master Planı
KTFD:	Kıbrıs Türk Federe Devleti
LİP:	Lefkoşa İmar Planı
LTB:	Lefkoşa Türk Belediyesi
MİA:	Merkezi İş Alanı
NMP:	Nicosia Master Plan
ODTÜ:	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OSM:	Open Street Map- Açık Sokak Haritası
OKTY:	Otonom Kıbrıs Türk Yönetimi
PGM:	Polis Genel Müdürlüğü
TC:	Türkiye Cumhuriyeti
TRAKAYAD:	Trafikte Kazasız Yaşam Derneği
UCL:	University College London
YOGT:	Yıllık Ortalama Günlük Trafik

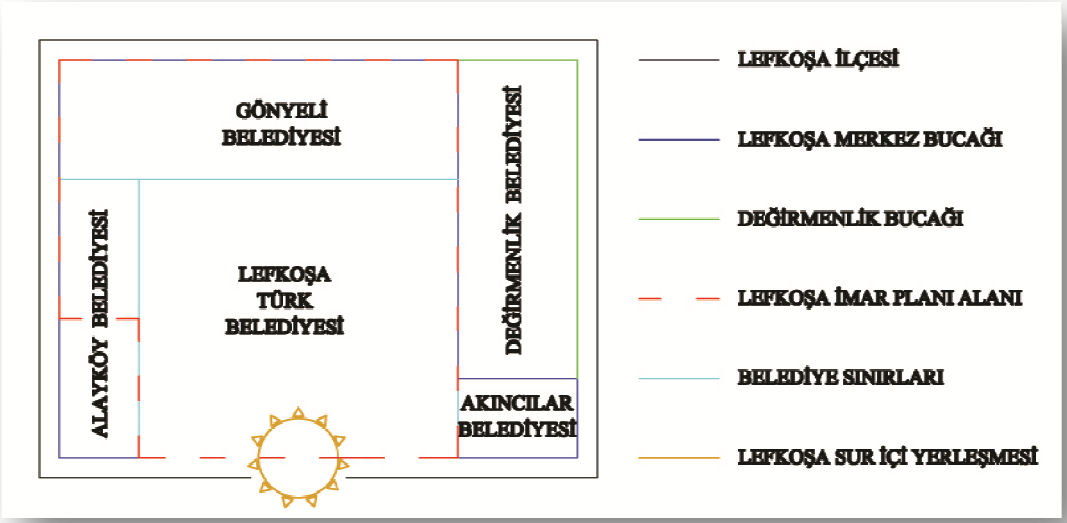
BÖLÜM 1
GİRİŞ

İnsanoğlu göçebe hayattan yerleşik hayata geçmesiyle çeşitli ölçeklerde yerleşim alanları kurulmaya başlamıştır. Zaman içinde ise yaşanan savaşlar ile yerleşim alanlarının korunması duygusu oluşmuş ve kaleler inşa edilmeye başlanmıştır. Kıbrıs'ta da bu tür uygulamalar yapılmıştır. XIV.yy'da Lüzinyanlar tarafından inşa edildiği düşünülen trapezoidal Lefkoşa surları, XVI.yy'da Osmanlı'ların adaya saldıracağı sebebiyle Venediklilerce yıkılmış ve savunma anlayışı ile günümüze dek ayakta kalan 11 burçtan oluşan yeni surlar inşa edilmiştir. Lüzinyan, Venedik ve Osmanlı dönemlerinde ana yerleşim alanı olarak sur içi alan kullanılmış, ada yönetiminin 1878'de İngilizlere geçmesiyle kent sur dışı alana yayılmaya başlamıştır. Lefkoşa, Lüzinyan döneminden itibaren XX.yy'da yaşanan siyasi gelişmelere rağmen günümüze dek Kıbrıs adasının başkenti olmayı sürdürmüştür. Adanın ve kentin fiziki olarak bölünmesiyle beraber ada üzerinde yeni bir siyasal dönem başlamıştır. Kuzeyde Türkler ve güneyde Rumlar olmak üzere iki ayrı yönetim bulunmaktadır. 1998 yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) hükümeti idari yapının geliştirilmesi maksadıyla Lefkoşa ve Gazi Mağusa ilçelerini parçalamış, Güzelyurt ile İskele ilçelerini oluşturmuştur. Böylelikle 3 kazadan oluşan kuzey kesim, 5 kazaya çıkartılmıştır.

Şekil 1: KKTC ilçeleri (Kıbrıs Gazetesi. 1998, Haziran 3)

Yeniden düzenlenen Lefkoşa ilçesi Lefkoşa merkez ve Değirmenlik olarak iki bucağa ayrılmıştır. Lefkoşa merkez bucağının içerisinde ana yerleşim alanı olan Lefkoşa kenti de bulunmaktadır. İlçeler ilgili kaymakamlıklarca idare edilmektedir. Yerel yönetimlerin ise yetki ve hizmet alanları ise bölgelendirilmiş ve beledi hizmetler verilmektedir. Lefkoşa ilçesinde 5 ayrı belediye yer almaktadır. Bunlar Lefkoşa Türk Belediyesi (LTB) Gönyeli Belediyesi, Alayköy Belediyesi, Değirmenlik ve Akıncılar Belediyeleridir. Lefkoşa bucağına Değirmenlik belediyesi hariç diğer 4 belediye hizmet vermektedir.

Çalışma alanımız olan Lefkoşa için 1979 yılında her iki kesimi kapsayan ve ortaklaşa yapılan "Nicosia Master Plan (NMP)" çalışmaları başlatılmıştır. Ana hedef kentin birleşmesi durumunda nasıl bir bütün olarak çalışacağını planlamak olmuştur. Günümüzde her iki kesimde yürürlükte olan imar planları, yapılan bu çalışmayı temel olarak kullanmaktadır. Kuzey kesimde bulunan plan alanına LTB, Gönyeli ve Alayköy Belediyeleri hizmet vermektedir (Şekil 2).



Şekil 2: Lefkoşa ilçe şeması (Zafersoy, 2011)

Değirmenlik bucağının tümü, Akıncılar belediye sınırları ve Alayköy belediye sınırlarının bir bölümü Lefkoşa İmar Planı alanı sınırları dışında bırakılmıştır (Şekil 2). Ana yerleşim alanı zaman içinde genişleyerek çevresindeki köylerle bütünleşmiş bu bugünkü biçimini almıştır. Ancak kent merkezi ortadan kalkmıştır.

Çalışmanın varmak istediği sonuç kentsel kullanışların duali-yansıması olarak beliren ulaşım ağlarının izlenmesiyle ortaya çıkan Lefkoşa'nın yönetsel, kültürel, sosyal ve ticari ilişkiler bağlamında eksik olan bütünleşikliğinin sağlanmasına katkısı olabilecek fiziki–politik yaklaşımları ortaya koymaktır.

1.1 Tezin Konusu, Amacı ve Önemi

Lefkoşa günümüze değin birçok sosyal ve siyasal olayların etkisi altında kalarak gelişimini sürdürmüştür. 1878 yılına dek kent sur içi bölgesine sıkışmış ve İngilizlerin ada yönetimini devralması ile bu bölge dışında gelişim teşvik edilerek hızlanmıştır. Böylelikle kentin gelişiminde yeni bir sayfa açılmıştır.

Lefkoşa sur içi yerleşkesini diğer yerleşim bölgelerine bağlayan Girne, Gazi Mağusa ve Baf kapıları olarak 3 ana kapı bulunmakta idi. 1900'lerin başlarında sur dışı bölgedeki başlayan kent gelişimi sonrasında 1931 yılında Gazi Mağusa-Güzelyurt istikametinde geçen ve günümüzde Atatürk Caddesi olarak isimlendirilen kuzey çevre (transit-by pass) yolu inşa edilmiştir. O dönemde kent merkezi olan sur içi yerleşkesine giden ana akslar ise bu yola bağlanmışlardır. Yaşanan dünya savaşları ve dünyayı saran ekonomik buhran dolayısıyla Kıbrıs da olumlu ve olumsuz yönlerden etkilenmiştir. 1959 yılında ise İngilizler ada yönetimini Kıbrıs halkına devredeceğini açıklamış, İngiltere, Yunanistan ve Türkiye arasında imzalanan anlaşma çerçevesinde 1960 itibariyle ada bağımsızlığına kavuşmuştur. Ancak 1963 yılında başlayan olaylar neticesinde kent gelişimi etkilenmiştir. 1964-1968 yılları arasında Türk halkı, yönetimi elinde bulunduran Rumlar tarafından ambargolara maruz bırakılmıştır. Bu nedenle inşaat malzemesi temin edilememiş ve mevcut konutlar, ahırlar tamir edilerek kullanılabilir barınaklar haline getirilmişlerdir. 1974 Barış Harekatı ile de Ada, kuzeyde Türk halkı, güneyde ise Rum halkı olmak üzere fiziki olarak ikiye bölünmüştür. 1974 Otonom Kıbrıs Türk Yönetimi (OKTY) ve 1975 Kıbrıs Türk Federe Devleti (KTFD) kurulması ile organize olmaya başlayan Türkler, 1983 Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin (KKTC) ilanı ile inşai yatırımlara yeniden hız verebilmişlerdir. Bu döneme dek yaşanan gelişim sonucu 1931 çevre yolu artık kentin içinde kalmış ve yeni yolların kararları alınmıştır. Kuzeyden geçecek yeni bir çevre yolu ile kent gelişimi sınırlandırılmış ve konut alanı olarak yolun güneyi, kuzeyde ise kamusal ve sanayi gelişimlerinin olması planlanmıştı. Oluşturulacak bu yola geçmişte olduğu gibi kent

merkezine doğru giden akslar geliştirilerek bu bölgeler teşvik edilmiştir. Ana arterlerin ise iç çevre yollar ile birbirlerine bağlanması planlanmış ve bir bölümü uygulanmıştır.

2003 Annan Planı sonrasında ise yaşanan iç ve dış göçlerin etkileri ile Lefkoşa'da konut talebi artmış ve 2001'de Lefkoşa İmar Planı'nda(LİP) öngörülen ulaşım ağı 2011 itibariyle yeniden planlanmıştır. 2012 yılında yürürlüğe giren LİP değişikliği ile bu yolların bir kısmının inşasına başlanmıştır ve günümüzde devam etmektedirler. Kentin beklenenden daha hızlı gelişmesi kuzeyde Gazi Mağusa-Güzelyurt hattını destekleyecek, doğuda Gazi Mağusa'dan gelenler için direk kent merkezine girilmesini sağlayacak, batıda ise Güzelyurt'tan gelenlerin kent merkezine doğrudan girebilmesine olanak sunacak yollar planlanmıştır. Bunlardan kuzey çevre yoluna ve batıdaki yolların bir bölümünün inşasına başlanmış ve devam etmektedirler. Gelecekteki kent gelişimi güneyde yapay eşik olan ülkesel sınır hattı ve kuzeyde ise doğal eşik olan Beşparmak dağlarından dolayı doğu batı yönünde gerçekleşeceği ortadadır. LİP 2012 revizyonuna ve uygulamalara bakıldığında da murat edilenin öncelikle batıya doğru Gönyeli'de gelişimin yaşanması olduğu anlaşılmaktadır.

Başlıca kentsel mekanlar yani yollar, caddeler ve sokaklar olarak ifade edebileceğimiz ulaşım ağları, sosyal ve çevresel gerekliliklerden kaynaklanan ve onlara etki eden faktörlerin en önemlilerindendir. Kentsel mekanlar aynı zamanda bir sosyal mekandır (Çetin, 2010) ve farklı yapıdaki insanların karşılaşabildiği, sosyal, kültürel ve ticari etkileşimin yaşandığı alanlardır. Ayrıca kentli halkın bütünleşme duygusunu oluşturmak ve geliştirmek için bir araya gelebilmelerine olanak sağlayan bağlayıcılar olarak da işlevlendirilmişlerdir. Kamusal söylemlerin ve fikirlerin tartışıldığı, paylaşıldığı, aktarıldığı yerlerdir. Böylece toplumsal kaynaşma da sağlanmakta, birlik olma duygusu ile toplum olarak hareket edilebilmektedir. Bütünleşik mekanların azalması veya kaybolması, o kentte yaşayanların birbirlerinden uzaklaşmalarına ve insani ilişkilerin azalmasına neden olabilmektedir (Halu, 2010; Ataol, 2013).

Çalışma kapsamında amaç Lefkoşa'daki sosyal yaşamın-birlikteliğin mevcut ulaşım ağı üzerinden irdelenmesi ve geliştirilmesi için yapılması gerekenleri saptamak, olası senaryolar ile gelecekte ulaşım ağları ile kentin nasıl daha bütünleşik olabileceğini araştırmaktır. Bu kapsamda kentin değişik dönemlerde ulaşım ağlarındaki gelişmeler

mekan dizimi (space syntax) yöntemi ile irdelenmiş olup, sinir ağı-network- analizi yönünden de incelenmiştir. Ayrıca kentin kritik noktalarında trafik sayımları da gerçekleştirilmiştir. Ancak bu çalışma trafikteki problemlere çözüm getirmek için yapılmamış olup yukarıda belirtilen yaklaşımları sınama ve destekleme anlamında kullanılmıştır. Lefkoşa ulaşım ağı planlaması kapsamında geçmişte bu tür bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla çıkan sonuçlar kentin geleceği açısından önemlidir. Analizler göstermiştir ki imar planlarında kentin yol ağının bütünleştirilmesi için yapılan uygulamaların yeterince etkisi olamamaktadır. Bu çalışmanın ileride hem kenti planlayan kişilere-kurumlara, hem de kentin geleceğinde önemli kararlar alan siyasilere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

1.2 Çalışma Yöntemi

Öncelikle literatür taraması ve mülakatlar yapılarak kentin tarihi ve yapılan ulaşım ağı planlama çalışmaları ile mekan dizimi yöntemi hakkında bilgiler toplanmıştır. Mekan dizimi yöntemi kullanılarak kentin mevcut durumu irdelenmiştir. Bunu yaparken de LTB'den ve Göneli Belediyesinden alınan haritalar birleştirilmiş, eksikleri ve hataları düzeltilmiş, mekan dizimi analizi yapılacak olan Depthmap X programında kullanılacak hale getirilmiştir. Ayrıca uydu fotoğrafları kullanılarak Girne ve Gazi Mağusa ile güney kesimde kalan Lefkoşa'nın da haritaları oluşturulmuş, Lefkoşa ile bu bağlamda karşılaştırılmışlardır.

Analiz çalışmalarının yapıldığı mekan dizimi yönteminin dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlardan birisi mekanı 3. boyutta değerlendirememesidir ki Lefkoşa kenti nispeten düz bir alan (topografya) üzerinde gelişmekte olduğundan sonuçları saptırmamaktadır. Diğer bir yönü ise tercih -choice- sonuçlarının sürücülerin rota seçimleriyle tutarlı olamamasıdır, ancak çalışma kapsamında böyle bir analize ihtiyaç duyulmamıştır. Mekan dizimi topolojik analizleri trafikte mesafeden dolayı geçebilecek zamanı göz ardı etmektedir. Ancak çalışma trafik çözümü üzerine olmadığından eksik olan bu yönün de çalışmaya etkisi bulunmamaktadır. İdeal gridal-ızgara tip yapılarda mekan dizimi analizi başarılı sonuçlar verememektedir, fakat Lefkoşa'nın ağ yapısının karma olduğu yani kısmen ağaç tipi, organik ve gridal olduğu düşünüldüğünde sonuçlar bu açıdan da olumsuz etkilenmemektedir.

Çalışma kapsamında kentin ulaşım ağının şematik olarak çizimi yapılmış ve yollar derecelendirilmiştir. Böylelikle kentin düğüm noktaları da belirlenmiştir. Saptanan noktalar irdelenmiş ve içlerinden 30 tanesinde trafik sayımı yapılmasına karar verilmiştir. Süreç içerisinde ise 5 adet ilave nokta çalışmaya eklenmiş ve 5 tanesi ise ihtiyaç duyulmadığından listeden çıkartılmıştır. Öncelikle polis genel müdürlüğünden belirli noktalarda bulunan görüntülü radar cihazlarının periyodik sayımları elde edilmiştir. İnceleme sonucunda ise hafta içi ve hafta sonu trafikteki yoğunluklara bakılarak zirve (peak) zamanlar belirlenmiştir. Buna göre hafta içi sabah 7-9, öğle 12-14 ve öğleden sonra perşembe hariç 15-18 saatleri arasında, perşembe devlet dairelerinde mesainin tam gün olması sebebiyle de öğleden sonra 16:30-18:30 saatleri arası ve pazar gününde ise öğlen 12-14 ile öğleden sonra 16-18 saatleri arasında olduğu görülmüştür. Belirlenen noktalarda ise bu zaman dilimlerinde önceden planlanmış rotalar üzerinde sayımlar yapılmıştır. Sayıma katkı koyabilecek sadece bir kişi olduğundan iki kişi ile yaklaşık 40 gün boyunca süren bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Yol üzerinde belirlenmiş alanda durularak geçen araçlar ve yayalar manuel sayaçlar kullanılarak sayılmıştır. Sayımlar ilk önce 5-10-15 dakikalık aralıklarla yapılmış olup sonrasında yapılan hesaplamada geçen araç ve yaya oranında değişiklik olmadığının anlaşılmasıyla geriye kalan sayımlar 5 dakikalık zaman aralığında süre ölçer yardımıyla yapılmıştır.

Sayımlar yapılırken dikkat edilen konular şu şekildedir:

- 5 dakikalık süreyi aşmaması.
- O düğüm noktasındaki sayımın mümkün olduğunca eş zamanlı yapılması
- Depthmap X programında kullanılan analiz haritasındaki yol sistemi, trafik yönü ve erişilebilirliğe sadık kalınarak bölünmüş yolların ayrı, bölünmemişlerin birlikte sayılması
- Hava şartlarının kent dolaşımını olumsuz etkilemeyecek durumda olması
- Sosyal ve-veya siyasal olarak (eylem, grev vb) kentteki trafiği etkileyici durumların olmaması

Elde edilen veriler bir tabloda toplanmıştır. Ayrıca sonuçlara göre de oluşturulan şematik harita üzerinde periyodik rotalar ile yoğunluklar belirlenmiştir. Depthmap X programı ile elde edilen topo-geometrik global (r n) bütünleşme (mekan dizimi) analizinin trafik

sayımları ile korelasyon çalışmaları yapılmıştır. Bunun için SPSS 15.0 programı kullanılmıştır. Ayrıca yol ağının nasıl daha bütünleşik olabileceğine dair topo-geometrik global (r n) bütünleşme analizleri yapılmıştır. Bir başka bilgisayar destekli program olan Pajek kullanılarak yolun sinir ağı -network- şeması belirlenmiştir. Bu da odak yollar ile bu yolların sistem içerisindeki ağırlıklarının anlaşılmasını sağlamıştır.

Son olarak, yakın dönemde yaşanmış sosyal olaylar belirlenmiştir. Bu tür etkinliklere kentler bazında katılım araştırılmış ve mekan dizimi analiz sonuçları ile karşılaştırılmışlardır.

BÖLÜM 2
LEFKOŞA ÇEVRESİ VE KENT GELİŞİMİ

Kentler, tarih boyunca toplumların uygarlık düzeyini gösteren yapılardan biri olmuştur. Tüm dünyada gelişen ve değişen ekonomi, yeni siyasal ve sınıfsal dönüşümle beraber kentin yeniden şekillenmesinde etkili olmuştur (Arapgirlioğlu, 2009). Teknoloji ve sanayi alanındaki gelişmeler, siyasal bakışların farklılaşması, kent mekanının ve düşünce yapılarının da değişmesine neden olmuştur. Günümüzde de kentler sürekli yapılanma içerisindedir. Bu döngü içerisinde kent, bireyi ve toplumu etkiliyorken, öte yandan da kendini yenilemektedir. Kentler kendiliğinden veya planlanmış olarak iki ayrı gelişim yaşayabilmektedir. Her iki süreç, kentsel mekan organizasyonlarında farklılığa neden olmaktadır (Kaya & Bölen, 2006). Sosyal yaşam, kentin biçimlenmesinden ve ulaşım çözümlerinden etkilenmektedir. Dolayısıyla ulaşım ağı yapısı ile insanların sosyal ortamının açıklanması söz konusudur ve sosyal yaşamın-birlikteliğin erişebilirliğin arttırılması yoluyla sağlıklı hale getirilebilmesi mümkündür. Bu bölümde Lefkoşa'da yaşanan fiziksel ve ulaşım ağı gelişimi anlatılmaktadır.

2.1 1878-1960 Donemi (Adanın İngiliz İdaresine Geçişi)

4 Haziran 1878 tarihinde Osmanlı Padişahı Asya'daki toprak bütünlüğünü koruyabilmek adına İngiltere ile gizli bir anlaşma yapmıştır. Buna göre, geçici bir süre için ada yönetimi İngilizlere bırakılmıştır. 12 Temmuz 1878 tarihli kararname ile Korgeneral Sir Garnet J. Wolsley adaya Yüksek Komiser ve Başkomutan olarak atanmıştır. Başkent olması sebebiyle Lefkoşa idari ve sosyal yapı olarak en çok gelişen yerleşim alanı olmuştu. İngiliz yönetiminin 10 yılda bir yaptırmış olduğu periyodik nüfus sayımlarına göre 1881 yılında 11,536 olan nüfus 1911 yılında 16,052 idi (Kıbrıs'ın El Kitabı, 2007). 1946 yılında ise Lefkoşa ve çevresinde 10,330'u Türk, 20,768'i Rum ve 3,387 Ermeni ile Maronit olmak üzere toplam 34,485 kişi yaşamakta idi. Bu nüfusun 24,692'si sur içi alanda, 9,518'i ise bu bölge dışında ikamet etmekteydi (Gürkan, 2006). 1878 yılında adanın idaresini İngilizler devralınca tablo 1'den de anlaşılacağı gibi Türk nüfusun bir bölümü Anadolu'ya göç etmiş ve yaşanan göçler 1881 yılındaki nüfus sayımına yansımıştır. 1891'e kadar olan 10 yıllık süreçte adada Hıristiyanlar için (muhtemelen İngilizler) izlenen iskân politikaları çerçevesinde nüfus aktarımı yapıldığı anlaşılmaktadır. Özellikle 1921 yılından sonra bu

Hıristiyan nüfus aktarımının hızlandırıldığı görülmektedir. 1960 yılına gelindiğinde Türk nüfusunun Rum ve Hıristiyan nüfusa oranının %50'lerden %20 civarlarına düşüşü dikkat çekicidir.

Tablo 1: Kıbrıs adasında İngiliz idaresi tarafından yapılan nüfus sayımları

NÜFUS SAYIM YILI	TÜRK ve MÜSLÜMAN NÜFUS	RUM ve HIRİSTİYAN NÜFUS	TOPLAM NÜFUS
1877 (a)	67,000	133,000	200,000
1881 (c)	45,458	137,631	186,173
1891 (c)	46,449	160,541	209,286
1901 (b)	51,309	182,739	237,022
1911 (b)	56,428	214,480	274,108
1921 (a)	61,339	249,370	310,709
1931 (d)	64,245	283,714	347,959
1946 (d)	80,548	369,566	405,114
1960 (a)	104,942	468,624	573,566

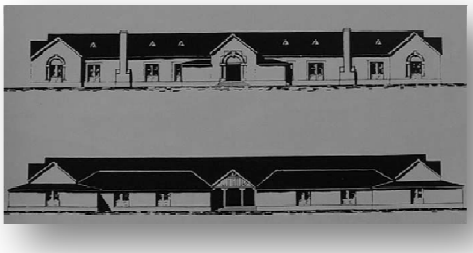
(a) (Keser, 2006)
(b) (Kıbrıs'ın El Kitabı, 2007; Keser, 2006)
(c) (Kıbrıs'ın El Kitabı, 2007)
(d) (Kıbrıs Araştırmaları Dergisi, 1998)

Sömürge ülkelerinde olduğu gibi, Kıbrıs'ta da sömürgeleştirme kapsamında ulaşım, iletişim, sağlık, eğitim, tarım vb alanlarda iyileştirmeler yapılmıştır. Osmanlı döneminde ada genelindeki ulaşım ağında sadece toprak Lefkoşa-Larnaka yolu bulunduğu bilgisi literatürde yer almaktadır. İngiliz döneminde ise yol ağının geliştirildiği ve düzenli bakımlarının yapıldığından bahsedilmektedir (Kıbrıs'ın El Kitabı, 2007). Tekerlekli taşımacılığın tüm adaya ulaşabildiği bu dönemde 1905 yılında Lefkoşa-Gazi Mağusa demir yolu hattı, 1907 yılında ise Lefkoşa Güzelyurt demir yolu hattı hizmete girmiştir. Böylelikle Lefke taraflarında çıkarılan maden ve çoğunlukla Güzelyurt'ta yetiştirilen tarım ve narenciye ürünleri dönemin tek limanı olan Gazi Mağusa Limanına taşınabilmiştir (Harita 1). 1952 yılında ise kar getirmediği gerekçesiyle demir yolu hattı kapatılmıştır (Atun H. karşılıklı görüşme, Aralık 14, 2010). 1911 yılında ise demiryolu taşımacılığına alternatif olarak Cyprus Motor Transport and Development Company, şehirler arası toplu taşımacılığı başlatmıştır (Kıbrıs'ın El Kitabı, 2007). 2014 itibariyle kullanılmakta olan Lefkoşa-Gazi Mağusa anayolu, iptal edilen demiryolu hattı üzerine inşa edilmiştir (Zafersoy E, karşılıklı görüşme, Aralık 8, 2010).

Harita 1: Kıbrıs Devlet Demiryolu haritası (http://en.wikipedia.org)

Lefkoşa kent gelişimi inşa edildiği dönemden 1878 dönemine değin ağırlıklı olarak sur içi alanda, dışındaki bölgede ise küçük köy yerleşmeleri şeklinde harita 2'de de belirtildiği gibi gerçekleşmiştir. İngiliz döneminde ise yeni yönetimin aldığı kararlar doğrultusunda kentler sur dışı alanlara yayılmaya başlamıştır. Bu süreç çalışmada milat kabul edilmiş ve sonrasında yaşanan kent gelişimini etkileyen sosyal ve siyasal olaylar irdelenmiştir.

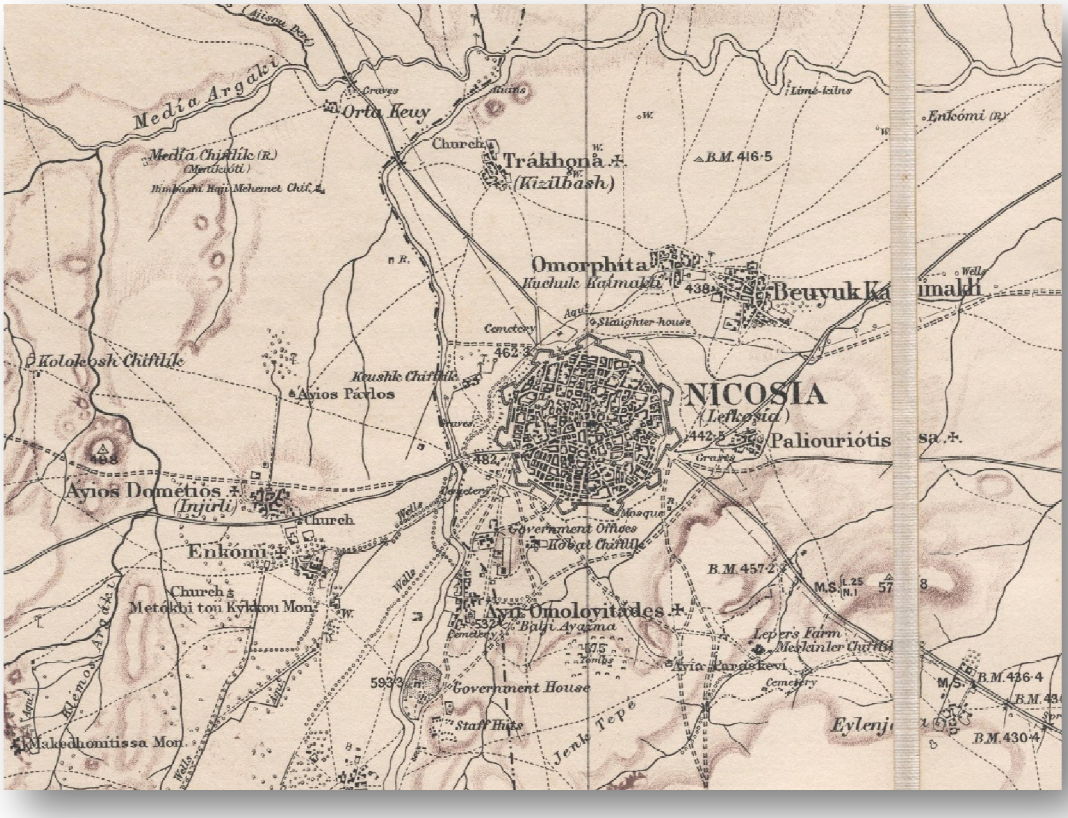
1878 yılında Sir Wolseley, vali konağının sur dışı alana taşınmasına karar vererek 308 yıllık aradan sonra Lefkoşa'nın yeniden genişlemesini yönlendirmiştir (Gürkan, 2006). Konak kentin güney batısında Cikko Medoşu bölgesine taşınmıştır (Harita 2). Bu bölgede manastır binaları ve çadırlardan oluşan İngiliz karargahı da kurulmuştur. Aralık 1878'de yeni vali konağı inşası tamamlanmıştır (Şengör, 2004). Aşağıdaki şekillerde de belirtilmekte olan ve 1931 isyanında kundaklanan bu ahşap binanın yerine ise 2014 itibariyle Kıbrıs Başkanlık Sarayı olarak kullanılmakta olan yeni taş bina inşa edilmiştir (Şekil 3).



(a) 1878 İngiliz vali konağının ön ve arka görünüşleri (Şengör, 2004)

(b) Kıbrıs Başkanlık Sarayı (www.cyprus-property-sales-resales.com)

Şekil 3: İngiliz döneminde inşa edilen yönetim binası



Harita 2: Yeni vali konağının yerini gösteren harita (Kitchener, 1882)

Bu dönemde surlardan yeni geçitler açılmış ve yeni yollar inşa edilmiştir. Wolseley'den sonra gelen idareciler de aynı iskan politikasını devam ettirerek sur dışı alanda kentin gelişimi teşvik edilmiştir. İdari yapıların yanı sıra halkın yerleşimine açılan surun güney ve

güney batı bölgelerinde yeni mahalleler kurulmaya başlanmıştır. 1882 yılında sur içi yerleşkenin güneyinde oluşmaya başlayan yeni gelişim alanları ile mevcut dokunun bağlanabilmesi için Elefteria Meydanı inşa edilmiştir (Hadjichristos, 2005). 2005 yılında ise Lefkoşa Rum Belediyesi bu meydanın yeniden tasarlanması için uluslararası yarışma açmıştır. Bu yarışmada seçilen proje Zaha Hadid'inki olmuştur (Şekil 5).

Şekil 4: Elefteria Meydanı için Zaha Hadid tarafından hazırlanan proje (http://www.zaha-hadid.com/masterplans/eleftheria-square/)

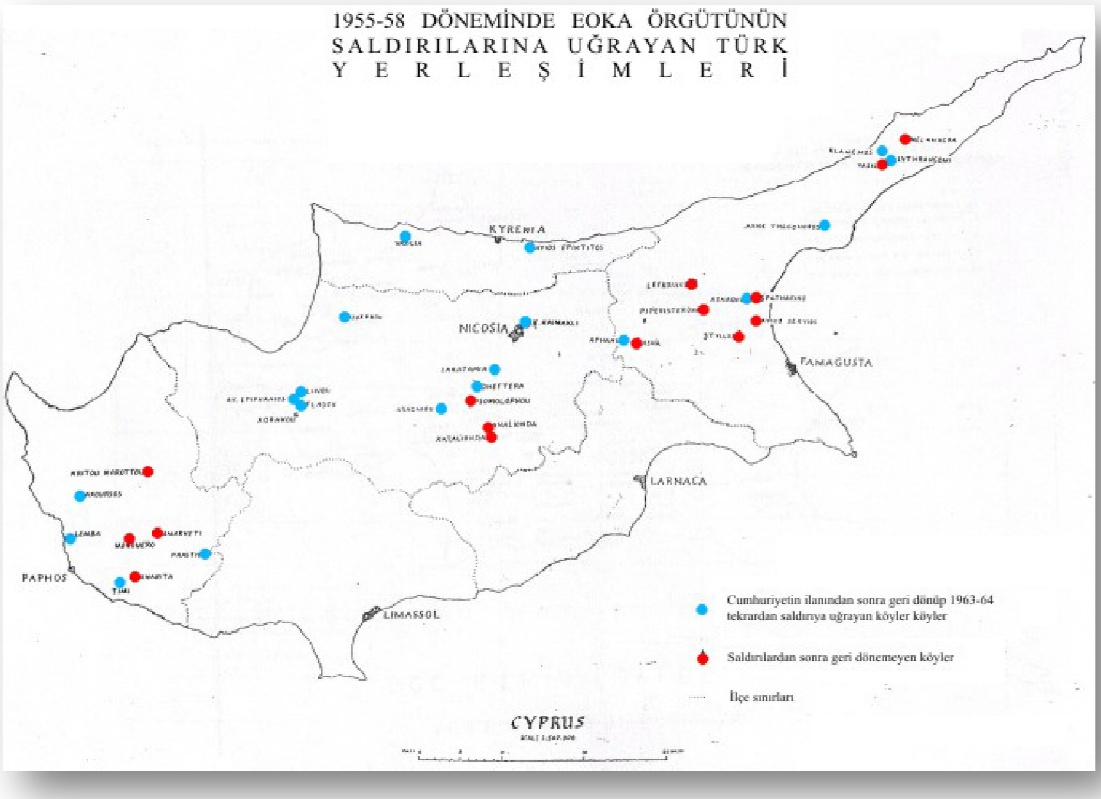
Osmanlı Devletinin, Birinci Dünya Savaşı'na Almanya müttefiki olarak katılması sebebiyle 5 Kasım 1914 tarihinde İngiltere Osmanlı Devletine savaş ilan etmiş ve adayı ilhak etmiştir. 1923 yılında sonlanan Kurtuluş Savaşı sonrasında Türkiye Cumhuriyeti kurulmuş ve 24 Temmuz 1923 Lozan Antlaşması ile Kıbrıs'taki mevcut durum tanınmıştır. 1925 yılında ise ada Britanya Krallığına bağlı Taç Koloni olarak ilan edilmiştir. Bu dönemden itibaren Türklerin Anadolu başta olmak üzere yurt dışına olan göçleri yoğunlaşmıştır (Zafersoy, 2011). Enosis'i gerçekleştirmek amacıyla Rumlar 1931 yılında İngiliz idaresine karşı ayaklanmış ve bu süreçte Strovolo'daki vali konağı kundaklanmıştır (Zafersoy, E., karşılıklı görüşme, Aralık 8, 2010).

Şekil 5: 1931 isyanı sırasında kundaklanan vali binası (http://www.britains-smallwars.com/cyprus/Davidcarter/31rebellion/31rebellion.html)

Bunun üzerine yönetim okullarda bayrak çekilmemesi ve kraliyet marşı söylenmesi gibi milli hareketleri bastırıcı tedbirler almıştır. 1950 yılına gelindiğinde baskılar azaltılmış ve okullar Türk ve Rum olarak ayrıştırılmışlardır. Bu dönemde Vakıflar İdaresi yeniden Türklere devredilmiştir (Atun H, karşılıklı görüşme, Aralık 14, 2010). 1955 yılında EOKA terör örgütü adanın Yunanistan'a bağlanması için İngiliz idaresine karşı eylemler başlatmıştır. 1958'de ise örgüt Türk'lere de saldırmaya başlamış ve bazı Türk köyleri yerlerini terk ederek güvenli bölgelere göç etmişlerdir (Harita 2).

> *"Bu dönemde yurt dışına göçler de yaşandı. 1959 ve 1960 yıllarında adadan toplam 14,589 kişi yurt dışına göç etti. Bunların 2,220'si Türk ve 11,764'ü Rum'du."* (Keser , 2006)

Aşağıdaki haritada 1955-58 döneminde uğradığı saldırılar sonucu göç eden köyler belirtilmiştir. Buna göre Limasol ve Larnaka kazalarındaki köylere saldırılmamıştır. Kırmızı ile işaretlenen köyler göçten sonra geri dönmeyenleri, mavi ile ifade edilenler ise geri dönüp 1963 saldırıları sonucu tekrardan göç edenleri göstermektedir..



Harita 3: 1955-58 dönemi ve 1963 olayları sırasında EOKA tarafında saldırıya uğrayan Türk köyleri (Atun, 2007)

Osmanlı döneminde ada Lefkoşa sancağına bağlı 6 kazaya ayrılmıştı. Bunlar Değirmenlik, Gazi Mağusa, Larnaka, Girne, Limasol ve Baf kazalarıydı. İngiliz idaresinde ise Değirmenlik yerine Lefkoşa kaza olarak yeniden düzenlenmiştir. 1911 yılı kazaların nüfus dağılımları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2: 1911 yılında 6 kazanın yüz ölçümü ve nüfusu (Kıbrıs'ın El Kitabı, 2007)

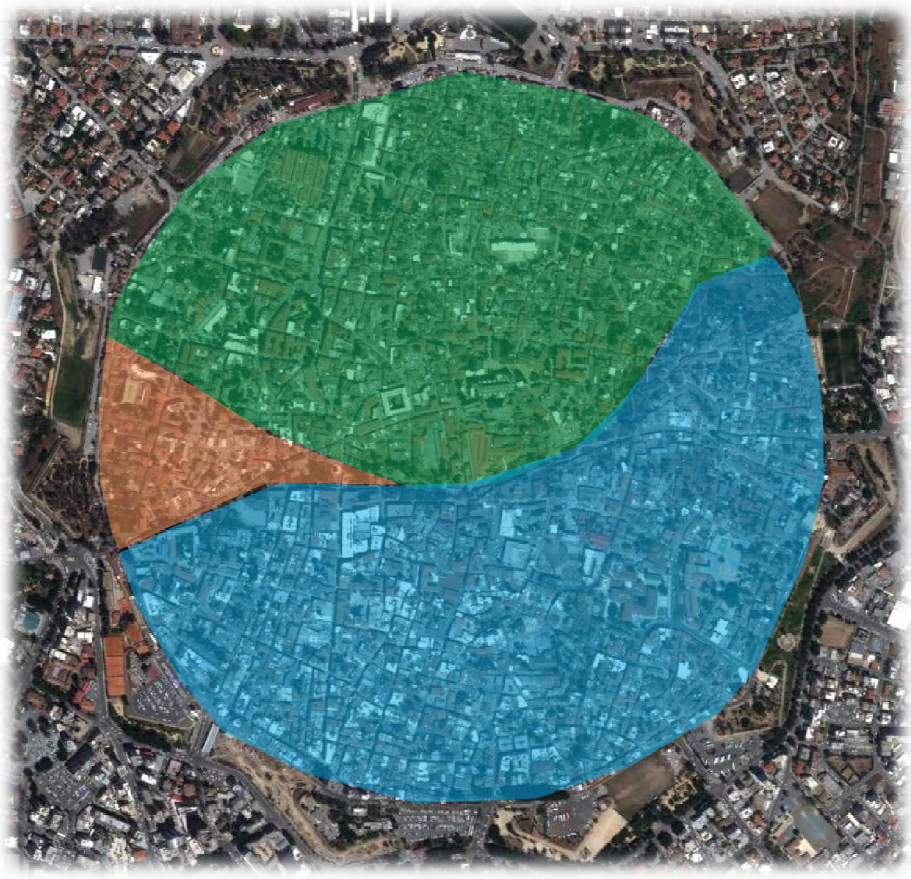
KAZA	YÜZÖLÇÜMÜ (mil kare)	NÜFUS (1911 Nüfus sayımı)
LEFKOŞA	1,040	81,497
LARNAKA	365	29,737
LİMASOL	542	46,084
GAZI MAĞUSA	817	58,530
BAF	574	38,508
GİRNE	246	19,752
TOPLAM	3,584	274,108

İngiliz döneminde sur içi alanda 3 demografik yapıdan oluşan 25 mahalle bulunmaktaydı. Bunlardan 10 tanesi Türk çoğunluklu, 2 tanesi Ermeni çoğunluklu ve 13 tanesi ise Rum çoğunluklu idi. Aşağıdaki tabloda sur içi alanın 1946 nüfus sayımı belirtilmiştir:

Tablo 3: Sur İçi mahalleleri 1946 yılı nüfusları (Gürkan, 2006)

MAHALLE	NÜFUS	RUM	TÜRK	DİĞER
ABDİ ÇAVIUŞ	902	74	799	29
AKKAVUK	1202	107	1094	1
ARABAHMET	2617	576	846	1195
AYA SOFYA	1936	632	1239	65
AYİİ OMOLOYİTADHES	1810	1678	9	123
AYİOS ANDREAS	3012	2224	152	636
AYİOS ANTONİOS	2090	2045	7	38
AYİOS	1436	1375	57	4
IQANNİS KASSİANOS	1177	1061	115	1
AYİOS LOUKAS	806	263	536	7
AYİOS SAVAS	1266	1211	39	16
HAYDAR PAŞA	385	45	334	6
İBRAHİM PAŞA	2334	650	1539	145
KARAMANZADE	597	124	61	412
KHRYSALİNİOTİSSA	901	865	29	7
KORKUT EFENDİ VE İPLİK PAZARI	556	116	232	208
MAHMUT PAŞA	875	61	713	101
NEBET HANE	520	438	19	63
ÖMERGE	1193	917	249	27
PHANEROMENİ	1088	1065	10	13
TAHTAKALE	1433	902	518	13
TABAKHANE	757	701	20	36
TRİPİOTİS	3247	2982	27	238
YENİ CAMİ	2345	656	1686	3

Tablo 3'teki verilere göre literatür taramalarında eksikliği hissedilen aşağıdaki sur içi yerleşim şeması oluşturulmuştur. Buna göre bölgenin kuzey -üst- tarafında yeşil ile taralı alanda Türk çoğunluklu, güney -alt- tarafında mavi ile taralı alanda Rum çoğunluklu ve batı -orta sol- tarafta ise kahverengi ile taralı alanda Ermeni çoğunluklu mahalleler bulunmaktaydı (Şekil 6). Adada başlayan çatışmalar sebebiyle Ermeniler göç etmeye başlamış ve boşalttıkları alanlara Türkler yerleşmişlerdir (Gürel, Hatay & Yakinthou, 2012).



Şekil 6: Sur İçi mahalleleri etnik yapı
*Sur İçi mahalleleri 1946 yılı nüfusları tablosundan oluşturulmuştur.
*Uydu Fotoğrafı Google Earth programı ile elde edilmiştir.

1958 yılında yeni bir siyasi döneme girilmiş, İngiltere, Yunanistan ve Türkiye arasındaki görüşmeler doğrultusunda ada yönetimi yeniden şekillenmeye başlamıştır. 11 Şubat 1959 tarihinde Yunanistan ve Türkiye arasında Zürih Antlaşması yapılmıştır. 19 Şubat 1959'da ise Kıbrıs Rum ve Türk toplumu liderleri Kıbrıs Cumhuriyetinin kurulması hususunda Londra Antlaşmasını imzalamışlardır. Antlaşmalar doğrultusunda Kıbrıs Cumhuriyeti Anayasası hazırlanmış ve 16 Ağustos 1959 tarihinde Kıbrıs Cumhuriyeti ilan edilmiştir.

İngiliz döneminde yaşanmakta olan beledi sıkıntılardan ötürü 1958 yılında Lefkoşa'da belediye ikiye ayrılmış ve Türk ile Rum belediyeleri kurulmuştur. Cumhuriyetin ilanından sonra 12 Ekim 1959 tarihinde Türk Belediye Komiteleri yasası çıkartılmış ve tüm kazalarda ikamet eden Türklere ayrı belediye kurma hakkı tanınmıştır.

Çalışma alanı olan Lefkoşa İmar Planı (LİP) sınırları içerisindeki kenti oluşturan köylerle ve mahallelerle ilgili literatürde bazı bilgilere rastlanmaktadır. Köşklüçiftlik mahallesi, Lefkoşa çevresinde kurulmuş ilk mahallelerdendir. 1910'lu yıllarda ilk konutlar inşa edilmiş, 1930'larda iskan çalışmaları yoğun bir şekilde yaşanmıştır. Bölgeye Türkler ve Ermeniler yerleşmişlerdir (Gürkan, 2006). Ortaköy ise, Osmanlı kayıtlarında Mintzelli adındaki küçük bir köy iken, 1959 yılında 300 dolayında konuttan oluşan bir Türk köyü idi (Albayrak, 2009). Çağlayan mahallesi de 1930'larda kurulmaya başlanan ve İkinci Dünya Savaşı sonrasında gelişen, bahçeli evlerin olduğu bir bölgedir. Ancak sonraki bölümde anlatılacak 1963 olaylarının ardından canlılığını yitiren ve göç vermeye başlayan bir yerleşim alanı durumundadır.

Osmanlılar adayı fetih ettiklerinde Gönyeli'nin bulunduğu bölgede Ara adında Frenklerin kurduğu bir köy bulunmaktaydı. 1959 yılında bölgenin adı Gönelli olarak kayıtlarda yer almaktadır (Albayrak, 2009). Lefkoşa-Girne eski anayolu buradan geçmektedir. 1959 yılında 1,520 civarıda nüfusa sahip bir Türk köyü idi. Kanlıköy ise Gönyeli'ye muhtarlık olarak bağlı bir köydü ve literatürde yer alan bilgilere göre Frenklerin oluşturduğu ilk yerleşim alanı şimdiki barajın olduğu bölgededir.

Bir diğer yerleşim alanı olan Küçük Kaymaklı'nın büyük bir kısmı 19.yy'da Hürrem Ağa'ya aitken, 1959 yılına gelindiğinde yine çoğunluğu Türklerden oluşan bir köydü. Kuzeydeki Lefkoşa'nın varoşu niteliğinde bulunan Hamitköy, Antroligu'lu Hamit Efendi tarafından kurulmuştur. Bölgede yapılan arkeolojik çalışmalar göstermiştir ki, antik dönemde de burada yerleşim alanı bulunmaktaydı (Bağışkan, 1990).

Doğuda yer alan ve Rumca adı Mia Milia olan Haspolat köyü Lefkoşa-Gazi Mağusa eski anayolunun ilk mili üzerinde bulunduğundan adını buradan almıştır. Yol, köyün içerisinden geçmekte idi. 1960 öncesi Lefkoşa sanayi alanı bu bölgede kurulmuştur. Batıda yer alan ve Rumca adı Yerolaouko olan Alayköy ise, güneydeki Lefkoşa'nın varoşu niteliğinde olan ve Lefkoşa-Güzelyurt eski anayolunun üzerinde bulunan bir köydü. 1960 öncesi Lefkoşa Uluslararası Havaalanı köyün hemen yanı başına kurulmuştu.

Lefkoşa Türk Belediyesi'nde (LTB) tutulan kayıtlara göre hazırlanmış olan Türklerce gerçekleşen 1956-59 dönemi kent gelişimi aşağıdaki şekilde gerçekleşmiştir. Rumlarca

gerçekleştirilen gelişim Lefkoşa Rum Belediyesi'nce kayda alındığından kentin tüm gelişimini yansıtmamaktadır (Şekil 8). Aşağıdaki şekilden gelişimin çoğunlukla sur içi alanda yaşandığı ve kentin merkeze ulaşan ışınsal yollar üzerinde iki koldan kuzeye doğru yayılma çabasında olduğunu ve kopuk bir gelişim yaşandığı görülmektedir (Zafersoy, 2011).

Şekil 7: 1956-59 gelişimi (Zafersoy, 2011)
*Bu döneme ait Haspolat Hamitköy, Gönyeli, Kanlıköy ve Alayköy'ün gelişimlerine ilişkin verilere ulaşılamadığından şekilde belirtilmemişlerdir.

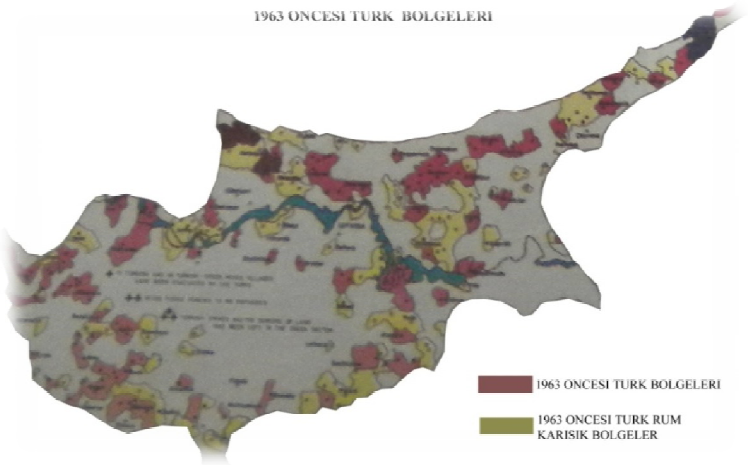
2.2 1960-1974 Donemi (Kıbrıs Cumhuriyetinin İlanı ve 20 Temmuz Barış Harekatı)

1960 öncesinde olduğu gibi, sonrasında da kent gelişimine etki eden siyasal ve sosyal olaylar yaşanmıştır. Geçmişte yaşanan siyasal gelişmeler sonrasında Lefkoşa hızla gelişmeye başlamış ve 1960'larda nüfusu 100,000'e ulaşmıştı. 1964-1965 dönemlerinde her iki toplum da sur alanı dışında konut alanları oluşturmuşlardır (Oktay, 2007).

> *"Lefkoşa 1960'tan sonra yeniden büyümeye başladı. Surlar dışında yeni mahalleler oluştu, kent içinde eski evlerin, bahçelerin yıkılıp yerlerine betonarme binalar yapılması hız kazandı"*(Gürkan, 2006)

1959 Londra Antlaşması gereği 1960 yılında Kıbrıs Cumhuriyeti resmen yürürlüğe girmiştir. Ancak demokratik düzen cumhuriyetin işleyişinde yaşanan sıkıntılar nedeniyle bozulmaya başlamıştır. Ordudaki 40/60 oranı, cumhurbaşkanı ile yardımcısının birbirlerini

veto hakları, kamudaki 30/70 oranı, vergi yasası ve bakanlar kurulu kararları gibi konularda anlaşmazlıklar baş göstermiştir. Rumların Enosis düşüncesi, cumhuriyetin ilanından sonra da anayasaya rağmen devam etmiştir. Anayasanın 185. Maddesi Kıbrıs'ın kısmen veya tümden bir başka devlet veya bağımsız bir bölge ile birleşmesini yasaklamaktadır (1960 Kıbrıs Cumhuriyeti Anayasası). Buna rağmen 21 Aralık 1963 tarihinde Rumlar, Akritas Planı'nı uygulamaya koymuşlardır. Bu plan Türklerin politik yollarla elde ettikleri hakları soykırımla ortadan kaldırmayı amaçlamakta idi.



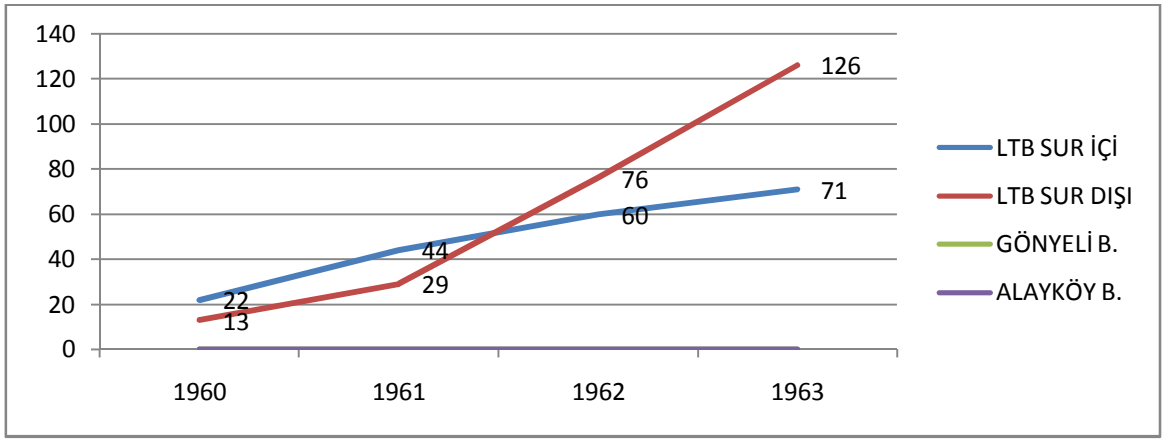
Harita 4: 1963 olayları öncesi Türk yerleşim alanları (Kıbrıs Gazetesi, 1997, Ağustos 20)

Harita 5: 1963 olayları öncesi Lefkoşa'daki Türk bölgeleri (Zafersoy, 2011)

*Harita, "LTB mahalle haritası" ile "Kıbrıs Gazetesi 20 Ağustos 1997'de yayımlanan mülkiyet haritası" ve sözlü kaynaklardan öğrenilen bilgiler incelenerek oluşturulmuştur.

1963 olaylarına kadar yaşanan süreçte LTB kayıtlarına göre en çok gelişim Köşklüçiftlik'te yaşanmıştır. Köşklüçiftlik'in yanında bulunan Kumsal Mahallesi de bu

gelişimden etkilenmiştir (Zafersoy, 2011). Bu dönemde Yenişehir ve Kızılay büyük ölçüde Rumların yaşadığı bölgelerdi. (Harita 5)



Grafik 1: 1960-1963 LİP alanı konut gelişimi (Zafersoy, 2011)

Yukarıdaki grafikten Sur dışı alandaki gelişimin sur içi alana göre daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Bu döneme ait Gönyeli ve Alayköy gelişimlerine dair kayıtlara ulaşılamadığından grafikte yer verilememiştir. (Zafersoy, 2011)

Harita 4 incelendiğinde 1963 yılı ada üzerindeki demografik durum anlaşılmaktadır. Buna göre ada geneli Rumların yaşadığı, Türklerin ise kopuk kopuk bölgelerde oldukları görülmektedir. Harita 5 incelendiğinde ise Türklerin çoğunlukla Lefkoşa'nın kuzey bölgesinde yaşadıkları anlaşılmaktadır.

Rumların 21 Aralık saldırıları sonrası Türkiye Cumhuriyeti (TC) hükümeti 24 Aralık'ta yaptığı toplantıda saldırıların durmaması halinde adaya silahlı müdahalede bulunacağına dair kararını taraflara iletmiştir. Buna karşın Yunan ordusunun da saldırılara katılması ile baskı artmış ve 7,200 Türkün ve 700 Rumun yaşadığı bölge olan Küçük Kaymaklı halkı Hamitköy'e ve surlar içi yerleşkesine göç etmişlerdir. (Albayrak, 2009). 21 Mart 1992 tarihli Kıbrıs gazatesinin Hamitköy başlıklı haberine göre bu dönemde köy nüfusu 300 iken, 4000 dolayında göçmen köye sığınmıştır (Kıbrıs gazetesi, 1992, Mart 21) (Şekil 8).

Şekil 8: 1963 olaylarında Hamitköy'de kurulan göçmen kampı (Kıbrıs Gazetesi, 1998, Mayıs 4)

Bu gelişmeler üzerine 25 Aralık'ta Türk savaş uçakları Lefkoşa üzerinde uçmuş, Rumlar da İngilizlerin arabuluculuğu ile ateşkesi kabul etmişlerdir. Türk ve Rum toplumları arasında çıkan problemlerden ötürü 1963 sonunda Lefkoşa'da dönemim ana yerleşim alanı olan sur içi yerleşkesi yeşil hatla ikiye bölünmüştür (Hadjichristos, 2005). 14 Mart 1964'te ise Birleşmiş Milletler (BM) barış gücü askerleri bu alana konuşlanmışlardır. 4 Nisan 1964 tarihinde ise Makarios, 1959 Londra antlaşmasını tek taraflı olarak fesih ettiğini duyurmuştur. Sonrasında ise gerçekleşen saldırılar sonucu 103 Türk köyü güvenli alanlara yani Türk kantonlarına göç etmiştir. 16 Eylülde Ekvator devlet başkanı Galo Plaza, BM arabulucusu olarak atanmıştır. Taraflarla yaptığı görüşmelerde Rumlar self determinasyon hakkını kullanarak adanın Yunanistan'a bağlanması, Türkler ise coğrafi federasyon önerisinde bulunmuşlardır. Buna göre batıda Yayla köyünden Lefkoşa'ya oradan da Gazi Mağusa'ya uzanan bir hatla bölünmesi ve Kuzey tarafın Türklere bırakılması düşüncesi anlatılmıştır (Zafersoy, 2011). Yapılan görüşmeler sonuç vermemiştir ve zaman zaman gerginlikler yaşanmaya devam etmiştir. 1967 Geçitkale saldırılarının ardından Türkler 1960 Anayasası uygulanıncaya kadar Kıbrıs Geçici Türk Yönetimini 28 Aralık 1967'de Dr Fazıl Küçük liderliğinde kurmuşlardır. 1969 yılında ise geçici ibaresi kaldırılmış ve Kıbrıs Türk Yönetimi oluşturulmuştur. Lefkoşa kantonu, güvenli oluşundan en çok göçü alan bölge olmuştur. Dolayısıyla göçmenlerin iskan çalışmaları öncelikle burada başlamıştır. 1968 yılında hareket serbestliğinin verilmesi ve ambargoların kaldırılması sonrasında çalışmalar diğer bölgelerde de yoğunlaştırılmıştır.

1963 yılında yeşil hatla ikiye bölünen sur içi yerleşkesinin kuzey tarafındaki mahalleler Türk idaresinde kalmıştır. Bunlar merkezden dışa doğru sıralandığında Selimiye, Haydarpaşa, Kafesli, İplik Pazarı, Karamanzade, Arabahmet, Abdi Çavuş, Yenicami, İbrahim Paşa, Mahmutpaşa, Ayyıldız ve Akkavuk mahalleleridir. Daha önceki bölümde ifade edilen 1946 demografik yapısında çoğunlukla Ermenilere ait olarak belirtilen bölüm de Türk bölgesine dahil olmuştur. Çünkü bu alanda Türk nüfusu, Rum nüfusuna göre daha fazla idi. Bu nedenden ötürü de daha önce de değinildiği gibi Ermenilerden boşalan alanlara Türkler yerleşmişlerdir.

Harita 6: 1963 sonrası kuzeyde kalan Sur İçi mahalleleri
*Google Earth programı kullanılarak elde edilmiştir.

Yaşanan göçler sonrası sur içinde Arabahmet ve Yenicami mahallelerinde iskan çalışmaları yoğunluk kazanmıştır (Zafersoy, 2011). 1964-1968 döneminde Rumlar

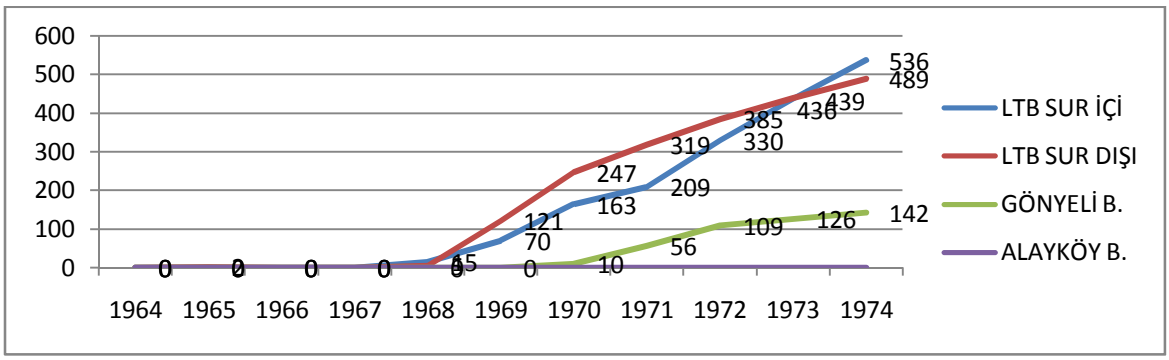
tarafından Türklere çeşitli ambargolar uygulanmıştır. Türklerin konut inşa edemediği bu dönemde kent gelişimi yavaşlamıştır. Çağlayan mahallesi ise yeşil hata olan yakınlığından ötürü eski canlılığını yitirmiş ve bölgede yerleşim gün ve gün azalmıştır. Ambargolar sonrasında Köşklüçiftlik, Marmara, Kumsal ve Ortaköy bölgelerinde imar faaliyetleri yoğunluk göstermiştir (Zafersoy, 2011). Bunun nedeni ise harita 7'den de anlaşılacağı üzere Lefkoşa kantonunda ana yerleşim alanı olarak bu mahalleler yer almaktaydı. Ortaköy'de 1963 göçmenleri için Göçmenköy mahallesi kurulmuştur ve ikinci etap binaların 1968'de yapımına başlanmıştır (Şekil 9). Aşağıdaki şekilde 1970 yılına ait Ortaköy Göçmenköyü'nün genel görünümü ve vaziyet planı yer almaktadır.

(a) Ortaköy Göçmen Köyünün genel görünümü

b) Ortaköy Göçmen Köyü vaziyet planı

Şekil 9: 1970 yılı Ortaköy Göçmenköyü ((Atun, 2007)

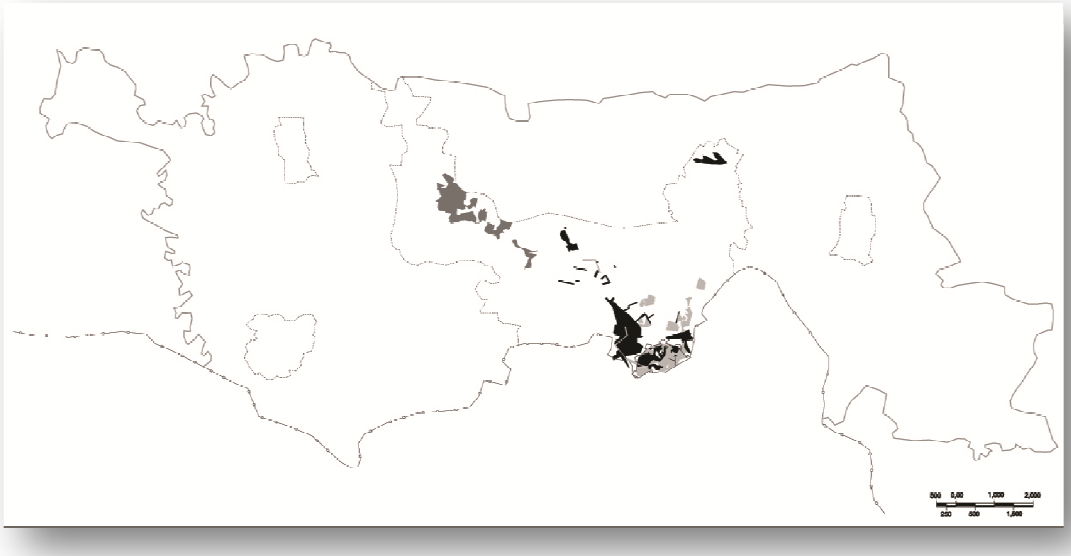
Harita 7: 1963 saldırıları sonucu yaşanan göçler sonrası Lefkoşa'da Türklerin kontrolü altında olan bölge (H. Atun harita arşivi, 2010)



Grafik 2: 1964-1974 LİP alanı konut gelişimi (Zafersoy, 2011)

Yukarıdaki grafikten de anlaşıldığı üzere 1968 yılı ambargoların kalkmasına kadar Türklerce imar faaliyeti gerçekleşmemiş (Grafik 2), ardından hem sur içinde hem de dışındaki civar bölgelerde yoğun bir gelişim yaşanmıştır (Şekil 10). 1960-69 döneminde yaşanan gelişmelere rağmen kent gelişimi devam etmiştir. Sur içi bölgede kent gelişiminin büyük oranda tamamlandığı görülmektedir. Sur dışı bölgenin de geliştiği, Lefkoşa kantonu içerisinde yer alan Köşklüçiftlik ve Kumsal mahallelerinin bu dönem içerisinde birleştiği, Çağlayan ile kısmen işgal altındaki Küçük Kaymaklı mahallelerinin birleşmeye başladığı,

Marmara'da ise kopuk bir gelişim yaşandığı aşağıdaki haritadan anlaşılmıştır. Bu dönemde Ortaköy Göçmen köyü kurulduğundan daha önce de bahsedilmiştir. Küçük Kaymaklık'dan Hamitköy'e göç eden kişilerin barındıkları alan da yine aşağıdaki haritada belirtilmiştir. Gönyeli'nin de Ortaköy'e doğru büyüdüğü şekil 10'da, 1972 sonrasında Gönyelide yaşanan gelişimin yavaşladığı yine grafik 2'de görülmüştür. Bu döneme ait Alayköy Belediyesi sınırları içindeki gelişimle alakalı kayıtlara ulaşılamadığından ilgili grafikte yer verilememiştir. (Zafersoy, 2011).



Şekil 10: 1960-69 gelişimi (Zafersoy, 2011)

*Bu döneme ait Haspolat, Kanlıköy ve Alayköy'ün gelişimlerine ilişkin verilere ulaşılamadığından şekilde belirtilmemişlerdir. Gönyeli bölgesinde 1960 öncesi olan gelişimlerin hangi dönemlerde ve hangi alanlarda olduğu bilinmediğinden bu bölge için (füme olarak) belirtilen gelişimde 1960-69 dönemi ve öncesi gösterilmiştir.

2.3 1974-2004 Donemi (Adanın Fiziki Olarak İkiye Ayrılması)

15 Temmuz 1974 tarihinde EOKA örgütü Nikos Samson liderliğinde hükümete darbe yapmış ve kendisini Cumhurbaşkanı ilan etmiştir. Ardından da Türklere saldırmışlardır. 1974 Temmuz ayında Kıbrıs Barış Harekatı gerçekleştirilmiş ve Ağustos ayında ise ada kuzey ve güney olarak ikiye bölünmüştür. Sınır hattı Lefkoşa sur içi yerleşkesini ikiye bölen yeşil hatla birleştirilmiştir. Oluşturulan bu ara bölge ise Lefkoşa sur içinde birkaç

metreye kadar daralmakta, Mesarya Ovasında ise 5 km'ye kadar genişlemektedir (Hadjichristos, 2005).

1974 Barış Harekatına kadar adada iç içe yaşayan ve heterojen bir yapı oluşturan iki halkın -Rumların kuzeyden güneye, Türklerin de güneyden kuzeye- göç etmesiyle demografik yapı homojen bir yapıya dönüşmüştür. İlk aşaması harekat esnasında yaşanan ve ikinci aşamada ise dönemin liderleri Sn. Denktaş ile Sn. Klerides'in 2 Ağustos 1974'te imzaladıkları nüfus mübadelesi ile kuzeyden güneye 130,000, güneyden kuzeye ise 60,000 dolayında göçmenin geçişi sağlanmıştır. Böylelikle ada tarihinde ilk kez bu denli bir iç göç yaşanmıştır. 1 Ekim 1974'te Türkler, Otonom Kıbrıs Türk Yönetimi'ni kurmuşlardır. 1975 Şubatında ise Kıbrıs Türk Federe Devleti ilan edilmiştir. İki toplumun da ayrı bölgelerde yaşayacakları bir federasyon düşünülmüştür.

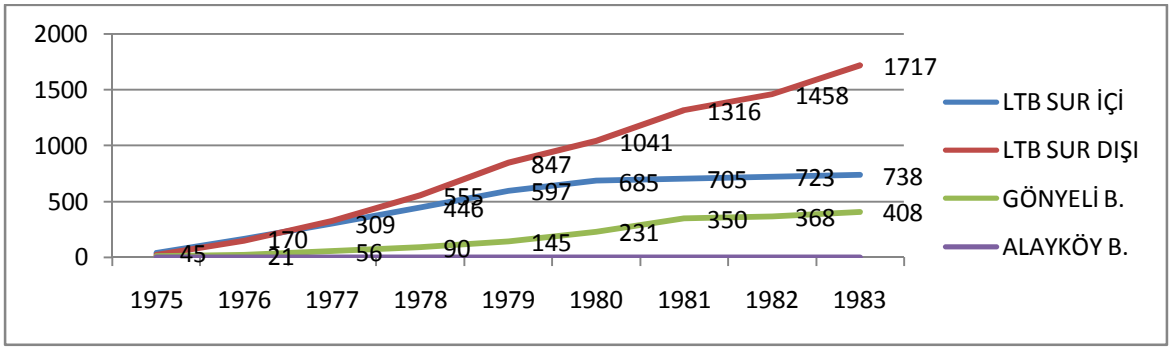
> *"KTFD'yi kurduğumuzda dünyaya ileride kurulacak olan federasyonun bir parçasını kurduk denildi. Dolayısıyla dünya devletlerinin canları sıkılmadı ve ambargo uygulamadılar."*(Angolemli, 2010)

TC hükümeti ile KTFD arasında göçlerin ardından tarım iş gücü adı altında Türkiye'den 30,000 göçmenin kuzeye yerleştirilmesi konusunda anlaşma imzalanmıştır. Böylelikle KTFD sınırları içerisine 90,000 göçmen yerleştirilmiş oldu. Göçmenler ekonomik ve sosyal yapılarına en uygun alanlara köy bütünlükleri parçalanmadan yerleştirilmişlerdir (Atun, 2007). Yiannis Papadakis de aynı görüşü paylaşmaktadır (Papadakis, 2006). Ancak bunun tam tersini savunanlar da vardır. Ulvi Keser'e göre bu durum tam aksi yönde gerçekleşmiştir. Türkiye'den örneğin Erzurum'dan hayvancılıkla uğraşan göçmenlere Güzelyurt'ta narenciye bahçeleri verildiğine de değinmiştir (Keser, 2006). Süreç içerisinde öncelikli konulardan birisi de Rumlardan boşalan evlerin göçmenlere tahsisi olmuştur. Ayrıca güneyde tarımla uğraşan ve arazisi olan kişilere de geçici statüde tarım arazisi ve narenciye bahçeleri verilmiştir. Bu arazi ve bahçelerin tahsisi 41/77 sayılı İskan, Topraklandırma ve Eşdeğer Mal (İTEM) yasasıyla sonuca bağlanmıştır (Atun, 2007). İTEM yasası KTFD sınırlarına 1974 sonrasında göç eden ve bu sınırlar dahilinde malı olmayan yerleşmiş her insanı hak sahibi yapmakta idi. Bu yasaya dayanılarak göçmenlere geldikleri yerde malı olup olmadığına bakılmaksızın geçinebilmeleri için ev ve toprak tahsis edilmiştir. Ancak göç eden varlıklı aileler bu uygulamaya tepki göstermişlerdir. Çünkü mallarının karşılığını kuzeyde tahsis yönteminden ötürü bulamamışlardır.

> *"41/77 sayılı bu yasa, 1977 yılında Kıbrıs Türk Federe Meclisince, iki ay süren yoğun ve tartışmalı geçen oturumlardan sonra onaylandı. Mecliste onaylanması anayasadan uzun zaman alan bu yasa, hiç kuşkusuz devletin sürdürülebilmesinde ve halkımızın geleceğinde bir dönüm noktası teşkil ediyordu. Kıbrıs Türk halkı, Güneydeki malından feragat etmeye ve ebediyen Kuzey Kıbrıs'ta kurduğu devletin çatısı altında yaşamaya kesin karar veriyordu. Devlet de siyasi politikasını buna dayandırıyordu."* (Atun, 2007).

İskan politikaları çerçevesinde 1978 yılında Sosyal Konut Yasası yürürlüğe girmiş ve ailesinin oturmaya elverişli, tapulu bir konutu bulunmayan, maddi imkanlarından ötürü yapamayan kişiler yasada hak sahibi olarak belirtilmekte idi. 1980 yılında ise bölgelerde beledi hizmetlerin daha sağlıklı yapılabilmesi amacıyla Gönyeli ve Alayköy belediyeleri kurulmuştur. Konu hakkında detaylı bir bilgi bulunmamakla beraber "Nicosia Master Plan" çalışmaları dönemine denk gelmesi, süreç içerisinde böyle bir yönlendirilmenin yapılmış olabileceği düşüncesi bulunmaktadır (Zafersoy, 2011).

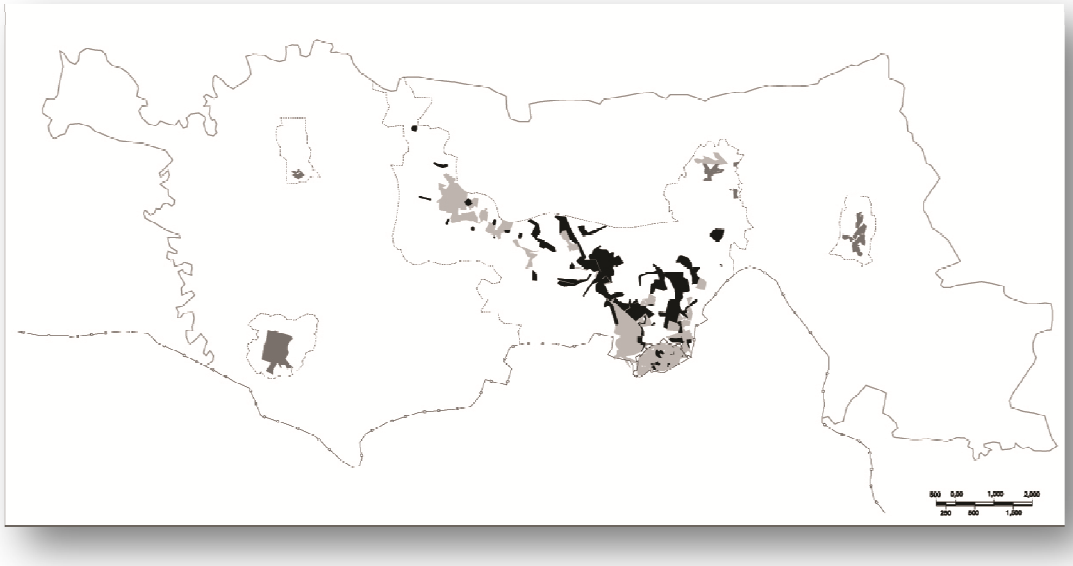
Bu dönem içerisinde sur içi ve dışındaki alanda gelişim artmıştır. Özellikle Küçük Kaymaklı ve Ortaköy gibi Türk malı olan bölgelerin yanı sıra, savaş sonrası KTFD sınırları içerisinde kalan ve aslen Rum malı olan Kızılay, gelişimin yoğun olarak yaşandığı bölgelerdir. 1971 yılında Ortaköy'de inşasına başlanan Lefkoşa Devlet Hastanesinin de bölgedeki gelişime katkısı olduğu anlaşılmaktadır (Zafersoy, 2011). Konumundan dolayı 1974 saldırılarında büyük yıkım yaşayan Gönyeli'de ilk dönemlerde tamiratlarla yaralar sarılmaya ve ihtiyaçlar karşılanmaya çalışıldığı sonucuna varılmıştır (Zafersoy, 2011). Alayköy ise harekat öncesi Rum köyü idi. Sonrasında ise iskan politikaları çerçevesinde çoğunluğu Türkiye'den gelen göçmenlerin yerleştirildiği bir bölge olduğundan yeni konut inşasına ihtiyaç duyulmadığı anlaşılmıştır (Grafik 3).



Grafik 3: 1975-1983 LİP alanı konut gelişimi (Zafersoy, 2011)

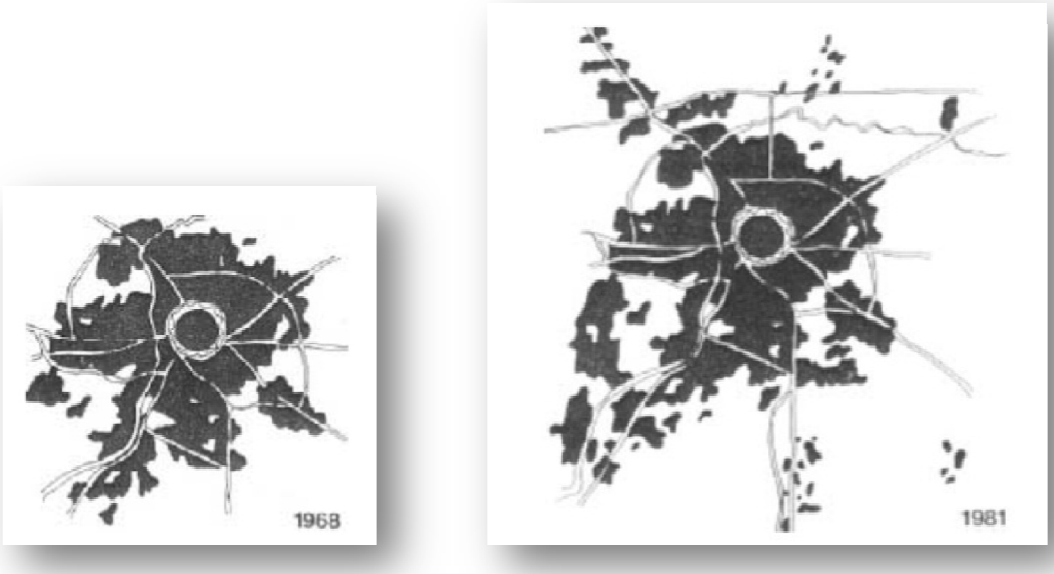
1974 yılında yaşanan siyasal gelişmeler sonucunda oluşan yeni sosyal yapı, kuzeyde kentin gelişimini ve yayılımını hızlandırmıştır. Kuzeydeki göçmenler yaşadıkları mahallelere

dönmüş, güneyden gelenler ise iskan politikaları çerçevesinde Rumlardan boşalan konutlara ve bölgelere yerleştirilmişlerdir. Bu dönemde sur içi alanın gelişimini hemen hemen tamamladığını, sur dışındaki bölgelerin ise birleşmeye başladığı aşağıdaki şekilden anlaşılmaktadır. (Şekil 11) Küçük Kaymaklı ile Marmara bölgelerinde yoğun bir gelişme yaşanmış, dolayısıyla da Küçük Kaymaklı-Yenişehir, Kumsal-Yenişehir, Marmara-Ortaköy birleşmeleri yaşanmıştır. 1978 Lefkoşa Devlet Hastanesi'nin hizmete girmesiyle bölgedeki imar faaliyetleri artmıştır. Gönyeli'de ise 1974 saldırılarının yarattığı yıkım sebebiyle Hamitköy'deki gibi kopuk kopuk gelişim yaşanmıştır (Zafersoy,2011).



Şekil 11: 1970-79 gelişimi (Zafersoy, 2011)
*Haspolat, Kanlıköy ve Alayköy bölgelerinde 1970 öncesi olan gelişimlerin hangi dönemlerde ve hangi alanlarda olduğu bilinmediğinden şekilde bu bölgeler için (füme olarak) belirtilen gelişim 1970-79 dönemini ve öncesini göstermektedir.

Genel olarak 1974 Barış Harekatı sonrasında Kuzey tarafta kuzey güney yönünde, Güney tarafta ise doğu batı yönünde gelişim devam etmiştir (Oktay, 2007). Bu durum aşağıdaki şekillerden de anlaşılmaktadır (Şekil 12).

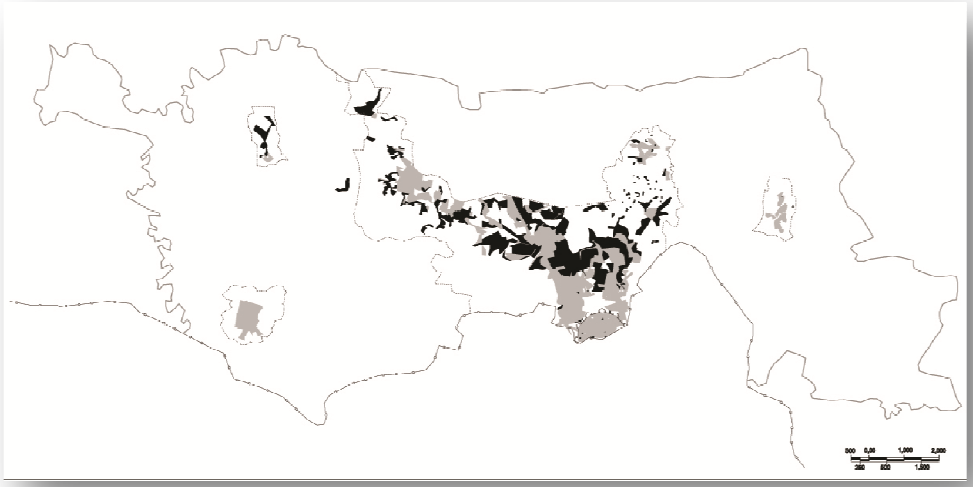


Şekil 12: Lefkoşa şehir alanı solda:1968, sağda: 1981 gelişimi (Demetriou, 2004)

1977-1983 döneminde yapılan tüm politik girişimler ve görüşmeler iki taraf için de istenilen sonuca varamamıştır. Rumların girişimleri sonucu 13 Mayıs 1983 tarihli BM'nin aldığı KTFD'yi tanımama kararı sonucunda(Tozan ve Akın, 2009) Türkler 15 Kasım 1983 tarihinde KKTC'yi ilan etmişlerdir (Balkan, 1998). Bu gelişmeler üzerine BM KKTC'yi tanımama kararı almış ve uluslararası baskılar Türklere uygulanmaya başlamıştır. Bu süreçte çalışmaları devam eden ve Lefkoşa'nın iki kesimini kapsayan kanalizasyon ve Nicosia Master Plan çalışmaları bir süre askıya alınmıştır. 1990 yılında Rumlar Kıbrıs Cumhuriyeti olarak AB'ye başvurmuş ve 1995'te başvuruları kabul edilmiştir.

1984'te sosyal konut değişiklik yasası ile konut ihtiyacının devlet eliyle giderilmesine ilişkin yasal düzenleme yapılmıştır. Ayrıca yerel yönetimlerin ve kooperatiflerin de sosyal konut yapmasına olanak tanınmıştır. İskan politikaları çerçevesinde Mayıs 1999'a kadar çeşitli uygulamalar gerçekleştirilmiş ve konut talebi karşılanmaya çalışılmıştır. 1980'li yıllarda kentlere yaşanan göçün bir sebebi de açılan üniversiteler olmuştur. Bu da kentlerdeki konut ihtiyacını artıran bir diğer etken olmuştur. Ekim 1990 Kıbrıs Gazetesi'ndeki "Konut Açığı Büyüyor" başlıklı habere göre nüfus artışı, üniversitelerin büyümesi ve turizmdeki olumlu gelişmeler nedeniyle konut açığının artmakta olduğu bildirilmiştir (Akçorga, 1990).

1980-89 dönemi incelendiğinde Lefkoşa kent gelişiminde en çok gelişimin 1983 sonrası dönemde yaşandığı anlaşılmaktadır. Bu süreçte sur içi gelişimin durma noktasına ulaştığı, sur dışı alanın ise hızlandığı belirlenmiştir. Kentin sur etrafındaki mahalleleri neredeyse birleşmiş ve en çok gelişimin olduğu Ortaköy ile Gönyeli yakınlaşmaya başlamıştır. İTEM yasasıyla Yenişehir'in iskan edilmesiyle bu bölgede gelişimin yaşanmasıyla Kumsal ve Küçük Kaymaklı arasındaki bölge dolmuş ve dokusal birleşme yaşanmıştır. Kızılay bölgesinde de gelişim yaşanmıştır. Bu dönemde diğerlerine kıyasla daha bütüncül bir gelişim yaşanmıştır. Taşkınköyde sosyal konut maksatlı yeni gelişim alanları açılmış, sonrasında da Göçmenköy'e doğru gelişmiştir. Bu süreçte Lefkoşa genel olarak kuzeye doğru gelişmiştir (Zafersoy, 2011). Alayköy ve Haspolat'ta konuta ihtiyaç duyulmadığından herhangi bir gelişimin yaşanmadığı yine aşağıdaki şekilden anlaşılmaktadır (Şekil 13).



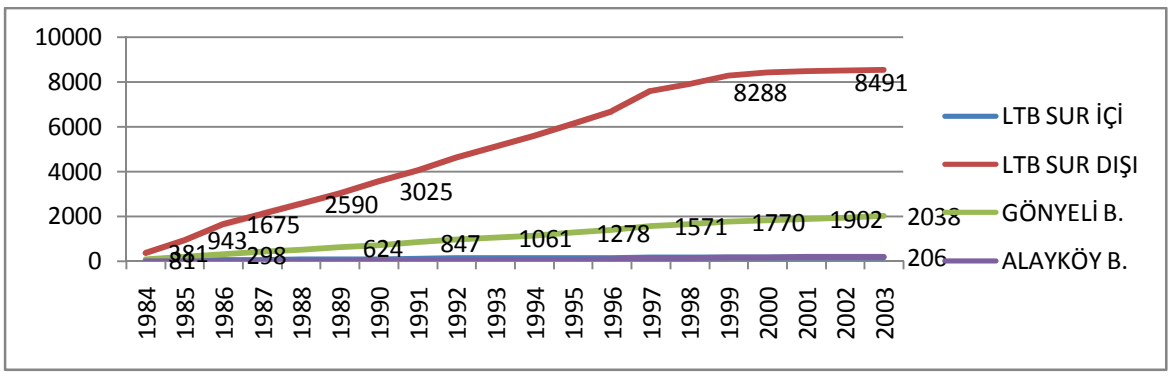
Şekil 13: 1980-89 gelişimi (Zafersoy, 2011)

21.yy'a kadar BM aracılığıyla devam eden karşılıklı görüşmelerde önemli bir ilerleme sağlanamamış ve BM genel sekreteri Sn. Annan bir plan hazırlayarak 2002 yılında iki toplum liderlerine sunmuştur. Bu planda 1964'te gerçekleşen Denktaş-Plaza görüşmeleri temeline oturtulmuş, iki bölgeli federal yapı önerilmekte idi. Bu dönemden itibaren kuzeyde bulunan ve yeni sınır düzenlemesiyle Rumlara verilmesi tasarlanan köylerde yaşayan kişiler, mülkiyet açısından güvenli gördükleri bölgelere göç etmeye başlamışlardır. Bu bölgelerin başında Lefkoşa ve Gönyeli yer almıştır. Nisan 2003 yılında

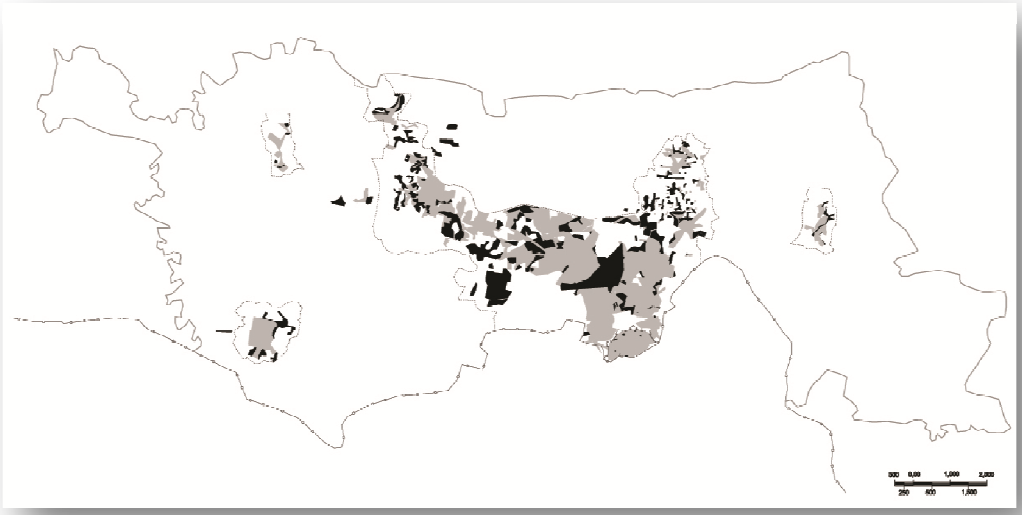
sınır kapıları açılmaya başlamış ve iki bölge arasında karşılıklı kontrollü geçişlere izin verilmiştir. Bu bağlamda Lefkoşa'da açılan ilk kapı Ledra Palas ve ardından Kermiya (Metehan) sınır kapıları idi. Ledra Palas kapısı BM araçları dışında araç trafiğine kapalı olarak yayaların kullandığı bir yoldur. Araçlı geçişler ise Kermiya (Metehan) kapısından yapılmaktadır.

Sınır kapılarının açılmasıyla adada oluşan çözüm ortamı yurt dışından yabacı yatırımcıları adaya çekmiştir. Kuzeyde geniş çaplı gayrı menkul satışları yaşanmış ve inşaat sektörü ekonominin lokomotifi durumuna gelmiştir. Bu da kentlerin hızlı bir şekilde genişlemesine etken olmuştur. Lefkoşa'da etrafındaki köylerin kentle birleşmesi sonucu yeni gelişim alanları oluşmuştur. Küçük Kaymaklı-Hamitköy ile Ortaköy-Gönyeli tamamen iç içe geçmiştir (Zafersoy, 2011). 2002 döneminde kent yapısı içerisinde yatırım amaçlı tutulan boş arsalar da bulunmaktadır (Faslı ve Paşaoğulları, 2002).

1990'lı yıllarda sur içi yerleşkesinde gelişimin durma noktasına geldiği, ancak dışında ise devam ettiği aşağıdaki şekilde görülmektedir. (Şekil 14) Süreç içerisinde mevcut kent dokusu içinde ve dışında kent gelişim yaşanmıştır. Küçük Kaymaklı ve Hamitköy birleşmiş, Ortaköy ve Gönyeli birleşiminden dolayı ise yeni gelişim alanı olarak Aydemet (Kermiya) mahallesi kurulmuştur. İskan politikalar çerçevesinde açılan arsalar ve yapılan sosyal konut projeleri ile kentin gelişimi bu yöne kaydırılmıştır. Bu dönemde Gönyeli, Girne eski anayolu boyunca dağınık bir şekilde gelişmiştir. Alayköy ve Haspolat'ta ise gelişim başladığı anlaşılmıştır. Yeni konut alanlarının çoğunlukla Gönyeli'de ve Aydemet'te açıldığı bir dönem yaşanmıştır. 1994 sonrasında ise Çağlayan'da hiç gelişim yaşanmamıştır (Zafersoy, 2011).



Grafik 4: 1984-2003 LİP alanı konut gelişimi (Zafersoy, 2011)



Şekil 14: 1990-99 gelişimi (Zafersoy, 2011)

2.4 2004-2014 Donemi (Annan Planı Referandumu Ve Sonrası)

2004 Nisan ayında Annan Planı referandumu yapılmıştır ve Türklerin %65 evet oyuna karşın Rumların %76 hayır oyu kullanılmıştır (Hadjichristos, 2005). Dolayısıyla mevcut siyasal yapı değişmemiştir ve Rum yönetimi Kıbrıs Cumhuriyeti adı altında AB'ye üye olmuştur. Bu sürecin ardından kuzeyde Sn. Talat çözüm yanlısı birisi olarak cumhurbaşkanı seçilmesine rağmen, güneyde Sn. Papadopulos'un karşıt görüşte olması sebebiyle 2008 yılına kadar müzakereler durmuştur. 2008 yılında Kıbrıs Cumhuriyeti Başkanlığına Sn. Hristofyas'ın gelmesinin ardından süreç yeniden canlanmıştır. 2008 ilk baharında Lokmacı sınır kapısı da açılarak sur içerisinde de yaya geçişlerine karşılıklı izin verilmiştir (Kahraman, 2008). Bu sürecin sonunda ada genelinde harita 8'de belirtilen sınır kapıları açılmış oldu. Lefkoşa'daki sınır kapılarından en çok Metehan ve Lokmacı sınır kapıları kullanılmaktadır (Tablo 4).

2013 yılında Rum kesiminde meydana gelen ekonomik kriz sonrasında Sn. Hristofyas görevinden istifa etmiştir. Sonrasındaki dönemde ise Sn. Anastasiadis başkan olarak seçilmiş ve Şubat 2014'te iki lider tarafından yapılan ortak açıklama ile ekonomik kriz sonrasında duran müzakereler yeniden başlamıştır. Bu ortak metne göre ada federal bir çatı altında toplanacak olup, dışta tek egemenlik, tek kimlik, içte ise eşit statüde iki egemen

devlet ve halk olacaktır (Ortak açıklama metni, Şubat 12,2014, gazete haberi). 2014 itibariyle de çözüm sürecine katkı koyabilecek güven artırıcı önlemlerin çalışmaları devam etmektedir.

Harita 8: KKTC kara sınır kapıları (EBİ, 2012)

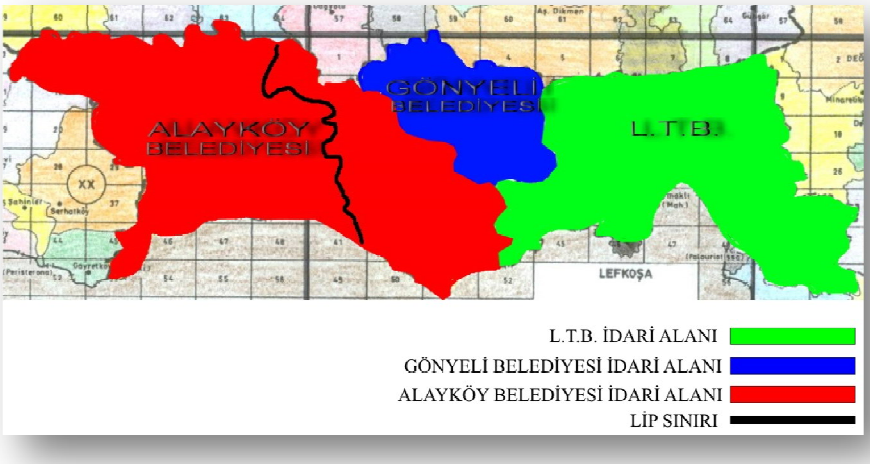
Tablo 4: Lefkoşa'ya kara kapılarından giriş yapan yolcuların dağılımı Ocak-Haziran 2012 dönemi (EBİ, 2012)

Kara Sınır Kapıları	KKTC Uyruklu	Diğer	Toplam
Lokmacı	126273	298106	424379
Ledra Palas	35652	42229	77881
Metehan	329881	306199	636080
Toplam	491806	646534	1138340

Çözüm sürecinde yol alınmakta iken Rumların Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'nde (AİHM) açtıkları mal tazmin davaları Türklerin ve Türkiye'nin aleyhinde sonuçlanmaya başlamasıyla KKTC'de 2005 yılında 67/2005 sayılı yasa ile taşınmaz mal komisyonu kurulmuştur (Atun H, karşılıklı görüşme, Aralık 14, 2010). Komisyon, KKTC sınırları içindeki taşınır veya taşınmaz malların değerinin tespiti, tazmini, takası veya iadesi gibi

kararlar üretmesi maksadıyla kurulmuştur (67/2005 sayılı Taşınmaz Malların Tazmini, Takası ve İadesi Yasası). İTEM yasasında tanımlanmış bu mallar komisyonun değerlendirme alanını belirlemiştir.

Ekonomik sıkıntılardan ötürü devlet sosyal konut yapamayacağından, 1984 yılında oluşturulan sosyal konut yasası 2007 yılında fesih edilmiş ve yerine 63/2007 sayılı Konut Edindirme Yasası yürürlüğe girmiştir. Eylül 2008 itibariyle KKTC sınırlarındaki her köy idari yapı olarak uygun görülen belediyelere bağlanmıştır. Bu kapsamda LİP sınırları içerisinde Hamitköy ve Haspolat LTB'ye, Kanlıköy ise Gönyeli Belediyesine bağlanmıştır (Şekil 15).

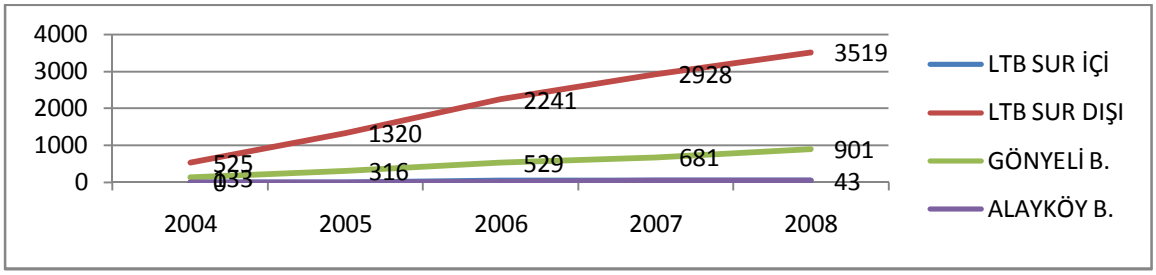


Şekil 15: 2010 yılı itibariyle LİP sınırları içindeki belediye idari sınırları (Zafersoy, 2011)

2006 yılı nüfus sayımlarına göre Lefkoşa'nın kuzey kesimindeki de-jure nüfus 74,319 kişi olarak Devlet Planlama Örgütü (DPÖ) bildirgelerinde açıklanmıştır (KKTC Başbakanlık Devlet Planlama Örgütü, 2006). 2010 itibariyle Gönyeli'nin nüfusu 15,000'e çıkmıştır (Albayrak, 2009). 2011 sayımlarında ise Lefkoşa toplam 82,929 kişinin yaşadığı bir kent haline gelmiştir (KKTC Başbakanlık Devlet Planlama Örgütü, 2011). Yaklaşık 62,000 kişi Lefkoşa'da, 17,000 kişi Gönyeli'de ve 4000 civarı ise Alayköy'de ikamet edildiği açıklanmıştır. Buna göre KKTC nüfusunun yaklaşık %28'i LİP sınırları içerisinde yaşamaktadır.

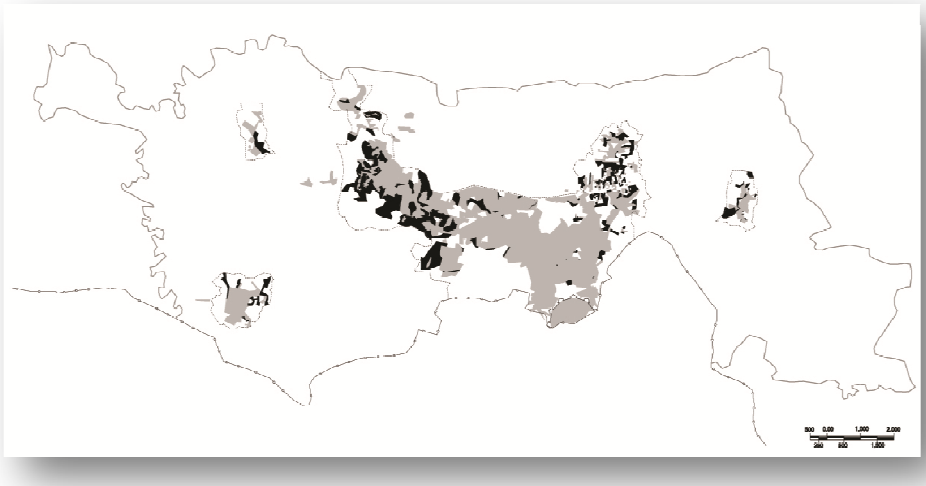
Tüm bu yaşanan siyasal ve sosyal gelişmeler kentin gelişimini de etkilemeye devam etmiştir. Sur içi bölgede gelişim artık durmuştur. Bölge sakinlerinin büyük çoğunluğu göç

etmişlerdir. Sur dışı alan ise göç almaya devam etmiş ve Küçük Kaymaklı, Hamitköy, Ortaköy, Aydemet ve Gönyeli bölgelerinde yoğun bir gelişim yaşanmıştır (Zafersoy, 2011). Annan Planı etkisiyle bu bölgelerde yeni gelişim alanları oluştuğu gibi mevcut doku içerisinde de gelişim devam etmiştir.



Grafik 5: 2004-2008 LİP alanı konut gelişimi (Zafersoy, 2011)

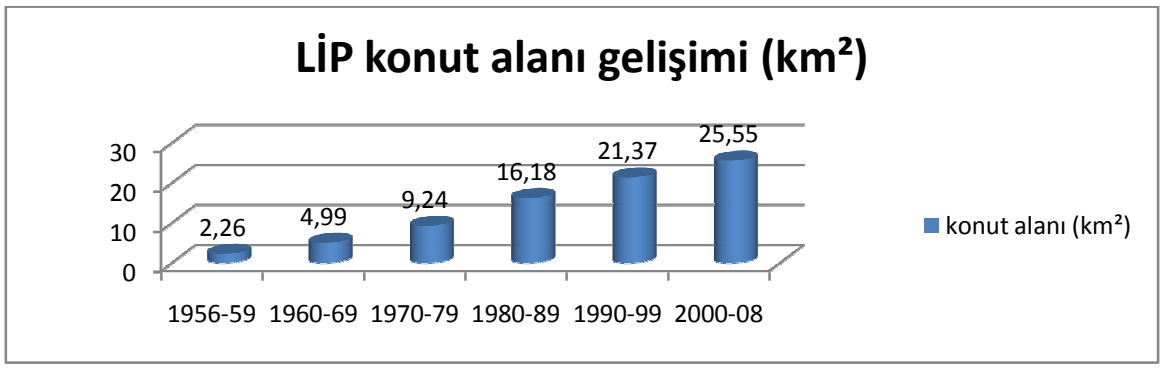
2000'li yıllarda yerleşim alanlarının birbiri içine geçtiği dönem olmuştur. Sur içerisinde gelişimin yaşanmadığı, kent gelişiminin ise LİP ile toparlanabildiği görülmüştür. Özellikle Gönyeli'de yaşanan dağınık gelişim kontrol altına alınmıştır. 2004 sonrası yaşanan siyasi gelişmeler dolayısıyla Aydemet mahallesi Gönyeli ve Ortaköy'e bağlanmıştır (Şekil 16). Kent büyüyerek 1980'lerde kent dışında kalan sanayi, fuar alanı gibi bölgeleri sarmıştır. Haspolat, Alayköy ve Kanlıköy'de gelişim devam etmiştir. Haspolat yakınında bulunan Uluslararası Kıbrıs Üniversiesi ise köy için ayrı bir çekim yönü olmuştur (Zafersoy, 2011).



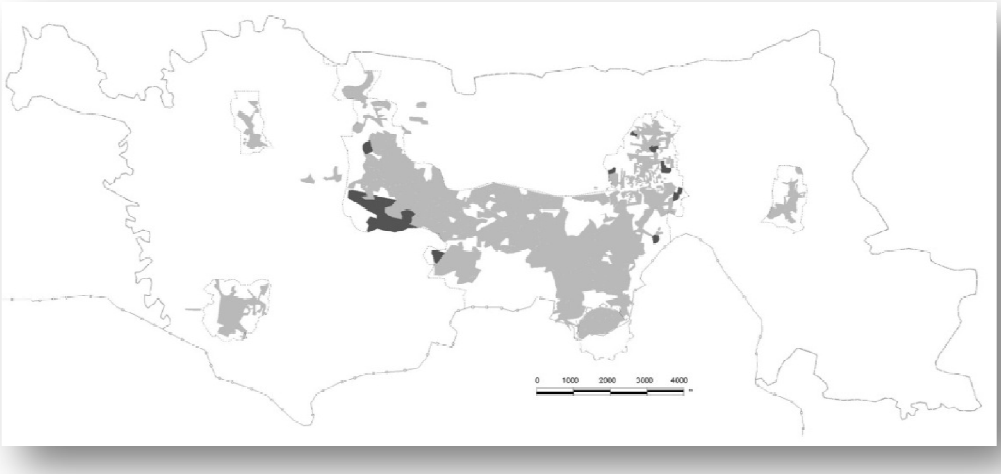
Şekil 16: 2000-08 gelişimi (Zafersoy, 2011)

2008 yılında Amerika'da başlayan ve dünyayı saran ekonomik kriz KKTC genelinde de hissedilmiş ve kentlerin gelişim hızlarını oldukça azaltmıştır. Lefkoşa gözlemlendiğinde ve şekil 17 incelendiğinde de bu durum fark edilmektedir. Öyle ki LİP konut alanları gelişimi

2000 yılına kadar 10 yıllık dönemlere ayrılığında ortalama 5km² yayıldığı aşağıdaki grafikten anlaşılmaktadır (Zafersoy, 2011). Buna karşın 2009-2014 döneminde böyle bir gelişimin yaşanmamıştır (Şekil 17). 2008 sonrasındaki siyasi gelişmeler yaşanan iç göçü azaltmış, dolayısıyla Lefkoşa'nın doyuma ulaşmasıyla kentin yayılması da yavaşlatmıştır. Bu döneme ait gelişimin çoğunlukla Gönyeli'de yaşandığı uydu fotoğrafı üzerinden de izlenmektedir. Leke çalışması yapılarak kentin 1.14km² yayıldığı hesaplanmıştır. Bunun da 1970 sonrasında yaşanan en düşük gelişim seviyesi olduğu grafik 6'dan anlaşılmaktadır.



Grafik 6: 1956-2008 Lefkoşa konut alanı gelişimi (Zafersoy, 2011)



Şekil 17: Lefkoşa Kenti 2009-2014 dönemi gelişimi

*Verilerin yetersizliğinden, uydu fotoğrafı üzerinden leke çalışmasıyla elde edilmiştir.

2.5 Değerlendirme

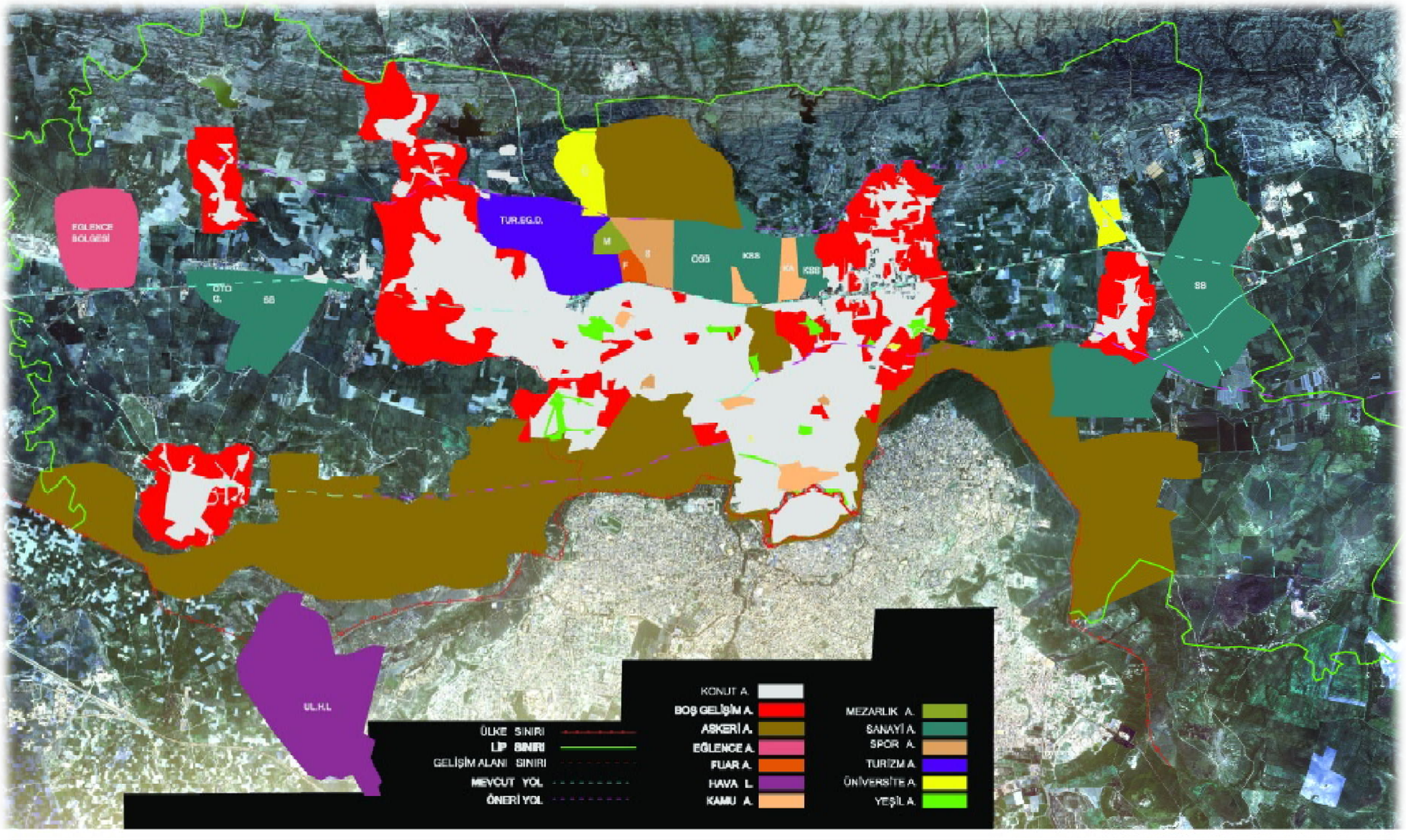
Ada yönetimindeki 1878 yılında yaşanan değişimin kentlerin gelişiminde etkileri önemlidir. Bu dönemde alınan kararla kentler sur dışı alanlarda gelişmeye başlamıştır. 1950'li yıllara kadar kentlerde Türkler ile Rumlar karma olarak heterojen bir yapıda yaşamakta idiler. Dolayısıyla kent etrafında oluşan yerleşim alanları birbirlerine bağlanmaktaydılar. Ancak 1955 sonrası başlayan siyasal olaylar nedeniyle bazı bölgelerde göçler yaşanmıştır. Özellikle de 1963 olayları sonrasında Türkler güvenli buldukları alanlarda mevcut sistemden kopuk bir şekilde 1974 yılına kadar yaşamışlardır. Bunun da kent gelişimi dolayısıyla da ulaşım ağı ve sosyal yaşam üzerinde olumsuz etkileri olmuştur.

1974 Barış Harekatı sonrasında ada ve Lefkoşa kenti fiziki olarak ikiye bölünmüştür. Dolayısıyla da mevcut ulaşım ağı bir kez daha olumsuzluklara maruz kalmıştır. Bu dönemden itibaren Lefkoşa gelişimi yeniden başlamış, fakat bölünmeden kaynaklanan sosyal bozukluklar giderilememiştir. Çünkü bu dönemde kentte dağınık bir gelişim yaşanmıştır. Yaşanan siyasal gelişmeler ise bölünmüşlüğü pekiştirmeye başlamıştır. 1983 cumhuriyetin ilanından sonra bölünmüşlük Türklerce pekişmiş ve Lefkoşa'da gelişim en yoğun dönemini yaşamıştır. Ancak iskan politikaları çerçevesinde gerçekleştirilen çalışmalar kentin bir bütün olarak değil de gelişi güzel büyümesini tetiklemiştir. Bu da ulaşım ağında kopuklukları meydana getirmiştir. Kent genellikle anayollar boyunca ve çevrelerinde, sonrasında ise aralardaki bölgelerde ihtiyaca göre plansız bir biçimde gelişmiştir.

2000'li yılların başına kadar geçen zaman içerisinde yaşanan siyasal gelişmeler ışığında BM Genel Sekreteri Sn Annan, liderlere federatif bir çözüm önerisini sunmuş ve adadaki barış süreci hız kazanmıştır. Planda öngörülen yeni sınır hattı sebebiyle bu dönemden itibaren Lefkoşa yoğun bir iç göç almıştır. Nüfus artışının yanı sıra bu dönemde açılan sınır kapıları da ulaşım ağının iyileştirilmesi ve yeniden planlanması gerekliliğini hissettiren bir diğer etken olmuştur. Dünyayı saran 2008 ekonomik krizi etkileri Kıbrıs'ta da hissedilmiştir. Lefkoşa kent gelişimi bu dönemden itibaren yavaşlamıştır.

1960 itibariyle kent gelişiminin genel olarak sur içi yerleşkesi çevresinde yaşanmışken, 1990 sonrasında ise kentin yayılabilmesi için mevcut doku dışında yeni gelişim alanları oluşturulmuştur. İlk zamanlar Gönyeli ve Aydemet bölgelerinde açılan bu bölgeler, 2002 itibariyle Hamitköy'e de sıçramıştır. 2008 yılı Lefkoşa kenti konut alanları aşağıdaki şekilde belirtilmektedir. İmar planı gelişim sınırları içerisinde doğuda Hamitköy ile K. Kaymaklı, batıda ise Gönyeli ile Ortaköy civarlarında boş gelişim alanları olduğu görülmektedir. 2014 itibariyle kent gelişimi doyuma ulaşmış olmasına karşın Gönyeli ve Hamitköy'de yayılma devam etmektedir.

LİP'te planlandığı gibi konut alanları sanayi, fuar, spor alanı vb. bölgelerden ayrıştırılabilmiştir. Ancak kent içerisinde 1974 sonrası oluşturulan askeri birlik alanları için bunu söylemek güçtür. Bu bölüklerin bir bölümü kent gelişim alanı içerisinde bulunmaktadır. Dolayısıyla kent gelişimini olumsuz etkilemektedirler. Ulaşım ağlarındaki devamlılığın sağlanabilmesinde zaman zaman sıkıntılar yaşanmaktadır. Çünkü bazı bölgelerde açılacak yolların bu alanlardan geçmesi gerekebilmektedir. Haydar Aliyev Caddesi ile Osman Örek Caddesi geçmişteki uygulamalara, batı ile kuzey çevre yollarının askeri alanlardan geçecek bölümleri ise günümüzdeki uygulamalara örnektir.



Şekil 18: 1956-2008 LİP alanı gelişimi (Zafersoy, 2011)

BÖLÜM 3
KENT PLANLAMASI VE LEFKOŞA'NIN PLANLANMASI BAĞLAMINDA ULAŞIM KARARLARI

Kent planlaması, bir kentin geleceği hakkında yorum yapmak ve öngörüler geliştirmek, planlamanın sağlıklı yapılabilmesi için başlangıç olarak kabul edilebilir (Özden & Canarslan, 2005). Kent planlaması, amaç ve hedeflerin saptanmasından, uygulanmasına kadar olan her aşamayı içerdiğinden süreç özelliği gösteren bir kavramdır-araçtır. Sürecin disiplinler arası çalışması, kentsel çevrenin mekanın oluşmasına ilişkin önemli noktalardandır. Bu süreç içerisinde geleceğe dönük kararlar, öneriler ve uygulamaya dönük yöntemler her disiplinde tartışılmalıdır. Geleceğe yönelik olan planların uygulanması sürecindeki amaç, arazilerin, kent planlarına ve mevzuata uygun yapılaşma alanlarına-arsalara- dönüşümünü sağlamaktır. Bu süreç, çeşitli münasebetlerin yaşandığı mekansal örgütlenmenin gerçekleşmesi anlamına da gelmektedir. Dolayısıyla sosyal, kültürel ve psikolojik boyutları da barındırmaktadır (Meşhur, 2008).

Kentsel ulaşım planlaması ise, ulaşım sisteminin oluşturulması, geliştirilmesinin ve sorunlarının giderilmesi amacıyla zaman ve mekan içinde yapılandırılmasına yönelik mevcut durumun değerlendirildiği ve öngörülerin elde edilmesinin yanı sıra sürdürülebilir ve sağlıklı gelişen kentsel çevrenin oluşturulması için önemlidir. Kentsel ulaşım planlamasıyla sadece trafik düzenlenmemekte, sosyal ve kültürel yapıya etkileri olan kent dokusunun da kimliğini oluşturmaktadır. Buradaki amaç kentsel ulaşım ağlarının geliştirilmesi, ulaşımda harcanan zaman ve maddi kayıpları en aza indirilmesi, erişilebilir, kaliteli bir çevre yaratılmasıdır (Hamamcıoğlu, 2012). Sürecin başarıya ulaşması ise mevcut durumun doğru analiz edilmesi, tutarlı sonuçlara ulaşılması ve kararlı politikaların uygulanmasına bağlıdır. Bu konuda başlıca görev kentin yönetici kurumlarına yani yerel yönetimlere düşmektedir (Henden & Henden, 2005).

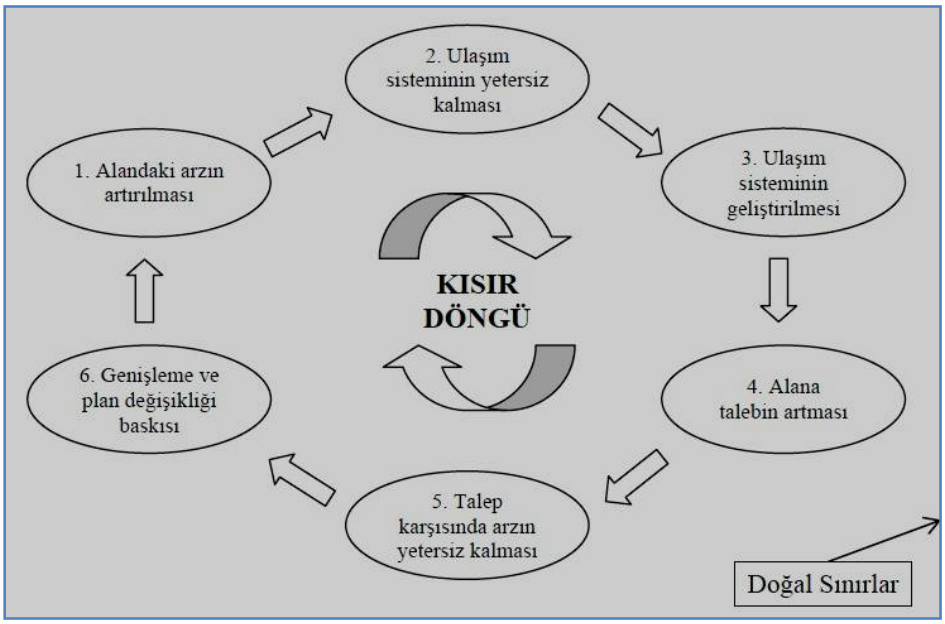
Dünyada, kentsel bağlamda ulaşım ağı planlaması 20.yy'da başlamıştır. 1920 ilk sistemli çalışmanın başladığı dönemdir. Bu kapsamda ev anketleri ve taşıt sayımları yapılmıştır. 1950'lerde ise anglo sakson ülkelerde (ABD, Avustralya, İngiltere, Kanada) arazi kullanımı ile ulaşım yapısı arasındaki ilişki irdelenmiştir. 6 aşamalı olarak gerçekleşen bu çalışma veri toplama, projeksiyonlar, hedef belirleme, ağ önerileri, analiz ve

değerlendirmelerden oluşmakta idi. 1960'larda bilgisayar kullanımına bağlı matematiksel modellemeler geliştirilmiştir. 1970'te ise enerji krizi dolayısıyla enerjinin verimli kullanımının sağlanmasına yönelik olarak talep yönetimi gündeme gelmiş ve ulaşım sisteminin nasıl yönetilebileceği konusunda çalışmalar yapılmıştır. 1990 yıllarında sürdürülebilirlik kavramı erişilebilirlik, ekonomik ve çevresel etkiler, sosyal eşitsizlik bağlamında ulaşım ağlarında öne çıkmıştır (Hamamcıoğlu, 2012).

Arazi kullanımının kentsel ulaşım üzerindeki etkisi büyüktür (Keçeli & Karakuyu, 2007). Her iki kavram arasında karşılıklı etkileşim bulunmaktadır (Özalp, 2007). Farklı mekan organizasyonlarının en uygun şekilde bağlantılı olması gerektiğinden ulaşım planlaması ile sentezlenmesi gerekmektedir (Şekil 19).

Şekil 19: Arazi kullanımı ile ulaşım arasındaki ilişki (Özalp, 2007)

Kentler büyüdükçe ulaşım ihtiyacı artmakta ve yeni yol hatları inşa edilmektedir (Şekil 20). İnşa edilecek yeni yollar da imar planları ile belirlenmektedir. Kentsel ulaşım planları, gelecekteki kent dokusu ve kullanımı ile uyumlu olmalıdır. Yani bir bütün olarak düşünülmelidirler. Ulaşımın, insanları bir araya getiren, kentteki sosyal, kültürel ve ticari faaliyetleri birbirlerine bağlayan, gelişmelerine katkı sağlayan önemli bir araç olduğu gözardı edilmemelidir (Özden ve diğeri, 2005).



Şekil 20: Arazi kullanımı ve kentsel ulaşım arasındaki etkileşim (Özalp,2007)

Ulaşım-dolaşım hızı olarak türler incelendiğinde yaya hızı 4km/saat ve araç hızı ise 30km/saat olarak literatürde yer almaktadır (Tellan, 1999). Dolayısıyla da kişiler zamanla yarıştığından ötürü taşıtla ulaşım ağırlık kazanmıştır. Buna göre kent içi ulaşım aşağıdaki çeşitliliğe-aşamalara sahiptir:

- Yaya alanı: tarihi bölgelerin korunması, alışveriş, eğlence ve dinlence gibi sosyal alanların trafikten arındırılması.
- Yayalaştırılmış sokaklar: günün belli saatlerinde araç geçişlerinin sınırlandırılması
- Kapalı yaya geçişleri: yarı kapalı yaya geçiş alanlarının oluşturulması.
- Kent içi transit yolları: çoğunlukla özel araçlara kapalı, toplu taşım ve yaya trafiğinin koordineli olarak yürütülmesi, taşıt yolunun daraltılarak yayalar için hareket alanı kazandırılması.
- Yaya-taşıt birlikte olan yollar: kent içinde hız ve zaman kısıtlaması getirilerek özel araçların trafiğe katılımına izin verilmesi.
- Taşıt ağırlıklı yollar: yayaların, özel ve toplu taşım araçlarının yolları birlikte kullanması.
- Kentler arası ulaşım yolları: çevre yolları olarak adlandırılan bu yolların insan ile yük taşımacılığı için kullanılması (Tellan, 1999).

Seyahat türleri ise içten içe, içten dışa, dıştan içe ve dıştan dışa olarak dört ana grupta toplanmaktadır (Gülgeç, 1998) . Kıbrıs adasında 20.yy itibariyle kent içi ve kentler arası yolculuklar ticari ve sosyal yaşamın gelişmesiyle artmıştır. Bu durum kentlerin planlanması gerekliliğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla da en büyük ve kalabalık kenti olan Lefkoşa'nın 1979 yılında planlanmasına karar verilmiştir. 1974 Barış Harekatı sonrasında ada fiziksel ve siyasi olarak ikiye bölünmüş olmasına rağmen alınan politik karar doğrultusunda Lefkoşa'nın bir bütün olarak planlaması yapılmıştır.

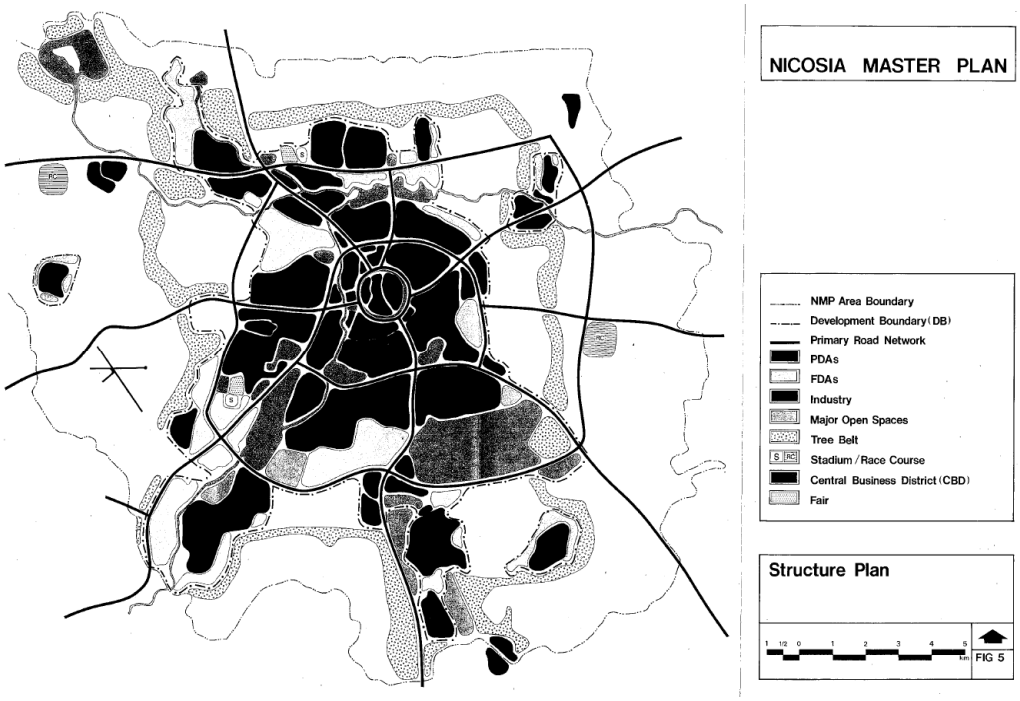
3.1 İmar Planı Çalışmaları

Osmanlı yönetimi döneminde Kıbrıs'ta toprak Arazi-i Memlüke, Arazi-i Mevküfe, Arazi-i Miri, Arazi-i Mevat ve Arazi-i Metruke olarak 5 kategoriden oluşmakta idi (Zafersoy, 2011). İngiliz yönetimi döneminde ise imarı ve inşaatı düzenlemek için yapılan çalışmalar başlarda ada genelinde değil de yerel yönetimlerce kentleri geliştirmeyi amaçlayan bölgesel ölçekte gerçekleşmiştir. Arazi sınıflandırılmasına ise Osmanlı sistemi temelinde devam edilmiştir. Ana yerleşim alanları dışında kalan ve üzerinde inşa faaliyetleri başlayan arazilere Arazi-i Miri, eski yerleşim alanlarına ise Memlüke yani Mülk denilmekte idi. Yani sur içi alanlar Mülk, sur dışı alanlar ise Arazi-i Miri olarak sınıflandırılmışlardı. İmarı denetlemek amacıyla ilk kapsamlı çalışma 1927 yılında "Arazi-i Miri Üzerinde Binalar, Yollar ve Kuyular İnşaat Yasaları" adı altında yapılmıştır. 1938 yılında değiştirilen bu yasa, 1945 yılında "Kent Planlama" ile "Yolları ve Binaları Düzenleme Yasası" olarak ikiye ayrılmıştır. 1946 yılında ise günümüzde KKTC sınırlarında hala kullanılmakta olan "1946 Yolları ve Binaları Düzenleme Yasası" yeniden revize edilmiştir.

3.1.1 Nicosia Master Plan (NMP) 1984

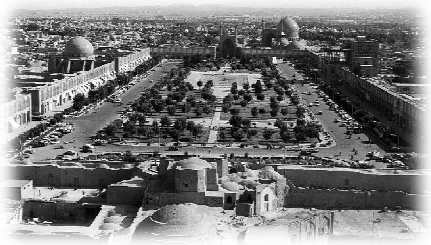
1979 yılında çalışmalarına başlanan ve 1984 yılında ilk raporu açıklanan NMP amaçlarından bazıları ulaşım sistemini verimli hale getirmek, kentsel yapıyı geliştirmek, kentsel kullanım alanlarının yerlerini kurgulamak, sur içi yerleşkesi ile ilişkili bir merkezi iş alanı oluşturmak, açık kamusal alanlarla yani sosyal mekanlarla bağlantılı bir ulaşım ağı oluşturmaktı (NMP, 1984). Planlanan ana ulaşım ağı aşağıdaki haritada belirtilmiştir. Buna göre sur içi yerleşkesine giden ışınsal yollar ile bu yolları birbirine bağlayan iç ve orta çevre yollarından oluşmakta idi. Ayrıca kent içi yollarla ilişkili dış çevre yolları da yer

almakta idi. (NMP, 1984) Aşağıdaki haritadan da anlaşıldığı üzere planlanan bir diğer husus da sur içi yerleşkesinin ulaşım sisteminin merkezi alanı içerisinde yer almasının sağlanması idi.



Harita 9: Nicosia Master Plan, Strüktür Planı (Nicosia Master Plan, 1984)

Tıpkı Lefkoşa gibi dünyanın birçok ülkesindeki tarihi yerleşme alanları, çevresinde gelişmekte olan yeni kentle çeşitli planlamalarla bütünleştirilmiştir. Örneğin İran'da İsfahan'daki tarihi yerleşkenin yanına aşağıdaki şekilde de belirtilen büyük bir meydan yapılmış ve yeni gelişim alanı buraya bağlanmıştır (Karimi & Motamed, 2003). Bu meydan aynı zamanda sosyal ve ticari faaliyetlerin gerçekleştiği bir alandır. (Floor, 2007)



Şekil 21: Meydān-e Naqš-e Jahān (The World View Square) Meydanı (Floor, 2007)

1882 yılında bu kapsamda sur içi yerleşkenin yeni gelişim alanları ile bağlanmasını sağlamak amacı ile Elefteria Meydanı'nın inşa edildiğine daha önce değinilmişti. Kuzeyde ise 1984 NMP'de de Merkezi İş Alanı (MİA) içerisinde buna benzer bir gelişim önerilmişti (Akıncı M, karşılıklı görüşme, Temmuz 10, 2013).

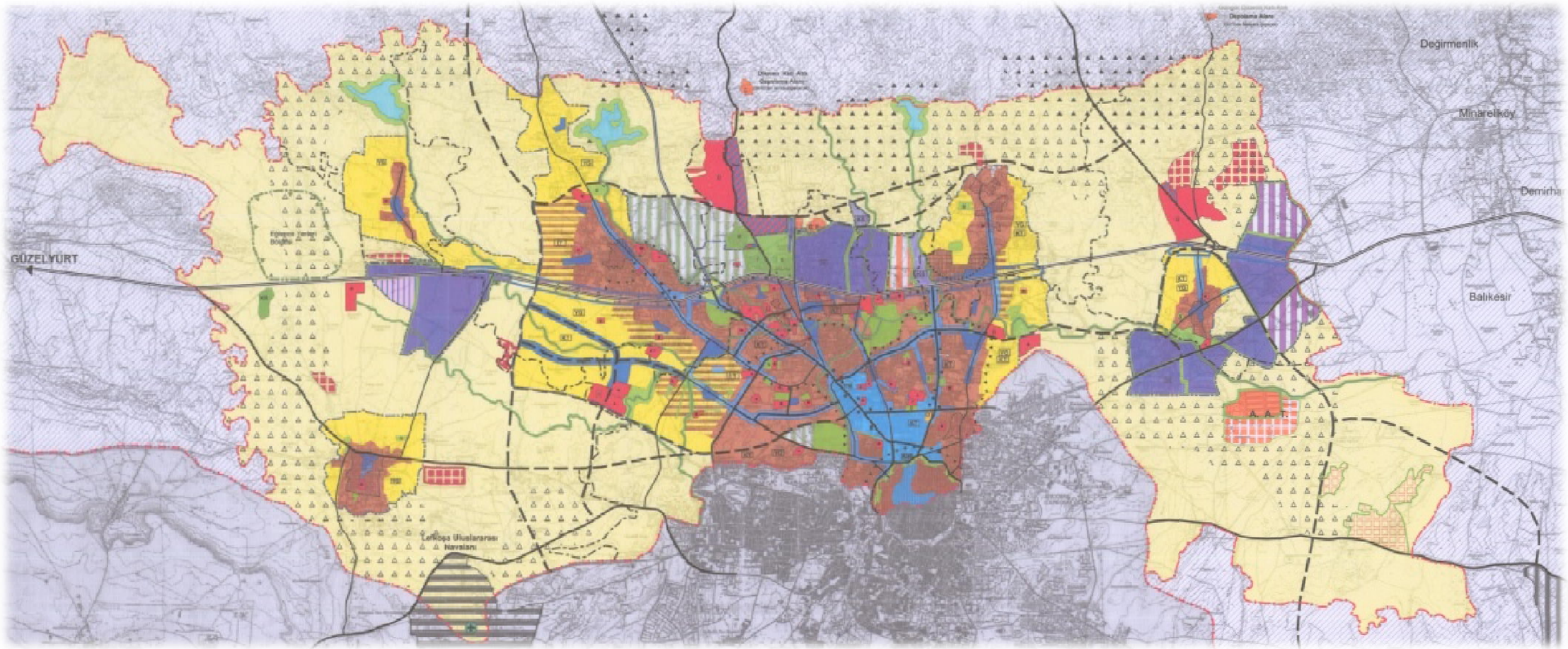
3.1.2 Lefkoşa İmar Planı (LİP) 2001-2012

Lefkoşa İmar Planı (LİP) ilk olarak 2001 yılında yürürlüğe girmiş, 2005, 2009 ve 2012 yıllarında değişikliğe uğramıştır. Bu süreç içerisinde yetkili makam olan Şehir Planlama Dairesi'nce kentin yapısı ve yol ağları plan değişiklikleri çerçevesinde çalışılmış ve o günün şartlarına göre güncellenerek gelişme planlarında belirtilmiştir. Gelişme planı, planlama faaliyetleri ile denetim için gereken bilgi ve kaynağı sağlamak için yapılmıştır. Bölgesel yükümlülükler ile mevcut durum arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını ve yorumlanabilmesini amaçlamaktadır (LİP, 2012).

LİP'e göre kentlerin biçimlenmesi topografya şekillerinden etkilenmektedir. Ovalarda kurulan kentler, çevrede gerçekleşen ekonomik ve sosyal tüm faaliyetlerin merkezi haline gelerek dairesel formda şekillenmekte, yollar boyunca lineer gelişirken sıçrama yaparak büyümektedirler. (LİP, 2012). Lefkoşa kenti ana yerleşim alanının yapısı, mevcut durum ve arazi kullanım eğilimleri, yol sistemi, boş arsa stoku, mevcut sosyo-ekonomik yapı, plan alanının fiziksel özellikleri ve kısıtlayıcılar belirlenerek geliştirilmektedir. Ayrıca kentteki olumsuzlukların giderilmesi, kentsel fonksiyonların ulaşım sistemi ile entegrasyonu yani bütünleşmesi hedeflenmektedir (LİP, 2012).

Plana göre mevcut ışınsal yol ağının gridal yapıya dönüştürülmesi öngörülmektedir. Bunu gerçekleştirmek için de planda ülkesel çevre yolu olarak nitelendirilen Gazi Gazi Mağusa-Güzelyurt anayoluna paralel yeni yollar ve bunlara bağlanacak tali yollar yapılması planlanmıştır (LİP, 2012). Kamulaştırma maliyetlerinden dolayı ana ulaşım aksları, çoğunlukla mevcut yollar geliştirilerek oluşturulmaktadır. Lefkoşa ana ulaşım yolları üç sınıfa ayrılmaktadır. Yerleşme birimlerini birbirine bağlayan ışınsal yollar ana ulaşım akslarıdır. Bunları birbirine bağlayan sur etrafında merkez iç, sonrasında iç paralel, orta ve yeni kuzey çevre yolu olarak yapımı süren dış paralel olarak tanımlanan paralel yollardır. Ayrıca ülkesel çevre yolu da ulaşım ağı sistemi içerisinde yer almaktadır. Bunlara ilaveten

ara bağlayıcı tali yollar da sistem içerisinde bulunmaktadır (LİP, 2012). Harita 10'da mevcut ve yapılacak olan yollar ifade edilmektedir. Düz çizgiler mevcut, kesik kesik olanlar ise yapılması planlanan yolları göstermektedir. Buna göre mevcut Köşklüçiftlik-Aydemet yolu revize edilecektir. Yapılmakta olan ve Aydemet-Gönyeli bağlantısını sağlayacak çevre yolu ilk etabı ise neredeyse tamamlanmıştır. Ayrıca ülkesel çevre yoluna paralel yeni kuzey çevre yolu yapımına da başlanmıştır. Doğuda Taşkent yolundan başlayacak, Girne anayoluna bağlanacak, Gönyeli'den geçerek ülkesel çevre yolunda bitecektir. Mevcut çevre yolunun kuzeyinde kalan sanayi ve kamusal arazi kullanımları da oluşturulacak yardımcı bir güzergahla yeni kuzey çevre yoluna bağlanacaktır. Söz konusu yol güzergahına inşa faaliyetlerinden ilave yapıldığı gözlenmektedir. Ayrıca Yakın Doğu Üniversitesi girişimleri sonucu yol güzergahı yeniden planlanmaktadır (Öznur, karşılıklı görüşme, Mart 3, 2014). Her iki çevre yolu Lefkoşa'nın doğusunda bir başka yol güzergahı ile birbirine bağlanacaktır. Mevcut anayol üzerinde çember yapılacak olup, ileride yapılması planlanan ve Lefkoşa-Haspolat bağlantısını sağlayacak güney çevre yoluna da buradan bağlantı verilecektir (Öznur A, karşılıklı görüşme, Mayıs 5, 2013). Politik gelişmelere bağlı olarak Lefkoşa Uluslararası Havaalanının hizmete girmesiyle kente bağlayıcı yeni yollar öngörülmektedir (LİP, 2012).



Harita 10: LİP 2012 Gelişme Haritası Pafta no:4 (Lefkoşa İmar Planı, 2012)

3.2 Karayolları Planlama Çalışmaları

KKTC karayolu ağının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla 2 Ekim 1985 tarihinde TC ve KKTC hükümetleri arasında protokol imzalanmıştır. 1986 yılında yapılan değerlendirme gezisinin ardından öncelikle bir master plan hazırlanması kararlaştırılmıştır. Buna göre 10 Şubat 1988 tarihinde ise TC Karayolları Genel Müdürlüğü ile KKTC Bayındırlık, Ulaştırma ve Turizm Bakanlığı nezdinde gerçekleşecek faaliyetleri belirlemek maksadı ile sözleşme imzalanmıştır. Ocak 1987 itibariyle başlayan etüt çalışmaları yıl içerisinde tamamlanmıştır. Bu tarihten itibaren 2020 yılı hedef olarak belirlenmiş ve çalışmalar bu doğrultuda 10 yıllık periyotlara ayrılmıştır ve 3 yılda bir revize edilmesi ön görülmüştür. Hazırlanacak master plan ile limanların, üretim yerlerinin, kentlerin ve merkezi alanların optimum büyüklükte sürdürülebilir bir karayolu ağı geliştirilmesi benimsenmiştir (KKTC Karayolları Master Planı 1988-2000, 1988).

Bu planla hedeflenen ilkeler aşağıda belirtilmiştir: (KKTC Karayolları Master Planı 1988-2000, 1988).

- Mevcut imkanların geliştirilmesi ve plan sonrası dönemde var olabilmesi
- Taleplerin karşılanması
- Ulaşılabilirliğin, erişilebilirliğin artırılması
- Turizmin canlandırılması
- Ulaşım maliyetlerinin azaltılması
- Milli güvenlik açısından ulaşım taleplerinin karşılanması
- Plan dönemi sonrasında bu hususların devamlılığının sağlanması

3.2.1 Karayolları Master Planı (KMP) 1988

Planlama çalışmalarında esas alınan çalışma yöntemi bilgi toplama, analiz etme, planlama ve uygulama döngüsü idi. Etüt çalışmalarında sosyo-ekonomik yapı, mekansal yapı ve ulaşım sisteminin yapısı da irdelenmiştir. Büyüme ve talep tahminleri, yol ağı, standartlar, yatırım maliyetleri ve sınıflama tespitleri analiz edilmiştir.

Yapılan incelemelerde mevcut karayolu ağının yeterli olduğu ancak üst yapının kötü durumda olduğu tespit edilmiştir. Bu sebepten dolayı da yeni yol yapımı yerine

mevcutların bakım onarımına yönelik çalışmalar öne çıkmıştır (KKTC Karayolları Master Planı 1988-2000, 1988).

1987 yılında KKTC de araç sahipliği 100 kişiye 12.8 olduğu rapor edilmiştir. Bu oran o günkü şartlarda oldukça yüksek olarak yorumlanmıştı. Çalışma kapsamında ana ulaşım arterlerinde 4 adet otomatik cihazla kış ve yaz mevsimlerinde trafik sayımları gerçekleştirilmiş olup yıllık ortalama günlük trafik (YOGT) miktarları hesaplanmıştır (KKTC Karayolları Master Planı 1988-2000, 1988). Yapılan etütlere göre Lefkoşa'daki sayımlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Tablo 5: 1987 yılı - yıllık ortalama günlük trafik miktarı (KKTC Karayolları Master Planı 1988-2000, 1988)

Güzergah	Otomobil	Otobüs	Kamyon	Toplam
Arapköy ayrımı-Lefkoşa	591	36	274	901
Gönyeli ayrımı- Lefkoşa ayrımı	2634	72	522	3228
Gönyeli ayrımı- Lefkoşa	5687	390	570	6647
Lefkoşa Gazi Mağusa ayrımı-Lefkoşa	6045	347	562	6954
Lefkoşa ayr - (Girne-Gazi Mağusa) ayrımı	5040	317	419	5776

Kaza etütlerinde ise taşıt yaya çarpışmalarında, çoğunlukla yayaların kusurlu olduğuna yer verilmiştir. Ölümlü trafik kaza etütlerine göre 1985-1987 döneminde olanlar Lefkoşa, Gazi Mağusa, Girne ve Güzelyurt anayollarında gerçekleşmiştir (KKTC Karayolları Master Planı 1988-2000, 1988).

Planlama kapsamında, geriye dönük bilgi azlığı nedeniyle, 1985-1987 döneminde elde edilmiş veriler esas alınmıştır. Gelecekteki sosyal ve ekonomik gelişmelerin projeksiyonuna dayalı olarak trafik ve talep artışının ne kadar olabileceği hesaplanmıştır. Buna göre de YOGT tüm taşıt gruplarında %6 oranında artış olacağı sonucuna varılmıştır. Talep tahminlerine istinaden yol güzergahlarının ne kadar süre içerisinde kapasitesini dolduracağı belirlenmiştir. Aşağıdaki tabloda 2000 yılı için YOGT projeksiyonu belirtilmektedir:

Tablo 6: 2000 yılı - yıllık ortalama günlük trafik miktarı tahminleri (KKTC Karayolları Master Planı 1988-2000, 1988)

Güzergah	Otomobil	Otobüs	Kamyon	Toplam
Arapköy ayrımı-Lefkoşa	1261	77	584	1922
Gönyeli ayrımı- Lefkoşa ayrımı	5618	154	1113	6885
Gönyeli ayrımı- Lefkoşa	12130	832	1216	14178
Lefkoşa Gazi Mağusa ayrımı-Lefkoşa	12893	740	1199	14832
Lefkoşa ayr-(Girne-Gazi Mağusa) ayrımı	10750	676	894	12320

Yol ağının tespiti kapsamında yapılan çalışmalarda ise genel olarak mevcut yapı korunarak köy yollarından bu ağa bağlantılılığı en uygun olanları sisteme dahil edilmiştir. Geçmiş dönemlerde o günün şartlarına göre acil ve geçici olarak inşa edilmiş olan yolların olduğuna da değinilmektedir.

3.2.2 Karayolları Master Planı (KMP) 2000

Bir önceki dönemde belirlenmiş olan amaç ve hedefler yinelenmiştir. Buna göre:

- Karayolu ağının gelecek yıllardaki talebi en etkin şekilde karşılayabilmesini
- Ölümlü kazaların azaltılması
- Mevcut yolların periyodik bakımlarının yapılması
- Yüksek standartlı yeni yolların inşası
- Sinyalizasyonun daha etkin kullanılması
- Çevreye duyarlı yeni yolların yapımı planın güncel ilkelerini oluşturmaktadır (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001).

Rapora göre araç sahipliğindeki oran artmıştır. Geçmiş dönemde %12.8 olan bu oran aşağıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi 1996 itibariyle %40'ı aşmıştır.

Tablo 7: 1994-1998 dönemi araç kayıtları (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001)

KKTC'DE KAYITLI ARAÇLARIN NEVİNE GÖRE DAĞILIMI					
	1994	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**
TOPLAM	**85602**	**92577**	**97713**	**107416**	**115574**
Otomobil	45561	50006	52895	60436	64940
Estate	6137	6617	7076	7372	8668
Pick-up	2517	2685	2855	3054	3375
Van	4763	5656	6489	7139	7768
Minibüs	307	309	311	312	313
Otobüs	1420	1508	1585	1672	1781
Kamyonet	769	772	772	773	775
Kamyon	4327	4548	4760	5009	5335
Treyler çekici	326	369	413	527	635
Motosiklet	13085	13544	13773	14226	14830
Vinç	122	128	132	136	150
Traktör	5590	5727	5896	5966	6125
Biçer döğer	320	332	340	347	360
Kazıcı-yükleyici-düzeltici	337	355	367	379	406
Yol silindiri	20	20	21	21	21
Diğer	1	1	27	47	62

Geçmiş dönem içerisinde yapılan yol standartları yükseltilmesi çalışmaları sonucunda aşırı hız sebebiyle oluşan kaza miktarları da artmıştır (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001). Trafikteki yoğunluk artışı da bir diğer etkendir.

Plan revizyon çalışmaları kapsamında 2000 yılı mayıs ayında 9 noktada 24 saatlik, 7 noktada ise 8 saatlik trafik sayımları yapılmıştır. Buna göre Lefkoşa ile alakalı sonuçlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Tablo 8: 2000 yılı YOGT değerleri (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001)

Güzergah	Otomobil	Otobüs	Kamyon	Treyler	Toplam
Yılmazköy-Gönyeli Çemberi	5067	196	708	35	6006
Girne- Lefkoşa	10577	84	243	52	10956
Lefkoşa şehir içi	21033	633	877	107	22650
Hamitköy-Lefkoşa Girne ay.	20654	567	837	122	22180
Hamitköy-Gazi Mağusa ay.	18615	622	1074	174	20485

*YOGT: Yıllık Ortalama Günlük Trafik

Harita 11: 2000 yılı Karayolları Haritası (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001)

Revizyon çalışmaları kapsamında yapılan trafik talep analizleri 4 aşamadan oluşmaktadır:

- Seyahatlerin üretimi
- Seyahatlerin dağılımı
- Ulaşım türünün seçimi
- Güzergah seçimi

Seyahat talebi tahmini, planlamacılara senaryolarla ilgili fikir vermek ve bunların etkilerini irdelemek için kullanılmaktadır. Arazi kullanımı, trafikteki kişi sayısı, ulaşım sisteminin özellikleri gibi verilere dayanılarak bu çalışmalar yapılmaktadır. Seyahat etme sıklığı ve dağılımı tahminleri de bu kapsamda yapılmaktadır. Tüm bunlar, ne tip ulaşım sisteminin tercih edileceği ve hangi güzergahların kullanılabileceğine dair senaryolar üretilmesinde önemlidir. Tutarlı tahminler elde edebilmek amacıyla 1987 ve 2000 yılı YOGT sayımlarından çeşitli kat sayılar elde edilmiştir. KKTC'de düzenli yapılan trafik sayımları

olmaması nedeniyle proje saat faktörü gibi değerler varsayımlarla elde edilmiştir (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001).

KKTC'de dolaşım davranışlarına yönelik herhangi bir istatistiki kayıt bulunmaması sebebiyle bileşik artış oranı yöntemi kullanılmıştır. Eğer trafik talebi geçmiş yıllarda artarak veya azalarak gelişmiş ise bu yöntemin kullanılması uygundur. Bu hesaplamalar doğrultusunda 2010 yılı trafik yoğunlukları hesaplanmış ve Lefkoşa ile alakalı olanlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Tablo 9: 2010 yılı YOGT tahmini değerleri (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001)

Güzergah	Otomobil	Otobüs	Kamyon	Treyler	Toplam
Yılmazköy- Gönyeli Çemberi	8261	269	957	55	9542
Girne- Lefkoşa	17235	118	333	74	17760
Lefkoşa şehir içi	34276	1044	1442	184	36946
Hamitköy-Lefkoşa Girne ay.	33658	940	1378	212	36188
Hamitköy-Gazi Mağusa ay.	30336	1032	1762	298	33428

Çalışma kapsamında kapasite analizleri yapılmıştır. Buna göre hizmet seviyeleri 6 gruba ayrılmıştır (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001).

- A hizmet seviyesi: iki şeritli kırsal yollarda iki yönde toplam araç sayısı 420adet/saat.
- B hizmet seviyesi: iki şeritli kırsal yollarda iki yönde toplam araç sayısı 720adet/saat.
- C hizmet seviyesi: iki şeritli kırsal yollarda iki yönde toplam araç sayısı 1200adet/saat. Bu hizmet seviyesi kent içi yolların projelendirilmesinde esas alınabilir.
- D hizmet seviyesi: iki şeritli kırsal yollarda iki yönde toplam araç sayısı 1800adet/saat.
- E hizmet seviyesi: iki şeritli kırsal yollarda iki yönde toplam araç sayısı 2800adet/saat.
- F hizmet seviyesi: trafik durma noktasına gelmiştir.

2010 yılı tahmini YOGT değerleri göstermiştir ki D hizmet seviyesini geçeceği anlaşılan yollarda şerit artırımına, yani yol kapasite artırımına gidileceği belirlenmiştir. D hizmet seviyesinde trafikte kararsızlıklar izlenmektedir. E seviyesine inildiğinde artık trafikte duraksamalar başlamakta ve trafik güvenliği iyice azalmaktadır. Bunlara göre de 2000 yılı yol kapasiteleri incelendiğinde 2010 yılında Girne-Lefkoşa istikameti E, Lefkoşa şehir içi D, Hamitköy-Lefkoşa Girne ay. D, Hamitköy- Gazi Mağusa istikametinin ise C hizmet sınıfına gerileyeceği aşağıdaki haritada görülmektedir. (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001).

Harita 12: 2010 yılı yol tahmini hizmet seviyeleri (KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010, 2001)

3.3 Değerlendirme

Kent planlaması bir kentin geleceğini yönlendirmek için önemli bir araçtır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar ise disiplinler arası olmalıdır. Çünkü kentler birçok disiplini içinde barındırmaktadır. İmar planı çalışma süreci bu kapsamda incelendiğinde bundan söz etmek

pek de mümkün olamamaktadır. LİP 2011 değişikliği kapsamında yapılan çalışmaların bu bağlamda yapılmadığı ve eleştirilerin odak noktasını olduğu yaşanan süreçte izlenmiştir. Planı sahiplenmesi gereken yöneticilerin ise plana kendi talepleri doğrultusunda yön vermek arzusunda oldukları ve yaptırdıkları da diğer bir eleştiri konusudur. Yani plan sürecine doğrudan etki ettiklerinden kent ve dolayısıyla ulaşım ağı bilimsel olarak planlanamamaktadır. Çünkü disiplinler arası çalışmaların önü kesilmektedir.

Lefkoşa'da yaya alanlarının, sadece sur içi asma altı bölgesinde uygulanmakta olan yayalaştırılmış sokakların, kapalı yaya geçişlerinin, kent içi transit yolların eksiklikleri hissedilmektedir. Yapılan planlama çalışmaları araç merkezli olduğundan trafik sıkışıklıkları ve kapasitesine yönelik çözüm arayışlarına yönelmektedir. Bu nedenden ötürü de sokaklarda sosyal olaylar, etkinlikler gerçekleşememektedir. Kent, güney kesimdeki Lefkoşa ile bu bağlamda kıyaslandığında aralarındaki fark hissedilir derecede çok olduğu gözlemlenmektedir. Ek 1'de belirtilen trafik sayımlarına ve gözlemlere dayanılarak Lefkoşa'da kent içi ulaşım kompozisyonunun sağlıklı kurulamadığı anlaşılmaktadır. Yakın mesafelerdeki kuaför, market gibi kent fonksiyonlarına bile alt ve üst yapı yetersizliklerinden ötürü kişiler arabaları ile gitmektedirler.

NMP kapsamında tasarlanan yol ağı sistem içerisinde bağlayıcı ve bütünleştirici bir öneme sahip olacağı düşünülmüştü. Dolayısıyla bu kapsamda sosyal olayların gerçekleşebileceği ve merkezi iş alanlarının sağlıklı gerçekleşebileceği bir anlayışla çalışmalar yürütülmüştür. Plan, kentin sur içi yerleşkesi ile bağının güçlendirilmesi için çözümler getirmekte ve bunların etkilerinin olumlu olacağı düşünülmektedir.

LİP raporu incelendiğinde ulaşım ağına yeteri kadar yer verilmediği görülmektedir. LİP kapsamında tasarlanmış yolların belirli dönemlerde yapımı gerçekleşmektedir. Planda belirtilen tasarlanmış yolların ne tür bilimsel verilere ve araştırmalara dayanılarak karara bağlandığı araştırılmış ve aslında sadece içgüdüsel hislerle, topografya durumu ve kente yakınlığı gibi verilere dayanılarak yapıldıkları öğrenilmiştir (Öznur A, karşılıklı görüşme, Mayıs 3, 2013). Bunun sonucunda da bölüm 5.4'te de anlatıldığı gibi kentin bütünleştirilmesinde yeterince etkili olamamaktadır.

Karayolları Master Planı çalışmaları temelde diğer etkenlerle beraber trafik yoğunlukları ve kapasiteleri üzerine kurulmaktadır. Bu açıdan plan çalışmaları veri eksikliğinden dolayı geliştirilen senaryolar üzerine yapılmıştır. Ancak her defasında projeksiyonların tutarsız oldukları 10 yıllık dönemler henüz bitmeden görülmüştür. Dolayısıyla geçmişte konu hakkında yeterli hassasiyetin gösterilmemiş olması da gerek kent içlerinde gerekse kentler arasındaki ulaşım ağını olumsuz yönde etkilemektedir. Ek 1'de belirtilen trafik sayımları irdelendiğinde önceki bölümde C hizmet seviyesi olarak belirtilen kapasitenin kent içinde aşılan yollar bulunduğu da anlaşılmıştır. Kent içinde çift şeritten oluşan yolların sol şeritleri, otopark probleminden ötürü kullanılamamaktadır. Dolayısıyla sur içi alana ulaşan yolların tümü tek şerit gibi çalışmaktadırlar. Bu durum da trafikte sıkışıklık, kaza, stres ve zaman kaybı gibi problemlere yol açmaktadır.

BÖLÜM 4
KKTC VE LEFKOŞA ULAŞIM AĞINDA YAPILMIŞ ANALİZ ÇALIŞMALARI VE UYGULANABİLECEK ALTERNATİF ULAŞIM TÜRLERİ

4.1 Trafik Sayımları ve Gözlemler

Çalışma kapsamında kent içinde önceden belirlenmiş noktalarda araç ve yaya sayımları yapılmıştır. Trafik sayımı manuel veya otomatik yöntemlerle yapılabilmektedir. Belirli zaman aralıklarında ve sürelerde yol üzerindeki iki yönün ayrı ayrı veya birlikte sayılmasıyla veriler elde edilebilmektedir. Ayrıca ihtiyaca göre araç tiplerine, yolcu sayısına göre detaylı sayım da yapılabilmektedir (Gülgeç, 1998). Normal şartlarda trafik sayımları 15 dakikalık periyotlarda yapılmaktadır, ancak imkanlara göre de bu sürenin katlarına göre de sayımlar yapılabilmektedir. Böyle bir durumda farklı sürelerde sayımlar yapılmakta ve aralarındaki oransal ilişkiye göre sonuçlar değerlendirilebilmektedir (Highway Capacity Manual, 2000). Kent içerisindeki sayımlar yoğunluğun en üst seviyede olduğu zirve saatlerde yapılmaktadır. Çalışma kapsamında yapılan trafik sayımları, ek1'de belirtilmiştir. Yapılan sayımlardan haftalık ortalama dakikalık araç sayımları (HODAS) belirlenmiş ve sonuçlar mekan dizimi analiz çalışmalarında çıkan bütünleşme değerleri ile de ilişkilendirilmiştir. Analizle ilgili detaylı açıklama bölüm 5.3'te yapılmaktadır.

KKTC'de hizmet veren TC karayolları koordinatörlüğü de, Karayolları Master Planı çalışmalarında kullanmak için belirli dönemlerde trafik sayımları yapmaktadır. Sonuçları aşağıdaki tabloda belirtilen 26 Şubat- 10 Mart 2010 dönemi sayımlarına göre KKTC genelinde Gönyeli Çemberi-Hamitköy güzergahı (Dr Fazıl Küçük Bulvarı) en yoğun kullanılan yol olurken, Gönyeli Çemberi-Lefkoşa (Dr Burhan Nalbantoğlu Cad.) yolu ikinci, Gönyeli Çemberi-Güzelyurt (Güzelyurt anayolu) yolu üçüncü sıradadır. (Tablo 10) Ağır taşıt yoğunluğuna göre değerlendirme yapıldığında yine Dr Fazıl Küçük Bulvarı ön sıradadır. Lefkoşa ile alakalı olan sayımın diğer bölümlerinde ise Girne-Lefkoşa (Girne anayolu) yolu yedinci sırada bulunmaktadır. (Star Kıbrıs gazetesi, 2010, Mayıs 9).

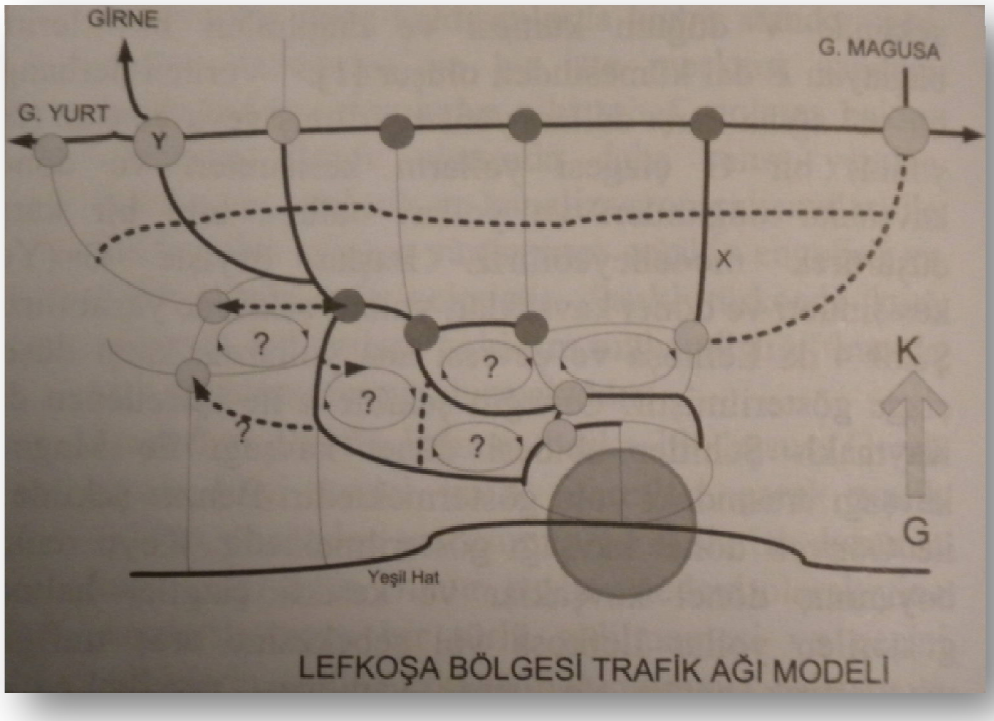
Tablo 10: 2010 yılı KKTC karayolları trafik sayımı (Star Kıbrıs Gazetesi, 2010, Mayıs 9)

Güzergah	Otomobil sayımı (adet)	Toplam araç sayımı (adet)
Gönyeli Çemberi-Hamitköy	33,949	37,992
Gönyeli Çemberi- Lefkoşa	31,360	34,861
Gönyeli Çemberi- Güzelyurt	26,769	29,258
Haspolat- Değirmenlik		26,016
Gönyeli Çemberi- Girne		24,853

4.2 Çeşitli Kuruluşlarca ve Kişilerce Lefkoşa Ulaşım Ağı Üzerine Hazırlanmış Projeler ve Öneriler

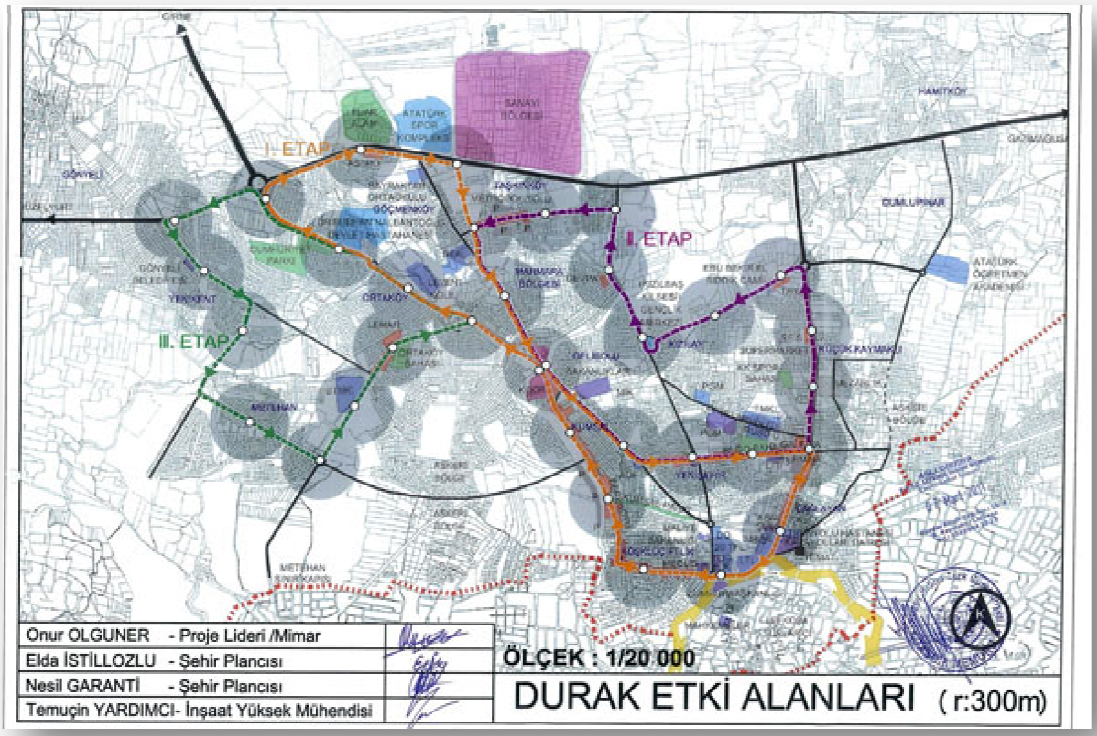
Ulaşım ağında yaşanan sorunlara çözüm arayışı içerisinde olan kişi ve kuruluşlar bulunmaktadır. Çalışma kapsamında yapılan araştırmalarda geçmişte hazırlanmış proje ve önerilere rastlanmıştır. Arkut, yol ağı önerisi sunmuş, Trakayad (Trafikte Kazasız Yaşam) derneği ise Dr Fazıl Küçük Bulvarı yol genişletme ve kavşak projeleri geliştirmiş, Olguner ve diğerleri ise tramvay projesi oluşturmuşlardır. Ayrıca KKTC Çevre ve Turizm Bakanlığı ise Lefkoşa Surlariçi Bölgesi Kalkınma Projesi'ni Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Geliştirme Vakfı bünyesinde ticari faaliyetlerde bulunan şirketlerden EBİ AŞ'ye hazırlatmıştır. EBİ AŞ, KKTC sınırlarında başlangıçta ODTÜ Kuzey Kıbrıs kampüsü planlama ve inşaatından sorumlu olarak hizmet vermeye başlamış, ilerleyen dönemlerde ise yerel ve merkezi yönetimlerin çeşitli projelerini de hazırlamış ve-veya denetlemiştir.

Yapılan önerilerden birisine sahip olan Arkut, kendi değişiyle Lefkoşa'lı gözüyle öneride bulunarak benzinin litre fiyatının 10TL olmasına değinmiştir. Böylelikle otomobil sahipleri kendiliğinden toplu taşımacılığa yönlenebilecek ve trafik yoğunluğu azaltılabilecekti. Mühendis gözüyle yaptığı diğer öneri ise şekil 21' de belirtilen Lefkoşa çevre yoluna (Dr Fazıl Küçük Bulvarı) ilaveten sur alanı ile bu yol arasında kalan bölgede kent içi trafiği dağıtacak yeni bir paralel yolun açılması ve bazı yollarda tek yön düzenlemelerinin yapılması yönünde olmuştur. (Arkut, 2005).



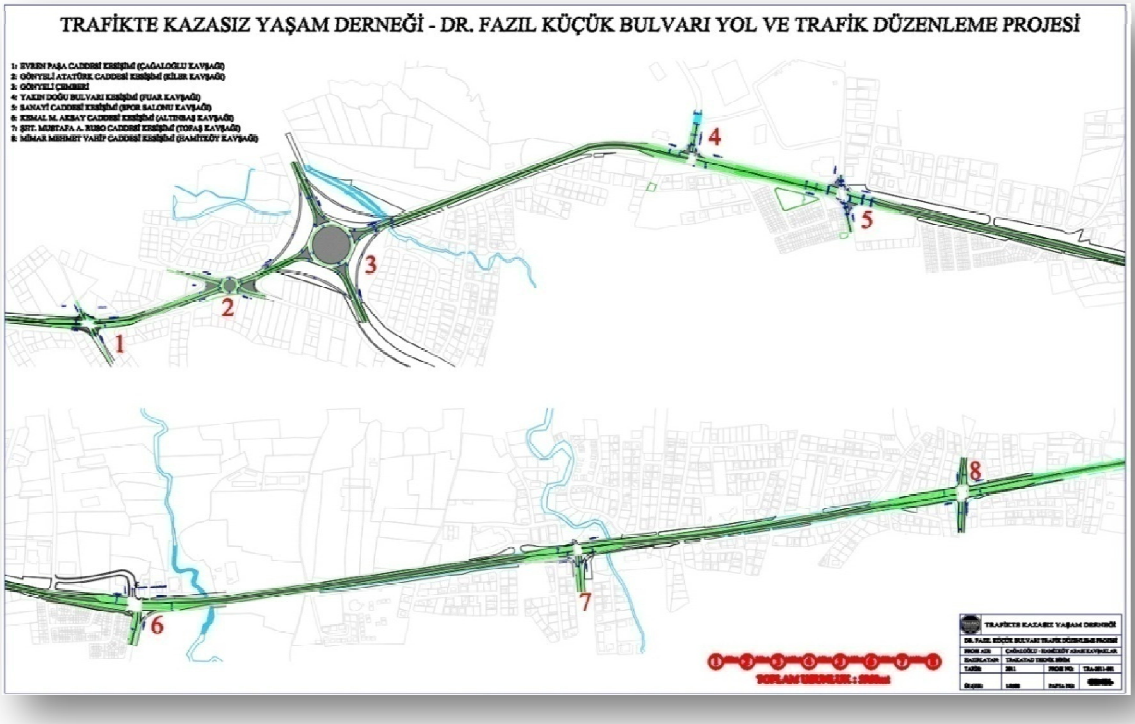
Şekil 22: Arkut İ. tarafından önerilen Lefkoşa ulaşım ağı modeli (Arkut, 2005)

Bir başka öneri ise sur içi yerleşkesinin kente bağlantılandırılmasını güçlendirmeye yönelik hazırlanmış tramvay projesidir. Bu projede amaçlanan halkı toplu taşımacılığa yönlendirerek otomobil kullanımını azaltmak, enerji tüketimini ve karbondioksit salınımını azaltmak, yoğunluk oluşturan arazi kullanımının olumsuz etkilerini azaltmak, kente gelen yabancıların dolaşımını rahatlatmak, erişilebilirliği artırmak, kaza risklerini azaltmak ve kentsel büyümeyi azaltmak şeklinde sıralanmaktadır. Yani sürdürülebilir bir toplu taşım ağı kurgulanmıştır (Olguner, İstillozlu, Garanti & Yardımcı, 2011). Lefkoşa'da sur içi alana ulaşan ışınsal ve bunları birbirine bağlayan paralel yollar boyunca projenin üç etapta yapılabileceği öngörülmüştür. Durak alanları da birbirine yürüyüş mesafesinde olabilecek şekilde tasarlandığı aşağıdaki haritadan anlaşılmaktadır (Harita 13). Bu öneri proje Avrupa'daki düşük nüfuslu kentler örnek alınarak hazırlanmıştır. SassariWolterdorf, Liepaja, Gmunden, Parla gibi kentlerde hat uzunlukları farklılık göstermekle beraber genelde tek hatlı bir tramvay sistemine sahiptirler.



Harita 13: Tramvay güzergahları ve durak etki alanları (Olguner, İstillozlu, Garanti & Yardımcı, 2011)

Diğer çalışmada ise Trakayad Derneği, her geçen gün yaşanan, can ve mal kayıplarına sebep olan trafik kazalarından ve trafikteki yoğunluk nedeni ile zaman ve maddi kayıpların azaltılması ve çevre koşullarının iyileştirilmesi için proje çalışması gerçekleştirmiştir. Trafik yoğunluğu ve sıkışıklığının hissedildiği arterlerden birisi olan ve araç sayımlarında da belirtildiği üzere KKTC genelinde en kalabalık yol olan Dr Fazıl Küçük Bulvarı (Lefkoşa mevcut kuzey çevre yolu) üzerinde yol kapasite artırım çalışmaları yapmıştır. Proje kapsamında yapılan trafik sayımlarına dayanılarak, yolun belirli bölümlerinde şerit sayıları artırılmış ve kavşak düzenlemeleri yapılmıştır (Şekil 22). Rapora göre yol ve kavşak kapasiteleri yetersiz kalmaktadır. Kapasite artırımı yanında sinyalizasyon sistemlerinin yenilenmesi ve araç yoğunluğuna bağlı olarak yeşil ışık sürelerini otomatik ayarlayacak şekilde güncellenmesi gerekliliği ortaya konmuştur (Trakayad, 2011).



Şekil 23: Dr Fazıl Küçük Bulvarı Yol ve Trafik Düzenleme Projesi (Trakayad, 2011)

KKTC devleti tarafından hazırlatılan Lefkoşa Surlariçi Bölgesi Kalkınma Projesi'nde Turizm odaklı yaklaşılmış ve bölgenin günümüz ve gelecek ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde gelişmesini, ekonomik olarak kalkınmasını ve bölgenin koruma altına alınmasını sağlamak amaçlanmıştır. 1950'lerden itibaren, özellikle 1974 sonrasında bölge sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan erozyona uğramıştır (EBİ AŞ, 2012). Dolayısıyla turizm açısından bölgenin KKTC genelinde çekim odağı olması için bu çalışma yaptırılmıştır.

Projenin temel hedefleri aşağıda belirtilmiştir:

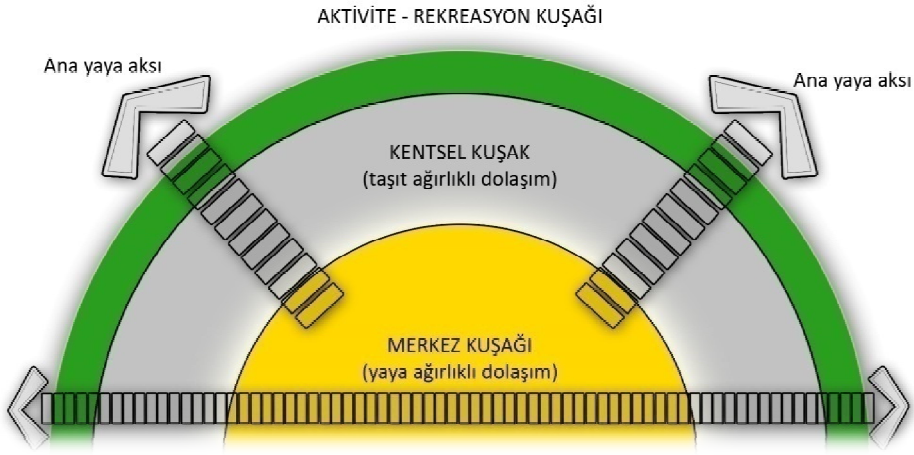
- Tarihi ve kültürel özellikleri öne çıkarmak
- Tarihi eser turizmine bağlı gelişmeleri öne çıkarmak
- Bölgede yaşayanların sosyal ve kültürel ihtiyaçlarına cevap verebilmek
- Nitelikli bir çevre oluşturmak

Şekil 24: Surlar İçi Bölgelemesi (EBİ, 2012)

Şekil 25: Sentez Çalışması (EBİ, 2012)

Sur içi yerleşkesi için çalışma kapsamında geliştirilen ulaşım politikaları aşağıdaki gibidir:

- Genel sistem içerisinde kentler arası ve kent içi toplu taşıma sisteminin geliştirilmesi
- Kentte yaşayanların bisiklet kullanımına yönlendirilmesi
- Sur içi yerleşkesinde yaya öncelikli yolların oluşturulması



Şekil 26: Mekansal kurgu ve ana yaya bağlantıları (EBİ, 2012)

Çalışma kapsamında bölgedeki ulaşım yapısı birbiri ile bağlantılı 3 bölümden oluşmaktadır. Buna göre Lokmacı sınır kapısını da kapsayan, farklı kullanımları barındıran, merkezde yayalaştırılmış bir bölge dolaşımı, ortada ise turizm konaklama tesislerinin ve servis alanlarının olacağı, dolayısıyla da taşıt ağırlıklı bir ulaşımın gerçekleşeceği, en dışta ise yerleşkenin eşik yapısını güçlendirecek bir rekreasyon alanı planlanmıştır.

Sosyal ve kültürel konularda olduğu gibi ulaşım kapsamında da bazı projeler geliştirilmiştir. Bunlar:

Üniversiteler, kent alt merkezleri ve surlar içi yerleşkesi arasında toplu taşım servisleri oluşturmak, bölge dolaşımında bisiklet kullanımını sağlamak, ulaşım hatlarını düzenleyecek bir ulaşım-dolaşım planı hazırlamak, düzenli otopark alanları kurmak ve bölge giriş alanlarını (Girne Kapısı gibi) odak noktası haline getirmek gibi bir takım çalışmaları kapsamaktadır (EBİ AŞ, 2012).

4.3 Alternatif Ulaşım Türleri ve Sürdürülebilirlik

Sosyal birliktelik sürdürülebilirlikte önemli bir kavramdır. Kentler büyüdükçe ve nüfus arttıkça ulaşım ağının önemi de atmaktadır. Bu da birçok kentte büyüyen ulaşım problemleri yaşatmaktadır. Dolayısıyla sosyalliğin artırılabilmesi için motorlu araç trafiğinin çeşitli önlemlerle azaltılarak, kent içlerinde hareketlilik ve erişilebilirliğin

artırılması gerekmektedir (İUAP, 2011). Sürdürülebilir bir toplu taşımacılık için yapılması gerekenlerin başında planlama yapılırken ticari merkezlerin kısa yürüyüş mesafesinde olmaları göz önünde tutulmalıdır (Nes & Stolk, 2012).

Çalışma, kentsel ulaşım planlamasına girmemesine rağmen yine de alternatif ulaşım sistemleri konu itibariyle öneme sahiptir. Avrupa Birliği politikalarında ulaşım önemli bir unsurdur. Çünkü ulaşım ağı, ekonomik, politik, sosyal ve çevresel hedeflere varılmasında önemli rol oynamaktadır (Sutcliffe, 2002). Bu bağlamda Avrupa Konseyi, 1992 yılında Avrupa Kentsel Şartı isimli, kent politikalarından oluşturulmuş bir bildirge duyurmuştur. İnsan hakları kapsamında yürütülen bu çalışma "yerleşimlerde daha iyi bir yaşam" sloganıyla kentlerdeki gelişimin niceliksel değil niteliksel yönleriyle alakadar olmuştur (Acar, 2009). Bildiride ulaşım ilk sırada yer almakta ve 4 ilke ile açıklanmaktadır:

- Özel araçlarla seyahatlerin azaltılması.
- Yaşanabilir bir kente yönelik olarak hareketlilik düzenlenmesi ve farklı ulaşım tiplerine olanak sağlanması.
- Sokakların sosyal mekanlar olarak algılanmasını sağlamak.
- Devamlı olarak eğitim verilmesi (Avrupa Kentsel Şartı, 1992).

Bu bildiri 1992 Avrupa Kentli Hakları Deklarasyonu temelinde oluşturulmuştur. Deklarasyonun beşinci maddesinde dolaşımın, toplu taşım, otomobil, yayalar ve bisikletliler gibi yol ağının tüm kullanıcılarının hareket olanakları kısıtlanmayan uyumlu bir dengeye sahip bir sistem olması gerekliliğine değinilmiştir (Acar, 2009). 2001 yılında ise Beyaz Kitap (White Paper) belgesi kabul edilmiştir. Bu belgeye göre ulaşım ağında sürdürülebilirlik önem arz etmektedir ve ulaşımın bütünlüğü, olanaklara erişim öne çıkmaktadır (White Paper, 2001).

Kentler yayıldıkça ulaşım mesafeleri artmakta, yaya ve bisiklet ulaşımları mümkün olamamaktadır (Mert & Öcalır, 2010). Kentlerde sürdürülebilirliğin ana kategorilerinden birisi de ulaşımdır ve bunu sağlamanın yolu da araba kullanımını ve yolculuk mesafelerini kısaltmaktır. Kentler planlanırken mutlaka sürdürülebilirlik ilkelerine uyulmalıdır (Salheen, 2003). Kaliteli bir kentsel mekan içerisinde kendini mutlu hisseden toplumlar

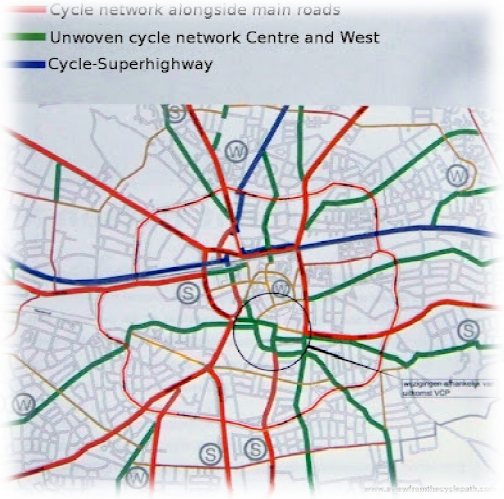
için sürdürülebilir kent ilkesine dayalı ulaşım sistemlerinin oluşturulması gerekmektedir (Özden ve diğeri, 2005).

Avrupa şehirlerinde sürdürülebilir ulaşımın gerçekleştirilebilmesi için ortak hedefler belirlenmiştir. Yaya ve bisiklet ulaşımının, toplu taşım sistemlerinin ve kirliliği azaltan sistemlerin yaygınlaştırılması amaçlanmıştır (Zorlu, 2009). Bunlardan birisi de Dünya Otomobilsiz Şehirler Günü ve Hareketlilik Haftasıdır. 2000 yılı itibariyle 22 Eylülün içinde olduğu hafta boyunca 2200 Avrupa kenti bu etkinliğe katılmaktadır (Üstündağ, 2009). Sürdürülebilir ulaşım anlayışı doğrultusunda çeşitli kentlerde farklı uygulamalar yer almaktadır (Şekil 27).

(a) Krakow (Polonya) (b) Amsterdam (Holanda) (c) Barselona (İspanya)
Şekil 27:, Avrupa kentlerinde uygulanan başlıca alternatif ulaşım türleri (Üstündağ, 2009)

Krakow (Polonya) kentinde hareketlilik yönetimi programı uygulanmaktadır. Bu kapsamda mevcut otobüs ve tramvay sistemleri iyileştirilmiş, toplu taşıma öncelik veren sinyalizasyonlar geliştirilmiştir. Tarihi kent merkezine otomobil girişleri sınırlandırılmıştır. Kent çapında 30km'lik bisiklet yolları oluşturulmuştur (Üstündağ, 2009). Aalborg (Danimarka) kentinde ulaşım ağı ve arazi kullanımını 40 yıllık periyotlar olarak planlanmaktadır. Bu planda amaçlanan toplu taşımacılık hatlarını mevcut tren hattı ile bütünleştirmektir. Kent merkezinde otomobil kullanımı caydırılmış, mahalle ölçeğinde otopark politikaları geliştirilmiştir. Mahalle sakinlerine otopark önceliği tanıyan bir sistem kullanılmaktadır. Kent merkezindeki yaya alanlarında yük taşıma kısıtlamaları getirilmiştir. Ayrıca bisiklet yolları da toplu taşıma hatları ile bütünleştirilmiştir. Yol güvenliği kapsamında eğitim programları uygulanmaktadır (Üstündağ, 2009). Berlin (Almanya) kentinde yaya ulaşımına önem veren politikalar uygulanmıştır. Lokal ve global ölçekte kent planlaması yaya ulaşımı üzerine yeniden kurgulanmıştır. Kent merkezi

dışarısında toplu taşımacılık ve bisiklet yollarıyla bütünleşik otopark alanları geliştirilmiştir. Bisiklet taksi gibi alternatif ulaşım uygulamaları yapılmaktadır. Özel otomobil kullanımına alternatif olarak ortak kullanım projesi hayata geçirilmiştir (Üstündağ, 2009). Groningen (Hollanda) kentinde yolculuklar esnasında mümkün olan en fazla mesafeyi bisiklet veya yaya olarak yapılması amaçlanmıştır. Hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik teknolojik gelişmelere önem verilmiştir. Harita 14'te belirtilen mevcut ulaşım ve toplu taşımacılık ağlarına bütünleşik bisiklet ağı oluşturulmuş, yaya ile bisiklet öncelikli sinyalizasyon geliştirilmiştir. İşe gidip gelmelerde bisiklet veya toplu taşımacılığının kullanımına yönelik kampanyalar yapılmıştır. Trafikte eğitim önemsenmiştir. Kent merkezlerine araç girişlerine sınırlamalar getirilmiş, otopark alanları iptal edilmiştir. Yaya yollarının toplu taşım hatlarıyla bütünleşmesi sağlanmıştır. Kent merkezi çevresinde ve yerleşim alanlarında otopark politikaları geliştirilmiştir (Üstündağ, 2009).



Harita 14: Groningen (Hollanda) bisiklet yol ağı haritası (Hambrow, 2012)

Amerika'da da benzer uygulamalar mevcuttur. Peachtree (Atlanta) kasabasında mevcut yol ağının bütünleştirilmesi amacıyla şarjlı golf arabalarının kullanabilecekleri güzergahlar oluşturulmuş ve ulaşım ağı daha bütünleşik hale getirilmiştir. Bölge halkı ulaşımı çoğunlukla bu yöntemle sağlamaktadır. Aşağıdaki şekilde bu alternatif ulaşım ağında kullanılan ve ulaşıma bir anlamda da keyif kattığı düşünülen tipik tünel ve köprü uygulamaları belirtilmiştir. Bu uygulama sayesinde ulaşım ağındaki mevcut çıkmaz sokaklarda %22 oranında azalma meydana gelirken, mekan dizimi analizine göre sistemde belirli bir merkez de oluşmuştur (Dalton, 2007).

Şekil 28: Golf arabası yollarındaki tipik tünel ve köprü geçişleri (Dalton, 2007)

Mahalle ve kent merkezi ölçeğinde otomobillere öncelik veren uygulamalar, sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel anlamda olumsuz etkileri bulunmaktadır (Elker, 2007). 1998 yılında Avrupa Birliği (AB) tarafından yapılan araştırmalar sera gazı salınımının %28'inin trafikten kaynaklandığını ortaya koymuştur (Sutcliffe, 2002). Buna ilaveten motorlu taşıtlar yakın çevrelerine karbon monoksit, nitrojen oksit, toz, kir, duman ve benzen gibi kirleticiler yaymaktadırlar (Elker, 2007). Aşağıdaki tablolara göre CO_2 salınımında otomobil ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca enerji tüketimi, yatırım maliyeti ve işletme maliyetleri fazlalıkları incelendiğinde yine otomobil ilk sıradadır.

Tablo 11: Ulaşım sistemlerinin fiziksel ve ekonomik karşılaştırılması (Elker, 2007)

	Otomobil	Minibüs	Otobüs	Tramvay	Metro
Şerit Kapasitesi (yolcu/saat)	900	3,500	10-20,000	10-20,000	40-60,000
Enerji Tüketimi (yolcu/km)	100	26	19	22	19
Yatırım Maliyeti (yolcu/km)	100	9	6	5	25
İşletme Maliyeti (yolcu/km)	100	44	12	8	3

*Şerit kapasitesi dışındaki karşılaştırmalarda "otomobil = 100" değeri alınmıştır

Tablo 12: Motorlu taşıtların yarattıkları sera gazları açısından karşılaştırması (Elker, 2007)

	Otomobil (Benzinli)	Otomobil (Dizel)	Minibüs (Dizel)	Otobüs (Dizel)	Körüklü Otobüs (Dizel)
CO_2 eşdeğeri kirlenme (gram/taşıt-km)	*293*	*172*	*750*	*963*	*1000*
Taşıt başına yolcu	*1.2*	*1.2*	*15*	*65*	*130*
CO_2 eşdeğeri kirlenme (gram/yolcu-km)	*244*	*143*	*50*	*15*	*7*

Alınan bu önlemler 2010 yılı itibariyle Avrupa genelinde bisiklet kullanımını toplam ulaşımın %5'ine ulaştırmıştır. (Mert ve diğeri, 2010). Kentin her alanıyla bütünleşik ve taşıt trafiğinden arındırılmış bisiklet yolları, yaşanabilir çevrelerin oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Örneğin Warwickshire'da (İngiltere) "wheels to work" projesi kapsamında gençlerce egzersiz yapılarak iş yerlerine veya okullara bisikletlerle gidilmektedir (Dalton, 2007).

Ulaşımda enerji probleminin azaltılması için kent planlamasında bütünsel yaklaşımların gerekliliği artmaktadır. Toplu taşımacılık, otomobile oranla çok daha az enerjiye ihtiyaç duyan bir sistem olmasına rağmen, otomobile olan bağımlılık gün ve gün artmaktadır. Ayrıca kentsel kullanım alanlarının planlanmasından doğan problemler de yaşanmaktadır. Planlama sürecinde seyahat talebini en aza indirecek kararların alınması gerekmektedir.

Kentler, genç ve olgun olarak ikiye ayrılmaktadır ve olgunların gençlere göre farklı 5 ana özelliği bulunmaktadır (Newman & Jeffrey, 1999).

- Yüksek enerji verimliliği ve atıklardan geri dönüşüm sağlanması.
- Bağlantı yolları üzerindeki kullanımların yoğunluğu, kalitesi ve fazlalığı.
- Kompleks yapı içerisinde kompakt bir mekansal yapının bulunması.
- Karmaşık karşılıklı ilişkileri barındırması.
- Sistemin birçok kuvvete dayanıyor olması ve stabil bir yapıya sahip olması.

Küresel iklim değişiklikleri nedeniyle hükümetler özel araç kullanımının azaltılmasına yönelik olarak alternatif ulaşım türlerini özendirmeye çalışsalar da yeterli olamamaktadır. Çağımızda yürüyerek bir yerlere gitmek, ulaşımın bir parçası olmaktan çıkmak üzeredir. Sokakların yayalar tarafından kullanılamaz hale gelişi nedeniyle insanlar yaya olarak dışarıya çıkamamaktadırlar (Üstündağ, 2009). Otomobile bağımlılık arttıkça, trafikte sıkışıklıklar, yolculuk süreleri, kazalar, can ve mal kayıpları artmaktadır. Yaya ulaşımları göz ardı edildikçe kentin ve sakinlerinin yaşam kalitesi de azalmaktadır.

4.4 Değerlendirme

KKTC genelinde alternatif ulaşım sistemleri planların uygulama süreçlerinde göz ardı edilmektedir. Oysa ki alternatif ulaşım türleri temelde özel araçla seyahatlerin azaltılması,

farklı ulaşım tiplerinin sağlanması, sokakların sosyal mekanlar olarak algılanmasını sağlamayı amaçlar. Kişi ve kuruluşlarca yapılan öneriler ve amaçlanan hep toplu taşımacılığın geliştirilmesi, böylelikle trafik sıkışıklıklarının ortadan kaldırılması, zaman, maddi kayıpların ve hava kirliliğinin azaltılması, bisiklet ile yaya ulaşımının yaygınlaştırılması şeklinde olmuştur. Devlet dairelerinin ve ticari alanların kentin her yanına dağıtılması, trafiği artıran bir diğer unsurdur. Yapılan Lefkoşa plan çalışmalarında yaya ulaşımının ve toplu taşımacılığın yetersizliği ve geliştirilmesi gerekliliği vurgulanmasına rağmen (NMP,1984; LİP,2012) bu tür uygulamalara yeteri kadar önem verilmemektedir.

KKTC ve birçok dünya kentinde ulaşımın yapısı otomobil ağırlıklıdır. KKTC'de şahsi araç kullanımı oldukça yaygındır ve genellikle arabalarda 1 veya 2 kişi seyahat etmektedir. Son yapılan nüfus sayımına göre KKTC nüfusu 295,000 dolaylarında ve bin kişiye düşen araç sayısı ise 543 olarak haberlerde yer almıştır (Cansu, 2013). Dünyada otomobil sahipliliği gelişmişlik düzeyini gösterdiği kabul edilmesine karşın (Hamamcıoğlu & Yenen, 2009) KKTC'de merkezi ve yerel yönetimlerce toplu taşımacılığa yeteri kadar önem verilmemesinden kaynaklanmaktadır. Bu durumun çevre etkileri yanı sıra sosyal ve kültürel iletişimsizliklerin de oluşmasındaki başlıca sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Örneğin, otomobilin otobüse oranla yolcu başına 5 kat daha fazla enerji harcaması, yol bakım giderleri olarak 16 kat fazla olması ve kent merkezlerinde gün boyunca kullanılmaması, dolayısıyla da otopark ihtiyaçlarının artması gibi çevresel etkileri bulunmaktadır (Elker, 2007). Bu durumda yol ve alt yapı ihtiyacı sürekli artmakta, bu da enerji ve maddi kayıplara yol açmaktadır. Ulaşımda enerji problemlerinin azaltılması için bütünsel yaklaşımlar gerekmektedir. Ulaşım ağının bütünlüğü olanaklara erişimi artırmaktadır. Bu bağlamda KKTC genelinde çalışmalar yapılmasına karşın araç artışını kontrol altına alma çalışmaları yetersiz kalmaktadır. Çünkü ithal edilen araçlardan ve yakıt giderlerinden devlet yüksek vergiler alarak mali kaynak yaratma çabasındadır. Ancak öte yandan da ihtiyaca cevap verebilmek için bakım onarım ve kapasite artışı çalışmaları yaparak harcamalara devam etmektedir. Avrupa ülkelerinde olduğu gibi kentsel ulaşımla ilgili yenilikçi kararlar alınabildiği taktirde maddi kazanç elde edilebileceği düşünülmektedir.

Genel gözlem olarak şunlar da ifade edilebilir. Günümüzde insana ve fikirlere karşı saygının neredeyse kalmadığı gözlemlenmektedir. Gerek trafikte, gerek okullarda veya iş

yerlerinde, gerek sosyal alanlarda, gerekse yaşanmış hükümet problemlerinde ve yerel yönetimleri sağlayan belediyelerdeki sorunlar da bunlara başlıca örneklerdir. Sosyal birlikteliğin yeteri kadar sağlanılamamasından bu tür olayların yaşandığı sanılmaktadır. Sokaklarda sosyalliği artırıcı etkinliklere ihtiyaç duyulmaktadır, ancak gerçekleştirilememektedir, çünkü kentte sosyal alan bulunmamakla beraber otomobil yoğunluğu ve otopark sıkıntısı da vardır. Kent içinde çift şeritten oluşan yolların sol şeritleri, otopark probleminden ötürü kullanılamamaktadır ve sur içi alana ulaşan yolların tümü tek şerit gibi çalışmaktadırlar. Dolayısıyla trafikte sıkışıklık, kaza, stres ve zaman kaybı gibi problemler yaşanmaktadır. Tüm bunlar sosyal yaşamı olumsuz yönde etkileyen faktörlerdendir.

Karayolu ve dereler gibi eşiklerin geçildiği köprülerde yaya ve bisiklet ulaşımı dikkate alınmamaktadır. Dolayısıyla da bu tip ulaşım tercihleri caydırılmaktadır.
Arkut İ. Lefkoşa trafiğini şöyle anlatmaktadır:

> *"Lefkoşa'da ve büyük olasılıkla Kuzey Kıbrıs'taki tüm diğer bölgelerde bisiklet uzun yıllardan bu yana ilkokul çocuklarına başarılı geçen bir ders yılının sonunda yaz tatili hediyesi olarak alınmaktadır. Bu durum benim çocukluk günlerimin geçtiği ellili yıllarda da az çok böyle idi. Fakat bir farkla; Lefkoşa trafiği bugünkü kadar yoğun değildi ve büyükler de bisiklet sürüyorlardı."* (Arkut, 2005)

Yani geçmişte sürdürülebilir, çevreci ve sağlıklı bir ulaşım aracı olan bisiklet kullanımı çok yaygındı. 2014 itibariyle ise araç trafiğinden dolayı güvenle kullanılamayan bir ulaşım aracıdır. Avrupa kentlerinde ise ulaşımda sürdürülebilir uygulamalar bulunmaktadır. Bunlar, tarihi kent merkezlerinde araç girişi kısıtlaması ve caydırıcı önlemler alınması, halkın toplu taşımacılığa yönlendirilmesi, yaya ve bisiklet ulaşımının özendirilmesi ve otopark düzenlemeleri şeklindedir. Sosyal bütünleşikliğin de artırılması için bunların benzerleri Lefkoşa'da da uygulanmalıdır. Bu kapsamda 2013 yılında Lefkoşa Türk Belediyesi bünyesinde bisiklet yolu komitesi kurulmuştur. Komite belediye projeler biriminden , mimarlar odası ile şehir plancıları odasının görevlendirdiği yetkin kişilerden oluşmaktadır. Çalışmalarda, konut bölgelerini kent merkezine bağlayacak olan, kentle bütünleşik bir ağ oluşturulmak amaçlanmaktadır. Öncelikli olarak konut yoğunluğunun en fazla olduğu bölge olan Kızılay-Marmara-Taşkınköy bölgelerinin Şht Ecvet Yusuf Caddesi boyunca yapılacak bisiklet yolu ile sur içi alana, okullara ve merkezi iş alanına ulaşımın sağlanması, öte yandan da sur içerisinde ikamet eden ve sanayi bölgesinde çalışan kişilerin

de aynı düşünceyle işe gidebilmelerini sağlamak öncelikli politikadır. Sonraki süreçte bisiklet yol ağının kaynak bulunması durumunda kentin geneline etap etap uzatılması planlanmaktadır. Ancak yeni ulaşım hatları oluşturmak yerine mevcut hatlar üzerinde oluşturulacak yeni şerit düzenlemeleri ile uygulama gerçekleştirileceğinden, ulaşım ağının bütünleştirilmesine önemli bir katkı sağlayamayacağı, kentle buluşma-sosyalleşme-açısından ise önemli olduğu düşünülmektedir. Sur içi bölgesindeki Asmaaltı bölgesinde ise yayalaştırma çalışmaları gerçekleştirildiğine daha önceki bölümde de değinilmişti. Bu uygulamanın günümüz ulaşım sisteminde beklenen etkiyi vermesi zaman alacaktır. Çünkü bölgeyi destekleyen toplu taşım bulunmamakta ve bölge içerisinde ve çevresinde otopark sıkıntısı yaşanmaktadır. Ayrıca sonraki bölümde de anlatıldığı üzere kentin ulaşım sistemi bütünleşik olmadığından sur içi bölgesinin de ayrışmış alanlardan birisi olduğu da anlaşılmaktadır.

BÖLÜM 5
MEKAN DİZİMİ (SPACE SYNTAX) YÖNTEMİ İLE 1878-2013 DÖNEMİ LEFKOŞA ULAŞIM AĞININ İRDELENMESİ

5.1 Mekan Dizimi

Mekan dizimi, mikro ve makro ölçekteki mekansal dokuların nasıl şekillendiğini, çalıştığını, geliştiğini ve değiştiğini analiz eden bir yöntemdir (Hillier, 2005). Mekanın sosyal yaşamla ilişkisel bütünselliğini sayısal bağlamda tanımlayan tüm terimleri içerir ve buraları çevreleyen açık alanların da bütünleşmedeki önemi üzerinde durur (Özbek, 2007). Yöntemde amaçlanan sistem içindeki temel yapıların nesnel olarak anlatılmasıdır (Orhun, 2000). Günümüzde mekan ile sosyal yaşamı birbirine bağlayan bu teori, mimari ve kentsel tasarım dallarındaki etkili bilimsel yaklaşımlardan birisidir (Kubat, Güney & Özer, 2007) *ve ulaşım ağları üzerinden kentsel bütünleşikliğin okunmasında kullanılabilir.* Kent yapısını ve mimari değerlerini üç özellikle ifade etmektedir; bağlanabilirlik-bağlantılılık (connectivity), bütünleşiklik (integration) ve anlaşılırlık-okunabilirlik (intelligible) (Özbek, 2007). Bu yöntem kentsel yapı ile insanların bir araya gelme olasılığını sorgulamaktadır (Hillier & Hanson, 1984). Teorinin temel kurgusu ise mekan biçimlerinin üretici ve sosyal güçlerle ilişkisi olduğudur (Özbek, 2007). Bir bölgede ikamet edenlerin hareket doğrultuları, toplandıkları alanlar, geometrik yapının sistemine göre oluşmaktadır. Durmaksızın devam eden sosyal, kültürel ve ekonomik gelişmeler kent formunu da değiştirmektedir.

> *"Bazı toplumlar karışık hatta geometrik formlara ihtiyaç duyarken, diğer toplumlar daha çok mekansal düzene yatırım yaparlar. Burada önemli olan matematiksel amaçtan çok metodolojik ve felsefik bir amaca sahip olmaktır. Felsefik amaç, düzensizden düzene geçerken, farklı temel yapıları açıklamada bir sentaks model oluşturmanın olasılığını gösterir. Metodolojik amaç, analizlerin gelişmesi için ihtiyaç duyulan mekanın temel ilişkisel kavramını keşfeder."* (Hillier ve diğeri, 1984)

Yerel kontrol olgusu ise kentsel mekan organizasyonlarındaki önemli konulardan birisidir (Özbek, 2007). Kentsel mekanların canlılığında yabancılar (yani bölge dışından gelenler) öneme sahiptir. Bölge sakinleri ise onların yönlendikleri mekanları kontrol ederler. Bütünleşme çekirdekleri de bu kontrolün en fazla hissedildiği bölgeleri, ayrışmış bölgeler

ise yabancıların yönelmediği alanları ifade etmektedir. Ayrışmış bölgelerde geçirgenlik arttıkça da o bölgede yaşayanlar yabancıları dışlamayı tercih etmektedirler (Özbek, 2007).

1984 yılında Hillier ve Hanson, İngiltere'de University College London (UCL)'da doğal hareket teorisini geliştirmişler (Rismanchian, 2011) ve mekanların erişilebilirliği üzerine oluşturulmuş bir yöntem olan mekan diziminde, teknolojik gelişmelerle kent ölçeğindeki çalışmalar daha kolay yapılabilir hale gelmiştir. Yapılmış olan çalışmalar yöntemin Avrupa'da ve Amerika'da sıkça kullanıldığını, Asya'da ve Afrika'da da kullanılmaya başlandığını göstermektedir. Mekan dizimi, sosyal yapı ile mekansal kümelerin ilişkisine cevap aramaktadır (Figueiredo ve Amorim, 2005). Kent planlamacılarının geçmişteki çalışmaları, mekan dizimi yaklaşımının çağdaş birçok modelden daha ucuz ve kısa sürede sonuç veren bir yöntem olduğunu göstermiştir (Özbek,2007; Paul, 2011). Hillier ve Hanson'dan sonra Turner ve Figueiredo ile Amorim gibi araştırmacılar yöntemi geliştirmişler, açı ve devamlılık gibi kavramları da eklemişlerdir. Böylelikle yaya ve taşıt hareketleri analizlerinde daha tutarlı sonuçlara ulaşılmıştır. Dolayısıyla arazi kullanımına yönelik planlamanın her iki harekete göre daha doğru yapılabilmesine imkan vermektedir. Kısacası sürdürülebilir bir kent için bu yöntem kullanılmalıdır (Charalambous & Mavridou, 2012).

Mekan dizimi analizleri kapsamında temelde şu değerlendirmeler yapılabilmektedir:

- İsovist: mekan içerisindeki herhangi bir noktadan görülebilecek alanı
- Aksiyel çizgiler: hareket halindeyken bir noktadan görülebilecek en uzun görüş hattını
- Konveks mekanlar: kullanılabilir alanları ifade etmektedir (Kubat ve diğerleri, 2007).

Ayrıca segmentsel -bölümsel- analizlerde hareket halindeyken bir çizginin metrik veya açısal olarak sistemle bütünleşikliği değerlendirilebilmektedir. Yapılan analizlerde sonuç olarak bütünleşikliğin yüksek olduğu merkezi çekirdek alanlar kırmızı yani sıcak, düşük olduğu sistemden ayrışmış alanlar ise mavi yani soğuk olarak haritada görülmektedir. Ayrıca yol hatlarının merkeze yakın olmaları veya sayısal olarak daha az olmaları durumlarda bütünleşiklik değeri artmaktadır (Hillier, 1999).

Bütünleşme kavramı, mekan dizimi yönteminde oldukça önemlidir (Özbek, 2007). Bununla ilgili analizler aksiyel çizgiler kullanılarak yapılmaktadır. Mevcut sistem içindeki her doğrunun bütünleşmesi hesaplanarak sistemin genel yapısı analiz edilebilmekte ve oluşabilecek hareketlilik ile yoğunluk önceden tahmin edilebilmekte, mevcut durumu açıklayıcı sonuçlara varılabilmektedir. Bütünleşme değeri yüksek olan yollar, içinden geçme olarak adlandırılan hareketi çekecektir (Özer, n.d.). Yani bir yerden diğerine giderken bu yolların kullanımları ve yoğunlukları artacaktır. Ayrıca sistem içindeki bütünleşmiş ve ayrışmış bölgeler de görülebilmektedir. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre kentsel alanların kullanımları da belirlenebilmektedir (Hillier, 2005).

Bütünleşme global (r n)ve lokal (r 3) olarak 2 gruba ayrılmaktadır. Birbirleri ile olan ilişkileri sistemin kavranabilir olmasını sağlamaktadır ve yerel ölçekte yaşayanların toplanmaları, karşılaşmaları olasılığı bu denklikle orantılıdır (Ciravoğlu, 2006). Eğer kentin kavranabilirlik korelasyon değeri 0,45 civarında ise kentin anlaşılabilir yani okunabilir olduğu, 0,2 veya daha küçük bir değere sahipse tam tersi bir durumun söz konusu olduğu söylenebilir (Özbek, 2007). Yani global ve lokal bütünleşme ortalama değerleri birbirine ne kadar yakınsa okunabilirlik de aynı oranda artmaktadır (Gigi, 2009). Okunabilirlik mekanı anlamak, yön bulabilmek, hatırlamak ve çevrenin tutarlı bir şekilde organize edilebilir olması anlamına gelmektedir (Köseoğlu, 2012). Mekansal organizasyon yön bulmada etkili bir faktördür (Emo, 2012). Bu kapsamda literatürde Kevin Lynch, Passini, Herzog gibi araştırmacılara rastlanmaktadır. Lynch'e göre kent anıtsal yani referans yapılarla (landmark), yollarla, eşiklerle, düğüm noktalarıyla ve bölgelerle tanımlanıp okunabilmektedir (Lynch, 1960). Anıtsal -referans- yapılar, yön bulma kararlarında önemlidirler. Trafik işaretleri ve yolu kullanan diğer araçlar ile yolların aydınlatılma oranı da benzer bir etki sağlamaktadır (Emo, 2012).

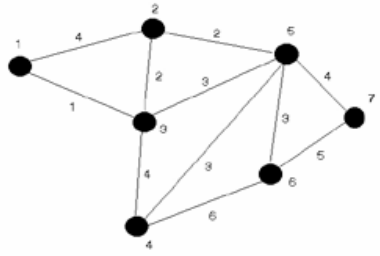
UCL'in geliştirdiği Depthmap Programı ile yukarıda bahsedilen analizleri yapmak mümkündür. Ayrıca başka programlarla da bunlardan bazıları yapılabilmektedir; örneğin Ajax, Agraph, Axman gibi programlarla aksiyel model analizleri topolojik, metrik veya geometrik olarak yapılabilmektedir. Bölümsel -segmentsel- analizde bütünleşiklik iki bölüm arasındaki ulaşımın geometrik olarak en rahat ve kolay nerelerden yapılabileceğini göstermektedir (Charalambous & diğeri, 2012). Bu tip analizlerde bütünleşme değeri, yolların adım sayısına göre değil, düğüm noktalarındaki açısına göre hesaplanmaktadır

(Schineider, n.d.). Depthmap X programı bu analizlerin yanı sıra topo-geometrik analiz de yapabilmektedir. Topo-geometrik analiz bir çizginin bütünleşme değeri ile bölümsel (segmentsel) uzunluğunun çarpılmasıyla elde edilmektedir (Hillier, Turner, Yang & Tae-Park, 2007). Bu yöntemle yapılan analizler literatürde de sıkça bahsedildiği üzere trafik hareketleri üzerine daha detaylı ve daha iyi korele olmaktadır. Yani bölümler arası ulaşımda hangi yolların yoğun olarak kullanılabileceklerini ayrıca kentin erişilebilirliğini ifade etmektedir (Hillier, 2008). Bu sebepten dolayı da mekan dizimi analizleri için Depthmap X Programı kullanılmıştır.

Mekan dizimi konut ölçeğinde de kullanılmaktadır. Konut dışı kullanım alanları ise aşağıda belirtilmiştir:

- Kentsel fiziki yapıların tanımlanmasında.
- Yaya hareketlerine bağlı yön bulma ve mekanın okunabilirliğinin açıklanmasında.
- Karmaşık işlevli binaların planlamasında.
- Herhangi bir işlevin kent veya binaya eklenmeden etkilerinin analiz edilmesinde.
- Suç - mekan ilişkisinin incelenmesinde.
- Mekana ilişkin mahremiyet gibi sosyal hiyerarşinin okunmasında.
- Herhangi bir mekanın içe kapalılığı veya dışa açıklığının analizinde.
- Yeni gelişme önerilerinin yaya ve taşıt hareketleri açısından analizinde kullanılmaktadır (Özçanak, 2009).

Bir sistem içinde her çizgi bir mekan olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle mekan dizimi analizlerinde yol ağı çalışmalarında olası rotaları belirlemek için aksiyel model kullanılmaktadır. Bir mekandan diğerine geçişlerde düğüm noktaları olduğundan, mekan dizimi graf teorisine dayalı bir model olarak geliştirilmiştir. Yani düğüm noktaları mekanları, çizgiler ise aralarındaki bağlantıyı göstermektedir (Orhun, 2000). Bu teoriye göre düğüm noktaları ve çizgiler kullanılarak herhangi bir olay ifade edilebilmektedir. Graf diyagramlarında köşeler nokta, kenarlarsa çizgi ile gösterilmektedir. (Bayzan, 2009). Graftaki düğüm sayısı o diyagramın büyüklüğünü, çizgilerin sayısı ise ilişkisi olduğu düğümün derecesini belirlemektedir.

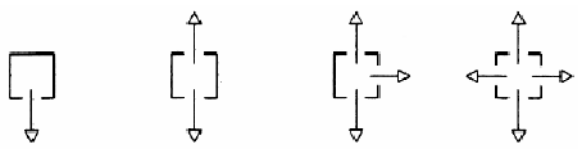


Şekil 29: Graf diyagramı örneği (Bayzan, 2009)

Mekan diziminde her düğüm noktası bir adım-derinlik- (depth) olarak ifade edilmektedir. Adım sayısı, bir mekandan diğerine erişmek için geçilmesi gereken mekan sayısını ifade etmektedir (Hillier ve diğeri, 1984). Adım sayısı arttıkça bir mekandan diğerine ulaşım güçleşmektedir. Adım sayısı ortalama adım (mean depth) olarak ölçülmektedir. Ayrıca global bütünleşme (r n) tüm sistem içindeki, lokal bütünleşme (r 3) ise sistem içindeki en küçük dolaşımı yani komşuluk birimlerini ifade etmektedir (Hillier ve diğeri, 1984) ve ortalama adım değeriyle ters orantılıdırlar (Özbil, karşılıklı görüşme, Kasım 11, 2013). Yani adım sayısı azaldıkça bütünleşme artmakta, dolayısıyla dolaşım kolaylaşmaktadır (Wang & Liao, 2007). Bütünleşik mekanlar, diğerleri ile en çok münasebeti olanlardır (Özçanak, 2009). Örneğin, konutun linear bir yapısı var ise bütünleşme değeri düşmekte, eğer kompakt bir yapıda ise bu değeri yükselmektedir (Ünlü, 1999). Bunu kent yapısı için de söylemek mümkündür. Bütünleşme değeri sistem içindeki düğüm, adım ve mekan geçirgenlik miktarları ile aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmaktadır (Özçanak, 2009):

Bütünleşme değeri (R)= k/d.p
k : sistem içindeki toplam düğüm (birim) sayısı (total unit spaces that comprise the system)
d : adım (depth) (1, 2, 3, … etc.)
p: sistem içindeki her mekanın geçirgenlik değeri

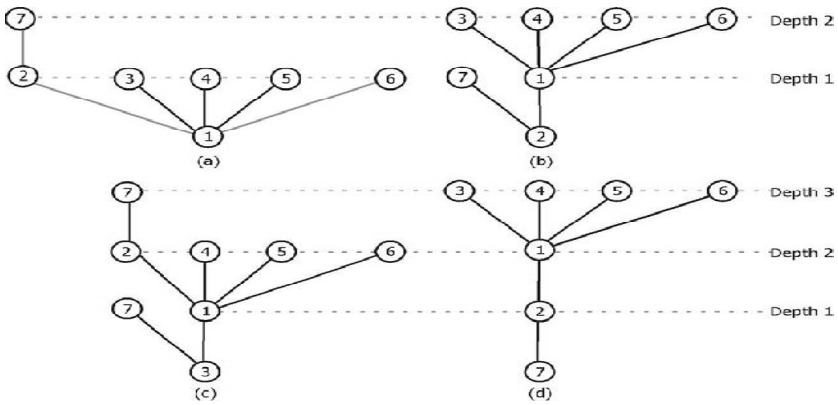
Mekan geçirgenlikleri tek yönlü veya çok yönlü olabilmektedir (Şekil 30).



Tek yönlü Çift yönlü Üç yönlü Dört yönlü

Şekil 30: Mekan geçirgenlikleri (Ünlü, 1999)

Erişilebilirlik, son 50 yıldır fiziksel planlamanın öncelikli konularındandır (Batty, 2009). Mekan dizimi bütünleşme bağlamında yol ağının erişilebilirliğini değerlendirmektedir. Çıkan değer ne kadar yüksekse söz konusu yola diğerlerinden erişilebilirlik o kadar fazladır (Wang & Tsai, 2009). Yani erişilebilirlikle bütünleşme doğru orantılıdır. Geçmişteki analizler göstermiştir ki yapıldıkları bölgenin araç trafiği yoğunluğuyla global bütünleşme, lokal bütünleşme ile de yaya yoğunlukları yüksek korelasyon değeri vermektedir (Paul, 2011). Yani mekan dizimi analizi planlanmakta olan mevcut veya yeni bölgeler için kentsel ulaşım ağı bağlamında oluşabilecek yoğunlukları önceden kestirilmesine olanak vermektedir. Buna ilaveten lokal bütünleşme analizi sonuçlarında beliren yerel merkezler zaman içerisinde alışveriş sokakları haline geldikleri görülmektedir (Penn, Hillier, Banister & Xu, 1997). Klasik trafik tahmin modelleri sürücülerin rota tercihlerini zaman-maliyet değerlendirmesine göre yapabildiği düşüncesiyle hareket etmektedir. Mekan dizimi analizinde çıkan sonuçlarla tercihler her zaman uyuşamayabilmektedir (Paul, 2012). Bu açıdan bakıldığında mekan dizimi yetersiz görünebilmektedir. Eğer sistem içindeki ulaşım şartları eşit ise sürücüler metrik uzaklığa bakmaksızın az adımla-dönüşle gidilebilecek olan güzergahı seçerler. Metrik uzunluğun ve adım-dönüş sayısının aynı olduğu durumlarda, sürücüler ara sokaklardan çok ana arterleri kullanmayı tercih ederler (Paul, 2012).



Şekil 31: Yol bağlantı örnekleri (Paul, 2011)

*Her adım (derinlik) üzerinde maksimum sayıda düğüm noktası veya mekan olması gerekmektedir ki sistemin bütünleşme değeri yüksek olsun. Yukarıdaki seçeneklerden (a) en yüksek, (d) ise en düşük bütünleşme değerine sahip olduğu sonucuna varılmaktadır. $D= (\sum d.n)/(k-1)$

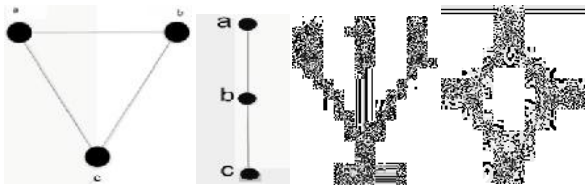
D :ortalama adım (mean depth)

d : adım (depth) (1, 2, 3, … etc.)

n : adımdaki düğüm (birim) sayısı (number of unit spaces at a specific depth)

k : sistem içindeki toplam düğüm (birim) sayısı (total unit spaces that comprise the system)

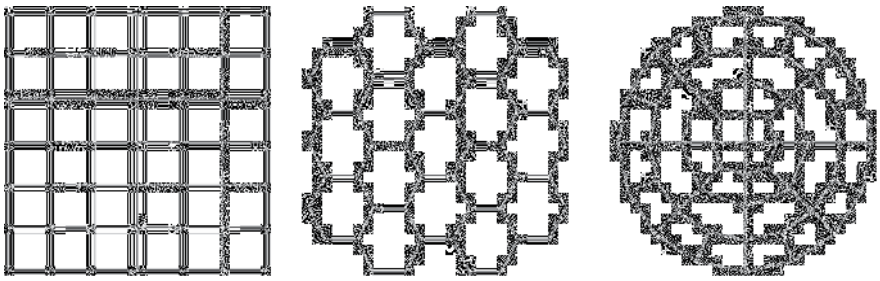
Yukarıdaki analizlerden yola çıkılarak 1 ≤ ortalama adım (mean depth) ≥ k/2 sonucuna varılabilmektedir. A'nın b ve c ilişkisi ile b'nin a'ya olan ilişkisi aynı ise sistem simetriktir yani tek rota ile bir noktadan diğerine ulaşılmaktadır (yayınık olmama durumu), değilse asimetrik olarak yorumlanmaktadır ve bir mekandan diğerine ulaşmak için üçüncü bir mekandan geçiliyor demektir (yayınık olma durumu) (Özbek, 2007). Sistemin kendi içindeki olası ilişkileri aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:



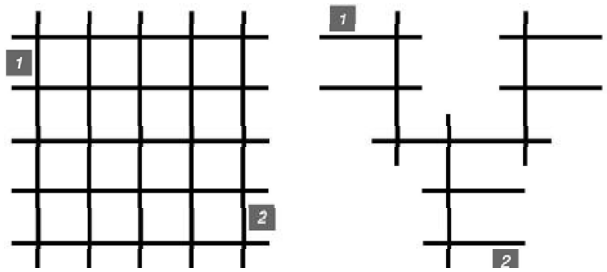
Şekil 32: Sırasıyla; Simetrik ilişki, Asimetrik ilişki, Yayınık Olmama Simetri, Yayınık Olan Asimetri (Özbek, 2007)

Kentsel çevre tasarlanıyorken yol ağları da dolaylı veya doğrudan oluşturulmaktadır. Ancak bu yol ağlarının seyahat oluşumu (trip generation) da göz önüne alınarak yol alanı kapasiteleri belirlenmelidir. Böylelikle ihtiyaca cevap verecek optimum alan belirlenmiş olur. Ulaşım ağlarının biçimlenmesinde ya yol ağına öncelik verilerek birimlerin oluşturulması ya da belirli bir temel dokudan birimlerin üretilmesi çoğunlukla tercih edilen yöntemlerdir. Birinci yöntem yapı adalarında, ikincisi ise yol ağının çalışmasında olumsuz yönde etkileri olabilmektedir (Zorlu, 2008).

Kentsel dokular, temelde kare ile altıgen ızgara ve ışınsal yapıda uygulanmaktadır (Zorlu, 2008). Topolojik olarak her yapının farklılıkları bulunmaktadır. Kare ızgara her köşesi 90 derece olan dörtlü birleşimlere, altıgende köşeler 120 derece olan üçlü birleşimlere, ışınsal ise dairesel parçalara sahiptir (Şekil 33).



Şekil 33: Yol ağlarının planlanmasında kullanılan temel yapılar (Zorlu, 2008)

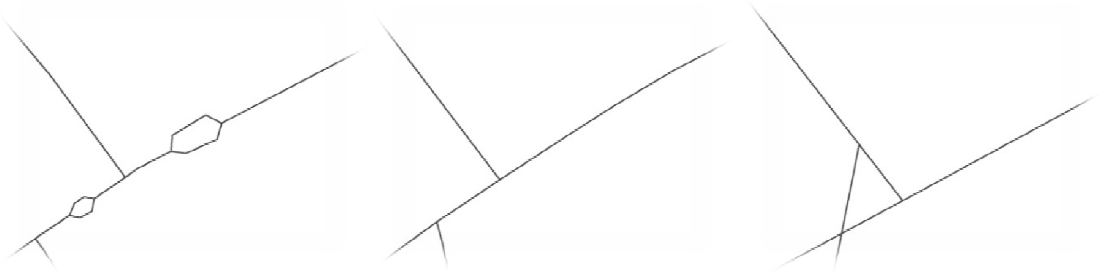


(a) gridal (b) ağaç tipi

Şekil 34: Yol ağı yapıları (Figueiredo & Amorim, 2007)

Gridal sistemde yol ağı kolayca erişilebilir yapıdadır. İki nokta arasında farklı rotalar oluşturulabilmektedir. Ağaç tipi yol ağında ise kontrol ve hiyerarşi baskın unsurlardır ve gidilecek yere tek bir rotadan ulaşılabilmektedir (Şekil 34). Şehirler ağ yapısı bakımından yukarıdaki şekilde de gösterildiği gibi uç noktalarda değildirler. Dolayısıyla ağaç tipi gibi hiyerarşik yapıyı sağlayabildiği gibi, gridal yapıdaki gibi farklı rota seçeneklerini de sunabilmektedirler (Figueiredo ve Amorim, 2007). Önceki bölümde de Lefkoşa'nın ulaşım ağı yapısının da böyle olduğundan bahsedilmişti.

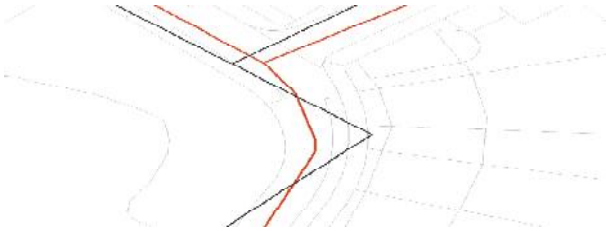
Temelde kentler akslar üzerine kurgulanmaktadırlar. Ulaşım ağı ifadelerinde kullanılmakta olan 3 farklı tipte haritalama yöntemi bulunmaktadır. Bunlar aksiyel, açık sokak (OSM) ve bütünleşik ulaşım ağı (ITN) haritalarıdır (Dhanani, Vaugan, Ellul & Griffiths, 2012). Şekil 35'te belirtilen aksiyel harita görsel temasın sağlanabildiği maksimum doğruyu, OSM coğrafi bilgi sistemlerinde (GIS) kullanılan bilgileri, ITN ise trafik yönetimini de içeren daha detaylı bilgileri ifade etmektedirler (Kara, C. , karşılıklı görüşme, Aralık 5, 2013).



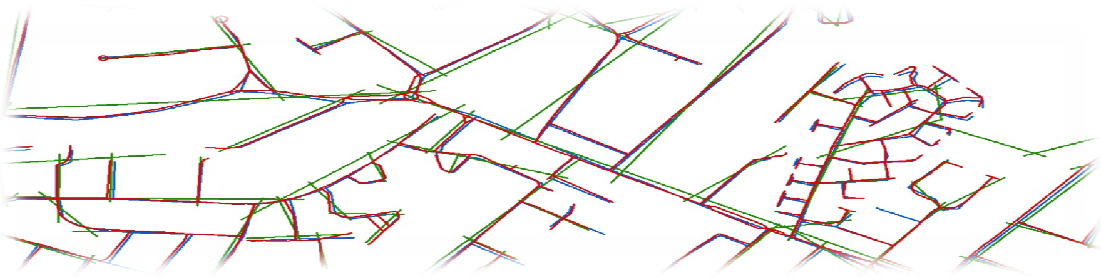
(a) ITN (b) OSM (c) Aksiyel

Şekil 35: Aynı kavşak için harita ifadeleri (Dhanani ve diğerleri, 2012)

OSM tipi haritalarda ulaşım ağı kapsamında yol orta çizgileri kullanılmaktadır. Bu sebeple de kentin yapısı kolaylıkla okunabilmektedir. GPS kayıtlarını aktarmak, gerekli bilgileri yükleyebilmek mümkündür. Tek bir merkezde toplanan bu verilere ulaşmak kolay olmakta, ihtiyaç duyulan veriye de ulaşılabilmektedir. Mekan dizimi analizlerinde araç ulaşımı üzerine yapılacak analizlerde kullanılmalıdır (Turner, 2007; Paul, 2011; Charalambous ve diğeri, 2012). ITN tipi haritalar ise yine yol orta çizgileri ile ifade edilmekte ancak navigasyon sistemlerinde kullanıldıkları için daha detaylı veriler içermektedir ve bunlara ücret karşılığında ulaşılmaktadır (Kara C, karşılıklı görüşme, Aralık 5, 2013). Ulaşım ağı planlamasında kullanımı önemli olmakla beraber mekan dizimi yöntemi için hem pahalı oluşu hem de ihtiyaçtan daha fazla bilgi içermesi nedeniyle kullanımı gereksizdir (Dhanani ve diğerleri, 2012). Aksiyel haritalar ise yaklaşık 30 yıldır mekan dizimi yönteminde kullanılmakta, yol ağının erişilebilirlik ve görülebilirlik yönünden analizini yapmaya imkan vermektedir. Yol boyunca olabilecek en uzun çizgilerle ifade edildiğine daha önce de değinilmiştir. Aşağıdaki şekillerden de görüleceği üzere bu tip haritalarla kentin yapısını okumak zordur ancak yapılan mekan dizimi analizleri sosyal mekanların önceden anlaşılmasına olanak vermektedir.



Şekil 36: Geometrik olarak sunuş farkları (Dhanani ve diğerleri, 2012)
**kırmızı yol orta çizgisi, siyah aksiyel çizgi*



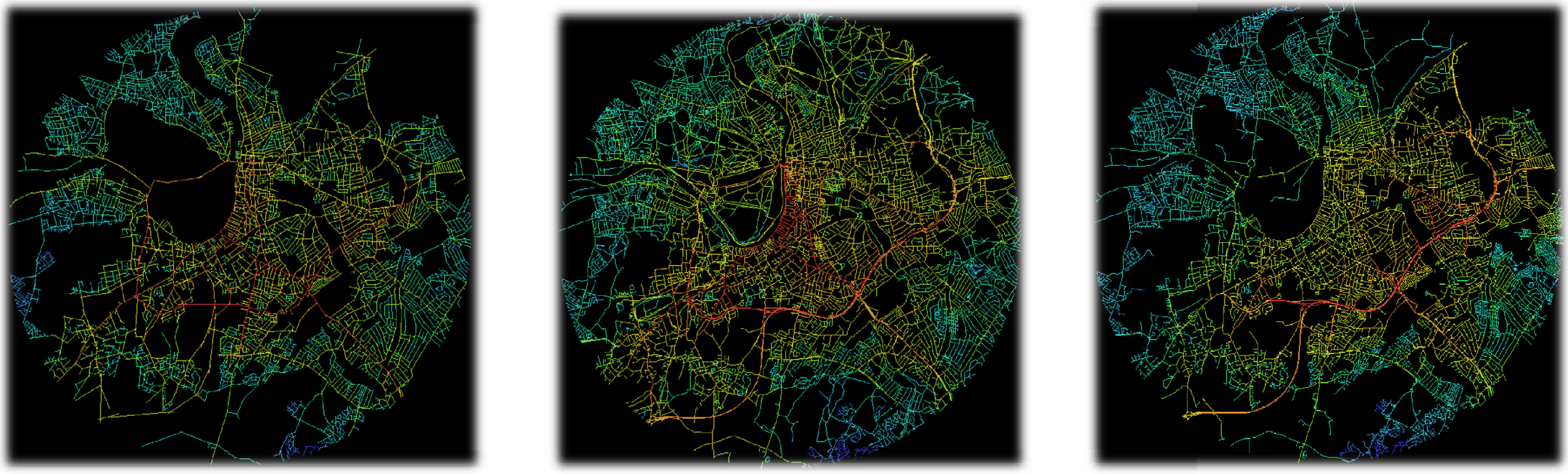
Şekil 37: Aksiyel ve yol orta çizgisinden oluşan ağların karşılaştırması (Dhanani ve diğerleri, 2012)
**kırmızı ITN, mavi OSM, yeşil aksiyel*

Her üç haritalama yöntemi bütünleşiklik (integration) analizleri göstermiştir ki yol orta çizgilerinin kullanıldığı haritalar yani ITN ve OSM sonuçları ile araç dolaşımı hakkında daha iyi değerlere ulaşılmaktadır (Dhananin ve diğerleri, 2012). Dolayısıyla daha iyi çıkarımlar yapılmasını sağlamaktadır. Aksiyel haritalar ise yaya hareketleriyle iyi derecede korele olmaktadır (Joutsiniemi, 2005). Bunlara ilaveten trafik akışı üzerine aksiyel veya yol orta çizgileri ile yapılan bütünleşme analizleri, ortalama adım analizlerine göre daha yüksek korelasyon değeri vermektedir. (Turner, 2007).

1993 yılında Hillier'in yaya üzerine yaptığı çalışmalarda yüksek korelasyon elde etmesi, aynı çalışmanın araçlar üzerinde de yapılabileceği fikrini doğurmuştur. Ayrıca sokakların işlevlerine göre hareket miktarı da değişmektedir. Buna göre akslar üzerinde bulunan ve yoğunluğa sebep olan binaların yarattığı yoğunluk göz ardı edildiğinde yaya bütünleşme korelasyonunun arttığı sonucuna varmıştır. Mekan dizimi analizleri ulaşım ağı planlamasında geleneksel yöntemlere kıyasla daha hızlı ve daha az maliyetli olmaktadır (Pereira, Holanda, Mederios & Barros, 2012). Dolayısıyla da ulaşım ağı gelişim senaryolarında mutlaka kullanılması gereken bir yöntemdir (Barros, Silva, Holanda, Medeiros & Fortes, 2009).

Literatürde ulaşım ağlarının bütünleşikliği üzerinden sosyal bütünleşiğin izlendiği çalışmalara rastlanmaktadır. Bunlardan bir tanesi de Ciravoğlu'nun 2006 yılında Türkiye'deki kentsel aktivist eylemler üzerine yaptığı çalışmadır. Burada Arnavutköy, Kandilli ve Kuzguncuk semtlerinde 3. Boğaz Köprüsüne karşı bölge halklarının tepkisi ele alınmaktadır. Köprü yapımında doğal ve yapılı çevreye verilecek olası zararlara karşı Arnavutköy'de ve Kuzguncuk'ta yaşayanların tepkisi olduğuna değinilmektedir.

Çalışma kapsamında mekan dizimi yöntemi ile üç semtin bütünleşiklik analizleri yapılarak sosyal toplanma mekanları sistem içerisinde tespit edilmiştir. Sonuçlara göre ulaşım ağları yapısı açısından Kandilli semti ayrışık bir nitelik gösterirken, Arnavutköy ve Kuzguncuk bütünleşik bir nitelik göstermektedir. Bunun sonucunda da toplumsal hareket yani bu semtlerde sosyal birlikteliğin varolduğu sonucunu vermektedir (Ciravoğlu, 2006).



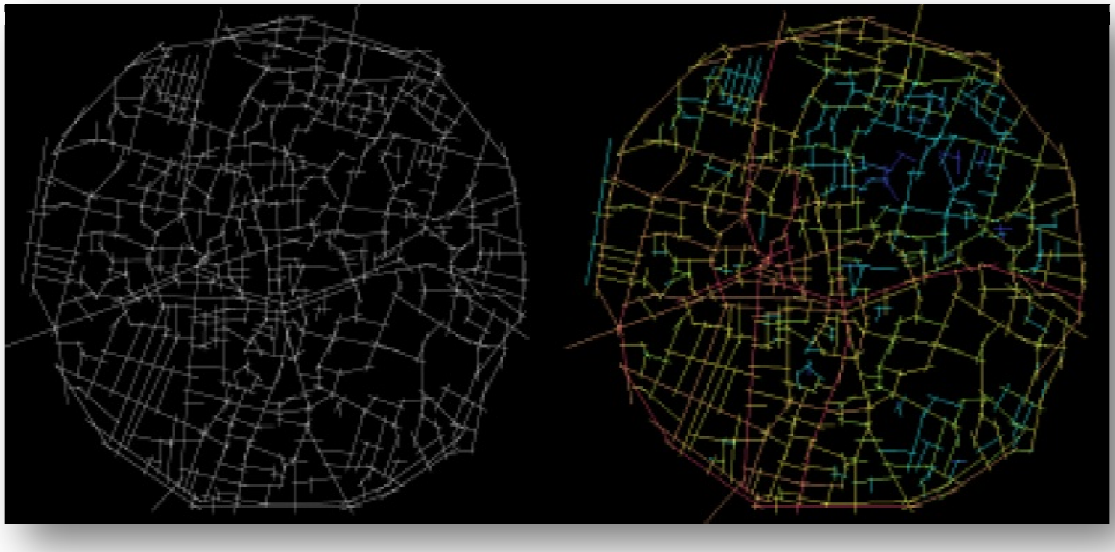
(a) aksiyel modeli topolojik bütünleşiklik r n analizi (b) ITN modeli topolojik bütünleşiklik r n analizi (c) OSM modeli topolojik bütünleşiklik r n analizi

Harita 15: Surbiton kenti farklı modellerde topolojik bütünleşme analizleri (Dhanani ve diğerleri, 2012)

Yukarıdaki haritalarda İngiltere'nin Surbiton kentine ait 3 ayrı modeldeki global bütünleşme ifadeleri yer almaktadır. Çalışma kapsamında yapılan analizlerde olduğu gibi bu haritalarda da sıcak-kırmızı- alanlar bütünleşmenin en fazla olduğu, soğuk-mavi- alanlar ise en az olduğu alanları ifade etmektedir. 3 modelde de analiz sonuçlarının farklı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla farklı yorumlar çıkarmak mümkündür. Bu sebepten dolayı da amaca uygun olabilecek haritalama tekniğinin seçilmesi gerekmektedir.

Kentteki bütünleşik alanlar sistemin tüm parçalarının toplanması için ideal bölgelerdir. Ayrışmış olanlar ise mahremiyetin daha çok ihtiyaç olduğu konut alanları gibi gereksinimlerde kullanılabilir. Lokal bütünleşme analizleri bölge merkezlerini göstermektedir. Dolayısıyla planlama market, kuaför gibi yürüyüş mesafesindeki ihtiyaçlara göre yapılabilmektedir (Salheen, 2003). Kent yapısı ne kadar bütünleşik olursa, ulaşım o kadar kolaylaşır, çevreci ve ekonomik olur (Pereira ve diğerleri, 2012).

Literatürde Lefkoşa sur içi yerleşkesi ile alakalı yapılmış analizler de bulunmaktadır. 1964 yılında çekilen yeşil hat öncesinde üst tarafın çoğunlukla Türklerin, sol orta taraf 20 yy ortalarına kadar çoğunlukla Ermenilerin ve sonrasında Türklerin, alt taraf ise çoğunlukla Rumların yaşadığı alanlar olduğuna daha önce de değinilmişti. Hillier'e göre aynı alandaki farklı toplum kültürlerinin yerleşim yapısına etkileri bulunmaktadır. Türklerin içe dönük, Rumların ise daha açık ilişkileri olan kültür yapıları nedeni ile yaşadıkları alanları da bu yönde geliştirdikleri, dolayısıyla Türk bölgesinin organik yapıda geliştiği ve sistem içerisinde bütünleşme değeri Rumların oluşturduğu veya dönüştürdüğü alanlara kıyasla daha zayıf kaldığı ve bu nedenle haritada soğuk alanların oluştuğu görüşünü savunmuştur. (Hillier, 2005).



Harita 16: Lefkoşa sur içi yerleşkesi topolojik global bütünleşme (hh) analizi (Hillier, 2005)

Harita 17'deki güney kesimdeki Lefkoşa için aksiyel harita kullanılarak yapılmış topolojik (hh) global bütünleşme analizi göstermektedir ki sur içi yerleşkesi etrafında merkezi çekirdeği oluşturan bölge bulunmaktadır. Kent gözlemlendiğinde bölge içerisinde kamusal, ticari ve sosyal alanların yer aldığı görülmektedir.

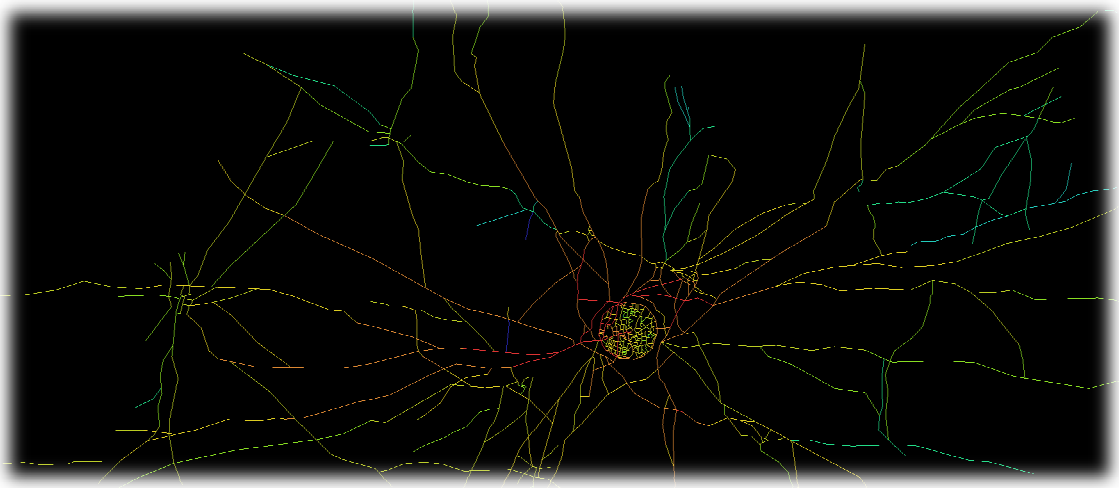
Harita 17: Güney Lefkoşa topolojik global bütünleşme (hh) analizi (Charalambous ve Mavridou, 2012)

5.2 1878-2013 Dönemi Lefkoşa Ulaşım Ağlarının İncelenmesi

Topo-geometrik mekan dizimi analizi ile Lefkoşa'nın ulaşım yapısı analitik olarak irdelenmiştir. Arşiv araştırmalarında elde edilen dönemsel Lefkoşa haritalar altlık olarak kullanılarak 1882, 1958 dönemi yol orta çizgileri (OSM haritaları) oluşturulmuştur. Lefkoşa Türk Belediyesi ile Gönyeli Belediyesi bilgi işlem bölümlerinden alınan yol ağı haritaları birleştirilerek 2002 ve 2013 yılları ile söz konusu diğer dönemlere ait kentsel ulaşım ağları bu kapsamda değerlendirilmiştir. Harita arşivi taramalarında 1964 ve 1965 dönemi haritalarına da rastlanmıştır ancak kent alanını yeteri kadar ifade etmediklerinden ötürü kullanılmamışlardır. Yapılan topo-geometrik global bütünleşme (r n) analizleri

sonuçlarında daha önce de bahsedildiği gibi kırmızı-sıcak- çizgilerin yani yolların bütünleşme değerleri yüksek, mavi-soğuk- olanların ise bütünleşme değerleri düşüktür. Sıcak alanlar sistem merkezi çekirdeğini, soğuk olanlar ise ayrışmış alanları ifade etmektedirler.

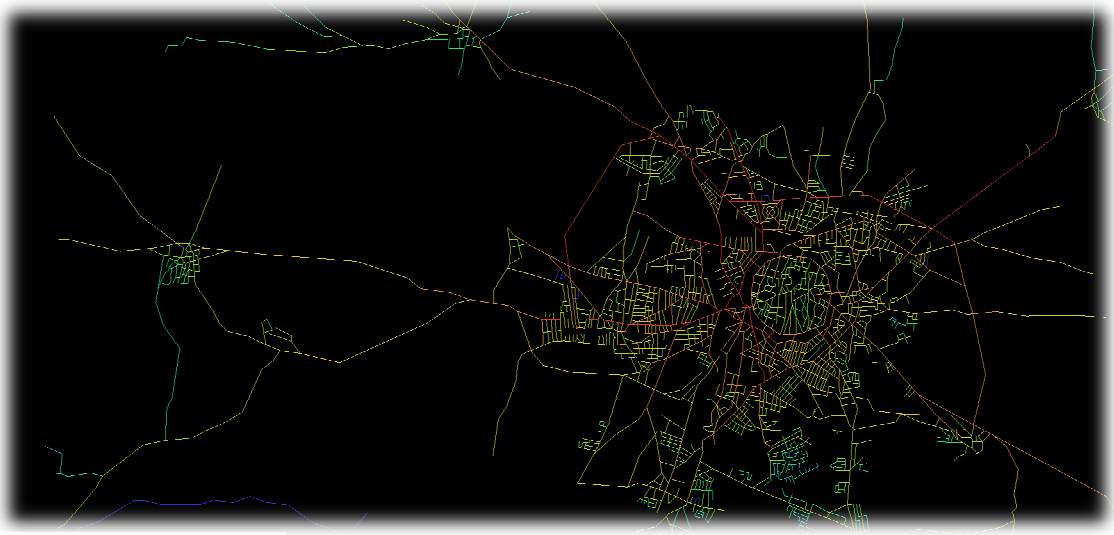
1878 yılında İngilizlerin ada yönetimini devralmasının ardından iskan politikaları çerçevesinde kentin sur dışı alanda gelişiminin özendirildiğine ikinci bölümde de değinilmişti. 1882 dönemi Lefkoşa ulaşım ağı analiz edildiğinde Baf Kapısı, Girne Kapısı ve Gazi Mağusa Kapısı ile civarlarındaki bölgenin, ayrıca sur içerisindeki idari yapının olduğu bölgenin sistem içerisinde merkezi çekirdeği oluşturduğu ve sistemin genelinde hiyerarşik bir düzenin olduğu görülmektedir. Kent ve yakın çevresi sistem içinde bütünleşikliği en fazla olan kısmı oluştururken köylere doğru sistemin nispeten ayrıştığı anlaşılmaktadır. Ancak genel olarak sistemin bütünleşik olduğu yorumu yapılabilmektedir. Ulaşım ağının kalabalık durumu sur etrafındaki köy yapılarının birbirlerinden kopukluğunu ancak kentle bütünleşmeye çalıştıklarını gösteren bir unsur olarak yorumlanmıştır. Girne, Gazi Mağusa ve Güzelyurt yollarının sistem içerisinde önemli bir yere sahip olduğu da aşağıdaki haritadan anlaşılmaktadır. Daha önceki bölümlerde 1882 yılında yapıldığı belirtilen Elefteria Meydanı'nın sistem içinde bütünleşik bir alanda olduğu görülmektedir (Harita 18).



Harita 18: 1882 yılı Lefkoşa topo-geometrik mekan dizimi analizi

İngilizlerin ada yönetimini Kıbrıs halkına bırakmadan önce hazırlanmış olan 1958 kent haritası mekan dizimi yöntemiyle incelenmiş ve yine Baf Kapısı ve civarındaki sur dışı

alnın kentin çekirdeğini oluşturduğu anlaşılmıştır. 1882 yılında olduğu gibi, yine idari kurumların olduğu alanın sistemin merkezinde yer aldığı görülmektedir. Bu dönemde kentin bütünleşik yayıldığı ve kıyısındaki bazı bölgeler ile Hamitköy, Alayköy, Haspolat ve Gönyeli'nin sistemden ayrışmış olduğu görülmüştür ki köy yapısında olan bölgeler için bu gayet normaldir. Bu dönemde ulaşım ağının daha sistemli ve planlı bir hale dönüştüğü yapısından anlaşılmaktadır. 1931 yılında yapılmış olan Lefkoşa çevre yolu (By-pass) (bugünkü adı ile Atatürk Caddesi) sistem içerisinde bütünleştirici bir rol oynamaktadır. Ana arterlerin kentin ana dolaşım aksları olduğu, Girne, Gazi Mağusa ve Güzelyurt yollarının sistem içerisinde önemli bir yere sahip olduğu da yine analiz sonuçlarından görülmektedir (Harita 19). 1956-1959 dönemi kent gelişim haritası incelendiğinde Türklerce yapılan imar faaliyetlerinin sistemle bütünleşik yollar üzerinde gerçekleştiği de anlaşılmaktadır.



Harita 19: 1958 yılı Lefkoşa topo-geometrik mekan dizimi analizi

1963 sonrası Lefkoşa sur içi yerleşkesinin ve 1974 sonrasında ise adanın, dolayısıyla da kentin fiziki olarak ikiye bölündüğüne ve sonrasındaki dönemde çevresindeki köylerle iç içe geçtiğine daha önceki bölümlerde değinilmişti. Uydu fotoğrafı izlenerek oluşturulan 2002 yılı haritası, 2013 mevcut durum haritasından indirgenerek elde edilmiştir. Mekan dizimi analiz sonuçlarına göre KKTC sınırları içerisindeki kentin eskisi kadar güçlü olmasa da merkeze sahip olduğu ve idari kurumların yine bu bölgede bulundukları görülmektedir. Buna göre sur içi yerleşkesinin, Aydemet, Gönyeli'nin batı tarafı ile Küçük

Kaymaklı'nın sistemin ayrışmış alanlarını oluşturduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenledir ki sur içi yerleşkesini sakinleri zaman içerisinde terk etmiş ve yerlerine yaşam standardı düşük, çoğunlukla Türkiye'den çalışma maksatlı gelen göçmenler yerleşmişlerdir. Buna rağmen kent merkezi olarak kullanılan sur içi yerleşkesi, şirketlerin merkez binalarının ve devlet dairelerinin yer aldığı bir alan olarak kullanılmaya devam edilmiştir. Küçük Kaymaklı, sınır bölgesi olması nedeniyle kent gelişiminde yeterince yer alamamıştır ve 2002 dönemi itibariyle kopuk alanları bulunmaktadır. Alayköy, kentten uzaklığı ve köy yapısı sebebiyle sistem içerisinde ayrışmış bir bölgeyi oluşturmaktadır. Gönyeli'nin ise doksanlı yıllarda gelişen bölgelerinin ve Aydemet mahallesinin ise sistemin ayrışık bölgelerinden olduğu görülmekle beraber, bu bölgeler konut maksatlı kullanıldıkları gözlemlenmiştir. Buna karşın K.Kaymaklı, ve sur içi yerleşkesinde çeşitli kentsel fonksiyonlar yer almaktadır. Ayrışmış oluşlarının da sistemi olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Analiz sonucunda idari yapıların olduğu bölge ise zayıf da olsa kent merkezi olarak öne çıkmaktadır. Sistem içerisinde ülkesel çevre yolu olarak yer alan Dr. Fazıl Küçük Bulvarı ve kent merkezi olan bakanlıklar bölgesi ile sur içi alanı ulaşım ağına güçlü şekilde bağlayan ışınsal Şht. Ecvet Yusuf ile Bedreddin Demirel Caddeleri bütünleşik yollar olarak öne çıkmaktadırlar. Hamitköy, Köşklüçiftlik, Kumsal, Ortaköy, Kızılay, Taşkınköy ve Marmara mahalleleri sistemle bütünleşik yerleşim alanları olarak aşağıdaki haritada görülmektedirler (Harita 20).

Harita 20 : 2002 yılı Lefkoşa topo-geometrik mekan dizimi analizi

2013 yılı mevcut yol ağına ilişkin LTB ve Gönyeli belediyesi bilgi işlem bölümlerinden haritalar alınmış, uydu fotoğrafı üzerinden Alayköy ve Haspolat köyleri de haritaya eklenmiştir. Yapılan incelemeler sırasında belediyelerden temin edilen haritalarda hatalar ve eksiklikler olduğu fark edilmiş, gerekli düzeltmeler yapılarak güncel hale getirilmiştir. Aşağıdaki haritada Lefkoşa kentinin bütünleşiklik durumu gösterilmiştir. Lefkoşa geliştikçe bir önceki döneme göre bütünleşikliği de azalmıştır. Sistem zaman içerisinde daha da ayrışmıştır. Bir önceki dönemde zayıf da olsa merkezi bir alan bulunmasına karşın 2013 döneminde bu durumdan bahsetmek mümkün değildir. Sur içi alanın, Gönyeli'nin, Aydemet ve Küçük Kaymaklı mahallelerinin, Haspolat köyünün bir önceki döneme göre daha da soğuduğu-ayrıştığı- görülmüştür. Çeşitli kent fonksiyonlarını barındıran ve önceki dönemlerde sistemle bütünleşik olan diğer bölgelerin de ayrışmaya başladığı aşağıdaki haritada görülmektedir (Harita 21).

2013 yılı Lefkoşa, mekan dizimi analizinde kullanılan Depthmap X programının hesapladığı değerlere göre, ortalama bütünleşme değerinin sistem genelinde %49'a denk geldiği görülmektedir. Yani sistemin yarıdan fazlası ayrışmış durumdadır. Oran ne kadar yüksek olursa ortalama değer en yüksek bütünleşiklik değerine yakın, aksi durumda ise en düşük değere yakın olduğu anlaşılmaktadır. İleriki bölümlerde anlatılan diğer bölge analizleri için de aynı yöntemle yorumlar yapılmakta ve Lefkoşa ile karşılaştırılmaktadır.

Harita 21: 2013 yılı Lefkoşa topo-geometrik mekan dizimi analizi

Sonuçlar daha önceki bölümlerde belirtilen Hillier'in sur içi yerleşkesi analizi sonrası yaptığı yorumu doğrular nitelikte gibi düşünülebilir, ancak sonraki bölümde yapılan

analizlerden faklı çıkarımlar da yapmak mümkündür. Sn. Arkut'un bölüm 4.2'de de belirtilen ve kentteki ulaşım ağının bütünleştirilmesine ve trafik sorunlarını azaltmaya yönelik olarak yaptığı önerinin 2013 analiz sonuçları incelendiğinde olumlu değil, aksine olumsuz yönde kentin gelişimini ve bütünleşmesini engellediği yine yukarıdaki haritadan anlaşılmaktadır. K.Kaymaklı-Kızılay bağlantısını sağlayan Özker Özgür ve Haydar Aliyev Caddeleri'nin yapılması sonucu kentteki bütünleşme azalmıştır. Bu yol güzergahı LİP kapsamında yapılmış olup, ulaşım ağları bağlamından yeteri kadar bilimsel ele alınmadığını gösteren bir diğer uygulama olduğu düşünülmektedir.

Kent içerisindeki kentsel kullanımların dağınık oluşu ve planlanırken revize edilememesi trafik sıkışıklığını da beraberinde getirmektedir. Sistem içerisinde bütünleşme değeri yüksek olan yollar üzerinde sıkışıklıklar yaşanmaktadır. Çünkü önceki bölümde de bahsedildiği gibi bütünleşik yollar içerisinden geçme hareketini çekmektedir. Ancak trafikteki denetimsizlik, kural tanımazlık, kavşak tasarımlarındaki yetersizlikler, doğru sinyalizasyon, kapasite ve otopark eksikliği ile toplu taşıma olmayışı sıkışıklığı artırmaktadır.

5.3 2013 Lefkoşa Trafik sayımları ve Korelasyon Analizleri

Çalışma, ulaşım ağındaki trafik yoğunluğu ve sosyal bütünleşiklik üzerine olduğundan, bu kapsamında haftalık trafik yoğunluğunu belirlemek için araç ve yaya sayımları gerçekleştirilmiştir. Bu sayımlar 2 kişi ile 40 günde tamamlanabilmiştir. Öncelikle PGM'den çalışma alanı sınırları içindeki ve çevresindeki görüntülü radar kayıtlarından ek 2'de belirtilenleri temin edilmiştir. Yapılan incelemede zirve saatler belirlenmiştir. Karayolları Master Planlarında da bahsedildiği gibi devlet arşivlerinde trafik sayımlarına yönelik yeterli kayıt bulunmamaktadır. Dolayısıyla kent içinde önceden belirlenmiş düğüm noktaları üzerinde periyodik olarak manuel sayımlar yapılmıştır. Elde edilen veriler ek 1'deki tabloda toplanmış ve haftalık ortalama dakikalık araç (HODAS) ve yaya (HODYS) sayımları belirlenmiştir.

Trafik sayımlarından elde edilen veriler doğrultusunda aşağıdaki yoğunluk haritaları oluşturulmuştur. Bunlar genel durumu ifade edebilmek için sadece hafta içi sabah 07:00-09:00, öğlen 12:00-14:00 ve öğleden sonra 15:00-18:00 saatlerini kapsamaktadırlar.

Perşembe ve pazar günü yapılan sayımlarla ilgili olarak bu tür haritalar oluşturmaya gerek duyulmamıştır.

Sabah periyodundaki yoğunluk incelendiğinde kentte içten içe, az da olsa içten dışa ve dıştan içe hareketlilik yaşandığı görülmektedir. (Harita 22) Doğudaki yerleşimlerden, yani Gazi Mağusa istikametindeki köylerden kent içine batı taraftaki yerleşimlere nazaran yoğun bir geliş olduğu anlaşılmaktadır. Bu gelişin başlıca iki nedeni olduğu ve bunların da orta öğretim ve iş maksatlı oldukları düşünülmüştür. Çünkü 1974 sonrasındaki süreçte ada dışına göçlerin yaşanmaması için devlet çeşitli istihdamlar yapmıştır. Ayrıca Lefkoşa kenti civarında orta öğretim kurumu sayısı az miktardadır.

Kent içinde de benzer nedenlerle trafikte yoğunluk yaşanmaktadır. Sur etrafındaki yoğunluğun başlıca sebebi orada bulunan orta öğretim kurumlarıdır. Okullar tatil olduğu dönemde hissedilir derecede trafik rahatlamaktadır. Aynı nedenden ötürü bölgede yaya sayısı da diğer bölgelere oranla hayli fazladır.

Bedreddin Demirel Caddesi ile Yzb. Tekin Yurdabak caddesi yoğun olarak kullanılmakta olan caddelerin başında gelmektedirler. Bu iki caddenin kesiştiği kavşakta gün genelinde sıkışıklıklar yaşanmaktadır. Ayrıca Bedreddin Demirel Caddesi üzerinde diğer kavşaklarda da mesai çıkış saatlerinde sıkışıklar yaşanmaktadır. Sabah saatlerinde sıkışıklık yaşanan bir diğer yol da Osman Örek Caddesidir. Özellikle Gönyeli tarafından gelen araçlar okullara ve devlet dairelerine ulaşabilmek için bu yolu kullanmakta, sinyalizasyon hatası ile bu yolun bağlandığı Mehmet Akif Caddesinin yetersiz yol kapasitesinden dolayı sıkışıklıklar yaşanmakta ve trafiğin zaman zaman durduğu gözlemlenmiştir. Gönyeli Enver Paşa Cad. ile Güzelyurt anayolu kavşağında sabah saatlerinde yoğunluk yaşandığı, kavşak kapasite ve doğru sinyalizasyon eksikliğinden ötürü Enver Paşa Cad. girişlerinde tıkanıklık yaşandığı da gözlemlenen bir başka olaydır.

Gönyeli çemberinde hem kent içine, hem de kent dışındaki Yakın Doğu Üniversitesi'ne doğru yaşanan ulaşım hareketi sıkışıklıklara neden olmaktadır. Sanayi girişinde de yoğunluk yaşanmaktadır. Bunun başlıca nedenlerinden birisinin de gönyeli çemberi ile bu kavşak arasında kente bağlantı sağlayacak bir başka kavşağın eksikliği olduğu düşünülmektedir.

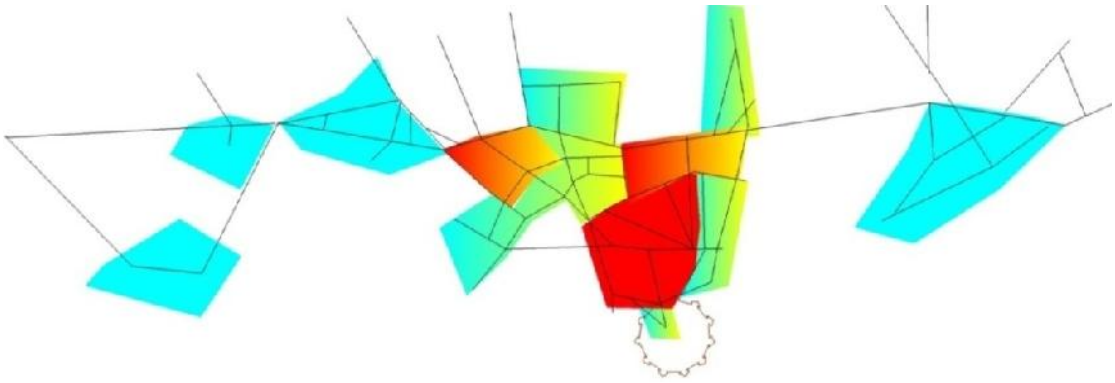
Öğlen saatlerindeki trafik yoğunluğu incelendiğinde hareketliliğin çoğunlukla kentte içten içe yaşandığı görülmektedir (Harita 23). Bunun sebeplerinden biri olarak Lefkoşa halkının eskiden gelen bir alışkanlığı öne çıkmaktadır. Öğleyin yemek için eve gidilmesi veya çocukların okul servislerle değil de ebeveynleri tarafından okuldan aranarak eve servis edilmeleridir. Kent içinde yaşayan kişilerden ziyade genellikle civar köylerden okula gelen kişilerce okul servisleri kullanılmakta olduğu gözlemlenmiştir.

Ayrıca sanayi girişinde yaşanan yoğunluk da yine öğle yemek arasından kaynaklanmakta olduğu düşünülmektedir. Bu periyotta Dr Fazıl Küçük Bulvarı üzerinde yoğunluğun az olduğu ve içten dışa ve dıştan içe hareketlerinin dengeli ve düşük yoğunlukta yaşandığı belirlenmiştir. Sabahları olduğu gibi yine sur etrafındaki okulların etkisiyle yaya hareketliliği yaşanmaktadır. Ayrıca sur içi alanda da yaya hareketliliği araçlara nazaran daha fazla olduğu gözlemlenmiştir ve sayımlardan da anlaşılmaktadır. Özellikle turist kafileleri yaya yoğunluğunu artırmaktadırlar (Ek 1).

Öğleden sonra 15:00-18:00 zaman diliminde ise mesai bitişlerinden kaynaklanan trafik hareketleri birçok noktada yoğunluğa ve sıkışıklığa neden olmaktadır. Özellikle sur içi çevresinden başlayarak Gönyeli'ye doğru Bedreddin Demirel Caddesi ve devamında Dr Burhan Nalbantoğlu Caddesi ile Şht. Ecvet Yusuf Caddesi boyunca yoğunluk hissedilmektedir. Yakın Doğu Üniversitesi'nde de mesainin son bulması ile sanayi bölgesindeki iş yerlerinin yakın zamanlı olarak mesailerinin bitmesi, buradaki kavşakta sıkışıklığa sebep olduğu, dolayısıyla da gönyeli çemberinden geliş istikametinde durmalar yaşandığı gözlemlenmiştir. Sabah saatlerinde olduğu gibi yine gönyeli çemberinde yaşanan yoğunluk nedeniyle Gönyeli istikametindeki trafik de durmaktadır. Sabah saatlerinde doğu tarafından yaşanan dıştan içe hareketin bu saatlerde tersi yaşanmamaktadır. Bunun nedeni olarak kente gelenlerin gün içerisinde işlerini tamamlayarak dengeli bir geri dönüşün yaşanması olduğu düşünülmüştür. Sabah saatlerinde trafiğin durma noktasına geldiği diğer bir yol olan Osman Örek Caddesinin yine bu saatlerde düşük oranda kullanıldığı ilgili haritadan anlaşılmaktadır (Harita 24).

Aşağıdaki şekilde her üç haritanın karşılaştırılması yer almaktadır. Buna göre günün genelinde kırmızı ile ifade edilen Köşklüçiftlik, Yenişehir ve Kızılay bölgelerinin en yoğun trafiğe sahip oldukları görülmektedir. Kırmızı-turuncu olarak belirtilen Ortaköy, Taşkınköy

ve K.Kaymaklı'nı bir bölümü ise yine trafiğin yoğun olduğu diğer bölgelerdir. Mavi-sarı ile gösterilen sur içi yerleşkesi, Marmara, Göçmenköy, Organize Sanayi Bölgesi, K.Kaymaklı ile Hamitköy bölgeleri ise trafik yoğunluğunun az yaşandığı alanlardır. Gönyeli ile kent dışındaki Haspolat, Alayköy ve Alayköy Sanayi Bölgesi ise trafiğin en az olduğu kesimlerdir.



Şekil 38: Lefkoşa 2013 Mart-Nisan dönemi hafta içi trafik yoğunluğu
*Trafik yoğunluğu kırmızıdan maviye doğru azalmaktadır.

Harita 22: Lefkoşa trafik yoğunluk haritası hafta içi 07:00-09:00 arası (araç / 5 dakika)

Harita 23: Lefkoşa trafik yoğunluk haritası hafta içi 12:00-14:00 arası(araç / 5 dakika)

Harita 24: Lefkoşa trafik yoğunluk haritası hafta içi 15:00-18:00 arası (araç / 5 dakika)

Trafik sayımları ile topo-geometrik analiz sonucu elde edilen bütünleşme değerlerinin ilişkileri SPSS 15.0 ile incelenmiştir. Yapılan tutarlılık testine dayanılarak spearman korelasyonu kullanımı uygun bulunmuştur. PGM'den alınan radar kayıtları Aralık 2012-Ocak 2013 dönemini içermektedir. Buna karşın çalışma kapsamında yapılan trafik sayımı ise Mart-Nisan 2013 dönemindedir. Trafiği etkileyici şartların iki dönem arasındaki olası farklılıklardan dolayı Ek 1'deki trafik sayım tablosunda söz konusu radar kayıtlarına yer verilmemiştir. Korelasyon analizi sonucunda r = 0.624 gibi güçlü bir ilişki görülmüştür (Tablo 14). Bu da trafik yoğunluğu ile analiz sonucu oluşan renklendirmenin uyumunu göstermektedir. Böylelikle sistem üzerinde yapılacak her deneysel analizin hem sistemin, dolayısıyla da sosyal bütünlüğün, hem de trafik yoğunluğu açısından tutarlı sonuçlar vereceği anlaşılmaktadır.

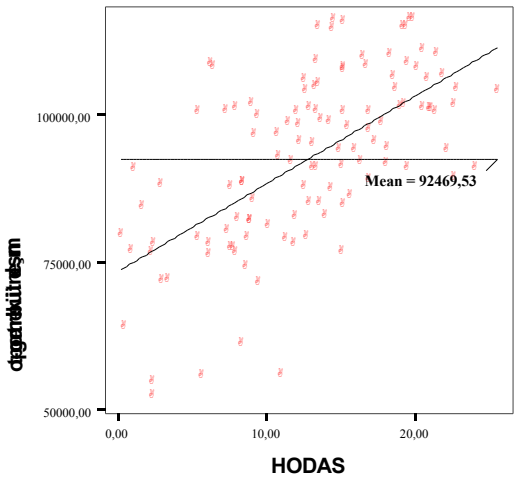
Tablo 13: HODAS ile topo-geometrik bütünleşme rn korelasyonu

Correlations

			VAR00006	VAR00007
Spearman's rho	VAR00006	Correlation Coefficient	1,000	,624(**)
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	119	119
	VAR00007	Correlation Coefficient	,624(**)	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	119	119

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*SPSS 15.0 programı kullanılarak oluşturulmuştur

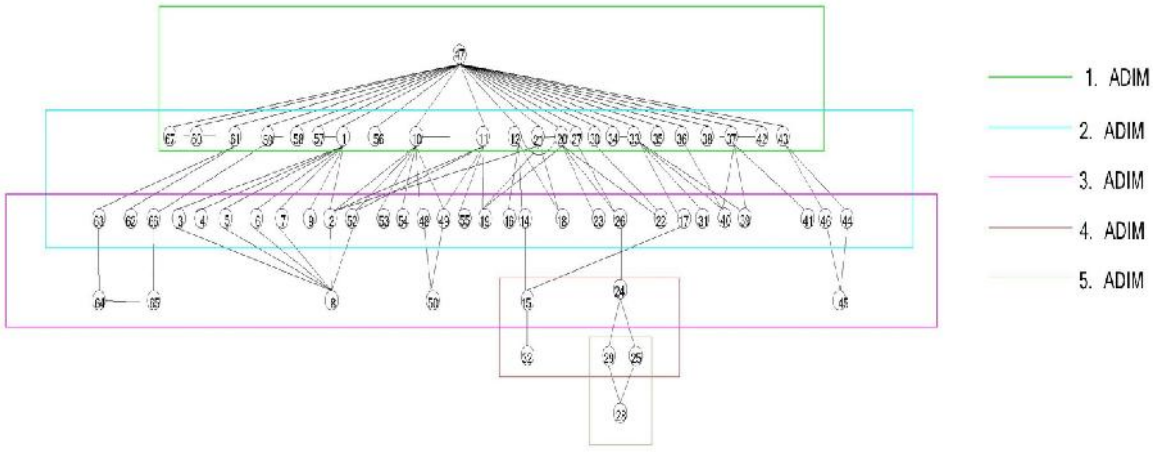


Grafik 7: HODAS ile topo-geometrik bütünleşme r n scatterplot (dağılım) diyagramı

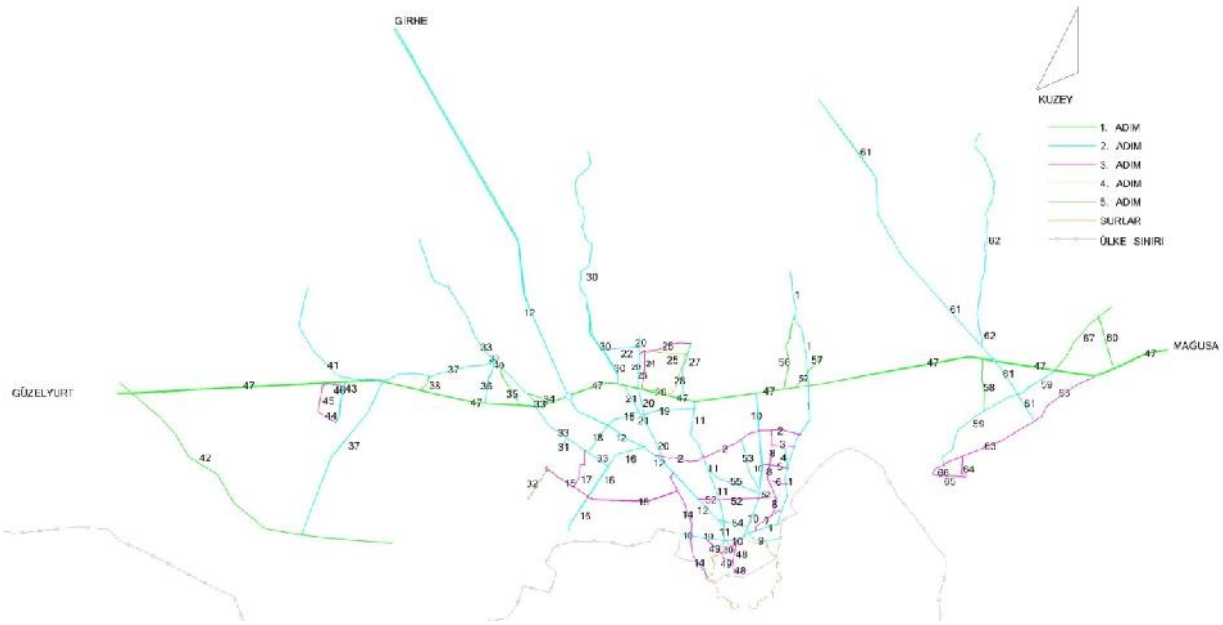
-SPSS 15.0 programı kullanılarak oluşturulmuştur

Korelasyon tablosunun dağılma diyagramı yukarıda belirtilmiştir. Noktalar rastgele dağılmamıştır ve 40 derece civarında eğime sahip olan doğru etrafında toplanmışlardır. Her iki değişken arasında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğu saçılma grafiğinden de anlaşılmaktadır (Grafik 7).

Mekan diziminin adım-derinlik- üzerine kurgulanmış bir analiz yöntemi olduğuna daha önce de değinilmiştir. Bu bağlamda Lefkoşa'nın değerlendirmesi yapılmış ve 2. derece yollara kadar adım şeması oluşturulmuştur. Buna göre ulaşım ağının temel yapısı aşağıdaki haritada yeşil ile ifade edilen doğu batı yönündeki ülkesel çevre yoluna bağlanan ve mavi ile ifade edilen sur içi yerleşkesine ulaşan radyal yollardan oluşmaktadır (Harita 25). Yeşil ile ifade edilen yol ulaşım ağındaki 1. adımı, mavi ile ifade edilenler 2. adımı, pembe ile ifade edilenler 3. adımı, mor ile ifade edilenler 4. adımı ve gri ile ifade edilenler ise 5. adımı ifade etmektedirler. Sistem içindeki yollar numaralandırılmış ve aşağıdaki şemada adım derinliklerine göre gruplandırılmışlardır. (Şekil 39). Bu şemadan da anlaşılacağı gibi 47 numaralı yol olan Dr Fazıl Küçük Bulvarı sistemi taşımakta ve bağlamaktadır. İkinci adımda ise 1,10,11,21,20,33 ve 37 numaralı yollar sistem içinde bağlayıcı olan diğer yollardır. Bu yollar sırasıyla Atatürk Caddesi (Hamitköy)-Mimar Mehmet Vahip Caddesi-İsmail Beyoğlu Caddesi grubu, Mustafa Ruso Caddesi, Şht Ecvet Yusuf Caddesi, Rauf Denktaş Caddesi, Yzb Tekin Yurdabak Caddesi, Evren Paşa Caddesi-Bekir Şevki Naci Sokak-Atatürk Caddesi (Gönyeli) ve Şht Hüseyin Amca Caddesi'dir. Diğer adımlarda ise ulaşım ağının kopukluğu aynı zamanda kentin ayrıştığını da göstermektedir (Şekil 39).



Şekil 39: Lefkoşa ulaşım ağı 2.derece yollara kadar adım-derinlik- şeması



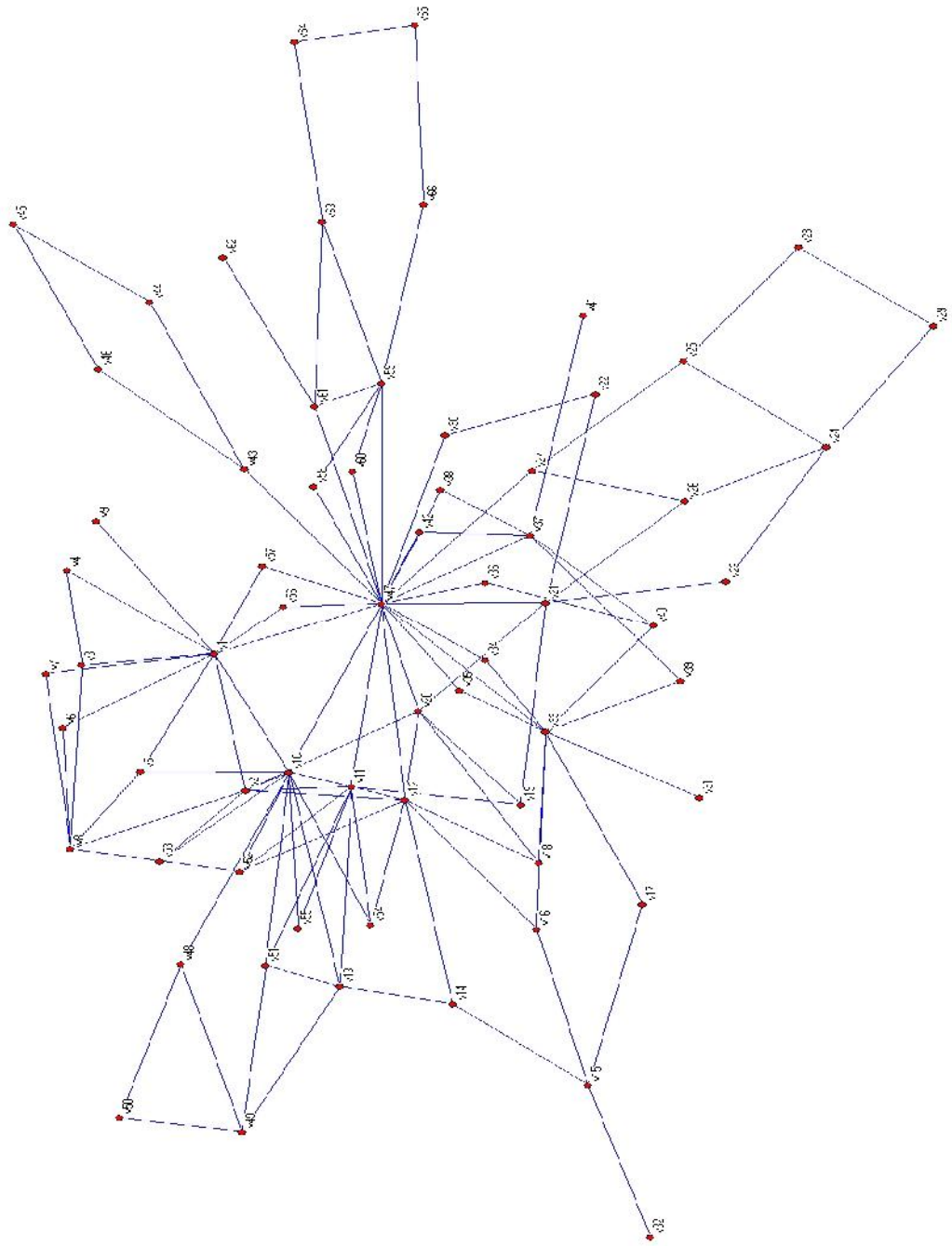
Harita 25: Lefkoşa ulaşım ağı adım-derinlik- haritası

Pajek programı kullanılarak Lefkoşa ulaşım ağının aşağıdaki şekilde belirtilen sinir ağı -network- şeması oluşturulmuştur. Adım haritasında yollara verilen isimlere göre çalışma yapılmış olup, yolların birbirleriyle ve sistemle olan ilişkileri incelenmiştir. Buna göre 47 olarak isimlendirilen Dr Fazıl Küçük Bulvarı'nın sistem içindeki ağırlık derecesinin 21, yani en fazla olduğu görülmüştür ve birinci grup yol ağını oluşturmaktadır.

İkinci gruplaşma 1,10,12 ve 33 numaralı yollardan oluşmaktadır. Bu yollar sıyasıyla Atatürk Caddesi (Hamitköy)-Mimar Mehmet Vahip Caddesi-İsmail Beyoğlu Caddesi grubu, Mustafa Ruso Caddesi, Bedreddin Demirel Cad.-Dr Burhan Nalbantoğlu Cad. grubu, Evren Paşa Caddesi-Bekir Şevki Naci Sokak-Atatürk Caddesi (Gönyeli) grubu olarak yer almaktadır. Yolların sistem içindeki ağırlık dereceleri sırasıyla 11,10,9 ve 9'dur. 1,10,12 numaralı yolların sur çevresindeki yerleşim alanıyla doğrudan ilişkisi bulunmakla beraber bölgeyi birinci grup yol ağına bağlamaktadırlar. 33 numaralı yol ise Gönyeli yerleşiminin ana aksını oluşturmaktadır.

Üçüncü gruplaşma ise ağırlık dereceleri 7,8,6 ve 6 olan 2,11, 20 ve 37 numaralı yollardan meydana gelmektedir. 2 numaralı yol Küçük Kaymaklıyı Bakanlıklar bölgesine bağlayan Özker Özgür ve devamında Haydar Aliyev Caddelerinin olduğu hattır. 11 numaralı yol Şht

Ecvet Yusuf Caddesi olup sur içine ulaşan radyal yollardandır. 20 numaralı yol, Sanayi Cad. ile Yzb Tekin Yurdabak Cad. grubu yol hattıdır. 37 ise Şht Hüseyin Amca Caddesi olup, Gönyeli'yi ve Alayköy'ü Güzelyurt anayoluna bağlayan yollardandır. Geriye kalanlar ise ara bağlantıları sağlayan yolar olarak belirlenmiştir.



Şekil 40: Lefkoşa ulaşım ağı network-sinir ağı- şeması

*Pajek programı kullanılarak elde edilmiştir.

*Ulaşım şemasında isimlendirilen yolların birbirlerine olan ilişkileri gösterilmektedir.

Tablo 14: Pajek ile Mekan Dizimi Analizleri Karşılaştırma Tablosu

Sıra No	Yol Adı	Kent Fonksiyonları	Sinir Ağı -Network- Analizi	Mekan Dizimi Analizi
1	Dr Fazıl Küçük Bulvarı	Ticaret, Eğitim, Devlet Daireleri, Sanayi, Askeri, Konut, Spor, Sosyal Tesis	47 no'lu yol 1. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 21**	**Kırmızı** yol hatlarından oluşmaktadır.
2	İsmail Beyoğlu Cad-Mim. Mehmet Vahip-Atatürk Cad (Hamitköy)	Ticaret, Eğitim, Konut, Askeri, Sanayi, Boş Alanlar	1 no'lu yol 2. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 11**	**Turuncu ve Mavi** yol hatlardan oluşmaktadır
3	Mustafa Ruso Cad.	Ticaret, Devlet Daireleri, Okul, Yeşil Alan, Konut	10 no'lu yol 2. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 10**	**Turuncu ve Sarı** yol hatlardan oluşmaktadır
4	Bedreddin Demirel Cad-Dr Burhan Nalbantoğlu Cad.	Ticaret, Devlet Daireleri, Eğitim, Hastane, Yeşil Alan, Konut	12 no'lu yol 2. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 9**	**Kırmızı, Turuncu, Sarı**, yol hatlarından oluşmaktadır
5	Öğretmenler Cad-Evren Paşa Cad-Behiç Şevki Naci Sok.- Atatürk Cad (Gönyeli)	Ticaret, Konut, Devlet Dairesi, Askeri, Eğitim, Spor Alanı	33 no'lu yol 2. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 9**	**Turucun, Sarı** yol hatlarından oluşmaktadır
6	Şht Ecvet Yusuf Cad.	Askeri, Konut, Ticaret, Devlet Daireleri, Eğitim, İbadet	11 no'lu yol 3. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 8**	**Turuncu** yol hatlarından oluşmaktadır
7	Özker Özgür Cad.-Haydar Aliyev Cad	Konut, Ticaret, İbadet, Askeri	2 no'lu yol 3. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 7**	**Sarı** yol hatlarından oluşmaktadır
8	Yzb Tekin Yurdabak Cad- Sanayi Cad	Sanayi, Ticaret, Hastane, Konut	20 no'lu yol 3. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 6**	**Turuncu, Kırmızı** yol hatlarından oluşmaktadır
9	Şht Hüseyin Amca Cad.	Konut, Boş alanlar	37 no'lu yol 3. grupta yer almaktadır **Ağırlık derecesi 6**	**Sarı, Yeşil, Mavi** yol hatlarından oluşmaktadır

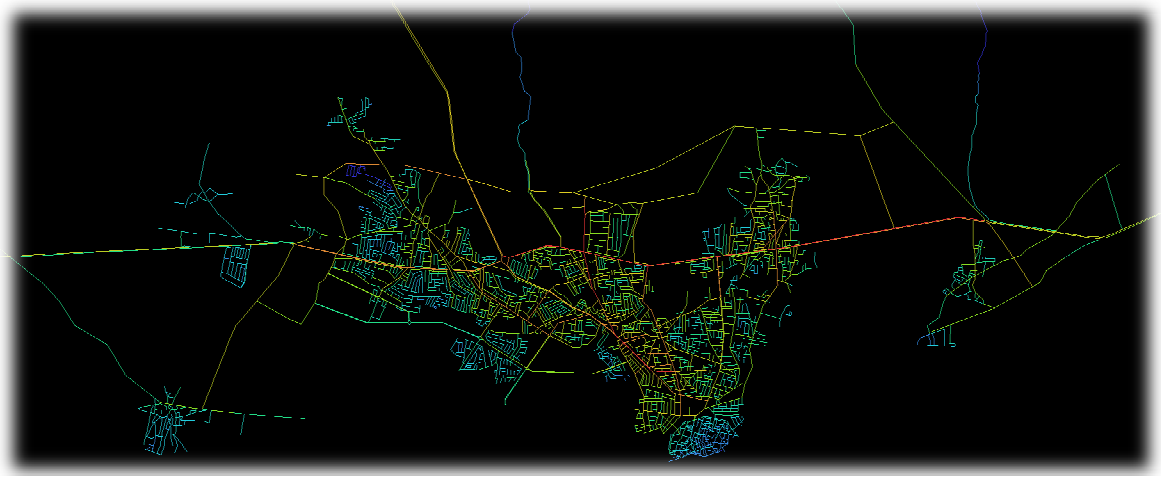
Yukarıdaki tabloda Lefkoşa kenti sinir ağı ve mekan dizimi analizlerinde öne çıkan sonuçlara yer verilmiştir. Veriler karşılaştırıldıklarında 1,2,3,7 ve 9 sıra numaralı yol güzergahlarının mekan dizimi analiz sonuçları ile tutarlı oldukları anlaşılmaktadır. Sistem içerisindeki ağırlık dereceleri ile topo-geometrik derecelenmeleri dengelidir, doğru orantılıdır. Buna karşın 4,5,6 ve 8 sıra numaralı yolların böyle bir dengeye sahip olmadıkları, topo-geometrik derecelenmeye bakılarak sistem içerisindeki ağırlık derecelerinin ters orantılı oldukları görülmektedir. Bütünleşiklik derecesi ile trafik yoğunluğunun doğru orantılı oldukları yapılan analizlerde de belirlenmiştir. Dolayısıyla söz konusu bu yolların sinir ağı içerisindeki ağırlık derecelerinin artırılması gerekmektedir.

5.4 Lefkoşa İmar Planı (LİP) Kapsamında Tasarlanan Yolların İncelenmesi

LİP kapsamında tasarlanmış yollar mekan dizimi analizi ile incelenmiştir. Bu analizler inşası devam etmekte olan, inşası yapılması planlanan ve trafiğe kapalı yollar olarak 3 gruba ayrılmıştır.

5.4.1 LİP kapsamında hali hazırda inşası yapılmakta olan yolların incelenmesi

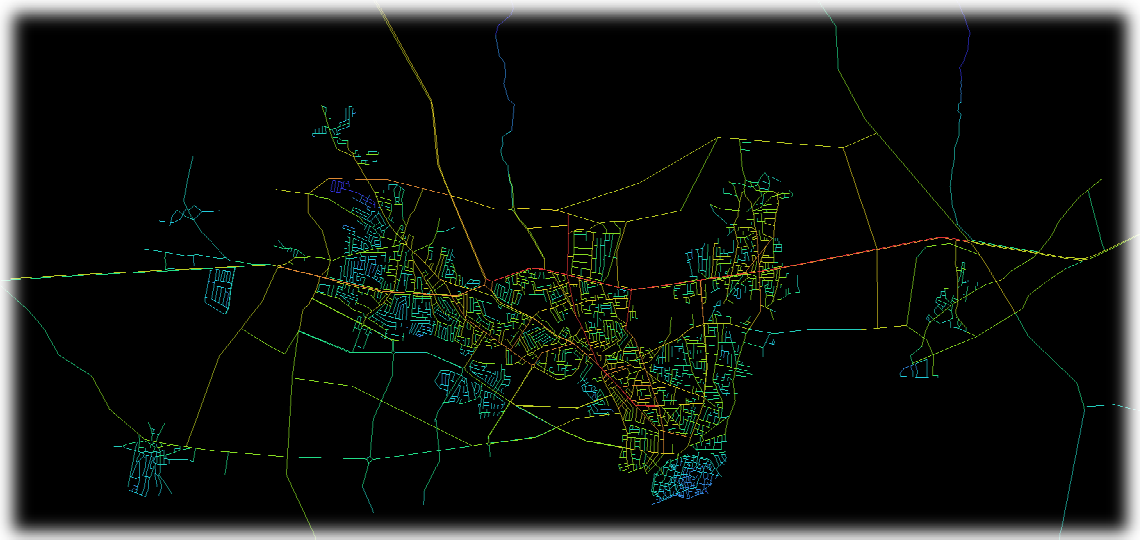
2013 yılından buyana LİP kapsamında yapım çalışmaları devam etmekte olan 2 ana yol hattı bulunmaktadır. Bunlardan birisi yeni kuzey çevre yolu olarak isimlendirilen ve diğeri ise güney batı çevre yolunun ilk etabıdır. Kuzey çevre yolu Gazi Mağusa-Güzelyurt istikametindeki trafiğin kente girmeden transit geçişini sağlamak ve Dr. Fazıl Küçük Bulvarı ve Gönyeli Çemberi üzerindeki sıkışıklığı azaltmak için tasarlanmıştır. Bu güzergah hakkında özellikle Yakın Doğu Üniversitesi ile ilgili devlet kurumları arasında anlaşmazlıklar bulunmaktadır. Üniversite, kampüsün bölünmemesi düşüncesiyle yolun okulun kuzeyinden geçmesini talep etmiş, yapılan görüşmeler olumlu sonuçlanmıştır (Öznur A, karşılıklı görüşme, 2014, Mart 3). Yeni güzergah çalışmaları henüz sonuçlanmadığından analizler için LİP'te öngörülen yol kullanılmıştır. Güney batı çevre yolu ilk etabı ise tamamlanmak üzeredir. Güzelyurt'tan gelen trafiği doğrudan kent merkezine taşımayı amaçlayan bu yolun Dereboyu olarak da bilinen Mehmet Akif Caddesi üzerindeki trafik baskısını artıracağı ortadadır. Dolayısıyla bölgedeki mevcut askeri alan içerisinden sıkıntıyı ortadan kaldıracağı düşünülen yeni bir yol güzergahı geçirilmek istenmektedir. Konu hakkında gerekli görüşmeler kurumlar arasında devam etmektedir (Öznur A, karşılıklı görüşme, Nisan 1, 2014). Her iki yol mekan dizimi analizi ile değerlendirilmiş ve ulaşım ağı üzerinde kentin bütünleştirilmesine dair etkileri araştırılmıştır. Buna göre Dr Fazıl Küçük Caddesi'nin ve Girne yolunun sistemle bütünleşmesinin artmakta olduğu, dolayısıyla da bu yollardaki trafik yoğunluğunun da azalmayıp, amacının aksine artacağı öngörülmektedir. Buna karşın genel olarak sistem yapısının aynı kalacağı yani sistemin bütünleşmesine olumlu bir etkisi olmayacağı, dolayısıyla da ayrışmış alanların azalmayacağı, herhangi bir merkezi çekirdeğin oluşmayacağı veya güçlenmeyeceği belirlenmiştir (Harita 28).



Harita 26: 2013 yılı Lefkoşa (Kuzey Kesim) inşa edilmekte olan yolların topo-geometrik mekan dizimi analizi

5.4.2 LİP kapsamında yapılması planlanan yol ağının incelenmesi

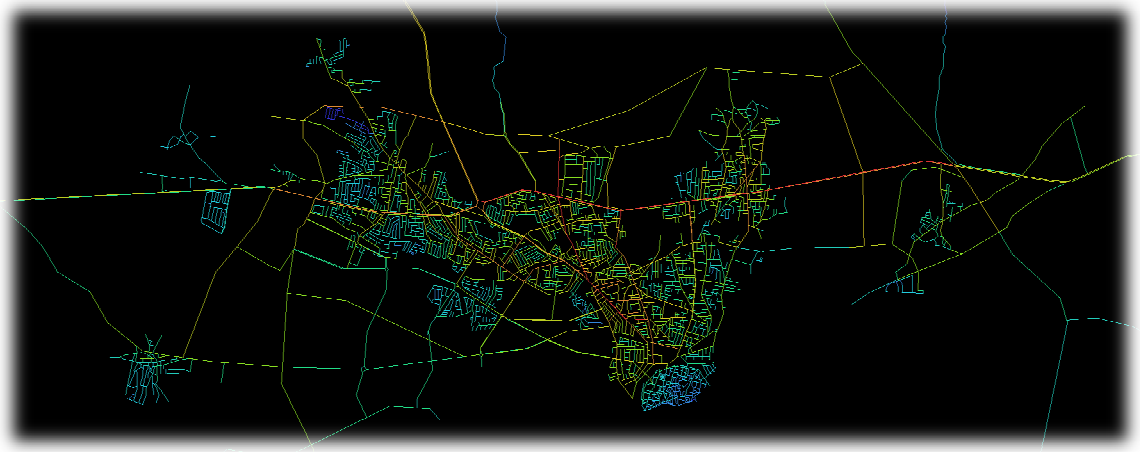
İmar planında iskan politikalarındaki gelişmelere bağlı olarak kentin doğusunda ve batısında yapılması planlanan yollar bulunmaktadır. Bunlar güney doğu çevre yolu ile güney batı çevre yolunun ikinci etabından oluşmaktadırlar. Güney doğu çevre yolu Gazi Mağusadan gelen ve kent içine girmek isteyenler ile Haspolat tarafından gelecek olanları bölgeye bağlaması için düşünülmüştür. Güney batı çevre yolu ise daha geniş bir alana yayılmakta ve bu bölgede kent için yeni gelişim alanlarının açılabileceği şekilde tasarlanmıştır. Bu yeni yol ağı hem yeni gelişecek kent dokusunu, hem de Güzelyurt'tan gelenler ile Alayköy'den gelecek olanları kente doğrudan bağlayacağı düşünülmüştür. Ancak LİP kapsamında tasarlanan bu yolların da ulaşım ağları bağlamında aşağıdaki haritadan görüldüğü üzere kentin bütünleştirilmesine etkilerinin oldukça az olacağı sonucuna varılmıştır (Harita 29). Kentteki ayrışmış alanların sistemle bütünleşemeyeceği, mevcut sorunların devam edeceği öngörülmektedir.



Harita 27: Lefkoşa (Kuzey Kesim) inşa edilecek olan yolların topo-geometrik mekan dizimi analizi

5.4.3 Trafiğe kapalı yolların incelenmesi

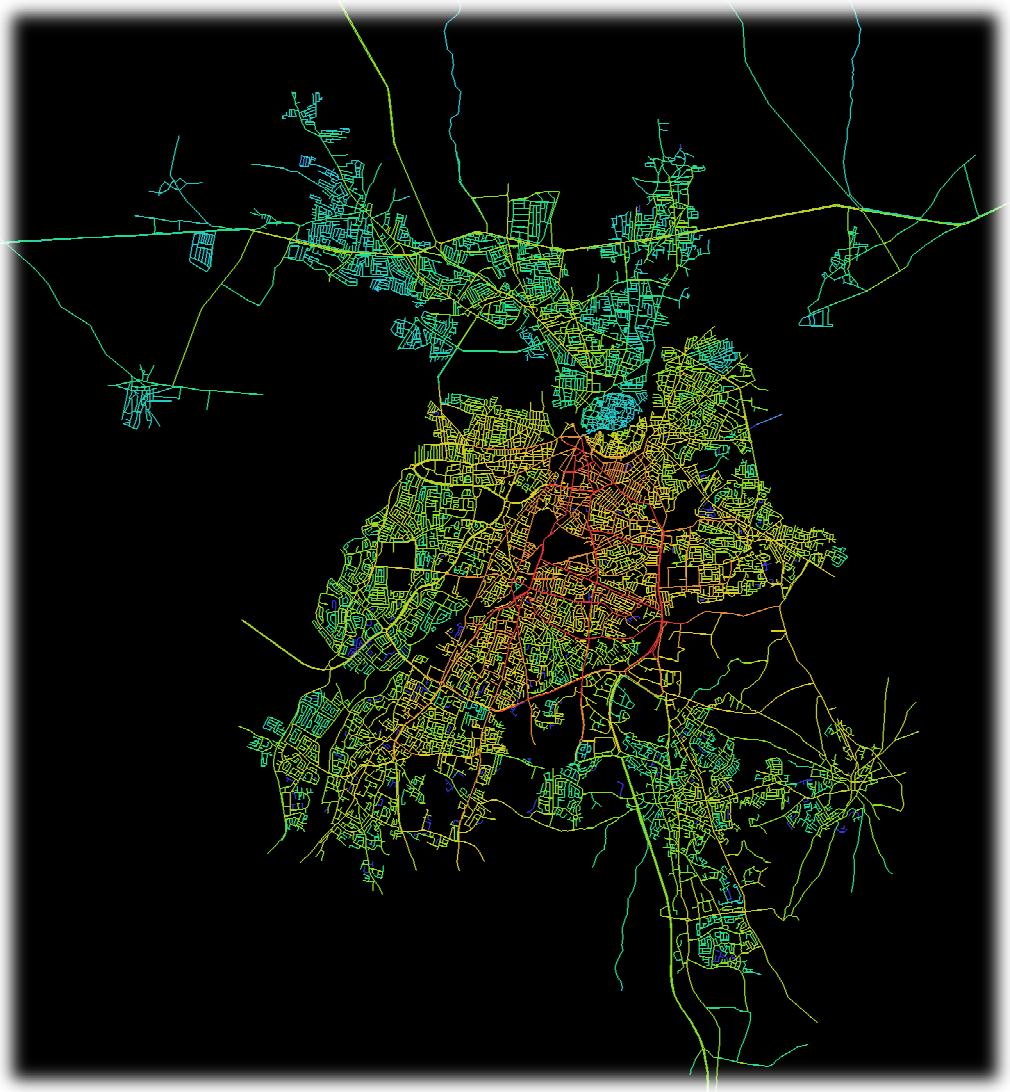
Kent içinde ve dışında askeri alanlardan kaynaklanan trafiğe kapalı yollar bulunmaktadır. Bu da yol ağının bütünleşmesini engelleyen bir diğer etkendir. Bu yollar tespit edilmiş ve mekan dizimi yöntemi ile etkileri belirlenmiştir. Ortaköy ve Küçük Kaymaklı'da bulunan kent içi trafiğe kapalı yolların sistemi bütünleştirebilecek bir etkiye sahip olmadıkları, Alayköy ve Haspolat'ta bulunan kent dışı yolların da çevrelerine olan etkilerinin nötr olduğu görülmüştür (Harita 30).



Harita 28: 2013 yılı Lefkoşa (Kuzey Kesim) trafiğe kapalı olan yolların topo-geometrik mekan dizimi analizi

5.5 Lefkoşa'nın Güney Kesim İle KKTC'deki Diğer Büyük Kentlerle Bütünleşiklik Bağlamında Mukayesesi

Kıbrıs adasının 6 büyük kenti bulunmaktadır. Bunlar başkent Lefkoşa, Girne , Gazi Mağusa, Larnaka, Limasol ve Baf yerleşim alanlarıdır. 1974 sonrası adanın fiziki olarak ikiye bölünmesinden Lefkoşa ve Gazi Mağusa etkilenmiştir. Lefkoşa ikiye bölünmüş, Gazi Mağusa'da ise Maraş bölgesi döneminin turizm merkezi oluşu ve oradaki yatırımların değerinden ve politik durumundan dolayı iskana kapatılarak giriş yasağı olan bir bölge haline gelmiştir. Çalışma kapsamında Lefkoşa'nın her iki kesimi ile kuzeyde kalan bu üç kentte bölünmenin etkileri araştırılmıştır.



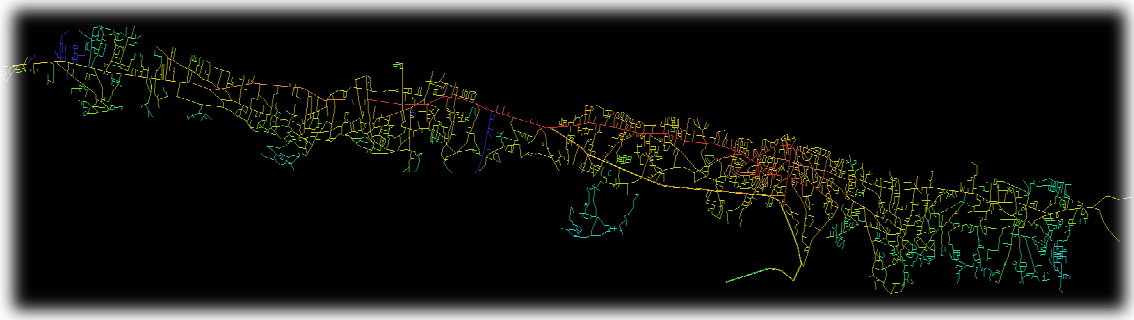
Harita 29: 2013 yılı Lefkoşa (Kuzey-Güney Kesimleri) topo-geometrik mekan dizimi analizi

Yukarıdaki harita incelendiğinde kentin Rum yönetimindeki güney kesimde, 1974 öncesinde olduğu gibi bütünleşik bir yapıda geliştiği, bölünmeden KKTC'deki kesim kadar etkilenmediği anlaşılmaktadır. Kuzeye kıyasla oldukça geniş bir alana yayılmış kent dokusu ve çekirdeği bulunmaktadır. Devletin idari kurumları ve başkanlık sarayı ile sur arasında kalan bölge ile çevresi bu çekirdeği oluşturmaktadır. Yol ağının kuzeye kıyasla önemli ölçüde yoğunluk kaldırabilecek bir bütünleşikliğe sahip olduğu görülmektedir. Sur içi yerleşkedeki Rum bölgesinin, yine 1974 öncesi olduğu gibi Türk bölgesine göre hem kendi içinde hem de tüm sistem içinde daha bütünleşik durumda olduğu anlaşılmaktadır (Harita 29).

Kentin bölünmüş oluşu burada yaşayan kişilerin hem kent içinde hem de kent dışında yeterli sosyal birlikteliği, münasebeti olamadığı, yaşanan sosyal olaylardan gözlemlenmektedir. Dolayısıyla da siyasi olaylarda bile tek seslilik sağlanamadığı genel gözlem olarak ifade edilmektedir. Ayrıca bölünmüşlük sebebiyle iki kesim arasındaki ilişkiler de zayıf kalmıştır. Tez araştırmaları sırasında güney kesimdeki şehir planlama dairesindeki yetkili kişilerle temasa geçilmiş ve güney kesimin ulaşım haritası .dxf formatında GIS haritalarından dönüştürülerek çalışma kapsamında kullanabilmek için talep edilmiştir. Ancak yapılan başvuru olumlu sonuçlanmamıştır. Ayrıca literatür taraması esnasında yine güney kesimde mekan dizimi üzerine çalışma yapmış araştırmacılara rastlanmıştır. Mekan dizimi hakkında bazı bilgiler talep edilmesine rağmen cevap verilmemiştir. Bunun üzerine Yunan bir araştırmacı olan Mavridou ile temasa geçilmiş, araştırmalar hakkında bilgilendirildikten sonra, az önce bahsi geçen araştırmacı Kıbrıslı Rum Charalambous'la görüşebileceğimi belirtmiştir. Yeniden irtibat kurulmaya çalışılmış, ancak konu hakkında yine geri dönüş yapılmamıştır. İşte bu örneğin bile Lefkoşa'nın ve Lefkoşa'lının başka türlü girdilerle birlikte bütünden ayrışmış olduğunu gösterdiği düşünülmektedir.

Girne, Aşağıdaki haritadan da anlaşılacağı gibi büyük doğal eşikler olarak Beşparmak Dağlarının etekleri ile Akdeniz arasındaki dar şeride sıkışmış durumdadır (Harita 30). Dolayısıyla özellikle Annan Planı dönemi ve sonrasındaki siyasi gelişmelerin etkisiyle sahil boyunca uzayarak gelişimini sürdürmüştür. Yapılan mekan dizimi analizi, söz konusu bağlamda kentin bütünleşik olduğunu ve eski kent merkezinin 2013 itibariyle de hala sistemin merkezinde yer aldığı, ana arterler üzerinde ticari ve sosyal mekanların

çoğunlukta olduğu bir kentsel yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Günün hemen her saatinde bu alanların canlılığı gözlemlenmektedir. Eski kent merkezinde yaya dolaşımı da mevcuttur. Kentli, yaşamının bir parçası olarak merkezin yanıbaşındaki otopark alanlarına araçlarını park edip rahatlıkla bu bölgede zaman geçirebilmektedirler (Şekil 41). Mekan dizimi analizinde hesaplanan değerlere göre ortalama bütünleşme değeri sistem genelinde %63'e denk gelmektedir.



Harita 30: 2013 yılı Girne ulaşım ağının topo-geometrik mekan dizimi analizi

Şekil 41: Girne Ziya Rızkı Caddesi solda: sıradan bir gün - sağda: sokak panayırı

Gazi Mağusa kenti ise eski sur içi yerleşkesi etrafında bir gelişim göstermiştir. Kentin kuzeyinde 1979 yılında Yüksek Teknoloji Enstitüsü kurulmuş ve 1986 yılında ise Doğu Akdeniz Üniversitesi adını almıştır. Kampüs çevresinde yeni gelişim alanları oluşmuş ve kent bu alana doğru sıçramıştır. Ancak bölgedeki askeri alanlar eşikler oluşturarak kentin bütünleşmesine engel oluşturmaktadır. Bölgede bulunan Gülseren Askeri Eğitim Kampı ile okulun yanında bulunan Barış Gücü Askeri Kışlası kent içerisinde kalmıştır. Dolayısıyla kent dokusunda fiziki olarak kopukluk bulunmaktadır. Buna rağmen sistemin bir derece bütünleşik olduğunu söylemek mümkündür. Aşağıdaki haritadan da anlaşılacağı gibi sur içi yerleşkesi etrafında kentsel merkez bulunmaktadır. (Harita 31) Sistem içerisinde yoğun oldukları görülen caddeler üzerinde ticari faaliyetler yer almaktadır. Tarihi sur içinin ise

sistemle bütünleşikliği oradaki yayalaştırılmış sosyal yaşamın canlılığından, burada gerçekleştirilen etkinliklerden ve katılımdan da gözlemlenmektedir (www.kibristime.com, 2013) (Şekil 42). Mekan dizimi analizinde hesaplanan değerlere göre ortalama bütünleşme değeri sistem genelinde %65'e denk gelmektedir.

Harita 31: 2013 yılı Gazi Mağusa ulaşım ağının topo-geometrik mekan dizimi analizi

Şekil 42: Gazi Mağusa sur içi Canbulat Yolu Panayırı (www.kibristime.com, 2013, Ağustos 29)

Kapalı Maraş bölgesi sisteme eklendiğinde çıkan sonuçlara göre; yine sur içi etrafında bir çekirdek oluşmaktadır. Bu çekirdeğin Maraş'a doğru yayıldığı ve üniversite etrafındaki

bölgelerin sistemden biraz ayrıştığı anlaşılmıştır. Bu durum olumsuz değildir, çünkü bu bölgeler konut alanlarıdır ve yapıya bakıldığında olması gereken ideal yapıya uygun olduğu düşünülmektedir (Harita 32).

Gazi Mağusa'nın bölünmüşlükten ekonomik olarak etkilendiği ortadadır, ancak her iki harita karşılaştırıldığında sistemin bütünleşik olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca kapalı bölge Maraş'ın ileride açılacağı düşünüldüğünde kent sistemini olumsuz yönde etkilemeyeceği sonucuna varılmıştır.

Harita 32: 2013 yılı Gazi Mağusa ve Maraş ulaşım ağının topo-geometrik mekan dizimi analizi

5.6 Değerlendirme

Yapılan incelemeler Lefkoşa'nın temelde ağaç tipi bir kent planına sahip olduğunu göstermektedir. Sur dışı alanda bulunan yerleşim alanları Girne, Baf ve Gazi Mağusa kapılarına ulaşan anayollara bağlanmaktaydılar. Ancak zaman içerisinde bölgede yaşanan kent gelişimi birbirinden kopuk olan yerleşim alanlarının iç içe geçmesine sebep olmuştur. Böylelikle kentin günümüzdeki ulaşım ağı gridal ve ağaç tiplerinden oluşan karma bir yapıya kavuşmuştur. Hillier'in 2005 yılında sur içi yerleşkesi üzerine yaptığı analizde Türk

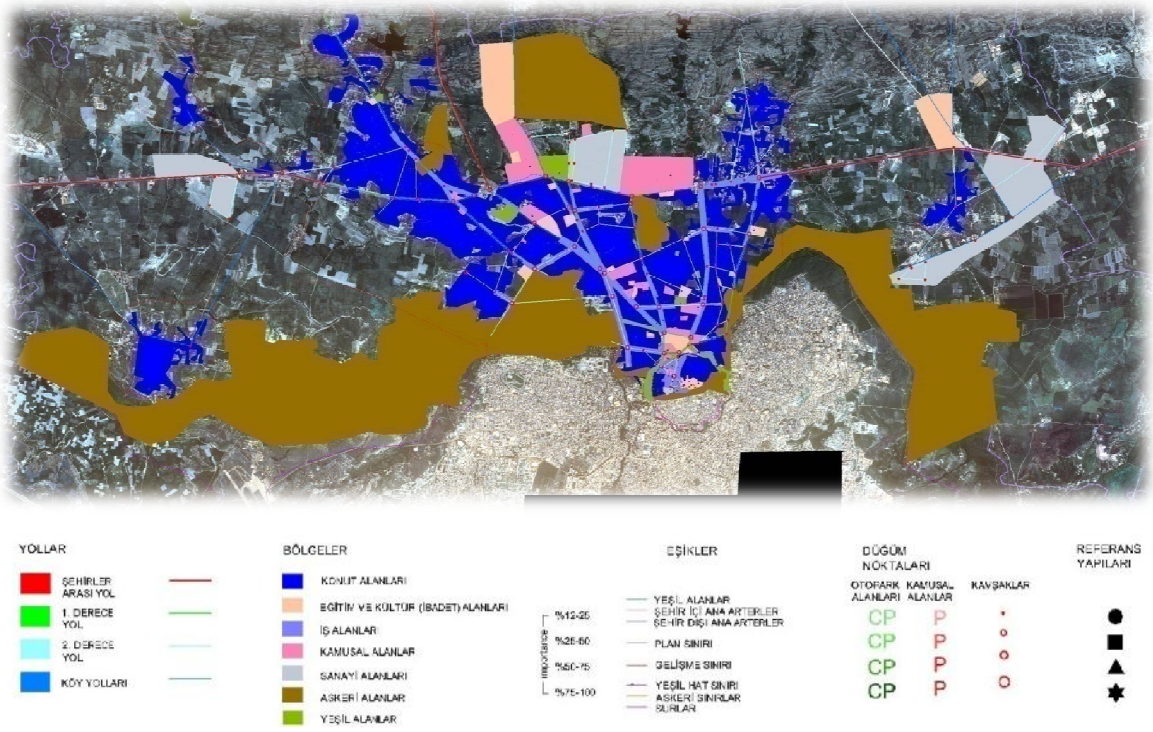
ve Rum toplumlarının kültür ve sosyal yaşam farklılıklarının 1963 öncesi yaşadıkları bölgelerin ulaşım ağını da etkilediği sonucuna vardığına değinilmişti. Ancak kuşkusuz ki zamanla Lefkoşa'daki demografik yapının değişimiyle sosyal yapı da değişmiştir. Çünkü, 1974 itibariyle adanın ve kentin ikiye bölünmesiyle yaşanan iç ve dış göçler neticesinde toplumların kültür ve sosyal yapısı değişime uğramıştır. Dolayısıyla çalışma alanı içerisindeki ayrışmış yapının bu nedenden ötürü olamayacağı düşünülmektedir.

Mekan dizimi analizi ulaşım ağı üzerinde oluşabilecek yoğunlukların önceden tespit edilebilmesini sağlamaktadır. Sürücüler az adım-dönüşle seyahat edilebilecek yolları öncelikli olarak tercih etmektedirler. Lefkoşa ulaşım ağı incelendiğinde bütünleşiklik derecesi en yüksek seviyelerde olan Bedreddin Demirel Caddesinin yoğun bir trafiğe sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bütünleşme ile erişilebilirlik doğru orantılı kavramlardır. Böylece erişebilirlik de bu analizlerle önceden incelenebilmektedir. Tüm bunlar göz önüne alındığında yapılan analizler LİP kapsamında planlanan yolların kenti bütünleştiremeyeceğini göstermektedirler.

Çalışma kapsamında Kevin Lynch'in kent okumasına yönelik ortaya koyduğu değerler ile Lefkoşa kenti analiz edilmiştir. Genel olarak konut ağırlıklı bir yerleşim olan Lefkoşa'da, sur içi yerleşkesinde ticari alan etrafında toplanan konut ve ibadet alanları olduğu görülmektedir. Girne Kapısı etrafında kamusal daireler ve okullardan oluşan bölge bulunmaktadır. Kentin geneline bakıldığında okul, idari, hastane gibi kamusal binaların çoğunlukla Girne Kapısı ile Ortaköy arasındaki bölgede yani Köşklüçiftlik, Yenişehir, Kızılay ve Ortaköy bölgelerinde yer aldıkları görülmektedir. Gönyeli, Aydemet, Göçmenköy, Marmara, K.Kaymaklı ve Hamitköy ise konut ağırlıklı bölgelerdir. Ana arterler ticari aksları oluşturmaktadır. Kent içerisinde sur içi yerleşkesinde olduğu gibi ticari faaliyetlerin gerçekleşebileceği bir bölge oluşmamıştır. Kentin kuzeyinde bulunan sanayi, spor, fuar alanı gibi kamusal alanların kent dokusundan ayrışmış bir şekilde oldukları da görülmektedir. LİP'in temel prensiplerinden birisi de bu idi. Kent etrafında ve içerisinde askeri alanlar da bulunmaktadır. Konumları itibariyle kent gelişimini olumsuz etkileyebilmektedirler.

Kentteki trafiğin yoğunluğu ile aşağıdaki harita karşılaştırıldığında okul, devlet dairesi, idari yapı gibi kamusal alanların olduğu bölgelerin en yoğun trafiğe sahip oldukları

anlaşılmaktadır. Sur içi yerleşkesine ulaşan ışınsal yolları birbirine bağlayan paralel yollar üzerinde de trafikte yoğunluk yaşanmaktadır. Aşağıdaki harita incelendiğinde bölgelerin konut ağırlıklı oldukları, dolayısıyla da buralardan içinden geçme hareketi yaşanmakta olduğu düşünülmektedir. Konut ağırlıklı olan Gönyeli'nin ise düşük yoğunlukta trafiğe sahip olması da normaldir. Ancak iyi organize olmasına rağmen sur içerisinde trafiğin düşük yoğunlukta kalmasının nedeni başka etkenlerle beraber ulaşım sistemi içerisinde ayrışmış bir alana dönüşmüş olması olarak yorumlanmaktadır.



Harita 33: Lefkoşa kent okuma haritası

*Harita, Kevin Lynch'in ortaya koyduğu kent okuma değerlerine göre oluşturulmuştur.

Trafik yoğunluk haritası ile 2013 Lefkoşa mekan dizimi analiz haritası incelendiğinde her ikisinde de Gönyeli, Aydemet, Haspolat, Alayköy ve Alayköy Sanayi Sitesi bölgelerinin düşük yoğunlukta oldukları görülmektedir. Trafikte hareketliliğin en yoğun yaşandığı bölgenin ise ulaşım ağı içerisinde güçlü bir merkezi çekirdeğe sahip olmasa da bütünleşikliğe sahip alan olduğu yine iki haritanın karşılaştırılmasında anlaşılan bir diğer durumdur. Geriye kalan alanlarda ise trafik yoğunluğu orta seviyelerdedir ve yine bu bölgelerde bütünleşiklik seviyesi ortalama değerlerdedir. Yani topo-geometrik mekan dizimi analizinin trafik yoğunluğunu gösterebildiği bu çalışma kapsamında da belirlenmiş oldu.

Kent içerisinde trafikte sıkışıklıklar yaşanmaktadır. Bunun nedenlerinden birisi de alternatif yolların olmaması veya yolun fiziki özellikleri bakımından sürücülerin tercih etmemesidir. Ayrıca trafikte yoğunluğa sebep olan devlet dairelerinin kent içerisinde ve dağınık olmaları, okulların da bu bölgelerde bulunmaları başlıca sebeplerdendir. Bu kent fonksiyonlarının mümkün olduğunca kent dışına taşınması, trafiği büyük oranda rahatlatacak pratik bir çözüm alternatifidir. Çünkü ulaşım sisteminin bütünleşik bir yapıya sahip olmadığı analizlerden anlaşılmaktadır. Dolayısıyla da trafik yoğunluğu sadece kapasite artırımlarıyla azaltılamayacağı düşünülmektedir.

1882-2002 dönemleri incelendiğinde köyler doğal olarak, genellikle kentten ayrı alanlardır ve zaman içerisinde kentin kendiliğinden gelişmesiyle sisteme dahil olmuşlardır. Son olarak 2002 yılı haritası incelendiğinde Hamitköy'ün kentle birleşmesi sebebiyle sistemle bütünleştiği görülmektedir. Sonrasındaki dönemde de kent fiziki olarak büyümeye devam etmiştir. Kent, 2001 yılı itibariyle imar planına dayalı bir şekilde gelişmiştir. 2013 dönemine kadar plan kapsamında ulaşım ağını "geliştirmeyi" amaçlayan yeni yollar inşa edilmiştir. Ancak 2013 analiz haritası incelendiğinde tüm sistemin "soğuduğu" görülmektedir. Yani ulaşım ağındaki bütünleşiklik geçen zamanda azalmıştır. Kısacası, LİP kapsamında yapılan yeni yollar amacına ulaşamamış ve kente, "bütünleşme" bağlamda bir etkisi olmamıştır. Zaten yolların böyle bir kavram üzerinden açılmadığını, konunun sadece "trafik çözümü" açısından ele alındığını, zamanın ruhu açısından, söylemek mümkündür.

Mekan dizimi analizleri genel olarak incelendiğinde kent merkezlerinin, -adı üstünde- genel olarak sistemin merkezinde yer aldıklarıdır. Kıbrıs'ta yaşanan savaş ve bölünme sonrasında güney kesimde kalan idari, sosyal, kültürel, ticari faaliyetleri barındıran "Kent Merkezinin" kentin kuzey ucunda kalmasına rağmen yine sistemin merkezini oluşturduğu, ve dolayısıyla kuzey kesimdeki Lefkoşa'da bir kent merkezinin kalmadığı anlaşılmaktadır. Yani sosyal bütünleşikliğin temeli olan merkez - çevre ilişkisi Kuzey Lefkoşa'da ortadan kalkmıştır. Daha sonra kentte bir "Bakanlıklar" muhiti belirlenmesine rağmen kentin tüm kullanışlarıyla gerçek anlamda bir merkeze sahip kılınamadığı, bunun fiziksel planlama ve tasarımının gerçekleştirilemediği gözlenmektedir.

KKTC'deki her üç kentin analizleri karşılaştırıldığında Lefkoşa'nın aksine güney kesimdeki Lefkoşa gibi Girne ve Gazi Mağusa'nın bütünleşik bir ulaşım ağına sahip oldukları dolayısıyla daha erişilebilir bir yapıda oldukları sonucuna varılmaktadır. Aralarındaki bu farkın sosyal bütünleşme bağlamında incelemesi ise 2012-2014 döneminde gerçekleşen çeşitli sosyal olaylar üzerinden izlenmiştir. Bunlar arasında "panayırlar", "Let's Do It North Cyprus temizlik kampanyası" ve "belediye seçimleri" öne çıkmaktadır.

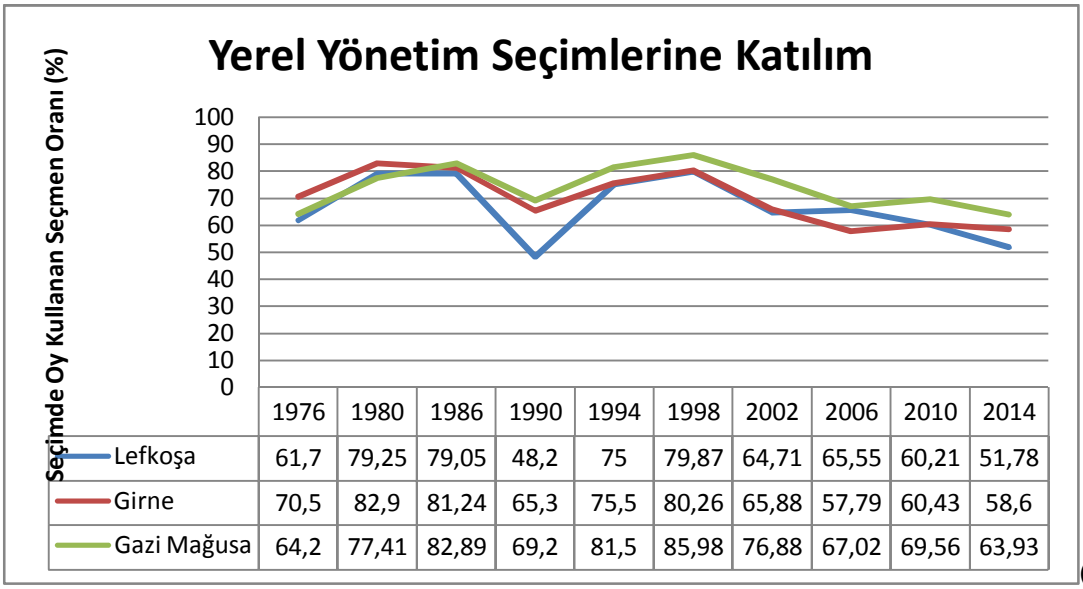
Çeşitli dönemlerde gerçekleştirilmekte olan panayırlara katılım internet basınında yer alan haberlerden izlenmiştir. Bu haberlere göre Girne ve Gazi Mağusa panayırlarının Lefkoşa'ya oranla daha kalabalık oldukları yorumu yapılabilir.

(a) Gazi Mağusa (b) Girne (c) Lefkoşa

Şekil 43: KKTC kentlerinde gerçekleştirilen panayırlara olan katılım
(a) (www.adabasini.com, 2013, Ağustos 30)
(b) (www.kibrispostasi.com, 2014, Nisan 10)
(c) (www.kibrispostasi.com, 2011, Ağustos 31)

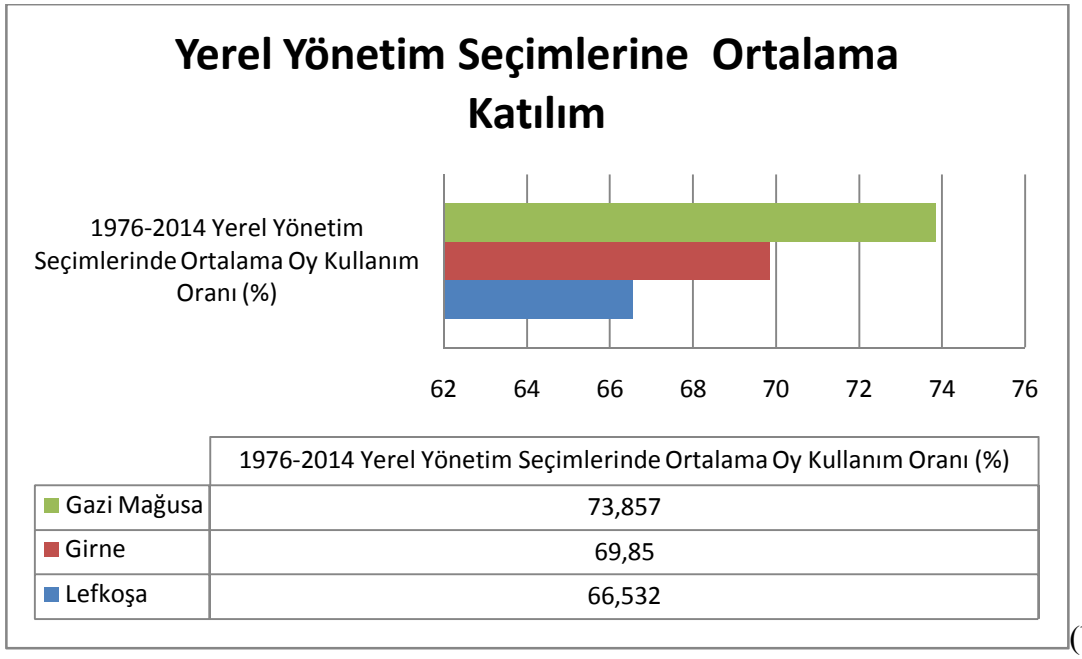
KKTC Çevre Platformu öncülüğünde ülke genelinde 5 Haziran 2014'te Let's Do It North Cyprus temizlik kampanyası gerçekleştirilmiştir. Kamu çalışanlarının yanı sıra özel sektör çalışanları, sivil toplum örgütleri ile gönüllüler de kampanyaya destek vermişlerdir. Katılım değerleri ilçe bazında halkla paylaşılmıştır (www.letsdoitnorthcyprus.com , 2014, Haziran 24). 2011 yılı defacto nüfus sayım sonuçlarına göre kentler bazında Lefkoşa'da 83221 kişi, Girne'de 69134 kişi ve Gazi Mağusa'da 50398 kişi yaşamaktadır. Kentlerin nüfuslarına göre kent içi bölgelerde yapılan temizlik çalışmalarındaki toplam katılım oranları sırası ile %1.377, %1.211 ve %2.44 olarak hesaplanmıştır. Ancak katılımcıların çoğunluğu idari görevle temizlik kampanyasına katılmışlardır. Dolayısıyla gönüllü katılımcı değerleri bu noktada daha çok öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Bu açıdan sonuçlar incelendiğinde sırası ile %0.162, %0.243 ve %0.277 olarak hesaplanmıştır.

KKTC sınırları genelinde 1976 yılından itibaren yerel yönetim seçimleri yapılmaktadır. Seçimlerdeki oy kullanma oranları incelendiğinde genelde Lefkoşa'da diğer kentlere oranla katılımın daha az olduğu görülmektedir. Son olarak 29 Haziran 2014 tarihinde ise yerel yönetimler seçimi gerçekleştirilmiştir. KKTC Yüksek Seçim Kurulu tarafından halkın seçime katılım oranı Lefkoşa'da %51.78, Girne'de %58.60 ve Gazi Mağusa'da %63.92 olarak açıklanmıştır (www.kibrisgazetesi.com, 2014, Temmuz 1).



	1976	1980	1986	1990	1994	1998	2002	2006	2010	2014
Lefkoşa	61,7	79,25	79,05	48,2	75	79,87	64,71	65,55	60,21	51,78
Girne	70,5	82,9	81,24	65,3	75,5	80,26	65,88	57,79	60,43	58,6
Gazi Mağusa	64,2	77,41	82,89	69,2	81,5	85,98	76,88	67,02	69,56	63,93

(a)



	1976-2014 Yerel Yönetim Seçimlerinde Ortalama Oy Kullanım Oranı (%)
Gazi Mağusa	73,857
Girne	69,85
Lefkoşa	66,532

(b)

Grafik 8: Yıllara göre Lefkoşa, Girne ve Gazi Mağusa kentlerinde yerel yönetim seçimlerine katılım

*Yüksek Seçim Kurulu verilerinden oluşturulmuştur.

Bahsi geçen sosyal olayların tümünde halkın katılım oranlarının Lefkoşa'da diğer kentlere oranla daha düşük olduğu görülmektedir. Buna etken çeşitli nedenler olabilmektedir. Ancak yapılan mekan dizimi analizlerine dayanılarak Lefkoşa'nın diğer kentlerden daha ayrışık olduğu dikkate alındığında, bu durumun kentsel bütünleşiklikle de ilişkili olduğu sonucuna varılabilmektedir. Yani kentlerde sosyal birlikteliğin sağlanabilmesi için öncelikle kentsel merkez olmalıdır.

Geriye dönük gelişimler ile analiz sonuçları incelendiğinde kentteki -kuzey güney olarak- bölünmüşlüğün ve LİP' in sistemi ayrıştırdığı düşünülmektedir. Çünkü LİP' in yürürlükte olduğu 2001 yılından itibaren 2002'den 2013'e kentin ayrıştığına daha önce de değinilmişti. Lefkoşa'da olduğu gibi Gazi Mağusa ve Girne'de de kent içleri ve çevrelerinde gelişimi etkileyen eşiklerden olan askeri alanlar bulunmaktadır. Ancak askeri alanların varlığının bu kentlerdeki ulaşım ağılarının bütünleşikliğine olumsuz etkileri olduğu gözlemlenmemiştir.

Çeşitli dönemlerde planlar dahilinde veya haricinde Lefkoşa'da trafiği etkileyici politikalar izlenmektedir. Bunlardan birisi de ada çapında bulunan mesleki okulların Taşkınköy'de bulunan geniş bir alana taşınması projesi idi. Bunun için Mimarlar Odası'nın girişimleri sonucu 2005-2006 döneminde yerleşke projesi yarışması düzenlenmiştir. 2011 yılında ise ihtiyaç programı geliştirilmiş yurtların, gençlik merkezinin yer alacağı bir proje yapılması planlanmıştır. Ancak 2013 itibariyle arazinin uygun olmadığına karar verilmiş ve bu düşünceden vazgeçilmiştir (Öge A., karşılıklı görüşme, Nisan 28, 2014). Oysa ki mekan dizimi analiz sonuçları incelendiğinde söz konusu arazinin bütünleşik yollar üzerinde olduğu, bu nedenle de böyle bir proje için sistem içerisindeki uygun alanlardan birisi olduğu belirlenmiştir.

BÖLÜM 6
SONUÇ

Adanın 1878'de İngiliz idaresine geçmesiyle birlikte kent gelişimlerinde yeni bir süreç başlamıştır. Dönemin yönetimi tarafından uygulanan iskan politikaları kapsamında sur dışı alanlarda yeni imar alanları oluşturulmuştur. Bu kapsamda halkı özendirmek adına idari binalar ve kamusal alanlar sur dışı alanlara taşınmıştır. Yaşanan dünya savaşlarının ve ekonomik krizlerin kent gelişiminde olumlu ve olumsuz yönleri de olmuştur. 1960 yılında Ada bağımsızlığını kazanmış, sonrasında ise Türk ve Rum halkları arasında yaşanan siyasal ve sosyal problemler çatışmalara dönüşmüştür. Bu yeni durumla beraber ada halkı birbirinden kopmaya başlamıştır. 1974 Barış Harekatı ile beraber ada Kuzey ve Güney olmak üzere fiziki olarak ikiye bölünmüştür. Dolayısıyla Lefkoşa, yaşanan bu süreçte en çok etkilenen kentlerin başında gelmektedir. Çünkü ada ile birlikte kent de fiziki olarak ikiye bölünmüştür.

21.yy başlarına kadar yaşanan siyasal ve sosyal gelişmeler Lefkoşa'nın gelişimine etki etmişlerdir. Annan Planı döneminde kent bir kez daha yoğun bir iç göç almıştır. Bölünmeden kaynaklanan yönetimsel, hastane gibi kamusal eksiklikler giderilebilmiş olmasına karşın güçlü bir kent merkezi oluşturulamadığı gibi ulaşım ağı da bütünleştirilememiştir ve nüfus ile otomobil artışının da etkisiyle kötüleşmiştir. Trafik yükünü azaltmayı amaçlayan dönemsel çalışmalar, kenti bütünleştirmeyi başaramamaktadır. Lefkoşa kenti ulaşım ağı üzerinde yapılan model çalışmaları, mevcut yapının kent merkezine ve erişilebilirliğe yeterince olanak veremediğini, dolayısıyla da sosyal yaşamın-birlikteliğin sağlıklı bir şekilde sağlanamadığını ortaya koymaktadır. Oysa ki kentteki ulaşım ağının bütünleştirilmesi gerekmektedir. Böylelikle daha yaşanabilir, daha anlaşılabilir ve daha erişilebilir bir kent olabilecektir.

Çalışma kapsamında ilk önce kentin kendi içinde bütünleştirilmesine yönelik 19 adet model çalışması yapılmıştır. Sonuçları ise ulaşım ağının farklı senaryolarda bile yeterince bütünleşemeyeceğini ve kent merkezi oluşamayacağını ortaya koymuştur. Sosyal yaşamın geliştirilebilmesi için kent merkezine ihtiyaç duyulduğu göz önüne alındığında buradan iki yol görünmektedir: Birincisi, "Kentsel Dönüşüm" anlayışı çerçevesinde mevcut dokuda güçlü bir merkez oluşturulmasıdır. Bunun önemli bir politik karar olduğu açıktır. İçte

azımsanmayacak bir ekonomik hareketlilik doğuracağı ifade edilebilir. İkincisi ise ulaşım ağlarının kentin güneyi ile birlikte ele alınmasıdır. Böyle bir durumda ulaşım ağlarının bütünleşik bir yapı sergilediği aşağıdaki haritalardan görülmektedir. Bunu bölünme öncesi örgütlenme etkileri ile ifade etmek olasıdır. Ancak aradan geçen zamanda her iki kesimin bağımsız geliştiği de göz ardı edilmemelidir. 2014 yılı itibariyle yaşanan siyasal gelişmelere göre Ada'nın federatif bir yapıya dönüşeceği iki toplum liderince açıklanmıştır.

Öncelikle mevcut ulaşım ağı üzerinde yapılmış çeşitli model çalışmalarının sonuçları irdelenmiştir. İlk olarak kent eşiklerinden olan askeri alanlar ele alınmıştır. Bu bölgelerde oluşabilecek olası ana yol aksları analiz edilmiştir. Bir diğer çalışmada sinir ağı bağlamında bazı yolların bağlantılılık derecesi artırılmıştır. Sonucunda da bulundukları bölgede bir miktar bütünleşme yaşanmıştır. Kentin içerisinde boydan boya geçen yeni doğrusal yolların etkileri de değerlendirilmiştir. Bir başka çalışmada kente gridal yol ağları ilave edilmiştir. Bunlar ayrı ayrı olmak üzere kentin ulaşım ağında öneme sahip radyal ve paralel yollara göre incelenmişlerdir. Bunlara ilaveten kent içindeki yol ağında devamlılığı artırıcı çeşitli yol aksları kullanılmıştır. Gerek köprü eksikliklerinden, gerekse kent dokusu sebebiyle devamlılığını yitiren yollar gözden geçirilmiştir. Mevcut sistem içerisinde zayıf bir merkez olan bakanlıklar bölgesinde gridal yol ağının sisteme olası etkileri de izlenmiştir. Yapılan analizler bu bölgelerde oluşacak yolların sistemin bütününe bakıldığında önemli ölçüde etkilerinin bulunmadığı görülmüştür. Kentin kuzeyine gridal yapıda yeni bir gelişim alanı oluşturulmasıyla sisteme önemli etkileri olacağı anlaşılmıştır. Ancak bu etki mevcut sistemi bütünleştirmemekte, aksine oluşacak olan doku içerisinde ayrışmış bir alan olacağı görülmektedir. KKTC sınırları içerisindeki kentin ulaşım ağı üzerinde yapılan çalışmalar ulaşım ağının yeterince bütünleşemeyeceğini ortaya koymaktadır (Ek3- Ek 21).

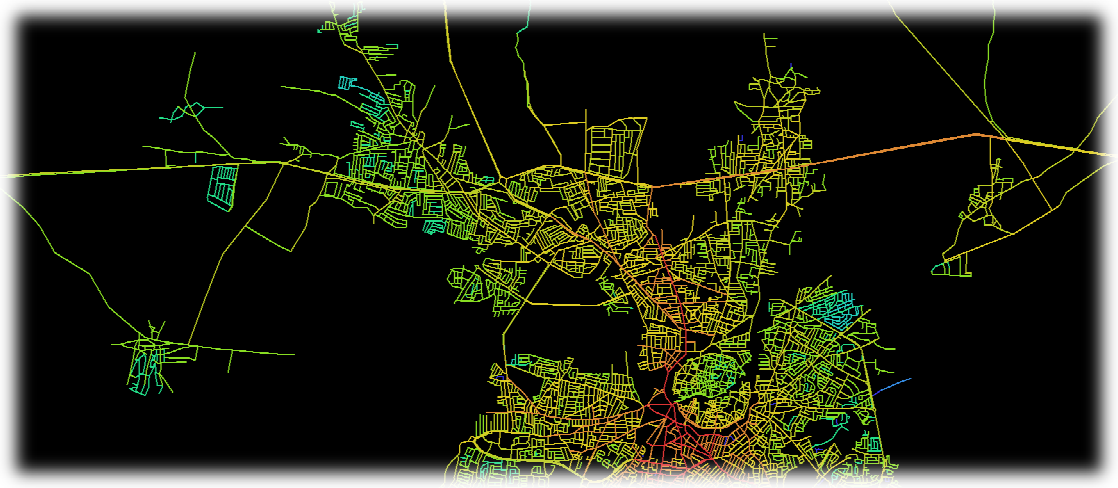
Oysa ki önceki paragrafta da değinildiği gibi kentin kuzeyi ve güneyindeki yol ağının birleştirilmesi sonucu mevcut sistemin olumlu yönde etkileneceği yapılan analizlerde ortaya çıkmaktadır. Kısacası, Lefkoşa'nın daha yaşanabilir ve daha erişilebilir bir kent olabilmesi için eşiklerden birisi olan ülkesel sınır hattında güney kesimdeki kent merkezine açılacak yeni sınır kapıları ile iki kesim arasında ulaşım ağlarının bağlantılılığının

artırılması Lefkoşa'da kentsel bütünleşikliği artıracağından, toplum üzerinde de olumlu yönde etkileri olabileceği ifade edilebilir. Bu kapsamda bazı model çalışmaları yapılmıştır.

İlki Dereboyu olarak da bilinen Köşklüçiftlik'teki Mehmet Akif Caddesinin 1974 öncesi güney kesimdeki devamına bağlanması ile irdelenmiştir. Sonucunda ise Köşklüçiftlik ile Kumsal bölgelerinin ve devamında Bakanlıklar Bölgesinin çalışma alanı içindeki kentin merkezi çekirdeğini oluşturacağı anlaşılmaktadır. Söz konusu caddenin ise yol devamlılığı amacıyla Yzb Tekin Yurdabak Caddesine bağlanmasının ise önemli derecede bir etkisi olmayacağı görülmüştür. Aşağıdaki haritada belirtilen yöntem, sistem içerisindeki ayrışmış alanları azaltan bir çözüm önerisi olarak ele alınabilmektedir.

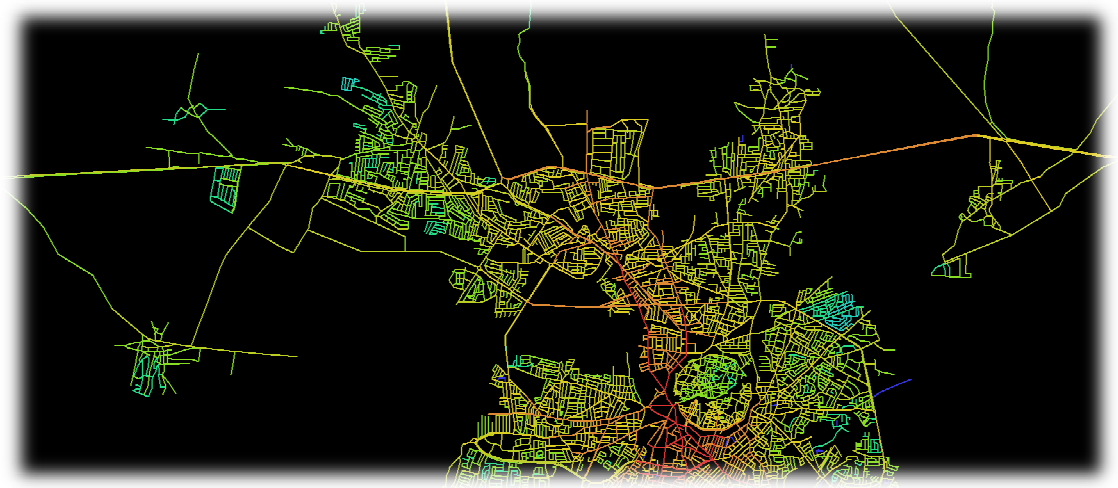
Harita 34: Mehmet Akif Caddesi'nin güney kesimdeki devamına bağlanması

Daha önceki bölümlerde Lefkoşa'nın 3 adet sınır kapısı olduğu ve Metehan sınır kapısından araçlı, Ledra Palas ve Lokmacı kapılarından ise yaya geçişlerinin yapıldığından bahsedilmişti. Mevcut ulaşım ağı sisteminde herhangi bir değişim yapılmaksızın sadece Ledra Palas sınır kapısının sisteme etkileri büyüktür. Araç dolaşımına dahil edilmesiyle Şht Ecvet Yusuf Caddesi ve civarı ile Ledra Palas sınır kapısı bölgesinin kentin birbirine yakın 2 ayrı çekirdek bölgeye sahip olmasına olanak vereceği görülmüştür. Ayrıca Hamitköy ve Küçük Kaymaklı bölgelerinin de sistemle bütünleşmesi artmaktadır.



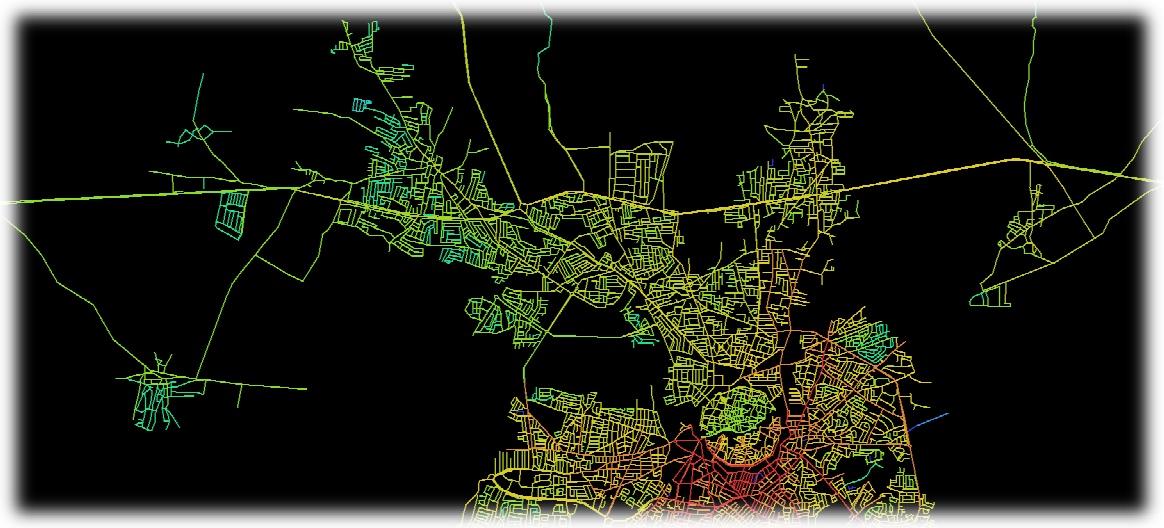
Harita 35: Ledra Palas sınır kapısının araç trafiğine açılması

Bu deneyin devamında ise Atatürk Caddesi (Lefkoşa) ile İsmail Beyoğlu Caddesi güney kesimdeki devamı niteliğindeki caddeler ile birleştirilmiştir. Buna göre analiz haritasında kayda değer bir etki görülmemiştir. Ancak Mehmet Akif Caddesi'nin de güney kesimdeki devamı olan cadde ile birleştirilmesi sonucu ulaşım ağının daha bütünleşik ve geniş bir merkeze sahip olabileceği belirlenmiştir. Metehan bölgesinin ise LİP'te öngörüldüğü gibi Gönyeli'ye bağlanması ise sistem üzerinde önemli bir etkisi olmayacağı bir kez daha aşağıdaki haritadan anlaşılmaktadır. Yapılan deneylerde en etkili sonucun bu yöntemle elde edilebileceği belirlenmiştir.



Harita 36: Ledra Palas sınır kapısının araç trafiğine açılmasına ilaveten Mehmet Akif Caddesi'nin, Atatürk Caddesi'nin ve İsmail Beyoğlu Caddesi'nin güney kesimde devamı niteliğinde olan yollara bağlanması

Bir başka incelemede ise sadece İsmail Beyoğlu Caddesi güney kesimde bulunan devamı niteliğindeki caddeye bağlanmıştır. Ulaşım ağının bütünleşmesinde olumlu etkileri bulunmakla beraber, kısıtlı ölçekte olacağı aşağıdaki haritada görülmüştür. Sistem içerisinde ayrışmış alanlar dikkat çekmektedir. Atatürk Caddesi ve Kaymaklı Yolu Sokağının devamı niteliğindeki yollarla bağlanması dahi sistem üzerindeki olumlu etkileri artıramadığı anlaşılmıştır (Harita 37).



Harita 37: İsmail Beyoğlu Caddesi, Atatürk Caddesi ve Kaymaklı Yolu Sokağının güney kesinde devamı niteliğindeki yollarla birleştirilmesi

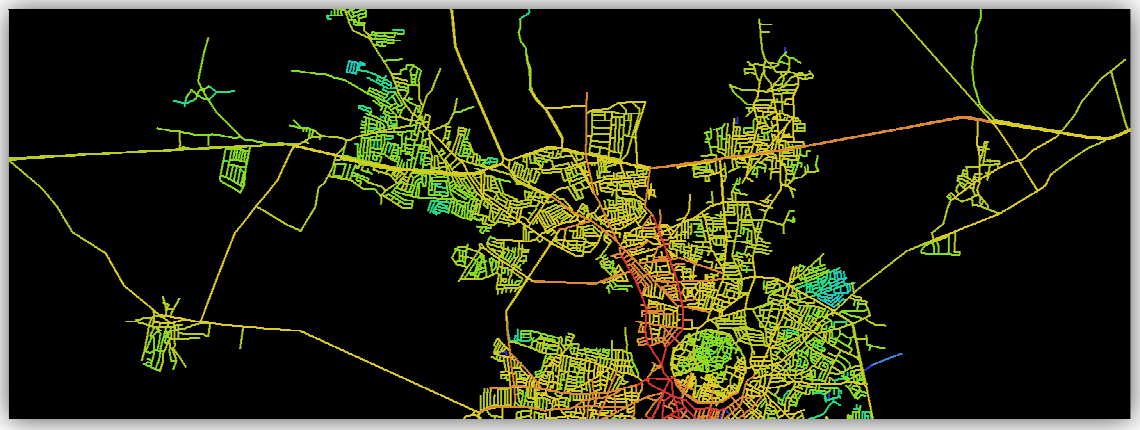
Bir diğer analizde ise güney kesimdeki Lefkoşa'nın çalışma alanı içindeki Alayköy ve Haspolat'a ulaşım ağıyla bağlanması incelenmiştir. Bu durumun kentte herhangi bir merkez oluşturmadığı ancak bütünleşiklik seviyesini denk hale getirdiğinden, trafikte yoğunluğa sebep olabilecek kent kullanımlarına uygun olmayan bir yapıya dönüşebileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu durumun güney kesimdeki Lefkoşa kentini olumlu etkileyeceği ve merkezi alanın batıya doğru gelişebileceği görülmüştür. Bu deneyin sonuçları kuzey kesimdeki Lefkoşa için olumsuz olarak yorumlanmıştır (Harita 38).

Harita 38: Alayköy ve Haspolat köylerinin güney kesimdeki Lefkoşa'ya ulaşım ağı bağlamında birleşmesi

Sur içi yerleşkesinin belirli akslardan birbirine bağlanması irdelenmiştir. Bu durumda da kentte merkez oluşmayacağı, bir önceki analize benzer nitelikte kentin bütünlüğünün azalacağı ve yine ayrışmış alanların olacağı anlaşılmıştır. Buna karşın sur içi yerleşkesinde bütünleşme olabileceği belirlenmiştir.

Harita 39: Sur içi yerleşkesinin belirli akslarda iki bölgenin birbirine bağlanması

Son olarak 1963 öncesine ait anayol bağlantılarının kurulması ile ulaşım ağının bütünleşikliği analiz edilmiştir. Çıkan sonuçlar "Harita 36" ile benzerlik göstermektedir. Yani kuzey kesimde merkez oluşabilmekte ve kentin bütünleşikliği artmakta olduğu aşağıdaki hartadan görülmektedir (Harita 40).



Harita 40: 1963 öncesine ait anayol bağlantılarının kurulması

Yapılan analizlere göre Lefkoşa'nın ulaşım ağları bağlamında bütünleşmesinin kuzey kesimde önemli etkileri olacağı düşünülmektedir. Böylelikle kentsel bütünleşiklik seviyesi yükseleceğinden erişilebilirliğin ve sosyalliğin artacağı, ticaretin gelişeceği, kentlinin rahatlıkla toplanabileceği kamusal mekanların oluşabileceği, trafik sorunlarının daha rahat aşılabileceği, yöneten-yönetilen ilişkisine olumlu yansıyabileceği öngörülmektedir. Bunun için de kentin kendi içinde ulaşım ağının geliştirilmeye çalışılmasının yanı sıra, iki kesim arasındaki kent merkezindeki geçişlerin artırılmasının daha verimli olabileceği analiz sonuçlarından anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak; Lefkoşa kentinin başından bölünmeye kadar tek bir kent olarak varlığını sürdürdüğü, dolayısıyla fonksiyonlarının da bu yapının bir göstergesi olarak gelişmelerini sürdürdükleridir. Bölünme sonrasında güneyde kalan kent merkezi hala aynı işlevi gelenekleşmiş ve alışılmış modda sürdürmekte iken kuzey kesimde herhangi bir birleştirici unsur kalmamış, gevşek bir dokudan bazı köylerin sisteme katılmaya çalışılmasıyla bir senteze varılmaya çalışılmış ise de kent gerçek anlamda bir "Merkez"e kavuşturulamamıştır. Kentin bütünleşikliği açısından en önemli eksiği budur. Dolayısıyla birinci senaryo olarak eğer KKTC varlığını bundan böyle sürdürecek ise en temel öneri, kentsel planlarda yukarıda belirtilen eksikliğin giderilmesi ve uygulamasının yapılması zorunludur. Diğer durum ya da senaryoda ise Kuzey güney birleşmesinin kentsel kullanımı zaten aslına rücu ederek sisteme rahatlık getireceğidir. Ancak bu durumda politik ve sosyal, başka eşiklerin aşılması sorunsalı mevcuttur.

KAYNAKLAR

Acar, İ.H. (2009). Avrupa kentsel şartı, ulaşım ve dolaşım ilkeleri ve Ankara kenti uygulamaları. *Dosya 11: yerel yönetimler, ulaşım ve su, TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi,* s 4.

Albayrak, A. Ö. (2009). Nostalji Gönyeli tüm seriler. Ajans Yay Ltd Lefkoşa.

Akçorga, O. (1990, Ekim 28). Konut açığı büyüyor. *Kıbrıs Gazetesi,* s 18.

Akıncı, M. (Temmuz 10, 2013). Karşılıklı görüşme. *LTB Eski Başkanı.*

Amorim, L., Filho, M.N.B. & Cruz, D. (2009). Urban texture and space configuration. *7. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı,* s 003:1.

Arapgirlioğlu, K. (2009). Bir yaşam alanı olarak kent: kentler ne için var?. *Dosya 9: Yerel yönetimler: kentsel yaşam ve nitelikleri,TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi*, s 4.

Arkut, İ. (2005). Lefkoşa ve çevre yollarının çizge ve oyun kuramı yönünden incelenmesi. *Çağdaş yaşam ve trafik sempozyumu: Kuzey Kıbrıs'ta durum-sorunlar-öneriler, KTMMOB Lefkoşa* , s 352-362.

Ataol, Ö. (2013). İstinye'de sosyal ve mekansal açıdan sınır incelemesi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, s 51.

Atun, H. (2007). Kıbrıs'ta göçmenlerin iskânı. *6. Uluslararası Kıbrıs Araştırmaları Kongresi, Gazi Mağusa, DAÜ KAM Yayınları,* s 383-411.

Atun, H. (2010, Mart 31 (a), 2010, Aralık 14 (b)). karşılıklı görüşme. *KKTC Eski Başbakanı, Eski Meclis Başkanı.*

Avrupa Kentsel Şartı (1992). *Avrupa Konseyi Avrupa Yerel Yönetimler Konferansı*. *http://www.cankaya.bel.tr/oku.php?yazi_id=470*. Erişim tarihi: 2014, Ocak 16.

Bağışkan, T. (1990, Eylül 18). Kıbrıs Sanat yazı dizisi*, Kıbrıs Gazetesi.*

Balkan, E. A. (1998). Tarihsel süreç içerisinde KKTC'de toplum ve mimarlık. *DAÜ Mimarlık Fakültesi Kıbrıs Araştırmaları Dizisi no:1, Gazi Mağusa.*

Barros, A.P., Silva, P.C., Holanda, F., Medeiros, V. & Fortes, J.A. (2009). Transport mobility. *7. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı,* s 008:4-12.

Batırbaygil, H. (1992). Ağ analizi ile mekanlararası ilişki problemlerinin çözümü; akaryakıt satış ve servis istasyonları üzerine bir deneme. *Yıldız Üniversitesi dergisi, İstanbul.*

Batty, M. (2009). Notes on accessibility. *7. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 102:1.

Bayzan, Ş. (2009). GPRS verileri yardımıyla araç rotalarının belirlenmesi problemine farklı bir yaklaşım. *Akademik Bilişim'09 Konferansı, 11-13 Şubat, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.*

Cansu, A. (2013, Haziran 1). Dünyada ilk otuzdayız. *Kıbrıs Gazetesi haberi,* s18.

Charalambous, N. & Mavridou, M. (2012). Space syntax: Spatial integration accessibility and angular segment analysis by metric distance (ASAMED). *Cost:Euoropean Science Foundation*, s 64.

Ciravoğlu, A. (2006). Sürdürülebilirlik düşüncesi- mimarlık etkileşimine alternatif bir bakış: yerin çevre bilincine etkisi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.

Croxford, B. (1999). Can space syntax predict traffic flows. *2. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı,* s 49.1.

Çetin, İ. (2010). Gecekondunun kentle bütünleşme sürecinde alan-mekan faktörü: İzmir örneği, *Ege Üniversitesi*, s 63- 64, s 92.

Dalton, R.C. (2007). Social exclusion and transportation in peachtree city, Georgia. *Progress in planning 67/3, Elseiver,* s 1-22.

Dhanani, A., Vaughan, L., Ellul, C. & Griffiths, S. (2012). From the axial line to the walked line: evaluating the utility of commercial and user-generated street network datasets in space syntax analysis. *8. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 8211:17.

EBİ AŞ. (2012). Lefkoşa sur içi raporu. KKTC Turizm, Çevre ve Kültür Bakanlığı.

Elker, C. (2007). Yaşanabilir bir çevre için ulaşım. *Dosya 5- Sürdürülebilirlik: Kent ve mimarlık,TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi*, s 54-57.

Emo, B., Hölscher, C., Wener, J.M. & Dalton R.C. (2012). Wayfinding and spatial configuration: evidence from street corners. *8. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı,* s 8098:11-13.

Faslı, M. & Paşaoğulları, N. (2002). Kuzey Kıbrıs'ta Apartmanlaşma ve Kentsel Çevre İlişkisi. *Çağdaş Kentler ve Yerel Yönetimler Sempozyumu bildiri kitabı, KTMMOB, Lefkoşa* , s 245-254.

Figueiredo, L. & Amorim, L. (2005). Continuity lines in the axial system. *http://spacesyntax.tudelft.nl/.* Erişim tarihi: 2013, Ağustos 8.

Figueiredo, L. & Amorim, L. (2007). Decoding the urban grid. *6. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 5.

Floor, W. (2007). Isfahan XII. Bazaar: Plan and function. *ENCYCLOPEDIA IRANICA-İran,http://www.iranicaonline.org/articles/isfahan-xii-bazaar-plan-and-function.* Erişim tarihi: 2014, Nisan 26.

Gigi, Y. (2009). Tarihi mekanların mekan dizim yöntemiyle okunması, güney haliç bölgesi örneği. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Gülgeç, İ. (1998). Ulaşım planlaması. Özsan Matbaacılık Sanayi, Bursa.

Gürel, A., Hatay, M. & Yakinthou C. (2012). Kıbrıs'ta yerinden olmak. *PRIO (Barış Araştırmaları Enstitüsü)-Oslo,* s 1-34.

Gürkan, H. M. (2006). Dünkü ve Bugünkü Lefkoşa. 3. Baskı, Lefkoşa, Galeri Kültür Yayınları.

Hadjichristos, C. (2005). Nicosia: Its Space and its d-Visions. *5. Space Syntax sempozyumu*, s 2- 3.

Hamamcıoğlu, C. (2012). Kentsel ulaşım planlaması: Karar mekanizmaları ve süreçleri. *power point slaytları* s 4-6. *http://www.yarbis1.yildiz.edu.tr/*. Erişim tarihi: 2013, Kasım 8.

Hamamcıoğlu, C. & Yenen Z. (2009). İstanbul tarihi yarım adada ulaşım ağı ve kentsel hizmet alanlarının yer seçimi etkileşimi. *Megaron 2009;4(3).*

Halu, Z.Y. (2010). Kentsel Mekan Olarak Caddelerdeki Mekansal Karakterin Yürünebilirlik Bağlamında İrdelenmesi Bağdat Caddesi Örneği, İstanbul Teknik Üniversitesi, Doktora Tezi, s 1- 2, 25, 32- 33.

Heitor, T.V. , Cerdeira, J.O. & Cordovil, R. (1997). On the characterisation of axial maps. *1. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 33.1.

Henden, B. & Henden, R. (2005). Ulaşım planlamasının yerel yönetim görevleri ve kalkınma planları bakış açısıyla ele alınması: Türkiye örneği. *Çağdaş yaşam ve trafik sempozyumu: Kuzey Kıbrıs'ta durum-sorunlar-öneriler, KTMMOB Lefkoşa,* s 325-351.

Highway Capacity Manual (2000). Highway capacity manual metric units. National Academy of Sciences, USA.

Hillier, B. (2005). The art of place and the science of space, *World Architecture 11/2005*, s 10, 14, 21.

Hillier, B. & Hanson, J. (1984). The social logic of space. Cambridge University Press, England, s 26.

Hillier, B., Turner, A., Yang, T. & Tae-Park, H. (2007). Metric and topo-geometric properties of urban street networks: some convergences, divergences and new results. *6. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 3.

Hillier, B. (2008). Using DepthMap for urban analysis, s 2. *www.jiscmail.ac.uk.* Erişim tarihi: 2013, Aralık 11.

Hillier, B. (1999). Centrality as a process. *2. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı,* s 06:1-19.

İ.U.A.P. (2011). İstanbul metropoliten alanı kentsel ulaşım ana planı (İUAP). İstanbul Büyükşehir Belediyesi.

Joutsiniemi, A. (2005). Generic accessibility challenges axial maps; case Helsinki. *5. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 359.

Kara, C. (Aralık 5, 2013) karşılıklı görüşme. *Kıbrıs Türk Şehir Plancıları Odası Başkanı.*

Kahraman, Z. (2008, Nisan 3). Lokmacı sınır kapısı açıldı. *Milliyet Gazetesi, http://dunya.milliyet.com.tr,* Erişim tarihi: 2014, Ocak 22.

Kaman, I.N & Özalp, M. (n.d.). AB üyesi ülkeler ve Türkiye'de kentsel ulaşım planlaması. *http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/.* Erişim tarihi: 2013, Kasım 8.

Karimi, K. & Motamed, N. (2003). The tale of two cities: urban planning of the city Isfahan in the past to present. *4. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı,* s 14:5.

Kaya, H.S. & Bölen, F. (2006). Kentsel mekan organizasyonundaki farklılıkların fraktal analiz yöntemi ile değerlendirilmesi. *Journal of İstanbul Kültür University,* s 1.

Keçeli, A. & Karakuyu, M. (2007). Bağlantı yolları üzerindeki trafik yoğunluğunda yakın çevre arazi kullanımı etkisinin CBS tabanlı analizi: Hadımköy-Beylikdüzü bağlantı yolu örneği. *Ulusal coğrafi bilgi sistemleri kongresi bildiri kitabı, TMMOB harita ve kadastro mühendisleri odası*, s 4.

Keser, U. (2006). Kıbrıs'ta Göç Hareketleri ve 1974 Sonrası Yaşananlar. *ÇTTAD,V/12.*

1960 Kıbrıs Cumhuriyeti Anayasası.

Kıbrıs'ın El Kitabı (2007). 1. Baskı, Lefkoşa, Galeri Kültür Yayınları, s 35.

KKTC Başbakanlık Devlet Planlama Örgütü, İstatistik ve Araştırma Dairesi, (2006).

KKTC Karayolları Master Planı 1988-2000, (1988).

KKTC Karayolları Master Planı 2000-2010 (2000).

Köseoğlu, E. (2012). Kurgusal olarak farklılaşan örüntülerde mekansal okunabilirliğin biçimsel dizimsel ve öznel boyutları. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.

Kubat, A.S., Güney, Y.İ. & Özer, Ö. (2007). Space syntax üzerine. *6. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 1.

Lefkoşa İmar Planı (2012). s 65- 67.

Lerman, Y. & Ömer, I. (2013). The effects of configurational and functional factors on the spatial distribution of pedestrians. *Springer International Publishing, İsviçre*, s 384-385.

Lynch, K. (1960). The image of the city, The M.I.T. Press, Cambridge, Masaçusets ve Londra, İngiltere, s 62.

Medeiros, V.A.S., Holanda, F.R.B. & Trigueiro, E.B.F. (2003). From compact colonial villages to sparse metropolis: Investigating grid integration, compactness and form of the integration core in brazilian cities. *4. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı,* s 12:1-15.

Mert, K. & Öcalır, E.V. (2010). Konya'da bisiklet ulaşımı: planlama ve uygulama süreçlerinin karşılaştırılması. *METU JFA 2010/1, Ankara,* s 223-227.

Meşhur, M.Ç. (2008). Arazi ve arsa düzenlemesi (18. Madde uygulaması) sürecinin kentsel mekan oluşumu açısından irdelenmesi. *METU JFA 2008/2, Ankara*, s 23-25.

Nes, A. & Stolk, E. (2012). Degrees of sustainable location of railway station: Integrating space syntax and node place value model on railway stations in the province of North Holland's strategic plan for 2010-2040. *8. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 8005:1.

Newman, P. & Jeffrey, K. (1999). Sustainability and cities. Island Press, The Center for Resource Economics, U.S.A.

Nicosia Master Plan (1984). s 3, 9- 10, 20.

Oktay, D. (2007). An analysis and review of the dividen city of nicosia, Cyprus and new perspectives. *Geography volume 92/3*, s 231-236.

Olguner, O., İstillozlu, E. , Garanti, N. & Yardımcı, T. (2011). 2011 imar planı revizesi için toplu taşım önerisi-Lefkoşa şehir içi toplu taşım için hafif raylı sistem ağı proje raporu.

Orhun, D. (2000). İzmir çevresindeki yerleşmelerde mekansal yapı. *DEÜ Araştırma Fon Saymanlığı, İzmir*, s 12.

Ortak açıklama metni (2014, Şubat 12). *Kıbrıs Gazetesi.*

Öge, A. (2014, Nisan 28). karşılıklı görüşme. *Kıbrıs Türk Mimarlar Odası başkanı.*

Özalp, M. (2007). Türkiye'de kentsel ulaşım planlaması çalışmalarında benimsenen yaklaşımlar; sorunlar ve çözüm önerileri. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Özbek, M. (2007). Fizik mekan kurgularının sosyal ilişkiler üzerinden Arnavutköy yerleşimi bütününde mekan dizimi yöntemi ile incelenmesi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora tezi, s 47- 51, 73.

Özbil, A. (Kasım 11, 2013). karşılıklı görüşme.

Özbil, A. (2013). Modeling walking behavior in cities as based on street network and land-use characteristics: the case of İstanbul. *METU JFA 2013/2,* s 12.

Özçanak, Y. (2009). Ayvalık konutlarının mekan dizimi yöntemiyle analizi ve turizm amaçlı değerlendirmesi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Özden, A.T. & Canarslan, Ö. (2005). Antalya'nın geleceğini planlamak: kentin ulaşım ağlarının projelendirilmesi üzerine bir tartışma. *Antalya ve Çevresinin İnşaat Mühendisliği Sorunları Kongresi bildiri kitabı*, s 2-11.

Özer, Ö. (n.d.). Yaya hareketleri ve mekan ilişkisi. *İstanbul Teknik Üniversitesi Disiplinler-arası Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı Mimarlık ve Kimlik*, s 3.

Öznur, A, (2013, Mayıs 3 (a); 2014, Mart 3 (b); 2014, Nisan 1 (c)). karşılıklı görüşme. *Şehir Planlama Dairesi.*

Özyılmaz, P. (2009). Kentsel açık alan tasarımlarının değerlendirilmesi için mekan dizimi yaklaşımı. TC Gebze ileri teknoloji Enstitüsü Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

Papadakis, Y. (2006). Nicosia After 1960: A River, A Bridge and a Dead Zone. *Mediterranean edition 1*.

Paul, A. (2011). Axial analysis: A syntactic approach to movement network modelling. *India Journal 8-1, Institude of Town Planners, Hindistan*, s 38.

Paul, A. (2012). Unit-segment Analysis: A Space syntax approach to capturing vehicular travel behavior emulating configurational properties of roadway structures. *European Journal of Transportation and Infrastructure Research Issue 12(3)* , s 276.

Penn, A., Hillier, B., Banister, D. & Xu, J. (1997). Configurational modelling of urban movement networks. *Environment and Planning B: Planning and Design volume 25* , s 59-84.

Peponis, J., Allen, D., French, S., Scoppa, M. & Brown, J. (2007). Street connectivity and urban density. *6. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 004:1-4, 11.

Pereira, R.H.M., Holanda, F.R.B., Medeiros, V.A.S. & Barros, A.P.B.G. (2012). The use of space syntax in urban transport analysis: limits and potentials. *8. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 8214:5.

Rafailaki, E. (2007). Movement behaviour and spatial cognition in spaces of consuption: The case of Camden Market. *6. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 40.

Rismanchian, O. (2011). Evidence based spatial intervention for regeneration ot deteriorationg urban areas, a case study from Tehran, Iran. *The University of Edinburg Doktora tezi*, s 46.

Salheen, M.A. (2003). An application of universal distance using Space Syntax analysis. *4. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 36:1, 11-13.

Schneider, S. (n.d.). Introduction to Space Syntax Analysis Software. Bauhaus- Weimar Üniversitesi.

Sutcliffe, E. (2002). Avrupa birliği son dönem ulaşım politikaları: Gerektirdikleri, uygulama sorunları, olası politika çelişkileri. *10. Ulusal Bölge Bilimi / Bölge Planlama Kongresi bildiri kitabı*, s 97-99.

Şengör, G. (2004). Osmanlıdan Günümüze Kıbrıs Türk Arşivciliği. Yüksek lisans tezi, YDÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.

Tellan, T. (1999). Kentsel ulaşımın yeni dinamikleri. *2. Ulaşım ve trafik kongresi bildiri kitabı*, s 418-420.

Trafik yoğunluğu kontrol altında (2010, Mayıs 9). *Star Kıbrıs gazetesi.*

Trakayad Derneği (2011). Dr. Fazık Küçük Bulvarı yol ve trafik düzenleme projesi.

67/2005 sayılı Taşınmaz Malların Tazmini, Takası ve İadesi Yasası (2005).

Tozan, A. & Akın, G. (2009). İngiliz Sömürge Dönemi ve Sömürge Sonrası Kuzey Kıbrıs'ta Kent ve Mimarlık. *İstanbul, İTÜ Dergisi*, s 58-68.

Turner, A. (2007). From axial to road center line: a new representation for space syntax and a new model of route choice for transport analysis. *Environment and Planning B: Planning and Design 34(3)* , s 12.

Ünlü, A. (1999). The syntactic analysis of turkish houses between 17th and 19th centuries. *2. Space Syntax sempozyumu*, s 41:5.

Üstündağ, K. (2009). Çağdaş dünya kentlerinde ve Ankara'da yaya ulaşımı. *Dosya 11: yerel yönetimler, ulaşım ve su, TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi*, s 31-34.

Wang, W. & Liao, H. (2007). Implementing space syntax in an open source GIS. *6. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 100:5.

Wang, W. & Tsai, H. (2009). Natural movement versus land value, *7. Space Syntax sempozyumu bildiri kitabı*, s 125:1.

White Paper (2001). Avrupa Topluluğu Komisyonu. *http://ec.europa.eu/white-papers/index_en.htm*. Erişim tarihi:2014, Ocak 17.

www.letsdoitnorthcyprus.com, (2014, Haziran 24).

www.kibrisgazetesi.com/?p=486228, (2014, Temmuz 1).

Yılmaz, G. (n.d.). Kentsel ulaşımdaki yeni eğilimler: alternatif enerji teknolojileri üzerine. *http://www.academia.edu/.* Erişim tarihi 2013, Kasım 8.

Zafersoy, E. (2010, Aralık 8). karşılıklı görüşme.

Zafersoy, H. (2011). 1960 sonrası Lefkoşa konut alanlarının gelişimi. Yakın Doğu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Lefkoşa, s 87, s 140.

Zorlu, F. (2009). Mersin'de kentsel ulaşım planlamasına yönelik değerlendirmeler. *Planlama 2009/3-4*, s 116-126.

Zorlu, F. (2008). Kentsel doku ulaşım sistemi ilişkileri. METU JFA 2008/1, s 85.

EKLER

Ek 1: Trafik Sayım Tablosu 132
Ek 2: Polis Genel Müdürlüğü'nden alınan görüntülü radar kayıtları, Aralık 2012-Ocak 2013 dönemi 135
Ek 3: Domuzcular Burnu askeri alanı yol ağı çalışması 136
Ek 4: Dereboyu Askeri alanı yol ağı çalışması 136
Ek 5: Kent içinden geçen doğrusal yol ilavesi 136
Ek 6: Tablo 14'te 4,5,6,8 sıra numaralı yolların sinir ağı ağırlık derecelerinin artırılması 137
Ek 7: Kent içinden geçen genişletilmiş doğrusal yollar 137
Ek 8: Kente gridal yol ağı entegresi 137
Ek 9: Kente sıklaştırılmış gridal yol ağı entegresi 138
Ek 10: Kente diagonal gridal yol ağı entegresi 138
Ek 11: Kente sıklaştırılmış diagonal gridal yol ağı entegresi 138
Ek 12: Mevcut ulaşım ağındaki yollara çeşitli bağlantı denemeleri 139
Ek 13: Mevcut ulaşım ağındaki yollara çeşitli bağlantı denemeleri ve merkezde gridal yol ağı ilavesi 139
Ek 14: Bakanlıklar bölgesinde gridal yol ağı ilavesi 139
Ek 15: Bakanlıklar bölgesinde genişletilmiş gridal yol ağı ilavesi 140
Ek 16: Kuzeyde gridal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması 140
Ek 17: Kuzeyde genişletilmiş gridal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması 140
Ek 18: Kuzeyde kentten kopuk gridal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması 141
Ek 19: Kuzeyde kente doğru uzamış gridal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması 141
Ek 20: Kuzeyde kentten kopuk doğrusal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması 141
Ek 21: Kuzeye doğru uzayan yollar ilavesi 142

Ek 1: Trafik Sayım Tablosu

Gözlem Noktası Adı	Gözlem Noktası Kodu	Yolun Derecesi	Pazartesi, Salı, Çarşamba, Cuma						Perşembe		Pazar				(HODYS) ortalama yaya/min	(HODAS) ortalama araç/min	topo-geometric T1024 integration (rn)
			07:00-09:00		12:00-14:00		15:00-18:00		16:30-18:30		12:00-14:00		16:00-18:00				
			Toplam Yaya	Toplam Araç	Toplam Yaya	Toplam Araç	Toplam Yaya	Toplam Araç	Toplam Yaya	Toplam Araç	Toplam Yaya	Toplam Araç	Toplam Yaya	Toplam Araç			
Gönyeli Çemberi	11C1	Ş.A.	1	56	0	60	0	90	0	72	1	70	2	53	0,133333333	13,36666667	90716,6
	11C2	Ş.A.	0	86	0	59	0	51	0	61	0	43	1	90	0,033333333	13	94620,1
Gazeteci Kemal Aşık Cad.-Abdi İpekçi Cad kavşağı	1A	1	51	117	29	120	87	105	9	111	12	60	56	68	8,133333333	19,36666667	90676
	1B	1	55	182	34	143	18	112	9	110	22	60	66	68	6,8	22,5	88767,7
	1C	1	14	136	15	131	6	140	0	116	1	55	1	51	1,233333333	20,96666667	100485
Dr. Fazıl Küçük Bulvarı-Yzb Tekin Yurdabak Cad.-Sanayi Cad. kavşağı	2A	1	2	115	1	120	0	116	3	109	0	67	0	76	0,2	20,1	107481
	2B1	1	2	99	0	145	0	124	0	105	0	89	0	79	0,066666667	21,36666667	109811
	2B2	1	0	102	0	90	1	85	0	84	0	127	0	126	0,033333333	20,46666667	110727
	2C	1	2	126	0	63	1	110	3	89	1	29	1	38	0,266666667	15,16666667	107145
	2D1	1	0	104	4	98	0	83	0	112	0	56	0	47	0,133333333	16,66666667	107881
	2D2	1	0	133	4	78	0	86	1	90	0	80	1	82	0,2	18,3	109603
Bedreddin Demirel Cad.-Mehmet Akif Cad.-Selçuklu Cad. kavşağı	4A1	1	0	47	2	63	0	46	0	42	1	20	0	19	0,1	7,9	100729
	4A2	1	0	21	0	33	1	23	0	36	0	19	0	29	0,033333333	5,366666667	100017
	4B1	1	2	92	3	121	7	123	0	118	5	68	0	65	0,566666667	19,56666667	115792
	4B2	1	1	108	1	115	1	114	0	88	2	62	0	92	0,166666667	19,3	114482
	4C	1	2	54	0	63	0	37	0	34	0	16	0	13	0,066666667	7,233333333	100327
	4D1	1	3	53	1	79	1	110	0	100	0	53	1	39	0,2	14,46666667	115633
	4D2	1	1	80	2	75	4	79	0	79	1	48	4	43	0,4	13,46666667	114441
Bedreddin Demirel Cad.-Atatürk Cad. (Lefkoşa) kavşağı	5A1	1	1	59	10	95	0	86	3	105	3	49	3	59	0,666666667	15,1	115475
	5A2	1	1	123	12	90	0	60	4	61	3	49	3	48	0,766666667	14,36666667	114101
	5B1	1	4	24	5	48	1	41	1	36	0	28	5	14	0,533333333	6,366666667	107712
	5B2	1	5	24	0	37	13	38	6	42	5	22	2	24	1,033333333	6,233333333	108173
	5C	1	6	133	7	140	1	103	5	122	0	66	4	76	0,766666667	21,33333333	100139
Bedreddin Demirel Cad.-Şht Ecvet Yusuf Cad.-Abdi İpekçi Cad. kavşağı	6A	1	5	174	6	137	10	135	2	205	2	54	2	60	0,9	25,5	103716
	6B	1	6	108	13	103	5	73	9	83	5	48	2	48	1,333333333	15,43333333	97566,7
	6C	1	3	88	13	87	10	74	3	90	3	17	1	19	1,1	12,5	105526
	6D	1	4	136	8	124	3	124	6	144	6	47	0	53	0,9	20,93333333	100477
Bedredin Demirel Cad.-Yzb Tekin Yurdabak Cad. kavşağı	7A1	1	1	65	11	73	0	97	2	98	0	39	4	31	0,6	13,43333333	104826
	7A2	1	4	87	6	73	3	62	0	61	1	52	0	63	0,466666667	13,26666667	104371
	7B	1	2	69	4	88	5	79	3	76	2	41	2	48	0,6	13,36666667	108622
	7C1	1	1	106	4	110	3	131	1	124	2	65	4	56	0,5	19,73333333	115783

	7C2	1	2	101	3	107	7	103	2	91	3	75	0	97	0,566666667	19,13333333	114537
Dr. Fazıl Küçük Blv.-Atatürk Cad (Hamitköy-Mim Mehmet Vahip Cad kavşağı	9A	1	4	124	0	52	3	64	4	95	4	26	2	48	0,566666667	13,63333333	98808,6
	9B	1	3	92	1	43	1	88	4	62	0	40	0	35	0,3	12	100090
Gönyeli Çemberi	11A1	1	0	105	0	64	0	86	0	93	0	61	0	44	0	15,1	100111
	11A2	1	0	59	0	69	1	62	0	65	0	50	0	62	0,033333333	12,23333333	95027,1
	11B1	1	0	81	0	109	0	161	0	146	0	72	2	106	0,066666667	22,5	101298
	11B2	1	0	125	0	118	1	71	0	89	0	84	2	81	0,1	18,93333333	100996
	11D1	1	0	71	0	70	0	134	0	121	4	105	0	82	0,133333333	19,43333333	108355
	11D2	1	0	142	0	96	0	51	0	72	0	62	0	70	0	16,43333333	109350
Dr. Burhan Nalbantoğlu Cad.-Ahmet Mutallip Cad.-Barış Cad. kavşağı	12A	1	3	114	2	61	5	102	3	158	0	43	2	38	0,5	17,2	95109,1
	12B1	1	0	80	3	51	3	52	2	56	2	32	0	51	0,333333333	10,73333333	92484,3
	12B2	1	1	41	2	50	0	55	6	55	3	31	3	36	0,5	8,933333333	101396
	12C	1	0	160	0	69	0	94	0	81	2	46	0	55	0,066666667	16,83333333	100086
	12D1	1	2	74	4	58	1	63	0	67	3	38	3	48	0,433333333	11,6	91622,3
	12D2	1	0	78	2	84	6	109	0	145	2	62	2	54	0,4	17,73333333	98037
Şht. Ecvet Yusuf Cad.-Şht Ertuğrul Arif Sok.-Gelibolu 12. Sok kavşağı	14A	1	2	106	3	107	5	109	0	94	0	42	0	46	0,333333333	16,8	88510,3
	14B	1	0	109	0	151	1	105	2	115	1	30	0	50	0,133333333	18,66666667	103891
	14C	1	0	52	0	55	0	41	0	43	0	15	0	19	0	7,5	87272,5
	14D	1	1	136	3	164	5	133	1	131	0	47	0	72	0,333333333	22,76666667	103872
Yzb Tekin Yurdabak Cad.-Rauf Denktaş Cad. kavşağı	16A	1	6	139	3	67	4	132	5	150	10	70	6	94	1,133333333	21,73333333	106235
	16B	1	68	84	8	81	5	77	1	81	2	47	1	46	2,833333333	13,86666667	82585,2
	16C	1	17	90	4	79	10	75	4	89	13	49	7	73	1,833333333	15,16666667	107481
Nazım Hikmet Cad.-Öğretmenker Cad kavşağı	21C	1	3	88	7	147	3	108	4	125	6	70	12	76	1,166666667	20,46666667	100778
Özker Özgür Cad.-İsmail Beyoğlu Cad. kavşağı	23B	1	1	85	0	48	2	90	1	81	1	28	0	23	0,166666667	11,83333333	77847,3
	23D	1	2	115	0	48	1	113	3	109	0	27	0	32	0,2	14,8	93502,9
Cemal Gürsel Cad.-İkinci Selim Cad.- Osman Paşa Cad.- Bedreddin Demirel Cad. kavşağı	27A	1	4	121	16	78	10	92	11	113	16	39	17	45	2,466666667	16,26666667	91767,5
	27B	1	3	38	10	52	13	51	1	49	6	17	0	24	1,1	7,7	77047
	27C	1	1	97	13	63	5	82	9	83	16	27	10	39	1,8	13,03333333	90814,1
Atatürk Cad (Lefkoşa)-Mustafa Ruso Cad.-Gazeteci Kemal Aşık Cad. kavşağı	28B	1	10	147	11	128	14	122	16	117	57	119	15	85	4,1	23,93333333	90683,8
	28D1	1	3	120	3	72	0	59	1	64	4	43	11	48	0,733333333	13,53333333	84628,2
	28D2	1	7	66	5	110	7	100	6	93	8	46	2	53	1,166666667	15,6	85840,4
Güzelyurt Lefkoşa Anayolu-Öğretmenler Cad.-Bekir Şevki Naci Sok. kavşağı	29A	1	0	137	2	91	4	102	1	95	0	69	2	81	0,3	19,16666667	101386
	29B1	1	2	73	0	72	0	74	1	89	1	41	3	52	0,233333333	13,36666667	100421
	29B2	1	1	92	1	54	1	61	0	42	3	62	0	65	0,2	12,53333333	103558
	29C	1	5	74	0	40	6	48	5	62	0	24	6	27	0,733333333	9,166666667	96212,9
	29D1	1	1	49	0	51	0	63	1	94	2	42	0	45	0,133333333	11,46666667	98163,8
	29D2	1	0	1	0	59	2	66	0	55	2	61	0	39	0,133333333	9,366666667	99387,5
Atatürk Cad.(Lefkoşa)-	3A	2	0	39	4	63	0	24	2	96	1	23	0	13	0,233333333	8,6	73734,6

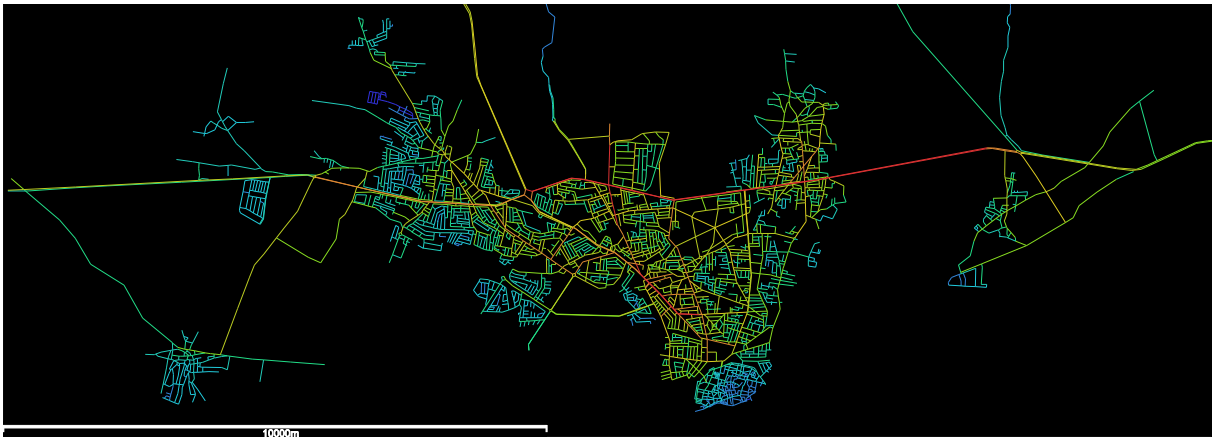
Kahramanlar Cad. kavşağı	3B	2	0	43	1	28	0	13	4	82	0	4	0	14	0,166666667	6,133333333	75866,4
	3C	2	0	82	5	91	0	37	6	186	1	27	0	27	0,4	15	76439,5
Osman Örek Cad.-Mehmet Akif Cad. kavşağı	8A	2	5	18	5	18	2	17	2	10	0	7	3	17	0,566666667	2,9	87718,8
	8B	2	1	5	0	3	0	10	0	5	2	4	0	5	0,1	1,066666667	90460,5
	8C	2	1	111	5	93	13	101	11	78	15	72	15	83	2	17,93333333	91172
	8D	2	1	101	3	90	10	102	8	56	1	43	15	58	1,266666667	15	90965,7
Girne Kapısı	10A	2	38	90	35	78	39	58	58	55	37	23	86	34	9,766666667	11,26666667	78628,6
	10B	2	47	21	43	16	22	9	38	14	39	4	32	9	7,366666667	2,433333333	77767,4
ismail Beyoğlu Cad.	13A	2	0	55	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	2,233333333	76073,5
Sarayönü Sok.-İkinci Selim Cad.- Memduh Asaf Sok. kavşağı	15A	2	5	66	2	87	5	67	6	85	1	32	6	42	0,833333333	12,63333333	78912,5
	15B	2	2	7	0	7	0	8	0	2	2	3	0	0	0,133333333	0,9	76625,9
	15C	2	5	55	1	56	5	49	2	55	2	21	6	25	0,7	8,7	78829,2
	15D	2	3	35	0	48	0	49	5	60	2	15	0	20	0,333333333	7,566666667	77047
Mehmet Akif Cad.- Osman Örek Cad. kavşağı	17A	2	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0,066666667	0,2	79226,7
	17B	2	3	138	3	103	5	131	0	119	3	71	7	101	0,7	22,1	93669,3
	17C1	2	0	46	0	56	0	40	0	56	0	13	0	28	0	7,966666667	81789,3
	17C2	2	0	156	0	57	0	49	0	32	0	34	0	29	0	11,9	82325,1
	17D	2	2	117	1	89	6	71	2	88	3	49	7	64	0,7	15,93333333	93522,7
Kemal Aksay Cad.- Şht Kemal Ünal Cad. kavşağı	18A	2	0	131	3	126	5	108	1	123	1	71	7	64	0,566666667	20,76666667	105820
	18B	2	0	59	2	53	0	66	2	84	0	24	0	33	0,133333333	10,63333333	96565,2
	18C	2	0	113	1	91	2	106	0	133	0	63	2	47	0,166666667	18,43333333	106128
Şht Kemal Ünal Cad.	19A	2	14	100	16	93	22	89	29	88	10	60	8	76	3,3	16,86666667	96903,5
Mustafa Ruso Cad.-Özker Özgür Cad.-Haydar Aliyev Cad. kavşağı	20A	2	4	92	1	95	4	71	3	94	0	43	4	33	0,533333333	14,26666667	87257,3
	20B1	2	3	105	0	87	1	66	1	99	2	55	4	43	0,366666667	15,16666667	84227
	20B2	2	0	57	2	83	0	77	5	82	3	47	1	39	0,366666667	12,83333333	84855,9
	20C	2	3	64	0	76	1	78	9	80	4	43	0	34	0,566666667	12,5	87487,8
	20D1	2	0	85	0	82	1	81	2	96	2	46	2	35	0,233333333	14,16666667	98368,8
	20D2	2	0	43	0	84	2	86	6	73	5	43	0	33	0,433333333	12,06666667	97933
Nazım Hikmet Cad.-Öğretmenker Cad kavşağı	21A	2	0	1	0	24	0	9	0	12	0	2	0	2	0	1,666666667	84136,6
	21B1	2	4	77	0	48	1	44	0	36	0	29	3	33	0,266666667	8,9	81667,6
	21B2	2	4	24	2	45	2	64	0	73	1	23	0	24	0,3	8,433333333	88090
	21D	2	5	46	11	63	11	82	8	87	18	47	10	60	2,1	12,83333333	100855
Osman Örek Cad.- Nazım Hikmet Cad.- Kemal Şemiler Cad.- Dr Naim Adiloğlu Cad. kavşağı	22A	2	0	33	0	24	2	42	0	38	0	12	0	12	0,066666667	5,366666667	78715,5
	22B1	2	4	24	2	45	2	64	0	73	1	23	0	24	0,3	8,433333333	88090
	22B2	2	4	77	0	48	1	44	0	36	0	29	3	33	0,266666667	8,9	81667,6
	22C1	2	0	135	0	29	0	46	0	32	0	24	0	37	0	10,1	80728,3
	22C2	2	0	38	0	33	0	56	0	56	0	16	0	22	0	7,366666667	80038
	22D1	2	0	14	0	12	0	27	0	23	0	7	0	17	0	3,333333333	71622,1
	22D2	2	0	12	1	12	0	20	0	18	0	12	0	16	0,033333333	3	71265,4
Özker Özgür Cad.-İsmail Beyoğlu Cad. kavşağı	23A	2	0	3	2	5	0	3	0	1	0	0	0	0	0,066666667	0,4	63625,7
	23C	2	1	59	0	51	5	56	2	64	0	20	0	21	0,266666667	9,033333333	85274,1
Asmaaltı Sok. Arasta Girişi	24A	2	10	12	39	17	50	15	71	16	121	5	49	4	11,33333333	2,3	51925,4

İplik Pazarı Sok. Arasta Çıkışı	25A		2		3	11	57	25	37	8		42	14		71	6	18	5		7,6	2,3	54247,7
Girne Cad.- Sarayönü Sok. kavşağı	26A		2		15	59	71	65	60	61		31	70		110	38	46	35		11,1	10,93333333	55437,2
	26B		2		14	31	36	33	30	29		37	32		99	19	67	24		9,433333333	5,6	55338,8
	26C		2		18	35	39	60	6	47		14	63		11	13	2	31		3	8,3	60747
Atatürk Cad (Lefkoşa)- Mustafa Ruso Cad.- Gazeteci Kemal Aşık Cad. kavşağı	28A		2		11	52	9	37	4	57		2	52		0	25	4	14		1	7,9	76026,6
	28C		2		18	85	12	106	19	108		3	120		70	83	3	40		4,166666667	18,06666667	94182
Kaymaklı Yolu Sok.- Şht Albay Karaoğlanoğlu Cad. kavşağı	30A		2		7	61	3	42	3	28		0	30		2	11	3	12		0,6	6,133333333	77874,6
	30B		2		12	64	8	29	1	65		7	39		3	48	10	38		1,366666667	9,433333333	70982,6

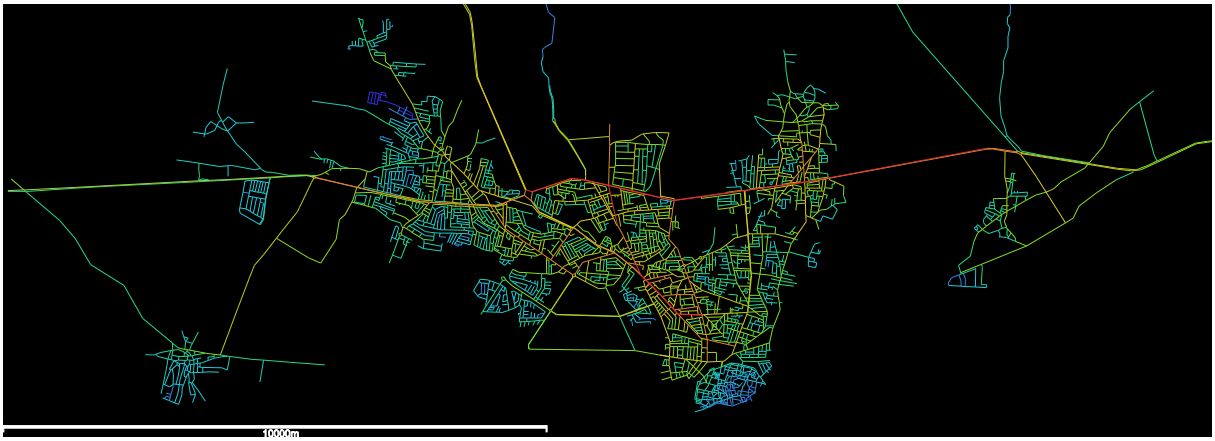
Ek 2: Polis Genel Müdürlüğü'nden alınan görüntülü radar kayıtları, Aralık 2012-Ocak 2013 dönemi

Alayköy Çemberi	Radar 1013		Ş.A.		-	59	-	34	-	37		-	34		-	26	-	33		-	7,433333333
	Radar 1012		Ş.A.		-	30	-	33	-	48		-	42		-	28	-	45		-	7,533333333
Dr. Burhan Nalbantoğlu Cad.	Radar 1014		Ş.A.		-	41	-	50	-	55		-	56		-	31	-	34		-	8,9
Atatürk Cad. (Gönyeli)	Radar 1015		Ş.A.		-	46	-	19	-	39		-	38		-	27	-	26		-	6,5
Lefkoşa-Mağusu Anayolu	Radar 1016		Ş.A.		-	124	-	58	-	74		-	69		-	51	-	79		-	15,16666667
	Radar 1017		Ş.A.		-	60	-	58	-	85		-	84		-	51	-	47		-	12,83333333
Dr Burhan Nalbantoğlu Cad.	Radar 1001		1		-	74	-	58	-	63		-	71		-	38	-	49		-	11,76666667
Dr. Fazıl Küçük Cad.	Radar 1002		1		-	82	-	72	-	90		-	93		-	50	-	56		-	14,76666667
Dr. Fazıl Küçük Cad.	Radar 1003		1		-	69	-	71	-	87		-	85		-	49	-	53		-	13,8
Dr. Fazıl Küçük Cad.	Radar 1004		1		-	100	-	64	-	57		-	56		-	55	-	58		-	13
Dr. Fazıl Küçük Cad.	Radar 1005		1		-	57	-	74	-	78		-	78		-	48	-	54		-	12,96666667
Dr. Fazıl Küçük Cad.	Radar 1018		1		-	80	-	51	-	68		-	70		-	44	-	48		-	12,03333333
Dr. Fazıl Küçük Cad.	Radar 1019		1		-	71	-	68	-	94		-	96		-	56	-	57		-	14,73333333
Atatürk Cad. (Gönyeli)	Radar 1024		1		-	82	-	84	-	89		-	88		-	71	-	74		-	16,26666667
Özker Özgür Cad.	Radar 1020		2		-	46	-	46	-	52		-	57		-	25	-	26		-	8,4

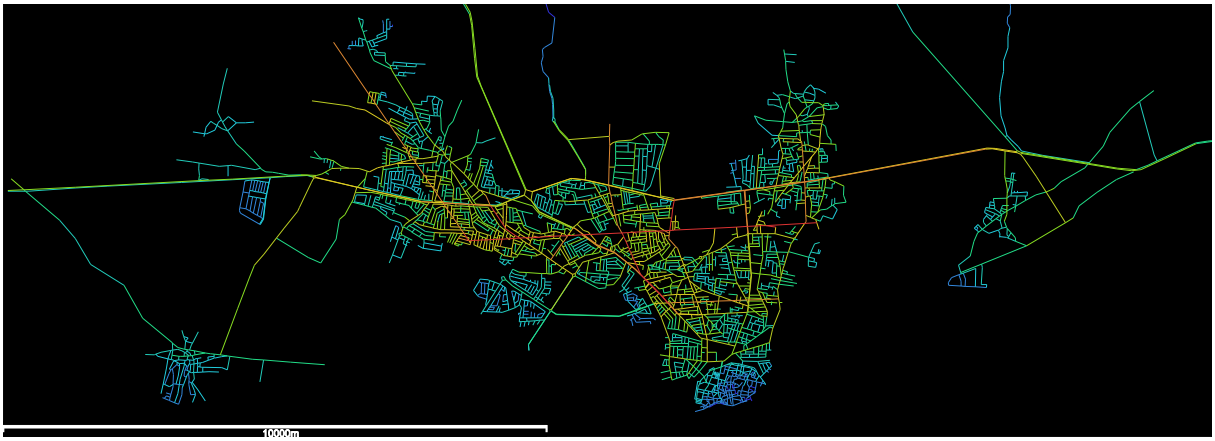
Ek 3: Domuzcular Burnu askeri alanı yol ağı çalışması



Ek 4: Dereboyu Askeri alanı yol ağı çalışması

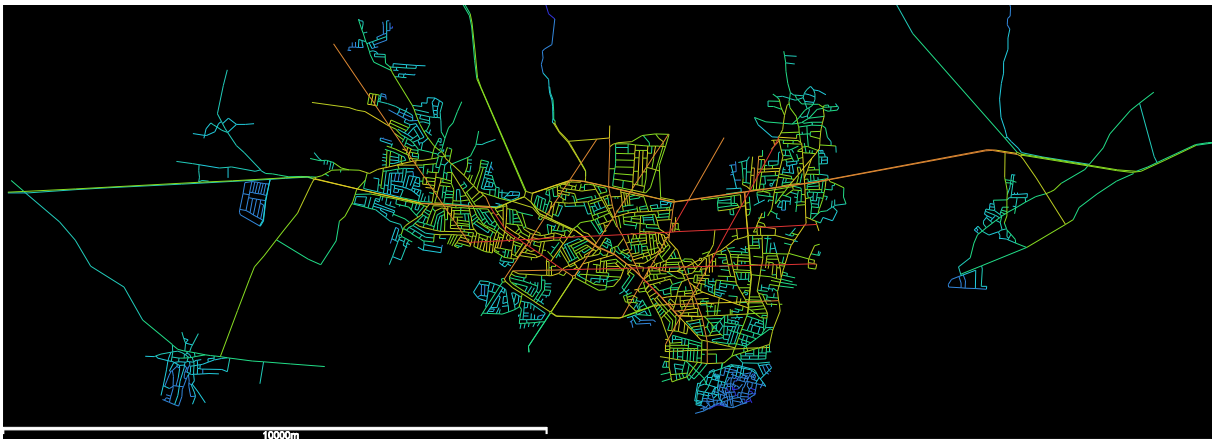


Ek 5: Kent içinden geçen doğrusal yol ilavesi

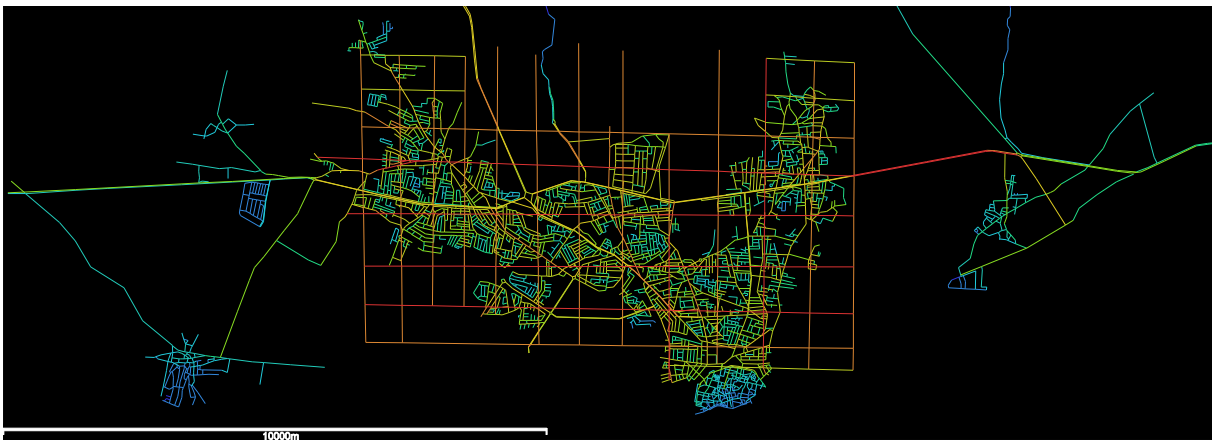


Ek 6: Tablo 14'te 4,5,6,8 sıra numaralı yolların sinir ağı ağırlık derecelerinin artırılması

Ek 7: Kent içinden geçen genişletilmiş doğrusal yollar

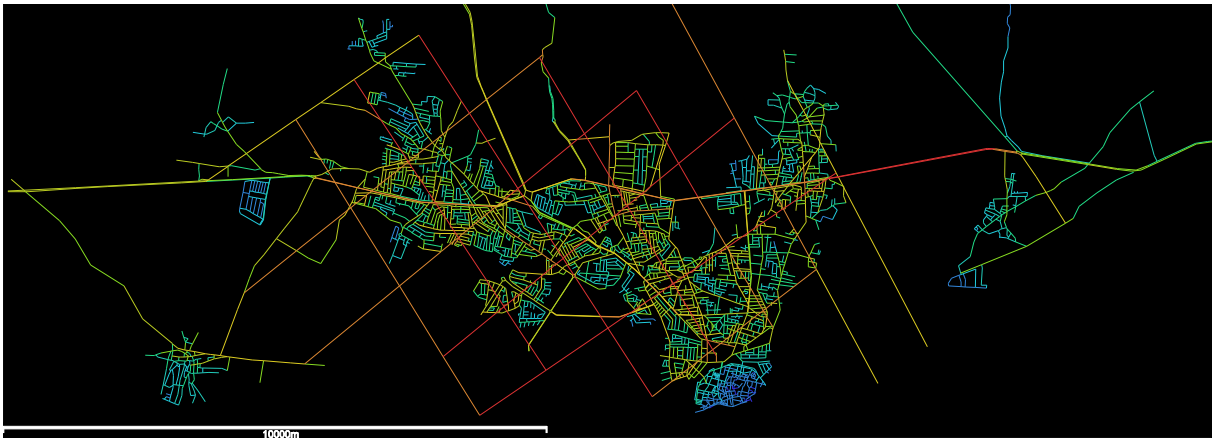


Ek 8: Kente gridal yol ağı entegresi



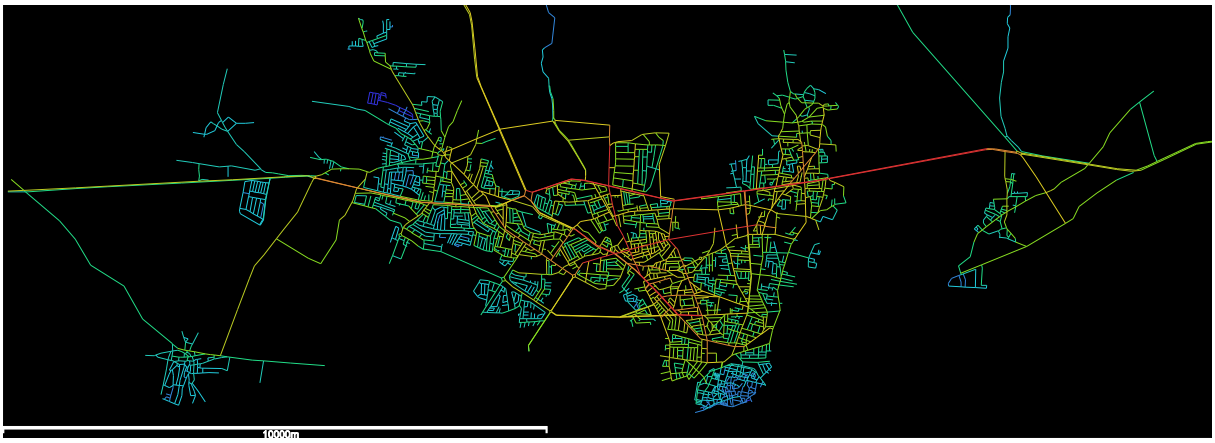
Ek 9: Kente sıklaştırılmış gridal yol ağı entegresi

Ek 10: Kente diagonal gridal yol ağı entegresi

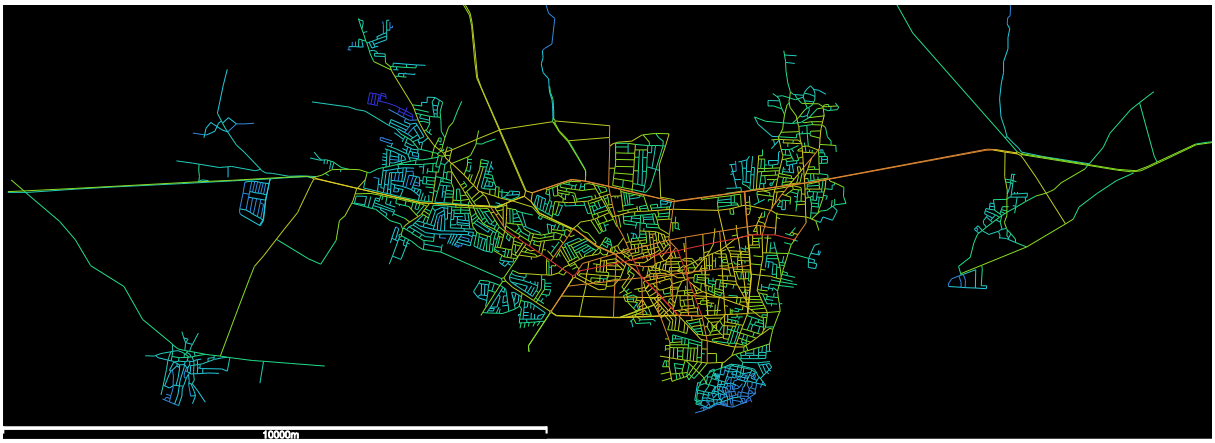


Ek 11: Kente sıklaştırılmış diagonal gridal yol ağı entegresi

Ek 12: Mevcut ulaşım ağındaki yollara çeşitli bağlantı denemeleri

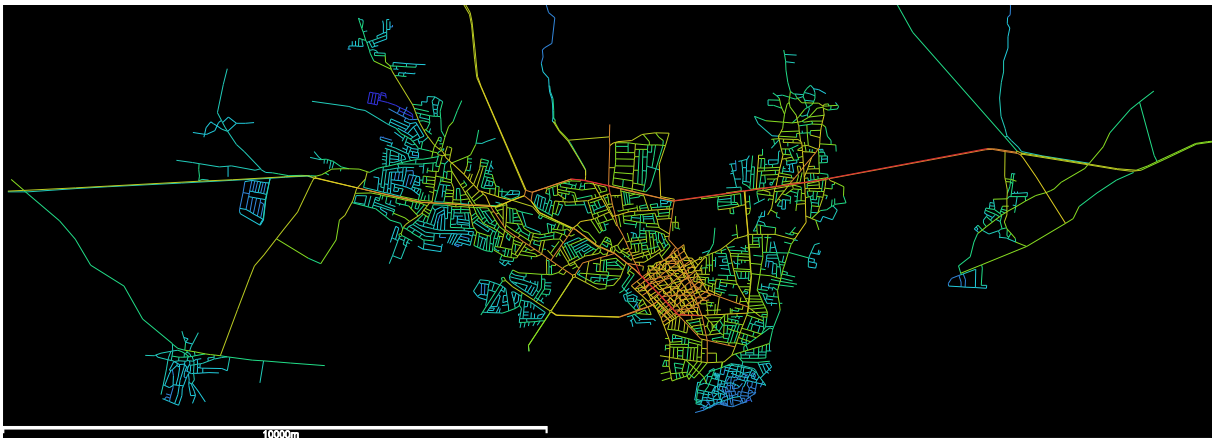


Ek 13: Mevcut ulaşım ağındaki yollara çeşitli bağlantı denemeleri ve merkezde gridal yol ağı ilavesi



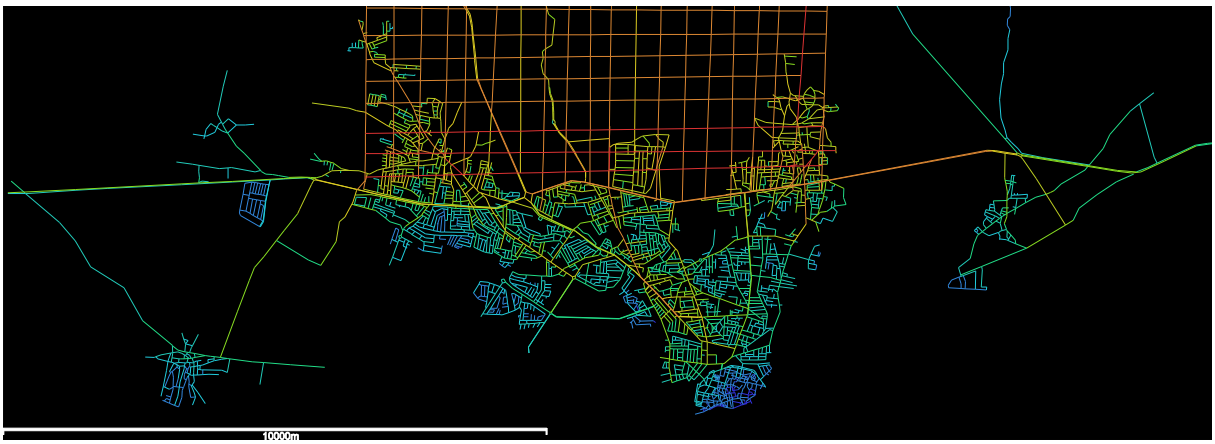
Ek 14: Bakanlıklar bölgesinde gridal yol ağı ilavesi

Ek 15: Bakanlıklar bölgesinde genişletilmiş gridal yol ağı ilavesi



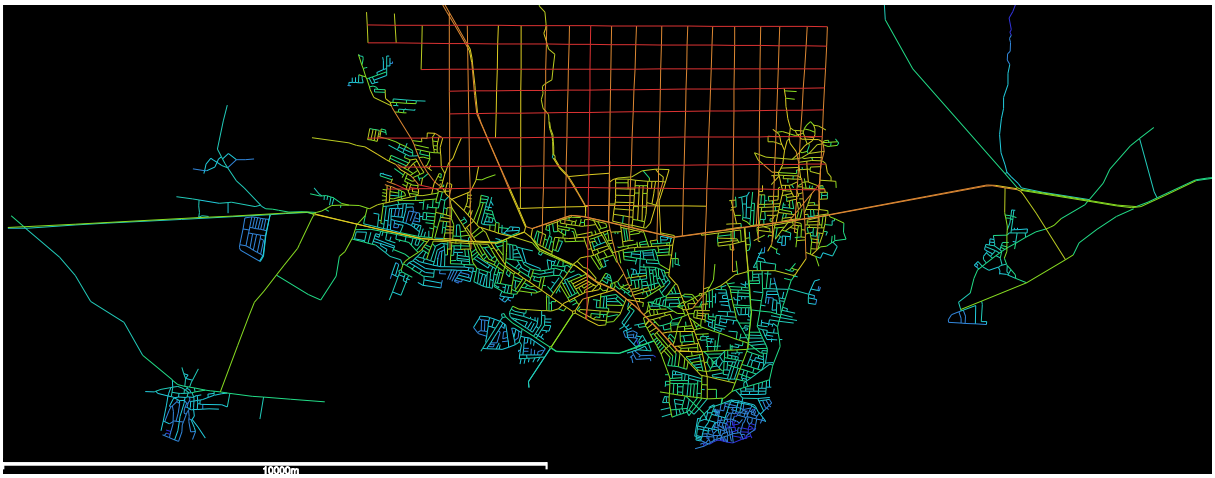
Ek 16: Kuzeyde gridal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması

Ek 17: Kuzeyde genişletilmiş gridal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması

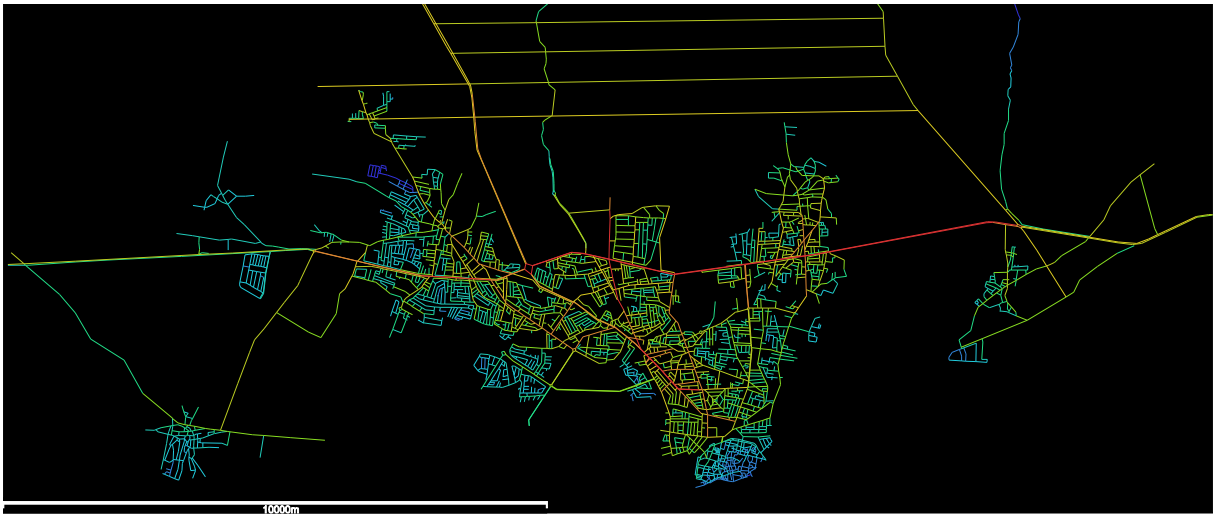


Ek 18: Kuzeyde kentten kopuk gridal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması

Ek 19: Kuzeyde kente doğru uzamış gridal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması



Ek 20: Kuzeyde kentten kopuk doğrusal yapıda yeni gelişim alanı oluşturulması



Ek 21: Kuzeye doğru uzayan yollar ilavesi

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Hasan Zafersoy
Uyruğu : KKTC
Doğum Tarihi : 25 Ağustos 1983
Medeni Hali : Evli

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Doktora	Mimarlık	Yakın Doğu Üniversitesi	2014
Y. Lisans	Mimarlık	Yakın Doğu Üniversitesi	2011
Lisans	Mimarlık	Yakın Doğu Üniversitesi	2007

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Şirket	Rol
2008-halen	Güneş Planı Mimarlık Bürosu	Direktör

YABANCI DİL

İyi derecede İngilizce (7/10)

ONUR VE ÖDÜLLER

- Engel(siz) Park Girne atölye çalışması, Mimarlar Odası-Girne Belediyesi işbirliği, Ekim, 2012.

BİLİMSEL KURULUŞLARA ÜYELİK

- Kıbrıs Türk Mimarlar Odası "Akademik Komite" üyeliği 2012-2013 dönemi.
- Kıbrıs Türk Mimarlar Odası "Fasıl96 -Yolları ve Binaları Düzenleme Yasası Komitesi" üyeliği 2012-2013 dönemi.
- Lefkoşa Türk Belediyesi "Bisiklet Yolları Komitesi" üyeliği 2013-2014 dönemi.
- Lefkoşa Türk Belediyesi "Trafik Komitesi" üyeliği 2014-halen.
- KTMMOB "Trafik İhtisas Kurulu" üyeliği 2014-halen.

ESERLER

A. <u>Ulusal hakemli dergilerde kabul gören veya yayımlanan makaleler :</u>

- Kentsel Bütünleşiklik: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa Kenti Örneği, Megaron Dergisi, İstanbul.

B. <u>Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:</u>

- Lefkoşa Konut Alanlarında Son Yarım Yüzyıl; III. Konut Kurultayı-Kıbrıs'ta Konut: Planlama, Tasarım ve Uygulama (2012). Lefkoşa.

TEZLER

Doktora

- Zafersoy, H. (2014). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa'sında Kentsel Bütünleşikliğin Ulaşım Ağları Üzerinden Okunması.* Yakın Doğu Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Lefkoşa KKTC.

Master

- *Zafersoy, H. (2011). 1960 Sonrası Lefkoşa Konut Alanlarının Gelişimi.* Yakın Doğu Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Lefkoşa KKTC.