

PROJE ÖZETİ

MEKÂNIN DİLE GELİŞİ: SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT PLANLAMALARINDA DUYGU HARİTALARI

Kent, topluluk olarak yaşayan insanların, ortak yaşamlarından doğan ve onların yaşam biçimleri ile şekillenen mekânlardır. Bu özellikleriyle kent aslında insanla beraber yaşar, değişir ve insanları çeşitli yönlerden etkiler. Psikocoğrafya, insan-kent ilişkisini bütünüyle ele alan bir alt disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır. Psikocoğrafya, kullandığı yöntemlerle kentin gözlemci üzerindeki çağrışımlarını bireyin sorgulamasını mümkün kılarken, fiziksel çevreye olan duygusal algısını genişleterek çevre-insan etkileşiminin artmasını sağlamaktadır.

Bu projede, psikocoğrafik yöntemlerle kent insan etkileşimi kapsamlı olarak ele alınıp, fiziksel mekanla değişen duygu durumlarının bilişsel haritalar ile ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ilimizdeki Ortahisar ilçesinin dört farklı sosyo-ekonomik düzeyde bulunan mahallesi belirlendi. Katılımcıların mekânlara ait duygusal ayrıntılara karşı algılarının değişip değişmediğini görebilmek için bu mahallelerde yaşayan kişilerden oluşan onar kişilik gruplar oluşturuldu. Her katılımcıdan d rivede yöntemiyle, belirlenen mahallede 10-30 dakikalık zaman geçirmeleri istendi. Gezinimleri sırasında duygu durumlarının elde edilebilmesi Galvanik Deri Tepkisi ölçüm sensörü ile sağlandı ve eş zamanlı olarak konum bilgileri edinildi. Deney sonrası katılımcılarla görüşmeler yapılarak onlardan o zaman aralıklarında duygu değişimlerine sebep olan etkenler öğrenildi. Bu sayede insanların mekânsal algı süreçlerinin duygu durumlarıyla olan ilişkisi ortaya konuldu. Elde edilen verilerle katılımcıların rotasına ve verilerine uygun haritalar ArcGIS Online programıyla hazırlandı. Ayrı ayrı hazırlanan haritalar birleştirildi ve o mahalleye ait duygu haritası dijital ortamda çıkarıldı.

Çalışma sonucunda fiziksel mekanın insan duyguları üzerine etkileri farklı coğrafi alanlar üzerinden tespit edilerek karşılaştırmalı sonuçlar elde edildi. Farklı sosyo-ekonomik seviyenin mahallelerdeki duyguların değişiklik göstermesine bağlı olarak yaşam kalitesini etkilediği görüldü.

Anahtar Kelimeler: Psikocoğrafya, duygu haritaları, mekân, sosyo-ekonomi

PROJE PLANI

MEKÂNIN DİLE GELİŞİ: SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT PLANLAMALARINDA DUYGU HARİTALARI

GİRİŞ

Kentler, sadece fiziksel mekân olarak yapılan tanımlarının yanında, canlı, değişken ve bireylerle etkileşimi güçlü kavramlardır. Günümüzde mekân bilgisi ihtiyacının karşılanması için kullanılan haritalar yerin insanla-toplumla olan etkileşimi göz ardı edilerek hazırlanılmaktadır. İnsan-mekân ilişkisini göstermek ve mekânların duygular üzerindeki etkisini belirtmek için kullandığımız haritaların temelinde psikocoğrafya kavramı yatmaktadır. Coverley(2011); psikocoğrafyayı, bilinçli ya da bilinçsiz olarak örgütlenmiş coğrafi çevrenin, bireylerin davranışları ya da duyguları üzerindeki özgül etkilerinin işleyişini tanımlayan bir kavram olarak açıklar. Bu projede mekanların insanlar üzerinde oluşturduğu duygular, Trabzon ilinin Ortahisar ilçesine bağlı farklı sosyoekonomik seviyelerde olan Pelitli, Beşirli, Erdoğan, Üniversite Mahalleleri örnekleri üzerinden dérive (rastgele gezinme) yöntemiyle incelenmiş ve duygu haritalandırması (emotion mapping) yapılarak dijital ortamda düzleme aktarılmıştır. Dünya genelinde psikocoğrafya etkinliklerinin yaygın değildir ve ülkemizde de duygu haritalandırması daha önce yapılmamıştır. Günümüzde psikocoğrafya alanındaki en önde gelen proje Biomapping®'dir. 2004 yılında İngiltere'de başlayıp zamanla dünya genelinde 2000'den fazla katılımcı ile 25 farklı şehirde uygulanan bu proje farklı katılımcıların aynı mekân içindeki fiziksel mekâna bağlı olmayan duygularını haritalandırırken; projemizde, fiziksel mekânın insan duyguları üzerine etkileri farklı coğrafi alanlar üzerinden araştırılmış, haritalandırılmış ve karşılaştırmalı sonuçlar elde edilmiştir. Bu projede insan-mekân ilişkisini açıklamak, insanların duygu durumları gözetilerek gelecekteki mimari planlamalara yardımcı olacak veriler elde etmek, mahalleleri sosyo-ekonomik durumlarına göre ayırarak elde edilen veriler aracılığıyla sosyo-ekonomik durumun mekânlar ve birey duyguları üzerindeki etkilerini araştırmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM VE GEREÇLER

2.1. Duygu Verilerinin Elde Edilmesi

Haritalandırma yapılırken kullanılacak olan duygu verilerinin elde edilmesinde galvanik deri tepkisi (GSR) ölçüm cihazı kullanıldı. GSR ile elde edilen duygu değişimleri verilerinin sebepleri anket yoluyla deney grubundan öğrenildi. Elde edilen bulgular konum bilgisi ile birleştirilerek haritalandırma yapıldı.

2.2. Haritalandırma Yapılması

Elde edilen bulgular haritalandırılırken ArcGIS Online uygulaması kullanıldı. Bireysel haritalar oluşturulurken deney grubunun gezinimleri esnasında oluşan duygu değişimleri, değişim boyutuna bağlı renk yelpazesi oluşturularak rotaları üzerinde işaretlenmiştir. Genel duygu haritaları oluşturulurken bireysel haritalar karşılaştırılarak incelenmiş ortak ve farklı yönleri belirlenmiş ve duygu değişimlerinin benzerlik gösterdiği yerler ArcGIS Online uygulaması ile genel bir harita üzerinde işaretlenmiştir.

KAYNAKLAR

- [1] Akgül, İ. (2009). Fiziksel ve Kişisel Özelliklerin Bilişsel Haritalar Üzerindeki Etkileri: Sanal Mekânlarda Deneysel Bir Çalışma. Dokuz Eylül Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [2] Beyaz, A. ve Beyaz, R. (2015). Traktörde Güvenlik Amaçlı Galvanik Deri Tepkisi Sensörü Kullanım Olanaklarının Belirlenmesi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 121-125.
- [3] Bilgili, M. (2016). Coğrafya Öğretiminde Mekân ve Yer Karmaşası Üzerine Bir Araştırma. *Coğrafya Eğitimi Dergisi*, 2 (1), 11-19.
- [4] Downs, R. ve Stea, D. (1973). Cognitive maps and spatial Behaviour: Process and products, Chicago: Aldine, pp. 8-26.
- [5] Karaçalı B. (2018). Kent - Metropol Ekseninde Dönüşen Yaşamın Dönüşen Sanatı. *İdil Dergisi*, 45 (7), 557-566.
- [6] Kaya, E. (2017). Kentleşme Ve Kentlileşme, İstanbul: İşaret.
- [7] Nold, C. Emotional Cartography: Technologies Of The Self, online kitap: www.emotionalcartography.net. Erişim Tarihi: 10.11.2018.
- [8] Öztürk, A. Ç. (2016). Eskişehir'in Geçmişteki ve Bugünkü Kent Belleğinin Zihin Haritaları Üzerinden Okuma Denemeleri. *Kent Araştırmaları Dergisi*, 20 (7), 856-880.
- [9] Sarı, J. (2013). Kenti Deneyimleme Aracı Olarak Psikocoğrafya. İstanbul Teknik Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [10] Silahtaroğlu G. ve Ergül H. (2016). Şehirleşme, Mekân – İnsan Etkileşiminin Birey Algısına Yansıması: Bir Veri Madenciliği Analizi. *Beykent Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9(2), 95 – 124.
- [11] Şahin Yeşil, S.(2016). Psikocoğrafya ve Bir Şehir Gezgininin Anıları. *Edebiyat Eleştirisi Dergisi*, 5, 124-149.
- [12] Tazdizen, B. ve Kaygan, H. (2016). Ahlak Dışı Nesnelere: Ulus'ta Kentsel Dönüşümün Bir Psikocoğrafyası. *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 89-103.
- [13] Ünal, A. (2017). İletişim Ve Mekan İlişkilerinde İstanbul Yalıları. İstanbul Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

PROJE İŞ-ZAMAN GRAFİĞİ

İşin tanımı	Aylar									
	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	OCAK
LİTERATÜR TARAMASI			X	X		X				
ÇALIŞMANIN PLANLANMASI					X	X				
DENEY GEREÇLERİNİN HAZIRLANMASI VE DENEYİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ						X	X	X		
ÇALIŞMANIN YAPILACAĞI KURUMLARIN BELİRLENMESİ VE ZİYARET EDİLMESİ						X	X	X		
VERİLERİN TOPLANIP SINIFLANDIRILMASI							X	X		
PROJE RAPORU YAZIMI								X	X	

PROJE RAPORU

MEKÂNIN DİLE GELİŞİ: SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT PLANLAMALARINDA DUYGU HARİTALARI

İçindekiler:

1. GİRİŞ	6
2. YÖNTEM	8
3. BULGULAR	9
3.1. GSR Cihazı Verileri ve Yorumlanması	9
3.2. Pelitli Mahallesi'ne Dair Edinilen Bulgular	10
3.3. Üniversite Mahallesi'ne Dair Edinilen Bulgular	12
3.4. Erdoğan Mahallesi'ne Dair Edinilen Bulgular	14
3.5. Beşirli Mahallesi'ne Dair Edinilen Bulgular	16
4. SONUÇ VE TARTIŞMA	18
5. ÖNERİLER	19
6. KAYNAKLAR	20
7. EKLER	21

ÖZET

Kent, topluluk olarak yaşayan insanların, ortak yaşamlarından doğan ve onların yaşam biçimleri ile şekillenen mekânlardır. Bu özellikleriyle kent aslında insanla beraber yaşar, değişir ve insanları çeşitli yönlerden etkiler. Psikocoğrafya, insan-kent ilişkisini bütünüyle ele alan bir alt disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır. Psikocoğrafya, kullandığı yöntemlerle kentin gözlemci üzerindeki çağrışımlarını bireyin sorgulamasını mümkün kılarken, fiziksel çevreye olan duyuşsal algısını genişleterek çevre-insan etkileşiminin artmasını sağlamaktadır.

Bu projede, psikocoğrafik yöntemlerle kent insan etkileşimi kapsamlı olarak ele alınıp, fiziksel mekanla değişen duyuş durumlarının bilişsel haritalar ile ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ilimizdeki Ortahisar ilçesinin dört farklı sosyo-ekonomik düzeyde bulunan mahallesi belirlendi. Katılımcıların mekanlara ait duyuşsal ayrıntılara karşı algılarının değişip değişmediğini görebilmek için bu mahallelerde yaşayan kişilerden oluşan onar kişilik gruplar oluşturuldu. Her katılımcıdan dérive yöntemiyle, belirlenen mahallede 10-30 dakikalık zaman geçirmeleri istendi. Gezinimleri sırasında duyuş durumlarının elde edilebilmesi Galvanik Deri Tepkisi ölçüm sensörü ile sağlandı ve eş zamanlı olarak konum bilgileri edinildi. Deneysel sonrası katılımcılarla görüşmeler yapılarak onlardan o zaman aralıklarında duyuş değişimlerine sebep olan etkenler öğrenildi. Bu sayede insanların mekânsal algı süreçlerinin duyuş durumlarıyla olan ilişkisi ortaya konuldu. Elde edilen verilerle katılımcıların rotasına ve verilerine uygun haritalar ArcGIS Online programıyla hazırlandı. Ayrı ayrı hazırlanan haritalar birleştirildi ve o mahalleye ait duyuş haritası dijital ortamda çıkarıldı.

Çalışma sonucunda fiziksel mekanın insan duyuşları üzerine etkileri farklı coğrafi alanlar üzerinden tespit edilecek karşılaştırmalı sonuçlar elde edildi. Farklı sosyo-ekonomik seviyenin mahallelerdeki duyuşların değişiklik göstermesine bağlı olarak yaşam kalitesini etkilediği görüldü.

Anahtar Kelimeler: Psikocoğrafya, duyuş haritaları, mekân, sosyo-ekonomi

1. Giriş

Kent, kentsel eylemleri barındıran farklı mekânların ve elemanların bir araya gelişlerini kapsayan bir kavramdır. Bu tanımla kent, insanların üzerinde yaşadığı, her gün evlerinden okullarına, iş yerlerine ve oradan tekrar evlerine döndükleri rutin istikametlerle örülmüş, durağan bir mekân değildir. Bu yaşam alanlarının bireyle olan ilişkisi çerçevesinde, günümüzde mekân bilgisi ihtiyacının karşılanması için kullanılan haritalar yerin insanla-toplumla olan etkileşimi göz ardı edilerek hazırlanılmaktadır. Kullanılan haritalandırma metodları, çeşitli katmanlardan oluşan kentlerin mimarlık ve şehircilik yaklaşımlarıyla fiziksel yapısına odaklanmakta, bileşenlerini, içerisindeki yaşantıyı, insan ve mekân arasındaki karşılıklı etkileşimi açıklamada yetersiz kalmaktadır. Sonuç olarak, mekânı daha iyi yorumlamak; kenti deneyimleyen her bir bireyin kent hakkında geliştirdiği mekânsal algı süreçlerini, mekânsal imajlarını ve bilişsel haritalarını kavrayarak mümkün olacaktır. Bilişsel haritalar ile oluşturulan imgeler, bir kâğıt düzlemi üzerine aktarılırken fiziksel nesnel mekânın, iki boyutlu anlatımlarından çok, yaşam boyu devam eden bir süreci kapsamalıdır. Bu sürecin düzleme aktarılması üzerine yapılması planlanan çalışmalarda, insanlar için mekânın kültürel ve psikolojik açıdan neler ifade ettiğini iki boyutta yansıtmak mekânın yaşayan yönünün ortaya konulması gerekmektedir. Bireylerin kentle kurduğu bu fiziksel ve duyuşsal ilişkinin açığa çıkarılmasında bazı yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemleri sosyal bilimlere kazandıran psikocoğrafya, coğrafyanın önemli ve temel kavramlarından olan mekânın insanla olan etkileşimini öne çıkaran, çevreyi anlamlandırmada fiziksel mekâna dayalı haritaların sağlayamadığı bakış açılarını gözlemciye sunan bir disiplin olarak ortaya çıkmıştır.

Coverley(2011); psikocoğrafyayı, bilinçli ya da bilinçsiz olarak örgütlenmiş coğrafi çevrenin, bireylerin davranışları ya da duyuşları üzerindeki özgül etkilerinin işleyişini tanımlayan bir kavram olarak açıklar. Psikocoğrafya, kentleri cansız ve monoton olarak gören tüm yaklaşımlara karşı farklı bir objektiften bakarak yaşamı ve kenti daha yaşanır bir yer haline getirmek üzere harekete geçen bir nitelik barındırmaktadır. Yürüme eyleminin bireyde uyandırdığı, farklılaşan zaman, mekân ve hareket algısı gözlemcinin mekâna dair daha derin düşünebilmesini sağlarken, kentin gözlemci üzerindeki çağrışımlarını bireyin sorgulamasını mümkün kılmaktadır.

İlk harita örneğini 1957 yılında Guy Debord'un hazırladığı Paris duyuş haritasıyla veren psikocoğrafya, zamanla akademik disiplinlerin çalışma alanları arasında kendine yer bulmaya başlamıştır. Psikocoğrafyanın uygulama alanındaki çalışmalarından biri, çeşitli yöntemlerle gözlemciye özel deneyimler elde etme fırsatı sunan dérive yöntemidir. Dérive, bireyin yaşadığı çevredeki veya günlük rutin

güzergâhlarında daha önce dikkatlerini çekmeyen mekânları ve duyuşsal ayrıntıları rastgele gezmesi yöntemiyle fark etmesidir. Psikocoğrafyanın diğere araştırma yöntemi ise çeşitli yöntemlerle elde edilen duyuşsal verilerinin düzlem üzerine aktarılmasıdır. Bu yöntemde duyuşsal haritalandırması (emotion mapping), oluşturulan bu haritalara da duyuşsal haritaları (emotion maps) denir. Psikocoğrafik çalışmalar bu yönleriyle mekânın yapılandırılmasına dair toplum odaklı ve yaratıcı yaklaşımlardır. Psikocoğrafyada kullanılan farklı metodlarla edinilen bulguların haritalandırılması, bize özel ve kişi odaklı deneyimleri genelleme olanağı sağlayabilmektedir.

Bu projede mekânların insanlar üzerinde oluşturduğu duyuşsal, Trabzon ilinin Ortahisar ilçesine bağlı farklı sosyoekonomik seviyelerde olan Pelitli, Beşirli, Erdoğan, Üniversite Mahalleleri örnekleri üzerinden derive (rastgele gezinme) yöntemiyle incelenmiş ve duyuşsal haritalandırması (emotion mapping) yapılarak dijital ortamda düzleme aktarılmıştır. Fiziksel mekânla değişen duyuşsal durumlarını bilişsel haritalar ile görselleştirmeyi hedeflediğimiz bu projenin diğere amaçları;

- Ortahisar ilçesine bağlı Pelitli, Beşirli, Erdoğan ve Üniversite Mahalleleri üzerinden yerel halkın duyuşsal durumuna etkilerini analiz etmek ve mekâna bağlı değişimini ortaya koymak,
- Coğrafyanın temel kavramlarından olan mekânın algı ile ilişkisi çerçevesinde farklı duyuşsal okumaları değerlendirmek,
- Ekonomik düzeyi denk olan insanların bir arada yaşadığı mahallelerdeki duyuşsal değişimleri arasındaki farklılıkları incelemek ve bu verileri farklı ekonomik düzeydeki bölgelerden elde edilen sonuçlarla karşılaştırarak insanların coğrafi bölgelerle olan ilişkilerinin yaşam kalitelerini nasıl etkilediğini anlamak,
- İleriye dönük mimari planlamalar yapılırken insanların duyuşsal durumunun göz ardı edilmesini önleyerek daha sürdürülebilir kent planlamalarının oluşturulmasına zemin hazırlamak, algısal-coğrafi okunabilirliği artırıp şehir bölge planlamalarındaki iyileştirme önerilerini geliştirmek,
- İnsanların, yaşadığı çevredeki duyuşsal ve mekânsal faktörlere karşı duyarlılığını artırmak,
- Bilişsel haritaların kullanımını yaygınlaştırmak,
- Psikocoğrafya alanının daha net anlaşılmasını sağlamak ve bu kavram hakkındaki farkındalığı artırmak,
- Coğrafi etkinliklerde psikocoğrafyanın daha aktif kullanılmasını sağlamak ve bu alt disiplindeki çalışmaların sayısını arttırmaktır.

Günümüzde psikocoğrafya alanındaki en önde gelen proje Biomapping[®]'dir. 2004 yılında Christian Nold tarafından hayata geçirilen Biomapping[®] uygulaması katılımcıların mekânlar ile olan duyuşsal etkileşimlerinin incelenip dijital ortama yansıtılması ile ortaya çıkmıştır. 2004 yılında İngiltere'de başlayıp zamanla dünya genelinde 2000'den fazla katılımcı ile 25 farklı şehirde uygulanan bu proje farklı katılımcıların aynı mekân içindeki fiziksel mekâna bağlı olmayan duyuşsal haritalandırılırken; projemizde, fiziksel mekânın insan duyuşsalı üzerine etkileri farklı coğrafi alanlar üzerinden araştırılmış, haritalandırılmış ve karşılaştırmalı sonuçlar elde edilmiştir. Biomapping[®] duyuşsal haritaları oluştururken mekânsal faktörlerden çok psikolojik ve dış etmenleri esas almaktadır. Hazırladığımız duyuşsal haritalarında ise temel araştırılan faktör, Biomapping[®] uygulamasının aksine psikolojik süreçlerden daha farklı olarak coğrafi mekân algısının duyuşsal durumu üzerine olan etkisidir. Yapılan literatür taramasında ülkemizde psikocoğrafya alanında makaleler yazılmış fakat duyuşsal haritalandırma çalışmalarının yapılmadığı görülmüştür. Bu anlamda çalışmamız Türkiye'de ilktir.

2. Yöntem

Projeyle ilgili literatür taraması yaptıktan sonra bu alanda daha önce gerçekleştirilmiş çalışmalar ve makaleler incelendi. Sonrasında, Trabzon'un Ortahisar ilçesinin farklı sosyo-ekonomik seviyelerde olan Pelitli, Beşirli, Erdoğan ve Üniversite mahallelerinden belirlenen tesadüfi yolla seçilmiş onar kişi toplamda 40 kişilik örneklem grubundan, d rivede yöntemi ile kendi semtlerinde maksimum birer saatlik zaman geçirmeleri istendi. Bu gezi esnasında deney grubunun parmak uçlarına duygu verilerini edinebilmek amacıyla duygu değişimine bağlı olarak derinin değişen elektrik geçirgenliğini ölçen galvanik deri ölçüm cihazı (GSR) takıldı. GSR sensöründen Arduino Uno yardımıyla Arduino ekranında dijital veri okunması sağlandı. Deney grubunun konum bilgileri eş zamanlı olarak takip edildi. Edindiğimiz değerlerde oluşan sapma miktarına göre duyguların ve katılımcıların deneyle eşzamanlı olarak takip edilen konumları eşleştirildi. Elde edilen duygu değişimlerinin haritalandırılmasına yardımcı olabilmesi için gezinimleri sonrasında kullanıcıların deneyle ilgili kişisel deneyimlerine, düşüncelerine ve deney sürecinde alınan verilerdeki sapmaların (duygularındaki değişimlerin) sebepleri anket ve görüşmeler yardımıyla katılımcılardan öğrenildi. Her bir kullanıcı için ayrı ayrı elde edilen veriler ile her katılımcı için duygu haritaları oluşturuldu. Sonrasında bireysel haritalardaki benzerlik ve farklılıklardan yararlanılarak her mahalleye ait genel duygu haritası çıkarıldı. Örneklem grubunda deney sırasında baskın görülen duygular (mutluluk, güven, korku, üzüntü, heyecan, kaygı) üzerinden renklendirme metoduyla haritaya yansıtıldı. Duygu değişimlerinin GSR üzerinde yaptığı normal değerden sapma miktarıyla orantılı olarak; standart değer-güven duygusu yeşil, mutluluk ve heyecan sarı, kaygı ve üzüntü turuncu, korku ise kırmızı renkle gösterilmiştir.



Galvanik Deri Tepkisi (GSR) Ölçüm Sensörü

Çalışmada galvanik deri tepkisi ölçüm sensörünü Arduino Uno kartı ile birlikte kullandık. GSR ile okunan verileri, Microsoft Excel 2010 programıyla daha rahat okunması için grafikleştirdik. Haritalandırma yapılırken; haritaların temin edilmesinde bölgedeki üniversitenin harita mühendisliğinden ve büyükşehir belediyesinden yardım aldık. Ayrıca konum bilgilerini edinmede Google Maps uygulamasından, duygu haritalarını oluşturmada ise ArcGIS Online ve Google Earth Pro programlarından yararlandık.

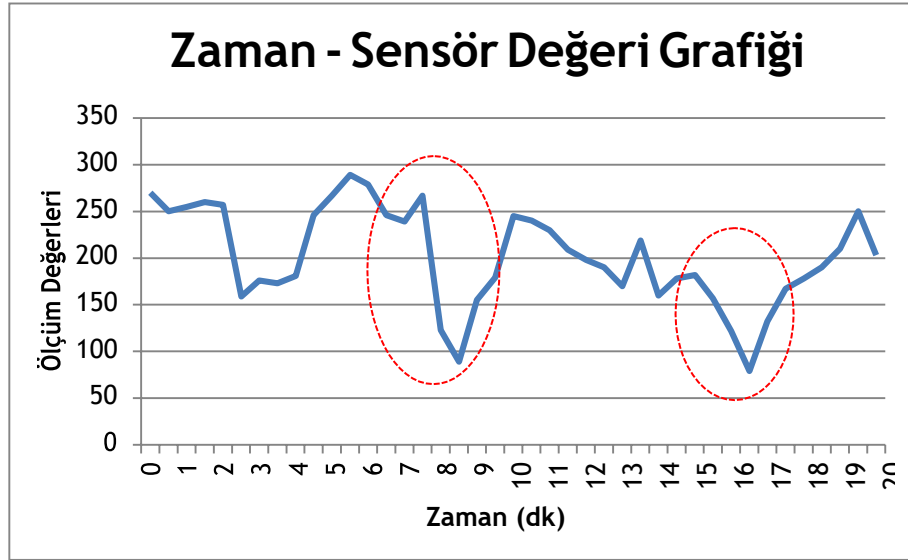
3. Bulgular

3.1 GSR Cihazı Değerleri ve Yorumlanması

Galvanik deri tepkisi vücudun heyecana bağlı olarak oluşturduğu tepkilerin fizyolojik yansımasıdır. Kişi heyecanlandığında vücut terlemekte ve dolayısıyla derideki tuz miktarı artmakta ve bu tuzluluk derinin elektriksel direncini artırarak deri üzerinden geçen akımı azaltmaktadır. Bu durum ise ölçülebilir bir elektriksel iletim değeri oluşturmaktadır. Bu elektriksel iletim iki parmağa bağlanan elektrotlarla tespit edilebilmektedir. Galvanik deri tepkisi sensörü iki elektrot arasındaki deri iletkenliğini ölçmeye yarayan bir sensördür.(Beyaz, 2015; Beyaz,2015) Bu çalışmada, sensör Arduino kartı ile birlikte kullanılmıştır.

Katılımcıların kendi rotaları üzerinde dérive yöntemiyle yaptıkları gezinimlere ait bireysel duygu durumu verileri, gezinim boyunca kendilerine takılı olan GSR sensörüyle kurulan Arduino devresiyle birlikte Google Earth Pro ile eşzamanlı edinilen konum bilgileriyle birlikte edinilmiştir.

Kişilerdeki deri elektriksel geçirgenliğine ait değerler belirlenmiş, standart değerden oluşan sapmalar duygu değişiminin olduğu zaman aralıkları olarak işaretlenmiştir.



Grafik 1: Galvanik Deri Tepkisi Ölçüm Sensörü Verileri

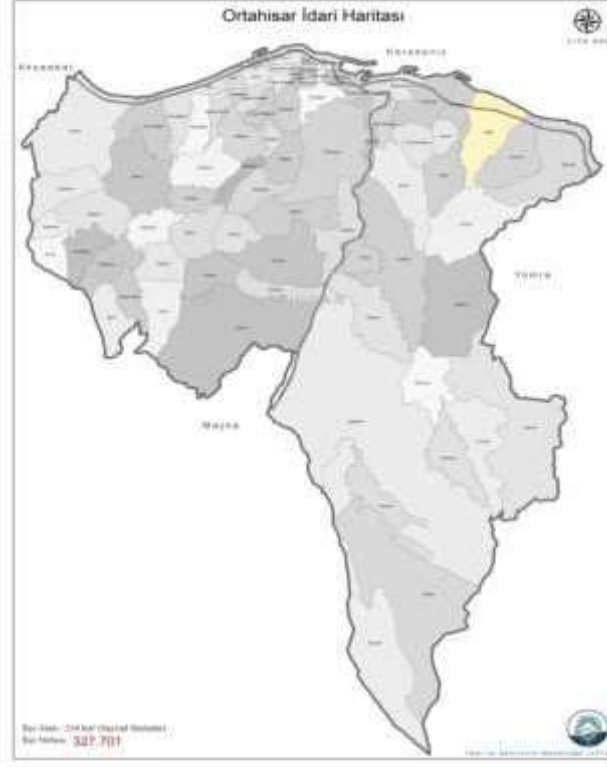
Örneğin, Grafik 1’de Pelitli Mahallesi’nde gezinim yaptırılan bir katılımcıya ait değerler gösterilmiştir. Cihaz verileri yorumlanırken Grafik 1 üzerinde gösterilen ölçüm değerlerindeki ani değişimler dikkate alınmıştır. Bu sapmalar kişilerin deri elektriksel geçirgenliklerindeki değişimi dolayısıyla kişideki duygu durumunun değiştiğini gösterir.

Sonrasında deney grubuyla yapılan görüşmelerle oluşan kaygı-stres durumunun sebebi öğrenilmiştir. Katılımcılardan alınan cevaplara göre araştırmada 6 duygudan (güven, mutluluk, üzüntü, kaygı, heyecan, korku) hareketle haritalandırmalar ve renklendirmeler yapılmıştır.

Renklendirmeler katılımcıların verdikleri cevaplar ve cihaz verilerindeki sapmalardan hareketle belirlenmiştir. Kişisel rotalarda değerlerin standart seyir ettiği ve güven duygusunun hissedildiği yerler yeşil, mutluluk ve buna bağlı heyecan sarı, tedirginlik ve üzüntü turuncu, korku kırmızı renklerle gösterilmiştir. Genel haritalarda belirli bir rota olmaması ve tüm mahalleyi kapsamasından dolayı kişisel haritalardan farklı olarak yeşil renk sadece güven duygusu için kullanılmıştır.

3.2 Pelitli Mahallesi'ne Dair Edinilen Bulgular

Trabzon'un Pelitli Mahallesi 40°59'29.24"K ile 39°47'29.42"D'da yer almaktadır. 2017 verilerine göre nüfusu 18.960'dır. Sosyal imkânları yeterli değildir. Mimari yapılanması düzenli değildir. Binalar, eski bir yerleşim yeri olması nedeniyle günümüz şartlarına göre, Trabzon'un diğer mahallelerine kıyasla daha eskidir. Bu özellikler birleştirildiğinde sosyo-ekonomik yönden Pelitli, Trabzon ortalamasının altında kalan mahallelerden biridir.



Harita 1: Pelitli Mahallesi

Farklı rotalar üzerinde yaşadıkları mekânı deneyimleyen katılımcıların GSR verileri ile anket sonuçları dikkate alınarak bireysel haritaları oluşturulmuştur.



Harita 2: Pelitli Mahallesi'ne Ait Bireysel Harita Örneği

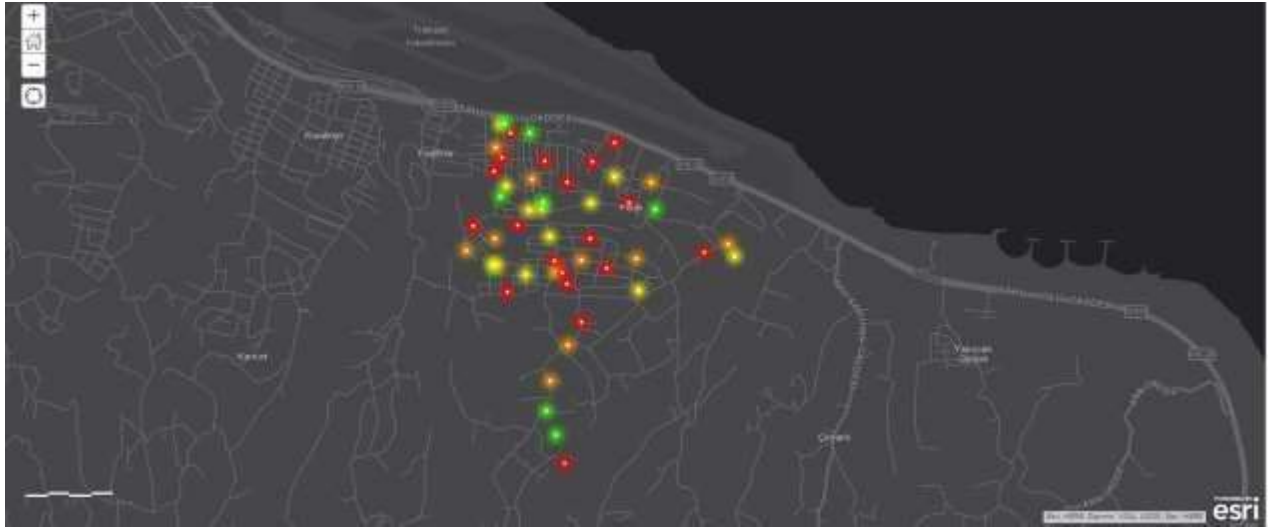


Harita 3: Pelitli Mahallesi'ne Ait Bireysel Harita Örneği

Deney grubuyla gezinim öncesi mevcut durumu ve gezinim sonrası bireylerde bıraktığı hisleri öğrenmek için yapılan görüşmelerle Pelitli Mahallesi'ne ait aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Mahallede bulunan Hayri Gür Spor Salonu, pastaneler, bölge ilkokulu, havaalanı ve dolmuş durakları bölge halkında mutluluk hissi uyandırmaktadır.
- Mahallede bulunan Afet evleri ara sokakları, mahallenin genelinde gözüken findıklıklar, bazı dükkânlar bölge halkında kaygı hissi uyandırmaktadır.
- Mahallede bulunan kahvehaneler, bölgede bulunan tekinsiz okullar, bazı ara sokaklar ve inşaatlar, bölge halkına korku duygusunu çağrıştırmaktadır.
- Mahallede bulunan bireylerin kendi evleri veya komşularının evleri, bilindik-güvenli okullar, camiler, kafeteryalar, fırınlar ve lokantalar bölge halkına güven duygusunu çağrıştırmaktadır.
- Mahallede bulunan Hayri Gür Spor Salonu, düğün salonları, konser alanları ve yeni açılan cami bölge halkına heyecan hissini çağrıştırmaktadır.
- Mahallede bulunan Morg, Afet evleri mezarlığı, bazı dükkânlar ve bazı kafeler bölge halkını üzgün hissettirmekte veya bölge halkına mutsuzluğu çağrıştırmaktadır.

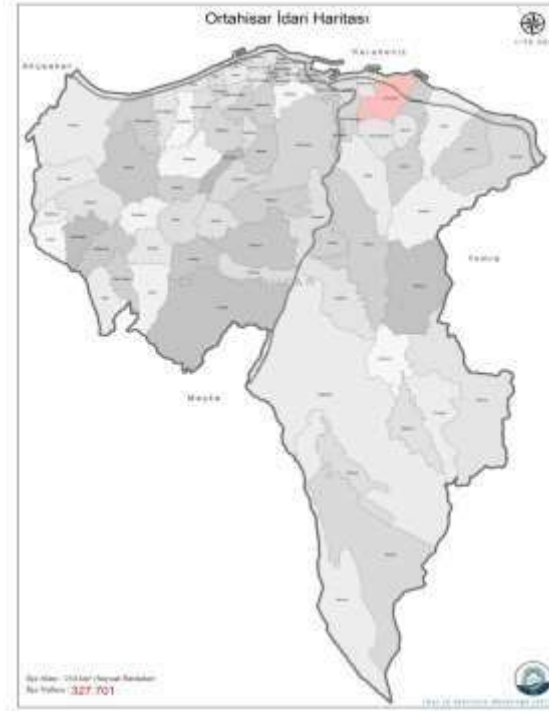
Deney sonucunda hazırlanan kişisel haritalar birleştirilmiş ArcGIS Online uygulaması ile Pelitli'nin genel duygu haritası oluşturulmuştur. Pelitli Mahallesi'ne ait oluşturulan genel duygu haritası Harita 4'te gösterildiği gibidir.



Harita 4: Pelitli Mahallesi Genel Duygu Haritası (Emotion Map)

3.3 Üniversite Mahallesi'ne Dair Edinilen Bulgular

Trabzon'un Üniversite Mahallesi 40°59'23.73"K ile 39°46'5.34"D'da yer almaktadır. Üniversite mahallesi içerisinde barındırdığı üniversite ve kampüsü nedeniyle öğrenci ve eğitimli nüfusun fazla dolayısıyla sosyal imkânların gelişmiş olduğu bir mahalledir. 2017 verilerine göre nüfusu 13.396'dır. Mimarı yapısı düzenli ve ortak kullanım alanları oldukça fazladır. Sosyo-ekonomik yapısı ele alındığında, Trabzon geneline kıyasla eğitilmiş ve ekonomik olarak da Trabzon ortalamasının üzerindedir.



Harita 5: Üniversite Mahallesi

Üniversite Mahallesi'ni Dérive yöntemiyle tecrübe eden katılımcılara ait duygu değişimini gösteren harita örnekleri Harita 6 ve Harita 7'de gösterilmiştir.



Harita 6: Üniversite Mahallesi'ne Ait Bireysel Harita Örneği



Harita 7: Üniversite Mahallesi'ne Ait Bireysel Harita Örneği

Deney grubuna yaptırılan gezinim öncesi mevcut durumu ve gezinim sonrası mekânların bireylerde bıraktığı hisleri öğrenmek için yaptığımız görüşmelerle Üniversite Mahallesi'ne ait aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Bireyler mahalleye ait oyun parklarında, süpermarketlerde, bölgedeki üniversitenin kampüsünde ve yeşil alanlarda mutlu hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait hastanede, ıssız otoparklarda, dar ve kestirme ara sokaklarda, içki tüketiminin serbest olduğu mekânlarda kaygılı hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait bazı otoparklarda, bölgedeki hastane çevresinde, boş evlerin ve inşaatların yaygın olduğu bölgelerde korku hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait etrafı çevrili binalarda (sitelerde), civar parklarda, marketlerde, kendi evlerinde, bölgedeki üniversitede kendilerini güvende hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait bazı kafelerde ve bölgedeki tıp fakültesinde heyecanlı hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait mezarlıkta, boş evlerin yaygın olduğu çevrelerde ve bölgedeki hastanenin yakınlarında mutsuz/üzgün hissetmektedirler.

Deney sonucunda hazırlanan kişisel haritalar birleştirilmiş ArcGIS Online uygulaması ile Üniversite Mahallesi'nin genel duygu haritası oluşturulmuştur. Oluşturulan harita, Harita 8'de gösterilmiştir.

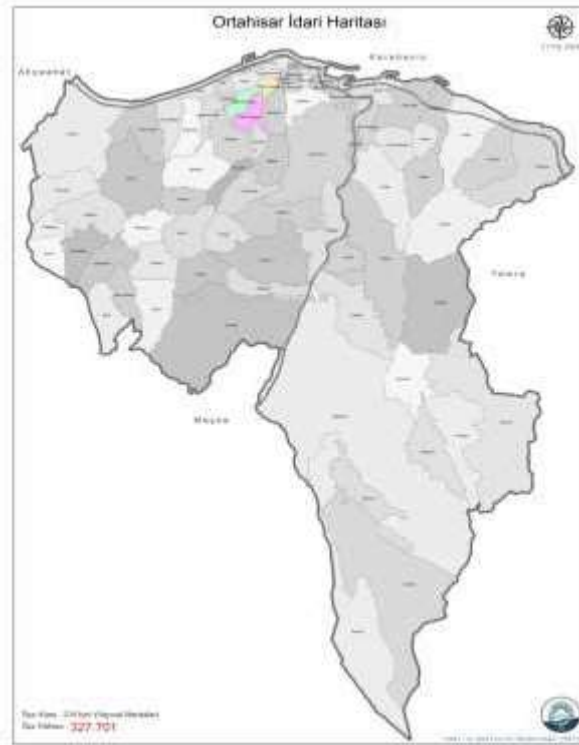


Harita 8: Üniversite Mahallesi Duygu Haritası (Emotion Map)

3.4 Erdođdu Mahallesi'ne Dair Edinilen Bulgular

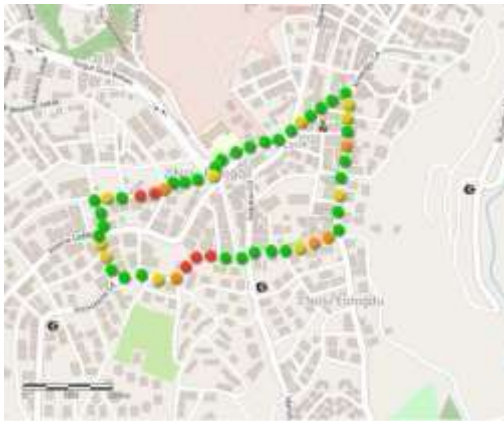
Trabzon'un Erdođdu Mahallesi, 1 Nolu Erdođdu, 2 Nolu Erdođdu ve 3 Nolu Erdođdu Mahalleleri olmak üzere 3 bölgeden oluşur. Toplamda nüfusu 2017 verilerine göre 36.758'dir. Bu projede belirlenen araştırma sahası tüm Erdođdu mahallelerini kapsamaktadır. Araştırma için seçilen bu bölge 40°59'45.19"K 39°42'23.26"D koordinatları çevresindedir.

Erdođdu Mahallesi, fiziksel yapısı bakımından düzensiz ve mahallede yapılması gereken iyileştirme planları kısmen bakımsızdır. Sosyal imkânları sınırlıdır. Bölgedeki ortak kullanım alanları fazla olmamakla birlikte yeterli düzeydedir. Mahalle, çoğu temel ihtiyacı karşılayacak niteliktedir. Erdođdu Mahallesi Trabzon'un diğer mahallelerine kıyasla tüm bu özellikler bakımından orta düzeyde bir mahalledir.



Harita 9: Erdođdu Mahallesi

Erdođdu Mahallesi'ni Dérive yöntemiyle tecrübe eden katılımcılara ait duygu değişimini gösteren harita örnekleri Harita 10 ve Harita 11'de gösterilmiştir.



Harita 10: Erdođdu Mahallesi'ne Ait Bireysel Harita Örneği



Harita 11: Erdođdu Mahallesi'ne Ait Bireysel Harita Örneği

Deney grubuna yaptırılan gezinim öncesi mevcut durumu ve gezinim sonrası mekânların bireylerde bıraktığı hisleri öğrenmek için yapılan görüşmelerle Erdoğan Mahallesi'ne ait aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Bireyler mahalleye ait kafelerde, camilerde, marketlerde, yeşil alanlarda-parklarda, pastanelerde ve komşu evlerinde mutlu hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait tekin olmayan sokak aralarında ve civar harabe evlerde kaygılı hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait tenha yerlerde korku hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait askeriyede, kendi evlerinde, camilerde, marketlerde kendilerini güvende hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait düğün salonlarında, hastanelerde, ilkokullarda, pastanelerde, futbol sahalarında heyecanlı hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait hurdalıklarda, mezarlıklarda ve düzenli yerleşilmemiş binalarda üzgün/mutsuz hissetmektedirler.

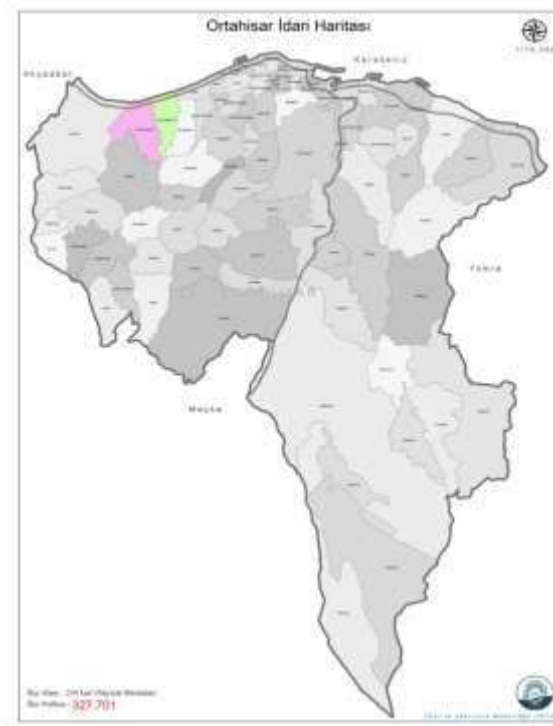


Harita 12: Erdoğan Mahallesi Duygu Haritası (Emotion Map)

3.5 Beşirli Mahallesi'ne Dair Edinilen Bulgular

Trabzon Beşirli Mahallesi, 1 Nolu Beşirli ve 2 Nolu Beşirli olmak üzere iki ayrı alandan oluşmaktadır. Bu projenin araştırma sahası tüm Beşirli Mahallelerini kapsamaktadır. Beşirli Mahallesi nüfusu 2017 verilerine göre 26.264'tür. Araştırma için seçilen bu bölge 40°59'39.83"K ile 39°40'9.74"D koordinatları çevresindedir.

Beşirli Mahallesi sosyal olanaklar yönünden oldukça ekonomik imkâna sahiptir. Ortak kullanım alanları fazladır ve mahalle, insanların ihtiyaçlarına karşılık verebilecek düzeydedir. Fiziksel yapısı oldukça düzenlidir ve mahallede ulaşım sorunu en az düzeydedir. Beşirli Mahallesi Trabzon'un diğer mahallelerine kıyasla tüm bu özellikler bakımından ortalamanın üzerinde olan bir mahalledir.



Harita 13: Beşirli Mahallesi

Beşirli Mahallesi'ni Dérive yöntemiyle tecrübe eden katılımcılara ait duygu değişimini gösteren harita örnekleri Harita 14 ve Harita 15'te gösterilmiştir.



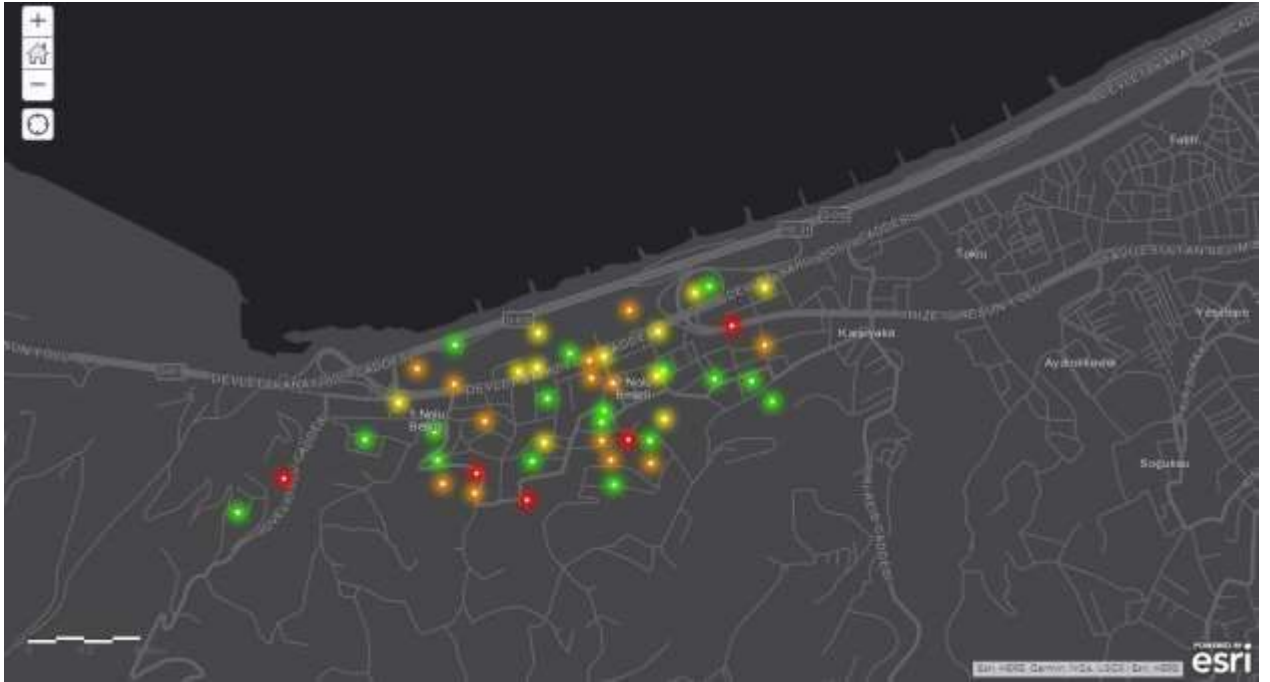
Harita 14: Beşirli Mahallesi'ne Ait Bireysel Harita Örneği



Harita 15: Beşirli Mahallesi'ne Ait Bireysel Harita Örneği

Deney grubuna yaptırılan gezinim öncesi mevcut durumu ve gezinim sonrası mekânların bireylerde bıraktığı hisleri öğrenmek için yapılan görüşmelerle Beşirli Mahallesi'ne ait aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Bireyler mahalleye ait statta, marketlerde, oyun parklarında, kafelerde mutlu hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait köpek kulübelerinin olduğu yerlerde, Bedri Rahmi Parkı çevresinde ve eğimli arazilerde kaygılı hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait köpek kulübelerinin olduğu yerlerde, Bedri Rahmi Parkı çevresinde, boş inşaatlarda ve daha önce suç mahalli olan yerlerde korku hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait etrafı kapalı yerleşim alanlarında (sitelerde), kendi yaşadıkları çevrede, sağlık ocaklarında, kafelerde ve camilerde kendilerini güvende hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait kırtasiyelerde, marketlerde, lokantalarda, koşu yollarında ve duraklarda heyecanlı hissetmektedirler.
- Bireyler mahalleye ait bazı lokantalarda, eğimi fazla arazilerde, bakımsız parklarda, duraklarda, daha önce suç mahalli olan yerlerde üzüntü hissetmektedirler.



Harita 16: Beşirli Mahallesi Duygu Haritası (Emotion Map)

4. Sonuç ve Tartışma

Mahalleye ait oluşturulan duygu haritalarından mekânların duygular üzerindeki etkisine dair elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir:

- Bireyler; birlikte vakit geçirebildikleri mekânlarda, temel ihtiyaçlarını giderebilecekleri işletmelerde, ortak kullanılan yeşil alanlar ve parklarda mutlu hissetmektedirler.
- Bireyler; ıssız bölgelerde, mahallelerin ara sokaklarında, yapılanmanın düzensiz olduğu yerlerde kaygılı hissetmektedirler.
- Bireyler; günün her vakti işlek olan yerlerde, kalabalık mekânlarda, kamu alanlarında, kendi evlerinde yahut etrafı kapalı yerleşim alanlarında (sitelerde) kendilerini güvende hissetmektedir.
- Bireyler; tenha yerlerde, inşaat sahalarında, illegal olayların gerçekleştiği bölgelerde, belli kesimlere özgü toplanma alanlarında, boş arazilerde ve korku hissetmektedirler.
- Bireyler; spor salonları, halı sahalar gibi sportif faaliyetleri gerçekleştirdikleri alanlarda, sosyal etkinliklerin gerçekleştirildiği mekânlar ve ulaşım imkânlarının rahat olduğu bölgelerde heyecanlanmaktadır.
- Bireyler; mezarlık ve morg gibi ölümü çağrıştıran yerlerde, mahalle yapılanmasının düzensiz olduğu ve mahalle düzenini bozan bölgelerde mutsuz hissetmektedirler.

Mekân ile araştırılan duyguların etkileşimi göze alındığında belirtilen genel yargılara ulaşılmıştır:

- Deney öncesinde bireylerin bölgeye aşina olmalarına rağmen algıları duysal öğelere karşı yeterince açık değildir. Deney sonrasında d rive y ntemi bu farkındalıkları arttırmıştır.
- Mimari yapılanmalar, yerleşimin coğrafi bölgeye dağılımı, vatandaşların zamanla kendiliğinden oluşturduğu kentsel belleği doğrudan etkilemektedir.
- Mekânlar ve mekânsal öğeler bireylerin kendilerini o yerin bir parçası olarak hissetmelerinde önemli bir rol oynamaktadır.
- İnsan ve mekân etkileşimi bireysel olmasına karşın zaman içerisinde insanlar arasında genel yargılar oluşturabilmekte ve bu kalıplar süreç içerisinde topluma aktarılıp kabul görmektedir.
- Mekân algısının bireylerin mekânla olan özel etkileşimine göre farklılık göstermesine rağmen mekânın bıraktığı etki genel anlamda benzerdir. İnsanların geneli üzerinde etkisi olan unsurlar kentsel belleğin bir parçası haline gelmektedir.

Farklı seviyelerdeki mahallelerde gerçekleştirilen deneylerin birbirlerine göre farklılık gösteren bulgularının karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar sıralanmıştır:

- Mahallelerin genel duygu haritaları incelendiğinde renklerin dağılımı göz önünde bulundurularak, sosyo-ekonomik düzeyi yüksek bölgelerdeki öğelerin bireylerde oluşturduğu olumlu duygular (mutluluk, güven, heyecan) olumsuz duygulara (üzüntü, kaygı, korku) kıyasla daha fazladır. Bu durum, olumlu duygular uyandıran mekânların ve mekânsal öğelerin sosyo-ekonomik düzeyi yüksek yerlerde fazla olmasıyla açıklanabilir.
- Sosyo-ekonomik olarak daha düşük bölgelerde genel duygu haritalarında görünen kırmızı ve turuncu renk yoğunluğu ise bu bölgelerde bireylerde oluşan olumsuz duyguların olumlu duygulara kıyasla daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu durum, belirtilen olumsuz (tedirginlik, korku, üzüntü) duyguları uyandıran mekânların sosyo-ekonomik düzeyi düşük mahallelerde fazla olmasıyla açıklanabilir.

- Coğrafi bölgeler hem yapısal özellikleri bakımından hem de içinde bulundurduğu unsurlar bakımından insanların mahalle hakkındaki düşüncelerini ve duygularını değiştirebilmekte; yaşam kalitelerini olumlu veya olumsuz etkileyebilmektedir. Bu etkileşim incelenerek o bölgenin sosyo-ekonomik durumu hakkında bilgi sahibi olmak mümkündür.

5. Öneriler

- İnsanların yaşam kalitesini arttırmak yaşadıkları çevreyle olan etkileşimlerini iyileştirmekle sağlanabilir. Mekânın bireyle olan ilişkisi olumlu ve olumsuz yönleri çerçevesinde analiz edilirse etkileşimi güçlendirmek mümkün olacaktır.
- Şehir bölge planlamaları vatandaşların ihtiyaçları ve istekleri doğrultusunda oluşturulursa sürdürülebilir ve gerçekçi bir nitelik kazanabilirler. İnsanların yaşadıkları mekânla ilgili istek ve ihtiyaçları konusundaki yönelimlerini anlamayı kolaylaştıran psikocoğrafya, mimari planlamalar yapılırken insanların duygularına hitap eden imar çalışmaları yapılmasına yardımcı olabilir. Mekânlar insanların duygularına ne kadar hitap ederse bireylerin yaşadıkları mahallede memnuniyetleri o oranda artacaktır.
- Mekânların insanlara hitap etmesi kadar bölgedeki yerleşim planlamaları da önemlidir. Yerleşim yapılırken çarpık yapılaşmadan olabildiğince kaçınılmalı, yerleşimler bir düzen içinde kurulmalıdır.
- Mekân-insan ilişkisini geliştirmek amacıyla mevcut kent düzeni yeniden gözden geçirilip şehir bölge planlamalarında düzenlemeye gidilmelidir. Bu düzenlemeler mevcut mahallelerde yaşayan insanların yaşam kalitesinin artmasına yardımcı olacaktır.
- Kentsel düzenlemeler yapmak veya mekânları insanların duygularına hitap edecek şekilde düzenlemek Psikocoğrafya alanının oluşturacağı çalışmalar ile sağlanabilir. Psikocoğrafya alanındaki çalışmalar artırılıp bu alan hakkında bilinç oluşturulursa insan-mekân ilişkisini daha güçlü tutmak kolaylaşacaktır. Bu alanda yürütülecek çalışmalar bu projede de olduğu gibi bireylerin yaşadıkları çevreye karşı duyarlılıklarını artırıp, etrafındaki mekanlara karşı bakış açılarının geliştirmesini sağlayacaktır.

6. Kaynaklar

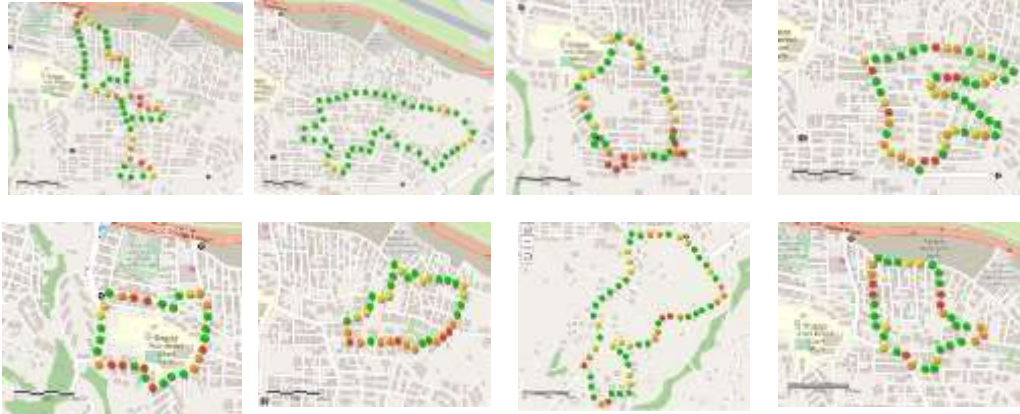
- [1] Akgül, İ. (2009). Fiziksel ve Kişisel Özelliklerin Bilişsel Haritalar Üzerindeki Etkileri: Sanal Mekânlarda Deneysel Bir Çalışma. Dokuz Eylül Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [2] Beyaz, A. ve Beyaz, R. (2015). Traktörde Güvenlik Amaçlı Galvanik Deri Tepkisi Sensörü Kullanım Olanaklarının Belirlenmesi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 121-125.
- [3] Bilgili, M. (2016). Coğrafya Öğretiminde Mekân ve Yer Karmaşası Üzerine Bir Araştırma. i. *Coğrafya Eğitimi Dergisi*, 2 (1), 11-19.
- [4] Downs, R. ve Stea, D. (1973). Cognitive maps and spatial Behaviour: Process and products, Chicago: Aldine, pp. 8-26.
- [5] Karaçalı B. (2018). Kent - Metropol Ekseninde Dönüşen Yaşamın Dönüşen Sanatı. *İdil Dergisi*, 45 (7), 557-566.
- [6] Kaya, E. (2017). Kentleşme Ve Kentlileşme, İstanbul: İşaret.
- [7] Nold, C. Emotional Cartography: Technologies Of The Self, online kitap: www.emotionalcartography.net. Erişim Tarihi: 10.11.2018.
- [8] Öztürk, A. Ç. (2016). Eskişehir'in Geçmişteki ve Bugünkü Kent Belleğinin Zihin Haritaları Üzerinden Okuma Denemeleri. *Kent Araştırmaları Dergisi*, 20 (7), 856-880.
- [9] Sarı, J. (2013). Kenti Deneyimleme Aracı Olarak Psikocoğrafya. İstanbul Teknik Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [10] Silahtaroglu G. ve Ergül H. (2016). Şehirleşme, Mekân – İnsan Etkileşiminin Birey Algısına Yansıması: Bir Veri Madenciliği Analizi. *Beykent Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9(2), 95 – 124.
- [11] Şahin Yeşil, S.(2016). Psikocoğrafya ve Bir Şehir Gezgininin Anıları. *Edebiyat Eleştirisi Dergisi*, 5, 124-149.
- [12] Tazdizen, B. ve Kaygan, H. (2016). Ahlak Dışı Nesnelere: Ulus'ta Kentsel Dönüşümün Bir Psikocoğrafyası. *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 89-103.
- [13] Ünal, A. (2017). İletişim Ve Mekan İlişkilerinde İstanbul Yalıları. İstanbul Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

EK.1 ANKET FORMU

- 1- Kent nedir? Bu kavram sizde neleri çağrıştırmaktadır?
- 2- Kaç yıldır mahallenizde oturuyorsunuz?
- 3- Mahallenizden memnun musunuz? Sizce olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir ve neden?
- 4- Mahallenizde sizi mutlu eden veya mutluluğu çağrıştıran mekanlar ve öğeler nelerdir?
- 5- Mahallenizde sizi kaygılandıran veya kaygı hissini çağrıştıran mekânlar ve mekansal öğeler nelerdir?
- 6- Mahallenizde sizi korkutan veya sizde korku hissini çağrıştıran mekânlar ve mekansal öğeler nelerdir?
- 7- Mahallenizde size güven veren ya da güven hissini çağrıştıran mekânlar ve mekansal öğeler nelerdir?
- 8- Mahallenizde sizi heyecanlandıran ya da heyecan hissi çağrıştıran mekânlar ve mekânsal öğeler nelerdir?
- 9- Mahallenizde sizde mutsuzluğu/üzüntüyü çağrıştıran mekânlar ve mekânsal öğeler nelerdir?
- 10- Geziniminiz sırasında yaşadığınız bölgede sıklıkla fark ettiğiniz duyuşal öğelerden farklı olarak neler dikkatinizi çekti?
- 11- Geziniminiz esnasında yaşadığınız bölgede sıklıkla fark ettiğiniz mekânsal unsurlar dışında dikkatinizi çeken unsurlar oldu mu?
- 12- Etkinlik boyunca gerçekleşen duyuşal değişimlerinizin sebepleri ve o anda hissettikleriniz nelerdir?

EK.2 HAZIRLANAN DİĞER BİREYSEL HARİTALAR

Pelitli Mahallesi'nde Yapılan Gezinimlere Ait Diğer Haritalar



Üniversite Mahallesi'nde Yapılan Gezinimlere Ait Diğer Haritalar



Erdođdu Mahallesi'nde Yapılan Gezinimlere Ait Diğer Haritalar



Beşirli Mahallesi'nde Yapılan Gezinimlere Ait Diğer Haritalar

