

TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

ENGELSİZ YAŞAM TEKNOLOJİLERİ YARIŞMASI PROJE DETAY RAPORU

PROJE ADI: AYAĞIMLA GÖRÜYORUM

TAKIM ADI: SARI ŞERİT

Başvuru ID: 347419

TAKIM SEVİYESİ: Ortaokul

İçindekiler

1. İçindekiler	2
2. Proje Özeti (Proje Tanımı)	3
3. Problem Durumunun Tanımlanması	3
4. Çözüm	4
5. Yöntem.....	5
6. Yenilikçi (İnovatif) Yönü.....	5
7. Uygulanabilirlik.....	6
8. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması.....	7
9. Riskler.....	8
10. Kaynaklar	8



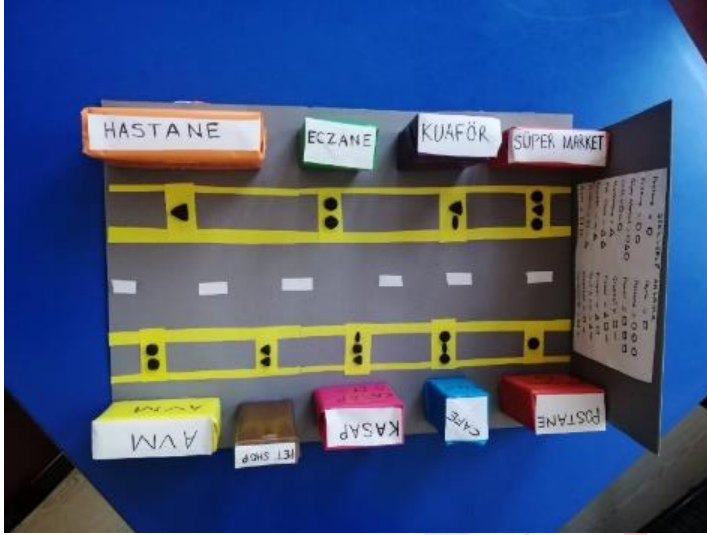
1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Projemiz görme engelli bireylerin yollarda daha rahat yürüme, buldukları bölgeyi daha kolay algılayabilmeleri için geliştirildi. Sokak kaldırımlarında bulunan, görme engelliler için tasarlanmış sarı çizgilerin, daha işlevsel hale getirilmesini sağlıyoruz. Özellikle çarşı içi dediğimiz yan yana dükkanların bulunduğu caddelerde, yerdeki sarı çizgilerde yapacağımız değişiklikler büyük fark yaratacaktır.

Projemiz görme engellilerin hayatını kolaylaştırmakta ve refakatçileri olmadan rahatça çevreyi dolaşıp işlerini halletmelerine olanak sağlamaktadır. Projeyi tasarlarken kullanımı kolay olması için, herkesin kolaylıkla aklında tutabileceği geometrik şekiller seçilmiştir.

2. Problem Durumunun Tanımlanması:

Kentlerde yaşayan engelli, engelsiz tüm bireylerin kentsel öğelere erişilebilirliklerinin sağlanması; sosyal yaşama katılabilmeleri ve bu mekânlardan yararlanabilmeleri açısından büyük önem arz etmektedir. Fakat ne yazık ki oluşturulan kentsel koşullar ve gerçekleştirilen tasarımlar toplumdaki tüm bireylere fırsat eşitliği sunmamaktadır. Toplumun azımsanmayacak bir kesimini oluşturan engelli bireyler günlük hayatta karşılaştıkları kısıtlılıklar ve kentsel mekândaki(kaldırım, yol) eksiklikler nedeniyle daha da kısıtlanmakta ve toplumsal yaşamın gerisinde kalmaktadırlar. Oysa ki eşit ve adil olmanın yanı sıra sosyal açıdan sürdürülebilirlik sağlamak adına erişilebilirliğin herkesi içine alması gerekmektedir. İnsanların birçoğu her gün defalarca yürüdükleri kaldırımlardaki sarı şeritlerin ne işe yaradıkları hakkında bir fikir sahibi değildirler. İnsanlarda farkındalık uyandırmayan plastik sarı şeritler; engelli arkadaşlarımıza, kalabalığın ve trafik karmaşasının yoğun olduğu şehir yaşamında biraz olsun kolaylık sağlar. Belediyeler tarafından kaldırımlara döşenen bu plastik sarı şeritler görme engelli arkadaşlarımızı gitmek istedikleri yere güvenli bir şekilde ulaşmasına yardımcı olur. Sarı şeritler tırtıklı bir şekilde yapılır ve böylece engelli bireyler ellerindeki baston sayesinde ya da ayakları ile tırtıkları hissederek yönlerini bulabilirler. Kaldırımdan araç trafiğine inmemeleri ve dönemeçlerde rahatça yönlerini bulabilmeleri için bu tırtıklar önemlidir. Fakat görme engellilerin yanlarında biri olmadan dolaşmaları ve işlerini kolayca yapabilmeleri için yeterli değildir. Sadece kaldırımda kalmayı ve yolu takip etmeyi sağlayan bu sarı şeritleri geliştirmeyi hedefledik. Sarı şeritler kaldırım taşları üzerine plastik parçaların montajı ile sabitlenir. Caddelerde bulunan mağazaların önlerine denk gelen sarı plastik parçalara, o mağazayı temsil eden şekiller kabartma şeklinde yapılarak, görme engelli bireyin nerede olduğuna dair fikir sahibi olması sağlanır. Kaldırım taşlarına zarar vermeden sadece plastikleri tasarladığımız karelerle değiştirerek kullanılabilir hale getiririz.



3. Çözüm

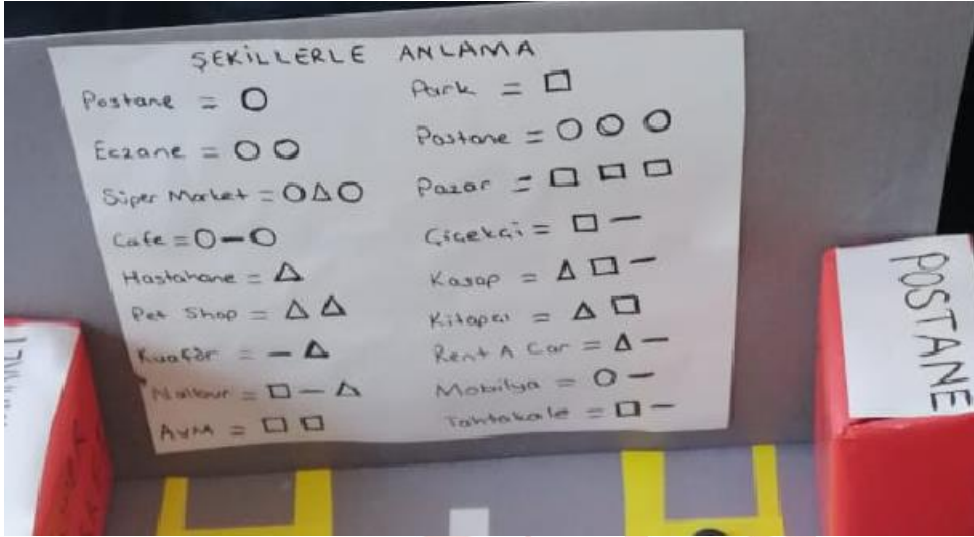
1992 yılında Strazburg’da yapılan Avrupa Konseyi’ne bağlı olarak çalışan Avrupa Yerel ve Bölgesel Yetkiler Sürekli Toplantısı’nın 27. oturumunda kabul edilen “Avrupa Kentsel Şartı” ile kentlerin herkesin yararlanabileceği şekilde tasarlanması, engelli kişilere yönelik uygulamaların aşırı korumayı değil engelli bireyin toplumla bütünleştirilmesini sağlamaya yönelik olması, engellileri temsil eden uzman derneklerin kendi aralarında işbirliği kurmasının zorunlu hale getirilmesi, mekânların engelli kişilerin ihtiyaçlarına uygunluğunun sağlanması, yolculuk ve toplu taşımacılık olanaklarından herkes yararlanabilmesi” ilkeleri kabul edilerek başlamıştır.

Engellilerle yapılan görüşmelerde; engellilerin eve hapsolmek istemedikleri, istihdam edilmek ve zamanlarını engelsiz insanlar gibi istedikleri anda ve istedikleri yerde geçirme arzusunda olduklarını belirtmişlerdir.

Engelli bireylerin gündelik hayatta kendi kendilerine yetmeleri, başka bireylere bağlı olmadan, diğer kentlilerle eşit ve birlikte yaşam sürdürebilmeleri ancak fiziksel çevredeki erişilebilirlik problemlerinin ortadan kaldırılmasıyla sağlanabilecektir. Engellilerin günlük yaşamlarını rahat, güvenli, bağımsız bir şekilde devam ettirebilmelerini sağlayan ve gereksinimlerini karşılayan bir kentsel çevreye sahip olma ihtiyacı gün geçtikçe önem kazanmaktadır. ‘Günlük rutin ihtiyaçlarını yerine getiremeyen tek bir engellinin var olduğu durumda kent erişilebilir olmaktan çıkmaktadır [1].’

Görme engelli bireylerin tek başına dışarıda rahatça dolaşabilmeleri ve işlerini yapabilmeleri zordur. Yanlarında biri olmadan yönlerini bulmaları ve postane, hastane gibi yerlerde işlerini yapmaları neredeyse imkansızdır. Kaldırımlarda bulunan sarı şeritler yön bulmaları için kısmen yardımcı olsa da bizim projemizdeki sistemle yön bulmanın yanı sıra yerler ile ilgili de fikir sahibi olabilirler.

Projemizde braille alfabesinden ilham alınmıştır ama tasarım tamamen bize aittir. Herkes tarafından kolayca anlaşılacak geometrik şekiller kullanılarak şifreler üretilmiştir. Bu şifrelerle mağazalar eşleştirilmiştir. Sarı şeritte mağaza önüne denk gelen kısımlar özel üretim, şifreli sarı karelerle değiştirilecektir. Böylece sarı şeriti takip eden görme engelli birey; hangi kuruma ya da mağazaya geldiğini fark edecektir.



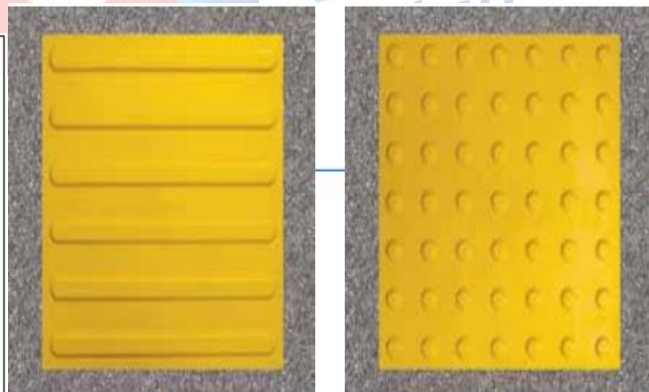
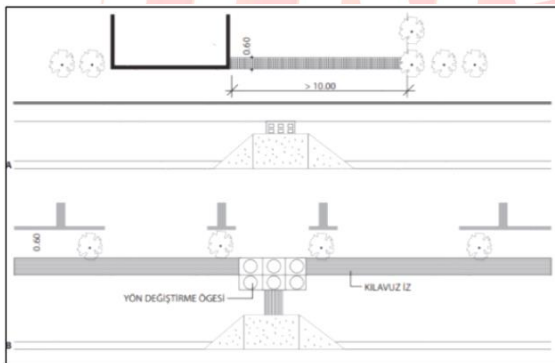
Bir prototip yok fakat maket üzerinde projenin amacı belirtildi. Araştırmalarımız sonucu Hazar Plastik ve Keykim plastik gibi şirketlerin bu sarı şeritleri ürettiğini öğrendik ve iletişime geçtik. Belediye ile görüştük, projenin kabul edilmesi ve Teknofeste sergilenmesi sonrasında, seri üretimini sağlayıp Sapanca ilçesinde uygulamaya izin vereceklerini belirttiler.

4. Yöntem

Görme engelli arkadaşlarımızın sorunlarına çözüm ararken; Sapanca belediyesi Fen işleri müdürü Fikri Ayanoglu, Sapanca engelliler derneği başkanı Cemil Ertuğ ve Keykim plastik direktörü Ahmet Özkara ile görüşmeler yaptık. Görme engellilerin sorunları üzerine konuştuk ve çözüm önerimizin uygulanabilirliği ve kullanılabilirliğini tartıştık. Polivinil klorürden imal edilebilen hissedilebilir yüzey için tasarımlarımızı paylaştık.

Literatür taraması yaptık ve kaynaklar kısmına yazdığımız yayınları inceleyerek engellilerin sosyal hayata katılması ve fırsat eşitliği için daha önce yapılmış uygulamaları gözden geçirdik.

5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

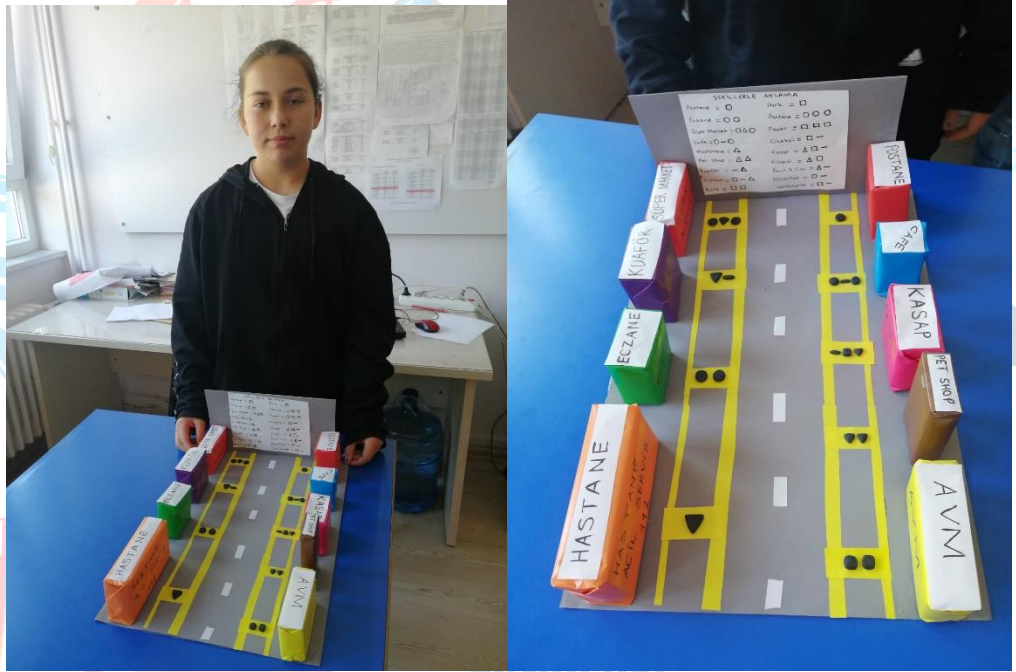


Şu an kullanılmakta olan bu iki versiyon dükkân ve kurumların önlerinde özelleştirilecek ve kullanıma sunulacaktır. Sarı şeritler yolun devam ettiğini belirtirken, dairesel kabartmalar uyarı niteliğindedir. Yolu ve yönü belirtirler. Bizim projemiz sayesinde beyaz baston kullanan ve sarı şeriti takip eden engelli birey sarı şerit yerine başka bir işaret sistemi ile karşılaştığında etrafında hangi bina olduğunu, kurumları, dükkanları fark edebilecektir. Kendi başına kuaföre ya da eczaneye gidip işlerini yapabilecektir.

6. Uygulanabilirlik

Bir prototip hazırlayamadık fakat maket üzerinde projeyi kısaca anlatmaya çalıştık. Araştırmalarımız sonucu Hazar Plastik ve Keykim plastik gibi şirketlerin bu sarı şeritleri ürettiğini öğrendik ve iletişime geçtik. Belediye ile görüştük projenin kabul edilmesi ve Teknofeste sergilenmesi sonrasında, seri üretimini sağlayıp Sapanca ilçesinde uygulamaya izin vereceklerini belirttiler.

Ürünün kullanımı, kullanıcıların belirli şekilleri ezberleyebilmesi ile sınırlıdır. Nasıl ki her görme engelli braille alfabesini kullanmakta aynı yetiye sahip değildir, bu projede de üründeki şekilleri öğrenebilen bireyler uygulamadan faydalanabileceklerdir.



HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

İŞ-ZAMAN ÇİZELGESİ

	KİMİN YAPACAĞI	ARALIK	OCAK	ŞUBAT	MART	NISAN	MAYIS
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	ZEHRA PEHLİVAN SOY						
PROJE FİKİR	YAREN KOVAR MUHAMMET ALİ CAN						
Proje için problem durumunun belirlenmesi.		x					
Proje fikrinin geliştirilmesi.		x	x				
Projenin hitap edeceği kontrol grubu ile görüşme.			x				
Proje maketinin yapılması.			x	x			
Kontrol grubundan elde edilen veriler doğrultusunda proje uygulama alanının belirlenmesi.				x			
Proje sarf malzemelerinin belirlenmesi.					x		
Projenin hayata geçirilmesi durumunda oluşacak tahmini maliyet.	<p>Polivinil klorürden üretilecek olan 96 farklı çeşit hissedilebilir yüzey sistemlerinden temsilen bir ürün seçtik ve fiyatlandırma istedik. Net olmamakla birlikte her bir sarı kare fiyatı 150 lira+KDV şeklindedir. Bir cadde üzerinde kaç adet kullanılacaksa fiyatlandırma ona göre belirlenecektir.</p>   <p>150 lira +KDV</p>						

8. Riskler

RİSK DEĞERLENDİRME MATRİSİ

Proje için geliştirilen PVC kare plastik parçalar için, uygulama riskleri değerlendirilmiştir.	KÜÇÜK	ORTA	BÜYÜK
Kaldırımlara uygulanan PVC parçaların yapılandırıldıktan sonra tahrip edilmesi.		X	
Görme engelli bireylerin şifreleme sistemini öğrenememesi.			X
Görme engelli bireylerin beyaz sopaları veya ayakkabıları ile yerdeki şekilleri algılayamaması.	X		
Kaldırıma yerleştirilen özel kare parçaların PVC den yapılması durumunda yıpranması.		X	
Kaldırıma yerleştirilen özel kare parçaların çelikten yapılması durumunda yıpranması.	X		

9. Kaynaklar

[1] Çakır Sümer, G. (2015). “Engelsiz Şehir” Kavramı Açısından Malatya. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 22(1): 139-157

<https://www.hissedilebiliryuzeyler.com/wp-content/uploads/2018/04/KEYK%C4%B0M-katalog-baski.pdf>

Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Nisan 2016, Sayı:12
ENGELLİLERİN ERİŞİLEBİLİRLİK SORUNU ve TSE STANDARTLARI ÇERÇEVESİNDE BİR ARAŞTIRMA




17/05/2022

TEKNOFEST YARIŞMALAR KOMİTESİ'NE

Yukarıda belirttiğim takıma ait yarışma sürecinde oluşabilecek tüm sorumluluk danışman olarak bana ait olduğunu bildiririm.

AD SOYAD	ZEHRA PEHLİVAN SOY
T.C KİMLİK NO	24511778128
CEP TELEFONU	5079604474
KURUM	SAPANCA BİLGİN ÖZKAYNAK ORTAOKULU
GÖREVİ	ÖĞRETMEN
YARIŞMA ADI / KATEGORİ	ENGELSİZ YAŞAM TEKNOLOJİLERİ
DANIŞMAN OLDUĞU TAKIM ADI	SARI ŞERİT


Zehra PEHLİVAN SOY
Danışman



17/05/2022

TEKNOFEST YARIŞMALAR KOMİTESİ'NE

AD SOYAD	ZEHRA PEHLİVAN SOY
T.C KİMLİK NO	24511778128
CEP TELEFONU	5079604474
KURUM	MEB. SAPANCA BİLGİN ÖZKAYNAK ORTAOKULU
GÖREVİ	ÖĞRETMEN

Yukarıda bilgileri belirtilen personelin kurumumuzda öğretmen/eğitmen/akademisyen olarak görev aldığını bildiririm.

