



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Akıllı Şehir Rehberlik Uygulamaları Projesi

KÜLTÜR, SANAT VE TURİZM FAALİYETLERİNE VE SOSYAL FAALİYETLERE YÖNELİK ALT VE ÜST YAPILARIN GELİŞTİRİLMESİ UYGULAMASI

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı © 2024

Tüm hakları saklıdır. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın izni olmadan bu belgenin hiçbir kısmı elektronik ya da mekanik yollarla (fotokopi, kayıtların ya da bilgilerin arşivlenmesi, vs.) çoğaltılamaz.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı © 2024

KÜLTÜR, SANAT VE TURİZM FAALİYETLERİNE VE SOSYAL FAALİYETLERE YÖNELİK ALT VE ÜST YAPILARIN GELİŞTİRİLMESİ UYGULAMASI

Bu kılavuz, akıllı şehir uygulamalarından olan “Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesi Uygulaması” yapmak isteyen kurum ve kuruluşlara, projenin geliştirme ve uygulama aşamalarında destekleyici rehber doküman olması amacıyla hazırlanmıştır.

Kılavuzda uygulamaya yönelik bir vaka üzerinden aşamalı ve detaylı olarak açıklama yapılmıştır.

Rehberlik kılavuzu ile uygulamanın projelendirilmesine ve fizibilite çalışmalarının yapılmasına destek olunması hedeflenmektedir.

1. Uygulamanın Tanımı

Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapılar projesi, turizm, kültür ve sanat faaliyetlerine yönelik fiziksel yapıların (alt yapılar) ve hizmet sunumlarının (üst yapılar) oluşturulmasını hedefleyen bir projedir. Projenin amacı, turizm ve kültür sektörlerinin gelişmesini teşvik etmek, kültür ve sanat faaliyetlerinin yaygınlaşmasını sağlamak ve sosyal aktivitelerin düzenlenmesine olanak tanımaktır. Bu proje, bahsedilen faaliyetler için kullanılacak ve teknolojinin sağladığı yenilikçi olanakların değerlendirilebileceği müze, sergi, konferans salonu, sinema, tiyatro, vb. yapıların değerlendirilmesini kapsamaktadır.

1.1. Projenin Adı, Uygulama Yeri ve Süresi

- Kültür, Sanat Ve Turizm Faaliyetlerine Ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt Ve Üst Yapıların Geliştirilmesi projesinin hazırlık aşamasında ilk olarak projenin adı belirlenir.
- Proje adı belli olduktan sonra projenin uygulama alanı, büyüklüğü ve yapısı belirlenerek projenin ne kadar sürede biteceği planlanır.
- Proje uygulamaya alınmadan önce projenin tanıtıcı özeti olan Akıllı Şehir Proje Yönetimi Standartları kapsamındaki Proje Fişi hazırlanır.

Örnek Vaka

Proje Adı	Kültür, Sanat Ve Turizm Faaliyetlerine Ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt Ve Üst Yapıların Geliştirilmesi Uygulaması Projesi
Uygulama Alanı	1000 Ha yerleşim alanı – 200.000 kişi
Proje Süresi	-
Akıllı Şehir Proje Fişi, Akıllı Şehir Proje Yönetimi Standartları kapsamında hazırlanmış olup doküman www.akillisehirler.gov.tr adresinde yayınlanan Akıllı Şehir Bilgi Paylaşım Portalı'ndan erişilebilmektedir.	

1.2. Proje Teknik Bileşenleri

Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesine ait teknik bileşenler şunlardan oluşmaktadır:

- Alt yapı
- Üst yapı
- Etkinlik Yönetimi
- Planlama ve strateji geliştirme
- İşletme ve yönetim

1.3. Proje Girdileri

Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesine ait proje girdileri aşağıda sıralanmıştır:

- Mekanik ve elektrik tesisatı
- Dekorasyon ve iç tasarım
- Konsey ve konferans odaları
- Açık ve kapalı alanlar
- Ulaşım ve park yeri

1.4. Beklenen Çıktılar

Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesine ait beklenen çıktılar şu şekildedir:

- Kültür ve sanat etkinlikleri için uygun ve modern bir yapı: Proje sonucu, kültür ve sanat etkinlikleri için gerekli olan tiyatro, konser ve sergi alanları gibi uygun ve modern bir yapı oluşacaktır.

- Artan turizm: Kùltür ve sanat yapılarının turistler tarafından daha fazla ziyaret edilmesi, turizm sektörüne katkı sağlayacaktır.
- Sosyal aktivitelerin artması: Kùltür ve sanat yapılarının düzenlenen sosyal faaliyetler için kullanılması, toplumdaki sosyal aktivitelerin artmasına neden olacaktır.
- Kùltür mirasının korunması: Projenin sonucunda, kùltür ve sanatın geçmişini koruyan ve yaşatan yapılar olacaktır.
- Ekonomik katkı: Proje, turizm sektörüne, kùltür ve sanat etkinliklerine ve sosyal aktivitelerine yönelik yerel ekonomiye olumlu katkı sağlayacaktır.

1.5. Projenin performans göstergeleri

Kùltür, Sanat Ve Turizm Faaliyetlerine Ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt Ve Üst Yapıların Geliştirilmesi uygulamasının performans göstergeleri, projenin başarı seviyesini ölçmek için kullanılan ölçülebilir ve belirli hedeflerdir. Bu performans göstergeleri, Kùltür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesi projesinin amaçlarına ulaşıp ulaşmadığını değerlendirmek, etkinliğini ve verimliliğini ölçmek için kullanılır.

Performans göstergeleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Kullanım oranı
- Ziyaretçi sayısı
- Yerel ekonomi üzerindeki etkisi
- Sosyal etkisi
- Çevresel etkisi

2. Proje Kapsamı ve Gerekçe

2.1. Proje Kapsamı

Kùltür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapılar projesi, kùltür, sanat ve turizm faaliyetleri ile sosyal aktivitelerin düzenlenmesi, sunulması ve desteklenmesi amacıyla gerekli olan fiziksel yapıların (alt yapılar) ve hizmet sunumlarının (üst yapılar) oluşturulmasını kapsamaktadır. Proje kapsamı, turizm ve kùltür merkezlerinin oluşturulması, kùltür ve sanat etkinliklerinin düzenlenmesi, turizm faaliyetlerinin sunulması, sosyal aktivitelerin desteklenmesi ve düzenlenmesi gibi konuları içerebilmektedir.

Sosyal mekânlar, insanların bir araya gelip etkileşimde bulunabileceği yerlerdir. Bu tür etkileşimler hem fiziksel mekânlarda hem de sanal platformlarda gerçekleşebilmektedir. Kamusal alanlar, meydanlar ve parklar gibi yerlerden özel sektörün yönettiği mekânlara, restoranlar ve alışveriş merkezlerine kadar

çeşitli sosyal faaliyet alanları bulunmaktadır. Ayrıca, çevrimiçi iletişim uygulamaları da insanlara sosyal etkileşim sağlama imkânı sunmaktadır.

2.2. Proje Gerekçesi

Kültür, Sanat Ve Turizm Faaliyetlerine Ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt Ve Üst Yapı Uygulamalarının temel amacı, akıllı şehirde yaşayan veya orada bulunan insanların kültür, sanat, turizm ve sosyal faaliyetlerinde kullanabilecekleri akıllı çözümlere sahip yapıların örneklerini sunmaktır. Kullanıcı deneyimini iyileştirmek için teknolojilerle donatmak, hizmet kalitesini veri toplayarak artırmak ve yapıların mümkün olan en fazla amaçlı kullanımıyla maliyet ve alan tasarrufu sağlamak, bu uygulamanın hedeflerindedir.

2.3. Mevcut Durum

Proje konusu ile ilgili dünyada mevcut durumun tespiti

- Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesine yönelik dünyadaki güncel trendler incelenir.
- Bu trenlere bağlı güncel teknoloji, yazılım, otomasyon, ekipman, yapı, ürün vs. incelenir.

Proje konusu ile ilgili Türkiye’de mevcut durumun tespiti

- Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesine yönelik alt ve üst yapı uygulamaları incelenir.
- Proje için gerek duyulan alanlarda hizmet alınabilecek firmalar belirlenir.

Daha önce yapılan çalışmaların başarı-başarısızlık durumlarının tespiti

- Bu uygulamaları gerçekleştiren kurum ve firmalarla bilgi-tecrübe-fikir alış verişi yapılır.
- Başarılı süreçler arasında kıyaslama yapılarak bölge için en uygun teknoloji, yapı, ekipman, otomasyon, yöntem ve ürün belirlenir.
- Süreç içerisindeki karşılaşılan olumlu ve olumsuz durumlara dair bilgi notları hazırlanır ve bilgi havuzuna eklenir.

Literatür Araştırması

Literatür araştırması, bu projeyi uygulayacak kurum ve kuruluşlara mevcut durum hakkında bilgi vermek ve konu hakkında fikir sahibi olmalarını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Akıllı şehirciliğin temel taşlarından biri, verimlilik ilkesidir ve bu bağlamda yapılar, amaçlarına uygun şekillerde geniş bir yelpazede faaliyeti desteklemek üzere tasarlanmaktadır. Bu çerçevede, çok amaçlılık (multi-purpose) ve çok şekillilik (multi-form) kavramları öne çıkmaktadır [1].

Çok amaçlılık, bir mekânın birden fazla farklı faaliyeti barındıracak şekilde tasarlanarak inşa edilmesi anlamına gelmektedir. Örneğin, prosenyum/amfi-tiyatro sistemine sahip birçok gösteri salonu, uygun akustik çözümlerle sadece performans sanatlarına değil, aynı zamanda konferanslara ve seminerlere de uygun bir biçimde dönüştürülebilir. Dünya genelinde pek çok tiyatro ve konser salonu, bu yaklaşım doğrultusunda tasarlanmış ve inşa edilmiştir [1].

Diğer yandan, çok şekilli mekânlar daha esnek bir yapıya sahiptir ve bu tür mekânlarda oturma düzeni, seyirci sayısı ve seyirci-sanatçı etkileşimi gibi faktörler kolaylıkla değiştirilebilmektedir. Taşınabilir mimari öğeler ve esnek balkon düzenlemeleri gibi unsurlar kullanılarak bu adaptasyon sağlanabilmektedir [1].

Örneğin, büyük bir oditoryumun gerektiği bir salon, sabit koltuklarla donatılmış olabilir ve bu koltuklar sayesinde tiyatro, konser ve seminer gibi farklı işlevleri aynı mekânda barındırabilir. Bu esnada, akustik ve malzeme seçimi gibi detaylar da titizlikle düşünülerek optimize edilmelidir. Böyle bir mekânda şu hususlar öne çıkmaktadır [1]:

- Arka duvarda ses emici malzemelerin kullanılması
- Gereksiz titreşimleri önlemek için ses sisteminin seyircilerin üzerinden geçişi en aza indirilmeye çalışılması
- Dansçı, müzisyen ve tiyatrocular için gerekli olacak farklı tür hazırlanma odaları ve depo alanlarının sahne arkasına eklenmesi
- Salonun dışındaki mekânın gösteri-öncesi etkinliklere ev sahipliği yapabilecek özellikte tasarlanması
- Bu mekânın diğer fabrikasyon ve görsel sanat atölyeleri ile çevrenmesi, küçük kafeteryalar ile desteklenmesi, bu yemek alanlarının gerektiğinde sahne sanatlarının provalarında kullanılabilecek şekilde tasarlanması

Daha fazla değişkenliğe ihtiyaç duyulan salonlarda ise [1];

- Sabit amfi oturma düzeni yerine çekilebilen/katlanabilen koltuk sistemi,
- Gerektiğinde daha küçük performanslar/provalar için mekânın bölünebilmesine, daha büyük etkinlikler içinse tek mekân olarak kullanılabilmesine olanak sağlayan taşınabilir duvarlar

gibi çözümlere başvurulabilir.

Topluluk etkileşimlerinin yaşandığı yerler olan sosyal mekânlar, vatandaşların deneyimleri paylaşabileceği önemli alanlardır. Bu mekânlar, özgün amaçlara yönelik olarak tasarlanmış kapalı yapılardan, farklı zamanlarda çeşitli amaçlar için kullanılabilen açık hava alanlarına kadar geniş bir

yelpazede bulunabilmektedir. Bu mekânlar, vatandaşların çeşitli toplantı etkinlikleri için önceden rezervasyon yaptırarak talep ettiği çalışma alanlarını da içermektedir [1].

Bu tür etkinliklere örnek olarak sunumlar, tanıtımlar, kurslar, atölye çalışmaları ve öğrencilerin bir araya gelerek ders çalışmaları verilebilir. Bu mekânlar, toplulukların etkileşimini artırırken aynı zamanda işbirliği ve öğrenmeyi teşvik eden etkileşimlerin gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır [1].

Çeşitli amaçlara uygun şekilde uyarlanabilen yapılara örnekler, farklı kullanım senaryolarının etkileyici birer yansımasıdır. Örneğin, otellerdeki çok amaçlı salonlar, hem konferanslar için hem de düğünler için kullanılabilen ve hareketli paneller aracılığıyla alan ihtiyacına göre ayarlanabilmektedir. Teknoloji ise müze deneyimini zenginleştirmekte ve ziyaretçilerin sosyal medya hesaplarında fotoğraf paylaşımını sağlamaktadır [1].

Sinema sektöründe de talebe göre esneklik sunulmaktadır; izleyiciler istedikleri zaman filmleri seçebilmektedir. Tiyatro salonları da sadece sahne sanatları için değil, konferanslar, seminerler ve konserler gibi çeşitli etkinlikler için de ev sahipliği yapmaktadır. Bu örnekler, yapılarda uyarlanabilirlik ve teknolojinin nasıl çeşitli amaçlara hizmet edebileceğini göstermektedir [1].

Kültür Merkezi

Kültür merkezleri, geniş bir yelpazede etkinliklere ev sahipliği yaparak toplumu zenginleştiren ve bir araya getiren üstyapılardır. Bu merkezler, toplantılardan sergilere, kurslardan gösterilere ve yarışmalara kadar birçok etkinliği düzenlemek amacıyla tasarlanmıştır. Ayrıca okuma alışkanlığını teşvik eden çalışmaları destekler, fikir faaliyetlerini geliştirir, hologram ve yerel etnografya galerileri gibi özel projelerle işbirliği yapmaktadır [1].

Kültür merkezi, esnek ve işlevsel salonlar içermelidir. Bu salonlar, tiyatro, konser, dans ve diğer performans sanatlarına uygun olarak düzenlenebilmelidir. Konferans salonları ise gereksinimlere göre büyük veya küçük salonlara bölünebilmeli, böylelikle çeşitli etkinlikler için uyarlanabilir olmalıdır. Salonların yanı sıra fuaye alanları, görsel sanat sergileri için kullanılacak ve mekânın etkileşimli bir sanat deneyimi sunmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, salonlarda esnek oturma düzeni yerine katlanabilir koltuklarla oturma düzeni çeşitlendirilebilir, böylece farklı etkinliklere uyum sağlanabilir [1].

Kültür merkezi kütüphaneleri, otomatik depolama ve çekme sistemleri ile kitap alım ve iade süreçlerini hızlandırabilir. Bu özellik, kitapların düzenli bir şekilde yerleştirilmediği durumlarda yaşanan karışıklığı önleyecektir. Kullanıcılar, kitaplara hızlı ve kolay bir şekilde erişebilir, bu da kütüphane deneyimini daha pratik hale getirir [1].

Sinema Salonları

Günümüzde, çevrimiçi gösterim platformları, kullanıcılara kişiselleştirilmiş içerikleri akıllı cihazlar aracılığıyla ve herhangi bir mekândan bağımsız olarak sunarak sinemalara alternatif bir seçenek sunmaktadır. Sinemaların ses ve görüntü kalitesi avantajlarını aşmak için, bu platformların esnekliği ve gelişmiş kullanıcı deneyimini yakalayabilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, kullanıcı taleplerine dayalı olarak şekillenen talep üzerine (on-demand) gösterimler, bu gelişmiş deneyimi hedeflemelidir [1].

Sinema kompleksi, geleneksel birkaç salondan ziyade, kullanıcı taleplerine göre esnek gösterimlerin yapılabileceği çok sayıda salon içermelidir. Bu sistemde, gelecekteki gösterimlere yönelik taleplere bağlı olarak seanslar oluşturulmalıdır. Yeterli talep sağlanırsa, özel bir gruba yönelik bir salonda gösterim yapılabilir veya farklı kullanıcı gruplarının bir araya gelmesiyle çevrimiçi talepler toplanarak seanslar düzenlenebilir olmalıdır [1].

Sadece sinema salonlarıyla sınırlı kalmayarak, büyük yeşil alanlar gibi bölgelerde açık hava sinema gösterimleri de gerçekleştirilebilmelidir. Bu tür gösterimlerde, hem dışarıdan gelebilecek seslerin sinema deneyimini bozmaması hem de izleyicilerin rahatsız olmaması için kablosuz kulaklıklar kullanılabilir. Bu şekilde, ses iletimi kablosuz bir sistem aracılığıyla sağlanarak etkileyici bir açık hava sinema deneyimi sunulabilir [1].

Akıllı Şehir Teknolojileri Galerisi

Akıllı şehir teknolojilerinin ve bu teknolojilerin günlük yaşam ve çevreye olan olumlu etkilerinin gösterildiği bir galeri oluşturulması önemlidir. Teknoloji Geliştirme Bölgesi içinde konumlanabilecek olan Bilim Merkezi, bu amaç için ideal bir alan sunmaktadır [1].

Teknoloji odaklı bir galeride, ziyaretçilere etkili bir teknoloji deneyimi sunulması hedeflenmektedir. Ziyaretçilerin galeriyi dolaşırken her bölümde geçirdikleri süre kaydedilerek ilgi gösterdikleri teknolojiler belirlenebilmektedir. Bu veriler, ziyaretçinin ilgi alanlarına yönelik öneriler ve diğer ilgi çekici alanları gezme süreleri gibi bilgiler sunmak için kullanılabilir. Ayrıca, ziyaretçinin galerinin belirli bölümlerini gezdiği süre ile kalan bölümleri tamamlaması için tahmini süre bilgisi sağlanabilir. Bu tür uygulamalar, ziyaretçilerin galeri deneyimini daha etkileyici hale getirerek memnuniyetlerini artıracaktır. Aynı zamanda, akıllı şehir konseptine dair bilginin yayılmasına katkıda bulunarak vatandaşların akıllı şehir yaşamına daha hızlı ve etkili bir şekilde adapte olmalarını sağlayacaktır [1].

Toplantı Salonları

Halkın ve Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) sunumlar, tanıtımlar, kurslar, atölye çalışmaları ve ders çalışmaları gibi ihtiyaçlarını karşılamak üzere toplantı salonları gereklidir. Bu tür salonlar, belediye hizmet binalarında bulunabileceği gibi, ayrı bir yapı da inşa edilerek bu amaçla özel olarak tasarlanabilmektedir [1].

Akıllı Şehir Kültür-Sanat Mobil Uygulaması

Önerilen tesislerin vatandaşlar tarafından en etkili biçimde kullanılabilmesi için bir mobil uygulama geliştirme planı yapılmalıdır. Bu uygulama, bağımsız bir uygulama olarak tasarlanabileceği gibi, daha geniş kapsamlı bir akıllı şehir uygulamasının bir bileşeni olarak da düşünülebilir [1].

Önerilen mobil uygulamada aşağıdaki işlevlerin olması gerekmektedir [1]:

- **Tanıtım:** Kültür merkezi ve sinema salonlarındaki etkinliklerin vatandaşlar tarafından anlık olarak takip edilmesini sağlamaktadır. Bu işlev, sinema salonlarında gösterilen filmlerin duyurularını kullanıcılara ileterek izleme fırsatı sunacaktır.
- **Talep Alma ve Rezervasyon:** Kullanıcıların isteklerine yanıt vermek üzere, sinema gösterimleri için talep oluşturma ve toplantı salonları için rezervasyon talepleri kabul eden işlevdir. Sinema gösterimleri ve toplantı salonlarının programlaması, bu taleplere göre şekillenecek ve uygun bir çizelge oluşturulacaktır.
- **Akıllı Şehir Teknolojileri Galerisi'ne Özel İşlevler:** Ziyaretçilerin galeri turu sırasında her konuya ne kadar zaman harcadıklarını ölçerek ilgi duydukları teknolojileri belirlemek amacıyla oluşturulmuş işlevdir. Bu veriler, ziyaretçilerin ilgi alanlarına yönelik öneriler sunmak ve diğer ilgi çekici alanları ziyaret etmeleri için gerekli süreleri tahmin etmek için kullanılacaktır. Ayrıca, ziyaretçilerin galeri turunun hangi aşamalarında ne kadar zaman harcadıkları bilgisine dayanarak geriye kalan kısımları tamamlamak için gereken süre hakkında bilgi sağlanacaktır.
- **Sosyal Medya Paylaşımları ve Davetiye Gönderme:** Kullanıcılar, ilgi duydukları veya katılacakları etkinlikleri sosyal medya platformlarında paylaşarak ve arkadaşlarına davet göndererek çevrelerine duyurabileceklerdir. Aynı şekilde, talep doğrultusunda düzenlenen gösterimler için yeterli katılımın sağlanması teşvik edilerek etkinliklere daha fazla katılımın gerçekleşmesine olanak tanınacaktır.

2.4. İhtiyaç Analizi

Projeye duyulan ihtiyacı ortaya koyan verilerin incelenmesi

Kültür ve sanat etkinlikleri, bir toplumun ortak köklerini anımsaması ve iletişimini canlı tutması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, vatandaşların katılabileceği kültürel ve sanatsal etkinlik mekânlarının varlığı kritik bir gerekliliktir. Bu tür mekânlar arasında kültür merkezleri, tiyatro sahneleri, sinema kompleksleri, sergi alanları ve konferans salonları gibi yapılar bulunmaktadır. Bu alanlar, toplumun zengin kültürel ve sanatsal dokusunu besleyen ve bir araya getiren önemli araçlardır.

Akıllı şehir projelerinde, kültür, sanat ve turizm faaliyetlerine ve sosyal faaliyetlere yönelik alt ve üst yapılar için gereken ihtiyacı belirlemek için farklı yöntemler ve araçlar kullanılabilir. Bunlar arasında

anketler, veri toplama ve analitik teknikler, pazar araştırmaları, müşteri geri bildirimleri, beklentiler ve trend analizi gibi yöntemler bulunabilir. Bu veriler, projenin tasarımı, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında kullanılabilir.

- Şehir nüfusunun büyüklüğü ve profili
- Şehir turizminin boyutları ve potansiyeli
- Şehir turistlerinin ihtiyaçları ve beklentileri
- Şehir turizmi ve turist sayısındaki trendler
- Őehirdeki kültür ve sanat faaliyetlerinin türü, frekansı ve popülaritesi
- Őehirdeki sosyal aktivitelerin türü, frekansı ve popülaritesi
- Şehir halkının faaliyetlere katılma oranı
- Şehir halkının faaliyetlere katılma beklentileri
- Şehir halkının fikirleri ve yorumları
- Şehir halkının turizm ve kültür sanat faaliyetlerine duyduğu ihtiyaçlar ve beklentiler

Bu veriler, Şehir yönetimi, turizm sektörü, kültür sanat ve turizm faaliyeti düzenleyicileri, sanat ve turizm faaliyeti yapımcıları tarafından analiz edilerek, projeyi planlamada ve uygulamada yararlı olabilir.

Proje ile ilgili beklentiler ve paydaşlara sağlanan faydalar ile çözüm getirilen problem ve sıkıntıların tespiti

Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesi projesinde bazı temel faydalar Őunlar olabilir:

- Daha yüksek kaliteli ve verimli turizm faaliyetleri
- Kültürel mirasın daha geniş bir kitleye ulaşması
- Sosyal faaliyetlere daha kolay ve pratik erişim
- Şehir imajının ve turizm potansiyelinin artması

Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesi projesi ile ilgili beklentiler genellikle aşağıdaki Şekilde sıralanabilir:

- Kültürel ve turistik faaliyetlerin daha etkileşimli ve erişilebilir hale getirilmesi
- Sanat ve turizm faaliyetlerinin daha verimli ve kaliteli hale getirilmesi
- Sosyal faaliyetlere erişimin daha kolay ve pratik hale getirilmesi
- Kültürel mirasın korunması ve tanıtımı

Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesi projesinin paydaşlara sağladığı faydaların yanı sıra, projenin çözüm getirdiği problem ve sıkıntılar da bulunmaktadır. Bu sıkıntılar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Kültür, sanat ve turizm faaliyetlerinin düzenli ve verimli bir şekilde yapılması için gerekli altyapı eksiklikleri
- Sosyal faaliyetlere erişimin zorluğu veya kısıtlılığı
- Kültürel mirasın korunması ve tanıtımı için gerekli altyapı eksiklikleri
- Kültür, sanat ve turizm faaliyetlerinin tanıtımı ve duyurulması konusunda sorunlar

Projenin başarılı olmasını sağlayacak güçlü yönlerin ve başarısızlığa neden olabilecek zayıf yönlerin tespiti

Proje alanının turizm açısından en büyük çekiciliğini akıllı şehir konseptiyle elde edecek olması oluşturacaktır. Bu çekim merkezi, bir akıllı şehir merkezi kurarak daha da güçlendirilebilir. Burası, vatandaşların akıllı şehir teknolojilerini yakından tanıma fırsatı bulabileceği bir merkez olabilir. Bu merkezde, çeşitli akıllı şehir uygulamaları sergilenebilir ve vatandaşlar meraklarını giderebilirler. Akıllı şehir kavramı daha etkili bir şekilde anlatılabilir.

- **Güçlü Yönler:**
 - Kültürel zenginliğin korunması ve yayılması
 - Turizm faaliyetlerini teşvik etmesi ve yerel ekonomik kalkınmayı desteklemesi
 - Topluluk üyelerini bir araya getirerek sosyal etkileşimi artırması, ortak etkinlikler ve deneyimler aracılığıyla toplumsal birliği güçlendirmesi
 - Kültür ve sanatın teşvik edilmesinin, yerel sanatçılar ve yaratıcı endüstrilerin gelişimine katkı sağlaması
 - Yerel kimliğin güçlendirilmesi
- **Zayıf Yönler:**
 - Maliyet ve finansman zorlukları
 - Kültürel uyum ve değişim
 - Altyapı ve kaynak eşitsizliği
 - Altyapı ve teknoloji eksiklikleri

2.5. Talep Analizi

Proje ile üretilecek ürünlere ve/veya sunulacak hizmetlere yönelik mevcut talebin tespiti

- Nüfus, tüketim alışkanlıkları, dikkate alınarak talep miktarları belirlenir.

Mevcut talepler Kùltür, Sanat Ve Turizm Faaliyetlerine Ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt Ve Üst Yapılar projesinde, kaliteli ve çağdaş tasarımlara sahip kùltür merkezleri, turizm destinasyonları, sanat galerileri, sosyal etkinlik alanları, dinlenme ve eğlence mekânları gibi ürünler ve hizmetler sunulmasıdır. Ayrıca, kolay erişilebilir ve fonksiyonel tasarımlar, doğal veya kùltürel alanların korunması, sürdürülebilir turizm ve ekolojiye uygun yapılar da talep edilen özellikler arasındadır.

- Bölgesel ihtiyaçların belirlenmesi: Şehir ve bölgesel ihtiyaçların belirlenmesi, öncelikli alanların ve projelerin seçilmesine yardımcı olacaktır.
- Kullanıcı odaklı tasarım: Akıllı şehir projelerinde, kullanıcıların beklentileri ve ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması önemlidir. Kullanıcı odaklı tasarım, projelerin kullanımı ve kabulünü artırabilir.
- Teknolojik araçların kullanımı: Akıllı şehir projelerinde teknolojik araçların etkin kullanımı, mevcut taleplerin belirlenmesine, ürün ve hizmet sunumlarının optimize edilmesine ve proje yönetiminin iyileştirilmesine yardımcı olabilir.
- İşbirlikleri ve paydaşların katılımı: Farklı sektörlerdeki işbirlikleri ve paydaşların (örneğin, turizm sektörü, sanat dünyası, hükümet) katılımı, mevcut taleplerin belirlenmesine ve projelerin başarısının artmasına yardımcı olabilir.
- Sürdürülebilir ve çevre dostu yaklaşım: Akıllı şehir projeleri, sürdürülebilir ve çevre dostu yaklaşımların benimsenmesi ve uygulanması gerektiği unutulmamalıdır.

Talebin gelecekteki gelişim potansiyeli ve talep için gelecek öngörülerin tespiti

- Geleceğe yönelik nüfus, ekonomi ve teknoloji öngörülerini dikkate alınarak hesaplamalar yapılır.
- Trend analizi: Gelecekteki talep ve gelişim potansiyelinin tahmin edilmesinde, mevcut trendleri ve geçmiş verileri analiz etmek önemlidir.
- Demografik veriler: Gelecekteki talebin ve gelişim potansiyelinin belirlenmesinde, demografik verilerin (yaş, cinsiyet, eğitim vb.) analiz edilmesi gerekmektedir.
- Ekonomik veriler: Ekonomik verilerin (gelir, harcama vb.) analiz edilmesi gelecekteki talebin ve gelişim potansiyelinin belirlenmesinde yardımcı olabilir.
- Teknolojik gelişmeler: Gelecekteki talebin ve gelişim potansiyelinin tahmin edilmesinde, teknolojik gelişmelerin (özellikle dijital teknolojiler) rolü önemlidir.
- Konsültasyon: Uzmanlarla (sektör uzmanları, endüstri analistleri, pazar araştırma şirketleri vb.) konsültasyon yapmak, gelecekteki talebin ve gelişim potansiyelinin belirlenmesinde yardımcı olabilir.

3. Teknik Analiz ve Alternatif Teknolojilerin Değerlendirilmesi

Fiziki/Mekânsal Büyüklük

- Fiziki/mekânsal büyüklük projenin gerçekleşeceği şehir, kent, mahalle, bölge, yaşam alanına bağlıdır.

Kapasitenin Belirlenmesi

- Nüfus ve potansiyel turist sayısı
- Mevcut turizm, sanat ve kültür faaliyetlerine ait altyapı ve donanım durumu
- Kültür, sanat ve turizm için tasarım ve mekân kullanımı
- İnsan kaynakları (personel, sanatçı vb.) ve finansman imkânları
- Yerel yönetim ve halkın kültür, sanat ve turizm faaliyetlerine olan ilgisi ve desteği

Yapısal Proje Gereksinimleri

Kültür, Sanat ve Turizm Faaliyetlerine ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt ve Üst Yapıların Geliştirilmesi uygulaması için yapısal proje gereksinimleri aşağıda verilmiştir:

- Projedeki yapıların tasarımının, yapı malzemelerinin ve teknolojilerinin projelendirilmesi
- Kullanıcıların rahat ve güvenli bir şekilde dolaşabileceği ve gerekli sosyal faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği bir iç mekân tasarımının projelendirilmesi
- Kültür, sanat ve turizm faaliyetleri için gerekli olan aydınlatma ve görsel efekt sistemlerinin projelendirilmesi
- İşlevsel ve estetik açıdan uygun alt ve üst yapı sistemlerinin seçimi ve kurulumunun projelendirilmesi
- Kültür, sanat ve turizm faaliyetleri için gerekli olan mekanik ve elektrik sistemlerinin projelendirilmesi
- Akıllı şehir teknolojileri kullanılarak, turizm ve sosyal faaliyetler için gerekli olan iletişim sistemlerinin projelendirilmesi
- Projedeki yapıların enerji verimliliği, enerji tasarrufu ve enerji kaynaklarının yönetimi projelendirilmesi

Yazılım ve Donanım Gereksinimleri

Türkiye'nin yazılım sektöründeki yetenekleri göz önüne alındığında, etkinliklerin duyurulması, talep ve rezervasyon süreçleri, Akıllı Şehir Teknolojileri Galerisi'ne özgü özellikler, sosyal medya paylaşımları ve davetiye gönderme gibi işlevleri barındıran bir mobil uygulamanın yerel kaynaklarla geliştirilmesinin mümkün olduğu görülmektedir.

Proje kapsamında ihtiyaca göre kurulacak çeşitli sistemlerin yazılım ve donanım gereksinimleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- İnternet ve iletişim teknolojileri (Wi-Fi, ses ve görüntü sistemleri, akıllı telefon uygulamaları vb.)
- İşletme ve yönetim sistemleri (etkinlik planlama, bilet satışı, ziyaretçi izleme vb.)
- Veri toplama ve analitik araçlar (çevre verileri, trafik verileri, turist verileri vb.)
- Güvenlik sistemleri (kamera sistemleri, güvenlik alarmları, erişim kontrol sistemleri vb.)
- Enerji yönetimi sistemleri (enerji verimliliği ve tasarruf, enerji kaynaklarının yönetimi vb.)
- Sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojileri (sanal turlar, sanal müzeler, sanal sergiler vb.)

Alternatif teknolojiler nelerdir? Karşılaştırma yapınız.

- Akıllı Mobilite: Ziyaretçilerin akıllı şehir içindeki hareketlerini kolaylaştırmak için akıllı mobilite kullanılabılır. Bunlar, ziyaretçilerin istedikleri yere gitmelerine yardımcı olmak için öncelikli olarak kullanılır.
- Sanal Gerçeklik: Ziyaretçilerin deneyimini arttırmak ve onların daha fazla zaman geçirmelerini sağlamak için öncelikli olarak kullanılır.
- Akıllı İşaretleme: Ziyaretçilerin yapılar içinde gezinmelerine yardımcı olmak için öncelikli olarak kullanılır.
- Nesnelerin İnterneti (IoT): Yapıların enerji verimliliğini artırmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için öncelikli olarak kullanılır.

Teknoloji seçiminin dayandığı kriterler nelerdir? Açıklayınız.

- 1) Teknoloji yeni mi?
- 2) Teknoloji yerli mi?
- 3) Teknoloji yerli değilse yerleştirilebilir mi?
- 4) Performans
- 5) Maliyet
- 6) Uyumluluk
- 7) Ölçeklenebilirlik
- 8) Destek ve servis
- 9) Güncellik

10) Eko-dostluk

Teknik tasarım süreçlerini (süreç tasarımı, makine-donanım, inşaat işleri, arazi düzenleme, yerleşim düzeni vb.) açıklayınız.

1. İhtiyaç analizi ve fonksiyonel gereksinim belirleme: Bu aşama, kültür, sanat ve turizm faaliyetlerine ve sosyal faaliyetlere yönelik alt ve üst yapılar için gereksinimlerin belirlenmesi ve fonksiyonel gereksinimlerin oluşturulmasıdır. Projenin amaçları ve hedefleri, ziyaretçi profili, mevcut koşullar ve kısıtlamalar, fiziksel ve coğrafi özellikler gibi faktörler incelenir.
2. Konum ve alan analizi: Bu aşama, projenin yapılacağı alanın incelenmesi, ulaşım, konum, çevre, iklim vb. faktörlerin değerlendirilmesidir.
3. Alt yapı ve altyapı gereksinimlerinin belirlenmesi: Bu aşama, alt yapı ve altyapı gereksinimlerinin belirlenmesi, su, elektrik, doğal gaz, iletişim vb. gibi ihtiyaçların karşılanmasının planlanmasıdır.
4. Yapı ve tasarım konseptlerinin oluşturulması: Bu aşama, konsept tasarım ve proje kavramlarının oluşturulması, projenin genel görünümünün belirlenmesidir.
5. İnceleme ve Geliştirme: Projenin fiziksel ve fonksiyonel özellikleri daha da detaylandırılır ve proje ekibinin ve uzmanların görüşleri alınır.
6. Mekanik, elektrik ve iletişim sistemleri tasarımı: Bu aşama, mekanik, elektrik ve iletişim sistemlerinin tasarımı, çizimlerin oluşturulmasıdır.
7. İç ve dış tasarım detaylarının belirlenmesi: Bu aşama, iç ve dış tasarım detaylarının belirlenmesi, malzemelerin seçimi, renk ve aydınlatma tasarımlarının oluşturulmasıdır.
8. Sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği değerlendirme: Bu aşama, projenin sürdürülebilirliği, enerji verimliliği ve çevresel etkilerinin değerlendirilmesidir.
9. Fizibilite ve maliyet analizi: Bu aşama, projenin fizibilitesinin değerlendirilmesi, maliyet analizlerinin yapılmasıdır.
10. Uygulama ve yapım aşamalarının planlanması: Bu aşama, uygulama ve yapım aşamalarının planlanmasını esas alır.
11. Test ve Değerlendirme: Projenin tamamlanmasından sonra, test ve değerlendirme aşamaları gerçekleştirilir ve projenin verimliliği ve performansı ölçülür.

4. Finansal Analiz

Finansal analiz kapsamında yatırım bütçesi, işletim maliyetleri ve gelirler belirlenerek yatırımın geri dönüş süresi tespit edilmelidir.

- Maliyet tahmini: Proje için gereken malzemeler, işçilik, ekipmanlar ve diğer giderler tahmin edilir.
- Gelir tahmini: Proje sonrası oluşabilecek gelirler, örneğin turizm gelirleri, kültür ve sanat etkinliklerine katılım ücretleri gibi tahmin edilir.
- Finansal yatırım analizi: Projenin maliyeti ve gelirleri karşılaştırılır ve projenin net present value (NPV), internal rate of return (IRR) ve payback period gibi finansal göstergeleri hesaplanır.
- Risk analizi: Projenin potansiyel riskleri ve bu risklere karşı oluşabilecek maliyetler incelenir ve projenin finansal göstergeleri bu risklere göre tekrar hesaplanır.
- Finansal senaryo analizi: Projenin farklı senaryolardaki finansal sonuçları hesaplanır ve en uygun senaryo belirlenir.
- Finansal yapılanma: Proje için gereken finansman kaynakları, krediler, yatırımlar ve diğer finansal araçlar belirlenir.

Bu adımlar, projenin finansal olarak yapılabilirliğinin değerlendirilmesini, proje için gerekli finansmanın sağlanmasını ve projenin başarılı bir şekilde tamamlanmasını sağlar.

Ayrıca, yatırım bütçesinin planlanmasında aşağıdaki maliyet kalemleri göz önüne alınmalıdır.

- Proje yönetimi maliyetleri: Proje yönetimi, danışmanlık, mühendislik ve idare giderleri
- İnşaat maliyetleri: İnşaat için gerekli olan malzemeler, işçilik, ekipmanlar ve finansman maliyetleri.
- Teknolojik maliyetler: Akıllı şehir teknolojileri, yapay zekâ, nesnelerin interneti (IoT), sensörler ve diğer teknolojik sistemlerin maliyetleri.
- Enerji maliyetleri: Enerji sistemlerinin yapımı, enerji üretim ve dağıtım maliyetleri.
- Ulaşım maliyetleri: Yol, kaldırım, trafik yönlendirme sistemleri ve diğer ulaşım sistemlerinin maliyetleri.
- Altyapı maliyetleri: Su, kanalizasyon, atık yönetimi ve diğer altyapı sistemlerinin maliyetleri.
- Kültür ve sanat faaliyetleri maliyetleri: Performans alanları, sahne teknolojileri, ses ve ışık sistemleri gibi kültür ve sanat faaliyetleri için gerekli olan maliyetler.
- Turizm maliyetleri: Otel, restoran, turizm rehberliği ve diğer turizm hizmetleri için gerekli olan maliyetler.

Bu maliyet kalemleri proje yatırım bütçesinin oluşturulması için temel referans noktaları olabilir. Ancak, projenin özelliklerine ve şartlarına göre bu maliyet kalemleri değişebilir. Yatırım bütçesi planlamasının doğru yapılması için proje ekibinin tecrübesi, proje yönetimi ve maliyet yönetimi teknikleri kullanılmalıdır.

İşletim maliyetlerinin hesaplanmasında aşağıdaki temel parametreler göz önünde bulundurulmalıdır:

- Proje maliyetleri: Projenin yapılması için gereken fiziksel yapıların maliyetleri, teknolojik alt yapıların maliyetleri ve laboratuvar ve araç gereç giderleri.
- İşletme ve idame maliyetleri: Projenin işletme ve idamesinde gerekli olan elektrik, su, vergi, sigorta giderleri.
- İş gücü maliyetleri: Proje ekibinin maaşları, çalışma saatleri ve ek hizmetleri gibi maliyetler.
- Pazarlama ve reklam maliyetleri: Reklam ve tanıtım araçları gibi projenin tanıtımı ve pazarlanması için gereken maliyetler.
- Risk maliyetleri: Projenin yapım sürecinde ve işletme sürecinde ortaya çıkabilecek risklerin maliyetleri.

5. Ekonomik Analiz

Her yerel yönetim zaten kültür, sanat, turizm ve sosyal faaliyetler için gerekli yapıları inşa etmekte veya tahsis etmektedir. Ancak teknolojik yatırımlar getirdikleri maliyet avantajı ve büyük verileri ile tercih edilir hale gelebilmektedir. Çok amaçlı salonlar tasarlamak için gerekli ekipmanlar sayesinde, salonların sayısı azalacak ve buna bağlı olarak inşaat maliyeti de düşecektir. Akıllı şehir kültür-sanat mobil uygulaması ile oluşturulan veriler, bu faaliyetlere olan ilginin analizini mümkün kılacak ve aynı zamanda oluşturduğu büyük veri ile akıllı şehir veri tabanına girdi sağlayacaktır.

6. Sosyal Etkinin Analizi

Bu uygulama, vatandaşların akıllı şehir konseptini anlamalarına yardımcı olacaktır. Çok amaçlı salonların farklı etkinlik türlerinin yapılabilmesi ve Akıllı Şehir Teknolojileri Galerisi'nin alışıldık sergilere oranla farklı bir deneyim sunması, vatandaşların memnuniyetini artıracaktır. Kültür-sanat mobil uygulaması, etkinliklere erişim ve planlamayı kolaylaştıracağından, ilgi ve katılım artacaktır. Sinemalarda gösterilen filmlere olan talep, insanların birlikte iyi vakit geçirmelerini kolaylaştıracaktır.

7. Çevresel Etkinin Analizi

Çok amaçlı salonlar, daha az sayıda salonun kullanılmasını sağladığı için, inşaat maliyetlerini azaltmakta ve bu da karbon salınımının ve çevreye olan etkilerin azaltmasına yardımcı olmaktadır. Akıllı Şehir Teknolojisi Galerisi, insanların çevre koruma konularındaki bilincini artırarak, çevre koruma faaliyetlerinin daha kolay yapılmasını desteklemektedir.

8. Risk Analizi

Türkiye'deki inşaat sektörünün kapasitesi dikkate alındığında, bu yapıların inşası için herhangi bir risk bulunmamaktadır. Yapıların içlerinde kullanılması planlanan teknolojilerin sağlanması ve gerekli mobil uygulamanın hazırlanması mevcut koşullar altında mümkündür.

9. Genel Değerlendirme ve Sonuç

Bu uygulama kapsamında, kültür merkezleri, sinema salonları, toplantı mekânları ve Akıllı Şehir Teknolojileri Galerisi gibi yapılar inşa edilecektir. Bu tesisler, insanları bir araya getirme ve toplum bilincini güçlendirme konusunda önemli bir rol üstlenmektedir.

Bu yapılar, Akıllı Şehir konseptine uygun bir şekilde modern teknoloji uygulamalarıyla donatılacaktır. Sosyal etkinlikler için gerekliliklerinin ötesinde, bu binaların insanları etkileme potansiyeline sahip olduğu düşünülmektedir. Geleneksel şehir yapısında yer alan alışlagelmiş tesisler, kullanılan ileri teknolojiler sayesinde prestij sembolleri haline gelebilmektedir.

Büyük miktarda veri, bu yapıların mobil uygulamalarındaki işlevlerle ve Akıllı Şehir Teknolojileri Galerisi'ndeki ziyaretçi verilerinden elde edilen bilgilerle desteklenerek Akıllı Şehir veritabanına entegre edilmelidir.

10. Kaynakça

[1] TÜBİTAK - TÜSSİDE. (Nisan 2021). Esenler Belediyesi Akıllı Şehir Uygulamaları Fizibilite Projesi. Kültür, Sanat Ve Turizm Faaliyetlerine Ve Sosyal Faaliyetlere Yönelik Alt Ve Üst Yapılar Uygulaması Ön Fizibilite Raporu.