

# **MEZUNIYET BİTİRME PROJESİ**

Bölüm : Bilgisayar Mühendisliği

Öğrencinin

Adı - Soyadı : Seyyid Ali SOY

ID : 200018272

Proje Başlığı:

Sinema Sektörü İçin Makine Öğrenmesi ile Güçlendirilmiş Web

**Platformu** 

Danışman : Ali BOYACI

# **AÇIKLAMA**

Bitirme çalışmasında yer alan tüm verilerin akademik kurallar çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, görsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uygun olarak sunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, üniversite ya da başka bir üniversitedeki herhangi bir tez çalışmasında kullanılmadığını beyan ederim.

Seyyid Ali SOY

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMA	2
ÖZET	4
SEMBOLLER VE KISALTMALAR LİSTESİ	5
1.GİRİŞ	6
2.PROJE TANIMI	6
2.1 TAKVİM	7
3.KULLANILAN TEKNOLOJİLER	7
3.1 MVC Mimarisi Kullanımı	8
3.2 Asp.NET Core ve Entity Framework Kullanımı	8
3.3 Identity Kütüphanesi Kullanımı	9
3.4 MSSQL Veritabanı Kullanımı	11
3.5 MVC Sayfaları Kullanımı	12
3.6 Makine Öğrenmesi ve Duygu Analizi Kullanımı	13
4.SONUÇ	15
5.KAYNAKLAR	16

### ÖZET

Bu proje, sinema sektöründeki profesyonellerin ihtiyaç duydukları aktörleri daha etkili bir şekilde bulmalarını sağlamak amacıyla geliştirilen bir web platformunu içermektedir. Senaristler, yapımcılar ve yönetmenler gibi sinema sektöründen kullanıcılar, platform aracılığıyla üye olabilecek, kişisel bilgilerini girebilecek ve filtreli aramalar yaparak aradıkları özelliklere sahip aktörleri bulabilecekler. Projenin temel motivasyonu, sinema sektöründe işbirliğini artırmak ve doğru aktörleri bulma sürecini optimize etmektir. Teorik yaklaşım olarak, makine öğrenmesi kullanılarak tahminsel sonuçlar elde edilmesi planlanmaktadır. Örneğin, yönetmenlerin kötü karakter oynayabilecek aktörleri bulma ihtiyaçlarını karşılamak için makine öğrenmesi tarafından üretilen bilgilerle filtreleme yapılabilecektir. Bu proje, sinema sektöründe gerçekleşen işbirliklerini artırmanın yanı sıra, doğru aktör seçimi konusunda yeni bir yöntem sunarak bilimsel, teknolojik ve sosyo-ekonomik anlamda önemli katkılar sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar kelimeler: Sinema, Web Platformu, MVC, Asp.Net Core, Machine Learning.

# SEMBOLLER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ASP : Active Server Pages

CSS : Cascading Style Sheets

HTML: HyperText Markup Language

iDF : Inverse Document Frequency

LINQ: Language Integrated Query

MSSQL: Microsoft SQL Server

MVC: Model-View-Controller

SQL : Structured Query Language

TF: Term Frequency

# 1.GİRİŞ

Bu bitirme projesi, sinema sektöründeki profesyonellerin ihtiyaç duydukları aktörleri daha etkili bir şekilde bulmalarını sağlamak amacıyla geliştirilen bir web platformunu içermektedir. Projenin temelinde, aktör bulma sürecini optimize etmek ve sinema sektöründeki işbirliğini artırmak yer almaktadır. Bu sürecin daha iyi anlaşılabilmesi için ilerleyen bölümlerde Proje Tanımını ve projeye etki eden ve kullanılan teknolojileri daha yakından inceleyeceğiz, avantajlarını konuşacağız.

#### 2.PROJE TANIMI

Günümüzde senaristler, yapımcılar ve yönetmenler, projelerine uygun aktörleri bulmak için genellikle kapsamlı ve zaman alıcı araştırmalar yapmak zorunda kalmaktadır. Bu süreç, doğru kişiyi bulma konusunda belirsizliklere yol açabilir ve işbirliği için uygun profesyonellerle iletişim kurmayı zorlaştırabilir.

Projenin ana odak noktası, sinema sektöründeki bu ihtiyaçları karşılamak üzere tasarlanmış bir web platformunu içermektedir. Senaristler, yapımcılar ve yönetmenler, bu platform aracılığıyla kolayca üye olabilecek, kişisel bilgilerini ekleyebilecek ve aradıkları özelliklere sahip aktörleri filtreleyerek bulabilecekler. Bu sayede, kullanıcılar zamanlarını daha verimli bir şekilde yönetebilecek ve projelerine en uygun aktörleri seçebilecekler.

Projede kullanılan Model-View-Controller (MVC) mimarisi, web uygulamasının modüler ve ölçeklenebilir olmasını sağlar. ASP.NET Core ve Entity Framework gibi güçlü teknolojiler, proje geliştirme sürecinde hız, güvenilirlik ve verimlilik sunar. Ayrıca, Identity kütüphanesi, kullanıcıların güvenli bir şekilde platforma erişim sağlamasını ve profillerini yönetmelerini mümkün kılar (Lock, 2023).

Veritabanı yönetimi için tercih edilen MSSQL, ACID özellikleri ve güvenilir performansıyla projenin temelini oluşturur. Kullanıcı arayüzü, profesyonellerin kolayca gezinebileceği ve arama yapabileceği sayfalarla tasarlanmıştır.

Proje aynı zamanda makine öğrenmesi ve duygu analizi konseptlerini içerir. Bu sayede, kullanıcılar arama yaparken tahminsel sonuçlar elde edebilir ve özellikle belirli bir rol için en uygun aktörleri seçme konusunda daha bilinçli kararlar verebilirler.

Bu proje, sinema sektöründe işbirliğini artırmayı hedefleyerek, doğru aktör seçimini optimize etmeyi amaçlamaktadır. Bilimsel, teknolojik ve sosyoekonomik anlamda sektöre önemli katkılarda bulunarak, profesyonellerin daha sağlam bağlantılar kurmalarına olanak tanımayı hedefler.

#### **2.1 TAKVÍM**

	GANTT CHART				
	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	
MVC MİMARİSİ TASARIMI	0000	0000			
BACK-END		0000	0000		
FRONT-END		0000	0000		
IDENTİTY SÜREÇLERİ			0000		
DATASETLERİN TOPLANMASI			0000		
MAKİNE ÖĞRENMESİ VE DUYGU ANALİZİ			0000	0000	
TEST VE SONUÇ AŞAMASI			0000	0000	

# 3.KULLANILAN TEKNOLOJİLER

Bu bölümde projeye hizmet eden teknolojilerin, tercih edilmesindeki en büyük etkenleri, bu teknolojilerinin özelliklerini ve projeye neler katabileceğinden bahsedeceğiz.

#### 3.1 MVC Mimarisi Kullanımı

Proje geliştirme sürecinde etkili bir organizasyon ve yönetim için Model-View-Controller (MVC) mimarisini tercih ettik. Bu mimari, yazılım geliştirme sürecini üç temel bileşene ayırarak, her birinin belirli bir sorumluluğa odaklanmasını sağlar (Akçay, M., Kasım, Ö., & Taşdelen, Z., 2021).

Model Kısmı: Bu kısım, projenin veri tabanı ve iş mantığından sorumludur. Verilerin temsilini sağlar ve projede kullanılacak nesneleri yönetir. MVC'nin bu katmanı, veri manipülasyonunu ve güncellemelerini etkili bir şekilde gerçekleştirmek için Entity Framework gibi araçları içerir. Bu, projenin genel veritabanı tasarımını düzenli ve optimize bir şekilde sürdürmemizi sağlar.

View Kısmı: Kullanıcı arayüzünü oluşturur ve sunar. MVC'nin bu katmanı, kullanıcıların platform üzerinde etkileşimde bulunabileceği bir arayüz sağlar. HTML, CSS ve JavaScript gibi web teknolojilerini kullanarak kullanıcı dostu ve çekici bir ön yüz geliştirmeyi amaçlar. Kullanıcıların bilgileri görüntüleyebileceği, arama yapabileceği ve etkileşimde bulunabileceği sayfaları içerir.

Controller Kısmı: Kullanıcının girdilerini alır, işlemleri yönetir ve Model ile View arasında iletişimi sağlar. MVC'nin bu katmanı, projenin temel iş mantığını uygular ve kullanıcının isteklerine yanıt verir. Örneğin, kullanıcının belirli bir aktörü araması durumunda, Controller bu isteği alır, Model'den gerekli verileri çeker ve View'e uygun sonuçları ileterek kullanıcıya gösterir.

MVC mimarisi, projenin modüler ve ölçeklenebilir olmasını sağlar. Her bir katman, belirli bir görevi yerine getirir ve diğer katmanlarla minimum bağımlılık içinde çalışır. Bu da geliştirme sürecini daha yönetilebilir kılar ve gelecekteki değişikliklere uygunluğu artırır (Freeman, 2016) . .

#### 3.2 Asp.NET Core ve Entity Framework Kullanımı

Projemizde, ASP.NET Core ve Entity Framework teknolojileri benimsenerek güçlü ve modern bir altyapı oluşturmayı hedeflemektedir. Bu teknolojilerin kullanımı, projenin geliştirilmesi, dağıtılması ve sürdürülmesi süreçlerinde çeşitli avantajlar sunmaktadır,

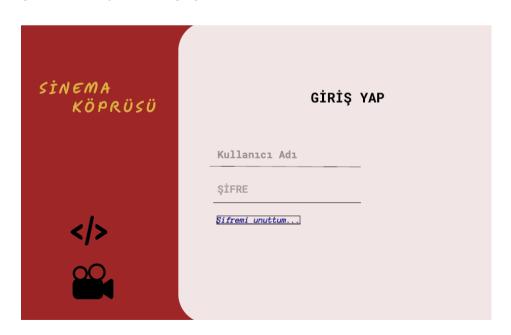
ASP.NET Core: Projede ASP.NET Core tercih edilmiştir çünkü çoklu platform desteği, yüksek performansı ve modüler yapısıyla öne çıkar. Bu, projenin farklı platformlarda sorunsuz bir şekilde çalışmasını sağlar. Ayrıca, ASP.NET Core'un sunduğu güçlü ve geniş kapsamlı kütüphaneler, projenin geliştirilme hızını artırırken, ölçeklenebilir bir çözüm sunar (Price, 2019).

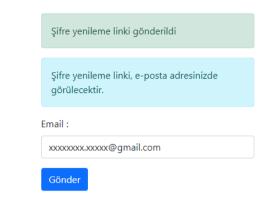
Entity Framework: Veritabanı işlemlerini yönetmek için Entity Framework kullanılması, projenin veritabanı bağımsızlığını sağlar. Bu, projenin farklı veritabanı sistemleriyle uyumlu çalışmasını sağlar ve gelecekteki değişikliklere uygunluğu artırır. Ayrıca, LINQile entegrasyonu, veri manipülasyonunu daha etkili ve okunabilir hale getirir (Schwichtenberg, 2018).

ASP.NET Core ve Entity Framework'in birlikte kullanımı, güçlü bir web uygulaması geliştirme deneyimi sunar. Projenin performansı, güvenilirliği ve genişletilebilirliği, bu teknolojilerin uyumlu kullanımıyla artırılarak, kullanıcı deneyimini en üst düzeye çıkarmayı amaçlar.

#### 3.3 Identity Kütüphanesi Kullanımı

Projenin temel güvenlik ve kullanıcı yönetimi ihtiyaçları, ASP.NET Core Identity kütüphanesi aracılığıyla karşılanmaktadır. Identity, projenin kullanıcıları için kimlik doğrulama ve yetkilendirme süreçlerini sağlamak üzere entegre edilmiştir. Bu kütüphane, aşağıdaki özellikleri sunarak projenin güvenlik altyapısını güçlendirmektedir:







Yukarıda tasarlanan sayfalarda Identity kütüphanesinin bize sunduğu "Mail ile şifre yenileme ve Authentication" örneklerinden biri kullanılmıştır.

Üyelik İşlemleri: Kullanıcıların güvenli bir şekilde üye olmaları, giriş yapmaları ve şifrelerini sıfırlamaları gibi temel üyelik işlemlerini yönetir. Kimlik Doğrulama: Kullanıcıların kimliklerini doğrulama işlemlerini güvenli bir şekilde gerçekleştirir, bu da projede güvenilir kullanıcı profillerinin oluşturulmasına olanak tanır.

Yetkilendirme: Kullanıcıların belirli sayfalara veya işlevlere erişimini kontrol eder, bu da proje içinde farklı yetki seviyelerine sahip kullanıcıların etkileşimini düzenler.

Profil Oluşturma ve Güncelleme: Kullanıcıların kendi profillerini oluşturmalarına ve güncellemelerine olanak tanır. Bu, sinema sektöründeki profesyonellerin kariyer bilgilerini ve deneyimlerini güncel tutmalarını sağlar. Etkileşim Platformu: Identity, kullanıcıların birbirleriyle etkileşime geçmeleri için bir platform sağlar. Bu sayede sinema sektöründen kullanıcılar, işbirlikleri kurabilir ve projelerde bir araya gelebilir.

Bu özellikler, Identity'nin kullanılmasıyla birlikte projenin kullanıcı yönetimi, güvenlik ve iletişim alanlarında güçlü bir temel oluşturmasına yardımcı olur. Projenin odak noktası olan sinema sektörü profesyonelleri için, kimlik doğrulama ve yetkilendirme süreçlerinin güvenilirliği büyük önem taşır ve Identity bu gereksinimleri karşılamak üzere entegre edilecektir.

Özetle projedeki üye olma süreçlerinin sağlanması ve kontrol edilme süreçleri Identity'nin bize sağlamış olduğu imkanlardan yararlanarak yapılacaktır.

#### 3.4 MSSQL Veritabanı Kullanımı

Projenin temel veri depolama ve yönetim gereksinimleri, Microsoft SQL Server (MSSQL) veritabanı kullanılarak karşılanmaktadır. Bu tercih, projenin güvenilirlik, performans ve geniş ölçeklenebilirlik ihtiyaçlarına yönelik bir stratejidir(Çoruh, 2017).

### Veritabanı Seçimi:

MSSQL'in seçilmesindeki en temel etken, ACID özelliklerini desteklemesidir. Atomicity (Atomiklik), Consistency (Tutarlılık), Isolation (İzolasyon) ve Durability (Dayanıklılık) prensiplerine odaklanan bu özellikler, veri bütünlüğünü koruma ve güvence altına alma açısından kritik bir rol oynar.

#### Performans ve Hız:

MSSQL, güçlü performans özellikleri ile öne çıkar. Büyük veri setleri üzerinde etkili bir şekilde çalışabilme kabiliyeti, projenin sinema sektöründeki geniş ve karmaşık veri ihtiyaçlarına cevap vermesini sağlar. Ayrıca, veritabanı sorgularının hızlı bir şekilde çalıştırılabilmesi, platformun kullanıcı deneyimini artırmaya yönelik önemli bir faktördür.

#### Entity Framework Entegrasyonu:

Projenin veritabanı işlemleri, Entity Framework kullanılarak yönetilmektedir. Bu, veritabanı bağımsızlığını sağlar ve kod tarafında nesne yönelimli programlamayı destekleyerek geliştirme sürecini kolaylaştırır. LINQ (Language Integrated Query) kullanımıyla veri manipülasyonu daha etkili hale gelir, ve bu da geliştiricilere esneklik sağlar.

### Geniş Ölçeklenebilirlik:

MSSQL, geniş ölçeklenebilirlik özellikleri ile büyük veri hacimlerine hizmet edebilme kapasitesine sahiptir. Bu da projenin zaman içindeki büyüme ve artan veri ihtiyaçlarına başarıyla adapte olabilmesini sağlar.

Bu tercihler, proje veritabanının sağlam, hızlı ve ölçeklenebilir bir temele dayandırılmasını amaçlamaktadır. Sinema sektöründeki profesyonellerin geniş ve çeşitli veri setleriyle etkileşimde bulunması beklenirken, MSSQL'in sunduğu güçlü özellikler projenin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesine katkıda bulunacaktır.

#### 3.5 MVC Sayfaları Kullanımı

Proje kapsamında geliştirilen MVC sayfaları, sinema sektöründeki profesyonellerin kullanımını maksimize etmek ve etkileşimlerini daha etkili hale getirmek için özenle tasarlanacaktır. Bu sayfalar, projede yer alan senaristlerden yapımcılara, yönetmenlerden oyunculara kadar geniş bir yelpazedeki kullanıcıların ihtiyaçlarına hitap etmek üzere özel olarak geliştirilecektir.

#### Kullanıcı Profil Sayfaları:

Her bir kullanıcı için özelleştirilmiş profil sayfaları, profesyonellerin kendi bilgilerini güncelleyebilmelerini ve portföylerini zenginleştirebilmelerini sağlar. Bu sayfalar, kullanıcı dostu bir arayüzle tasarlanmış olup, bilgilerin kolayca düzenlenmesine ve güncellenmesine imkan tanır. Ayrıca, diğer sektör profesyonelleriyle etkileşimde bulunmak için iletişim bilgilerini paylaşma ve projelerini sergileme imkanı sunar.

#### Aktör Filtreleme ve Arama Sayfaları:

Projedeki MVC sayfaları, özellikle senaristler, yapımcılar ve yönetmenler için kullanıcıların aradıkları özelliklere sahip aktörleri hızlı ve etkili bir şekilde bulmalarına olanak tanıyacaktır. Filtreleme seçenekleri, kullanıcıların belirli kriterlere göre arama yapmalarını sağlayacak ve sonuçları anında görüntüleme imkanı sunacaktır. Bu sayede, işbirliği yapacakları aktörleri seçme sürecini optimize etmiş olacaklar.

Bu MVC sayfaları, kullanıcı deneyimini ön planda tutarak profesyonellerin platformu etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamak amacıyla özenle geliştirilecektir. Tasarımın kullanıcı dostu olması ve işlevselliğin ön planda tutulması, projenin ana hedeflerinden biri olan sinema sektöründeki işbirliğini artırmaya yönelik önemli bir adımdır.

### 3.6 Makine Öğrenmesi ve Duygu Analizi Kullanımı

Projenin temelinde yer alan yenilikçi özelliklerden biri, kullanıcıların arama yaparken makine öğrenmesi ve duygu analizi tekniklerinden elde edilen tahminsel sonuçlarla karşılaşmalarını sağlamak olacaktır. Bu özellik, sinema sektöründeki profesyonellerin ihtiyaçlarına yönelik daha zengin ve özelleştirilmiş bir deneyim sunmayı amaçlamaktadır (Patil, V., & Chawan, P., 2019).

### Makine Öğrenmesi İle Filtreleme:

Proje, yönetmenlerin veya senaristlerin belirli özelliklere sahip aktörleri ararken daha spesifik ve hedefe yönelik sonuçlar elde etmelerini sağlayan bir makine öğrenmesi tabanlı filtreleme sistemini içermeyi hedeflemektedir. Örneğin, bir yönetmenin ihtiyaç duyduğu kötü karakter rolünü başarıyla oynayabilecek aktörleri belirlemek için makine öğrenmesi tarafından analiz edilen verilere dayalı olarak, kullanıcılar istedikleri özelliklere en uygun adayları seçebileceklerdir.



Yukarıda tasarlanan sayfada filtreleme ile çeşitli kategorilerde nasıl arama yapılacağının bir örneği verilmiştir. Bu örnekte Makine Öğrenmesi ile geliştirilecek model "Anti-hero" seçeneğidir. Kullanıcılar duygu analizi ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda "Kötü Karakter" rolünü oynayabilecek aktörleri bu akıllı arama doğrultusunda elde edebileceklerdir.

#### Duygu Analizi ile Karakter Uyumluluğu:

Projenin bir diğer önemli yönü, duygu analizi kullanarak karakter ve oyuncu uyumluluğunu değerlendirmektir. Örneğin, bir senaristin yazdığı karakterin duygusal tonu veya bir sahnenin atmosferi hakkında duygusal analiz yaparak, makine öğrenmesi algoritmaları kullanıcılara bu konuda rehberlik edebilir. Bu sayede, projede yer alan profesyoneller, karakterlerini daha derinlemesine anlamak ve uygun oyuncuları seçmek konusunda daha bilinçli kararlar verebilirler.

Bu yenilikçi yaklaşım, projenin sinema sektöründeki işbirliğini sadece etkinleştirmekle kalmayıp aynı zamanda kullanıcı deneyimini daha kişiselleştirilmiş ve verimli hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Duygusal Analiz ve Makine Öğrenmesi ile Örnek Bir Süreç:

Makine öğrenmesi ve duygu analizi, metin madenciliği konseptlerini içeren bir dizi adımı içerir. Bu süreç, duygusal içeriği anlamak ve sınıflandırmak amacıyla metin verilerinden öğrenme sağlar. İşte bu süreci projemize özgü bir şekilde anlatan bir örnek:

#### Veri Toplama:

Proje kapsamında, senaryo yazarları, yapımcılar ve yönetmenlerin ihtiyaç duyabileceği aktör profillerini anlamak için sinema sektörüyle ilgili sosyal medya platformlarından, film eleştirilerinden ve önceki projelerin incelemelerinden metin verileri toplanacaktır.

## Veri Temizleme ve Ön İşleme:

Toplanan veriler, gereksiz karakterlerden arındırılacak ve metin madenciliği için gerekli ön işleme adımları uygulanacaktır. Kelime köklerine ayırma, stopwords temizleme ve özel karakterleri kaldırma gibi işlemler gerçekleştirilecektir.

#### Etiketleme:

Her aktör profili, özellikle duygusal analizde önemli olan etiketlere sahip olacaktır. Bu etiketler, aktörlerin oynayabileceği rollerin duygusal niteliklerini belirlemek için kullanılacaktır.

## Özellik Mühendisliği:

Metin verileri, TF-IDF vektörleştirme veya Word Embeddings gibi teknikler kullanılarak sayısal vektörlere dönüştürülecek ve makine öğrenmesi modelinin anlayabileceği bir formata getirilecektir.

#### Model Eğitimi:

Eğitim verileri, senaryo yazarlarının, yapımcıların ve yönetmenlerin istedikleri duygusal özelliklere sahip aktörleri tahmin etmek için kullanılacak bir makine öğrenmesi modeliyle eğitilecektir.

#### Model Değerlendirmesi:

Eğitilen model, ayrı bir test veri seti üzerinde değerlendirilecek ve modelin gerçek dünya verileri üzerindeki performansı analiz edilecektir.

#### Tahmin Yapma:

Eğitilen model, kullanıcının belirlediği kriterlere uygun aktör profilleri üzerinde duygu analizi yaparak, uygun adayları öne çıkaracaktır (Kaynar, O., Görmez, Y., Yıldız, M., & Albayrak, A., 2016).

Bu adımlar, sinema sektöründe aktör seçimini daha etkili ve duygusal açıdan zengin hale getirmek için kullanılacak bir makine öğrenmesi ve duygu analizi sürecini temsil etmektedir.

## 4.SONUÇ

Projenin tamamlanmasıyla birlikte, sinema sektöründeki profesyonellerin ihtiyaçlarına yönelik modern bir web platformu oluşturulacktır. Senaristler, yapımcılar ve yönetmenler gibi sektördeki kullanıcılar, platform üzerinden etkileşimde bulunabilecekleri, uygun aktörleri daha etkili bir şekilde bulabilecekleri bir ortama sahip olacaklardır. Projenin kullanıcı dostu arayüzü, profil oluşturma, güncelleme ve filtreleme gibi temel işlevselliği içerirken, makine öğrenmesi ve duygu analizi kullanılarak sağlanan tahminsel sonuçlar, kullanıcılara daha önce deneyimlemedikleri bir arama deneyimi sunacaktır.

MVC mimarisi, projenin modüler yapısını destekleyerek, geliştirme sürecindeki karmaşıklığı azaltacak ve ölçeklenebilirliği artıracaktır. ASP.NET Core ve Entity Framework kullanımı, projeye hız, güvenilirlik ve çoklu platform desteği sağlayarak, modern bir altyapının oluşturulmasını amaçlamaktadır. Identity kütüphanesi, kimlik doğrulama ve yetkilendirme işlemlerini güvenli bir şekilde yönetirken, kullanıcıların platformdaki etkileşimini artırmak adına önemli bir rol oynayacaktır. MSSQL veritabanı, güvenilir ve performans odaklı bir veritabanı yönetim sistemi sunarak, projenin veri işleme süreçlerini destekleyecektir.

Bu proje, sektöre yenilikçi bir yaklaşım sunarak, sinema sektöründeki işbirliklerini artırmayı ve doğru aktör seçimi konusunda yeni bir standart belirlemeyi hedeflemektedir. Yapılan çalışmanın, bilimsel, teknolojik ve sosyo-ekonomik açıdan önemli katkılar sağlaması beklenmektedir. Projede kullanılan teknolojilerin entegrasyonu ve makine öğrenmesi ile elde edilen tahminsel sonuçlar, projenin başarıyla tamamlanmasını desteklemekte ve sinema sektöründeki profesyonellerin günlük iş süreçlerini daha verimli hale getirmeyi amaçlamaktadır.

### **5.KAYNAKLAR**

Çoruh, P. D. M. (2017). *Veritabanı:" Felsefesi, Tasarımı ve Yönetimi": MS-Access ve SQL Server Projeleri*. eKitap Projesi & Cheapest Books.

Akçay, M., Kasım, Ö., & Taşdelen, Z. (2021). ASP.NET Ve MVC Temelli Responsive Web Uygulaması. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilişim Dergisi, 2*(1), s. 34-41.

Freeman, A. (2016). Pro Asp. net core MVC. Apress.

Lock, A. (2023). ASP. NET core in Action. Simon and Schuster.

Patil, V., & Chawan, P. (2019). A Comprehensive Survey on Sentiment Analysis Techniques in Text Mining. *International Journal of Technology*, *14*(6), s. 1288-1298.

Kaynar, O., Görmez, Y., Yıldız, M., & Albayrak, A. (2016, September). Makine öğrenmesi yöntemleri ile Duygu Analizi. In *International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP'16)* (Vol. 17, No. 18, pp. 17-18).

Schwichtenberg, H. (2018). Modern data access with entity framework core. *Apress, Essen, Germany*.

Price, M. J. (2019). *C# 8.0 and. NET Core 3.0–Modern Cross-Platform Development: Build applications with C#,. NET Core, Entity Framework Core, ASP. NET Core, and ML. NET using Visual Studio Code.* Packt Publishing Ltd.