**Facebook Prophet İle Yapılan Çalışmalar Başarı Oranları**

* **Hava sıcaklığı tahmininde uzun kısa süreli hafıza ve Facebook peygamber modelinin kullanılması**
  + Bu makaledeki Bandung'daki beş yıllık günlük hava sıcaklığı tahmini LSTM ve Facebook Prophet tarafından modellenmiştir. Sonuç, minimum sıcaklık için Prophet'in maksimum hava sıcaklığında daha iyi performans gösterdiğini, LSTM'nin ise minimum hava sıcaklığında daha iyi performans gösterdiğini göstermektedir. Ancak RMSE değerindeki fark çok büyük ve anlamlı değildir.
* **FB-Prophet Kullanılarak Süpermarket Satışlarına Yönelik Zaman Serisi Tahmin Modeli**
  + Regresyon modeli, Lojistik üstel model gibi tahmin için birçok araç mevcuttur. Facebook (FB) Prophet, tahmin doğruluğu açısından gelişmiş bir performans sergileyen en son araçtır. Bu araştırma çalışması, süpermarket verilerinin satış tahmini için bir FB Prophet aracı önermiştir. Önerilen araştırma çalışması, toplama modeli, Otoregresif entegre hareketli ortalama (ARIMA) modeli, FB Prophet modeli gibi birkaç tahmin modelini incelemiştir. Önerilen araştırma çalışmasından, FB Prophet'in düşük hata, daha iyi tahmin ve daha iyi uyum açısından daha iyi bir tahmin modeli olduğu sonucuna varılmıştır.
* **Facebook Prophet ve Arima Modellerini Kullanarak Hisse Senedi Fiyat Tahmini**
  + Hisse senedi piyasalarının gelecekteki değerlerinin ve önceki hisse senedi piyasalarından nasıl farklılaştığının analiz edilmesinde kullanılan, gelecekteki hisse senetlerinin perakende değerlemesinin tahmin edilmesinde Facebook Prophet ve Arima modelleri kullanılmaktadır. Koşullu mimari ve varsayımsal önermelerin ve veri ön işleme tekniklerinin dikkate alınmasıyla, bu çaba perakende tahmin analizine yöneliktir.
* **LSTM ve Facebook Prophet Kullanarak Brent Ham Petrol Trendinin Tahmini**
  + Bu çalışmada, doğruluk ve kararlılığı artırmak için, Uzun-Kısa Dönem Hafıza (LSTM) ve Facebook'un Kahini (FBPr), Brent petrol fiyatlarının geçmiş fiyatlarını dikkate alarak gelecekteki eğilimlerini öngörmek için uygulanmıştır. Petrol fiyatları için haftalık olarak Haziran 1988 ile Haziran 2020 arasındaki 32 yıllık veri seti kullanılarak iki modelin karşılaştırması yapılmış ve en iyi uyuma sahip model belirlenmiştir.  Veri seti, eğitim ve test seti olmak üzere ikiye ayrılmıştır - ilk yirmi beş yıl eğitim seti için kullanılmış ve son yedi yıl tahmin doğruluğunu doğrulamıştır.

LSTM ve FBPr modelleri için belirleme katsayısı (R2) eğitim aşamasında sırasıyla 0,92, 0,89 ve test aşamasında 0,89, 0,62 olarak bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, LSTM modeli petrol fiyatlarının eğilimini tahmin etmede üstün sonuçlara sahiptir.

* **Bulut kaynak yönetimi için Facebook Prophet'i kullanarak zaman serisi tahmini**
  + Bulut ortamlarında çalışan iş yüklerinin heterojen doğası, gelecekteki kaynak kullanımı tahminini karmaşık bir sorun haline getiriyor. Sanal makineler beş tür kaynak kullanım modeliyle tanımlanabilir: sabit, trendli, mevsimsel, döngüsel ve patlamalı davranış. Bu kullanım kalıplarını ve davranışlarını anlamak, bulut veri merkezlerindeki kaynak yönetimini, özellikle de VM planlamasını, güç yönetimini ve sunucu sağlık yönetimi sistemlerini geliştirebilir. Bu makale, çalışan görevlerin gerektirdiği gelecekteki kaynak kullanımını tahmin etmek için Microsoft Azure VM iş yükünde Facebook Prophet tahmin çerçevesini uyguluyor. Gerçek sanal makine izlerinde veri ön işleme ve dönüşüm kullanmanın ve otomatik model hiperparametre ayarlama sürecini birleştirmenin, %85'in üzerinde ortalama yüzde değişimle tahmin doğruluğunu önemli ölçüde artırabileceği sonucuna vardık. Ayrıca bulut sağlayıcıları, veri merkezi iş yüklerinden öğrenebilir ve uygun maliyetli kaynak yönetiminde önemli iyileştirmeler elde etmek için çeşitli tahmin modellerini kullanabilir.
* **Bitcoin madenciliğinde enerji ve elektronik atık üretiminin evcilleştirilmesi: Facebook peygamberi ve derin sinir ağından elde edilen bilgiler**
  + Makale, geleneksel Bitcoin madenciliğine bağlı bu iki tehlikeli değişkenin gelecekteki değerlerini modellemeyi ve tahmin etmeyi amaçlıyor. Enerji tüketimini ve elektronik atık üretim modellerini belirlemek ve açıklamak için Facebook'un Prophet algoritmasını ve derin sinir ağlarını kullanarak iki tahmin modeli geliştiriyoruz. Modeller, blockchain mikro yapısına ve Bitcoin pazarına bağlı çeşitli açıklayıcı özelliklere dayanıyor. İki modelin tahmin performansını, enerji tüketimi ve elektronik atık üretimine ilişkin günlük verilere ve on bir temel girdi özelliğine dayanarak değerlendiriyoruz. Bu girdilerin enerji tüketimini ve elektronik atık üretimini nasıl tahmin edip kontrol edebildiğini açıklamak için yerel yorumlanabilir modelden bağımsız açıklama (LIME) ve Shapley katkı açıklamasını (SHAP) kullanıyoruz. Bulgular, mevcut Bitcoin madenciliği kurulumunda enerji deşarjı ve elektronik atık birikiminin gelecekteki rakamlarını doğru bir şekilde tahmin etmeye yardımcı oluyor. Çalışma aynı zamanda blok boyutunun da ana etken olduğunu ortaya koyuyor.
* **Facebook Prophet ve LSTM'yi BPNN Finansal piyasa tahminleri ile birleştirin: Morgan Tayvan Endeksi**
  + Makine öğreniminde birçok kişi tarafından kullanılan yinelenen sinir ağı (RNN), bu sorunu çözmek için çoğu zaman gradyanın ortadan kalkması durumuyla karşı karşıya kalmaktadır. Modern bilim adamları, zaman serisi örneklerini tahmin etmek için sıklıkla 1997'de önerilen Uzun Kısa Süreli Belleği (LSTM) kullanırlar. Ancak Facebook, geçmiş zaman serisi modellerinin çoğunun eksik ayarlama parametrelerine sahip olduğuna inanıyor. Bu nedenle, 2017 yılında periyodik parametreler ve trend parametreleri için Prophet adlı bir dizi tahmin aracı geliştirdi. Bu yazıda, zaman serisi verilerinin trendini tahmin etmek için LSTM ve Prophet kullanılmış ve tahmin trendi, ters sinir ağı modeliyle birleştirilmiştir ( Tahmin için BPNN). Ampirik sonuçlar, bu yöntemin gerçekten doğru tahmin eğilimlerini başarabildiğini ve hataları azaltabildiğini göstermektedir.
* **Çin'deki lityum maden kaynaklarının fiyatlarını tahmin etmek: Facebook Prophet (Fb-P) ve Yapay Sinir Ağları (ANN) yöntemleriyle kanıtlar**
  + Bu çalışmanın temel amacı Çin'deki lityum minerali kaynak fiyatlarını tahmin etmektir. Bu çalışma, 5 Kasım 2018 ile 1 Kasım 2022 arasındaki günlük geçmiş verileri kullanarak lityum fiyatlarını tahmin etmek için Fb-P ve ANN tekniklerini kullanıyor. Bunu yaparken ampirik tahminler, 20 Nisan 2023'e kadar gelecekteki fiyatları tahmin etmeye yardımcı oluyor. Facebook Prophet'in bulguları teknik, lityum minerali fiyatlandırmasının çok yüksek bir doğruluk derecesine sahip olduğunu ve farklı frekans gün aralıklarında uzun bir kısa süreli belleğe sahip olduğunu göstermektedir . Mevcut 572.500 yuan/ton fiyatının aksine, pazarın önümüzdeki altı ay içinde aniden yükselerek 800.000 yuan/tonun üzerine çıkacağı fark edilmiş olabilir. Çalışma, Çin'deki maden kaynak fiyatları bağlamında yeni çıkarımlar ortaya koymaya çalışıyor.

**KAYBİS Veri Analizi Sonucu Yapılan Çalışmaların Sonuç Örnekleri**

**Facebook Prophet**