

2023-2024 IE 477-478
Öğrencileri İçin Hazırlanan
PROJE LİSTESİ

20 Eylül 2023 (Güncellenme Tarihi 31 Temmuz 2023, 20 Eylül 2023)

İçindekiler

1	ARBHD Arçelik Global / Ankara	2
2	ARBYP Arçelik A.Ş. / Ankara	2
3	ARPKM Arçelik A.Ş. / Bolu	3
4	ARPKT Arçelik A.Ş. / Bolu	3
5	ARZKU Arçelik Buzdolabı İşletmesi / Eskişehir	4
6	ARZYS Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi / Eskişehir	5
7	ATAEN Ata Teknoloji Platformları / İstanbul	6
8	ATAIP Ata Teknoloji Platformları / İstanbul	7
9	BRIOM Brisa Bridgestone Sabancı / Aksaray	7
10	BWISM Buluttan Weather Intelligence / İstanbul	8
11	EGMPO Emeklilik Gözetim Merkezi A.Ş. / İstanbul	9
12	ERKTU Erkunt Traktör A.Ş. / Ankara	11
13	ETIGA Eti Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş. / Eskişehir	12
14	ETIRO Eti Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş. / Eskişehir	12
15	METIK Meteksan Savunma / Ankara	13
16	NESKM Nestlé Türkiye Gıda Sanayi A.Ş. / İstanbul	14
17	SCWKB SCW.AI / İzmir	15
18	SOLDE Defacto-Solvoyo / İstanbul	16
19	TCOSU Nesco Gıda İçecek Tur. İnş. İth. İhr. San.ve Tic. Ltd. Şti. / Ankara	17
20	TEPDT Tepe Betopan Yapı Malzemeleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş. / Ankara	18
21	TTCGT Turkish Technology / İstanbul	18
22	TTCKA Turkish Technology / İstanbul	19
23	TTCKI Turkish Technology / İstanbul	20
24	TTKIT Türk Traktör Ve Ziraat Makineleri Anonim Şirketi / Ankara	20

1 ARBHD Arçelik Global / Ankara

Altınordu Cd. No:3, 06935 Sincan Osb/Sincan/Ankara

Bulaşık makinesi - zone bazlı m1 bandı hat dengeleme

1.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Beyaz eşya sektörü, bulaşık makinesi işletmesi, <https://www.arcelikglobal.com/>

1.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Arçelik Ankara Bulaşık Makinesi İşletmesi bünyesinde hem üretim hatlarını hem de montaj hatlarını bulundurmaktadır. Proje kapsamında işletmenin sahip olduğu 3 montaj hattından Montaj 1 isimli hat dikkate alınacaktır. Ankara Arçelik Bulaşık makinesi hassas çevrim süre kısıtlarının adam saat iş gücüne önemli derece etki ettiği yüksek bir üretim hacmine sahiptir. Mevcut durumda Yalnızca hat bazlı değerlendirme ile genel çerçeve (istasyon adımları ve süreleri) göz önüne alınmadan montajı gerçekleştirilecek makinelerin operasyon istasyonlarına iş gücü ataması, matematiksel bir sisteme dayanmaksızın manuel olarak gerçekleştirilmektedir. Operasyon öncelikleri ve çevrim süreleri ihlal edilmeden, çevrim süresini zorlayan operasyonların iyileştirilmesi ve iş gücü atamalarının karar destek sistemi ile hızlı şekilde yapılabilmesi amaçlanmaktadır. Böylelikle süreçleri iyileştirerek verimsiz iş gücünün en küçüklenmesi hedeflenmektedir.

1.3 Ek döküman

Yok

1.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Bir karar destek sistemi ile montaj bandı dengelemesinin yapılması

1.5 Proje Sahibi Bölüm

Endüstri Mühendisliği Takımı

2 ARBYP Arçelik A.Ş. / Ankara

Altınordu Cd. No:3, 06935 Sincan Osb/Sincan/Ankara

Yedek parça öngörü projesi

2.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

<https://www.arcelikglobal.com/tr/sirket/hakkimizda/genel-bilgi/>

2.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Ankara lokasyonumuzda cari üretimin yanı sıra bulaşık makinesi satışı sonrasında yedek parça tedariğini de işletme olarak sağlamaktayız. Bu parçalar cari üretimde kullanılan malzemeler ya da artık kullanılmayan demode malzemelerden oluşmaktadır. 10 yıllık tahhütü bulunan yedek parça tedarik planı yapılırken belli parametreleri gözeterek talep öngörü modeli oluşturulması beklenmektedir. 10 yıl içinde satılan bulaşık makineleri, sıklıkla talep edilen spesifik parçalar vb. parametreler ile müşterilerin ne zaman hangi parçadan kaç adetlik ihtiyacı olacağı öngörüsü gerekmektedir.

2.3 Ek döküman

Yok

2.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Canlı verilerden beslenerek gelecek talep tahmin modeli oluşturma

2.5 Proje Sahibi Bölüm

Üretim Planlama

3 ARPKM Arçelik A.Ş. / Bolu

Arçelik Pişirici Cihazlar İşletmesi Merkez/Bolu

Kompleksite ve modülarite analizleri ve optimizasyon çalışması

3.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Arçelik A.Ş. Türkiye'nin lider beyaz eşya üretim ve ihracat firmasıdır. Pişirici Cihazlar İşletmesi bünyesinde fırın, ocak ve davlumbaz üretimleri yapılmaktadır. İşletme iki fabrikadan oluşup 1. fabrikada fırın, 2. fabrikada ocak ve davlumbaz üretimleri yapılmaktadır. Pişirici Cihazlar İşletmesi bünyesinde Ar-Ge, Kalite Güvence, Üretim Mühendisliği, Montaj, Mekanik, Üretim Planlama, Üretim, Lojistik ve Bilgi Teknolojileri yöneticilikleri bulunmaktadır. Ar-Ge birimi ürün geliştirme tarafıyla ilgilenir, Ar-Ge süreçlerinin yönetimi Ar-Ge Center of Excellence (CoE) ekipleri tarafından yönetilmektedir.

3.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Kompleksite ve Modülarite günümüz dünyasında yaygın bir şekilde artmakta ve karşımıza çıkmaktadır. Şirketler büyüdükçe ürün, ürün özelliği ve ürün bileşeni sayısı buna bağlı olarak da pazar ve tedarik sahası genişlemektedir. Bu durumda kompleksite artmakta bunu yönetmek içinde modüler tasarım ve malzeme yönetimine ihtiyaç duyulmaktadır. Arçelik bünyesinde şirket içi malzeme ve süreç kompleksitesini belirli seviyelere çekmek için analizler yapılmakta ve süreç incelenmektedir. Bu analizlere örnek olarak, ürünler arası ortak bileşen oranı, tekil bileşen kullanımı (Unique: Bir bileşen bir ürüne gidiyor olma durumu) ve ortak özellik oranı verilebilir. Bunun analizler dışında da Opsiyon İstatistiği, ABC satış-parça çeşitliliği ilişkisi analizi ile bu çalışmalar desteklenmektedir.

Bu projede amaç mevcut işletmede kullanılan kompleksite ve modülarite analizlerini kullanmak.

İhtiyaç halinde literatürdeki analizlere başvurmak. Bu analizlerden faydalanılarak bir optimizasyon çalışması yapmaktır. İşletme için en verimli senaryo ya da senaryoları sunmaktır.

3.3 Ek döküman

Yok

3.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Bu çalışmanın sonunda pazarın ihtiyacını karşılayacak şekilde optimum bir ürün çeşitliliği ve parça çeşitliliği elde edilmek istenmektedir. Ortak parça oranı ve satış adeti arasında ki korelasyonun bir mantığa oturtulması ve Unique parça sayısının optimum seviyede tutulması beklenmektedir.

3.5 Proje Sahibi Bölüm

Coe – Cost&Configuration&Portfolio Management

4 ARPKT Arçelik A.Ş. / Bolu

Arçelik Pişirici Cihazlar İşletmesi Merkez/Bolu

Proje bazlı çalışan ofislerde kaynak ve takvim optimizasyonu

4.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Arçelik A.Ş. Türkiye'nin lider beyaz eşya üretim ve ihracat firmasıdır. Pişirici Cihazlar İşletmesi bünyesinde fırın, ocak ve davlumbaz üretimleri yapılmaktadır. İşletme iki fabrikadan oluşup 1. fabrikada fırın, 2. fabrikada ocak ve davlumbaz üretimleri yapılmaktadır. Pişirici Cihazlar İşletmesi bünyesinde Ar-Ge, Kalite Güvence, Üretim Mühendisliği, Montaj, Mekanik, Üretim Planlama, Üretim, Lojistik ve Bilgi Teknolojileri yöneticilikleri bulunmaktadır. Ar-Ge birimi ürün geliştirme tarafıyla ilgilenir, Ar-Ge süreçlerinin yönetimi Ar-Ge Center of Excellence (CoE) ekipleri tarafından yönetilmektedir.

4.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Arçelik Pişirici Cihazlar İşletmesi Ar-Ge Birimi kendi içerisinde farklı ürün grupları ile ilgilenen 6 agile çalışma biriminden (Squad) oluşmaktadır. Bu ürün grupları ocak, davlumbaz, geleneksel ankastre fırın, yenilikçi ankastre fırın, ayaklı fırın, kuzine fırınlar olarak ayrılır.

Birime, yıllık yaklaşık 100 yeni proje talebi alır. Bu projeler ürün gruplarına bağlıdır ve yeni ürün geliştirme, maliyet iyileştirme, kalite iyileştirme olarak ayrılır. Aynı zamanda projeler büyüklüklerine ve yatırım maliyetlerine göre de ayrılabilir.

Her senenin başında, gelecek 5 yıl içerisinde takibe alınacak yeni ürün projeleri üst yönetim tarafından belirlenir. Bunlar haricinde, yıl içinde pazardaki değişikliklere ve saha arıza oranı dönüşlerine göre gelen iyileştirme projeleri de plana alınmak durumundadır. Yıl başında belirlenen takvim üzerine yıl içerisinde gelen projeler göz önüne alındığında, takvimlerde proje önceliklerine göre değişiklikler yapılması gerekebilir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında, bulunulan andan 1-5 yıl sonrası için alacak şekilde, mevcut projelerin getirdiği iş yükünü insan kaynağı açısından mevcut takvime optimal şekilde oturtabileceğimiz bir sistem gerekmektedir. Gelen projenin bağlı olduğu ürün grubuna, önceliğine, maksimum verilebilecek takvim aralığına, iş yüküne göre maksimum verim ile çalışılabilecek takvimin karar destek sistemi oluşturulacak ve belli periyodlarla üst yönetime raporlanacaktır.

İlave olarak, karar destek sistemine girdi olacak veriyi hazırlamak için de ürün özelliklerinden yola çıkarak proje bazlı iş yükü hesaplanması gerekecektir. Bu bölüm işletmenin desteğiyle yapılabilir.

Çalışma için gerekli ilk veriler, işletme tarafından sağlanacaktır.

4.3 Ek döküman

Yok

4.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Her sene genel geçer verilerle manuel şekilde yapılan kaynak optimizasyon çalışmasının otomatize edilmesi, sürekli raporlanabilir hale gelmesi

4.5 Proje Sahibi Bölüm

Coe - Cost&Configuration&Portfolio Management (Ar-Ge)

5 ARZKU Arçelik Buzdolabı İşletmesi / Eskişehir

Arçelik, Organize Sanayi Bölgesi, 26110 Odunpazarı/Eskişehir

Arçelik buzdolabı işletmesi ana fabrika montaj hatları arası karışık üretim eniyileştirme

5.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Arçelik A.Ş. 1955 yılında İstanbul'da kurulmuş bir beyaz eşya firmasıdır. 2021 yılında 68,2 milyar TL cirosu ve dünya çapında 40.000'den fazla çalışanı ile kendi sektöründe Türkiye'nin en önde gelen beyaz eşya, Avrupa'nın ise ikinci büyük firmasıdır. Arçelik'in ürün portföyü ağırlıklı olarak beyaz eşya (cironun %78'i) ve tüketici elektroniğinden oluşmaktadır. Ağustos 2022'de yapılan bir yatırımcı sunumuna göre ürün portföyü, buzdolapları, derin dondurucular, çamaşır makineleri, kurutucular, klimalar, TV'ler, akıllı telefonlar ve elektrikli süpürgeler gibi 30 üründen oluşuyor. Arçelik, Beko, Grundig, Defy, Dawlance, Arctic, Blomberg, Altus, Flavel, Elektrabregenz, Leisure ve Voltas Beko olmak üzere 12 markasıyla 150'den fazla ülkeye hizmet vermektedir. Arçelik'in ortaklık yapısı aşağıdaki gibidir: %57,24 Koç Grubu'na, %17,61 Birla Grubu'na ait olup, geri kalanı halka açıktır.

5.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Arçelik Buzdolabı İşletmesi Ana Fabrika'da 5 adet farklı yapıda montaj hattı bulunmaktadır. Bu hatlar, farklı ürün gamları montajı için özelleşmiş olmakla birlikte belirli bir oranda esneklik imkânı bulunmaktadır. Üretim planı ve talep çerçevesinde montaj hatlarına farklı ürün gamları aloke edilerek montaj işlemi yapılmaktadır. Bununla beraber, modeller üzerinde hatla bağlantılı kısıtlar da bulunmaktadır. Ek olarak modellerin farklı hatlarda üretilmesi operatör ihtiyacı, tempo, adam*saat gibi parametrelerde değişiklik yaratmaktadır.

Projenin amacı; mevcut esneklik ortamında ana fabrika içerisinde montaj hatlarında üretilen modellerin en verimli karışık üretim planını belirlemek ve bu doğrultuda maksimum üretim adedine ulaşmaktır. Bu amaç için 2'li karışık üretimle çalışan 5 hattın model kombinasyonlarının belirlenmesi ve yönetimi için bir sistem kurulması gerekmektedir. Yapılacak iyileştirmeler sonrası ayrıca esneklik artırma çalışmalarına kaynak oluşturacak önsezilerin paylaşımı da proje için önemli bir detaydır.

5.3 Ek döküman

[Proje-Önerisi-EskişehirBuzdolabı-İşletmesi.docx](#)

5.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Mevcut esneklik ortamında ana fabrika içerisinde montaj hatlarında üretilen modellerin en verimli karışık üretim planını belirlemek ve bu doğrultuda maksimum üretim adedine ulaşmaktır.

5.5 Proje Sahibi Bölüm

Metot Mühendisliği Yöneticiliği

6 ARZYS Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi / Eskişehir

Arçelik, Organize Sanayi Bölgesi, 26110 Odunpazarı/Eskişehir

Yardımcı sanayiler arası parça hareketleri optimizasyonu

6.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

<https://www.arcelikglobal.com/tr/>

6.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Metot Mühendisliği departmanı kapsamında yan sanayide bulunan kalıplar, ambalajlama yöntemi ve malzeme taşıma şekilleri birimizce belirlenip takip edilmektedir.

Yan sanayi firmalarda gruplanan parçaları çeşitli kısıtlar sebebiyle işletmemize gelmeden önce diğer yan sanayiler arasında parça taşıması yapmak durumundayız.

Bu taşımalar hem tedarik hem de ambalajlama sebebiyle maliyet kayıplarına sebep olmaktadır.

Bu tarz taşımaları minimuma indirmek amaçlı kalıplarımızı yan sanayilere dağıtma işini mevcutta manuel olarak yürütmekteyiz.

Projenin amacı; mevcut yan sanayilerimizdeki

-Firma Doluluğu,

-Mesafe,

-Uzmanlık,

-Ambalaj vb.

kısıtlar gözetilerek KYS hareket sayısını (Yan sanayiler arası küçük parçaların taşınması) minimuma indirecek kalıp yerleşimi ile ilgili bir karar destek sistemi oluşturularak manuel yürütülen bu sürecin optimizasyonun sağlanmasıdır.

6.3 Ek döküman

[Arçelik-Buzdolabı-İşletmesi-KYS-Hareket-Optimizasyonu.docx](#)

6.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Sistemin değişebilen kısıtlarına uyum sağlayacak, güncel yan sanayilerde bulunan kalıp dağılımını optimize eden ve yapılabilirse raporlayan bir karar destek sisteminin devreye alınması

6.5 Proje Sahibi Bölüm

Metot Mühendisliği

7 ATAEN Ata Teknoloji Platformları / İstanbul

Galataport Burgerking Restoranı, İstanbul

Burgerking envanter planlama – depo optimizasyonu

7.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Ata Teknoloji Platformları (ATP) konuk ağırlama sektöründe Türkiye'deki fast-food zincirlerine yazılım altyapısıyla hizmet vermektedir. BurgerKing, Popeyes, Subway gibi 2600'ü aşkın restorana uçtan uca çözüm sunmaktadır. Restoranların kullandığı Zenia ve Hero yazılımı içerisinde siparişin alınması, envanter takibi, ürün aşamaları gibi kurumsal kaynak planlaması uygulaması işlevleri bulunmaktadır. Bununla birlikte ATP, konuk ağırlama sektörün içerisinde çeşitli Ar-Ge projeleri gerçekleştirmektedir. <https://www.atp.com.tr/zenia-konuk-agirlama/>

7.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Galataport BurgerKing restoranında yürütülmekte olan bir envanter sistemi mevcuttur. Siparişin verilmesi ve sevkiyatların gerçekleşmesini içeren bu süreç herhangi bir sorun yaşamadan ilerlemektedir. Öte yandan stok tutma maliyetleri, siparişin malzeme eksikliğinden dolayı karşılanamaması, geniş çerçevedeki tedarik zinciri ağı göz önünde bulundurulduğunda bu sistemin eniyileştirilmesi beklenmektedir. Basit tabirle ürünlerin ne sıklıkla ve ne miktarlarda sipariş verilmesi gerektiğine karar veren optimize edilmiş bir mekanizmanın geliştirilmesi istenmektedir. Buna ek olarak, bu mekanizma eldeki kesin verilerle direkt entegre olabileceği gibi geçmiş satış verilerinin kullanılıp tahminleme altyapısı kurulmasıyla da daha iyi bir noktaya taşınabilir. Projenin bütün BurgerKing restoranlarına uygulanabilmesine olanak tanınması da hedeflerimiz arasındadır.

7.3 Ek döküman

Yok

7.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Galataport BurgerKing restoranı depo sirkülasyonunun optimize edilmesi

7.5 Proje Sahibi Bölüm

Veri Bilimi Ve İnovasyon

8 ATAIP Ata Teknoloji Platformları / İstanbul

Galataport Burgerking Restoranı, İstanbul

Burgerking işgücü planlama

8.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Ata Teknoloji Platformları (ATP) konuk ağırlama sektöründe Türkiye'deki fast-food zincirlerine yazılım altyapısıyla hizmet vermektedir. BurgerKing, Popeyes, Subway gibi 2600'ü aşkın restorana uçtan uca çözüm sunmaktadır. Restoranların kullandığı Zenia ve Hero yazılımı içerisinde siparişin alınması, envanter takibi, ürün aşamaları gibi kurumsal kaynak planlaması uygulaması işlevleri bulunmaktadır. Bununla birlikte ATP, konuk ağırlama sektörün içerisinde çeşitli Ar-Ge projeleri gerçekleştirmektedir.

8.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Galataport BurgerKing restoranında vardiya planlama restoran şefi tarafından yapılmaktadır. Planlama sonucu belirli zirve satış saatlerinde işgücü eksikliği olabileceği gibi siparişin az olduğu zamanlarda fazladan efora yol açabilmektedir. Yine çalışanların kişisel istekleri de göz önünde bulundurulduğunda vardiya planlaması yapmak restoran şefini zorlayabilmektedir. Bu çerçevede eniyeştirilmiş bir vardiya planlama sistemi kurulması ve bahsedilen noktaların iyileştirilmesi beklenmektedir. Bu mekanizme eldeki kesin geçmiş satış verilerinin kullanılıp tahminleme altyapısı kurulmasıyla da daha iyi bir noktaya taşınabilir.

8.3 Ek döküman

Yok

8.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Galataport BurgerKing restoranı iş gücü planının optimize edilmesi

8.5 Proje Sahibi Bölüm

Veri Bilimi Ve İnovasyon

9 BRIOM Brisa Bridgestone Sabancı / Aksaray

Kırımlı Osb. Mahallesi Şehit Fatih Kalu Sk. No:1-1 68220 Merkez / Aksaray Türkiye

Optimizasyon modeli ile pişirme planı oluşturma

9.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

LASTİK FABRİKASI

9.2 Projenin Detaylı Anlatımı

LASTİK PİŞİRME PLANINI MEVCUT KISITLARI DİKKATE ALARAK MANUEL OLARAK YAPMAKTAYIZ. PİŞİRME PLANI YAPARKEN DİKKATE ALDIĞIMIZ KISITLAR ŞÖYLEDİR;

- 1) GÜNLÜK LASTİK ADETİ (MAKSİMUM VE MİNİMUM DEĞERİ BELLİ)
- 2) MAKİNE DENGELERİNİN SAĞLANMASI
- 3) GÜNLÜK KALIP DEĞİŞİM SAYISININ MİNİMİZE EDİLMESİ
- 4) GÜNLÜK ÇALIŞILAN KOD SAYISININ MİNİMİZE EDİLMESİ
- 5) KALIP PİŞİRME KAPASİTELERİNİN AŞILMAMASI

BU KISITLARI SAĞLAYAN VE OPTİMUM PİŞİRME PLANI TASLAĞI ÖNEREN BİR MODEL VE ARAÇ GELİŞTİRMEK İSTİYORUZ. BU SAYEDE HEM PLAN KALİTEMİZİ ARTIRMAK HEM DE PLAN İÇİN HARCANAN SÜREYİ KISALTMAK İSTİYORUZ.

9.3 Ek döküman

Yok

9.4 Proje Sonucunda Beklentiler

PLAN KALİTESİNİ ARTIRMAK VE PLAN İÇİN HARCANAN SÜREYİ KISALTMAK

9.5 Proje Sahibi Bölüm

Endüstri Mühendisliği

10 BWISM Buluttan Weather Intelligence / İstanbul

Dereboyu Cad. Bilim Sok. No:5 Sun Plaza Kat:9 34398 Maslak/Sarıyer/İstanbul

Hiper yerel hava koşullarının spor müsabakalarına olan etkisinin araştırılması

10.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Buluttan, sunduğu hava zekası ve iklim odaklı çözümleri ile iş ortaklarımızın finansal & operasyonel verimliliği artırmanın yanı sıra iklim krizinin etkilerine karşı önlem almalarına imkan sağlayarak, insan ve varlık güvenliğine katkı sunan bir teknoloji girişimidir.

Hiper yerel, yüksek tutarlılıkta veri üreten altyapımız sayesinde farklı dikeylerdeki iş ortaklarımızın

- i) Karar verme süreçlerine hava zekasını dahil ederek operasyonel ve finansal verimliliği artırmak
- ii) Ekstrem hava koşulları ve iklim değişikliğine karşı insan ve varlık güvenliğine katkı sağlamak

Amaçları ile iş operasyonlarımızın havaya göre dönüşümüne öncülük etmekteyiz.

10.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Açık havada oynanan spor müsabakaları hava durumuna bağlı değişimlerden etkilenmektedir. Sporcuların performansları ve psikolojileri hava durumundan etkilenmekte, müsabakanın sonucuna kadar birçok unsur değişebilmektedir. Sıcaklık, yağış, bulutluluk, rüzgar, nem, hissedilen sıcaklık gibi temel meteorolojik parametrelerin bile sporcular ve müsabaka üzerinde sebep olduğu etki tam olarak bilinmediği için değişen koşullara adapte olmak bir problem haline gelmiştir (uygun oyuncu dizilimlerinin ve stratejinin belirlenmesi, doğru ekipman kullanımı, ön hazırlık vb.). Projede Buluttan'ın ürettiği geçmişe yönelik hiper yerel hava durumu verisi ve futbol sahası detayında, geçmiş sezonlarda yer alan müsabakalara dair istatistikler kullanılarak hava durumu değişkenlerinin sporcuların performanslarına ve sonuca olan etkisinin öne çıkarılması hedeflenmektedir. Bulunacak etkinin validasyonu ile beraber maç sonucu, oyuncu performans

metrikleri (koşulan mesafe, pas isabet oranı vs.), fauller gibi unsurlar ile meteorolojik değişkenlerin ilişkisine dair istatistiksel analiz ve raporlamalar talep edilmektedir.

10.3 Ek döküman

Yok

10.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Temel hava durumu parametrelerinin açık hava spor müsabakalarına olan etkisinin istatistiksel olarak açıklanması ve karar destek sistemi arayüzünde görselleştirilmesi.

10.5 Proje Sahibi Bölüm

Business Intelligence

11 EGMPO Emeklilik Gözetim Merkezi A.Ş. / İstanbul

Sarıkanarya Sokak No: 16 Yolbulan Plaza B Blok Kat: 1-2-3 Kozyatağı 34742 Kadıköy/İstanbul

Bireysel emeklilik katılımcılarının ideal portföy oluşturmaları için modelleme önerisi geliştirilmesi

11.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Ülkemizde 2003 yılında başlayan bireysel emeklilik sisteminde (BES), Ağustos 2023 itibarıyla fon büyüklüğü 650 milyar TL'ye, katılımcı sayısı 15,2 milyona ulaşmıştır. BES, kişilerin aktif çalışma yaşamları süresince yaptıkları tasarrufları uzun vadeli yatırıma yönlendirerek emeklilik dönemlerinde yaşam standartlarını koruyabilecekleri bir gelir elde etmelerini sağlayan, SGK sistemini tamamlayıcı bir sistemdir. Bireysel emeklilik sistemi, gönüllü BES ve otomatik katılım sistemi (OKS) olmak üzere iki alt rejimden oluşmaktadır. (<https://www.egm.org.tr/bireysel-emeklilik/bireysel-emeklilik-nedir/>, <https://www.egm.org.tr/otomatik-katilim/oks-nedir/>)

Sistemde, emeklilik şirketleri dağıtım ve pazarlama faaliyetlerini gerçekleştirir, sözleşme ve katılımcı bilgilerini oluşturur ve müşteri hizmetleri fonksiyonunu yerine getirirler. Emeklilik şirketleri katılımcıdan tahsil ettikleri katkı paylarını katılımcının tercih ettiği emeklilik yatırım fonlarında değerlendirmek üzere portföy yönetim şirketlerine gönderirler. Portföy yönetim şirketi ve emeklilik fonlarının kurucusu olan emeklilik şirketleri arasında portföy yönetim sözleşmesi vardır. Portföy yönetim şirketi fonları yönetir. Sistemin işleyişi Ek.1'de yer alan şema özetlenmektedir.

Devletimiz katılımcılarca ödenen katkı payının %30'u kadar teşvik (Devlet katkısı) ödemesi yapmakta, katılımcı sistemden ayrılırken sistemde kalma süresine bağlı olarak elde ettiği getiriden %5 ila %15 arasında stopaj kesintisi alınmaktadır.

Emeklilik Gözetim Merkezi A.Ş. (EGM), 4632 sayılı Bireysel Emeklilik Tasarruf ve Yatırım Sistemi Kanunu ve mülga Hazine Müsteşarlığının (Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın) yetkilendirmesi ile 2003 yılında kurulmuştur. EGM'nin temel amacı, ülkemizde bireysel emeklilik sisteminin etkili ve güvenli işleyişini sağlamak, katılımcı haklarını korumak ve özel emeklilik sisteminin sürdürülebilir gelişimine destek olmaktır.

EGM'nin temel görevleri arasında; emeklilik şirketlerinin, bireysel emeklilik araçlarının ve emeklilik yatırım fonlarını yöneten portföy yönetim şirketlerinin faaliyetlerinin gözetimini gerçekleştirmek, Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK) ve Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) için denetime yönelik altyapı oluşturmak ve bu bağlamdaki faaliyet sonuçlarını bu otoritelere raporlamak, politika yapıcılara sistem iyileştirme önerileri sunmak, bireysel emeklilik hesaplarına, emeklilik planlarına, katılımcılara ve sözleşmelere ait bilgileri elektronik ortamda saklamak, bu bilgileri konsolide etmek, Devlet katkısı tahakkuk, tahsilat ve ödeme süreçlerini yönetmek, kamuoyunu ve katılımcıları bilgilendirmek, istatistik üretmek, bireysel emeklilik araçları siciline ve sınavına ilişkin işlemleri yapmak yer almaktadır.

EGM Yönetim Kurulu; emeklilik şirketlerinin genel müdürleri, EGM genel müdürü, SEDDK ve Hazine ve Maliye Bakanlığı temsilcilerinden oluşmaktadır. EGM'nin gelirleri, emeklilik şirketlerine sunulan hizmetler kapsamında alınan hizmet bedellerinden oluşmaktadır. 100 kişilik bir kadroya sahip olan EGM teknoloji temelli çözümler üretmektedir.

EGM bilişim ve operasyon sistemleri ülkemiz finans sektörünün tüm kurumsal paydaşları ile entegre olarak çalışmaktadır. Bununla birlikte, kamusal alanda çok önemli görevler ifa eden kamu kurum ve kuruluşları da bu sistemler üzerinden hizmet almaktadır. Söz konusu sistemlerimiz üzerinden yüzbinlerce işletmeye, 15 milyon katılımcı ve yaklaşık 30 milyon lehtar ve potansiyel mirasçıya, 120.000 BES aracısına dijital hizmetlerimizin kesintisiz, kaliteli, hızlı ve güvenli bir şekilde sunulması hayati önem taşımaktadır.

Önümüzdeki dönemde ülkemizin makroekonomik ve finansal sistemlerinin güçlendirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilecek yapısal reform çalışmaları kapsamında BES reformunun kilit role sahip olacağı değerlendirilmektedir.

11.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Bireysel emeklilik sisteminde toplanan katkıların yatırıma yönlendirilmesi; bu amaçla kurulan emeklilik yatırım fonları ile aracılığı ile yapılmaktadır. Bireysel emeklilik sisteminde toplam 375 emeklilik yatırım fonu vardır. Fonlar, 14 farklı türde kurulabilmektedir.

Katılımcılar genellikle sisteme girerken emeklilik şirketinin önerdiği bir emeklilik planını tercih etmek durumunda kalmakta, bu planda yer alan fonların kendisi için en uygun seçimler olup olmadığını değerlendirme noktasında sıkıntı yaşayabilmektedir.

Emeklilik şirketleri katılımcı adayına emeklilik planı teklif ederken en önemli karar parametresi şirketin katılımcıdan elde edeceği kesinti geliri olabilmekte ve emeklilik şirketleri sisteme giriş aşamasında katılımcılara sadece kendi kurucusu oldukları fonları önermektedir. Katılımcının sisteme girmesine aracılık eden bankanın temel motivasyonu ise emeklilik şirketinden elde edeceği komisyon geliri ve tahsilat süreçlerinde elde edeceği hizmet bedelidir. Emeklilik yatırım fonlarını yöneten portföy yönetim şirketlerinin motivasyonu emeklilik şirketi ile akdedilen hizmet sözleşmesi çerçevesinde maksimum geliri elde etmektir. Banka, emeklilik şirketi, sigorta şirketi, portföy yönetim şirketi ve aracı kuruluş zinciri genellikle aynı finansal gruba ait şirketlerden oluşmaktadır.

Bireysel emeklilik sisteminde bazı fon gruplarının getirisi, göreceli olarak yüksek olmakla birlikte, asıl olarak katılımcıların doğru zamanda bu fonlarda olması bireysel getirilerini etkilemektedir. Ancak, gönüllü BES katılımcıların %80'inden fazlası, otomatik katılım sistemindeki çalışanların ise %99'u sisteme giriş aşamasında belirlenen fonlarda kalmaktadır.

Bazı emeklilik şirketleri, katılımcıları için robo danışmanlık hizmetleri sağlamakta, bu ürünlerin bazıları katılımcı adına otomatik fon seçkisi oluşturma görevini üstlenmektedir. Ancak bu ürünler, daha çok büyük kitleler için ortak öneriler geliştirmekte, kişilerin bireysel özelliklerini ve diğer finansal parametreleri dikkate alma konusunda sınırlı çözümler sunabilmektedirler.

Finansal okuryazarlığı ileri düzeyde olan veya fon seçkisini kendisi oluşturmak isteyen katılımcılar ise BEFAS isimli dijital platformda bulunan, kendi şirketinin ve diğer şirketlerin kurucusu olduğu fonlardan dilediklerini alıp satabilmektedir. Katılımcılar BEFAS platformundaki işlemleri emeklilik şirketinin sunduğu uygulama üzerinden gerçekleştirebilmektedir. BEFAS'ta en doğru tercihlerin yapılabilmesi için EGM tarafından BEFAS Bilgilendirme Platformu oluşturulmuştur.

Varsayılan (Default) fon, herhangi bir fon tercihinde bulunmayan katılımcılara risk profillerine en uygun şekilde belirlenerek otomatik olarak atanan fon olarak tanımlanabilir. Bu fonun tasarımı, çok önemli bir karar noktası olup; sistemde kalan süre, sermaye piyasalarının gelişmişlik düzeyi, yatırım araçlarının çeşitliliği, katkı payı ödeme trendleri vb. birçok parametreden etkilenebilmektedir. Ülkemizde default fon fonksiyonunu standart fon türü üstlenmektedir. Standart fon, likiditesi yüksek ve düşük riskli varlıklardan oluşmaktadır. Getiri performansı beklentilerin çok altındadır.

Projede, bireysel emeklilik sisteminde, kişilerin fon seçimlerinde kısıtlı finansal yetkinlikleri ve sistemin doğası gereği karar verme sorumluluklarından kaynaklanan sorunların giderilmesi için bir sistem tasarımı önerisi geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

11.3 Ek döküman

[Ek.1-BES-İşleyişi.docx](#), [Ek.2-Emeklilik-Yatırım-Fonları-Rehberi.pdf](#), [Ek.3-Default-Fon-Tasarımı-Literatür-Örnekleri.docx](#)

11.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Sistemdeki fon tercihleri ile ilgili iyi uygulama örneklerinin ve literatürün taranması, bir katılımcının sisteme dâhil olduğu anda ideal portföyünü oluşturması için kullanılması gereken sistem tasarımı ve karar destek araçları önerisi geliştirilmesi; herhangi bir tercihte bulunmak istemeyenler için kullanılacak default fon tasarımının nasıl olması gerektiğinin belirlenmesi, mevcut durumdan önerilen tasarıma geçişin fayda maliyet analizinin yapılması beklenmektedir. Veri desteğinin yanı sıra katılımcı algılarını ölçmeye yönelik çalışmalar için CATI yöntemini kullanan EGM Anket Merkezi'nin imkanları proje ekibinin kullanımına sunulabilecek, katılımcılarla, emeklilik şirketleriyle ve portföy yönetim şirketleriyle yüz yüze gerçekleştirilebilecek saha çalışmaları için gerekli destek tarafımızca sağlanabilecektir.

11.5 Proje Sahibi Bölüm

Dijital Ürünler Ve Süreç Geliştirme

12 ERKTU Erkunt Traktör A.Ş. / Ankara

Organize Sanayi Bölgesi, Batıhün Cd. No:2, Ankara

Traktör üretim hatlarını beslenmesinde yaşanan tedarik problemlerinin analizi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi

12.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Erkunt Traktör Sanayii A.Ş, 12 Eylül 2003 tarihinde, tamamen yerli sermaye ile kurulmuştur. Bir yıl gibi kısa bir süre içinde Erkunt Traktör, Türkiye'nin ilk yerli tasarım traktörünü üretmeye başlamıştır. Erkunt Traktör, traktörlerinin yüksek performansı, düşük yakıt tüketimi ve bir sektör ilki olan 3 yıl garantisi ile Türk çiftçisinin güvenini kazanan bir marka olmuştur. Sektörün önemli isimlerinden biri haline gelen Erkunt Traktör, 6 yıl içerisinde pazar 3.lüğüne yerleşmiş ve Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşundan biri haline gelmiştir. <https://www.erkunttraktor.com.tr>

12.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Erkunt Traktör 4 ana montaj hattı üzerinde günlük 30 adet/vardiya olacak şekilde üretim yapmaktadır. Bu 4 ana hat üzerinde toplam farklı 49 iş istasyonu bulunmaktadır. Üretim planları hatlara entegre bir şekilde günlük olarak oracle üzerinden iş emirleri ile her traktöre özel şasi numarası bazlı belirlenmektedir. Üretim hat beslemeleri aynı iş emirleri üzerinden traktör bazlı olarak uygun adet ve traktöre özel olarak birebir beslenmektedir. Planlanan günlük üretimlerin gerçekleştirilirken bazı aksamalar oluşmakta (operatör işlem gecikmesi, montaj aparat arızası, besleme gecikmesi vb.) ve istenilen üretim sayısına ulaşılamamaktadır. Bu kayıplardan tedarikçi kaynaklı besleme gecikmesi projenin ana konusunu oluşturacaktır. Tedarikçilerin analizi ve tedarik edilen parçaların fabrikaya geliş ön sürelerinin analizlerinin yapılması projenin ilk aşamasını oluşturacaktır. Bu analizlerin sonucunda parçalar için emniyet süre ve emniyet stok miktarlarının kararlarının analitik olarak verilmesi için öneriler geliştirilmesi istenmektedir. Sonuç olarak projede görev alacak arkadaşlarımızın emniyet süre ve emniyet stok miktarlarının tespitine yönelik bir karar destek mekanizması kurulması konusunda bizimle birlikte çalışmalarını ve bize destek olmalarını bekliyoruz.

12.3 Ek döküman

Yok

12.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Sistematik olarak emniyet stok ve zaman kararlarının verilmesine yönelik destek ve bunun sonucunda parça besleme problemlerinden kaynaklanan kayıplarının azalmasını sağlanması

12.5 Proje Sahibi Bölüm

Üretim Planlama Müdürlüğü

13 ETIGA Eti Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş. / Eskişehir

Organize Sanayi Bölgesi 14. Cadde No: 10 26110 Odunpazarı/Eskişehir

Veri analitiği ile üretim hattında gramaj salınımının azaltılması uygulamasının yaygınlaştırılması

13.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Gıda Üretimi - Unlu mamuller (bisküvi, kek, kraker), çikolata, gofret, sütlük, donuk, kahvaltılık kategorilerinde gıda üretimi yapılmaktadır.

1961 yılında “ETİ Bisküvi Fabrikası - Firuz Kanatlı” adı altında bir şahıs işletmesi olarak kurulan ETİ, 1972 yılında “ETİ Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.” ticari unvanıyla bir aile şirketi haline gelmiştir. 1980 yılında Tam Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. kuruldu ve kek üretimine başlanmıştır. Şirket 1999 tarihinden itibaren tüm bisküvi üretimini Eskişehir Organize Bölgesi’ndeki yeni tesisinde gerçekleştirmeye başlamıştır. Eti Şirketleri olarak faaliyet gösteren Eti Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş., Tam Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Eti Pazarlama ve Sanayi A.Ş., 2013 yılında Eti Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. altında birleşmiştir. <https://www.etietiet.com/>

13.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Üretilen her ürün için belirlenen bir ağırlık (gramaj) bilgisi bulunmaktadır. Her ambalajın üzerinde o ürünün gramaj bilgisi yer almaktadır. Ürünlerin üzerindeki gramaj değerleri, yasal çerçeveler kapsamında uyulması gereken değeri göstermektedir. Ticaret ve Gümrük Bakanlığı tarafından belirlenen toleranslara göre üretimler yapılmaktadır.

Gıda üretimi; üretim prosesi ve ürünün bileşenleri kaynaklı (mekanik bir parça üretimi gibi olmadığından) sürekli aynı gramajda üretilmemekte ve ürün gramajlarında salınımlar olabilmektedir. Ayrıca uyulması gereken yasal toleranslar gereği de genellikle bu salınımlar optimum gramajın üstünde gerçekleşmektedir. Yaşanılan bu durum şirket için bir kayıp olarak yansımaktadır.

Bu projede, hem proseste hem de ürünlerde yapılacak veri analitiği çalışması ile birlikte gramaj salınımlarının azaltılması ve optimum gramaj seviyesine çekilmesi hedeflenmektedir.

13.3 Ek döküman

Yok

13.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Bu projede, hem proseste hem de ürünlerde yapılacak veri analitiği çalışması ile birlikte gramaj salınımlarının azaltılması ve optimum gramaj seviyesine çekilmesi hedeflenmektedir. Salınımlar kaynaklı olarak yaşanan kayıpların engellenmesi ile şirket kazancının artırılması amaçlanmaktadır.

13.5 Proje Sahibi Bölüm

İş Süreçleri Geliştirme / Dijitalleşme Ve Bilgi Sistemleri Başkanlığı

14 ETIRO Eti Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş. / Eskişehir

Eskişehir Osb 14. Cadde No:10 Eti Yönetim Kampüsü Eskişehir

Lojistik kaynak planlama ve rota optimizasyonu

14.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

hızlı tüketim ürünleri bisküvi, kraker, bar, çikolata, sağlıklı atıştırmalık.. www.etietieti.com

14.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Lojistik Kaynak Planlama: Satış öngörülerine göre araç türü bazında gereksinimleri, depo yeterliliğini, ötektik kasa vb. ihtiyaçların belirlenmesi

Rota Optimizasyonu: Günlük girilen siparişlerin rotalarının min. maliyet amacına göre en iyilenmesi. Bunu yaparken müşteri karşılama/zamanında karşılama kısıtları önem arz etmektedir.

Büyükölçü olarak günlük 60 araçlık rotadan bahsedilmektedir.

14.3 Ek döküman

Yok

14.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Doğru kaynak planlaması ve günlük rotalarda minimum maliyet hedeflenmektedir

14.5 Proje Sahibi Bölüm

Lojistik Müdürlüğü

15 METIK Meteksan Savunma / Ankara

Cyberpark F Blok Beytepe Lodumlu Köy Yolu No:85/A Bilkent-Çankaya Ankara/Türkiye

İstasyon kapasite ve zaman kullanımı eniyilemesi

15.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Firma Hakkında Kısa Bilgi: Meteksan Savunma Sanayi A.Ş., 2006 yılında Bilkent Holding bünyesinde faaliyet gösteren yüksek teknoloji şirketlerinin savunma sanayiine yönelik proje ve aktivitelerini tek bir çatıda birleştirmek ve koordine etmek üzere kurulmuştur. Şirketimizin kuruluş amacı savunma sanayi sektöründe, Savunma Sanayii Başkanlığı'nın da vizyonu doğrultusunda, Türk Silahlı Kuvvetleri ve diğer güvenlik güçlerimize yerli, milli, bağımsız ve özgün, yüksek teknoloji ürünler ve alt sistemler geliştirmek ve üretmektir <https://www.meteksan.com/tr/kurumsal/hakkimizda>

15.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Atölye tipi üretim yapılan şirketimizde farklı projeler bulunmaktadır. Teslim takvimi gereği üretim süreci çakışan ve işçileri farklı projelerin önceliklendirilmesi için sözel olarak yönlendirilmesi gereken durumlar söz konusu olabiliyor. Bizim için yazılacak olan bir matematiksel optimizasyon modeli ile var olan farklı istasyonlarımızdaki kapasiteyi, projelerin teslim tarihlerini ve gerektiğinde öncelik durumlarını da göz önünde bulunduran bir arayüz talep ediyoruz. Bu modeled çeşitli endüstri mühendisliği prensipleri kullanılmaktadır (ör: Kanban, just in time). Kullanıcı dostu bir arayüzle birleşen program üretim planlama departmanının mikro süreç yönetimini iyileştirmekle kalmayıp aynı zamanda istasyonlardaki ürün kalabalıklığını da azaltmayı amaçlayacaktır.

15.3 Ek döküman

Yok

15.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Atölyelerde işlem görecek yarı-mamül ve mamüllerin sırasının optimize edilmesi ve istasyonlardaki fiziksel ve zamansal yığılmayı engellemesi.

15.5 Proje Sahibi Bölüm

Üretim Planlama Müdürlüğü

16 NESKM Nestlé Türkiye Gıda Sanayi A.Ş. / İstanbul

Nurul Plaza A Blok Kat: 6 Büyükdere Caddesi No: 255 Maslak / Sarıyer 34398 İstanbul Türkiye

Kahve makinesi satış ve arıza tahminlemeye dayalı müşteri kümeleme

16.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Türk tüketicisiyle ilk olarak 1875 yılında piyasaya sunduğu bebek maması ürünleriyle tanışan Nestlé, o tarihten bu yana tüketicileriyle kurduğu derin bağlarla Türkiye'deki faaliyetlerine devam etmektedir. Nestlé, 1927 yılında, Cumhuriyet'in ilk sanayi yatırımlarından biri olan Türkiye'deki ilk çikolata fabrikasını İstanbul Feriköy'de açtı. Tüketicilerin sevgisi ve ilgisiyle 100 yılı aşkın süredir Türkiye'ye hizmet etmeyi sürdüren Nestlé, üretimini, yüzde 92 oranında yerel hammadde kullanarak, Bursa Karacabey ve Bursa Kestel'deki 2 fabrikasında gerçekleştiriyor. 1927'de Türkiye'deki ilk çikolata fabrikasını kurarak üretime başlayan Nestlé, bugün 12 kategoride 800'ün üzerinde ürünü ve 50'ye yakın markasıyla faaliyet gösteriyor. Halen 3800 kişiye doğrudan, 7,000 üzerinde kişiye dolaylı olarak istihdam sağlıyor. Nestlé Türkiye Bebek Beslenmesi, Çikolata ve Şekerleme, Ev Dışı Tüketim, Evcil Hayvan Mamaları, İçecekler, Kahvaltılık Gevrekler, Kahve, Medikal Beslenme, Su kategorisindeki yüzlerce ürünü tüketicilerle buluşturmaktadır. Aşağıdaki websayfamızdan detaylı bilgiye ulaşabilirsiniz.

<https://www.nestle.com.tr/>

16.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Projemiz Nestle Professional adını verdiğimiz ev dışı tüketim kanalımızı kapsamaktadır. Nestle professional, otel, restoran, kafe, eğitim, ofis, pastane, ulaşım, askeri tesisler gibi farklı kanallardaki müşterilere yiyecek ve içecek çözümleri sağlamaktadır. Ancak bu projede kapsamımız, We Proudly Serve Starbucks(WPSS) dediğimiz kahve programımız olacaktır. WPSS programında kahve makinelerimiz ödeme sistemli ve ödeme sistemli olarak ikiye ayrılmaktadır. Ödeme sistemli makinelerimiz, aracı müşterilerimizde konumlanmakta olup, tüketicilerimiz buradaki makinelerdeki POS cihazı ile ödeme yapıp istediği çeşitte ve boyda (latte, americano vs.) kahvesini alabilmektedir. Benzin istasyonlarında gördüğümüz Starbucks makineleri, ödeme sistemli makinelerimize örnektir. Ödeme sistemli olmayan makinelerimiz ise bir barista görevlendirebilecek müşterilerimizde(daha çok otel ve hastane kafesi gibi) konumlandırılmaktadır. Burada ilgili müşterimize gelen tüketicilerimiz barista yardımı ile kahvelerini alıp tüketebilmektedir, ödemeyi de müşterimize yapmaktadırlar. Bu makinelerimizin maksimum düzeyde kesintisiz çalışabilmesi için teknik servis ve ürün dolumu yapan teknisyenlerimiz bulunmaktadır. Projemiz kapsamında da makinelerimiz için geçmiş satış ve mevcut stok verilerine göre sonraki periyodlar için satış ve stok tahmini yaparak satılması gereken hammadde miktarını, zamanını doğru belirlemek istiyoruz. Bu şekilde teknisyenlerimizin doğru makinemizde, doğru zamanda, doğru miktarda dolum yapabilmelerini hedefliyoruz. Dolum işlemlerini yapan teknisyenlerimizin ilgili günde hangi müşterilere, ne kadar dolum yapacaklarını tahminlemeye ve Müşteri kümelemeye bağlı bir şekilde belirlemeyi amaçlıyoruz. Ayrıca farklı teknisyenlerimiz dolum işleminin yanı sıra makinelerimizdeki belirli arızaların çözümü ile de destek vermektedir. Makinelerimizden IoT cihazlar sayesinde elde ettiğimiz geçmiş hata kayıtları sayesinde de olası hata tahminlerinde de bulunarak, teknisyenlerimizin makinelerimizde olası bir hatayı önceden alacağı aksiyonlarla hiç oluşmadan önlemlerini amaçlamaktayız. Hata önlemeyi içeren aksiyonlar için de de teknisyenlerimizin gideceği müşterileri tahminlemeye dayalı kümeleyerek teknisyenlerimizin data verimli olarak planlanmasını hedeflemekteyiz.

16.3 Ek döküman

Yok

16.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Hem satış tahminine göre aylık ve yıllık planlama yapabilmek hem de satış ve arıza tahmini ile birlikte teknisyenlerimiz için verimli bir planlama oluşturmaktır.

16.5 Proje Sahibi Bölüm

Dijital Dönüşüm Ofisi / Bilgi Teknolojileri İnovasyon

17 SCWKB SCW.AI / İzmir

Akdeniz Cd, Cumhuriyet Blv, No:86, D:51, 35210 Konak/İzmir

Üretimde optimal ekipman performansı için kestirimci bakım

17.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

İki kere Inc.5000 listesinde yer alan ve Gartner'ın Cool Vendor listesinde Supply Chain Execution Technologies kategorisinde gösterilen SCW.AI, inovatif bir yazılım (SaaS) ve teknoloji firması olarak dijital fabrika ve dijital tedarik zinciri çözümünde uzmanlaşmış bir dünya lideridir. SCW.AI; yaşam bilimleri, ilaç ve tüketim ürünleri sektörlerinde uçtan uca dijital tedarik zinciri dönüşümlerini mümkün kılmak için üreticilere yardımcı olur ve bulut platformu aracılığıyla Nesnelerin İnterneti, Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi gibi en son teknolojileri kullanarak ölçeklenebilir dijital çözümler tasarlama, geliştirme ve uygulamada onlarla ortaklık kurar. SCW.AI, üretim alanlarından yönetim kurulu odalarına uzanan her alanda veriye dayalı karar verme yoluyla sürdürülebilir değer yaratmaya ve şirketlerin bünyesinde halihazırda var olan gizli üretim potansiyelini tamamen ortaya çıkarmaya kendini adanmıştır. SCW.AI, Panoramic Ventures ve Sabancı Ventures gibi önde gelen yatırımcılar tarafından desteklenmektedir.

Web Sitesi: <https://scw.ai/>

17.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Dördüncü sınıf endüstri mühendisliği öğrencileriniz ile beraber yapacağımız bu ortak proje kapsamında, üretim tesislerinde ekipman verimliliğini inovatif bir kestirimci bakım modeli ile geliştirmeyi amaçlıyoruz. Üretim hattından alınan geçmiş verileri kullanarak, ekipman arıza kayıtları, duraksama nedenleri, temizlik ve kurulum süreleri, iş emirleri için çalışma süreleri gibi verileri analiz edeceğiz. Analiz sırasında makine öğrenme modelleri kullanılabilir. Bu proje ile, ekipmanların performansını optimize ederek ve üretim kesintilerini azaltarak üreticilerin daha yüksek verimlilik, maliyet tasarrufu ve ürün kalitesini artırmalarını hedefliyoruz.

Projenin temel iki hedefi bulunmaktadır:

1. Proaktif Bakım: Ekipman arızalarını gerçekleşmeden önce doğru bir şekilde tahmin edebilecek güçlü bir kestirimci bakım modeli geliştirmek. Geçmiş arıza verilerini analiz ederek pattern'ler belirlenecektir. Bu model ile potansiyel arızaları ve plansız duruşları önlemek amacıyla proaktif bakım işlemleri gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.
2. Hat Duruş Sürelerinin Azaltılması: Makine öğrenimi algoritmalarını kullanarak geçmiş duraksama olaylarını analiz ederek kök nedenleri belirlemek. Model, potansiyel duraksama olaylarını tahmin edecek ve duraksama sürelerini en aza indirecek ve bakım zamanlamalarını optimize edecek stratejiler önererek, üretim kesintilerini azaltacak ve genel ekipman kullanılabilirliğini artıracaktır.

Yaklaşım:

Bu hedeflere ulaşmak için projemiz şu şekilde ilerleyecek:

1. Veri Toplama ve Veri Üzerinde Çalışma: Üretim tesisinden ekipman arıza, duraksama nedenleri, temizlik ve kurulum süreleri, iş emirleri için çalışma süreleri, üretim sayıları, hedef hızlar ve işgücü

bilgileri gibi geçmiş veriler toplanacaktır. Verileri makine öğrenimi algoritmaları için uygun hale getirmek için ön işlem diğer gerekli süreçler uygulanacaktır.

2. Veri Niteliklerinin Belirlenmesi: Verilerden ilgili nitelikleri çıkarılacak, arıza pattern'leri, iş emirleri süreleri ve ekipman kullanım oranları gibi önemli nitelikleri kestirimci bakım modeline girmek için seçilecektir.
3. Model Geliştirme: Makine öğrenme tekniklerini kullanarak güçlü bir kestirimci bakım modeli oluşturulacaktır. Veri seti üzerinde eğitilen model, destek vektör makineleri, tekrarlayan sinir ağları gibi algoritmaları içerebilir. Verinin doğası ve problemin karmaşıklığına bağlı olarak en uygun model seçilecektir.
4. Model Doğrulama ve Test Etme: Kestirimci bakım modeli, eğitim sırasında kullanılmayan geçmiş verilerle test edilecek ve doğrulanacaktır. Modelin doğruluğunu ve gerçek dünya senaryolarında etkinliğini sağlamak için modeli ayarlamaları yapılacaktır.
5. Dağıtım ve Entegrasyon: Model başarılı bir şekilde doğrulandığında, gerçek zamanlı tahminler ve bakım önerileri sağlamak için mevcut sistemlere entegrasyonu konusunda çalışma yapılacaktır.

17.3 Ek döküman

Yok

17.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Bu kestirimci bakım çözümünün başarılı bir şekilde uygulanması, üretim sürecinde çeşitli önemli etkilere sahip olacaktır: 1. Hat Duruş Sürelerinin Azaltılması: Ekipman arızalarını önceden tahmin ederek proaktif bakımın yapılabilmesi, plansız duraksamaları azaltacak ve genel ekipman kullanılabilirliğini artıracaktır. 2. Maliyet Tasarrufu: Hat duruş sürelerinin en aza indirilerek ve bakım zamanlamalarını optimize ederek üreticiler, onarım maliyetlerini azaltabilir ve üretim kayıplarını önleyebilir. 3. Ürün Kalitesinin İyileştirilmesi: Beklentileri karşılayan bir ekipman performansı, ürün kalitesinin ve müşteri memnuniyetinin artmasına yol açacaktır. Bu konunun ilaç imalat sektörü üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu biliyoruz. Endüstri mühendisliği öğrencileriyle işbirliği yapmayı sabırsızlıkla bekliyoruz.

17.5 Proje Sahibi Bölüm

R&D

18 SOLDE Defacto-Solvoyo / İstanbul

İtu Teknokent Ari2 A Blok Kat 3, İstanbul

Defacto-Solvoyo localized assortment project

18.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Defacto firması fast fashion sektöründe 20 den fazla ülkede faaliyet göstermektedir Solvoyo firması end to end tedarik zinciri çözümü sunmaktadır

18.2 Projenin Detaylı Anlatımı

In today's fashion industry, a significant portion of sales comes from short-lived fashion products. The proper planning of the right product at the right time and place greatly impacts companies' profitability. In the relevant project, determining which products will be planned for each store in Defacto's global chain, when they will be introduced for sale, and when the sales will end becomes a challenging problem, taking into account the limited capacity.

The problem we aim to solve is as follows:

Objective: To maximize revenue or profitability.

Constraints:

- The number of different products from the relevant product group that can be in the store each week.
- The quantity purchased should be above a specified threshold value.

Decisions:

- Creating the assortment plan (determining which products will be sold in each store in which weeks)
- How many units will be purchased
- The number of different products from the relevant product group that can be in the store each week

Inputs:

Store-product weekly forecasts will be provided by Defacto-Solvoyo.

- Example range plan: Data on how many different products can be in stores each week will be provided as an initial input. In the later stages of the project, optimizing this input will be expected from you.

18.3 Ek döküman

Yok

18.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Her mağaza için en doğru ürünlerin doğru zamanda mağazalarda satmasının sağlanması

18.5 Proje Sahibi Bölüm

Customer Success

19 TCOSU Nesco Gıda İçecek Tur. İnş. İth. İhr. San.ve Tic. Ltd. Şti. / Ankara

Ostim Osb Mah 1272 Cad No10 Yenimahalle Ankara

Siparişlerin stok miktarı göz önüne alınarak sevkiyatı ve üretim planının yapılması

19.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

The Boba Co. - Bubble Tea için HORECA sektörüne hammadde üretimi yapan üretici firma

Popping Boba Tea Powders Tea Concentrates Loose Leaf Teas

www.thebobaco.com.tr

19.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Yüksek sezonda kapasite sınırı kaynaklı siparişlerin tamamı zamanında karşılanamamaktadır.

Projenin amacı mevcut stok göz önünde bulundurularak aktif siparişlerin optimal şekilde dağıtılması, back order a düşen miktarlar ve yeni siparişler göz önünde bulundurularak üretim planlamasının yapılmasıdır.

Proje çıktısı göz önüne alınarak gelecek sezon için kapasite arttırımı yatırımı ile alakalı projeksiyonların yapılmasıdır.

19.3 Ek döküman

Yok

19.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Stok miktarına göre müşteri siparişlerinin karşılanması, back order miktarına göre üretim planlamasının yapılması

19.5 Proje Sahibi Bölüm

Üretim

20 TEPDT Tepe Betopan Yapı Malzemeleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş. / Ankara

Beytepe Köyü Yolu No:5 06800 Bilkent - Ankara

Değişken talep ve kapasite dengeleme hedefli üretim planlama karar destek uygulaması

20.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Bilkent Holding çatısı altında faaliyet gösteren Tepe Betopan, yapı sektöründe, katma değeri yüksek, çevreye duyarlı ve gelişen teknolojiye ayak uyduran ürünler üretir. Bunu yaparken çevresel, toplumsal, yasal ve etik değerlere bağlı olan Tepe Betopan, lider yapı şirketlerindedir. Detaylı bilgi için: <https://www.betopan.com.tr>

20.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Belirsiz teslim tarihli sipariş yükünü karşılayacak üretim planlaması yapılırken, farklı senaryolarda çözümlene yapabilecek, kapasite, adam gücü ve üretim teknikleri hakkında güncellenebilir parametre desteğine sahip üretim planlama karar destek uygulaması gerekmektedir. Detaylı bilgi eklenen dosya içerisinde anlatılmıştır.

20.3 Ek döküman

[Tepe-Betopan-2023-2024-Bilkent-IE-Proje-Önerisi.docx](#)

20.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Üretim planlama verimliliğinin yükseltilmesi

20.5 Proje Sahibi Bölüm

Planlama Ve Lojistik Yöneticiliği

21 TTCGT Turkish Technology / İstanbul

Küçük Çamlıca. Uçpınarlar Cad. 104/1 34696 Üsküdar, İstanbul

Ground time tahminleme

21.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Sivil havacılık alanında öncelikle THY A.O. ve THY Teknik şirketlerinin tüm teknoloji ihtiyaçlarını karşılamasının ötesinde havacılık alanında faaliyet gösteren diğer şirketlere teknoloji hizmetleri sağlamaktadır.

21.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Uçaklarımızı maksimum sürede ve tehir vermeden havada ve yerdeki operasyonlarda tutmak THY olarak en önemli hedeflerimizin başında geliyor. Uçaklarımız İstanbul'dan bir destinasyona gittiklerinde oradan geri dönerler ve sonrasında başka bir uçuşa devam ederler. Gittikleri destinasyonda tekerin yere değmesi ile uçağın yanaşıp yolcularını boşaltması, temizliğinin yapılması, yakıtının ve suyun yüklenmesi ve yeni yolcularının alınması ile beraber tekrar körükten ayrılıp teker kaldırmasına kadar geçen süreye ground time adı verilir.

Ground time süresinin tarife planlamasında girdi olarak büyük önemi vardır ve her destinasyon için gün ve saat bazında farklılık göstermektedir. Buradaki sapmalar bir sonraki seferin vaktinden daha geç icra edilmesine ve onun da zincirleme olarak sonraki seferlere yansımaya neden olmaktadır.

Bu nedenle gelecek tarife dönemlerinde kullanılmak üzere uçakların seferleri arasında konulması gereken süreyi belirleyebilmek ve sapmaları tespit edebilmek adına geçmiş performanslardan öğrenerek gelecek 3-6 aylık süreçte seferlerin ground time sürelerini tahminleyen bir model ile çıktı üretilmesi hedeflenmektedir.

21.3 Ek döküman

Yok

21.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Havayollarının önemli başarı kriterlerinden olan on-time performans (zamanında kalkış) yüzdesinin %5 iyileştirilmesi beklenmektedir.

21.5 Proje Sahibi Bölüm

Analitik Çözümler Müdürlüğü

22 TTCKA Turkish Technology / İstanbul

Küçük Çamhca. Üçpınarlar Cad. 104/1 34696 Üsküdar, İstanbul

Kuyruk atama optimizasyonu

22.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Sivil havacılık alanında öncelikle THY A.O. ve THY Teknik şirketlerinin tüm teknoloji ihtiyaçlarını karşılamasının ötesinde havacılık alanında faaliyet gösteren diğer şirketlere teknoloji hizmetleri sağlamaktadır.

22.2 Projenin Detaylı Anlatımı

THY filosunda birçok farklı tipte uçak bulunmaktadır. Airbus 320, Airbus 321 Neo, Boeing 737-800, Boeing 737-900 gibi

Tarife dönemlerinde hatlara uçak tipleri atanmakla beraber, uçuş zamanında bu tiplerin altında yer alan somut kuyruk kodlarına sahip uçak atamaları yapılmaktadır. Aynı tip altındaki her uçak da aynı konfigürasyona ve yakıt performansına sahip değildir.

Bu proje kapsamında uçuş zamanı gelen seferler için yakıt sarfiyatı düşük olan uçakların maksimum sürede kullanılması ve sarfiyatı yüksek uçakların daha az uçuş saatinde kullanılmaları hedeflenmektedir. Operasyonel kısıtlar ve müşteri memnuniyetine dönük kısıtları da göz önünde bulundurarak en kısa sürede optimal kuyruk atamalarını gerçekleştirecek ve THY'nin yıllık giderlerinin %41'ini oluşturan yakıt maliyetini azaltacak bir optimizasyon projesidir.

22.3 Ek döküman

Yok

22.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Yakıt maliyetlerinin literatürde beklenen % 0.4'ün üzerinde sağlanması

22.5 Proje Sahibi Bölüm

Analitik Çözümler Müdürü

23 TTCKI Turkish Technology / İstanbul

Küçük Çamlıca. Üçpınarlar Cad. 104/1 34696 Üsküdar, İstanbul

Kalan ikram tahminleme projesi

23.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Sivil havacılık alanında öncelikle THY A.O. ve THY Teknik şirketlerinin tüm teknoloji ihtiyaçlarını karşılama ötesinde havacılık alanında faaliyet gösteren diğer şirketlere teknoloji hizmetleri sağlamaktadır.

23.2 Projenin Detaylı Anlatımı

THY icra ettiği seferlerde yolcularına uçuş süresi, saati ve kabini bazında çeşitli ikramlar sunmaktadır. Bu ikramlar da yolcu sayısı ve üzerine bir pay eklenerek belirlenmektedir. Uçuşların sonunda bakıldığında bazı seferlerde ikramların tüketilmediği ve sonrasında kurallar gereği israf olduğu görülmüştür.

Proje özelinde sefer başına gereken tüm kriterler ile birlikte yolcu sayısına göre ne kadar ikramın eksik yüklenebileceğini tahmin eden bir model geliştirilmesi beklenmektedir. Bununla beraber seferlerde israf olan ikramlar uçuşun başında uçağa yüklenmeyecek, ikramdan maliyet tasarrufu yanında kurumsal sürdürülebilirlik çalışmaları önemli bir çalışma da gerçekleştirilmiş olacaktır.

23.3 Ek döküman

Yok

23.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Yıllık ikram harcamalarının israfın azaltılması ile birlikte % 0.5 oranında azaltılması, sürdürülebilirlik endeksine tasarruf olarak katkı sağlanması

23.5 Proje Sahibi Bölüm

Analitik Çözümler Müdürlüğü

24 TTKIT Türk Traktör Ve Ziraat Makineleri Anonim Şirketi / Ankara

Gazi, Anadolu Bulvarı Güvercinlik Yolu 52-52/A, 06560 Yenimahalle/Etimesgut/Ankara

Kit planlama projesi

24.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Otomotiv sektöründe 1954'den bu yana üretim.

<https://www.turktraktor.com.tr>

24.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Kit, birden çok alt bileşen malzemenin bir araya getirilerek oluşturulan setlere verilen isimdir. Tek bir malzeme olarak sisteme tanımlanan kitler talebe istinaden oluşturulur ve satışa çıkarılır. Türk traktör – Yedek Parça bünyesinde toplamda tanımlı 1903 adet Kit bulunmaktadır. En az bir adet alt bileşen malzeme veya birden fazla alt bileşen malzemenin bir araya getirilmesi ile oluşturulan kitlerimize ait toplamda 3831 adet alt bileşen malzeme bulunmaktadır. Alt bileşen malzemelerin kit haricinde, tek başlarına da birer malzeme olarak satışı gerçekleştirilebilir. Alt bileşen malzemeler yurt içi ve yurt dışı olmak üzere 152 tanesi aktif toplamda 174 adet farklı tedarikçiden temin edilmektedir.

Proje iki ayrı aşamadan oluşması beklenmektedir: Ön aşamada yedek parça için yüksek ciroya sahip olan kit taleplerinin tahmini ve buna göre gereken alt bileşen malzemelerinin planlamasının depoya yapılacak siparişlerin yansiyabilmesi için gereklidir. Projenin ana aşamasında ise herhangi bir haftada depoda olan uygun stoklara ve diğer kısıtlara göre hangi kitlerin oluşturulması kararları elde edilecek haftalık ciroyu maksimize edecek bir optimizasyon modeli ile belirlenmesi istenmektedir. Bunun yanında oluşturulamayan kitlerinin ne zaman oluşturulabileceğinin tahminlerinin ve planlamının yapılması beklenmektedir.

24.3 Ek döküman

Yok

24.4 Proje Sonucunda Beklentiler

- 1) Kit taleplerinin tahmini ve dolayısı ile buna göre gereken alt bileşen malzemelerinin planlamasını ve satın alma emirlerine dönüştürülmesi
- 2) Herhangi bir haftada depoda olan uygun stoklara ve diğer kısıtlara göre hangi kitlerin oluşturulması kararları elde edilecek haftalık ciroyu maksimize edecek bir optimizasyon modeli ile belirlenmesi

24.5 Proje Sahibi Bölüm

Yedek Parça Tedarik

25 UNLAC Unilever Sanayi Ve Ticaret Türk Anonim Şirketi / İstanbul

Saray, Dr. Adnan Büyükdeniz Cd. No: 13, 34768 Ümraniye/İstanbul

Algida cabinet recommendation system

25.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Unilever, İngiltere merkezli, dünyanın en büyük yiyecek ve hızlı tüketim ürünleri üreten şirketlerinden biridir. Unilever, 1930 yılında Hollandalı margarin üreticisi Margarine Unie ile İngiliz sabun üreticisi Lever Brothers'ın birleşmesiyle oluşmuştur. Markaların satın alınması politikasını yürüten şirket, Axe, Dove, Omo, Becel, Hellmann's, Knorr, Lipton, Algida, Magnum, Rexona gibi markaları bünyesine katmıştır. Unilever şu anda dünyanın en büyük şirketlerinden biri olup yaklaşık 200 ülkede kendi ürünlerini satmaktadır, dünyanın 20'den fazla ülkesinde kendi fabrika ve genel merkezleri bulunmaktadır. Şirket, gıda, içecek, ev bakımı ve güzellik/kişisel bakım olmak üzere dört ana kategoride düzenlenen 400'den fazla markanın sahibidir. Unilever, Türkiye'deki ilk yatırımını 1952 yılında gerçekleştirmiştir. İlk önce İstanbul'un Bakırköy ilçesinde Sana fabrikası kurulmuştur. Şu anda şirketin Anadolu, Karadeniz ve Marmara bölgelerinde 8 fabrikası bulunmaktadır ve bu fabrikalarda çeşitli yiyecek ve bakım ürünleri üretilmektedir. Üretim, ihracat ve satış kapasitesine göre Türkiye, Unilever için en gelişmiş pazarlardan biridir. Markalarından bazıları: Algida, Knorr, Lipton, Magnum, Clear, Elidor, Cornetto, Calve, Cif, Domestos, Omo, Yumoş, Axe, Dove, Rinso

25.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Algida Cabinet Recommendation System: Algida satış noktalarına doğru dondurma kabin tipini öneren bir model geliştirilerek doğru noktada doğru kabinin yerleştirilmesi ve bu sayede kabin verimliliğinin sağlanması

Algida, Türkiye'nin en büyük dondurma markası olarak 180 bini aşkın satış noktasında tüketicilerle buluşmaktadır. Unilever, ülke çapındaki satış operasyonu için, kendi adına satış ve dağıtımını gerçekleştiren distribütörlerle ortaklık yapmaktadır. Bu distribütörlerin satış temsilcileri, satış noktalarından sipariş almak için sık sık noktaları ziyaret etmektedir. Sonrasında bu siparişler işlenmekte ve mevcut ürünler satış noktalarına teslim edilmektedir. Dondurma ürünleri, sıfırın altında belirli bir sıcaklıkta saklanması gerektiğinden, satış noktalarında bulunan Algida kabinlerine yerleştirilir. Bu kabinler Unilever tarafından bakkallara ve marketlere, dondurma ürünleri almaya devam ettikleri sürece ödünç verilir. Bir satış noktasına, noktanın satış potansiyeline ve hacmine göre birden fazla kabin veya farklı kabin tipleri yerleştirilebilir. Her kabin tipinin içine belirlenen sayıda sepet yerleştirilir ve her kabin belirli bir litre hacmine sahiptir.

Satış noktalarına uygun ölçüdeki kabini(kabinleri) yerleştirmek çok önemlidir. Çünkü bazı satış noktalarında büyük hacimli kabinler olmasına rağmen o kabinin gerektirdiği satış miktarına ulaşamayabilir. Ya da tam tersi olarak küçük kabini olan bazı satış noktalarının satışı bu kabin tipinin çok üzerinde kalabilir.

Bu projede satış noktasının geçmiş satış verileri, geçmiş kabin verileri, satış noktasının kanal((bakkal, market, süper market vb.) verileri kullanılarak satış noktaları için kabin boyutunu küçültme/ büyütme, ya da ek kabin varsa kabin sayısını azaltma/artırma şeklinde öneri verecek bir model geliştirilmesi beklenmektedir.

25.3 Ek döküman

Yok

25.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Satış noktaları için belirlenecek kabin tipleriyle birlikte satış noktası bazında satış potansiyelinin belirlenerek kabin başına maksimum verimliliğin alınması, Satış noktalarında konumlandırılmış ve geri alındığında satış noktası için satış kaybına sebep olmayacak kabinlerin tespit edilmesi

25.5 Proje Sahibi Bölüm

Data&Analytics

26 UNLTD Unilever Sanayi Ve Ticaret Türk A.Ş. / Konya

Unilever San. Ve Tic. Türk A.Ş Konya Ev Ve Kişisel Bakım Fabrikası 3.Organize Sanayi, Büyükkayacak Mah. 504 Nolu Sok.no:2 Selçuklu / Konya

Toz deterjan üretim totebin bölgesi planlama optimizasyonu

26.1 Firma Hakkında Kısa Bilgi

Unilever, dünya çapında 148.000 çalışanı, 190 ülkede 400'ün üzerinde markası ve dünyanın dört bir yanında binlerce hissedarı olan %100 halka açık, şeffaf, uluslararası ve Hollanda-İngiliz menşeli bir şirkettir. Hızlı tüketim sektöründe hizmet vermektedir. Detaylı bilgi için: www.unilever.com.tr

26.2 Projenin Detaylı Anlatımı

Toz deterjan üretimi, temelde proses ve paketleme olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Proseste doğası gereği tek tip mamul üretilebilmekte olup, paketlemede ise birden fazla yarımamul çeşidi aynı anda paketlenmektedir. Bu aradaki süreci yönetebilmek için geçici stok ve ürün aktarma bölgesi olan totebin alanı kullanılmaktadır. Bu alanda, her vardiya başında, eldeki stok ve paketleme hatlarının planlarına göre prosesin vardiya boyunca ne kadar süre hangi üründen üreteceği belirlenir. Proses ile aynı

ürünü üreten paketleme hatları direkt beslenirken, farklı ürün üreten hatlar 1 tonluk taşıyıcı arabalara önceden stoklanan ürünlerle beslenmektedir. Diğer bir taraftan ise boş stok arabaların ürün doldurularak stoklanır. Manuel besleme ve stok araçlarına alma işlemleri tamamen iş gücüne dayalı olarak yapılmaktadır. Planlamadaki zorluklara ilaveten manuel araçların doldurma ve besleme süreçlerinde ciddi bir trafik meydana gelmekte olup hem verimsizliğe hem de iş güvenliği risklerine sebebiyet vermektedir. Projenin amacı her vardiya başında tamamen manuel olarak yapılan bu planlama işlemlerini direkt beslenen ürün miktarını maksimize ederken, alandaki iş gücünü ve trafiği minimize edecek şekilde yapacak bir karar destek sistemi oluşturmaktır. Buradaki diğer bir amaç ise planlamaya harcanan eforun azaltılması ve standart bir planlama mantığının oluşturulmasıdır.

26.3 Ek döküman

Yok

26.4 Proje Sonucunda Beklentiler

Totebin alanında direkt beslenen ürün miktarı maksimize edilirken alandaki trafik ve kullanılan iş gücünün minimize edileceği bir karar destek sisteminin kurulması.

26.5 Proje Sahibi Bölüm

Toz Üretim Ve Lojistik