Konu: Değişken talep ve kapasite dengeleme hedefli Üretim Planlama Karar Destek Uygulaması

Problemin oluşum aşamaları:

1. 3 Tip üretim siparişi yapısı bulunmaktadır.
   1. Teslim tarihi belirsiz: Müşterinin teslim alacağı tarihi belirsiz olan siparişlere dayalı üretim.
   2. Teslim tarihi belirli: Müşterinin teslim alacağı tarihi belirli olan siparişlere dayalı üretim.
   3. Emniyet Stoğu için yapılan üretim siparişi.
   4. Üretim planlamada öncelik sıralaması,
      1. Teslim tarihi belirli,
      2. Teslim tarihi belirsiz,
      3. Emniyet Stoğu olarak ele alınmaktadır.

Problemin tanımı:

* Bayi kanalı ile sisteme girilen siparişler için net bir teslim tarihi bulunmamaktadır. Siparişlerin %85’i bu şekilde olan siparişlerden oluşmaktadır. Kalan kısmı Teslim talebi belirli siparişler tarafından oluşmaktadır. Fabrika yoğunluğuna ve teknik durumlar nedeniyle(gün tamamlama, bakım aralığı vb.) oluşan kapasite alanlarına Emniyet stoğu için üretim planlanmaktadır.
* Teslim tarihi belirsiz siparişler, bayilerin portalı kanalı ile sisteme kendilerine açılan parasal bağlantı miktarı kadar tanımlanan malzeme gruplarından girdikleri siparişlerden oluşmaktadır. Müşterilerin malzemeyi almak istedikleri tarih anlık olarak belli olmaktadır.
* Üretim planlamasında Teslim tarihi belirsiz siparişler bir havuzda toplanarak üretim parametreleri kullanılarak, üretim kapasitesini maksimumda tutacak şekilde planlanmaktadır. Bu durum acil durumlarda kapasitenin düşmesine sebep olurken, kapasite yüksek üretim durumunda anlık cevap vermeyi engellemekte ve sürekli plan değişikliği yapılmasına neden olarak işgücü harcanmasına ve arka planda plana bağlı çalışan sistemlerde hata oluşmasına ve siparişin karşılanamamasından, üretim kaynak israfına neden olmaktadır.

Problemin çözümü için öneriler:

* Mevcut sipariş havuzunun, tüm üretim parametreleri değerlendirilerek(kapasite, üretim tekniği, kısıtlar, paket miktarları, üretim sıraları vb.), tüm açık siparişler için,
  + Gün bazında bilgisayar destekli yerleşim önerisi sunabilecek,
  + Birden fazla senaryo, ve bu önerilerin kapasite, verimlilik gibi etki sonuçlarını özet olarak gösterebilecek, planı yapılan malzemenin sevk tarihini gün/hafta/ay/çeyrek olarak raporlayabilecek,
  + Acil/Max kapasite/Max varyasyon gibi optimizasyon modları seçim imkanı sağlayabilecek
  + Manuel müdahaleye izin vererek, müdahale sonucunda kalan kapasite için en verimli öneriyi sunabilecek bir karar destek uygulamasının hazırlanması.