

KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI UYGULAMASINDA BAŞARISIZ OLAN BİR İŞLETMEDEKİ SORUNLARIN ANALİZİ

PROBLEMS ANALYSIS IN A COMPANY IN FAILED IMPLEMENTATION OF ERP

Sinan BERKDEMİR¹

Öz

Kurumsal Kaynak Planlaması sadece Türkiye’de değil, tüm dünyada işletmeler için zor bir süreçtir. İşletmelerin başarıya ulaşmaları için belli bir kurumsal olgunluğa erişmeleri gerekir. İşletmenin bir bölümündeki sorun diğer bölümleri ve dolayısıyla ortak veri tabanını direkt olarak etkiler. KKP Yazılımlarında veri tabanı bir bütün olduğundan, işletmenin başarısı veya başarısızlığı diğer bölümlerin başarılarını da direkt olarak etkiler. Bu çalışmada bir işletmede tespit edilen sorunlar bölümleri ilgilendirme önceliğine göre sınıflara ayrılmış, ardından bu sorunlar KKP açısından işletmedeki diğer bölümleri de ilgilendirme özelliğine göre tekrar sıralanmıştır. Tüm sorunlar eşit öneme göre puanlandırılmış ve sorunlar Expert Choice V.11 ile analiz edilmiş, raporlanmış ve sonuç bölümünde bulunan değerler yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Kaynak Planlaması, İşletme Sorunları, Balık Kılıcı Diyagramı, Maliyet Muhasebesi, Expert Choice V-11.

Abstract

Enterprise Resource Planning is a difficult process for the companies not only in Turkey but all over the world. Businesses need to access a certain enterprise maturity in order to succeed. Companies need Access to a specific organizational maturity for the success. A problem of a department in the company directly affect so there department sand the common database. ERP software is a whole database, business success or failure directly affects the success stories of other departments. In this study, identified problems in an enterprise have been classified according to the priority related sections, after then these problems reclassified related other departments according ERP system. All the problems scored according to equal importance and the issues was analyzed and reported with Expert Choice V.11and interpreted in there sults section.

Keywords: Enterprise Resource Planning, A failed company, Fish Bone Diagram, Cost Accounting, Expert Choice V-11.

¹ Sakarya Üniversitesi, SBE, Muhasebe & Finansman BD, YL Öğrencisi;
Milenyum Danışmanlık Ltd. Şti, KKP Mali Sistem Danışmanı

1. GİRİŞ

Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) sistemleri tüm işletmeler için zor, karmaşık ve maliyetli süreçlerdir. Bu zorlu süreçte tüm aşamaların analiz edilmesi ve doğru bir şekilde yönetilmesi gerekir. Söz konusu aşamalar sistemin ve şirketin analizi, yazılım seçimi, yazılımın alınması, hazırlık aşaması, uygulamaya geçiş, yazılımın kullanımı ve sistemin geliştirilmesidir. İşletmenin mevcut sistemden yeni yazılım sistemine geçiş aşaması, işin en uzun ve zahmetli süreçlerinden birisidir.

Bu çalışmada KKP yazılımı kullanan ve istediği sonuçları alamayan bir işletmedeki sorunlar incelenmeye çalışılmıştır. Şirketin başlangıç ve KKP sistemine geçiş aşamasıyla ilgili veriler olmadığından işletmenin KKP sürecindeki gelişimi(veya gerilemesi) hakkında bir yorum yapmak kolay değildir. KKP uygulamasından sonraki duruma bakılarak işletmedeki sorunlar sistematik olarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada Milenyum Danışmanlık Ltd.'nin(Milenyum) bir işletmedeki başarısız KKP uygulaması üzerine yaptığı tespitler değerlendirilmiştir.

Milenyum, fabrikanın üretim sahasını ve depolarını incelemiş, çalışanlarla konuşarak çeşitli notlar almış, daha sonra yöneticilerle toplantı yaparak sorunlar üzerinde konuşulmuştur. Alınan notlar derlenerek maddeleştirmiş ve ilgili bölümlere ayrılarak şirkete raporlamıştır.

İşletmede tespit edilen sorunlar incelenerek işletme yöneticilerine bir rapor olarak sunulduktan sonra, bu çalışmada sorunlar daha detaylı olarak ele alınmıştır. Milenyum, raporlama verileri üzerinden giderek Balık Kılçığı yöntemine uygun olarak sorunları incelemiştir. Bir sorunun sadece bir bölümü ilgilendirdiği varsayımı yerine, ortak veri tabanında birden fazla bölümün sorunu olarak her bir konu ve sorun ayrıca ele alınmıştır. Sorunların ve üretim sürecinin anlaşılmasında toplantı, mülakat, gözlem, inceleme ve balık kılçığı yöntemleri kullanılmıştır.

KKP programlarının kurulmasında şirket kültürünün oluşması gibi temel olan faktörlerin başarıdaki payı farklı ağırlıklara sahip olabilirken, bu çalışmada tüm sorunlar aynı ağırlıkta değerlendirilmiş ve sorunlara kendi aralarında öncelik verilmemiştir.

2. TANIMLAR

Çalışmada Malzeme İhtiyaç Planlaması (MİP), Üretim (İmalat) Kaynak Planlaması (ÜKP-İKP), Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) ile Balık Kılçığı diyagramının tanımlarına yer verilmiştir.

2.1. Kaynak Planlaması – Kurumsal Sistemler

Harwood, Kaynak Planlaması (KP) hikayesini “1960’lı yılların başında veri işletme yeteneğinde ani ve önemli gelişme yapan bilgisayarların ticari olarak elde edilebilir olmasıyla başladığını, hemen akabinde de envanter yönetim sistemleri konularında yoğun biçimde kullanıldığını” belirtmektedir. (Harwood 2004)

2.1.1. Malzeme İhtiyaç Planlaması (MİP – Material Requirement Planning MRP), işletmelerde üretim için gerekli olan malzeme ihtiyaçlarının doğru bir şekilde planlanabilmesi amacıyla geliştirildi. Buradaki temel amaç işletmenin planlamış olduğu “üretim miktarı için gerekli olan ilk madde ve malzemelerin doğru bir şekilde hesaplanması” idi. Gerek bilgisayar sistemlerinin pahalı olması, gerekse yazılımların henüz yeni gelişmeye başlamış olması nedeniyle ilk on yıllık süre yavaş adımlarla geçti. İkinci on yılda ise gelişmeler hızlandı. 1971 yılında APICS’in verdiği destek, 1972’de IBM’in çalışmalarını COPICS adıyla yayınlaması, 1975 yılında Joseph Orlicky’nin MİP çalışmalarını yayınlaması ile sürecin, ciddi bir ivme ve önem kazandı.

2.1.2. Üretim Kaynak Planlaması (ÜKP – Manufacturing Resource Planning – MRP-II), malzeme ihtiyaçlarının yerleşmesinden sonra üretimin planlanması düşüncesiyle ortaya çıktı. MİP işletme dışı ihtiyaçların planlanmasını amaçlarken, ÜKP işletme içindeki üretim planlaması amacıyla ortaya çıkmıştır.

2.1.3. Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP – Enterprise Resource Planning – ERP), MİP ve ÜKP’nin ardından işletmenin tüm kaynaklarının planlanması ihtiyacından doğmuştur. Deloitte Danışmanlık’a göre, bir KKP sistemi şirketi “otomatikleştiren ve iş süreçlerinin bire çoğunu bütünleştiren, şirket içindeki işlemleri ve ortak veriyi paylaşan, gerçek zamanlı ortamda bilgi üreten ve bilgiye erişen” iş yazılım sistemi paketidir. Kuruluşların finans, insan kaynakları, üretim, lojistik, satış ve pazarlama fonksiyonlarını destekleyen KKP sistemleri kullanmak, şirket bazındaki bilgiyi bütünleştirdiği için, işletmelerdeki eski kayıt sistemlerinden farklıdır [Shanks, Seddon ve Willcocks, 2003]. Bir KKP sistemi, tüm ticari işlemlerin girildiği, işlendiği, takip edildiği ve raporlandığı bir işletme veri tabanını desteklemektedir. (Sumner, 2013)

APICS’e göre KKP tanımı şöyle yapılmıştır; “Müşteri siparişlerini karşılamak için kurum ve işletme genelindeki gereken kaynakları almak, imal etmek, sevk etmek ve hesaplamak üzere, belirleyen ve planlayan *muhasabe odaklı* bir bilişim sistemidir. Bir KKP sistemi, tipik bir ÜKP sisteminden grafik kullanıcı ara yüzü, ilişkisel veri tabanı, dördüncü

kuşak programlama dilinin kullanımı, geliştirmede bilgisayar destekli yazılım mühendisliği, istemci – sunucu mimarisi ve açık sistem uyumluluğu gibi teknik gereksinmelerle ayrılır. Bir başka deyişle KKP, müşteri odaklı imalat yönetim sistemidir.(Erkan, 2008)

Uygulamada yazılım firmalarının MRP-II kavramından esinlenerek ERP-II, ERP-III gibi kavramlarla KKP yazılımlarında değişik tanımlar kullanarak farklılaştırdıkları görülmektedir. Temelde bu ayırımın sebebi KKP sistemlerinin bazı kısımlarını “akıllı” hale getirmeleri ve sosyal medya, tedarikçi ve müşterilerle internet uyumlu sistemlerin zenginleştirmeleri esasına dayanmaktadır.

Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) sistemleri olarak da bilinen *Kurumsal Sistemler* (KS), temel iş süreçlerinin organizasyon çapındaki eşgüdümü ve bütünleşmesi için tek bir bilgi sistemi sağlayarak (üretim, muhasebe, insan kaynakları ve diğer alanlardaki) bu sorunları çözebilir (Laudon ve Laudon, 2004).

Piyasadaki kurumsal yazılımların sınıflandırılması teorik tanımlardan farklılık göstermektedir ve belli bir standardı yoktur. Örneğin Malzeme İhtiyaç Planlaması (MİP) sadece üretimle ilgili madde ve malzemelerin planlanması anlamında kullanılırken piyasadaki bazı MİP yazılımları aynı zamanda sabit kıymet yönetimi, genel muhasebe, temel maliyet muhasebesi, finans yönetimi gibi modülleri de içermektedir. Aynı şekilde Üretim Kaynak Planlaması (ÜKP) yazılımlarında yukarıdaki yazılımlara ek olarak İK Yönetimi gibi modüller de kullanılmaktadır. Bu nedenle piyasadaki gelişmelere ve Laudon ve Laudon’un yukarıdaki tanımına paralel olarak, özellikle piyasadaki tanımları sadeleştirmek adına MİP ve ÜKP’yi *Kaynak Planlaması (KP)*, KKP ve gelişmiş türevlerini de *Kurumsal Sistemler (KS)* olarak tanımlamak gerekir. Bu tanımlar hem piyasadaki yazılımları doğru sınıflandırmak, hem de işletmelerin kültürel gelişmişlik düzeylerini anlatabilmek açısından daha uygundur.

KKP ile ilgili başka bir tanım da Endüstri-İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu bülteninde şu şekilde yer almaktadır; “Kurumsal Kaynak Planlaması sistemleri, belli bir endüstriyel süreç yönetimi olgunluğuna erişmiş, karmaşık bir iş akışının doğurduğu yüksek orandaki bilgiyi doğru bir şekilde işlemeye ihtiyacı olan, stratejik yönetim kararlarını izlenebilir veriye dayalı olarak hızlı bir şekilde almanın önemine inanan, günümüz iş dünyasında giderek daha çok şirket tarafından ilgi gören yazılımlardır”.(EİM-MEDAK, 2009)

Tanımda belirtilen “*Kaynak Planlaması sistemini kurabilmesi için belli bir endüstriyel süreç yönetimi olgunluğuna erişmiş olması*” ifadesi dikkat çekicidir. Kaynak Planlaması için bu ifade yeterli olmakla birlikte KS’nin kurulabilmesi için “*finansal olgunluk*” ifadesinin de

eklenmesi gerekir. İşletmeler finansal olgunluğa erişmeden veya erişip erişmedikleri kontrol edilmeden yapılan Kaynak Planlaması veya Kurumsal Sistemler yolculukları büyük sıkıntılara veya ciddi yol kazalarına neden olmaktadır.

Finansal süreçler olmadıkça bir sistemi KKP veya KS olarak tanımlamak eksik ve yanlış olacağından, yukarıdaki tanımı şöyle genişletmek mümkündür; “KKP veya KS, belli bir *kurumsal olgunluğa erişmiş* işletmelerin satınalma sürecinden satış sürecine kadar olan tüm endüstriyel süreçleri *finansal yapı altında birleştiren*, satıcı, müşteri, üretim ve muhasebe odaklı bir yönetim bilişim sistemidir”.

KP/KS yazılımlarını kullanmak isteyen veya kurma aşamasında olan işletmelerin uygulamaya geçiş aşamasını hem problem, hem de şans olarak görmeleri ve bu süreci uygun bir şekilde planlamaları gerekir. Aksi takdirde bir sistem kurulmuş olur ama kurulan bu sistem işletme ihtiyaçlarının çözümünde yeterli başarıyı sağlayamaz.

2.2. *Balık Kılçığı Diyagramı*

Sebeup – Sonuç diyagramının bir analiz yöntemi olarak tanımlanması, yaygınlaşması ve kalite çemberlerinin faaliyetlerine uyarlanması, ilk defa 1943 yılında Tokyo Üniversitesi’nden Ishikawa tarafından gerçekleştirilmiştir. Şekli nedeniyle “balık kılçığı” diyagramı olarak da bilinir.[Şimşek, 2001](Yücel, 2007)

Sebeup – Sonuç diyagramı problem çözümünde; problemin sebeplerinin sistematik olarak analizi amacıyla kullanılan araçtır. Sebeup – Sonuç diyagramlarından çeşitli şekillerde yararlanılır. Her türlü problemin analizi için kullanılabilir.(Şimşek, 2000)

Mevcut olan durumu ortaya koymak açısından “betimsel” olarak yapılan incelemede, eldeki bilgiler MİP sistemindeki başarısızlık nedenleri toplam kalite araçlarından birisi olan balık kılçığı diyagramı ile anlatılmaya çalışılmıştır. Bu şekilde diyagram hazırlanarak yapılan çalışmalarda sadece en önemli nedenlerin teşhis edilmesi amaçlanmaktadır(Memnun, 2008)ve bu nedenle, bu çalışmadaki diyagramda sadece söz konusu şirketteki (ABC Mobilya) gözlem ve incelemede önemli görülen ve toplantıda not alınan nedenlere yer verilmiştir.

Ishikawa (balık kılçığı) diyagramı, bir olayın ortaya çıkmasına neden olan durumlar (sebeup) ile ilgilenilen olayın (sonuç) şekilsel gösterimi olarak adlandırılır. Bu diyagram, ilgilenilen olayın nedenlerinin araştırılmasına sistematik bir yaklaşım getirmektedir. Fazla ayrıntıya girmeden nedenleri ortaya koyan bir diyagramdır. Sonuç olarak belirlenen olay olumlu yada olumsuz olabilir. Olumlu olması durumunda arkasındaki nedenler açığa çıkarılabilecek, olumsuz olması durumunda ise düzeltici eylemlerin başlatılması gereği ortaya

çıkacaktır. Bu diyagramda en sağda problem (sonuç) yer alır. Önce olası nedenler basitçe listelenir, sonra bu nedenler temel nedenlerle ilişkilendirilerek diyagram oluşturulur. Böylece tüm nedenler sistematik bir biçimde araştırılmış olur.(Memnun 2008)

3. ÖRNEK OLAY

Çalışmada ele alınan ABC Mobilya, fabrikada 200, merkez ofiste 60 çalışanıyla mobilya sektöründe faaliyet göstermektedir. 1992 de başlayan üretimlerine, 2008 yılında kurulan yeni fabrikalarında 35 Milyon TL’yi bulan cirosu ile sektörde öncü bir konuma sahiptir. Bu büyümeyle birlikte organizasyon yatırımları yapılarak daha kalifiye ekip çalışmaları yapılmaktadır. Son dönemde yaşanan sistem eksiklikleri beraberinde yeni bir oluşuma gitme ihtiyacını doğurmuştur. Bu kapsamda işletmeye yeni katılan çalışanlarla ilgili beklentiler artmış ve sistem yönetimi daha çok önem kazanmıştır. Kaynak Planlaması alanındaki ihtiyaçların danışmanlık desteğinde çözülmesi gündeme gelmiştir.

Milenyum bu istekleri yerinde görmek ve ortak bir Kaynak Planlaması kültürünü oluşturmak için ilk adım toplantısını fabrikada gerçekleştirmiş, şirket sahibi ve yöneticilerin katılımıyla durum değerlendirmesi yapılmıştır. Bu kapsamda görüşülerek sınıflandırılan konu başlıkları ve sorunlar şunlardır;

Stoklar ve Depo Yönetimi

1. Stokların muhasebe sistemine paralel tanımı yapılmış olsa da tekrar sınıflandırılması gereklidir.

2. Stoklar “yok” sattığı için ağırlıklı olarak “stoklara üretim” yapılmaktadır. Siparişlerin teslim süresi 10-12 gün olarak hedeflenmiş, ancak mevcut durum net belirtilememiştir.

3. 350’ ye yakın mamul tanımı olup, her yıl yeni modeller piyasa sunulmaktadır.

4. Stok kalemlerinin %15 inin tam olarak tutmadığı belirtilmiş, ancak bu büyüklüğün parasal değeri ifade edilememiştir.

5. Depolar kontrol edilememektedir, sistemde sanal olarak aşağıdaki depo tanımları yapılmıştır;

- Mal Kabul Deposu
- Üretim Montaj Deposu
- Hammadde Deposu
- Kalite Deposu
- Üretim Depo
- Hurda Depo
- Yarı Mamul Deposu
- İade Depo

- Teşhir Depo
- İstanbul Mamul Depo
- Konsinye Depo

6. Yedek parça, işletme malzemeleri stokları masraf olarak girildiği için miktarsal izleme yapılamamakta, böylece ürünlerin izlenmesi için doğru ihtiyaç planlaması sağlanamamaktadır. Bakım için satın alma stokları takip edilmemekte, alınan stoklar direkt olarak masraf kaydedilmektedir.

7. Ürünler (mobilyalar) 70' e yakın modüler sistemlerden oluşmaktadır.

8. Toplamda 4000 civarında stok kalemi olduğu "tahmin edilmektedir".

9. Stokların minimum ve maksimum seviyeleri tahmini olarak mevcut olup tekrar gözden geçirilmesi gereklidir.

Üretim Yönetimi

10. Makine ve Üretim Kapasiteleri tanımlanmamış veya eksik tanımlanmıştır. Kapasite planlaması yapılamamaktadır.

11. Yaklaşık 70.000 adet yıllık MDF plaka tüketilmektedir.

12. Rota ve reçete tanımları yapılmış, ancak zaman ve iş etütleri ile reçete güncellemeleri yapılamadığı için doğru üretim planlaması oluşturulamamıştır.

13. Üretim Planlama, takriben %20 yi bulan (700.000 TL) çok ciddi bir planlama hatası yapılabilmektedir.

14. Üretim Planlama, Boyama bölümünden kaynaklı sorunları tanımlamakta zorlanmakta ve istenilen net mamul rakamları alınamamaktadır.

15. İş emirleri günlük değil aylık girilmeye çalışılmakta, ancak iş emirleri uygun şekilde kapatılmamaktadır.

16. Üretim Planlama aylık yapılıp, haftalık olarak üretime verilmektedir. Günlük iş emirleri sistemde takip edilmemektedir.

17. Üretim Planlama yapılmasına karşılık üretim bölümünde fiili üretim sisteme girilmemekte, planlama ve fiili karşılaştırması yapılmamaktadır.

18. İstasyon bazlı iş yüklemeleri yapılmamaktadır.

19. Üretimdeki makineler için Bakım Planı tam olarak uygulanmamaktadır.

20. Fabrika tek vardiya ile çalışmakta olup, fazla mesai uygulamaktadır.

21. Sistemdeki reçeteler net kullanım üzerinden yapıldığı için fireler hesaplanmamaktadır.

22. Ambalaj etiketleri ihracat üretimleri için düzenli olmakla birlikte yurtiçi satışlar için üretilen ürünler açısından standart değildir.

Maliyet Muhasebesi ve Malzeme İhtiyaç Planlaması

23. Planlama ve maliyetlendirme, KP programı ile yapmaya çalışılmaktadır.

24. Stok farkları, üretim iş emirleri ve depo yönetimindeki eksiklikler nedeniyle Maliyet muhasebesi için uygun bir yapı oluşturulamamaktadır.

25. Masraf Merkezi ve Karlılık Merkezi takibi olarak sorumluluk merkezi (SOM) yapısı kurgulanmamıştır.

Satış Yönetimi

26. Satış siparişleri faks, e-posta ve VSRM yoluyla alınmakta ve sisteme girilmektedir. Yaklaşık 500 müşteri yönetilmeye çalışılmaktadır. Müşteri önceliklerine göre satış taleplerinde değişimler gerçekleştirilmektedir.

27. Satış bölümü 1,5 aydır fabrikada faaliyet göstererek yıllık 300.000 adete yakın modül siparişi girmektedir.

28. Bilinen satış kayıplarının % 20 civarından olduğu tahmin edilmektedir.

29. Satın alma talebi oluşturulamamaktadır.

30. Proje takibi kurgulanmamıştır.

Genel Konular

31. Kalite istatistikleri ile ilgili bilgiler yeni kayıt altına alınmaya başlamıştır (Kalite depo kullanılmamaktadır).

32. Merkez ile fabrika arasında iletişim ve koordinasyon eksiklikleri oluşmuştur. İletişim ve işbirliği yeterli düzeyde değildir.

33. Firmada yeni çalışmaya başlayanlar için genel tanıtım, İSİG-ÇS bilgilendirmesi mevcut olmakla birlikte bölümler arasındaki uyum eğitimi sınırlıdır.

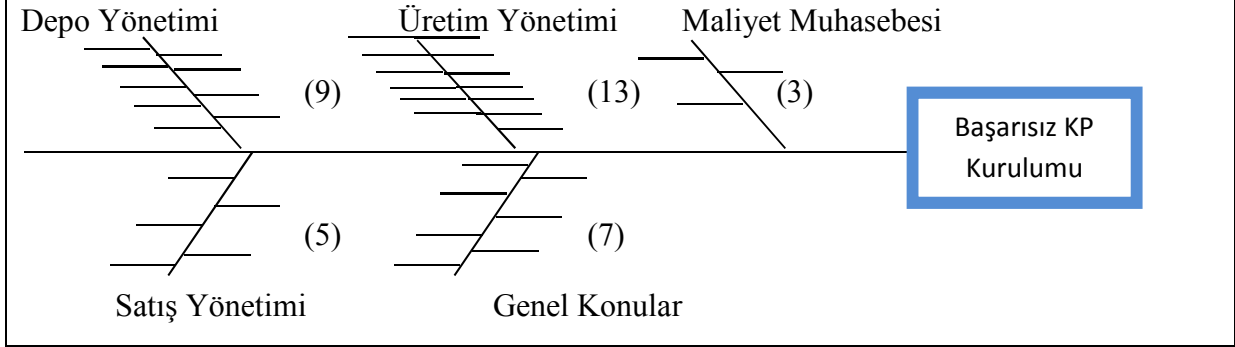
34. Fabrika ve genel merkezde şirket kültürü oluşmamıştır.

35. Şirkette ekip çalışması yapılmamaktadır.

36. MİP projesine yeterli kaynaklar ayrılmamıştır (cironun binde biri).

37. Fabrika çalışanları asgari ücrete yakın ücret almaktadırlar.

Milenyum tarafından tespit edilen şirket sorunları Balık Kılıcı yöntemiyle göre genel olarak şöyle şekillendirilebilir;



Şekil 1: İşletme sorunlarının balık kılıcı diyagramına göre düzenlenmesi (Aşama 1)

İlk aşamada tespit edilen sorunların Depo Yönetimi ve Üretim Yönetiminde yoğunlaştığı görülmektedir. Depo ve Üretim Yönetimi tam olarak sağlanamadığından Satış Yönetiminde de ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Eldeki ürünleri satma konusunda müşteri talepleri açısından bir sorunu bulunmayan *şirketin en büyük avantajı talep fazlalığı* olmakla birlikte satış avantajını KP sistemini kuramadığı için kullanamamaktadır.

Bu amaçla şirketin KP sistemindeki temel beklentisi maliyetlerin tespiti olmakla birlikte Maliyet Muhasebesi ile ilgili sorunlar oldukça az gibi gözükmektedir.

4. BÖLÜMLERİN SORUMLULUĞUNA GÖRE SORUNLARIN ANALİZİ

Sınıflandırılan ve Balık Kılıcı yönetimine göre yerleştirilen sorunlar tek bir bölümle ilgili olabileceği gibi özellikle KP programları açısından aslında birden fazla bölümle de ilgili olabilir. Bu nedenle mevcut sorunlar sıralanarak her bir bölümü ilgilendirmesine göre toplamda 37 konu ve sorun tekrar incelemeye tabi tutulmuştur.

Örnek olarak 34. Sorun sadece İnsan Kaynaklarının sorumluluk alanına girerken 5. Sorun sadece Depo Yönetiminin değil, İK ve Finansman dışındaki tüm bölümleri ilgilendirmektedir. Veri tabanı yaklaşımıyla sorunların hangi bölümleri ilgilendirdiği ayrıca incelenmiş, sonuçlar bölümlerin sorumluluğuna göre Tablo-1'de gösterilmiştir.

Sorunların ilgili olduğu bölümlerle olan dağılımlara bakıldığında belli bir bölüme ait olduğu düşünülen sorunların diğer bölümlerle ilgisi görülmektedir. Sorunlar detaylı olarak

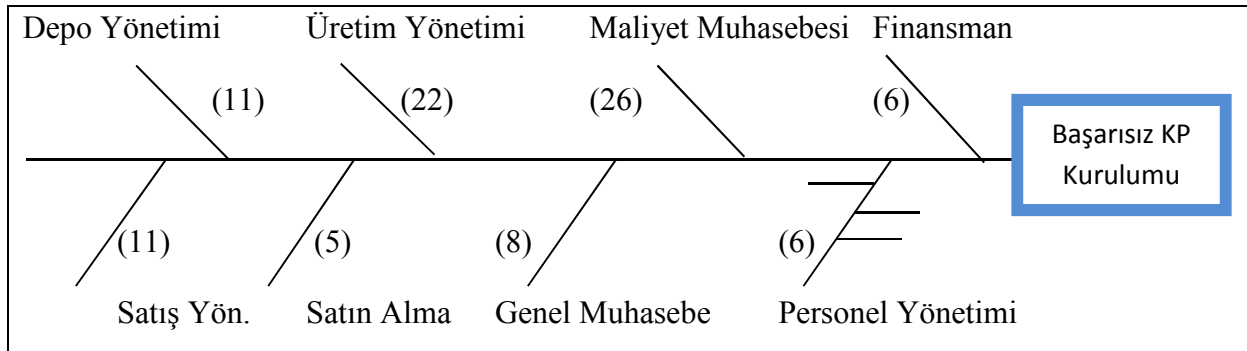
Tablo 1: Kaynak Planlamasında veri yönetimi açısından işletme sorunlarının bölümlerin sorumluluğuna / etkisine göre analizi (Aşama 2)

Madde No	Depo Yönetimi	Satış Yönetimi	Satınalma Yön.	Üretim Yönetimi	İK ve Personel Yönetimi.	Finansman Yönetimi	Genel Muhasebe	Maniyet Muhasebesi	Toplam
A	9	5	3	5	0	2	5	6	35
1	X						X	X	3
2	X	X		X					3
3	X	X		X			X	X	5
4	X		X			X	X	X	5
5	X	X	X	X			X	X	6
6	X		X	X			X	X	5
7	X	X							2
8	X							X	2
9	X	X		X		X			4
B	0	1	1	13	1	1	0	12	29
10				X				X	2
11				X				X	2
12				X				X	2
13				X		X		X	3
14				X				X	2
15				X				X	2
16				X				X	2
17				X				X	2
18				X				X	2
19			X	X					2
20				X	X			X	3
21				X				X	2
22		X		X				X	3
C	0	0	0	1	0	0	1	3	5
23								X	1
24				X				X	2
25							X	X	2
D	1	5	1	2	0	1	1	2	13
26	X	X		X					3
27		X							1
28		X				X		X	3
29		X	X						2
30		X		X			X	X	4
E	1	0	0	1	5	2	1	3	13
31	X			X				X	3
32					X				1
33					X				1
34					X				1
35					X				1
36						X	X	X	3
37					X	X		X	3
TOPLAM	11	11	5	22	6	6	8	26	95
YÜZDE	12%	12%	5%	23%	6%	6%	8%	27%	100%

incelendiğinde ve her bir soruna ağırlık olarak bir birim verildiğinde Maliyet Muhasebesi % 27 lik bir payla ve 26 puanla sistemin en sorunlu bölümü olarak gözükmekte, bunu en çok ilgilendiren bölümler ise % 22 ile Üretim Yönetimi (23 puan) ve % 12 ile Depo Yönetimi ve Satış Yönetimi (11 puan) olmaktadır.

Yukarıdaki sorunlar KP çalışmalarına başlamadan önce tanımlanması ve çözümlenmesi gereken konulardır. Bu ve benzeri sorunlar çözümlenmeden KP sistemlerini kurgulamak, kurmak ve işletmek her zaman için sorunları arttırmaktadır. Sorunların öncelikleri ve ağırlıkları şirket yönetimince ve çalışanlarca belirlenmeli, kaynak ve öncelik sırasına göre çözümlenmelidir.

Ortaya çıkan sonuç bir başka açıdan yorumlandığında, bir KP/KS projesinde Maliyet Muhasebesi ile ilgili verilerin doğru alınması durumunda sistemin genel olarak doğru kurgulandığı ve görev dağılımının sağlıklı olduğu söylenebilir. Ancak sistemi kontrol eden Maliyet Muhasebesi kurgusu istenilen sonuçları sağlayamazsa sistem kurgusunun doğru planlanmadığından söz etmek gerekir.



Şekil 2: Sorunların bölümlerin sorumluluğuna / etkisine göre balık kılıcı diyagramı

İlk aşamadaki listelenen sorunlar veri tabanı ilişkilerine göre analiz edildikten sonra balık kılıcı diyagramında Şekil 2’de gösterilmiştir. Şekil 2’ye göre, Maliyet Muhasebesi işletmedeki tüm bölümleri ilgilendiren bütünlük bir sonuçtur ve sistem bütünlük olarak çalışmak zorunda olduğu için diğer bölümlerdeki sorunların bir iz düşümü olarak ortaya çıkmaktadır.

5. SORUNLARIN EXPERT CHOISE 11.5 İLE ANALİZİ

Analitik Hiyerarşi Süreci, Russell ve Taylor tarafından yazılan “Operations Management” kitabındaki tanıma göre, karar alternatiflerinin çoklu kriterlere göre sıralanmasına ve seçim yapılmasına yarayan nicel bir yöntemdir. Diğer bir deyimle Analitik

Hiyerarşi Süreci; her bir karar alternatifini, karar vericinin kriterlerini yakalama derecesine göre sıralamak için rakamsal değerler geliştirme sürecidir.

Analitik Hiyerarşi Süreci; karar vericinin tüm kriterlerini yakalayan en iyi alternatifi seçmekle, “Hangisini seçeceğiz?” veya “En iyisi hangisidir?” sorularına cevap bulur.

ExpertChoice11.5 Programı çok çeşitli problemlerde kullanılabilen, karar verecek olan kişi seçim kriterlerini belirleyebildiği ve tercih sıralamalarını yapabildiği sürece, Analitik Hiyerarşi Süreci’nin her sorunda kullanılabileceği belirtilmektedir.(Baltalar, 2008)

Analizin yapılabilmesi için verilerin ikili kıyaslamalarının hesaplanması ve kolay giriş yapılabilmesi amacıyla Excel’de aşağıdaki tablo hazırlanmıştır. Rapor formatı EC 11.5’deki veri girişine uygun olarak tasarlanmıştır. Programda Excel programından veri aktarım yapısı olmadığından tüm veriler dikkatle girilmiştir.

Excel tablosunda oluşturulan matris ile sorunların numarası ve sorunların ilgili olduğu bölüm sayıları satır ve sütun olarak girilmiş, birbirleriyle olan ilişkileri hesaplanarak bulunan değerler EC 11.5 programına işlenmiştir.

Kıyaslama değerlerinin kolay girilmesi ve gerekli kontrollerin yapılabilmesi için metinlerin sonuna sorunların puan değerleri de yazılmıştır. Böylece veri girişi ve sonraki kontroller daha kolay yapılabilmektedir.

Verilerde “ikili grafiksel kıyaslama” ve “ikili sözel kıyaslama” ekranındaki girişlere göre alttaki verinin üstünlüğü, diğerlerinde ise üstteki verinin üstünlüğü söz konusudur. İkili sayısal karşılaştırma ekrandan giriş yapıldığında ise kırmızı veriler kıyaslamada sağda olanın üstünlüğünü göstermektedir. Dolayısıyla EC 11.5 programıyla üç türlü veri girişi yapılabilmektedir. Verilerin önemli bir bölümü tamsayı olmadığı için bu çalışmada grafik ekranla giriş yapılmıştır.

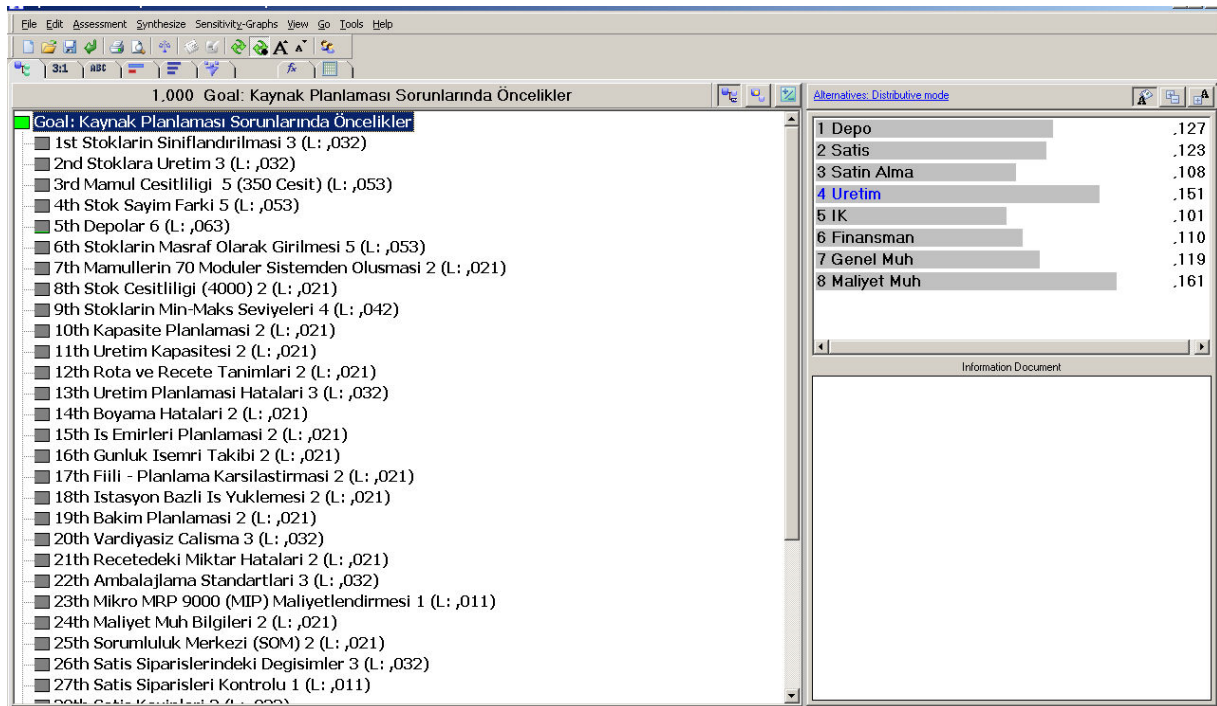
Bazı verilerin yanlış girilmesi veya verilerin negatif girilmesi (pozitif yerine negatif veya negatif yerine pozitif değerler girilmesi) sıklıkla karşılaşılabilecek hatalardır. Negatif girilen verilerin üstüne gelinerek ters çevir (invert) tuşuna basılarak veya yanlış girilen veriler tekrar girilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Düzeltilme yapıldıktan sonra tüm soruların puan değerleri değişmiş ve alınan sentez sonuçları (synthesisresults) kontrol edilmiştir.

Her bir sorunun bölümlerle olan ilgisi girilirken hassasiyeti arttırmamak için ilgili bölümler için 2, ilgisiz veya eşit ilgideki bölümler için 1 değeri girilmiştir. İlgili bölümler için

5,7,9 gibi rakamlar seçildiğinde hassasiyetin artıp artmadığı denenmemiştir. Toplamda işletmede tespit edilen 37 problem, 8 bölüme göre önem dereceleri tek tek girilmiştir. Bu şekilde toplam 666 veri girilmiştir. Bu verilerden 161 tanesi negatif (kırmızı), 505 tanesi pozitif (mavi) olarak sisteme kaydedilmiştir.

EC V.11 ile çalışmanın çeşitli dönemlerinde raporlar almak mümkündür. Verilere hakim olmadıkça alınan raporların yorumlanması da aynı derecede zor olmaktadır. Ayrıca bu çalışmadaki verilerin fazla olması elde edilen raporların yorumlanmasını ve sonuçların rahat bir şekilde görülmesini engellemektedir.



Resim 1: EC 11.5 ile Kaynak Planlamasındaki Sorunların Bölümlere Göre Dağılımı

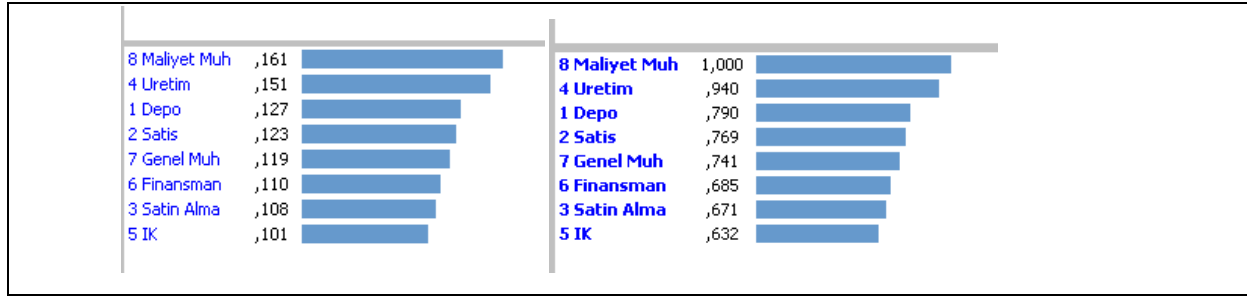
6. SONUÇ

Bu çalışmada tespit edilen sorunlar birçok işletmedeki benzer veya ortak sorunlardır. Bu sorunların çözülmesi özellikle KKP sistemini uygulayan işletmeler açısından önem taşır. Sorunlar çözülmeden bir KP sistemine geçmek mevcut problemleri daha da arttırır.

Bir Kaynak Planlaması sisteminin başarılı bir şekilde işlemesi için sistemin doğru kurgulanması ve kurulması ile verilerin doğru ve eksiksiz girilmesi gerekir. Bu iki temel kuralın işlememesinin sebepleri çok çeşitlidir ve işletmedeki her bir sürecin bu iki temel kurala göre düşünülerek sistemin yapılandırılması gerekir.

Bu çalışma açısından Resim 2, gerek yüzde dağılım gerekse yüzlük sıralama açısından çalışmanın sonucunu net bir şekilde ortaya koymaktadır. Sorunların % 16.1'i Maliyet

Muhasebesini ilgilendirmekte, diğer açıdan bakıldığında ise Maliyet Muhasebesinde 1000 sorun varken Üretim bölümünde 940 sorun olduğu görülmektedir.



Resim 2: Bölümlere Göre Sorunlar (Yüzde dağılım ve yüzlük sıralama)

KP sisteminin uygulanmasına karar verilirken öncelikle çalışma yapısının baştan sona kontrol edilmesi, tüm süreçlerin değerlendirilmesi, işletmenin mevcut süreçlerine (as is) bakıp olması gereken süreçlere (to be) göre kurguların yapılması ve buna göre sistemin kurulması gerekir.

Çalışmanın ilk aşamadaki sonuçları, sorunların hangi önceliklere göre çözümlenmesi gerektiğine dair önemli bilgiler vermektedir. 5 numaralı sorun (depolar) % 6,3 ile ilk önce çözülmesi gereken konu olarak ortaya çıkmaktadır, çünkü altı bölümü birden ilgilendirmektedir. Bunun ardından % 5.3 öneme sahip olan 3,4 ve 6 numaralı sorunlar, daha sonra da % 4.2 önemdeki 9 ve 30 numaralı sorunlar öne çıkmaktadır. Önem derecesine göre ilk 6 sorunun çözümlenmesi durumunda % 30,53 oranında (29/95) bir azalma veya iyileştirme söz konusu olacaktır. Sorunların bölümlere göre sınıflandırılması ve puanlama yöntemiyle değerlendirilmesi sonucunda KP/KS programlarına geçişte işletmeler tarafından öncelik verilecek konular ortaya çıkarılabilecektir.

Çalışmanın bir diğer sonucu ise Maliyet Muhasebesi ile ilgilidir. 37 sorunun 26'sı Maliyet Muhasebesi ile ilgilidir ve maliyetlerin doğru bir şekilde hesaplanabilmesi için gerekli olan şartları sağlayacak yapı oluşturulduğunda söz konusu işletmedeki sorunların % 70'i çözülmüş olacaktır. Buna karşılık üretim bölümü ile ilgili 22 sorun çözümlenmiş olduğunda ise belirtilen sorunların % 60'a yakın bir bölümü çözülecektir.

Maliyet Muhasebesi disiplini, işletme dışından veri girişi yapılmayan, işletmedeki verileri kendi sistematığı içinde koordine eden bir sistem kontrol yönetimidir. Maliyet Muhasebesi, bu anlamıyla orkestra şefine benzetilebilir, herhangi bir müzik aleti kullanmaz ama her şeyi koordine ederek yönetir. Maliyet Muhasebesi için gerekli miktarsal veriler, satın alma, satış, üretim ve stok yönetiminden; gerekli tutarsal bilgiler ise satın alma ve satış faturalarından, madde ve malzeme maliyetleri stok yönetiminden ve üretim yönetiminden,

çalışanların maaşlarıyla ilgili bilgiler personel yönetiminden ve diğer masraflarla ilgili bilgiler de genel muhasebedeki faturalardan sağlanır. Kaynak Planlaması (KP) ve Kurumsal Sistemler (KS) için Maliyet Muhasebesi verilerinin sağlıklı bir şekilde raporlanabilmesi tüm sistemlerin doğru bir şekilde kurgulanmasıyla ve verilerin eksiksiz olarak girilmesiyle sağlanabilir.

KP/KS programlarının kuruluş aşamasında kaynaklara ve planlanmasına gereken özenin gösterilmesi ise ayrı bir konudur. Yetersiz kaynak ayrılması, çalışanların iş yüklerinin planlanması, tasarruf yapmak adına gerekli olan harcamaların kısılması başarısızlığa götüren etkenler arasındadır.

Dinamik tablolarla yapılan analizlere bakıldığında bu sorunların bir tanesinin ağırlığı % 20 bile olsa sonuç değişmemekte, tek bir sorunun % 50 ağırlığı olması sorunla ilgili bölümlerin dağılımına paralel olarak küçük değişimler olabilmektedir. Değişkenlerin (sorunlar) fazla olması sonuçları etkilememektedir.

Bu çalışmada KP/KS programlarına paralel olarak işletmedeki hatalar incelenmiş ve bir sorunun veri tabanında birden fazla bölümü etkilemesi nedeniyle, sorunlar veri tabanında etkilenen bölümlere göre analiz edilmiştir. Çıkan sonuç maliyet muhasebesinin tüm verilerin doğru olarak girilmesi ve şirketteki yapının doğru kurgulanması durumunda istenilen sonuçları çıkardığını göstermektedir.

Bunun yanında Maliyet Muhasebesi temel sonuç olmakla birlikte, söz konusu işletmenin KP sorunlarındaki payı % 16.1, Üretim Yönetiminin % 15.1, Depo ve Stok yönetiminin % 12.7, Satış Yönetiminin % 12.3, Genel Muhasebenin % 11.9, Finansmanın % 11, Satın Alma Yönetiminin % 10.8 ve İnsan Kaynakları Yönetiminin ise % 10.1 olduğu görülmektedir.

Maliyet Muhasebesi bir sonuç disiplini olduğundan üretim ve depo yönetimiyle ilgili sorunlara öncelikli olarak yönetimin odaklanması gerekir. Her iki bölümün sorunlarının tamamen çözülmesi durumunda üretim yönetimi, depo ve stok yönetimi ile ilgili (üretim yönetimiyle ilgili 22 sorun ve stok ve depo yönetimiyle ilgili, üretimle ilgili olmayan 4 sorun ile birlikte) 26 sorunun toplamda % 70'lik bir iyileştirme sağladığı ortaya çıkmaktadır.

Çalışmaya eleştirel açıdan bakıldığında, çalışmada işletmedeki tüm sorunların detaylı bir şekilde incelenmemesi, KP kurulumu öncesinde gerekli çalışmanın yapılmamış olması, sorunlar arasındaki hiyerarşinin eşit puanlama yöntemiyle yapılması eksik unsurlar olarak değerlendirilebilir. Bu eleştirilere karşılık olarak detaylı analizlerin uzun zaman alacağı ve maliyetli olacağı, süreç itibarıyla başlangıçta böyle bir çalışmanın tavsiye edilmekle birlikte

mevcut durumda imkansız olduğu, her bir soruna farklı puanlama verilmesinin de hem zaman-maliyet açısından uzun süreceği, hem de sonucu değiştirecek bir etki sağlamayacağı belirtilebilir.

Ayrıca, bu çalışmada verilerin 30'dan fazla olması raporların görünümü ve analizi açısından sıkıntı yaratmaktadır. Bu nedenle EC 11.5 programıyla çalışıldığında fazla verilerle çalışmak raporlama ve verilerin görselliği anlamında sorun yaratmaktadır.

Kaynakça

- Baltalar**, Hasan. «Analitik Hiyerarşi Süreci.» <http://www.hasanbaltalar.com/index.php?id=43>. 15 Temmuz 2008.
- EİM-MEDAK**. «KKP Özdeğerlendirme Broşürü.» TMMOB Makine Mühendisleri Odası. 01 Ağustos 2009. http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/0e8517b1fe0b527-ek.pdf?tipi=65&turu=X&sube=0 (Ocak 27, 2013 tarihinde erişilmiştir).
- Erkan**, Turan Erman. *ERP Kurumsal Kaynak Planlaması*. Ankara: Atılım Üniversitesi, 2008.
- Harwood**, Stephen. *ERP, Kurumsal Kaynak Planlaması*. Çeviren Halefşan Sümen. İstanbul: Bileşim Yayıncılık, 2004.
- Laudon**, C. Kenneth, ve P. Jane Laudon. *Information Systems in the Enterprise, Managing the Digital Firm, 8/E*. Prentice Hall, 2004.
- Memnun**, Dilek Sezgin. «Olasılık Kavramlarının Öğrenilmesinde Karşılaşılan Zorluklar, Bu Kavramların Öğrenilememe Nedenleri ve Çözüm Önerileri.» *İnönü Üniversitesi Eğitim Fak. Dergisi* 9, no. 15 (Bahar 2008): 89-101.
- Simsek**, Muhittin. *Sorularla Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi*. İstanbul: Alfa Basım yayın Dağıtım Ltd. Şti, 2000.
- Sumner**, Mary. *Kurumsal Kaynak Planlaması*. Çeviren Sinan Berkdemir. Ankara Nobel Akademik Yayınları, 2013
- Şimşek**, Muhittin. *Toplam Kalite Yönetimi*. 3. Baskı. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım Ltd Şti, 2001.
- Yücel**, Mustafa. «Toplam Kalite Kontrolü Açısından İstatistiksel Süreç Kontrol Tekniklerinin Önemi.» 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*. Düzenleyen İnönü Üniversitesi. Malatya, 24-25 Mayıs 2007.