



## E-TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ VE İŞLETMELERİN KARŞILAŞTIĞI SORUNLAR



Dr. MUSTAFA GÜRSOY<sup>1</sup>

### Öz

Küreselleşme ve teknolojideki hızlı gelişmeler iş yaşamında yeni iş olanakları yaratmaktadır. Özellikle iletişim teknolojisi işletmelere uluslararası geniş pazar olanakları sunmaktadır. Bu gelişmeler farklı pazarlarda iş olanağı yaratırken, tedarik zinciri de değişen koşullara uygun olarak değişmekte ve gelişmektedir.

Makalemizde E-SCM uygulamaları ve Türkiye ve Kuzey Kıbrıs'ta e-iş uygulayan işletmelerin e-scm konusunda karşılaştığı sorunlar üzerinde durulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** E-SCM, E-iş, Küreselleşme,

### THE PROBLEMS THAT E-SCM AND E-BUSINESS FACE TODAY

#### Abstract

The rapid advances in globalism and technology in the work place have opened up new job opportunities: Communication technology has specially opened up a wider international market for business. Which those advances open up new job opportunities in diferent markets occur and their expectations differ. Therefore regulates SCM is changine and expanding accordingly.

In this article the problems faced by businesses using the E-SCM methods in Turkey end Nord Cyprus have been discussed.

**Key Words:** E-SCM (Supply Chain Management), E-business, Globalism

### 1. GİRİŞ

Çağdaş yaşam sürekli değişim ve gelişim anlamına gelmektedir. Bu değişim ve gelişimi yaşamın her alanında izlemekteyiz. Özellikle iş yaşamı çağın gereklerine ayak uydurmanın en yoğun yaşandığı ortamı sunmaktadır. Bu ortam teknolojik değişimin yoğun olarak yaratıldığı ve uygulandığı ortamdır.

<sup>1</sup> Yakın Doğu Üniversitesi, Kıbrıs. [dr.gursoygy@gmail.com](mailto:dr.gursoygy@gmail.com)



İş yaşamındaki gelişmeler işletmelerin sadece yazılım ve donanımlarını değişimini değil organizasyon yapısının da değişmesini gerektirmektedir. Organizasyon yapısındaki değişiklikler, tüm birimlerde görülmektedir.

İşletmelerin Talep Zinciri Yönetimleri de sürekli değişip gelişmektedir. Bu süreç özellikle işletmelerin elektronik ortamda iş yapmaya yönelmeleri sonucu daha da yoğunlaşmıştır. Değişim yeni fırsatlar yaratırken sorunlara da neden olabilmektedir.

Çalışmamızda e-iş uygulayan işletmelerin karşılaştığı sorunlar ve Türkiye ve Kıbrıs'ta e-iş uygulayan işletme yöneticilerinin sorunlar konusundaki düşüncelerini belirlemeye yönelik araştırma yer almaktadır.

## **2. TALEP ZİNCİRİ YÖNETİMİ (SCM-SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)**

Talep zincirleri, tedarikçimizin tedarikçisinden, müşterimizin müşterisine kadar yürütülen her kademedeki iş süreçlerinin ve iş değerlerinin en iyi şekilde planlanmasıyla ilgili, organizasyonların iş ortaklarıyla sürdürdükleri ilişkiler ağıdır (Eicepower, 2007). Talep zinciri yönetimini de ürün hammaddesinin sağlanmasından, son müşteriye kadar olan tasarım, üretim, dağıtım ve depolama gibi bütün iş süreçlerinin birleştirilerek uygulandığı stratejik bir yaklaşım olarak tanımlanabilir.

Yeni ekonomideki rekabet koşulları sonucunda e-işletmeler tedarik ve dağıtım kanallarını yeniden yapılandırarak, ürünlerini müşterilere daha hızlı ve etkili şekilde ulaştırabilecekleri yeni yollar bulmaya çalışmaktadırlar. Bu yapılanma sürecinde iş kavramlarını ve internet teknolojilerini kullanarak yüksek düzeyde verim elde etmek mümkün olmaktadır (Ulueru, 2002: 538).

Talep zinciri ideal olarak, tek bir şirket gibi etkili ve verimli şekilde faaliyet gösteren birkaç işletmenin birleşmesinden meydana gelmiştir. Talep zincirinin parçası olan bu işletmelerin arasında iş akışı (bilgi, malzeme ve finans akışları) bulunmaktadır.

Malzeme akışlarında tedarikçilerden müşterilere doğru fiziksel ürünlerin zincir boyunca akışı söz konusudur. Bilgi akışları talep tahminleri, siparişler ve ulaştırma raporlarından oluşmaktadır. Finans akışları ise ödeme sistemlerine göre kredi kartı bilgilerini, kredi koşullarını, ödeme planlarını içermektedir (Özgener, 2004).

### **2.1. Talep Zinciri Planlaması**

Talep zinciri planlama süreci talep tahminleri, stok simülasyonu, dağıtım, taşıma, üretim planlaması ve programlaması gibi konuların üzerinde yoğunlaşmaktadır. Planlama yapmak üzere geliştirilen yazılımlar tahminlerin verimini arttırmak, en uygun üretim planlarını oluşturmak, stok maliyetlerini azaltmak, sipariş sürelerini kısaltmak, taşıma maliyetlerini düşürmek ve müşteri hizmetlerini geliştirmek için tasarlanmıştır (Jorgensen, 2001:52).



İleri programlama ve üretim planlama programları kişisel müşteri siparişlerine dayanan bütün üretim ve Talep faaliyetlerinin koordinasyonunu sağlar. Talep planlama programları büyük kuruluşların bütün birimlerine ilişkin talep tahminlerinin birleştirilmesi için kullanılır. Talep planlama programları pek çok istatistik araçlarını ve iş tahmin tekniklerini bir arada kullanmamıza olanak sağlamaktadır (Tulga, 2002).

Dağıtım planlaması fonksiyonları lojistik yöneticileri için yürütme planları oluşturmaktadır. Dağıtım planlaması, tam anlamıyla bir Talep zinciri modeli oluşturabilmek ve siparişleri tamamlayabilmek için, talep ve üretim planlama sistemleriyle entegre bir biçimde çalışmalıdır.

Taşıma planlaması, hammadde, malzeme ve nihai ürünlerin programa uygun olarak doğru zamanda, doğru yerde ve en düşük maliyetle ulaştırılabilmesini sağlamak için kaynak ayrımı ve yönetimini yapmamızı sağlayan bir süreçtir (Fontanella, 2004).

Bu hammadde, malzeme ve nihai ürünlerin şirket içi ve şirket dışı taşıma faaliyetlerini içerir. Bu planlama sürecinde yükleme alanları, taşıma araçlarının uygunluğu ve en iyi taşıma yollarının karışımı gibi çeşitli taşıma metotları karşılaştırılarak değerlendirilir.

Bu tip Talep zinciri planlaması faaliyetleri yöneticilerin, belli bir zaman diliminde ne kadar ürün üreteceği, ne düzeyde hammadde ve nihai ürünün stoklarda bulundurulacağı, nihai ürünlerin nerelerde depolanacağı ve ürünleri yerlerine ulaştırılması için hangi taşıma yöntemlerinin kullanılacağı gibi konularda daha iyi kararlar almalarını sağlamaktadır.

Ayrıca bütün bu planlama sistemlerinin birbirleriyle sıkı bir şekilde entegrasyon içinde bulunması, Talep zinciri sistemlerimizin değişikliklere kolay bir şekilde cevap verebilmesi için esnek bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Müşterilerimizden gelen istemler sonucu çok kısa bir süre içinde ürün miktarı, ürünün rengi gibi siparişinin bir kısmını değiştirmek bütün işletme faaliyetlerini etkileyebilir.

Yeni malzemeler tedarik etmek gerekebilir, bu da bizim tedarikçilerimizi etkileyebilir, yeni ürünlerin taşımaya yetecek kadar taşıma aracı gerekebilir. Bütün bu işlemlerin değişikliklerden en düşük düzeyde etkilenmelerini sağlamak için sistemlerin çok iyi entegre olmuş olması gerekmektedir. Genel bir planımız ve bilgi kaynağımız olmadan, departmanlar birbirlerinin planlarından haberdar olamazlar ve bu da faaliyetlerimizi etkin bir biçimde düzenleyebilmemizi olanaksız kılar (Karagöz, 2004).

## **2.2. Tedarik Zincirinin Sonuçlandırılması (Supply Chain Execution)**

SCM’de planlama yapmak ve stok düzeylerinin yönetimi üzerinde yoğunlaşmak yeterli değildir. Tedarik zincirini, müşterilerin belirli, değer katılmış ürünler ve servislere olan ihtiyaçlarını zamanında, etkili ve düşük maliyetli olarak sonuçlandırmamıza yardım edecek şekilde oluşturmamız gerekir. Planlama yaparak tedarik ve üretim süreçlerinde yapılan verim artışları sonucunda maliyetlerin düşmesini müşterilere daha iyi hizmet sunarak yansıtamazsak, bu onlar için yeteri kadar tatmin edici olmayacaktır.



Bugün şirketler tedarik zincirlerini koordine edebilmek için daha fazla, sonuca ulaştırabilecek bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar. Bu nedenle şirketler tedarik zincirini sonuçlandırma uygulamalarına yönelmişlerdir. Ayrıca şirketler kendi içlerinde verimliliklerini arttırdıklarından artık Tedarik zincirindeki diğer ortaklarıyla olan ilişkilerini de daha verimli hale getirmek istemektedirler.

Tedarik zincirinin tamamlanması için kullanılan uygulamaların talep edilmesinin bir diğer nedeni de şirketlerin kullandıkları planlama uygulamalarının ideali hedeflemesidir. Sonuçlandırma uygulamaları da şirketin tedarik zinciri planlarını, gerçek dünyaya uydurabilmelerini sağlayan bilgiyi elde etmelerini sağlamaktadır.

Sonuçlandırma uygulamalarının odak noktası depoların etkili bir biçimde yönetimi, taşıma faaliyetleri ve gerektiğinde diğer planlama sistemleri ve kurumsal yazılım uygulamalarıyla entegrasyonudur. Tedarik zincirini sonuçlandırabilmek için kullanılan uygulamalar sipariş planlama, üretim, yeniden doldurma ve dağıtım faaliyetlerini içermektedir (Kalakota, 1999: 57-60).

Yükselen müşteri beklentileri ve kısalan tamamlama tarihleri, yapay sınırları ortadan kaldıran ve sonuçlandırmayla planlamayı birbirine bağlayan etkili sonuçlandırma planlamasını çok önemli bir hale getirmektedir. Bu nedenle yapılan sipariş planlamalarının amacı, müşterilerin istediği servis düzeyini sağlayan taşıma ve üretim sınırlarını planlayabilmektir.

Bunun anlamı, uygulanabilir bir plan oluşturabilmek için tamamlama planlamasında Tedarik zincirinin bütün elemanlarının sınırlarını birlikte düşünerek ele almamız gerektiğidir. Sipariş planlamasını bütün faktörlerin sınırlarını dikkate alarak oluşturduktan sonra üretim konusunu incelemek gerekmektedir. Nihai ürün için yapılan ana üretim programlarından başlamak üzere, çıkacak olan her ürün için ne zaman, nerede, ne kadar çeşitlilikte alt montaj ve bileşen gerektiğini bulmamızı sağlayan üretim kaynak planlaması sistemlerini oluşturmamız gerekir. Çünkü çoğu zaman son montajın zamanlaması genellikle alt montajlar için üretim planlarının oluşturulmasını sağlar.

Üretim süreçleri ayrıca montaj hatlarında bekleyen stokları en düşük seviyeye indirmek için bileşenleri yeniden doldurma stratejilerini içerir. Depoların yeniden doldurulması, müşterilerin artık stoksuz kalma durumlarına toleransları olmadığını göz önüne alarak zamanında uygulanmalıdır (Kleijnen and Smits: 2003: 507).

Üretim ve depoların yeniden doldurulması süreçleri tamamlandıktan sonra dağıtım yönetimi konusu ele alınmalıdır. Ürünler bir kere üretildikten veya yerinden alındıktan sonra gerekli olan yerlere dağıtılmaları gerekir. Dağıtım yönetimi, üretilen ürünlerin son tüketim için üreticilerden dağıtım merkezlerine gönderilmesini ele alan tüm süreçle ilgilenmektedir. Dağıtım yönetimi, taşıma planlaması ve programlamasıyla entegre edilerek geliştirilmiştir. Bu entegre sistem sayesinde gönderilen ürünlerin taşıma sistemi içinde nerede olduğu her an müşteriler tarafından takip edilebilmektedir. Dağıtım, kullanıcılara nakliye, gönderilen malı izleyebilme ve ulaştırma bilgilerine kolay ulaşabilme avantajlarını getirmektedir.

### **3. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE ENTEGRASYONUN ÖNEMİ**



Eskiden Tedarik zincirleri, işletme, mağaza ve dağıtım düzeylerinde ayrı ayrı oluşturulmuş sistemlerden oluşmaktaydı. Bu uygulamaların ilk örneklerini oluşturan sistemler ana bilgisayarın bulunduğu merkez tarafından kontrol edilmekteydi.

Bu sistemler uzun yıllar süren çalışmalar ve yüklü yatırımlar sonucunda kuruluşların iç yapılarına uydurularak oluşturulan veya 3. kişiler tarafından lisansı alınarak kurulan sistemlerdi. Fakat işletmenin işlerinde çeşitlenen ve değişen işlemleri desteklemeye veya değişen teknolojilere etkili bir şekilde cevap vermeye yetecek kadar esnekliğe sahip değildiler.

Bu uygulamalar hedef olarak Tedarik zincirindeki belirli seviyeleri seçmekte ve bilginin dağılımının etkili bir biçimde gerçekleşmesini sağlayan entegrasyondan tam olarak yararlanılabilmesine olanak tanımlamaktaydı (Btvizyon, 2003).

Bugün, bu durum daha iyi e-iş araçlarının oluşmasıyla değişmeye başlamıştır. SAP I2 Technologies gibi şirketler artık entegrasyona uyumlu sistemler oluşturmak için çözümler sunmaktadır. Uzmanlar tarafından oluşturulan bu çözümler büyük hacimli işlemlerle başa çıkmamızı sağlayabilen, yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip ve kısa sürede veriyi elde edip analiz etme ve bilgiyi kuruluşun coğrafik olarak dağılmış bölümleri arasında dağıtabileceğimiz sistemler oluşturabilmemizi sağlamaktadır. Dahası bu çözümler, taşıma planlama ve e-ticaretin yaygınlaştırılması gibi küresel iş anlayışının gereklerini yerine getirebilmemizi desteklemektedir.

#### **4. E-İŞ VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ**

Tedarikçilerle, satıcılarla ve dağıtıcılarla şebekeleri bulunan şirketlerin, bilgiyi dağıtabileceği ve karşılıklı olarak çift taraflı iletişimi sağlayabilecekleri hızlı, etkili bir yola ihtiyaçları vardır. Bu yolu özelleştirilmiş extranet (internet) siteleri, web sunucuları ve grup yazılımları (e-posta destekli işbirliği yazılımları) gibi teknolojileri kullanarak sağlayabilirler. İşe, seçtiğimiz ortaklar, tedarikçiler ve müşteriler için web-destekli görünürlük sağlayarak ve Tedarik zincirini şirketin diğer süreçlerine entegre ederek başlanabilir.

Bu tip e-iş destekli tedarik zinciri yönetimi çözümleri kullanarak stok bulundurmaktan dolayı oluşan işletim maliyetlerimizi azaltıp, uygun stok düzeyi ile de müşteri tatmini geliştirilebilir. Bu sayede müşteriler için önerileri devamlı taze tutarak, pazaryeri trendlerine ve değişimlerine uyum sağlanabilmektedir. Ayrıca daha iyi veri entegrasyonu, daha az sipariş girme hatası, daha az tekrarlanan işler ve daha hızlı iletişim sayesinde verimlilik de yükseltilebilmektedir (IBM, 2004).

Bir firmanın pazarlama kampanyası gibi basit bir uygulama, bir ürün için bir yığın siparişe ve Tedarik zinciri içerisinde birçok kopmaya neden olmaktadır. Bu kopmalar satın alınan gerekli parçaları tedarik etmedeki yetersizliğiyle başlayarak, müşterinin tatminsizliği ile sonuçlanabilmektedir.



Unutulmaması gereken nokta ise tedarik zincirinin en zayıf halkası kadar güçlü olduğudur. Tedarik zinciri yönetiminde firmalar az stokla çalıştıklarından, zincirdeki bir bağı kopması ya da aksamaması durumunda siparişlerin karşılanamaması durumuyla ortaya çıkacaktır.

Birden fazla işletmenin yer aldığı, kompleks Tedarik zincirleri, performansı artırmak için bir takım araçlara ihtiyaç duymaktadır. Bu aralıkta belirsizlik çok daha azdır ve talep çoğu kez müşteri siparişleridir. Bu zaman aralığında alınan operasyonel kararlara makine tahsisi, iş emirlerinin önceliklerinin belirlenmesi örnek olarak verilebilmektedir (Cemalcılar, 1998: 197).

Orta vadede ise talep daha çok tahmine dayalı olduğundan belirsizlik daha fazladır. Hangi ürünlerin hangi fabrikada üretileceği, ne kadar emniyet stoku tutulacağı, kapasite yüklerinin aşırı yüklemeye meydan vermeden talebi karşılayacak şekilde dağıtım gibi kararlar bu aşamada alınmaktadır. Uzun vadeli planları içeren kararlar tedarik zinciri alt yapısının planlanmasını ve Tedarik zincirinin operasyonel olması için gerekli esasların geliştirilmesini içerir. Altyapıya örnek olarak fabrika inşa edilmesi, kapasite artırımı ve dağıtım kanallarının yapısının belirlenmesi gösterilebilir. Bu kararların alınırken, mümkün olduğunca ileriye bakıldığından belirsizlik çok fazladır. Tahminler kullanılır, hatta henüz tamamlanmamış olası ürünler için bile tahminler yapılabilmektedir (Atlas, 2004/a).

Karar Destek Sistemleri (KDS) karar vermeyi kolaylaştırmak ve daha etkili hale getirmek için tasarlanan değişik model, simülasyon ve uygulamaları kapsamı içinde bulunduran sistemlerdir. Bu sistemler ticari kuruluşun veri tabanından elde edilen bilgileri, veriler arasındaki ilişkileri gösteren, farklı faaliyet ortamlarının benzerini oluşturan (yani araç rotalarının belirlenmesi ve programlanması), belirsizlik durumlarını çerçeveye dahil eden uygulamalardır. Karar Destek Sistemleri bir analiz sunmakta ve bu analize dayanarak da bir karar tavsiyesinde bulunmaktadır (Cross, 2000: 36).

Bir karar destek sisteminin en kritik bileşeninin sistemi besleyen verilerin kalitesi olduğunu söyleyebiliriz. Karar destek sistemleri firma dahilinde ve haricinde bulunan ortama ait verilere ihtiyaç duymaktadır. Bu yüzden doğru verilere sahip olmak karar destek sistemi planlama, uygulama ve kontrolünde önemli bir ilk aşamayı oluşturmaktadır. Ayrıca veri analizi sunabilmek için modellere ihtiyaç duyulmaktadır.

Yapay zeka araçları, karar analiz taslaklarını, tahmin, simülasyon ve lineer programlama modellerini kapsayan karar destek sistemlerine dahil edilebilir. Bunlar, alternatif ulaşım seçeneklerinin değerlendirilmesi, depo yerinin belirlenmesi ve envanter seviyelerinin ayarlanması gibi çok çeşitli lojistikle alakalı kararların verilmesinde yardımcı olması için kullanılabilirler.

Modellendirme tüm sistemin sembolik bir maketini geliştirme süreci olarak tanımlanabilir. İyi bir model gerçek dünyayı kusursuz bir biçimde temsil etmeli ve yönetim için de yararlı olmalıdır. Modellerin amaçları gerçek bir durumun taklidini yapmak ve bu taklit üzerinde bir değişiklik yaparak gerçekte nelerin olabileceğini görmek olarak ifade edilebilir. İyi bir model yönetsel karar verme sürecinin yerini almaktan çok onu destekler nitelikte olmalıdır (Souza, 2004).



Değişik seviyelerde yapılan tüm bu planlamalar tedarik zincirine komple bakmayı gerektirir. Kararlar gerçek zaman ve gerçek hayattaki kısıtlara dayanmalıdır. Bu da ancak Tedarik zincirinin sadece bir parçasına yönlendiren bir araçtan ziyade, senkronize tedarik zinciri yönetim aracı ile mümkündür. Günümüzde karar destek sistemlerinin potansiyel katkıları daha çok belirginleştiğinden ve maliyetlerinin düşmeye devam etmesinin ardından bu sistemlerin kullanımı yaygınlaşmaktadır.

## **5. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT) KONUSUNDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR**

Tedarik zinciri yönetimi, tedarikçiden-son müşteriye kadar olan süreçteki tüm akışların yönetimi olarak tanımlanabilir. SCM sisteminde mevcut durumu belirlemek için takip edilecek metodolojinin belirlenmesi konusunda çözümlenmesi gereken sorunlar:

- SCM hedefleri ile şirket genel stratejik hedefler ile ilgili sorunlar.
- İşletme ve SCM örgüt yapısının yeniden oluşturulması sorunu.
- SCM yeni yazılım ve donanım gereksinimi sorunu. (Theciostore: 2004)
- SCM ile ilgili araştırma çalışmaları sorunu.
- SCM potansiyelini kullanım sorunları (Humphrey, 2004).
- Tek bir performans ölçüsü her şeye uymamaktadır.
- Tedarik zincirindeki engeller, süratle değişen teknoloji sorunu,
- Örgüt içinde personelin kararlara karşı çıkma,
- Artan müşteri istekleri,
- Kısalan teslimat süreleri,
- Rekabet sorunu (Atlas, 2004/b).

Günümüzde müşteri merkezli yapılanma, rekabet edebilecek bir yapının temel taşı olarak görülmektedir. Müşteri merkezli bir tedarik zinciri oluştururken göz önüne alınacak çeşitli noktalar vardır:

- Zaman pazarlamada en önemli etkidir. Müşteri beklentilerini tam ve istenilen zamanda gerçekleştirmek işletmelere rakipleri karşısında büyük avantaj sağlamaktadır. İşyerleri, müşterileri beklentilerini şirkete uygun olan yer ve zamanda



değil, istenen zamanda istendiği şekilde yerine getirmekle yükümlüdürler (Amsoftrd, 2004).

- Sipariş alımı müşteri ihtiyacının sadece bir bölümüdür. Şirketler kesintisiz tedarik için gerekli olan müşteri ihtiyaçlarına ve etkinliğine yönelik bilgi sağlama konusunda sorunlarla karşılaşmaktadırlar.
- Maliyet önemli bir etmendir. Son ürünün maliyetini azaltmak için şirketler iç harcamalarını en aza indirme sorunu ile karşı karşıyadırlar.
- Tasarım sürecinin kısaltma sorununu çözmek çok önemlidir, çünkü bu müşterinin ihtiyacına yanıt verebilme süresini de azaltacaktır.(Cisco, 2004)

## **6. TÜRKİYE VE KUZEY KIBRIS'TA E- İŞLETMELERİN SCM İLE İLGİLİ KARŞILAŞILAN SORUNLARIN BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA**

### **6.1. Araştırmanın Amacı**

Çalışmamızda, yeni iş anlayışının bir sonucu olan e-iş ve e-iş uygulamalarından SCM konusunda karşılaşılan sorunlar, Türkiye ve Kıbrıs'ta (Kuzey Kıbrıs) e-iş yapan işletmelerin SCM sorunlarına yönelik benzerlikler ve farklılıklarını belirlemek amaçlanmaktadır.

### **6.2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi**

Araştırma, Türkiye genelinde ve Kuzey Kıbrıs'ta e-iş uygulayan toplam 71 kuruluşu kapsamaktadır. Türkiye'de e-iş yapan işletmelerin Microsoft intel bünyesinde oluşturdukları e-clup üyesi 42 kuruluşun 29 tanesinden, Kuzey Kıbrıs'ta ise Comtech (KKTC NET) servis sağlayıcı üzerinden işlem yapan 31 kuruluşun 28 tanesinden cevap alınmıştır. Anketin Türkiye'deki geri dönüşüm oranı %69.0 ve Kuzey Kıbrıs'ta geri dönüşüm oranı %90.3 olarak gerçekleşmiştir. (Tablo:1)

Türkiye'de faaliyet gösteren kuruluşların fiziki adresi, e-posta adresi, fax ve telefon numaraları internetteki arama motorlarından saptanmıştır. Kuzey Kıbrıs'ta ise Comtech (KKTC NET) servis sağlayıcı kuruluş kanalı ile e-iş uygulayan 31 kuruluşla iletişim sağlanmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlarda, ulaşılan kuruluş sayısının ana kütleyi temsil yeteneği bakımından anlamlı sonuçlar verdiği düşünülmektedir.

Araştırmamızda birinci derecede veri toplama yöntemlerinden olan anket yöntemi kullanılmıştır. Anket soruları yerli, yabancı kaynaklar ve internet kaynakları taranarak hazırlanmıştır. Soruların yazımında anlaşılır ve yalın bir dil kullanılmıştır.

Araştırmada bilgilere direkt olarak ulaşmak için genelde kuruluşların üst düzey yöneticileri ile görüşülmüştür





### 6.3. Kullanılan İstatistik Analizler

Anket formu aracılığı ile elde etmiş olduğumuz bilgiler “SPSS for Windows 11.00” istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarının ne ölçüde güvenilir olduğunun belirlenmesi için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Araştırmamızda Türkiye ve Kıbrıs’taki e-iş yöneticilerine yöneltilen sorular, yargıların ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ayrıca araştırma yapılan iki gruba ait değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerinin hesaplanmasında da t-testi analiz yönteminden yararlanılmıştır.

Bu analiz yöntemini seçmemizin nedeni örnek kütlelerin 30’un altında, olması normal dağılım sergilemesi, iki farklı evrenden gelmesi ve birbirinden bağımsız gruplar olmasıdır (Altınışık, 2002:158-162). T-testi sayesinde öncelikle bağımsız iki grup arasında varyans farkı olup olmadığını test edilmiştir. Bu amaçla SPSS 11.00 Levene Testinden yararlanılmıştır.

Birinci kademedeki Levene testinden aldığımız test sonuçlarından varyansların eşit olup olmadığına baktık ikinci kademe sonuca göre varyansların eşit olması durumu (equal variances assumed) satırlarındaki t değerine ait significance(2-tailed) değerine bakarak yorum yaptık. SPSS 11.00 programında %5 anlamlılık düzeyi kullanılmıştır.

T-testi sonuçlarının yorumlanmasında hesaplanan t değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesi için 0.05’den küçük olması halinde iki grup arasında incelenen özellik açısından anlamlı fark vardır yorumu yapılmıştır. Aksi halde iki grup arasında anlamlı bir fark yoktur kanaatine vardık.

Anket formu ile elde edilen verilerin ne derece güvenilir olduğunu ölçmek için SPSS 11.00 istatistik analiz programından yararlanarak Cronbach Alpha değeri hesaplanmıştır. Cronbach Alpha değeri Türkiye’deki anket çalışması için 0.8514, Kuzey Kıbrıs için ise 0.8546 olarak belirlenmiştir. Alpha değeri tam güvenilirlik olarak nitelenen 1 değerine oldukça yakın olduğundan anketin güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. (Tablo: 2)

### 6.4. Araştırmaya Ait Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırmanın bu bölümünde anket çalışmasından elde ettiğimiz bulgular ve bu bulguların SPSS 11.00 paket programı ile analizinden elde ettiğimiz sonuçların yorumlamasına yer verilmiştir. Yorumlar iki ülke verilerinin ortalama, standart sapma, t ve p değerleri verilerek yapılmıştır. (Tablo:3)



**Tablo 1: Anket Uygulanan İşletmelerde Görev Yapan Yönetici Sayıları**

Sıra	Görev	Görevli Sayısı	Verilen Anket Sayısı	Değerlendirilen Anket Sayısı
1	Türkiye	42	42	29
2	Kıbrıs	31	31	28
<b>Toplam</b>		<b>73</b>	<b>73</b>	<b>57</b>

**Tablo 2: Anket Uygulanan İşletme ve Eğitim kuruluşları Cronbach's Alpha değerleri.**

Sıra	Alan	Cronbach's Alpha
1	Türkiye	0.8514
2	Kıbrıs	0.8546



**Tablo 3: Türkiye ve Kıbrıs'ta e-işletmelerde SCM sorunları**

Değişkenler	Yer	Ortalama Değer	Std. Sapm	t	P	Yorum
E-iş uygulamaları ile SCM daha etkin hale gelmektedir	Türkiye	1,5517	,23186	,001	,083	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	1,1739	,21194			
SCM Sürekli bilgi sağlama-paylaşma.değerlendirme gerektirmektedir.	Türkiye	1,1379	,07333	,000	,043	Görüş farkı var
	Kıbrıs	1,0000	,06517			
SCM işletme ve tedarikçiler Arasında entegrasyon gerektirmektedir	Türkiye	1,1724	,15473	,032	,296	Görüş farkı var
	Kıbrıs	1,3478	,16512			
SCM uzman personel gerektirmektedir.	Türkiye	1,6897	,25785	,064	0,31	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	2,2609	,27419			
SCM'de finansman sorunları yaşanmaktadır.	Türkiye	1,3448	,16888	,022	,455	Görüş farkı var
	Kıbrıs	1,4783	,17683			
SCM 24 saat kesintisiz devam etmektedir.	Türkiye	2,4138	,33035	,103	,268	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	2,0435	,32599			
SCM tedarik konusunda rekabeti artırmaktadır.	Türkiye	1,6207	,21738	,973	,956	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	1,6087	,21762			
SCM'nin başarısı Üretim girdileri ve maliyetlerini etkilemektedir.	Türkiye	2,7241	,42058	,771	,707	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	2,5652	,42034			
Elektronik kataloglar sayesinde SCM işlemleri daha etkin hale gelmektedir.	Türkiye	1,6552	,20906	,347	,213	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	1,3913	,20753			
E-iş SCM için uzman, kaliteli işgücü ihtiyacını artmıştır.	Türkiye	1,3793	,23040	,189	,242	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	1,6522	,23078			
Veri madenciliği SCM'de başarı için çok önemlidir.	Türkiye	2,2759	,31040	,498	,378	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	2,0000	,31137			
E-iş, SCM işletmelerinde stoklama maliyetlerini azaltmaktadır. azalmıştır.	Türkiye	2,2069	,37055	,695	,929	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	2,1739	,36910			
E-SCM sürekli teknoloji ve yazılım gerektirir.	Türkiye	1,5862	,20696	,173	,463	Görüş farkı yok
	Kıbrıs	1,7391	,21464			



## 7. SONUÇ

Araştırma sonucunda Türkiye ve Kıbrıs'tan anketimizi yanıtlayan işletme yöneticileri arasında SCM konusunda genel olarak benzer düşünceleri taşıdıkları görülmektedir. İki ülke işletme yöneticilerinin farklı düşünce taşıdıkları maddeler ise:

2. sırada yer alan “SCM Sürekli bilgi sağlama-paylaşma değerlendirme gerektirmektedir.”

3. sırada yer alan “SCM işletme ve tedarikçiler arasında entegrasyon gerektirmektedir” Yönündeki düşüncelere Türkiye'den anketimizi yanıtlayan işletme yöneticileri daha yoğun katılmaktadırlar

5. sırada yer alan “SCM'de finansman sorunları yaşanmaktadır.” Yönündeki düşünceye ise Kıbrıs'tan anketimizi yanıtlayan işletme yöneticileri daha yoğun katılmaktadırlar

Düşünce farklılığının nedenleri:

İki ülke ticari hacmindeki farklılıklar , Türkiye'nin ticaret hacmi ticari mal ve hizmet çeşitliliğine karşın, Kıbrıs'ın ticaret hacmi ve çeşitliliğinin kısıtlı olması,

Kıbrıs'ın küçük bir ada ülkesi olması: Üretimin düşük olması ve taşımacılık sorunlarının yaşanması, buna karşılık Türkiye'nin üretim ve taşımacılık konusunda çok geniş olanaklara sahip olması,

Türkiye'de büyük işletmeler üretim sektöründe önemli rol oynarken, Kıbrıs'ta işletmelerin KOBİ niteliğinde olması. (Genelde küçük işletmeler)

Türkiye'de yönetimlerin profesyonelleşmesine karşın, Kıbrıs'ta genellikle aile işletmeleri yaygın olması ve yönetimin aile bireylerinden oluşması nedeniyle riske girmekten kaçınma eğiliminin yaygın olması .

Kıbrıs sorununun çözümlenmemesi nedeniyle KKTC'ye yönelik uluslar arası izolasyon politikasının devam etmesi.

Türkiye'de teknolojik yeniliklerin hızla yaygınlaşmasına karşın, Kıbrıs'ın finansman sorunları nedeniyle yeni teknolojilerin iş yaşamında kullanımında sorunlar yaşanması.

İletişim teknolojilerinin ada ülkesi olmaktan kaynaklanan sorunların özellikle e-iş uygulamalarının yaygınlaşmasını engellediği görülmektedir.

## 8. ÖNERİLER

Türkiye'de, pazar ekonomisinin yaygınlaşması ve özellikle AB üyelik sürecinin başlaması ile ekonomideki gelişmeler iç ve dış yatırımları artırmaktadır.



İşletme yöneticilerinin özellikle üzerinde durdukları bilgi sağlama ve paylaşma iletişim teknolojilerine dayanan e-iş ve küresel pazarlama anlayışında çok önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle bilgi sağlama ve bilgiyi ticari potansiyele dönüştürecek bilgi paylaşımına önem verilmesi gerekmektedir.

Yine Türkiye'deki işletme yöneticilerinin işletme ve tedarikçiler arasında entegrasyonun gerekli olduğu yönündeki düşünceleri de küresel pazarlama anlayışının müşteriye tam, zamanında ve yerinde ürün sunma hedefi için çok büyük öneme sahiptir.

Ticari işlemlerin elektronik ortama taşınması, iş yaşamını ulusal sınırlardan, uluslararası ortama taşımıştır. Bu ortamda başarı için:

E-işin gerektirdiği yeni teknolojilerin iş alanında kullanımına önem verilmeli. Gerekli olan yazılım ve donanım zamanında sağlanmalıdır.

SCM birimi elektronik ortama taşınmalı, daha etkin ve verimli çalışması için organize edilmelidir.

Personel yeni iş koşullarına uygun olmalıdır.

Tedarikçilerle iş birliği ve entegrasyon sağlanmalıdır.

Devlet küresel pazarda işletmelerin başarılı olması için teşvik sağlamalıdır.

Taşımacılık alanında işbirliği veya ortaklıklara gidilerek doğabilecek sorunlar önlenmelidir.

Uluslar arası pazarda başarıyı artırmak için uluslararası ortaklıklara önem verilmelidir.

Ülke içerisinde siyasi ve ekonomik istikrar korunmalıdır

Kıbrıs sorununun çözümlenmemesi kısa bir süre içinde ticari problemlerin çözümünü olanaksız kılmaktadır. Bu nedenle öncelikle Kıbrıs sorununun çözümlenmesine yönelik girişimler artırılmalıdır. Bu süreçte ekonomik koşulların düzeltilmesi ve e-işin yarattığı ticari fırsatlardan yararlanabilmek amacı ile Türkiye'deki işletmelerle işbirliğine gidilmelidir.

Özellikle tedarik, üretim ve pazarlama konusundaki sorunları aşmak için Türkiye'deki işletmelerle işbirliğine gidilirken, çok uluslu işletmelerin Kıbrıs'a yatırım yapmasına yönelik çalışmalar yaparak, KKTC üzerindeki izolasyonların kaldırılması konusunda bu işletmelerin uluslararası politikadaki gücünden yararlanılmalıdır.

Küreselleşmenin sunduğu ticari fırsatlar ülkeler arasındaki ticaret hacmini tahminlerin üzerinde boyutlara taşımıştır. Bu olanaklardan en üst düzeyde yararlanmak için Türkiye ve Kıbrıs'taki işletmelerin organizasyon yapılarında gerekli değişimi, ülke yönetimleri de gerekli yasal düzenlemeleri gerçekleştirmeleri gerekmektedir.

## **KAYNAKÇA**



Altınışik R., Coşkuner R., Bayraktaroğlu S., Yıldırım., (2002), **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri**, SPSS Uygulamalı, Sakarya Kitabevi, Sakarya

Atlas Y., (2004/a), “Tedarik Zinciri Yönetimi”, (Çevrimiçi),  
[http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=463](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=463)

Atlas Y., (2004/b), “Bilgi Yönetimi”, , (Çevrimiçi),  
[http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=461](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=461), 2002

Cemalcılar İ., (1998), **Pazarlama**, İstanbul, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.

Cross G.J., (2004), “How e-business is transforming supply chain management”, Boston, The Journal of Business Strateji, Apr. 2000, (Çevrimiçi), <http://proquest.umi.com>

Fontanella J., (2004), “E-Business and the Supply Chain: Is It Simply supply-chain.com?”  
<http://www.supplychain.ittoolbox.com/browse.asp?c=SCMPeerPublishing&r=http%3A%2F%2Fwww%2Eascet%2Ecom%2Fdocuments%2Easp%3Fd%5FID%3D287>

Humphrey G., (2004), “Integrating ERP With E-Business Systems”, (Çevrimiçi),  
[http://www.watchit.com/PGDSCR.cfm?c\\_acronym=IEBS&setCurrentSection=PG](http://www.watchit.com/PGDSCR.cfm?c_acronym=IEBS&setCurrentSection=PG)

Jorgensen B., (2001), “Electronic Business”, New York, Reed Business Information Inc., (Çevrimiçi),  
<http://proquest.umi.com>

Karagöz Ö., (2004), “Verimlilik Yeni Ekonomide Stratejik Öneme Sahip”, (Çevrimiçi),  
[http://www.bthaber.net/301/menu\\_haber\\_03.htm](http://www.bthaber.net/301/menu_haber_03.htm)

Kalakota R., Robinson M..E. (1999), **Business: Roadmap For Success**, New York, Addison Wesley Longman Inc.

Kleijnen J.P.C. and Smits M.T., (2004), “Performance metrics in supply chain management”  
Palgrave Macmillan Limited The Journal of the Operational Research Society. Oxford: May 2003. Vol. 54, Iss. 5; (Çevrimiçi), <http://proquest.umi.com/>

Özgener Ş., (2004), “Global Ölçekte Değer Yaratan Bilgi Yönetimi Stratejileri”, (Çevrimiçi),  
[http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl\\_gos.php?nt=146](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=146)

Souza C., (2004), “Supply Chain-Back in Balance”, <http://www.my-esm.com/supplychain/showArticle.jhtm?articleIO=26100964>

Supply Chain Management , (2007), (Çevrimiçi)  
<http://www.eicepower.com/EBusinessSCM.htm>



Tulga Ş., (2002), “Elektronik Satış”, BTnet, (Çevrimiçi),  
[http://www.btnet.com.tr/kolaybaski?yazi\\_id=15000032&kategori\\_id](http://www.btnet.com.tr/kolaybaski?yazi_id=15000032&kategori_id)

Ulieru M., Brennan R. W., Walker S.S., (2004) “The holonic enterprise: A model for Internet-enabled global manufacturing supply chain and workflow management,” MCB UP Limited, Bradford, 2002, p. 538, (Çevrimiçi), <http://proquest.umi.com>

“Tedarik Zinciri Sisteminde Uzmanlık Artacak”, (2003), (Çevrimiçi),  
[http://www.btvizyon.com.tr/viz\\_dergi\\_dosya.phtml?kulakcik\\_nox=48&konu\\_dosya\\_nox=175](http://www.btvizyon.com.tr/viz_dergi_dosya.phtml?kulakcik_nox=48&konu_dosya_nox=175)

“IBM E-Business”, (2004), (Çevrimiçi), [http://www\\_3.ibm.com/e-business/overview/28214.html](http://www_3.ibm.com/e-business/overview/28214.html)

“The Game Plan: Integrating ERP With E-Business Systems””, (2004), (Çevrimiçi),  
[http://www.theciostore.com/watchit\\_product.asp?id=220](http://www.theciostore.com/watchit_product.asp?id=220)

(Çevrimiçi) (2004), <http://www.amsoftrd.com/marketing/support-esupport.asp>

(Çevrimiçi), (2004),  
[http://www.cisco.com/Küresel/TR/solutions/ent/bus\\_solutions/scm\\_home.shtml](http://www.cisco.com/Küresel/TR/solutions/ent/bus_solutions/scm_home.shtml)