

E-İŞ DESTEKLİ PERFORMANS KARNESİ MODELİ YARDIMIYLA İŞLETMELERDE TEDARİK ZİNCİRİ PERFORMANSININ ANALİZİ

Yrd. Doç. Dr. Ali İhsan ÖZDEMİR
Erciyes Üniversitesi
İİBF, İşletme Bölümü
ozdemira@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. N. Özgür DOĞAN
Nevşehir Üniversitesi
İİBF, İşletme Bölümü
nodogan@nevsehir.edu.tr

ÖZET

Son yıllarda bilgi teknolojilerinin hızlı gelişimiyle birlikte e-İş, işletmeler açısından yeni iş yapma biçimleri arasına girmiştir. Bir işletmenin yer aldığı tedarik zinciri için uygun olan e-İş seçeneği; endüstri türü, kurumsal strateji ve tedarik zincirinin kabiliyet ve yeteneklerine bağlı olmaktadır. Bu gelişmeler ışığında çalışmanın amacı ise, Chopra ve Mieghem (2000) tarafından önerilen *e-İş destekli performans karnesi modeli* (e-Business scorecard model) kullanılarak farklı e-kanal yapısına sahip işletmelerin tedarik zinciri performansının mevcut durumunu ortaya koymak ve performansının nasıl artırılabilirliğini incelemektir. Araştırma sonuçları; çalışma kapsamındaki üç firmadan B2C niteliği taşıyan firmanın, B2B niteliğindeki diğer iki firmaya nazaran internetten daha fazla yararlandığını ve bu firmanın tedarik zincirinin hem değer hem de etkinlik artırma kapasitesine sahip olduğunu ortaya koymuştur. B2C firmasının, e-İş sayesinde özellikle ürün portföyünde çeşitlilik, fiyatlarda esneklik, ürünlerin pazara sunulmasında hızlilik, siparişlere her zaman ve her yerden erişimde kolaylık, etkin bilgi paylaşımı ile tedarik zinciri koordinasyonunda etkinlik gibi faktörler bakımından daha yüksek performans gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: e-İş, e-İş Destekli Performans Karnesi, Tedarik Zinciri Performansı.

ABSTRACT

e-Business has become the new and important business model for organizations together with the rapid development of the Internet. Choice of e-Business decision for a firm in a supply chain depends on industry type, firm strategy and supply chain ability. In the light of these developments, the aim of this study is to show the current state of supply chain performance of the firms having different e-channel structures and to analyze how their performance can be increased by using *e-business scorecard model* developed by Chopra and Mieghem (2000). Three firms constituted the scope of this study and the results showed that B2C firm benefits more than other two B2B firms from the Internet and B2C firm's supply chain was able to increase both value and efficiency. By means of the Internet, B2C firm especially outperforms the other firms in terms of some factors such as offering wider product portfolio, flexibility on prices, speed in supplying products to market, availability of access to orders at any time from any place and increased efficiency in the supply chain coordination.

Keywords: e-Business, e-Business Scorecard, Supply Chain Performance.

1. Giriş

Günümüzde bilgi ve haberleşme teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimler paralelinde gelişen internet, işletmelerin işlerini yürütme biçimlerinde de yenilikler ve değişiklikler yaratmaktadır. Düşük kullanım maliyeti, yatırım geri dönüşünün hızlı olması, mevcut yatırımlarla entegre çalışabilmesi ve iletişim kolaylıkları sağlaması gibi etmenler; internetin, e-Business (e-İş) sistemleri ile birlikte işletmelerarası entegrasyonda kullanılmasına ivme kazandırmıştır (Yen, Chou ve Chang 2002, 344). Bu gelişmeler çerçevesinde şekillenen e-İş; işletmelerin iş süreçlerini elektronik ortama taşıma yolu ile bir işbirliği zemini oluşturma ve bu zemin üzerinde faaliyette bulunmaları temeline dayalı bir yaklaşımdır. e-İş, işletme işlemlerinin internet üzerinden yürütülmesini içermekte ve organizasyonlar arasında karşılıklı veri değişimi, ticari işlemler ile bilginin paylaşımı bu kapsamda düşünülmektedir. Satın alma prosesinin kolaylaşması, alıcılar ile satıcılar arasındaki bağlantının kurulması, tedarik zinciri yönetiminin koordinasyonunun sağlanması, satış sonrası hizmetler ile satış ve pazarlamada etkinliğin artması ve satıcıların organizasyon içi etkinliklerinin ön plana çıkması tedarik zincirinde e-İş uygulamalarının sunduğu yararlar arasındadır. Böylece e-İş'i işlerinde kullanan firmalar; ürün bilgisinin temin edilmesinde, fiyat ve sözleşmelerin görüşülmesinde, siparişlerin izlenip yerine getirilmesinde ve ücretin ödenip alınmasında internetten yararlanmaktadır (Cullen ve Webster 2007, 207; Hunter ve diğ. 2004, 146).

Bütün bu faaliyetler geçmişte perakende mağazalar, satış elemanları ve kataloglar gibi geleneksel “kanallar” kullanılarak yürütülmekteydi. Bilgi teknolojilerinin kullanılmaya başlanmasıyla işletmelerarası ilişkiler değer zinciri içinde teknolojik ortama taşınmış ve 1990’lı yılların ikinci yarısından itibaren başlayan süreçte ise, İşletmeden İşletmeye Ticaret çözümleri ve Tedarik Zinciri Yönetimi gelişmiştir (Alard, Hartel ve Hieber 2000, 447).

Bu çalışmada farklı işletmelerin tedarik zincirleri performanslarını artırmak için internetin güçlü yanlarını en iyi nasıl kullanabilecekleri incelenmektedir. İşletmenin yer aldığı sektöre, uygulamakta olduğu rekabet stratejisine ya da tedarik zinciri stratejisine göre bu soruya verilecek yanıtlar farklılık göstermektedir. Örneğin; metal sektöründe olduğu gibi standart ürünler üreten ve müşteri talebinin değişkenliğinin az olduğu durumlarda, işletmeler maliyetler üzerine yoğunlaşarak etkinliklerini artırmayı hedeflemektedirler. Yani daha düşük maliyetle ürünü müşteriye sunarak, kârlılık vb. ölçütlere göre performanslarını artırmayı arzulamaktadırlar. Diğer taraftan, hızlı değişim gösteren sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler ise, bilgi ve haberleşme ürünleri sektöründe olduğu gibi, hız ve değer yaratma konularına öncelik vererek tepkiselliklerini artırma yolu ile müşteri tatminini sağlamayı ve çeşitli ölçütlere göre yine performanslarını artırmayı amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı ise, Chopra ve Miegheem (2000) tarafından önerilen *e-İş destekli performans karnesi modeli* (e-Business scorecard model) kullanılarak farklı e-kanal yapısına sahip işletmelerin tedarik zinciri performansının mevcut durumunu ortaya koymak ve performansın nasıl artırılabilirliğini incelemektir.

2. Teorik Çerçeve

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen uygulamaya geçmeden önce ilgili kavramsal çerçevenin açıklanması bu ana başlık altında ele alınacaktır.

2.1. Tedarik Zinciri Performansının Geliştirilmesinde İnternetin Rolü

Tedarik zinciri üyesi işletmeler arasındaki entegrasyonun, tedarik zincirinin amaçladığı hedeflere ulaşmasında internetin kullanılmasını tarif etmek için “e-işletme” terimi kullanılmaktadır (Muffatto ve Payaro 2004, 296). Çeşitli türden iş ortaklıklarına bağlı olarak birçok e-işletme kategorisi bulunmaktadır. Bunlara; İşletmeden İşletmeye (Business to Business / B2B), İşletmeden Müşteriye (Business to Consumer / B2C), Müşteriden İşletmeye (Consumer to Business / C2B), Müşteriden Müşteriye (Consumer to Consumer / C2C), İnsanlardan İnsanlara (People to People / P2P), Kamudan Vatandaşa (Government to Citizen / G2C), Vatandaştan Kamuya (Citizen to Government / C2G), ve İşletme-içi (Organizasyon Biriminden Organizasyon Birimine/ B1B) kategorileri örnek olarak verilebilir (Phan 2003, 581–582; Özgener 2004, 169–170).

Yüz yüze operasyonlar kullanılmadan, bütün e-işletme işlemleri; bilgisayar ve iletişim ağları kullanılarak elektronik bir biçimde gerçekleştirilmektedir. e-işletme uygulamasına dair başlıca üç kategori aşağıdaki gibidir (Phan 2003, 582):

1. Elektronik pazarlar veya e-pazarlar: Mal ve hizmetlerin alınıp satılması.
2. Organizasyonlar arası sistemler: Organizasyon içi ve organizasyonlar arası mal, hizmet, bilgi, iletişim ve işbirliği akışının kolaylaştırılması.
3. Müşteri hizmeti: Müşteri hizmeti, yardım, şikâyetlerin ele alınması, siparişlerin izlenmesi vb.

Tedarik zinciri içinde yer alan işletmeler arasında işlerin elektronik ortamda yapılmasına olanak veren e-İş teknolojileri; “işletme/iş süreçlerinin yerine getirilmesi için internet ya da dijital olarak işlev gören organizasyonlar arası veya organizasyon içi herhangi bir bilgi teknolojisinin kullanılması” ile karakterize edilmektedir (Rosenzweig ve Roth 2007, 1311).

Bilgi teknolojileri tedarik zincirinin her noktasına nüfuz etmekte, değişimle ilgili aktivitelerin gerçekleştiği yolu ve bunlar arasındaki bağlantıların yapısını değiştirmektedir. internetin çeşitli iş ortakları ve tüketicilerin iletişim yapabildikleri esnek, etkileşimli ve göreceli olarak etkin bir ortam olduğu düşünüldüğünde; kanal fonksiyonlarının etkinliği üzerine getirebileceği iyileştirmelerin oldukça büyük olacağı açıktır (Gunasekaran, Nath 1997, 96; Zsidisin, Jun ve Adams 2000, 315).

Web, birimler arası koordinasyonun sağlanmasına, stokların azalmasına ve çevrim zamanının kısılmasına yardımcı olmaktadır. Web yapılarının ağ doğası gereği, tedarik zincirini destekleyen ve dönüşümüne yardımcı olan doğal bir altyapı sağlamaktadır (Graham, Hardaker 2000, 289).

Tedarik zinciri yönetiminin amaçlarından biri, müşterilerin gereksinimleri ile tedarikçilerden gelen malzemelerin akışını eş zamanlı olarak gerçekleştirmektir. Bu amacın gerçekleşebilmesi için, malzemelerin tedarik aşamasından, üretim ve dağıtım aşamasına kadar tedarik zincirindeki tüm süreçler bütünleştirilmelidir. İnternet, ürün talebinin, stok düzeyinin ve üretim planlarının neler olduğuna ilişkin bilgilerin işletmeler arasında akışını sağlayarak tedarik zinciri faaliyetlerinin yönetsel etkinliğini artırmaktadır. Bütünleşik tedarik zincirinin yeniden yapılandırılmasında internetten

yararlanan işletmeler, etkinliği daha da artıracak ve sürdürülebilir rekabet avantajlarına sahip olacaklardır. Bu alanda daha önce yapılmış çalışmalar da, internetin yenilikçi kullanım alanlarının, tedarik zinciri yönetimine hızla entegre olacağını öngörmektedir (Yüksel 2002, 275; Johnson ve diğ. 2007, 1255–1274; Disney, Naim ve Potter 2004, 109–118).

Geleneksel işletmelerarası e-ticaret sistemleri yüksek yatırım maliyetleri gerektirmektedir. İnternet temelli e-ticaret, geleneksel sistemlere oranla son derece düşük maliyetlerle gerçekleştirilebilmektedir. Bu fırsat, özellikle küçük ve orta boy işletmeler (KOBİ) açısından son derece önemlidir. Çünkü KOBİ'lerin büyük çoğunluğunun geleneksel e-ticaret sistemlerini tasarlayacak, kuracak ve işletecek finansal gücü bulunmamaktadır. İnternet teknolojisi, KOBİ'lerin büyük işletmelerle arzudadıkları elektronik bağlantıyı gerçekleştirmesine olanak tanımaktadır. Böylece bilgi teknolojileri sayesinde KOBİ'ler de etkin tedarik zincirleri içinde yer alabilmektedir. Geleneksel sistemlerin karışık ve sınırlı erişim yapısının aksine, internetin genel olarak bağlantı için bilgisayar, internet bağlantısı ve web tarayıcısı yeterli kılan yapısı, küçük işletmelerin dünya çapında bağlantı yeteneğine kavuşmasına ve iş ortaklarıyla işlemlerini elektronik olarak gerçekleştirmesine ortam hazırlamaktadır (Güleş, Öğüt ve Bülbül 2002, 52).

2.2. Tedarik Zinciri Yönetimine İlişkin Stratejik Bir Model

İşletmelerin dahil oldukları tedarik zinciri performanslarının nasıl ve ne yönde artırılacağına dair Chopra ve Mieghem (2000) tarafında geliştirilen e-İş destekli performans karnesinin oluşturulmasında stratejik model temel alınmıştır. Bu çerçevede işletmelerin e-İş uygulamalarından yararlanabilmeleri için bilgi teknolojisi ve internet kullanım stratejisine sahip olması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu strateji, firmanın nihai iş planı kapsamı içerisinde göz önüne alınmalıdır.

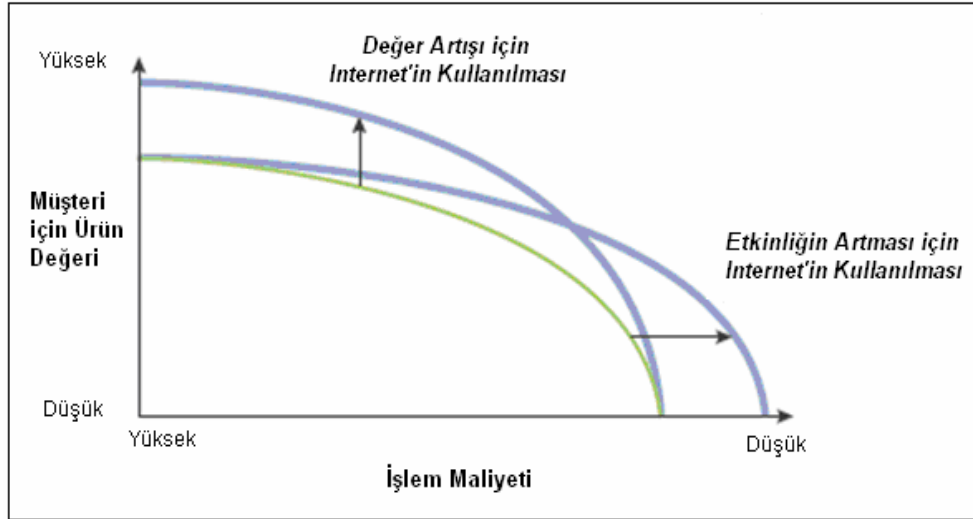
Model; tedarik zinciri kararlarının, aşağıdaki sorulara verilecek yanıtlara dayalı olarak stratejik bir biçimde değerlendirilmesiyle başlamaktadır (Chopra ve Mieghem 2000, 32):

1. Firmanın arzu edilen stratejik konumu nedir?
2. Firmanın stratejik konumu bilindiğinde, bu konumu desteklemek için hangi tedarik zinciri yeteneklerine gereksinim duyulmaktadır?
3. Arzu edilen tedarik zinciri yetenekleri bilindiğinde, tedarik zinciri nasıl yapılandırılmalıdır?

Bu modelde amaç; arzu edilen stratejik konum ile tedarik zinciri yetenekleri ve müşteri ihtiyaç ve önceliklerini karşılamak için kullanılan prosesler arasında bir uyum yaratmaktır. Bir firma arzu ettiği stratejik konumu; ilk olarak müşterilerinin en önemli önceliklerini sıralayarak ve daha sonra da bu ihtiyaçları nasıl karşılayacağını planlarını yaparak tanımlamaktadır. Genel müşteri ihtiyaçları; zamanlılık, erişilebilirlik, ulaşılabilirlik/hazır bulunma, kişiselleştirme, hizmet ve fiyat kalitesinden oluşmaktadır. Firma aynı zamanda müşteri ihtiyaçlarını karşılarırken, ortaya çıkan tedarik zinciri maliyetlerini göz ardı etmemelidir (Chopra ve Mieghem 2000, 33).

“Etkin Sınır”; eldeki en iyi tedarik zinciri proseslerini kullanarak, belli bir seviyedeki müşteri ihtiyacını en düşük maliyet ile karşılamayı temsil etmektedir. Sınır üzerindeki her bir nokta; belirli tipten bir tedarik zinciri yapısına, eldeki en iyi teknolojilerin kullanılmasına, yönetsel politikaların izlenmesine ve bir müşterinin

ihtiyacını en düşük maliyetle karşılamak için gerekli olan girdilere karşılık gelmektedir. Ayrıca “Etkin Sınır” zaman içinde, belirli bir noktadaki en iyi uygulamaların durumunu da oluşturmaktadır. Buna ilaveten, proses teknolojisi ve politika sınırlamaları verildiğinde; firmanın stratejik konumunu seçmesinde, doğasında var olan değişimleri de göz önüne alması gerektiğini göstermektedir. İnternetin kullanılmasıyla, yeni teknolojiler ve yönetsel politikalar, sınırı dışa doğru kaydırmaktadır. Bu durum Şekil-1’de gösterilmektedir. Dışarı doğru bir kayma; ya bir müşteri ihtiyacına ilişkin bir performans seviyesi için maliyette bir azalmayı ya da belirli bir maliyet için daha yüksek seviyede bir performansı göstermektedir. İnternet kullanımının neden olduğu bu kayma, endüstriden endüstriye değişiklik göstermektedir. Bazı örneklerde, internetin; mevcut performans seviyeleri için maliyeti önemli ölçüde azaltarak sınırı kaydıracağı görülebilmektedir. Böyle bir durum için internetin (e-iş) asıl avantajı, önceki faaliyetleri otomasyon ile yapılabilir hale getirerek etkinliği artırması olacaktır (Chopra ve Mieghem 2000, 33).



Şekil-1: İnternetin “Etkin Sınır” Üzerindeki Etkisi (Chopra ve Mieghem 2000, 33).

Online hizmet veren marketler ve/veya alışveriş siteleri gibi birimler için ise internet, maliyetlerini önemli ölçüde azaltmaksızın, öncelikli olarak uygunluğu ve/veya kolaylığı artırmaktadır. Böyle bir durumda e-İş kanalının asıl avantajı; belirli bir müşteri gereksinimi için daha yüksek değer önermesidir. Bazen de e-İş’in, etkin sınırı her iki eksen bakımından eş zamanlı olarak kaydıracağı görülebilmektedir. Örneğin; Dell Bilgisayar firması; kişiselleştirme ve duyarlılık sayesinde hem daha düşük işlem maliyeti hem de daha yüksek müşteri değeri elde etmektedir. Ayrıca duyarlılık, çeşitlilik veya kalite gibi parasal olmayan bazı faktörler bakımından hangi e-İş’in “maliyet etkinliğini arttıracığı”, hangi e-İş’in ise “değer arttıracığı”na dair olan koşullar karakterize edilmeye çalışılmaktadır. İşletmeler bu türden bir tanımlamayı kullanarak, kendi stratejik konumlarını desteklemek için e-İş inisiyatiflerini nasıl optimum bir biçimde kullanacaklarının kararını verebilirler (Chopra ve Mieghem 2000, 34).

2.2.1. e-İş'in Gelire Etkisi

e-İş'in işletmelerin gelirlerini artırıcı etkisi oldukça yüksektir. e-İş, işletme gelirlerini aşağıda ifade edilen yollarla artırabilmektedir (Chopra ve Miegheem 2000, 35: Chopra ve Meindl 2007, 98: Özgener 2004, 170-171: Hunter ve diğ. 2004, 146):

1. *Doğrudan (Direkt) Satışlar:* e-İş işletmelerin müşterilerine doğrudan satış yapmalarını sağlayarak gelirleri artırma etkisine sahiptir. Geleneksel perakende kanalları ile müşteriyle doğrudan iletişimi olmayan imalatçılar ile diğer tedarik zinciri üyeleri interneti kullanarak hem perakendecilerin varlığını bertaraf edebilmekte hem de direkt olarak ürünlerini müşterilere ulaştırabilmektedirler. Dokümantasyon ve alım-satım gibi zaman alıcı diğer işlemlerin elimine edilmesi ile maliyetlerde azalma ve gelirden ise artış olacaktır.

2. *Ürün Bilgisi:* İnternet bir anlamda coğrafi engel tanımaksızın potansiyel alıcıların dünyanın her yerinden tedarikçiler ile ilgili bilgilere ulaşmasını sağlamakta ve böylece müşterilerin yeni ürün kaynaklarına erişmeleri kolaylaşmaktadır. İnternet vasıtasıyla bilginin konumlandırıldığı merkezi kaynağa (satıcı firmanın Web sunucusu) ulaşmak mümkün olmakta; fiyatta, ürün portföyünde ya da promosyonlarda yapılacak bir değişiklik sadece veritabanına yapılacak bir giriş ile mümkün olabilmektedir.

3. *Ürünün Pazara Sunulma Zamanı:* İnternet müşterilere, aradıkları ürün veya hizmetleri uygun zaman diliminde, pek çok alternatifi bir arada görerek bulma ve satın alma olanağı sağlamaktadır. Online ürün bilgisi vasıtasıyla daha ilk birim hazır olur olmaz, ürün tüketicieye sunulabilmektedir.

4. *Fiyatların ve Sözleşme Koşullarının Görüşülmesi:* Fiyatların ve sözleşme koşullarının internet üzerinden görüşülmesi, fiyat ve hizmetin kişiye özel hale gelmesini sağlamaktadır. Ayrıca birey bazında müşterilerin satın alma güçleri dikkate alınarak fiyatlarda değişikliğe gidilebilmektedir.

5. *Siparişlerin Alınması (Yerine Getirilmesi) ve İzlenmesi:* Web-tabanlı hizmet müşterilerin kendi nakliye ve faturalama şekillerini güncellemelerine, siparişleri verip izlemelerine ve gerektiğinde online bir biçimde müşteri hizmetlerinden destek alabilmelerine olanak sağlamaktadır. Bütün bunlar ise online hizmet veren firmanın daha çok tercih edilmesinde rol oynamaktadır.

6. *Tamamlama (Yerine Getirme):* İnternet sayesinde bilgi toplanmakta, daha geniş bir ürün portföyü sağlanmakta; bu da yine gelirlerin artması gibi bir etkiye sahip olmaktadır. Müşteriye daha kısa sürede yanıt verme ve teslimat seçeneklerinin fazlalaşması internetin sağladığı diğer yararlarıdır.

7. *Ödeme:* e-İş, parasal kaynakların toplanmasını hızlandırarak, gelirlerin artmasını sağlamaktadır. Böylece etkin bir fon transferi ile de nakit akışı daha iyi bir duruma gelmektedir.

2.2.2. e-İş'in Maliyete Etkisi

e-İş'in tedarik zinciri maliyetleri üzerindeki etkisini daha iyi anlayabilmek için işletmeler dört önemli tedarik zinciri maliyet faktörüne odaklanmaktadır. Bunlar; tesis maliyetleri, stok maliyetleri, taşıma (ulaştırma) maliyetleri ve bilgi maliyetleridir. Bu faktörler aşağıda açıklanmaktadır (Chopra Miegheem 2000,35:Chopra ve Meindl 2007, 99: Özgener 2004, 171: Civan ve Bal 2002, 1015: Hunter ve diğ. 2004, 146):

1. *Tesis Maliyetleri:* Online satış yapan işletmeler, fiziksel mağazalar kurmadan yeni pazarlara açılma ve dünyanın her yerinden yeni müşteriler kazanma olanağına sahip

olabilmektedir. Site (yer) maliyetleri açısından bakıldığında, araçların veya perakende ve dağıtım yerinin elimine edildiği görülmektedir. İşlem maliyetleri açısından düşünüldüğünde ise, müşteri katılımının artması ve kapasite gereksinimlerinin açık bir hale getirilmesi, işlem maliyetlerinin düşmesine yol açacaktır. İşlem maliyetlerinin azalması ise e-İş'in en önemli katkılarından biridir.

2. *Stok Maliyetleri:* Coğrafi merkezileştirme ile stok çevriminde, istatistiksel kümeleme ile emniyet stokunda azalmaya gidilebilmektedir. Ayrıca sipariş verildikten sonra ürün farklılaşmasına gidilerek stok maliyetinin düşürülmesi mümkün olabilmektedir. e-İş sayesinde üretim planları, stok düzeyleri ve talep hakkında daha sağlıklı bilgiye ulaşabilen tedarik zinciri üyeleri güvenilir bir şekilde stok seviyelerinde ve dolayısıyla da maliyetlerde azaltmaya gidebileceklerdir.

3. *Taşıma (Ulaştırma) Maliyetleri:* Burada, tedarikçiden işletmeye (inbound) ve işletmeden müşteriye (outbound) maliyetler söz konusudur. Birçok fiziksel satış noktası (outlet) olan bir işletme ile karşılaştırıldığında, bir e-İş işletmesinin birim başına taşıma maliyetlerinin daha fazla olacağı beklenir. Taşıma maliyetleri indirilebilir (yüklenbilir) bilgi malları için elimine edilmektedir.

4. *Bilgi Maliyetleri:* İnternetin bilgiye geniş bir kitlenin düşük maliyet ile ulaşmasını mümkün kılan yapısı, Web'in e-ticaret üzerindeki en önemli etkilerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Bir e-İş, tedarik zinciri boyunca talep bilgisini ve stok durumları türünden diğer bilgileri kolayca paylaşmakta ve böylece kamçı etkisi (bullwhip effect) azalmakta, koordinasyon da artmaktadır. Ayrıca, planlama ve tahmin bilgilerinin paylaşılması da tedarik zinciri koordinasyonunu iyileştirmekte; talep ve arzı daha iyi eşleyerek tedarik zincirinin nihai anlamdaki maliyetlerini de azaltmaktadır. Ayrıca sistemlerini tedarik zinciri genelinde başarılı bir biçimde entegre etmiş olan e-İş işletmeleri için bilgi-işlem maliyetleri de düşme eğilimi gösterecektir.

3. Farklı Dağıtım Kanallarına Sahip İşletmelerde Tedarik Zinciri Performansına İlişkin Bir Araştırma

Tedarik zinciri kapsamında performans ölçümü oldukça önemli bir hale gelmiştir. Bunun nedeni işletmelerin, zincirde birbirini izleyen aşamalar boyunca operasyonları daha iyi entegre etme ve değer zincirindeki fonksiyonları ayırma vasıtasıyla operasyonel performansı iyileştirmenin yollarını aramaya başlamalarıdır (Lohman, Fortuin ve Wouters 2004, 267). Her türden tedarik zincirinde performans artırma için dikkate alınması gereken faktörler farklı olacaktır. İnternet ve/veya e-İş niteliğindeki tedarik zincirleri için de bu böyledir.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Chopra ve Mieghem (2000) tarafından önerilen *e-iş destekli performans karnesi modeli* (e-business scorecard model) yardımıyla farklı e-kanal yapısına sahip işletmelerin tedarik zinciri performansının mevcut durumunu ortaya koymak ve mevcut performansın artırılması için işletmelerin nasıl bir yol izleyebileceklerine dair bazı öneriler geliştirmeye çalışmaktır. Temel alınan model doğrultusunda işletmelere getirilecek öneriler “değer artışı” ya da “etkinlik artışı” kararlarından birisi üzerine odaklanma şeklinde olacaktır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu başlık altında araştırmaya ilişkin veri toplama tekniğinden ve araştırma modelinden bahsedilecektir.

3.2.1. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak, görüşme yöntemi benimsenmiştir. Aşağıda Tablo-1’de verilen *e-iş destekli performans karnesi* kullanılarak üç işletme üzerinde uygulama yapılmıştır. İşletme yöneticileri ile yapılan görüşmelerde, Tablodaki performans faktörlerinin ne yönde değiştiğine dair sorular yöneltilmiştir. Bu işletmelerden Hepsiburada.com İşletmeden Müşteriye (B2C), XYZ Firması ve Distribütör Firma ise İşletmeden İşletmeye (B2B) tedarik zinciri ilişkisine sahiptir. Ayrıca e-iş destekli performans karnesine ilişkin ifadeler Türkiye’deki sosyo-ekonomik ve teknolojik değişim dikkate alınarak yeniden düzenlenmiştir.

3.2.2. Araştırmanın Modeli

Araştırmada farklı dağıtım kanallarına sahip işletmelerde tedarik zinciri performansını değerlendirmek için Chopra ve Mieghem (2000) tarafından geliştirilen *e-İş Destekli Performans Karnesi Modeli* esas alınmıştır. Tablo-1’deki performans göstergelerinin değerlendirilmesinde “Çok Olumlu” dan “Çok Olumsuz” a kadar olan bir ölçek kullanılmaktadır. Tablo-1’de verilen bu modelde, e-İş’in etkilediği farklı gelir ve maliyet faktörleri birlikte verilmektedir. Bu faktörlerin değerlendirilmesiyle e-İş’in herhangi bir tedarik zincirini nasıl etkilediği ve olumlu etkilerin (değer ve etkinlik artırma) tedarik zinciri üyelerince nasıl yakalanacağına dair bazı ipuçları elde edilmeye çalışılacaktır. Örneğin; eğer fırsatlar çoğunlukla performans karnesinin gelir kısmında birikmişse, e-kanal en iyi olarak ürün önermelerini değer artışı şeklinde konumlandırabilir. Eğer performans karnesinin maliyet kısmında fırsatlar çoğunluktaysa, e-kanal daha çok maliyeti iyileştirmelidir; burada da etkinlik üzerine odaklanma çok daha uygun olabilir (Chopra ve Mieghem 2000, 34).

Tablo-1: e-İş Destekli Performans Karnesi

Gelir Fırsatları	Maliyet Fırsatları
Doğrudan Satışlar <ul style="list-style-type: none">● Aracıların elimine edilmesiyle gelir marjının artması	Tesis Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">● Yer Maliyetleri (aracıların ya da perakende ve dağıtım depolarının elimine edilmesi)● İşlem Maliyetleri (müşteri katılımı, daha açık hale gelen kapasite gereksinimleri)
Ürün Bilgisi <ul style="list-style-type: none">● Fiyat ve promosyonlarda esneklik● Önerilen ürün portföyünün genişlemesi	Stok Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">● Çevrim stokunun azalması (coğrafi merkezileştirme)● Emniyet stokunun azalması (istatistiksel kümeleme)● Ürün farklılaşmasını siparişin yerine getirilmesinden sonraya ertelemek
Pazara sunma zamanı <ul style="list-style-type: none">● Hızlı bir biçimde pazara sunma	Taşıma Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">● Dışarıdan İşletmeye doğru taşıma● İşletmeden dışarı doğru taşıma

Fiyatın ve sözleşme koşullarının görüşülmesi <ul style="list-style-type: none">• Kişiyeye özel fiyat ve hizmet• Artan rekabet nedeniyle fiyatların aşağıya çekilme baskısı	Bilgi paylaşımının tedarik zinciri koordinasyonunu artırması <ul style="list-style-type: none">• Kamçı etkisinin azalması• Planlama ve tahminin paylaşılması
Siparişin yerine getirilmesi ve izlenmesi <ul style="list-style-type: none">• Her zaman ve her yerden erişim	
Tamamlama <ul style="list-style-type: none">• Bilginin bir araya getirilmesiyle birlikte artan kullanılabilirlik• Daha kısa yanıt süresi• Teslimat seçeneklerinin artması	
Ödeme <ul style="list-style-type: none">• Etkin fon transferinin nakit akışını artırabilmesi	

Ölçek: Çok Olumlu: (+2), Olumlu: (+1), Nötr: (0), Olumsuz: (-1), Çok Olumsuz: (-2)

e-İş destekli performans karnesi modeli incelendiğinde; gelir artırıcı fırsatlar kısmındaki ölçütler aracılığı ile işletmelerin daha çok tepkiselliğinin artırılması hedeflenmektedir. Diğer taraftan maliyetler ile ilgili ölçütler dikkate alınarak etkinlik artışı sağlanmaya çalışılmaktadır. İşletmeler, ister değer artışı yolu ile olsun ister etkinlik artışı ile tedarik zinciri ortakları ile ilişkilerini düzenlerken bu yollarla performanslarını artırmayı hedeflemelidir.

3.3. Araştırma Bulguları

Hepsiburada.com, XYZ Firması ve Distribütör Firma araştırma kapsamında ele alınan işletmelerdir. Tablo-1’de yer alan ve toplam yirmi ifadeden oluşan e-İş destekli performans karnesi kullanılarak firma yetkililerinin görüşleri alınmıştır. Her bir işletmeye ait araştırma sonuçları aşağıda açıklanmıştır.

3.3.1. Hepsiburada.com’un e-İş Destekli Performans Karnesine İlişkin Araştırma Sonuçları

B2C tedarik zinciri örneği (e-kanal) için “Hepsiburada.com” firması ele alınmıştır. “Hepsiburada.com”, faaliyetlerini İstanbul’da tek bir merkezden yürüten, fiziksel mağazası bulunmayan ve sadece internet üzerinden (www. hepsiburada.com) mal satışı yapan bir firmadır. Hepsiburada.com’a ait e-İş destekli performans karnesi sonuçları Tablo-2’de gösterilmektedir.

Tablo-2: Hepsiburada.com firmasına ait e-İş Destekli Performans Karnesi

Gelir Fırsatları	Maliyet Fırsatları
Doğrudan Satışlar <ul style="list-style-type: none">• Aracıların elimine edilmesiyle gelir marjının artması (+1)	Tesis Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Yer Maliyetleri (aracıların ya da perakende ve dağıtım depolarının elimine edilmesi) (+1)• İşlem Maliyetleri (müşteri katılımı, daha açık hale gelen kapasite gereksinimleri) (+1)
Ürün Bilgisi <ul style="list-style-type: none">• Fiyat, promosyonlarda esneklik (+2)• Önerilen ürün portföyünün genişlemesi (+2)	Stok Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Çevrim stokunun azalması (+2)• Emniyet stokunun azalması (+1)• Ürün farklılaşmasını siparişin yerine getirilmesinden sonraya ertelemek (+1)
Pazara sunma zamanı <ul style="list-style-type: none">• Hızlı bir biçimde pazara sunma (+2)	Taşıma Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Dışarıdan İşletmeye doğru taşıma (0)• İşletmeden dışarı doğru taşıma (0)
Fiyatın ve sözleşme koşullarının görüşülmesi <ul style="list-style-type: none">• Kişiyeye özel fiyat ve hizmet (+2)• Artan rekabet nedeniyle fiyatların aşağıya çekilme baskısı (+1)	Bilgi paylaşımının tedarik zinciri koordinasyonunu artırması <ul style="list-style-type: none">• Kamçı etkisinin azalması (+1)• Planlama ve tahminin paylaşılması (+2)
Siparişin yerine getirilmesi ve izlenmesi <ul style="list-style-type: none">• Her zaman her yerden erişim (+2)	
Tamamlama <ul style="list-style-type: none">• Bilginin bir araya getirilmesiyle birlikte artan ulaşılabilirlik (+2)• Daha kısa yanıt süresi (+2)• Teslimat seçeneklerinin artması (+1)	
Ödeme <ul style="list-style-type: none">• Etkin fon transferinin nakit akışını artırması (+1)	

Hepsiburada.com firmasına ait performans karnesinin gelir kısmına ait sonuçlar incelendiğinde; fiyat ve promosyonlarda esneklik sağlanmasında, müşteriye önerilen ürün portföyünün genişlemesinde, üretilen ürünlerin hızlı bir biçimde pazara sunulmasında, kişiyeye özel fiyat ve hizmet sunulmasında, her zaman ve her yerden erişim imkânı elde edilmesinde, ürünlerin ulaşılabilirliğinin artmasında ve müşterinin ihtiyaçlarına yanıt verme süresinin daha da kısılmasında internetin oldukça etkili olduğu görülmektedir (+2 skor değeri). Online işlemler; aracılıkların ortadan kalkması ile gelir marjlarının artması, fiyatların aşağıya çekilmesi, müşteriye yapılacak teslimatta farklı seçeneklerin sunulması ve etkin fon transferi ile birlikte nakit akışının artması konularında da olumlu etkiye sahiptir (+1 skor değeri).

Performans karnesinin maliyet kısmına ait sonuçlar incelendiğinde ise; çevrim stokunun azalmasında, planlama ve bilgi paylaşım süresinin kısılmasında internetin oldukça etkili olduğu görülmektedir (+2 skor değeri). İnternet ile tesis maliyetleri, emniyet stoku, kamçı etkisi az da olsa azalmaktadır (+1 skor değeri). Bu noktada yine online hizmetin olumlu etkisinden söz etmek mümkündür. Ayrıca, internet kullanımı sayesinde ürün farklılaşması, siparişin yerine getirilmesinden sonraya

ertelenebilmektedir. Ancak internet, dışarıdan işletmeye olan taşıma maliyetleri ile işletmeden dışarı olan taşıma maliyetlerinin düşmesinde olumlu ya da olumsuz bir etkiye sahip değildir (0 skor değeri ile nötr durum).

Şekil-1'deki etkin sınır bakımından düşünüldüğünde; "Hepsiburada.com" firmasının gelir ve maliyetten her ikisine de odaklanabileceği ve her iki faktör bakımından da sınırın dışarıya doğru bir kayma göstereceği söylenebilir. Burada tedarik zinciri hem değer hem de etkinlik artırma kapasitesine sahiptir. B2C niteliğindeki bu firmanın e-İş'ten çok fazla fayda gördüğü açıktır. Bu firma aracısız bir şekilde, direkt müşteriye dönük çalıştığı için müşteri ihtiyaçlarına hızlı cevap verme anlamında tepkiselliğin önemi daha yüksektir. Bu sebeple önerimiz tepkiselliğin biraz daha fazla ön planda tutulmasıdır.

3.3.2. XYZ Firmasının e-İş Destekli Performans Karnesine İlişkin Araştırma Sonuçları

B2B tedarik zinciri örneği için Nevşehir'de içki üretimi sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın "üretim" bölümü ile "satış ve pazarlama" bölümü arasındaki online ilişkilerin, tedarik zinciri performansı üzerindeki etkisi değerlendirilmeye çalışılmıştır. Firma yetkililerinin isim belirtilmesini istemedikleri için bu çalışmada firmanın ismi "XYZ Firması" olarak geçmektedir. XYZ firmasına ilişkin e-İş destekli performans karnesi sonuçları Tablo-3'te gösterilmektedir.

XYZ firmasına ait performans karnesinin gelir kısmına ait sonuçlar incelendiğinde; online işlemler sayesinde aracılardan elimine edilmesiyle birlikte gelir payının arttığı görülmektedir (+2 skor değeri). Ayrıca, ürün ve/veya hizmetin pazara hızlı bir biçimde sunulmasında, siparişlere her zaman ve her yerden erişilebilmenin mümkün olmasında, bilginin bir araya getirilmesiyle birlikte ulaşılabilirliğin artmasında (siparişlerin yerine getirilmesi bakımından) ve müşterinin ihtiyaçlarına yanıt verme süresinin daha da kısalmasında internet yine oldukça etkilidir (+2 skor değeri). Fiyat ve promosyonlarda herhangi bir esneklik yaratmada, ürün portföyünün genişlemesinde, kişiye özel fiyat ve hizmet verilebilmesinde, fiyatların aşağıya çekilmesinde, farklı teslimat seçeneklerinin sunulmasında ve nakit akışının hızlanmasında internetin herhangi bir etkisinin olmadığı anlaşılmaktadır (nötr durum).

Tablo-3: XYZ firmasına ait e-İş Destekli Performans Karnesi

Gelir Fırsatları	Maliyet Fırsatları
Doğrudan Satışlar <ul style="list-style-type: none">• Aracıların elimine edilmesiyle gelir marjının artması (+2)	Tesis Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Yer Maliyetleri (aracıların ya da perakende ve dağıtım depolarının elimine edilmesi) (+1)• İşlem Maliyetleri (müşteri katılımı, daha açık hale gelen kapasite gereksinimleri) (+1)
Ürün Bilgisi <ul style="list-style-type: none">• Fiyat, promosyonlarda esneklik (0)• Önerilen ürün portföyünün genişlemesi (0)	Stok Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Çevrim stokunun azalması (-1)• Emniyet stokunun azalması (0)• Ürün farklılaşmasını siparişin yerine getirilmesinden sonraya ertelemek (+2)
Pazara sunma zamanı <ul style="list-style-type: none">• Hızlı bir biçimde pazara sunma (+2)	Taşıma Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Dışarıdan işletmeye doğru taşıma (0)• İşletmeden dışarı doğru taşıma (+2)
Fiyatın ve sözleşme koşullarının görüşülmesi <ul style="list-style-type: none">• Kişiyeye özel fiyat ve hizmet (0)• Artan rekabet nedeniyle fiyatların aşağıya çekilme baskısı (0)	Bilgi paylaşımının tedarik zinciri koordinasyonunu artırması <ul style="list-style-type: none">• Kamçı etkisinin azalması (-2)• Planlama ve tahminin paylaşılması (+2)
Siparişin yerine getirilmesi ve izlenmesi <ul style="list-style-type: none">• Her zaman her yerden erişim (+2)	
Tamamlama <ul style="list-style-type: none">• Bilginin bir araya getirilmesiyle birlikte artan ulaşılabilirlik (+2)• Daha kısa yanıt süresi (+2)• Teslimat seçeneklerinin artması (0)	
Ödeme <ul style="list-style-type: none">• Etkin fon transferinin nakit akışını artırması (0)	

Performans karnesinin maliyet kısmına ait sonuçlar incelendiğinde ise internet; ürün farklılaşmasının siparişin yerine getirilmesinden sonraya ertelenebilmesinde, işletmeden dışarı olan taşıma maliyetlerinin düşmesinde ve planlama ve bilgi paylaşım süresinin kısılmasında oldukça etkilidir (+2 skor değeri). İnternet ile tesis maliyetleri az da olsa azalmaktadır (+1 skor değeri). Ancak internet emniyet stokunun azalmasında ya da dışarıdan işletmeye olan taşıma maliyetlerinin düşmesinde olumlu ya da olumsuz bir etkiye sahip değildir (0 skor değeri). Burada iki olumsuz değer göze çarpmaktadır. Online hizmetler; çevrim stokunun azalmasında olumsuz (-1 skor değeri), kamçı etkisinin azalması bakımından ise çok olumsuz (-2 skor değeri) bir etki yapmaktadır.

Şekil-1'deki etkin sınır bakımından düşünüldüğünde, XYZ firmasının gelir ya da maliyetten hangisine tam olarak odaklanacağı çok açık olmasa da her iki faktör bakımından sınırın az da olsa dışarıya doğru bir kayma göstereceği söylenebilir. Bu sonuca göre firma e-İş'ten fayda görmektedir. Yön olarak da; maliyet etkinliği bakımından daha çok olumsuzluk (negatif skorlar) görüldüğü dikkate alınarak, firmanın değer artırmaya odaklanmasının daha rasyonel olacağı söylenebilir.

3.3.3. Distribütör Firmanın e-İş Destekli Performans Karnesine İlişkin Araştırma Sonuçları

B2B tedarik zinciri için bir diğer örnek de yine Nevşehir'den seçilmiştir. Büyük bir distribütör olan bu firma, Türkiye genelindeki en büyük gıda markalarının Nevşehir'deki dağıtıcısıdır. Tedarik zinciri bakış açısıyla, tedarikçilerin ve/veya üreticilerin ilk müşterisi konumundadır. Bu firma ile tedarikçileri arasındaki online ilişkilerin, tedarik zinciri performansı üzerindeki etkisi değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu firmaya ilişkin e-ış destekli performans karnesi sonuçları Tablo-4'te gösterilmektedir.

Tablo-4: Distribütör Firmaya ait e-İş Destekli Performans Karnesi

Gelir Fırsatları	Maliyet Fırsatları
Doğrudan Satışlar <ul style="list-style-type: none">• Araçların elimine edilmesiyle gelir marjının artması (+1)	Tesis Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Yer Maliyetleri (araçların ya da perakende ve dağıtım depolarının elimine edilmesi) (0)• İşlem Maliyetleri (müşteri katılımı, daha açık hale gelen kapasite gereksinimleri) (+1)
Ürün Bilgisi <ul style="list-style-type: none">• Fiyat - promosyonlarda esneklik (0)• Önerilen ürün portföyünün genişlemesi (0)	Stok Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Çevrim stokunun azalması (0)• Emniyet stokunun azalması (+1)• Ürün farklılaşmasını siparişin yerine getirilmesinden sonraya ertelemek (0)
Pazara sunma zamanı <ul style="list-style-type: none">• Hızlı bir biçimde pazara sunma (+1)	Taşıma Maliyetleri <ul style="list-style-type: none">• Dışarıdan İşletmeye doğru taşıma (+1)• İşletmeden dışarı doğru taşıma (0)
Fiyatın ve sözleşme koşullarının görüşülmesi <ul style="list-style-type: none">• Kişiyeye özel fiyat ve hizmet (0)• Artan rekabet nedeniyle fiyatların aşağıya çekilme baskısı (0)	Bilgi paylaşımının tedarik zinciri koordinasyonunu artırması <ul style="list-style-type: none">• Kamçı etkisinin azalması (+1)• Planlama ve tahminin paylaşılması (+2)
Siparişin yerine getirilmesi ve izlenmesi <ul style="list-style-type: none">• Her zaman her yerden erişim (+2)	
Tamamlama <ul style="list-style-type: none">• Bilginin bir araya getirilmesiyle birlikte artan ulaşılabilirlik (+1)• Daha kısa yanıt süresi (+1)• Teslimat seçeneklerinin artması (0)	
Ödeme <ul style="list-style-type: none">• Etkin fon transferinin nakit akışını artırması (+1)	

Distribütör firmaya ilişkin performans karnesinin öncelikle gelir kısmına ait sonuçlar incelendiğinde; siparişin yerine getirilmesi ve izlenmesi bakımından her zaman ve her yerden erişim imkânının olmasında İnternetin oldukça olumlu etkisinin olduğu görülmektedir (+2 skor değeri). Doğrudan satışlarla birlikte az da olsa gelir marjının arttığı görülmektedir (+1 skor değeri). Ürünlerin hızlı bir biçimde pazara sunulmasında, ulaşılabilirliğin artmasında, müşteriye daha kısa sürede yanıt verilmesinde ve nakit akışının artmasında, online ilişkilerin çok olumlu olmasa da, olumlu (+1 skor değeri) bir etki yaptığı görülmektedir.

Performans karnesinin maliyet kısmına ait sonuçlar incelendiğinde ise internetin planlama ve bilgi paylaşım süresinin kısılmasında çok olumlu etki yaptığı anlaşılmaktadır (+2 skor değeri). İnternet; işlem maliyetlerinin azalmasında, emniyet stokunun azalmasında, dışarıdan işletmeye olan taşıma maliyetlerinin düşmesinde ve kamçı etkisinin azalmasında az da olsa etkilidir (+1 skor değeri). Araçların ya da perakende ve dağıtım depolarının elimine edilmesi ile birlikte yer maliyetlerinin azalmasında, çevrim stokunun azalmasında, ürün farklılaşmasının siparişin yerine getirilmesinden sonraya ertelenebilmesinde ve işletmeden dışarı olan taşıma maliyetlerinin düşmesinde ise online işlemlerin olumlu ya da olumsuz herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir (0 skor değeri).

Şekil-1'deki etkin sınır bakımından düşünüldüğünde, distribütör firmanın gelir ya da maliyetten hangisine tam olarak odaklanacağı çok açık olmasa da her iki faktör bakımından sınırın az da olsa dışarıya doğru bir kayma göstereceği söylenebilir. Bu firmanın da e-İş'ten yarar gördüğünü söylemek mümkündür. Burada firmanın gerek gelir fırsatları gerekse maliyet fırsatları bakımından açıkça yön belirleyebileceği kadar farklılık ortaya çıkmamıştır. Bu sebeple “maliyet etkinliğini artırmaya” veya “değer artırmaya” odaklanabilir. Yani firmanın, etkinlik ya da tepkisellik yaklaşımlarından herhangi birini tercih edebileceği söylenebilir.

4. Sonuç ve Değerlendirme

e-iş destekli performans karnesi modeli, Türkçe literatürde yeni uygulama alanı bulan özgün bir modeldir. Chopra ve Miegheem (2000) tarafından geliştirilen *e-iş destekli performans karnesi modeli* yardımıyla farklı e-kanal yapısına sahip işletmelerin tedarik zinciri performansının analiz edildiği bu çalışmada, analiz sonuçları; firma türlerinden B2C niteliği taşıyan firmanın, B2B niteliğindeki diğer iki firmaya nazaran internetten daha fazla yararlandığını ve bu firmanın tedarik zincirinin hem değer hem de etkinlik artırma kapasitesine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Daha spesifik bir ifadeyle, işlerini internet üzerinden yapan “Hepsiburada.com” firmasının (B2C firmasının) hem gelir hem de maliyet boyutlarına odaklanabildiği ve her iki faktör bakımından da “etkinlik sınırını” aştığı ifade edilebilir. B2C niteliğindeki bu firmanın e-İş'ten fazlasıyla yararlandığı açıktır. İnternet üzerinden hizmet veren firma, direkt müşteriye dönük çalıştığı için müşteri ihtiyaçlarına hızlı cevap verme anlamında tepkiselliğin önemi daha yüksektir.

XYZ firmasının (B2B firmasının) gelir ya da maliyetten hangisine tam olarak odaklanacağı belirgin olmamakla birlikte, her iki faktör bakımından firmanın “etkinlik sınırını” minimum düzeyde geçtiği söylenebilir. Dolayısıyla firma maliyet etkinliğinden ziyade değer artırmaya odaklanmalıdır.

Distribütör firmanın (B2B firmasının) gerek gelir fırsatları gerekse maliyet fırsatları bakımından açıkça yön belirleyebileceği kadar farklılık ortaya çıkmamıştır. Bu sebeple “maliyet etkinliğini artırmaya” veya “değer artırmaya” odaklanabilir. Yani firma, etkinlik ya da tepkisellik yaklaşımlarından birini ya da her ikisinin karmasını uygun gördüğü biçimde ayarlayabilir.

Araştırma kapsamındaki firmalar açısından bir genel değerlendirme yapıldığında, interneti işlerinde daha kapsamlı ve sık kullanan işletmelerin, “Hepsiburada.com” örneğinde olduğu gibi, tedarik zinciri performanslarını artırmada daha çok avantaja sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla başta KOBİ'ler olmak

üzere işletmelerin yer aldıkları tedarik zincirleri içinde performanslarını artırıp daha profesyonel tarzda iş yapabilmeleri için internet kullanımını işletme fonksiyonları boyunca yaymaları ve internet üzerinden bilgi teknolojileri kullanımı yolu ile e-İş uygulamalarına gereken önemi vermeleri gerekmektedir. Böylesi bir değişime ayak uyduramayan işletmeler açısından küreselleşme bir tehdit olabilir.

Bilgi teknolojileri alanındaki diğer çalışmalar da olduğu gibi bu çalışmanın da bazı sınırlamaları mevcuttur. Birincisi, firma sayısının az olması çalışmanın temel kısıtlarından biri olarak görülebilir. Bu nedenle firma sayısı artırılarak daha kapsamlı bulgulara ulaşılabilir. İkincisi, Türkiye’de bilgi teknolojisi ve internetin gelişimi dikkate alındığında, B2C’nin gelişiminin B2B’ye nazaran daha fazla olduğu görülmektedir. Bu neden, farklı e-kanal yapılarına sahip firmalar arasındaki karşılaştırma için bir dezavantaj olarak düşünülebilir. Buna rağmen, farklı türden firmaların online ilişkilerini konu edinen bu çalışmada firmalar arasındaki farklılıkları görmek mümkün olabilmektedir.

Gelecekte bu konuda yapılabilecek araştırmalarda benzer e-kanal ilişkisine sahip işletmeler seçilirse, bu işletmelerin performanslarının göreceli olarak karşılaştırılması daha kolay yapılabilir. Ayrıca gelir ve maliyet dışında başka performans göstergeleri de bu modele dahil edilerek modelin geliştirilmesi mümkün olabilir.

KAYNAKÇA

- Alard, R.; Hartel, I., Hieber, R. (2000), “Electronic Procurement Solutions for Small and Medium Enterprises” In: B Stanford-Smith and P.T. Kidd (Ed.):**E-Business: Key Issues, Applications and Technologies**. IOS Press, pp.447–453.
- Civan, Mehmet, Vedat Bal (2002), “E-Ticaret ve Kobilerin Geleceği”, **Kocaeli Üniversitesi 1. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, Bildiriler Kitabı, Kocaeli.
- Chopra, Sunil, Jan A. Van Mieghem (2000), “Which e-Business is Right for Your Supply Chain?”, **Supply Chain Management Review**, July/August, pp. 32–40.
- Chopra Sunil, Peter Meindl (2007), “**Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation**”, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Cullen, A. J., M. Webster (2007), “A model of B2B e-commerce, based on connectivity and purpose”, **International Journal of Operations&Production Management**, Vol. 27, No. 2, pp. 205–225.
- Disney, S. M., M. M. Naim ve A. Potter (2004), “Assessing the impact of e-business on supply chain dynamics”, **International Journal of Production Economics**, Vol. 89, pp. 109–118.
- Graham, G.; Hardaker, G. (2000), “Supply-chain management across the Internet”, **International Journal of Physical Distribution &Logistics Management**, Vol.30 No.3/4, pp. 286–295.
- Gunasekaran, A., B. Nath (1997), “The role of information technology in business process reengineering”, **International Journal of Production Economics**, Vol. 50, pp. 91–104.

- Güleş, Hasan Kürşat; Adem Öğüt, Hasan Bülbül (2002), “İnternet Teknolojisi Açısından İşletmeler Arası Elektronik Ticaret ve Aracı Pazarlar”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, C. 7, S. 2, s. 33–55.
- Hunter, L. M., C. J. Kasouf, K. G. Celuch, K. A. Curry (2004), “A classification of business-to-business buying decisions: Risk importance and probability as a framework for e-business benefits”, **Industrial Marketing Management**, Vol. 33, pp. 145–154.
- Johnson, P. F., R. D. Klassen, M. R. Leenders ve A. Awaysheh (2007), “Utilizing e-business technologies in supply chains: The impact of firm characteristics and teams”, **Journal of Operations Management**, Vol. 25, pp. 1255–1274.
- Lohman, Clemens, Leonard Fortuin, Marc Wouters (2004), “Designing a performance measurement system: A case study”, **European Journal of Operational Research**, Vol.156, , pp. 267–286.
- Muffatto, Moreno; Andrea Payaro (2004), “Integration of web-based procurement and fulfillment: A comparison of case studies”, **International Journal of Information Management**, Vol. 24, pp. 295–311.
- Özgener, Şevki (2004), “KOBİ’lerin E-Ticarette Karşılaştıkları Sorunların Çözümüne Yönelik Alternatif Stratejiler”, **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi- ÖNERİ**, C. 6, S. 22, s. 167–181.
- Phan, Dien D. (2003), “E-business development for competitive advantages: a case study”, **Information & Management**, Vol. 40, pp. 581–590.
- Rosenzweig, Eve D., Aleda V. Roth (2007), “B2B seller competence: Construct development and measurement using a supply chain strategy lens”, **Journal of Operations Management**, Vol., 25pp. 1311–1331.
- Yen, D.C.; Chou, D.C., Chang, J. (2002), “A synergic analysis for Web-based enterprise resources planning systems”, **Computer Standards&Interfaces**, Vol.24, pp.337-346.
- Yüksel, Hilmi (2002), “Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Sistemlerinin Önemi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 4, Sayı:3.
- Zsidisin, George A., Minjoon Jun, Loral L. Adams (2000), “The relationship between information technology and service quality in the dual-direction supply chain: A case study approach”, **International Journal of Service Industry Management**, Vol. 11, No. 4, pp.312–328.