

HAZIR GIYİM İŞLETMELERİNDE KARŞILAŞTIRMA YOLU İLE ÜRETİM SÜREÇLERİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ*

Tuğba ŞENER**

Nurgül KILINÇ***

ÖZET

Süreç odaklı çalışmalar işletme performansı açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle üretimlerini rekabet ortamının beklediği yüksek verimlilik ve performans, esnek bir yapı ayrıca düşük maliyet ile gerçekleştirmeyi hedefleyen hazır giyim işletmelerinin süreçler üzerinde titiz yaklaşımlarda bulunmaları gerekmektedir. Bu çalışma, temel kadın ceketini üretimi için etkin süreç aktivitelerinin neler olduğunu ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır. Tarama modelli araştırmanın örneklemini, Konya İlinde faaliyet göstermekte olan küçük ölçekli üç hazır giyim işletmesi oluşturmaktadır. Aynı ürünü üretmekte olan üç hazır giyim işletmesinde bayan ceket üretiminde uygulanan farklı dikim süreçleri, süreç aktiviteleri ve süreç sorumlusu boyutlarında analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgudan yola çıkarak işletmelerin belirlenen göstergeler açısından benzer dağılımlar gösterdiği saptanmış, her üç işletmede de süreçler içerisinde katma değer oluşturmayan faaliyetler tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen

* Makale, 27.09.2005 tarihinde Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Doç. Dr. Nurgül Kılınç'ın danışmanlığında kabul edilen "Hazır Giyim İşletmelerinde Süreç Geliştirme Çalışmalarının İşletme Performansına Etkisi ve Örnek Bir Uygulama" başlıklı yüksek lisans tezinin bir özettir.

** Öğr. Gör. Dr., Selçuk Üniversitesi

*** Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi

veriler doğrultusunda hazır giyim işletmelerine kadın ceket üretimine yönelik bir süreç önerisinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hazır Giyim Sektörü, Süreç Analizi, Süreç Kıyaslama, Süreç İyileştirme.

Jel Kodu: M11

IMPROVISATION OF PRODUCTION PROCESSES IN READY-MADE CLOTHING ENTERPRISES BY MEANS OF COMPARISONS

ABSTRACT

Process-oriented studies are of great importance for enterprise performance. Therefore, ready-made clothing enterprises that aims to realize their production with high efficiency and performance in flexible structure and with a low cost are to follow touchy approaches to processes.

Ready-made clothing sector is under the intense pressure of such factors as fashion, design, production flexibility, organization, time, cost and product quality (Yücel:2002:212). Manufacturing simply good quality products and selling them at reasonable prices is not sufficient any more, accomplishments in such indicators like the production time, renewal of product varieties, storage period and time needed for preparing a collection are seen as significant means of competition. In this period, manufacturers of ready-made clothing are to be faster to shorten all process from design to the points of sales (Firat, 2005:113).

In particular, fast fashion trends have created a great pressure of speed on all these processes. With the fast fashion trend which has developed as a strategy which aims to accelerate purchasing recycle and the processes through which new fashion products appear in the stores to meet consumer demands, clothing consumption has increased very fast (Barnes and Gaynor,2006:259). The more variety the consumers want to see, the greater the pressure on the manufacturers to decrease the number of production per model and to increase the variety of models. Therefore, collection works which were performed for two seasons in a year now left its place to a new collection for every new week understanding (Kılınç and Şener,2009:4). This pressure pushed the producers to be process oriented rather than being product oriented. Such an approach can lead to production activities which do not create any added value in the process. As a matter of fact, process supervisors may avoid performing process analysis for each one of the variety of models of the same product type with very low production volume. Efforts to improve processes like job study, activity analysis and added value analysis, techniques like reconstruction of processes and even comparisons of processes might not be considered to be useful for production processes with a great deal of variety. At this point, it is possible that manufacturers constructing flexible production systems and managing them and maintain process-oriented activities gain a great competitive edge over their rivals.

The aim of this study is to reveal the effective process activities for basic women's jacket. In the process of the study, different sewing processes, procession (process activities) and employer (process supervisor) dimensions in three ready-made clothing enterprises manufacturing the same product were analyzed the differences in the process and added value creation activities were determined.

The definition of the process in an organization enables the tracking of the effectiveness and efficacy of the processes, the conduction of analysis and improvisation

studies in critical processes. Otherwise, the lack of management in the process will not lead to some basic process related problems like performing jobs without added value, protraction of circulation process, defective outputs. Therefore, ready-made clothing manufacturers are to grasp the importance of process and any efforts with regard to this are of great importance for the performance of the organization. This result which was proved in the literature and in empirical studies, reveals the significance of the study which is projected to obtain an optimum process.

The data for the study in which the screening method was used was collected by the researcher via information forms, observation and interviews. The work flow in the three ready-made clothing organizations were classified and examined as follows front preparation, back preparation, arm preparation, collar preparation, liner preparation and montage. The work flow schemas for each process were prepared. In the ready-made clothing organizations coded as A-B and C, jacket production processes were analyzed comparatively with the tables prepared according to process and worker. With this aim in mind, the processes in the procedures illustrated with flow schemas in three organizations are listed in a table. In these tables, each worker was coded with a letter. As a result of the study, the optimum production process for the jacket model in this study was created.

As a result of the study, it was determined that organizations follow similar processes in jacket production. The processes, which were determined not to create added value, need process improvisation efforts. However, manufacturers, which have developed production processes as a result of experience or copying similar organizations, were found to be away from process improvisation understanding. However, ready-made clothing organizations that want to be innovative and dynamic and keep pace with changes are to continuously keep their process under control and manage them.

However, in order to meet fast changing, very various and numerous different models demands of various volumes of lots flexible and efficient production processes are to be applied. To achieve this, an optimum process is to be formed for the basic model in every product group. When model variations are necessary, it is possible to integrate the change to the optimum process by analyzing only the parts different from basic model. Therefore, it will be possible to rapidly realize effective and efficient process for every new model and the flexibility of the process can be achieved.

Such a study will get rid of the burden of making process analysis for every new model and manage challenging process improvisation activities when needed. Even when an improvisation in the process is required, this improvisation will be very rapid as it is only related with the parts to be included in the optimum process.

Keywords: Ready-to-Wear Sector, Process Analysis, Process Benchmarking, Process Improvement.

Jel Code: M11

1. GİRİŞ

Türk Hazır Giyim Sanayisi üzerine yapılan değerlendirmeler, dünya piyasasında yer edinmiş olan imalat sanayisinin, uluslararası piyasalardaki sürekli değişen koşullara, yeni üretim süreçleri ile uyum sağlayarak başarılı olduğunu göstermiştir. Ancak, yine bu

değerlendirmeler bu gelişmenin sürdürülebilmesi için dönüşüm ve uyumun sürekli hale getirilmesi gerektiğine işaret etmektedir (Eraydın, 2000:114). Sektör, küreselleşen ve giderek artan rekabet ortamında moda, tasarım, üretim esnekliği, organizasyon, zaman, maliyet ve ürün kalitesi gibi faktörlerin yoğun baskısı altında kalmıştır (Yücel, 2002:212). Artık sadece kaliteli üretim yapmak ve bunu makul fiyata satmak yeterli olmamakta, üretim süresi, ürün çeşidini yenileme sıklığı, depolama zamanı, koleksiyon hazırlama süresi gibi göstergelerin başarısı önemli rekabet araçları olarak görülmektedir. Bu dönemde hazır giyim üreticileri, tasarımdan satış noktasına ulaşmaya kadar bütün süreçleri kısaltmaya, daha hızlı olmaya çalışmalıdır (Fırat, 2005:113). Bu baskı altında yüksek verimlilik ve düşük maliyetle üretimlerini devam ettirebilme amacı olan tüm hazır giyim işletmelerinin süreçlerini tanımlayıp yönetmesi, güncellemesi bu doğrultuda süreç iyileştirme çalışmalarına gereken önemi vermesi gerekmektedir.

Özellikle hızlı moda akımı tüm süreçler üzerinde bir hız baskısı oluşturmuştur. Tüketici taleplerini karşılamak için, satın alma döngüsünü hızlandırmayı ve yeni moda ürünlerin mağazalarda yerini alması için gerekli süreyi azaltmayı hedefleyen bir strateji olarak gelişen hızlı moda akımı ile birlikte giyim tüketimi hızla artmıştır (Barnes ve Gaynor, 2006:259). Bu süreçte tüketicilerin daha fazla çeşit görmek istemesi, üreticileri model başına üretilecek sipariş miktarlarını düşürmeye ve model çeşitliliğini artırmaya zorlamıştır. Dolayısıyla hazır giyim endüstrisi için yılda iki sezon için gerçekleştirilen koleksiyon çalışmaları yerini her hafta için yeni bir koleksiyon anlayışına bırakmıştır (Kılınç ve Şener, 2009:4). Bu baskı bir anlamda üreticileri süreç odaklı olmaktan ziyade ürün odaklı olmaya yöneltmiştir. Böyle bir yaklaşım özellikle süreçlerde katma değer yaratmayan faaliyetlerin ortaya çıkması ile sonuçlanabilir. Nitekim süreç sorumluları, aynı ürün türünde düşük üretim hacmine sahip çok çeşitli modellerin her biri için ayrı ayrı süreç analizi yapmaktan kaçınabilir. İş etüdü, faaliyet ve katma değer analizi gibi süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik çabalar, süreçlerin yeniden yapılandırılması ve hatta süreçlerin kıyaslanması gibi teknikler çok fazla çeşitliliğin olduğu üretim süreçleri için kullanışlı görülmeyebilir. Bu noktada, üretim sistemlerini esnek olarak yapılandırıp yönetebilen ve süreç odaklı olarak faaliyetlerini sürdüren üreticilerin rakiplerine oranla büyük bir avantaj sağlaması muhtemeldir.

Süreç ile ifade edilen; müşterilere somut değerler sunan çıktılarının üretimine yönelik bir veya daha fazla aktiviteden oluşan, yapısal, ölçülebilen faaliyetlerin toplamıdır (Macioce, 2003:12). Bu faaliyetlerin hiçbirisi müşteri için tek başına bir değer taşımaz. Müşteriyi ilgilendiren, faaliyetlerin sonucu yani birbiriyle ilişkili faaliyetlerin sonunda ürünün teslim edilmesidir. Bu anlamda süreçler, tüm işletmelerin özünü oluşturur. İşletmeler süreçler sayesinde müşteriler için değer yaratırlar (Hammer, 1998:4). Sürecin bu öneminden hareketle doğan ve bir yönetim anlayışını ifade eden süreçlerle yönetim, yönetim işini süreçlere odaklanarak yapmak anlamına gelmektedir. Bu açıdan süreç yönetimi, verimliliği ve etkinliği arayan işletmeler için hayati bir yaklaşımdır. Daha iyiyi daha hızlı ve daha hesaplı yapmak isteyen işletmeler süreçlerini yönetmedikçe başarılı olamayacaktır (Kırım, 2004:156). Süreç yönetimi, şirkette var olan tüm süreçlerin, değişen müşteri gereksinimleri ve beklentileri doğrultusunda analiz edilerek sürekli iyileştirilmesini öngörmektedir. Bu yapılmadığında, süreç ne kadar etkili olursa olsun, müşteri gereksinim ve beklentileri zaman içinde değişeceğinden, sürecin performansı ve müşteriyi memnun etme düzeyi de düşecektir (Şimşek, 2000:66).

Süreç iyileştirme, süreçlerin işleyişinde belirgin iyileşmeler sağlamak amacıyla süreçlerin analizi ve yeniden dizaynı olarak tanımlanabilir. Süreç odaklı iyileştirme düşüncesi, organizasyonel performansın ve rekabetin yükseltilmesinde bir araç olarak kullanılmaktadır (Kock, 1999:17). Bir başka tanıma göre süreç iyileştirme, bir organizasyonun mevcut süreçlerinin işleyişi içinde önemli gelişmeler yapmak için sistematik bir metodoloji geliştirme çalışmasıdır. Süreç iyileştirmede amaç; istenilen sonuçların sağlanmasıyla daha etkili süreçler elde etme, kaynakların minimum kullanımını sağlama ve de müşteri ihtiyaçlarındaki ve iş çevresindeki değişimlere daha hızlı adapte olabilen süreçler elde etmedir (Ramussen, 2003:3). Üretim süreçleri, katma değer yaratan bileşik faaliyetlerdir. Dolayısıyla üretim süreçlerini anlamak, kontrol etmek ve iyileştirmek büyük çaba gerektirir. İyileştirme çalışmalarını yenilik olarak düşündüğümüzde üretim süreci yenilikleri üretimin etkinliğini ve hızını arttırmak, maliyetleri düşürmek amacıyla yapılan ve yavaş ilerleyen bir yenilik türüdür (Durna, 2002:92). Süreçler, müşteri ihtiyaç ve beklentilerine odaklanma ve rakip şirketlerin üstünlüklerinden

ve yapılarından farklı orijinal tasarlanmış operasyonlar ile iyileştirilebilir. (Keen, 1997:1).

Süreçleri belirleyici bir takım temel öğeler bulunmaktadır. Her süreçte bulunan bu temel öğeler; tedarikçi, girdi, çıktı, müşteri, süreç performans ölçütleri, müşteri ihtiyaç ve beklentileri, süreç aktiviteleri, süreç sahibi, süreç sorumlusu ve süreç ekibi olarak sıralanabilir. Araştırmaya konu olan süreç aktiviteleri; süreç girdilerini çıktılarına dönüştüren süreç içerisinde yer alan faaliyetler olarak tanımlanırken, süreç sorumlusu; sürecin ilgili kısımlarını yürüten, temsil eden ve organizasyonda süreç sahibine bağlı çalışan kişiler olarak tanımlanmaktadır (Bozkurt, 2003:13; Taşkın ve Gümüş, 2003:59).

Bu araştırmanın amacı, temel kadın ceketini üretimi için etkin süreç aktivitelerinin neler olduğunu ortaya koymaktır. Araştırma sürecinde aynı ürünü üretmekte olan üç hazır giyim işletmesinde bayan ceket üretiminde uygulanan farklı dikim süreçleri, işlem (süreç aktiviteleri) ve işgören (süreç sorumlusu) boyutlarında analiz edilerek süreçlerdeki farklılıklar ve katma değer yaratmayan faaliyetler tespit edilmiştir.

Bir organizasyondaki süreçlerin tanımlanması ile süreçlerin etkinlik ve verimliliklerinin takibi, gerekli görülen kritik süreçlerde analiz ve iyileştirme çalışmalarının yürütülmesi sağlanabilir. Aksi takdirde süreçler yönetilemeyeceği için katma değeri olmayan işlerin yapılması, çevrim süresinin uzaması, hatalı çıktılar gibi temel süreç sorunları ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla hazır giyim üreticilerinin, süreçlerin önemini kavrayarak bu konuda yapacakları her türlü çalışma, işletme performansı açısından büyük önem taşıyacaktır. Literatürde ve uygulamalarda tespit edilen bu bulgu, optimum bir süreç elde etmek üzere planlanan çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

2. YÖNTEM

Optimum bir kadın ceketini üretim süreci elde etmek üzere kadın ceketini üretiminde, aynı ürün modelinde uygulanan farklı dikim süreçlerinin, işlem ve işgören boyutlarında incelenerek süreçlerdeki farklılıkları ve katma değer yaratmayan faaliyetleri ortaya koymayı konu edinen araştırma, tarama yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, araştırmacı tarafından bilgi formları, gözlem ve görüşme yöntemleri ile elde edilmiştir. Araştırma kapsamındaki üç hazır giyim işletmesinde

bayan ceket üretimindeki iş akışı, ön hazırlık, arka hazırlık, kol hazırlık, yaka hazırlık, astar hazırlık ve montaj olarak sınıflandırılarak incelenmiştir. İncelenen her bir sürecin iş akış şemaları hazırlanmıştır. A-B ve C olarak kodlanan hazır giyim işletmelerinde, ceket üretim süreçleri işlem ve işgören açısından hazırlanan tablolar yardımı ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bu amaçla her üç işletmede de akış şemaları ile resmedilen süreçlerdeki işlemler bir tabloda sıralanmıştır. Bu tablolarda her bir işgören bir harfle kodlanarak isimlendirilmiştir. Araştırma sonucunda ise, araştırmaya konu olan ceket modeli için optimum bir üretim süreci oluşturulmuştur.

Analiz çalışmalarına konu olan model Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Dikim Süreci Analiz Edilmiş Olan Ceket Modeli

Araştırma kapsamındaki A İşletmesinde 27, B İşletmesinde 26, C İşletmesinde ise 28 işçi çalışmaktadır. İşletmeler, kesim, dikim ve ütöleme süreçlerinde aynı türde ve yakın sayıda makine ve teçhizata sahiptir. Her üç işletmede de kesimde kullanılan tek araç, yuvarlak ve dik bıçaklı motorlu makaslar olurken, dikimde çoğunlukla düz dikiş makinesi, ütölemede ise vakum çekişli ütüler kullanılmaktadır. Bu göstergeler, Türk hazır giyim sanayisinde KOBİ olarak faaliyet gösteren işletmelerin genel karakteristiklerini yansıtmaktadır. Nitekim Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı verilerine göre, hazır giyim sektörlerinde istihdam, küçük ölçekli (50’nin altında çalışan olan) işyerlerinde yoğunlaşmaktadır. 2010 yılı kayıtlarına göre, Türkiye genelinde 28.411

işyerinde 390.140 kişi hazır giyim imalatında istihdam edilmektedir. Kayıt dışılık dikkate alındığında, 1.500.000 kişinin hazır giyim sanayinde çalıştığı tahmin edilmektedir (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2012:9). Bu veriler KOBİ'lerin Türk hazır giyim sanayisi için önemini ortaya koymaktadır. Genel profili yansıtan veriler, araştırmanın örneklemini oluşturan üç işletmenin seçilmesinde etkili olmuştur.

Uygulanan üretim süreçleri A ve B İşletmelerinde zaman içinde tecrübe sonucu oluşturulmuş iken C İşletmesi benzer işletmeleri kopya ederek oluşturmuştur. Araştırma kapsamındaki üç işletmenin de performans ölçme çalışmaları yapmadığı tespit edilmiştir. Buna karşı, A İşletmesi üretimde kullanılan yöntem ve iş tekniklerini kısmen yeterli bulurken B ve C İşletmelerinin yetersiz bulduğu saptanmıştır. A İşletmesi, iş akışı sırasında kısmen de olsa dar boğazların oluştuğunu, B İşletmesinde oluşmadığını, C İşletmesinde ise dar boğazların oluştuğunu belirtmiştir. Araştırma kapsamındaki üç işletmenin de teknik bilgi transferi yapmadığı tespit edilmiştir. Ürünlerde karşılaşılan kalite problemlerine birinci derecede sebebi, A ve B İşletmeleri 'çalışanlar', C İşletmesi ise 'makine ve teçhizat' olarak belirtilmiştir.

3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

Süreç planlama, süreçle ilgili faaliyetleri yöneten süreç sahibinin sorumluluğunda yürütülen bilgi temelli bir çalışmadır. Süreç sahibinin, sürecin belgelenmesini sağlamak, süreç performansını ölçmek/gözlemek, sorun ve fırsatları tanımlamak, iyileştirme çalışmalarını başlatmak, diğer süreçler ve bölüm yöneticileriyle koordinasyon içinde olmak, süreç performansını artırmak gibi oldukça önemli sorumlulukları da vardır (Pande vd, 2004:405). Bu nedenle süreç sahibi olarak, süreci tanıyan, iyileştirme çalışmalara yatkın, bilgi ve süreç becerileri açısından yetkin kişiler istihdam edilmelidir. Ancak, özellikle KOBİ niteliğindeki hazır giyim işletmelerinin bu türde yetişmiş işgücü çalıştırma imkânından yoksun olduğu görülmektedir. Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği'nin hazır giyim sektörünün geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması amacıyla yaptığı çeşitli çalışmalar eğitilmiş işgücü konusundaki sıkıntıya işaret etmektedir. Yürütülen çalışmalarda sektör için en önemli ve kritik konu "eğitim, beceri ve iş başı eğitimi" olarak nitelendirilmiştir. Sektördeki çoğu sorunun çözümünde, eğitim ve beceri seviyesinin

yükseltilmesi ve eğitim sürekliliği ilk ihtiyaç olarak kabul görmüştür (TGSD, 2005).

Araştırma kapsamındaki A-B ve C İşletmelerinde, ön hazırlık sürecinin işlem ve işgören açısından karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. A-B ve C İşletmelerinde Ön Hazırlık Sürecinin İşlem ve İşgören Açısından Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

| İŞLEM SIRASI | İŞLEM ADI | | | İŞGÖREN* | | |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------|---|-----|
| | A İşletmesi | B İşletmesi | C İşletmesi | A | B | C |
| 1 | Tela yapıştırma | Tela yapıştırma | Tela yapıştırma | a | a | a |
| 2 | Regule yapma | Pens dikme | Regule yapma | b | b | b |
| 3 | Pens dikme | Kup dikme | Pens dikme | c | b | c |
| 4 | Kup dikme | Mostra dikme | Kup dikme | c | c | c |
| 5 | Mostra dikme | Etiket dikme | Mostra dikme | d | c | d |
| 6 | Etiket dikme | Dikiş payı ütüleme | Dikiş payı ütüleme | d | d | e,f |
| 7 | Mostra payı araçlama | Mostrayı çevirerek ütüleme | Mostrayı çevirerek ütüleme | e | d | e,f |
| 8 | Dikiş payı ütüleme | Kol oyuntusuna tela yapıştırma | Kol oyuntusuna tela yapıştırma | f | d | e,f |
| 9 | Mostrayı çevirerek ütüleme | Etek ucuna tela yapıştırma | Etek ucuna tela yapıştırma | f | d | e,f |
| 10 | Kol oyuntusuna tela yapıştırma | Etek ucuna yapışkan şerit yapıştırma | Etek ucuna yapışkan şerit yapıştırma | f | d | e,f |
| 11 | Etek ucuna tela yapıştırma | | | f | | |
| 12 | Etek ucuna yapışkan şerit yapıştırma | | | f | | |

*İşgören isimleri alfabetik olarak kodlanmıştır.

Tablo 1, süreçte yer alan işlemler açısından incelendiğinde, A-B ve C İşletmelerinde, ön hazırlık süreçleri arasındaki en büyük farklılığın, ön bedenlerin telalanmasından sonraki ‘regule yapma’ işleminde olduğu görülmektedir. A ve C İşletmeleri kesimden sonra regule işlemi yaparken B İşletmesi yapmamaktadır. Yapılan işlem, işletmeler tarafından kesim kalitesi açısından gerekli görülmeyle birlikte süreç verimliliğini olumsuz yönde etkilemekte ve işgören sayısını artırmaktadır.

Mostra dikme işleminde A İşletmesi düz dikiş makinesi kullanırken dikiş paylarını bıçaklı dikiş makinesi ile inceltmektedir. Buna karşılık B İşletmesi mostra dikme işlemini bıçaklı makinede yaparak ikinci bir dikiş

payı düzeltme işlemine gerek duymamaktadır. C işletmesi ise bu işlemde düz dikiş makinesi kullanmakla beraber dikiş payını ince tutarak dikiş payı inceltme işlemine gerek görmemektedir. Bu durum, B İşletmesinin mostra dikme işlemde en kaliteli ve verimli süreci sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca A ve B İşletmelerinde etiket dikme, ön hazırlık sürecinde mostra üzerine gerçekleşirken C İşletmesi bu işlemi ön hazırlık sürecinde gerçekleştirilmemektedir.

Tablo 1, işgören açısından incelendiğinde ise, A İşletmesinin 6, B işletmesinin 4, C İşletmesinin ise 6 iş görenin çalışmasıyla ile ön hazırlık sürecini tamamladığı görülmektedir.

A-B ve C İşletmelerinde, arka hazırlık sürecinin işlem ve işgören açısından karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. A-B ve C İşletmelerinde Arka Hazırlık Sürecinin İşlem ve İşgören Açısından Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

| İŞLEM SIRASI | İŞLEM ADI | | | İŞGÖREN | | |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|---|-----|
| | A İşletmesi | B İşletmesi | C İşletmesi | A | B | C |
| 1 | Kup birleştirme | Kup birleştirme | Kup birleştirme | g | e | g |
| 2 | Arka orta birleştirme | Arka orta birleştirme | Arka orta birleştirme | g | e | g |
| 3 | Dikiş payı ütüleme | Dikiş payı ütüleme | Dikiş payı ütüleme | h | f | e,f |
| 4 | Kol oyuntusuna tela yapıştırma | Üst bedene tela yapıştırma | Kol oyuntusuna tela yapıştırma | h | f | e,f |
| 5 | Etek ucuna tela yapıştırma | Kol oyuntusuna tela yapıştırma | Etek ucuna tela yapıştırma | h | f | e,f |
| 6 | Etek ucuna yapışkan şerit yapıştırma | Etek ucuna tela yapıştırma | Etek ucuna yapışkan şerit yapıştırma | h | f | e,f |
| 7 | | Etek ucuna yapışkan şerit yapıştırma | | | f | |

Tablo 2, süreçte yer alan işlemler açısından incelendiğinde, A ve C İşletmelerinde arka hazırlık sürecinde bir fark bulunmadığı, B İşletmesinin ise diğer işletmelerden farklı olarak dikiş paylarının ütülenmesi işleminden sonra omuz ve yaka oyuntularını kapsayacak şekilde arka bedene tela yapıştırdığı görülmektedir. Tablo 2, işgören açısından incelendiğinde ise, A ve B İşletmelerinin 2, C İşletmesinin ise 3 iş görenin çalışmasıyla arka hazırlık sürecini tamamladığı görülmektedir.

A-B ve C İşletmelerinde, kol hazırlık sürecinin işlem ve işgören açısından karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. A-B ve C İşletmelerinde Kol Hazırlık Sürecinin İşlem ve İşgören Açısından Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

| İŞLEM SIRASI | İŞLEM ADI | | | İŞGÖREN | | |
|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|-----|---|
| | A İşletmesi | B İşletmesi | C İşletmesi | A | B | C |
| 1 | Alt ve üst kol birleştirme | Alt ve üst kol birleştirme | Alt ve üst kol birleştirme | g | g | h |
| 2 | Dikiş payı ütüleme | Dikiş payı ütüleme | Dikiş payı ütüleme | ı | d,f | ı |
| 3 | Kola ağzına tela yapıştırma | Kola ağzına tela yapıştırma | Kola ağzına tela yapıştırma | ı | d,f | ı |
| 4 | Kola ağzına yapışkan şerit yapıştırma | Kola ağzına yapışkan şerit yapıştırma | Kola ağzına yapışkan şerit yapıştırma | ı | d,f | ı |
| 5 | Kol altı birleştirme | Kol altı birleştirme | Kol altı birleştirme | e | g | h |
| 6 | Dikiş payı ütüleme | Dikiş payı ütüleme | Dikiş payı ütüleme | ı | d,f | ı |
| 7 | Kol form ütüsü yapma | Kol form ütüsü yapma | Kol form ütüsü yapma | ı | d,f | ı |

Tablo 3, süreçte yer alan işlemler açısından incelendiğinde, A, B ve C İşletmelerinin kol hazırlık süreçlerinde bir farklılık olmadığı görülmektedir. Tablo 3, işgören açısından incelendiğinde ise, A ve B İşletmesinin 3, C İşletmesinin ise 2 iş görenin çalışmasıyla kol hazırlık sürecini tamamladığı görülmektedir.

A-B ve C İşletmelerinde, yaka hazırlık sürecinin işlem ve işgören açısından karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. A-B ve C İşletmelerinde Yaka Hazırlık Sürecinin İşlem ve İşgören Açısından Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

| İŞLEM SIRASI | İŞLEM ADI | | | İŞGÖREN | | |
|--------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------|---|---|
| | A İşletmesi | B İşletmesi | C İşletmesi | A | B | C |
| 1 | Yaka ve pervaz tela yapıştırma | Tela yapıştırma | Yaka ve pervaz tela yapıştırma | a | a | a |
| 2 | Regule yapma | Yaka çizme | Regule yapma | b | z | b |
| 3 | Alt ve üst yaka birleştirme | Alt ve üst yaka birleştirme | Yaka çizme | d | e | z |
| 4 | Yaka köşelerini kesme | Regule yapma | Alt ve üst yaka birleştirme | z | z | g |
| 5 | Yakayı çevirerek ütüleme | Yakayı çevirerek ütüleme | Yaka köşelerini kesme | ı | h | z |
| 6 | | | Yakayı çevirerek ütüleme | | | e |
| 7 | | | Pervaza etiket dikme | | | c |

Tablo 4, süreçte yer alan işlemler açısından incelendiğinde, A, B ve C İşletmelerinin yaka hazırlık süreçlerinde bir takım farklılıkların bulunduğu görülmektedir. B İşletmesi modeli arka yakada pervaz parçası olmaksızın çalışmakta, A ve C İşletmeleri ise pervaz kullanmaktadır. Üç işletme de bu süreçte dikimden önce regule ve yaka parçası üzerine baz kalıp ile yaka kalıbını çizme işlemlerinden en az birini yapmaktadır. Bu işlemlerinin sürecin verimliliğini ve işgören sayısını olumsuz etkilediği yorumu yapılabilir. C İşletmesi A ve B İşletmelerinden farklı olarak, bu süreçte pervaz üzerine etiket dikme işlemini yapmaktadır. Tablo 4, işgören açısından incelendiğinde ise, A İşletmesinin 5, B İşletmesinin 4, C İşletmesinin ise 6 iş görenin çalışmasıyla yaka hazırlık sürecini tamamladığı görülmektedir.

A-B ve C İşletmelerinde, astar hazırlık sürecinin işlem ve işgören açısından karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. A-B ve C İşletmelerinde Astar Hazırlık Sürecinin İşlem ve İşgören Açısından Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

| İŞLEM SIRASI | İŞLEM ADI | | | İŞGÖREN | | |
|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------|---|---|
| | A İşletmesi | B İşletmesi | C İşletmesi | A | B | C |
| 1 | Arka orta birleştirme | Arka orta birleştirme | Arka orta birleştirme | j | 1 | j |
| 2 | Omuz birleştirme | Omuz birleştirme | Omuz birleştirme | j | 1 | j |
| 3 | Yan birleştirme | Yan birleştirme | Yan birleştirme | j | 1 | j |
| 4 | Alt ve üst kol birleştirme | Alt ve üst kol birleştirme | Alt ve üst kol birleştirme | j | 1 | j |
| 5 | Kol altı birleştirme | Kol altı birleştirme | Kol alt dikişi birleştirme | j | 1 | j |
| 6 | Kol takma | Kol takma | Kol takma | j | 1 | j |
| 7 | | Ütüleme | Ütüleme | | h | 1 |

Tablo 5, süreçte yer alan işlemler açısından incelendiğinde, A-B ve C İşletmelerinde uygulanan astar hazırlık sürecinde dikim işlemleri açısından bir farklılık olmadığı görülmekle beraber, A İşletmesinin B ve C İşletmelerinden farklı olarak bitmiş astar parçası üzerinde herhangi bir ütüleme işlemi yapmadığı görülmektedir. Tablo 5, işgören açısından

incelendiğinde ise, A İşletmesinin 1, B ve C İşletmelerinin ise 2 iş görenin çalışmasıyla astar hazırlık sürecini tamamladığı görülmektedir.

A-B ve C İşletmelerinde, montaj sürecinin işlem ve işgören açısından karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. A-B ve C İşletmelerinde Montaj Sürecinin İşlem ve İşgören Açısından Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

| İŞLEM SIRASI | İŞLEM ADI | | | İŞGÖREN | | |
|--------------|--|--|--|---------|-----|-----|
| | A İşletmesi | B İşletmesi | C İşletmesi | A | B | C |
| 1 | Omuz birleştirme | Omuz birleştirme | Omuz birleştirme | k | j | d |
| 2 | Yan birleştirme | Yan birleştirme | Yan birleştirme | k | j | d |
| 3 | Pervaz dikme | Yaka takma | Dikiş payı ütüleme | k | c | f,ı |
| 4 | Yaka takma | Dikiş payı ütüleme | Pervaz dikme | k | h | k |
| 5 | Yaka dikiş payı araçlama, çitlatma | Kol takma | Yaka takma | e | k | k |
| 6 | Dikiş payı ütüleme | Fitil dikme | Yaka dikiş payı araçlama, çitlatma | h,ı | b | z |
| 7 | Kol takma | Vatka dikme | Yaka kapatma | l | b | k |
| 8 | Yaka kapatma | Beden astarlama | Kol takma | m | l | l |
| 9 | Fitil dikme | Yaka kapatma | Fitil dikme | m | m | h |
| 10 | Vatka dikme | Kol astarlama | Vatka dikme | m | m | h |
| 11 | Beden astarlama | Beden ve astarı kol altından ve omuzdan tutturma | Beden astarlama | n | m | m |
| 12 | Kol astarlama | Astar çevirme | Kol astarlama | n | z | m |
| 13 | Beden ve astarı kol altından ve omuzdan tutturma | Kol astarı kapatma | Beden ve astarı kol altından ve omuzdan tutturma | n | g | m |
| 14 | Astar çevirme | İlik yeri tespiti | Astar çevirme | z | n | z |
| 15 | Kol astarı kapatma | İlik açma | Kol astarı kapatma | c | o | g |
| 16 | İlik yeri tespiti | Düğme yeri tespiti | İlik yeri tespiti | o | n | n |
| 17 | İlik açma | Düğme dikme | İlik açma | o | o | n |
| 18 | Düğme yeri tespiti | İp temizleme | Düğme yeri tespiti | o | n | n |
| 19 | Düğme dikme | Kalite kontrol | Düğme dikme | p | n | n |
| 20 | İp temizleme | Ütüleme | İp temizleme | p | p,r | o |
| 21 | Kalite kontrol | | Kalite kontrol | p | | o |
| 22 | Ütüleme | | Ütüleme | r,s | | p,r |

Tablo 6, süreçte yer alan işlemler açısından incelendiğinde, A-B ve C İşletmelerinin montaj sürecinde büyük farklılıklar olmadığı görülmektedir. B İşletmesi modeli arka yakada pervaz olmaksızın çalıştığı için pervaz takma işlemi olmamakta dolayısıyla yaka kapatma işlemi beden astarlama sonrası yapılmaktadır. Diğer işlemler her üç işletmede de fitil

dikme işlemine kadar farklı sıralamada yapılırsa da fitil dikme işlemi sonrasında bir farklılık olmadan devam etmektedir. Tablo 6, işgören açısından incelendiğinde ise her üç işletmenin de 13 iş görenle montaj sürecini tamamladığı görülmektedir.

İş akışını gösteren bulgulardan yola çıkarak her üç işletmede de kalite kontrol faaliyetinin sadece bitmiş ürün üzerinde yapıldığı saptanmıştır. Süreçte ara kontrol yapılmamaktadır. Bununla birlikte her çalışanın kendi işleminin kalite kontrolünden sorumlu olduğu tespit edilmiştir.

Ceket üretim sürecinin tamamı ‘işgören sayısı’ açısından incelendiğinde; A İşletmesinin, 2 aracı, 6 ütücü, 11 makineci olmak üzere toplam 19 işgören, B İşletmesinin, 2 aracı, 6 ütücü, 10 makineci olmak üzere toplam 18 işgören, C İşletmesinin, 3 aracı, 6 ütücü, 9 makineci olmak üzere toplam 18 işgören ile ceket üretim sürecini tamamladığı görülmüştür.

Üretim sürecinde kullanılan makineler çeşitlilik, teknolojik yapı vb. özellikler yönünden benzerlik taşımaktadır. Süreçlerde kullanılan makineler açısından tek farklılık, mostra dikme işleminde kullanılan makinelerde görülmektedir. A ve C İşletmelerinde mostra dikme işlemi düz dikiş makinesinde, B İşletmesinde ise bıçaklı dikiş makinesinde yapılmaktadır. A İşletmesi ayrıca mostra payını inceltmek için bıçaklı dikiş makinesi kullanmaktadır.

4. DEĞERLENDİRME

Araştırma sonucunda işletmelerin ceket üretiminde benzer süreçleri uyguladıkları tespit edilmiştir. Katma değer yaratmayan faaliyetlerin gözlemlendiği süreçler, süreç iyileştirme çalışmalarına ihtiyaç duymaktadır. Bununla birlikte üreticiler, zaman içinde tecrübe sonucu ya da benzer işletmelerin süreçlerini kopya ederek oluşturdukları üretim süreçlerine yönelik, süreç iyileştirme anlayışından uzak bulunmuştur. Oysaki yenilikçi, dinamik ve değişimlere hızla ayak uydurabilen bir yapı kazanmak isteyen hazır giyim işletmeleri, süreçlerini sürekli olarak kontrol altında tutmalı ve yönetmelidir.

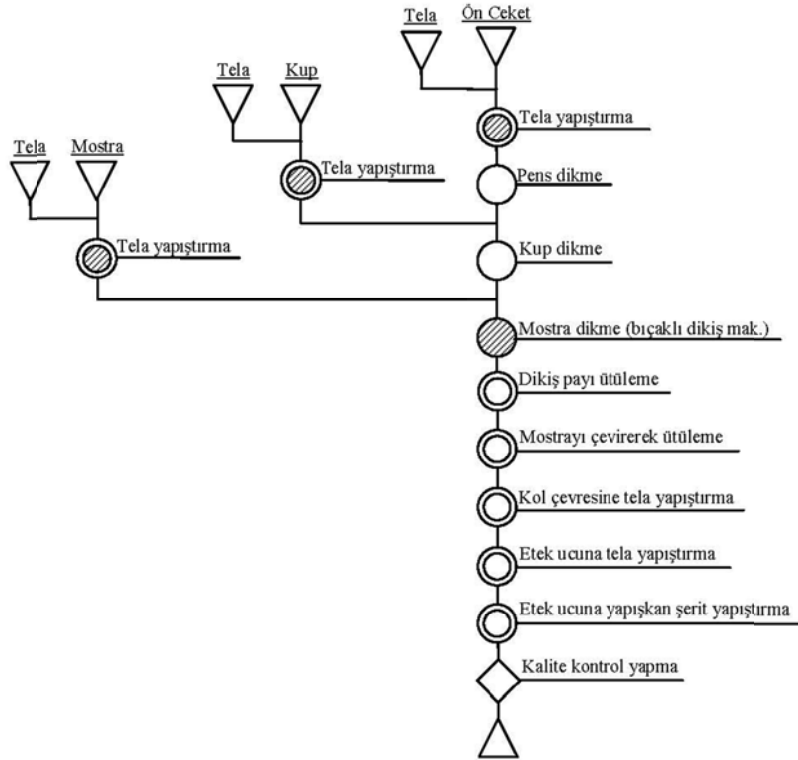
Bununla birlikte hızla değişen, çok farklı ve çok sayıda değişik modelden, farklı hacimlerdeki partiler halinde olan talepleri

karşılatabilmek için esnek ve verimli üretim süreçleri uygulanmalıdır. Bunun için öncelikle her ürün grubunda temel modele ait optimum bir sürecin oluşturulması sağlanmalıdır. Model çeşitlenmeleri söz konusu olduğunda, sadece temel modelden farklı olan parçanın analizi yapılarak değişikliğin optimum sürece entegre edilmesi mümkündür. Böylelikle her yeni model için etken ve verimli bir sürecin elde edilmesi hızla gerçekleştirilebilir ve sürecin esnekliği sağlanabilir.

Bu tür bir çalışma, süreç sahibini her yeni model için süreç analizi yapma ve ihtiyaç halinde zorlayıcı süreç iyileştirme faaliyetlerini yönetme yükünden kurtaracaktır. Süreçte bir iyileştirmeye ihtiyaç duyulsa bile bu iyileştirme sadece optimum sürece dahil olan parçadaki işlemler üzerinde olacağından çok daha hızlı sonuç alınabilecektir.

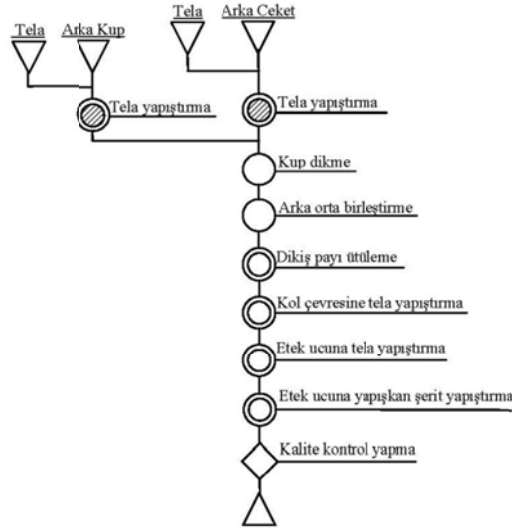
Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda bayan ceket üretimi yapan hazır giyim işletmelerine aşağıdaki süreç önerisi sunulmuştur.

Ön hazırlık süreci için önerilen iş akış şeması şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Ön Hazırlık Süreci İçin Önerilen İş Akış Şeması

Arka hazırlık süreci için önerilen iş akış şeması Şekil 3’te verilmiştir.



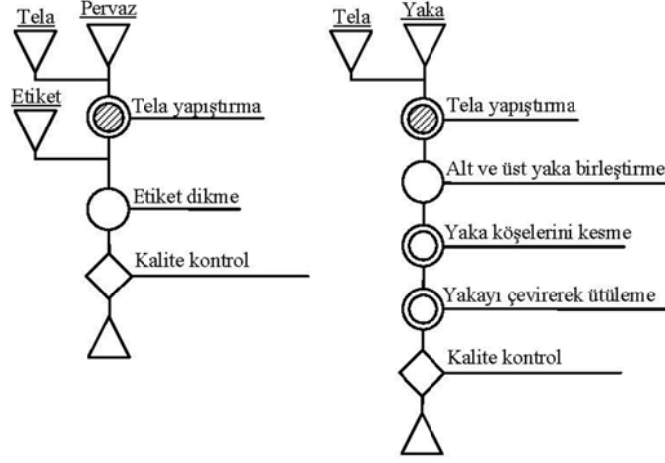
Şekil 3. Arka Hazırlık Süreci İçin Önerilen İş Akış Şeması

Kol hazırlık süreci için önerilen iş akış şeması Şekil 4’te verilmiştir.



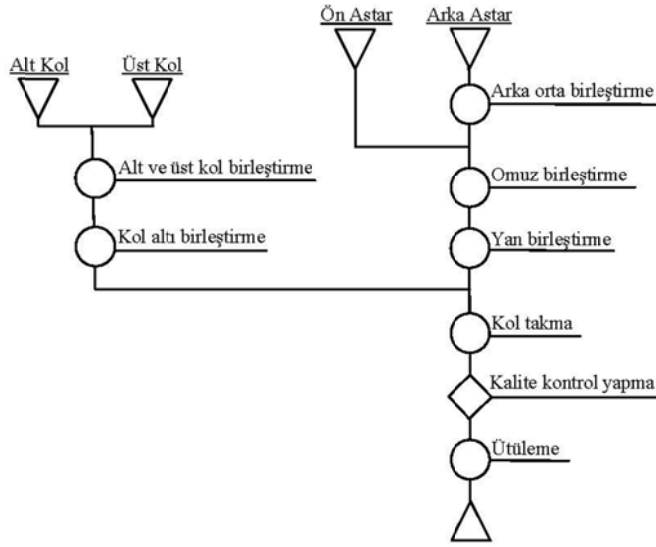
Şekil 4. Kol Hazırlık Süreci İçin Önerilen İş Akış Şeması

Yaka hazırlık süreci için önerilen iş akış şeması Şekil 5'te verilmiştir.



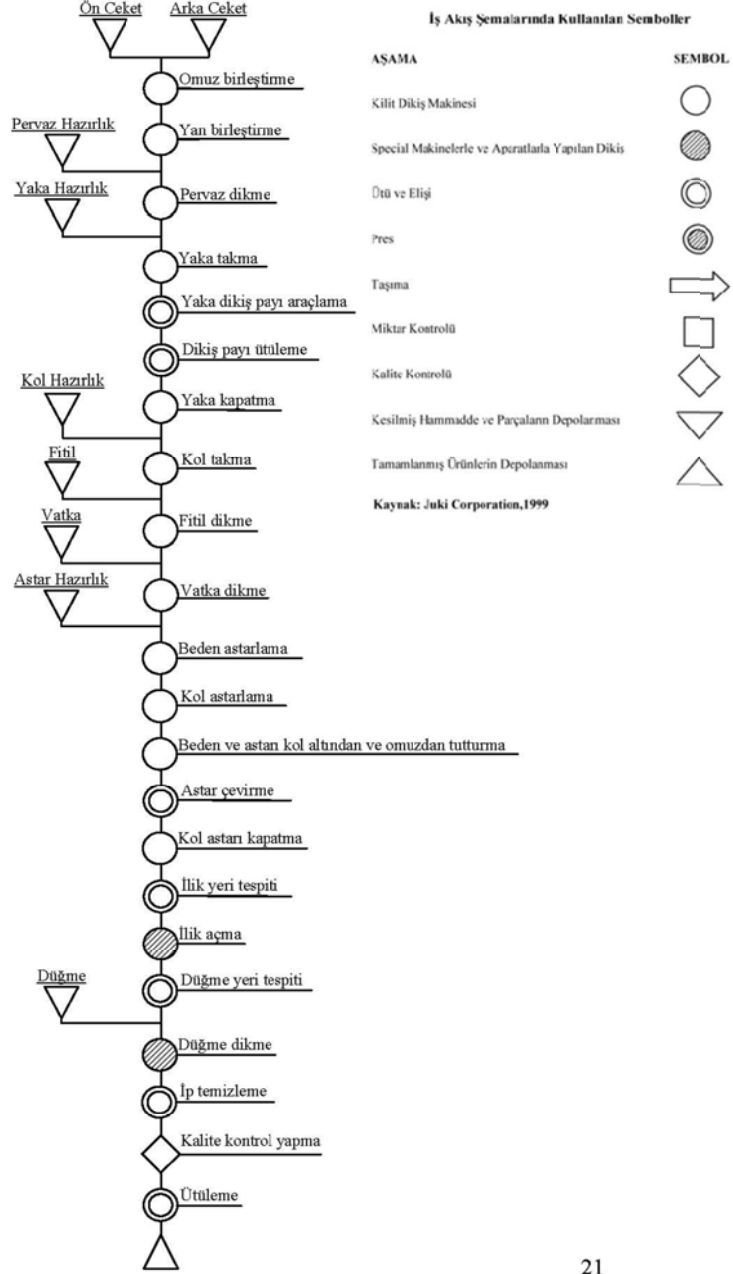
Şekil 5. Yaka Hazırlık Süreci İçin Önerilen İş Akış Şeması

Astar hazırlık süreci için önerilen iş akış şeması Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6. Astar Hazırlık Süreci İçin Önerilen İş Akış Şeması

Montaj süreci için önerilen iş akış şeması Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 7. Montaj Süreci İçin Önerilen İş Akış Şeması

5. KAYNAKLAR

BARNES Liz and Gaynor Lea-Greenwood (2006) “Fast Fashioning the Supply Chain: Shaping the Research Agenda” **Journal of Fashion Marketing and Management**, Vol 10, No:3, UK.

BOZKURT, Rıdvan (2003), **Süreç İyileştirme**, MPM Yayınları, Ankara.

DURNA, Ufuk (2002), **Yenilik Yönetimi**, Nobel Yayınları, Ankara.

ERAYDIN, Ayda (2000), “Dış Pazarlara Eklemlenmeye Çalışan Konfeksiyon Sanayinde Üretimin Örgütlenmesi ve Emek Süreçleri”, **ODTÜ Gelişme Dergisi**, Ankara.

FIRAT, Ebru (2005), “Süreç Yönetimi”, **Capital**, Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama, İstanbul.

HAMMER, Michael ve Steven A. Stanton (1998), **Değişim Mühendisliği Devrimi**, Sabah Yayınları, İstanbul.

KEEN, Peter (1997), **The Process Edge**, Harvard Business School Pres, Boston.

KILINÇ, Nurgül ve Tuğba Şener (2009), “Fast Fashion as a Result of Flexible Manufacturing Strategies and Changing Consumer Demands in Ready-To-Wear Sector” **Proceedings of Ninth Global Conference on Flexible Systems Management**, Mumbai, India.

KIRIM, Arman (2004), **Mor İneğin Akıllısı**, Sistem Yayıncılık, 16. Basım, İstanbul.

KOCK, Ned F. (1999), **Process Improvement and Organizational Learning: The Role of Collaboration Technologies**, **Hershey, Pa.Idea Group Publishing**, USA.

MACIOCE, Gerard E. (2003), **An Analysis of Process Improvement Methodologies Used By United States Federal Government Information Systems Programs**, USA.

PANDE, S. Peter, Robert P. Neuman and Roland R. Cananagh. (2004), **Six Sigma Yolu**, Çev. Nafiz Güder, Güneş Tokcan, Çizge Matbaacılık, 1. Baskı, İstanbul.

RAMUSSEN, Nils (2003), **Process Improvement for Effective Budgeting and Financial Reporting**, John Wiley&Sons, USA.

ŞİMŞEK, Muhittin (2000), **Sorularla Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi**, Alfa Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2012), **Tekstil, Hazır Giyim, Deri ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu**, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, Ankara.

TAŞKIN, Alev ve Kağan Gümüş (2003), “Lojistik Süreç Yönetiminin Örgütsel Değişim ve Performans Artırımı İle İlişkisi”, **3. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu**, İstanbul.

Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği (2005), **Katma Değer Zinciri**, İstanbul.

YÜCEL, Önder (2002), “Konfeksiyon Üretiminde Sipariş Özelliklerinin Dağılım Zamanı Oranlarına Etkisi”, **Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi**, İstanbul.