

Economics and Administration, Tourism and Tourism Management, History, Culture, Religion, Psychology, Sociology, Fine Arts, Engineering, Architecture, Language, Literature, Educational Sciences, Pedagogy & Other Disciplines in Social Sciences

Vol:3, Issue:5
sssjournal.com

pp.52-65
ISSN:2587-1587

2017
sssjournal.info@gmail.com

Article Arrival Date (Makale Geliş Tarihi) 10/06/2017 The Published Rel. Date (Makale Yayın Kabul Tarihi) 19/07/2017

**YALIN ÜRETİMİN GIDA SEKTÖRÜNDE UYGULANABİLİRLİĞİ: GAZİANTEP ve
KAHRAMANMAŞ İLLERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

**APPLICABILITY OF LEAN PRODUCTION IN FOOD SECTOR: A STUDY IN GAZİANTEP AND
KAHRAMANMAŞ PROVINCES**

Doç. Dr. Nusret GÖKSU

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü,
nusretgoksu@gmail.com, Kahramanmaraş /Türkiye

Öğr. Gör. Ayten KILIÇ DEMİREL

Pamukkale Üniversitesi, Tavas Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü,
ademirel@pau.edu.tr, Denizli/Türkiye

Öğr. Gör. Mehri Banu ERDEM

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkoğlu Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon
Bölümü, mehri-banu@hotmail.com, Kahramanmaraş /Türkiye

ÖZ

Bu araştırmanın amacı Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde üretim yapan gıda firmalarında yalın üretimin uygulanabilirliği ilgili bir ön araştırma yapmaktır. Çalışmada her iki ilde bulunan toplam 190 tane gıda imalat firmalarının 108 tanesine ulaşılmıştır. Araştırmada yöntem olarak anket kullanılmış olup, bu anket firmaların üretim operasyonuna hakim alt, orta ve üst düzey yöneticilere, mühendis ve araştırma-geliştirme sorumlularına uygulanmıştır. Araştırmanın amacına binaen 11 adet hipotez oluşturulmuştur. Elde edilen veriler faktör analizi, güvenilirlik analizleri, değişkenlere ait betimleyici analizler ve korelasyon analizi ile analiz edilmiştir. Bu analizler neticesinde oluşturulan hipotezler test edilmiş ve elde edilen bulgular sonucu gıda sektöründe faaliyet gösteren firmalara bir takım önerilerde bulunulmuştur. En temel sonuç olarak katılımcıların yalın üretim ile ilgili olumlu bir algıya sahip oldukları ve yalın üretimin gıda sektöründe kolaylıkla uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yalın Üretim, Yalın Düşünce, Gıda Sektörü, Yalın Üretimin Uygulanabilirliği

ABSTRACT

The aim of this research is to conduct a preliminary research on whether lean production can be implemented in food companies operating in Gaziantep and Kahramanmaraş. In this study, 108 of the 190 food manufacturing companies on both province were reached. Survey method was used in the research, this survey has been applied to sub-level, mid-level and senior managers, engineers and research-development officers who are involved in the production operation of the companies. For the purpose of the study, 11 hypotheses were constructed. The obtained data were analyzed by factor analysis, reliability analyzes, descriptive analyzes of variables and correlation analysis. As a result of these analyzes, hypotheses have been tested and a number of recommendations have been made to the firm that operate in the end result food sector. The most general conclusion is that participants have a positive perception of lean production and that lean production can easily be implemented in the food sector.

Keywords: Lean Manufacturing, Lean Thinking, Food Sector, Applicability of Lean Manufacturing

1. GİRİŞ

Yalın üretim, günümüz imalatında en önemli iş süreçlerinden biridir. Yalın üretimin asıl amacı, her türlü atığı ortadan kaldırarak müşterilere mümkün olan en iyi hizmeti sunmaktır. Bu atıklar malzeme,

enerji, stok, hata ve zaman olabilir. Atıkların giderilmesi, işçilerin problemleri hızlı bir şekilde tespit edebilme ve etkili bir şekilde çözebilecekleri sürekli iyileştirme sürecini gerektirir. Yalın üretim iş süreçlerindeki stokların ve üretim sürelerinin azaltılması ile ilgilidir. Ayrıca tedarik zincirindeki hız ve akışın artması anlamına gelmektedir (Goldsby ve Martichenko, 2005).

Birçok farklı iş sektörlerinde ve dünya genelinde ülkelerin üreticileri yalın üretim uygulamalarına yatırım yapmıştır. Bu uygulamaların çoğu, genellikle yalın üretim olarak adlandırılan Toyota Üretim Sistemine dahil ilkeler ve uygulamalara dayanmaktadır (Doolen ve Hacker, 2005). Bir çok işletmede hala yalın üretimin önemli odak noktası üretim bölümüdür ve işletmeler rekabet avantajı kazanmak için yalına entegre daha yeni yaklaşımlara güvenmek zorundadırlar (Hines vd., 2004). Dünya standartlarında çok sayıda üretim çalışmalarında genellikle yalın uygulamaların yüksek performans ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Yalın uygulamaların ifade edilen en sık faydaları müşteri talebini karşılama süresinde, çevrim süresinde ve üretim maliyetlerindeki azalma ile birlikte işgücü verimliliği ve kalitede iyileşmeyi sağlamasıdır (Schonberger, 1982, Aktaran, White vd., 1999).

Yalın stratejinin bir özelliği, ürün ve süreçlerin sürekli iyileştirilmesi için arayıştır. Firmalar arasındaki yalın entegrasyon ilkelerinin benimsenmesi, ortak odaklı ilişkiler kullanarak sürekli iyileştirme çabası gerektirir. İletişimi kuvvetli ve takım çalışmasına inanan firmaların; tüm sosyal paydaşlarını (sermaye sahibi, firma çalışanları, yan sanayi, müşteri, toplum) düşünerek, yapacakları iyileştirmeler ile atacakları her adım sürekli gelişim için çok önemlidir (Günay, 2012). Yalın da yapılacak bu uygulamaları sağlamak iyi ilişkiler geliştirmeye dayanır (McIvor, 2001). Uyum, teknolojik değişikliklere uygun tepkiler verme ve sektörlerin en iyi uygulamaları elde etmiş diğer kuruluşlardan sürekli olarak öğrenmeyi içerir (Freeman ve Perez, 1988). Yenilikçi kuruluşlarda, çalışanlar birden çok beceriye ve ekstra yeteneklere sahip olma konusunda eğitilmelidirler. Bireysel görevlerin içeriği genişletilmiş ve zenginleştirilmiş olmalı ve görevlerin sürekli iyileştirilmesi, çalışmanın önemli bir yönü olmalıdır. Bu ilkeler yaratıcılığı artırır (Van De Ven, 1986).

Bu araştırmanın amacı Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde üretim yapan gıda firmalarında yalın üretimin uygulanabilirliği ile ilgili bir ön araştırma yaparak işletmelere rehberlik etmesidir. Veri toplama metodu olarak sosyal bilimlerde oldukça yaygın olarak kullanılmakta olan anket yöntemi seçilmiştir. Bu anket firmaların üretim operasyonuna hakim alt, orta ve üst düzey yöneticilere, mühendis ve araştırma-geliştirme sorumlularına uygulanmıştır. Elde edilen veriler ile faktör analizleri ve geçerlilik bulguları, değişkenlere ait tanımlayıcı bulgular, değişkenler arası korelasyon bulgularına yer verilmiştir. Bu bulgular sonucu gıda sektöründe faaliyet gösteren firmalara bir takım önerilerde bulunulmuştur. Elde edilen bulguların, yazına ve çalışma yapacak diğer uygulamacılara da katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

2. YALIN ÜRETİM

Toyota Motor Şirketi'nde Taiichi Ohno 1950'lerde yalın stratejiyi geliştirmiştir (Ohno, 1988). Bu, üretici ve tüketiciye kaliteli ürünleri en düşük maliyetle sunarken (Smeds, 1994), aynı zamanda sistematik tanımlama ve süreçten atıkların ortadan kaldırılması üzerinde duran ve süreçleri değiştirmeyi ve iyileştirmeyi içeren bir iş modelidir (Motwani, 2003). Yalınlık, rekabet kurallarını değiştirmiştir ve bunu uygulayan işletmelerde "post-olgunluk" büyüme aşamasına sebep olmuştur (Smeds, 1994).

Japonya'da yılladır uygulanan yalın üretim sisteminin arkasında yatan temel fikirlerden birisi atıkların ortadan kaldırılması (muda)'dır (Mehta vd., 2012). İşletmelerde zamanla kavranılan yalın üretim anlayışı, israfları azaltarak, hataları önleyerek, daha verimli, daha ekonomik ve daha kaliteli üretim yapma fırsatı tanımaktadır (Bulut, 2012). Yalın strateji, çeşitli şekillerde geleneksel üretim stratejilerinden farklıdır. Bir strateji olarak yalın düşünce etkisinin sadece üretimde değil aynı zamanda tüm tedarik zinciri için de önemli olduğunu belirtmekte yarar vardır (Rahman vd., 2010). Yalın strateji yerel optimizasyondan ziyade daha çok tüm tedarik zincirinin optimizasyonuna odaklanır (Alony ve Caputi, 2011).

Üretim verimliliğini artırmak, üretimdeki kayıpları ve israfı azaltmak hatta ortadan kaldırmak, çalışan etkinliğini artırmak, yönetim etkinliğini artırmak için kullanılan bir takım teknikler vardır. Ancak bu faktörler sadece bu bir takım tekniklerden ibaret değildir. Bu faktörler kültürel yapıyı ve organizasyonel yapıyı etkin kurmaktan geçer. Kısacası teknikler sadece araçlardır. Organizasyonel ve kültürel yapı olmadan, şirketin yönetsel altyapısı buna izin vermeden, bu teknikleri uygulamak mümkün değildir (18.02.2014, www.uib.org.tr). Yalın üretim, kendisinden önce uygulanan el-sanatı ve seri üretimin üstünlüklerini birleştirmektedir. El-sanatı üretiminin yol açtığı yüksek maliyetten kaçınırken, seri üretimin katılığını ortadan kaldırabilmektedir (Kocabaş, 2010).

Yalın bir strateji çeşitli şekillerde geleneksel üretim stratejisinden farklıdır. Temel farklar şunlardır: (1) Yalın daha geleneksel maliyet merkezli odaklanmanın aksine müşteri merkezli bir görüşü benimsemektedir. Bu nedenle, Yalın ölçek avantajları yerine hızlı teslimatı ön planda tutmaktadır. (2) Yalın lokal optimizasyon yerine genel tedarik zinciri optimizasyonu üzerinde durur. Bu nedenle odaklanma, küçük gruplar halinde üretim ve tempolu üretim (Kanban) üzerinedir. (3) Yalın, dönemsel iyileşme yerine sürekli iyileştirme üzerinde durur ve bu yüzden ara stok seviyelerini düşürür (Alony ve Caputi, 2011). Yalın üretim yalın tedarik zincirini gerektirir. Tedarik zinciri için bir strateji olarak yalın düşüncenin etkisi sadece imalatta önemli değil aynı zamanda bir söz olarak da değerlidir. Yalınlık süreç içi stokları azaltma ve ürün teslim süresini azaltmayla ilgilidir. Bu aynı zamanda, tedarik zincirindeki hızı ve akışı artırır (Rahman vd., 2006).

Atıkların azaltılmasına yönelik yapılan faaliyetlerin koordinasyonu büyük önem taşımaktadır. Güçlü bir ilişki için karşılıklı fayda olmalıdır. Bir ilişkide tarafların iyi niyetleri şüphe içinde olmamalıdır. İletişim açık, dürüst ve sık olmalıdır. Taraflar arasında benzer değerler esas olmalıdır. Ortaklar sadece almak değil, vermek için de istekli olmalıdır (Berry, 1995). Bu güçlü ilişkilere ulaşmak için iş ortaklarının beklentilerinin anlaşılması gereklidir (Hausman, 2001). Bu tür ilişkilerde katılım firma performansına katkı olarak kabul edilmektedir (Frazier, 1999). Bu bağımlılığın bir örneği, müşteri talebiyle ilgili çekme stratejilerine tepkiyi hala mümkün kılarken stokları minimal tutmak için tedarik zinciri sağlayan yalın tedarik kavramıdır (Rahman vd., 2010).

İlişkilerin kurulmasına ek olarak, arzulanan verimlilik iyileştirme girişimlerinin herhangi bir yardımında yönetimin katılımı ve bağlılığı gerekli bir ön koşuldur (Coronado ve Antony, 2002; Henderson ve Evans, 2000). Yeniliklerin evrimi kendi kendine örgütleyici olup sonucu tahmin edilemez. Yalın bir girişim yönünde olan bir işletmenin gelişimi sadece yukarıdan aşağıya bir kalkınma stratejisi ile yönetilemez (Smeds, 1994).

Zayko ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma (1997) yalın üretimin; insan çabasını, üretim alanını, malzeme yatırımını, ürün geliştirme süresini yüzde 50 oranında azalttığını ve kalitede yüzde 200-500 oranında iyileşme sağladığını göstermiştir (Rahman, 2010). Yalın üretim; kalite, tedarikçi yönetimi ve tam zamanında (JIT) stok yönetimi gibi mekanizmalar aracılığıyla atıkların azaltılmasına odaklanan çok boyutlu bir yaklaşımdır (Shah ve Ward, 2003). JIT (tam zamanında) terimi, parça ve bileşenlerin üretimden önce değil, sadece üretim için ihtiyaç olduğunda teslim edilmesini gerektiren, stok tutmayı azaltma kavramından ortaya çıkmıştır (Harrison ve van Hoek, 2008). Tam zamanında (JIT) teslimat bir çok şirkette yalın üretimin gelişmesinde önemli bir faktör olmuştur (Hines, 1996). Ayrıca yalın işletmenin üretim sürecinde işbirliği yapacağı tedarikçi işletmelerle ilişkilerini doğru şekilde geliştirmesi gerekir. Yalınlık gerek üretim gerekse hizmet sistemlerinde, üretilen ürün veya hizmetin müşteriye ulaşmaya kadarki her aşamasında olmak zorundadır (Abacı ve Öztuna, 2013). İnsanların daha hızlı veya daha fazla çalışacağı değil, müşteri talebine ayak uyduracak şekilde, malzemenin üretim sistemi boyunca hızlı ve düzenli akmasını sağlayan bir değer akışı sistemi kurulmalıdır.

Herhangi bir üretim sürecinde, ürünün son şeklini alması için gerekli olan tüm makinaların, ürünün işlenme akışı esas alınarak yerleştirilmesidir. Bu şekilde uzun taşıma süreleri olmadan zaman kaybı olmaksızın ve sürekli malzeme akışı sağlanmaktadır. Sürekli akış; tanımlanan değer, bütün değer yaratma süreçleri boyunca herhangi bir kesintiye uğramadan akışın sürekliliğinin sağlanmasını ifade

eder. İşletme, akışın sürekliliğini engelleyebilecek iş tanımları, talimatlar, prosedürler gibi içsel bürokratik engelleri ortadan kaldırmalı, olası israf kaynaklarını tespit ederek yok etmeli ve değer yaratan her adımın akmasını sağlayarak akışı kontrol altında tutmalıdır (Türkan, 2010). Yalın düşüncenin temel ilkelerinden biri değer akışıdır ve yalın üretimde işletme faaliyetleri değer akışı etrafında yürütülmektedir (Lin ve Quingman, 2009). Değer akış yönetimi, insanlara işlerini daha etkin bir biçimde nasıl yapacaklarını söylemek için geliştirilmiş bir metot değil; çalışanların müşteri talebini daha kolay karşılamak için yapılacak iyileştirmeleri nasıl ve ne zaman gerçekleştireceklerini planlamaları için yetkilendirilmesini içeren sistematik bir yaklaşımdır (Abacı ve Öztuna, 2013). Kısa çalışma süreleri ve ürün değişiminin sık olması, üretim programlarının özellikleri arasındadır. Üretim süreci bireysel hücreler veya değer akışları etrafında örgütlenmiştir (Özçelik ve Ertürk, 2010).

Çoğunlukla yalının sınırlı yönlerine odaklanarak yalınlığı inceleyen birçok çalışma vardır (Cagliano vd., 2004). Buna örnek olarak Cagliano vd.'nin 2004 yılında yapmış oldukları araştırmadır. Bu çalışmada, Shah ve Ward (2003, 2007) tarafından yapılan çalışmaya benzer çok boyutlu bir yaklaşım kullanılmıştır. Ancak yalın ve performans ile ilgili çalışmaların çoğu kişisel organizasyon tecrübelerine dayanan durum olma eğilimindedir. Örneğin, Dhandapani ve arkadaşları (2004) Hindistan' da bir çelik fabrikasının vaka çalışmasında, yalın uygulamaların uygulanması ile önemli ölçüde üretim ve stok maliyetlerinde azalma olduğunu ifade etmişlerdir. Abdulmalek ve Rajgopal (2007) da değer akışı haritalama aracı ve simülasyon modelleri ile birlikte uyarlanan yalın ilkeleri, entegre edilmiş büyük bir çelik tesisinde incelemişlerdir. Parry ve Turner (2006) yalın uygulamaları uygulayan üç İngiltere merkezli şirketleri çalışmıştır. Bayou ve De Korvin (2008) Ford'un sisteminin GM'in sistemine göre yüzde 17 daha küçük olduğunu gösteren JIT, kaizen, toplam kalite kontrolleri gibi yalınlık niteliklerini seçerek imalat firmalarının verimsizliğini ölçmek için tüm bir çerçevede ele almıştır.

Son zamanlarda, Anand ve Kodali (2009) orta ölçekli bir vana üretim şirketinin bir vaka çalışmasını sunmuşlardır ve Browning ve Heath (2009) F-22 programı için Lockheed Martin üretim sisteminin durumunu incelemişlerdir. Bir analitik ağ süreci tabanlı modeli kullanarak, bir yalın üretim sisteminin uygulanması esnek imalat sistemleri ve bilgisayar destekli imalat sistemleri de olmak üzere diğer uygulamalara göre daha üstün örgütsel performans ile sonuçlandığını göstermiştir. Öte yandan, Browning ve Heath (2009), yenilik, karmaşıklık, istikrarsızlık ve korumanın yalın uygulama ile üretim maliyeti arasındaki ilişkiyi nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Dora vd. (2015), gıda sektöründeki KOBİ'lerin yalın üretim uygulamalarındaki belirleyici temel faktörleri ve uygulama sürecinin önündeki engelleri belirlenmesine yönelik bir çalışma yapmışlardır. Gıda sanayinin doğal özelliklerinden olan zorunlu kalite güvencesi, ürünlerinin kısa süreli raf ömrü, aşırı talep ve arz ve çalışanların yalın üretimi benimsenmesindeki sıkıntılar gibi bir takım önemli etkenleri ele almışlardır. Upadhye vd.'nin 2016 yılında yapmış oldukları çalışmada, yalın üretim sistemi uygulanmasının önündeki engelleri ele almışlar ve modelleme yapmışlardır. Araştırmaları sonucunda üst yönetimin katılımının eksikliğinin en önemli engel oluşturduğu sonucuna varmışlardır.

Gittikçe karmaşık hale gelen ve durmak bilmeyen teknolojik atılımlarla kolaylaştığını gördüğümüz yönetsel sistem araçlarının; iletişim, süratli tepki gösterme ve doğru kararlar alma konularında değişimin karşı konulamaz gücünü bütüncül bir biçimde hissettiğini görmemek mümkün olmamaktadır (Coşkun ve Mavi; 2017:17). Bu nedenle de yalın yönetim uygulamalarının öneminin son dönemlerde daha da arttığı ve bundan sonra da daha da artacağı söylenebilir.

3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Çalışmanın bu bölümünde konuyla ilgili yapılan araştırmanın amacı, yöntemi, elde edilen veriler ve bulgular ile ilgili yorum ve bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu araştırmanın amacı Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde üretim yapan gıda firmalarında yalın üretimin uygulanabilirliği ile ilgili bir ön araştırma yaparak işletmelere rehber bir çalışma çıkarmaktır.

Veri toplama metodu olarak sosyal bilimlerde oldukça yaygın olarak kullanılmakta olan anket yöntemi seçilmiştir. Bu anket firmaların yalnızca üretim operasyonuna hakim alt, orta ve üst düzey yöneticilere, mühendis ve araştırma-geliştirme sorumlularına uygulanmıştır.

Anket formu, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümünde ise katılımcıların yalnız üretim faaliyetlerini işletmelerinde uygulama konusundaki düşüncelerini belirtmeleri ile ilgili sorular bulunmaktadır. Bu bölümdeki sorular yapılan literatür çalışması sonucu oluşturulan 44 yargı ile oluşturulmuş ve Likert ölçeği (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) kullanılmıştır. Shah ve Ward (2007) tarafından oluşturulan ölçek kullanılmıştır. Sorular çalışmamızın amacına göre uyarlanarak kullanılmıştır.

3.2. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örnekleme

Araştırma evreni olarak Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde Gıda sektöründe faaliyet gösteren üretici firmalar seçilmiştir. Bu sektörün belirlenmesindeki temel kriter; yalnız üretimin otomotiv, tekstil, beyaz eşya vb. sektörlerde yoğun olarak uygulanmış olması gıda sektöründe yeteri kadar ilgi görmemiş olmasıdır. Bu iki ilde toplam 190 adet gıda firması olup bunların 108 tanesine ulaşılabilmektedir ve anketler yüzyüze uygulandığı için geçersiz anket çıkmamıştır. Anket cevaplama oranı %56'dır.

3.3. Araştırmanın Hipotezleri

Tablo 1. Araştırmanın Hipotezleri

H1	Yalnız üretim uygulamaları ile tedarikçi geri bildirim arasında pozitif bir ilişki vardır
H2	Yalnız üretim uygulamaları ile tedarikçilerin JIT (Tam Zamanında Üretim) kullanarak geri bildirim yapması arasında pozitif bir ilişki vardır
H3	Yalnız üretim uygulamaları ile tedarikçi geliştirme arasında pozitif bir ilişki vardır
H4	Yalnız üretim uygulamaları ile müşteri katılımı arasında pozitif bir ilişki vardır
H5	Yalnız üretim uygulamaları ile çekme arasında pozitif bir ilişki vardır
H6	Yalnız üretim uygulamaları ile sürekli akış arasında pozitif bir ilişki vardır
H7	Yalnız üretim uygulamaları ile kurulum sürelerinin kısaltılması arasında pozitif bir ilişki vardır
H8	Yalnız üretim uygulamaları ile istatistiksel süreç kontrolü arasında pozitif bir ilişki vardır
H9	Yalnız üretim uygulamaları ile çalışanların katılımı arasında pozitif bir ilişki vardır
H10	Yalnız üretim uygulamaları ile TPM (Toplam Üretken Bakım) arasında pozitif bir ilişki vardır
H11	Katılımcıların demografik özellikleri yalnız üretim faaliyetlerini uygulama konusundaki düşüncelerini değiştirmemektedir

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Bu kısımda faktör analizleri ve geçerlilik bulguları, değişkenlere ait tanımlayıcı bulgular, değişkenler arası korelasyon analizleri ve bulgularına yer verilmiştir.

4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Sonuçlar

Araştırma örnekleminin demografik değişkenlere göre dağılımlarına ilişkin frekans ve yüzdeler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2. Demografik Özelliklere İlişkin Sonuçlar

<i>Yaş</i>	<i>Frekans</i>	<i>%</i>
20-30	30	%27,8
31-41	46	%42,6
42-52	24	%22,2
52 +	8	%7,4
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	15	%13,9
Erkek	93	%86,1
<i>Medeni Durum</i>		
Evli	80	%74,1
Bekar	28	%25,9
<i>Eğitim Durumu</i>		
Ortaöğretim	39	%36,1
Önlisans	26	%24,1
Lisans	41	%38
Yüksek Lisans	1	%0,09
Doktora	1	%0,09
<i>Firmadaki Pozisyon</i>		
Üst Düzey Yönetici	53	%49,1
Orta Düzey Yönetici	16	%14,8
Alt Düzey Yönetici	14	%13
Mühendis	19	%17,6
Araştırma-Geliştirme Sorumlusu	5	%4,6
<i>Çalışma Süreleri</i>		
1-6	65	%60,2
7-12	24	%22,2
13-18	11	%10,2
19-24	8	%7
<i>Hukuki Yapı</i>		
A.Ş	25	%23,1
Kollektif	1	%0,09
Limited	71	%65,7
Şahıs İşletmesi	11	%10,2
<i>Çalışan Sayısı</i>		
1-50	57	%52,8
51-101	28	%25,9
102-152	9	%8,3
153-203	5	%4,6
255-305	2	%1,9
306+	7	%6,5
<i>Kalite Belgesi</i>		
ISO 9001: 2008	60	%55,6
ISO/TS: 16949	4	%3,7
ISO 14001: 1996	3	%2,8
TSE/TSEK	15	%13,9
ISO 22000: 2005	11	%10,2
Kalite Belgesi Yok	15	%13,9

Yukarıdaki tablo incelendiğinde örnekleme dahil olan 108 katılımcının 5 farklı yaş profiline ayrılmış olup, yaş aralığının 20 ile 62 arasında olduğu görülmektedir. Genel olarak gruplandırmak gerekirse, örnekleme dahil olan katılımcıların %27,8'i 20-30, %42,6'sı 31-41, %22,2'si 42-52, %7,4'ü ise 52 yaş ve üzeridir. Elde edilen veriler incelendiğinde katılımcıların yaş aralıklarının daha çok 20-41 arasında değiştiği görülmektedir.

Örneklemin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde anketi yanıtlayan katılımcıların %86,1'i erkek, %13,9'u kadın olarak görülmektedir. Örneklemin medeni duruma göre dağılımı tablosu incelendiğinde katılımcıların %74,1'i evli, %25,9'u bekar olarak analiz edilmiştir. Eğitim durumuna göre dağılımı tablosu incelendiğinde katılımcıların, %36,1'i ortaöğretim, %24,1'i önlisans, %38'i lisans, %0,09'u yüksek lisans, %0,09'u da doktora mezunudur.

Örneklemin firmadaki pozisyonuna göre dağılımına bakıldığında %49,1'i üst düzey yönetici, %14,8'i orta düzey yönetici, %13'ü alt düzey yönetici, %17,6'sı mühendis, %4,6'sı da araştırma-geliştirme sorumlusudur. Örnekleme dahil olan çalışanların çalışma süreleri gruplandırıldığında %60,2'si 1-6 yıl arasında, %22,2'si 7-12 yıl arasında, %10,2'si 13-18 yıl arasında, %7'si ise 19-24 yıl arasında olduğu görülmektedir. Firmaların hukuki yapısına göre dağılımını gösteren tabloya göre %23,1'i A.Ş., %0,09'u Kollektif, %65,7'si Limited, %10,2'si ise Şahıs işletmesidir.

Firmaların toplam çalışan sayılarını gösteren tabloya bakıldığında yarısından fazlasının 50'nin altında çalışan istihdam ettiği görülmektedir. Bunların %52,8'i 1-50 arası çalışan, %25,9'u 51-101 arası çalışan, %8,3'ü 102-152 arası çalışan, %4,6'sı 153-203 arası çalışan, %1,9'u 255-305 arası çalışan, %6,5'i ise 306 ve üzeri çalışan istihdam etmektedir.

Tablo sahip oldukları kalite belgelerine göre incelendiğinde ise yarısından fazlasının ISO 9001: 2008 kalite belgesini kullandığı belirlenmiştir. Bu firmaların, %55,6'sının ISO 9001: 2008 kalite belgesini, %3,7'si ISO/TS: 16949 kalite belgesini, %2,8'i ISO 14001: 1996 kalite belgesini, %13,9'u TSE/TSEK kalite belgesini, %10,2'sinin ISO 22000: 2005 kalite belgesini kullandıkları ve %13,9'nun ise herhangi bir kalite belgesi kullanmadıkları görülmüştür.

4.2. Yalın Üretim ve Alt Ölçeklerinin Güvenilirlik Değerleri

Araştırmada kullanılan yalın üretimin alt ölçeklerinin güvenilirlik analizi Cronbach Alpha katsayılarının hesaplanması ile yapılmıştır. Analiz sonucunda yalın üretimin alt ölçeklerinin güvenilirlik değerleri aşağıdaki gibi tespit edilmiştir;

Tablo 3. Yalın Üretim Alt Ölçeklerinin Güvenilirlik Değerleri

<i>Alt Ölçekler</i>	<i>Alpha Değeri</i>
Tedarikçi Geri Bildirimi	,87
Tedarikçilerin JIT Kullanarak Geri Bildirim Yapması	,87
Tedarikçi Geliştirme	,71
Müşteri Katılımı	,80
Çekme	,85
Sürekli Akış	,82
Kurulum Sürelerinin Kısaltılması	,87
İstatistiksel Süreç Kontrolü	,87
Çalışanların Katılımı	,80
TPM	,89

Tablo 3'de görüldüğü gibi, yalın üretim alt ölçeklerinin iç tutarlılık oranları (Cronbach Alpha) tedarikçi geri bildirim alt ölçeği ,87; Tedarikçilerin JIT (Tam Zamanında Üretim) kullanarak geribildirim yapması ölçeği ,87; Tedarikçi geliştirme alt ölçeği ,71; Müşteri katılımı alt ölçeği ,80; Çekme alt ölçeği ,85; Sürekli akış ,82; Kurlum sürelerinin kısaltılması alt ölçeği ,87; İstatistiksel süreç kontrolü alt ölçeği ,87; Çalışanların katılımı alt ölçeği ,80; TPM(Toplam Üretken Bakım) alt ölçeği ise ,89 şeklindedir. Tüm alt ölçeklerin güvenilirlik düzeyleri kabul edilebilir düzeydedir. Alt ölçeklerin güvenilir olması araştırmanın sonuçlarının ölçümlerin tutarlı olması, beklentisini arttırmaktadır.

Ayrıca faktör analizi sonucunda orjinal ölçekte olduğu gibi 10 ana gruba ayrılmıştır. Faktör analizi sonucunda açıklanan toplam varyans ise %73,6'dır. Yalın üretim ölçeğinin KMO değeri 0,828 olarak bulunmuştur. Barlett Testi ise anlamlı (,000) düzeyde çıkmıştır.

Analizde Rachna Shah ve Peter T. Ward (2007) tarafından yapılan yalın üretim ölçeği kullanılmıştır. Bazı maddeler analizin güvenilirlik düzeyini olumsuz etkilediğinden dolayı değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.3. Yalın Üretim Alt Ölçeklerinin Korelasyon Değerleri

Araştırmanın ulaşmak istediği ana sonuç olan yalın üretimin alt ölçekleri arasındaki ilişki korelasyon analizi ile ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Korelasyon analizi sonucunda değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları belirlenmiştir.

Tablo 4. Yalın Üretim Alt Ölçeklerinin Korelasyon Değerleri

		<i>Tpm</i>	<i>Çalışanların katılımı</i>	<i>İstatistiksel süreç kontrolü</i>	<i>Kuruluş süreleri</i>	<i>Süreklilik</i>	<i>Çekme</i>	<i>Müşteri katılımı</i>	<i>Tedarikçi geliştirme</i>	<i>Tedarikçilerin jüt kullanması</i>	<i>Tedarikçi geribildirimi</i>
TPM	Pearson Correlation	1	,609**	,701**	,592**	,665**	,486**	,694**	,185	,110	,486**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,055	,259	,000
Çalışanların katılımı	Pearson Correlation	,609**	1	,475**	,395**	,407**	,419**	,453**	,138	,148	,343**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,154	,127	,000
İstatistiksel süreç kontrolü	Pearson Correlation	,701**	,475**	1	,667**	,599**	,439**	,598**	,097	-,014	,384**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,318	,889	,000
Kuruluş süreleri	Pearson Correlation	,592**	,395**	,667**	1	,526**	,445**	,530**	-,039	-,153	,391**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,692	,115	,000
	N	108	108	108	108	108	108	107	108	108	108
Süreklilik	Pearson Correlation	,665**	,407**	,599**	,526**	1	,616**	,727**	,133	,081	,491**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,172	,406	,000
	N	108	108	108	108	108	108	107	108	108	108
Çekme	Pearson Correlation	,486**	,419**	,439**	,445**	,616**	1	,472**	,031	,049	,515**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,749	,614	,000
	N	108	108	108	108	108	108	107	108	108	108
Müşteri katılımı	Pearson Correlation	,694**	,453**	,598**	,530**	,727**	,472**	1	,302**	,293**	,527**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,002	,002	,000
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Tedarikçi geliştirme	Pearson Correlation	,185	,138	,097	-,039	,133	,031	,302**	1	,617**	,164
	Sig. (2-tailed)	,055	,154	,318	,692	,172	,749	,002		,000	,091
	N	108	108	108	108	108	108	107	108	108	108
Tedarikçilerin jüt kullanması	Pearson Correlation	,110	,148	-,014	-,153	,081	,049	,293**	,617**	1	,189
	Sig. (2-tailed)	,259	,127	,889	,115	,406	,614	,002	,000		,051
	N	108	108	108	108	108	108	107	108	108	108
Tedarikçi geribildirimi	Pearson Correlation	,486**	,343**	,384**	,391**	,491**	,515**	,527**	,164	,189	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,091	,051	
	N	108	108	108	108	108	108	107	108	108	108

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Yalın üretimin alt boyutlarının arasındaki ilişkilerini incelenmesi için yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre:

Toplam üretken bakımın; çalışanların katılımı boyutu ile arasında ,609 ile, kurulum sürelerinin kısaltılması boyutu ile arasında ,592 ile, sürekli akışı boyutu ile arasında ,665 ile, müşteri katılımı boyutu ile arasında ,694 ile orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır. Toplam üretken bakımın istatistiksel süreç kontrolü boyutu ile arasında ,701 ile yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki var iken çekme boyutu ile arasında ,486 ile, tedarikçi geri bildirim boyutu ile arasında ,486 ile, istatistiksel süreç kontrolü boyutu ile arasında ,475 düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

Çalışanların katılımının kurulum sürelerinin kısaltılması boyutu ile arasında ,395 ile, sürekli akış boyutu ile arasında ,407 ile, çekme boyutu ile arasında ,419 ile, müşteri katılımı boyutu ile arasında ,453 ile, tedarikçi geri bildirim boyutu ile arasında ,343 ile, düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

İstatistiksel süreç kontrolünün kurulum sürelerinin kısaltılması boyutu ile arasında ,667 ile, sürekli akış boyutu ile arasında ,599 ile, müşteri katılımı boyutu ile arasında ,598 değer ile orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki var iken; İstatistiksel süreç kontrolünün çekme boyutu ile arasında ,439 ile, tedarikçi geribildirim boyutu ile arasında ,384 değer ile düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

Kurulum sürelerinin kısaltılmasının sürekli akış boyutu ile arasında ,526 ile, çekme boyutu ile arasında ,445 ile, tedarikçi geribildirim boyutu ile arasında ,391 değer ile düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki var iken; Kurulum sürelerinin kısaltılması ile müşteri katılımı boyutu arasında ,530 ile orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

Sürekli akışın çekme boyutu ile arasında ,616 ve müşteri katılımı boyutu ile arasında ,727 değerle orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki var iken; Sürekli akış ile tedarikçi geribildirim boyutu arasında ,491 değer ile düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

Çekme ile müşteri katılımı boyutu arasında ,472 ile düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki var iken; tedarikçi geribildirim boyutu ile arasında ,515 ile orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

Müşteri katılımı ile tedarikçi geliştirme boyutu arasında ,302 ile ve tedarikçilerin JIT (Tam Zamanında Üretim) kullanarak geri bildirim yapması boyutu ile arasında ,293 değer ile düşük düzeyde ve pozitif bir korelasyon vardır. Müşteri katılımı ile tedarikçi geribildirim arasında ,527 ile ve tedarikçilerin JIT (Tam Zamanında Üretim) kullanarak geri bildirim yapması arasında ,617 ile orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

Veriler incelendiğinde yalın üretimin alt ölçeklerinin ilişkileri orta düzeyde ve beklendiği gibi pozitif yönlü çıkmıştır. Ayrıca yalın üretim alt ölçeklerinin kendi aralarındaki korelasyonlar ise orta seviyenin üzerinde çıkmıştır. Elde edilen sonuçlara göre H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10 hipotezleri kabul edilmiştir.

4.4. Demografik Özellikler ve Yalın Üretim Boyutlarının İlişkisi

Ankete katılan cevaplayıcıların demografik özelliklerine göre yalın üretim sorularına verdikleri cevaplar bu bölümde sunulacaktır. Ancak burada katılımcıların kişisel özellikleri değil, sadece yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması algısı üzerinde etkisinin olabileceği düşünülen firma ile ilgili özellikler analiz edilmiştir. Ayrıca bütün sorular tek tek ele alınmamış yalın üretimin boyutları üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Demografik özelliklere göre yalın üretime verilmiş olan cevapların karşılaştırılması Tek Yönlü ANOVA Testi ile yapılmıştır.

Tablo 5. Yalın Üretim ve Çalışan Sayısı Değişkeni

	F	Sig.
TPM	,891	,490
Çalışanların Katılımı	1,177	,326
İstatistiksel Süreç Kontrolü	,578	,716
Kurulum Sürelerinin Kısaltılması	1,324	,260
Sürekli Akış	,310	,906
Çekme	,583	,713
Müşteri Katılımı	,754	,585
Tedarikçi Geliştirme	2,078	,074
Tedarikçilerin JIT Kullanarak Geribildirim Yapması	3,773	,006
Tedarikçi Geribildirimi	1,368	,243

Bu test sonucunda yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması ve toplam çalışan sayısı arasında ($p<0,05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Toplam çalışan sayılarının farklı olması yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması konusundaki düşünceleri farklılaştırmamaktadır.

Tablo 6. Yalın Üretim ve Hukuki Yapı Değişkeni

	F	Sig.
TPM	1,166	,326
Çalışanların Katılımı	,564	,640
İstatistiksel Süreç Kontrolü	1,048	,375
Kurulum Sürelerinin Kısaltılması	1,211	,309
Sürekli Akış	,185	,907
Çekme	,619	,604
Müşteri Katılımı	,413	,744
Tedarikçi Geliştirme	2,849	,041
Tedarikçilerin JIT Kullanarak Geribildirim Yapması	1,482	,224
Tedarikçi Geribildirimi	,791	,501

Hukuki yapı ve yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması konusundaki düşüncelerini ölçmek amacı ile ANOVA Testi yapılmıştır. Bu test sonucunda yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması ve firmaların hukuki yapısı arasında ($p<0,05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Hukuki yapılarının farklı olması yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması konusundaki düşünceleri farklılaştırmamaktadır.

Tablo 7. Yalın Üretim ve Kalite Belgesi Değişkeni

	F	Sig.
TPM	1,433	,219
Çalışanların Katılımı	1,377	,239
İstatistiksel Süreç Kontrolü	2,149	,066
Kurulum Sürelerinin Kısaltılması	2,021	,082
Sürekli Akış	1,445	,215
Çekme	,897	,486
Müşteri Katılımı	,654	,659
Tedarikçi Geliştirme	2,144	,066
Tedarikçilerin JIT Kullanarak Geribildirim Yapması	2,328	,048
Tedarikçi Geribildirimi	,882	,496

Kalite belgeleri ve yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması konusundaki düşüncelerini ölçmek amacı ile ANOVA Testi yapılmıştır. Bu test sonucunda yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması ve firmaların kullandıkları kalite belgeleri arasında ($p<0,05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Kullandıkları kalite belgelerinin farklı olması yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması konusundaki düşünceleri farklılaştırmamaktadır.

Veriler incelendiğinde demografik faktörlerin yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Dolayısı ile H11 hipotezi kabul edilmiştir.

3. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yalın üretim ile ilgili literatür incelendiğinde, konu hakkında çalışmalar olmasına rağmen gıda sektöründe konuya ilginin yeteri kadar olmadığı görülmüştür. Bu çalışmada yalın üretimin gıda sektöründe uygulanabilirliği düşüncesinden yola çıkılarak, bir dizi teorik araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda, yalın üretimin gıda sektöründe uygulanabilirliği konusu çalışılarak ilgili literatüre ve sanayiye katkıda bulunacağı düşünülmüştür. Başlatmış olduğumuz araştırmada teorik alt yapı literatür taraması yapılmış ve daha sonra veri elde etmek amacı ile anket yöntemine başvurulmuştur. Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde gıda sektöründe üretim yapan firmalarda anket yöntemiyle araştırma yapılmıştır. Elde edilen veriler ile faktör analizleri ve geçerlilik bulguları, değişkenlere ait tanımlayıcı bulgular, değişkenler arası korelasyon analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen sonuçlar; bundan sonra, gıda sektöründe yapılacak olan yalın üretim uygulama çalışmalarına veri oluşturabilecek ve yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre ulaşılan sonuçlar şöyledir;

- ✓ Katılımcıların yarısından fazlası tedarikçiler ile yakın temas içerisinde olunması gerektiği düşüncesine sahiptir. Firmaların müşterileri ile olan ilişkilerini geliştirmeleri gibi tedarikçileri ile olan ilişkilerini de geliştirmesi gerekir.
- ✓ Aynı şekilde katılımcıların yarısından fazlası tedarikçilerin, üretim tesislerini, üreticilerin de tedarikçileri arada bir ziyaret etmeleri gerektiği düşüncesine sahiptirler. Tedarikçilerle ilişkilerin yakın ve güvene dayalı olması yalın üretimin önemli unsurlarındandır.
- ✓ Katılımcıların %64'ü kalite ve teslimat performanslarını iyileştirmeleri için tedarikçilere geri bildirimlerde bulunulması gerektiğini düşünmektedirler. Bu da katılımcıların, farkında olmasalar da yalın üretim düşüncesine sahip olduklarını göstermektedir. Dolayısıyla bu durum yalın üretime geçişte bu stratejinin yöneticiler tarafından kolay benimsenini sağlayacaktır.
- ✓ Katılımcıların %63'ü tedarikçileri ile uzun dönemli ilişkiler kurmaları gerektiği düşüncesine sahiptirler. Yani bir işletme sürekli tedarikçi değiştirip farklı yerlerden hammadde veya yarı mamul almak yerine sadece anlaştığı bir tedarikçiden alırsa bu işletmenin yararına olacaktır. Çünkü müşteriden gelen herhangi bir şikayette tedarikçisini bildiği için kolaylıkla geri bildirim yapabilecektir.
- ✓ Veriler incelendiğinde katılımcıların %41'inin yeni ürün ve süreç geliştirme çalışmalarında tedarikçilerin de direkt olarak dahil olması gerektiği görüşünde oldukları görülmektedir. Firmalar için ürün geliştirme süreci kritik bir süreçtir ve bu yüzden pazara zamanında girebilmeleri gerekir. Pazara yeni ürünü sunma süresini azaltmak için ürün geliştirme sürecine tedarikçilerin de dahil edilmesi gerekmektedir.
- ✓ Katılımcıların yarısından fazlası tedarikçilerin tam zamanında üretim temelinde bir teslimat yapmaları gerektiğini düşünmektedirler. Yanıtam zamanında ana tedarikçiden gerekli malzemelerin, gereken miktar ve spesifikasyonda temin edilip, tam zamanında üretilip, tam zamanında müşteriye ulaştırılması gerekmektedir.
- ✓ Katılımcıların çoğu, resmi bir tedarikçi sertifikasyon programlarının olması düşüncesine sahiptir. Her bir tedarikçi ile ilişkinin kurallarının tanımlandığı bir ürün ve hizmet anlaşması yapılmalıdır. Tedarikçilerin bu anlaşmaya uymaları zorunlu olmalıdır.
- ✓ Katılımcılar, müşteri memnuniyetini sağlamak için düzenli periyotlarla müşterilere anket uygulanması gerektiği düşüncesine sahiptirler. İşletmelerin kalite ve hizmet bakımından kendilerini geliştirebilmeleri için müşterilerin düşüncelerini bilmeleri gerekmektedir.
- ✓ Veriler incelendiğinde katılımcıların yarısından fazlasının üretimde çekme sisteminin uygulanması gerektiğini düşündükleri görülmüştür. Yani operasyonun ihtiyaç duyduğu anda ve miktarda malzemeyi bir önceki operasyondan almalıdır. Aynı şekilde, bir önceki operasyon da, bir sonraki operasyonun çektiği kadar üretmelidir.

- ✓ Katılımcıların çoğu, fabrika düzenlemesinin ürün ailelerine göre yapılması gerektiğini düşünmektedirler. Bunu uygulamaya geçirebilirlerse üretimde büyük ölçüde kolaylık sağlayacaktır.
- ✓ Katılımcıların yarısından fazlası, atölyede kusur oranlarını gösteren çizelgelerin kullanılması gerektiğini düşünmektedirler. Ancak katılımcıların pek azı bunu kullanmaktadırlar. Unutkanlık, dikkatsizlik ve yanlış anlama gibi nedenlerle olabilecek hataların elimine edilebilmesi gerekmektedir. Bunun için uyarı panoları, şablonlar, kılavuzlar, sayaçlar ve sensörler gibi ekipmanlar ve yardımcı unsurların kullanılması gerekir.

Veriler incelendiğinde katılımcıların yalın üretim faaliyetlerini uygulama konusunda olumlu bir algıya sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Katılımcıların demografik faktörlerinin farklılık göstermesinin yalın üretim faaliyetlerinin uygulanması algısında herhangi bir olumsuzluk yaratmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca yalın üretim alt ölçeklerinin anlamlı düzeyde birbirlerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplardan yola çıkılarak yalın üretimin gıda sektöründe kolaylıkla uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Yalın üretimin uygulanabilirliği üzerine daha önce çalışma yapılmış olmaması ve konunun az çalışılmış olan gıda sektöründe yapılması bu araştırmanın önemini göstermektedir. Bu çalışma yalnızca Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde yapılmıştır. Araştırmanın daha güvenilir bir sonuç verebilmesi için bundan sonraki araştırmalara Türkiye genelinde yapılması önerilebilir. Ayrıca bundan sonra bu konu üzerine çalışma yapacak araştırmacılar, çalışmalarını yalın üretimin uygulanabilirliğini farklı sektörlerde ve farklı büyüklükteki işletmelerde yaparak kıyaslama yoluyla sektörlerin ve işletmelerin durumunu daha net bir biçimde ortaya koyabilecekleri düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abacı, A. ve Öztuna, G., (2013). “Yalın Düşünce ve Değer Akışı Haritalandırma Tekniği”, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, 1-23.
- Abdulmalek, F.A., Rajgopal, J., (2007). “Analyzing the benefits of lean manufacturing and value stream mapping via simulation: A process sector case study”, International Journal of Production Economics, 107, 223-236. doi:10.1016/j.ijpe.2006.09.009
- Alony, I., Caputi, P. ve Coltman, T. (2011). “Informing Implementers of Lean Strategy in Process Industries-The Central Role of Schedulers”, Informing Implementers of Lean Strategy, Issues in Informing Science and Information Technology, (8), 335-349.
- Anand, G., Kodali, R., (2009). “Selection of Lean Manufacturing Systems Using the Analytic Network Process-a Case Study”, Journal of Manufacturing Technology Management, 20(2), 258-289. doi: 10.1108/17410380910929655
- Bayou, M.E., Korvin, A., (2008). “Measuring the leanness of manufacturing systems-A case study of Ford Motor Company and General Motors”, Journal of Engineering and Technology Management, 25, 287-304. doi:10.1016/j.jengtecman.2008.10.003
- Berry, L. (1995). “Relationship Marketing of Services- Growing Interest, Emerging Perspectives”, Journal of the Academy of Marketing Science, 23(4), 236-245.
- Browning, T.R, Heath, R.H., (2009). “Reconceptualizing the Effects of Lean on Production Costs with Evidence from the F-22 Program”, Journal of Operations Management 27, 23-44. doi:10.1016/j.jom.2008.03.009
- Cagliano, R., Caniato, F. ve Spina, G., (2004). “Lean, Agile And Traditional Supply: How Do They Impact Manufacturing Performance?”, Journal of Purchasing and Supply Management, 10, 151-164.
- Coronado, R.B., Antony, J., (2002). “Critical Success Factors for The Successful Implementation of Six Sigma Projects in Organisations”, The TQM Magazine, 14(2), 92-9.

- Coşkun, B.M. & Mavi, E.E. (2017), Kamu Politikası Araçlarının Yeni Kamu Yönetimi Anlayışındaki Yeri Üzerine Bir İnceleme, *International Journal of Academic Value Studies*, Vol: 3, Issue:9; pp:16-23.
- Dhandapani, V., Potter, A., Naim, M., (2004). Applying lean thinking: a case study of an Indian steel plant, *International Journal of Logistics Research and Applications: A Leading Journal of Supply Chain Management*, 7(3), 239-250. <http://dx.doi.org/10.1080/13675560412331298491>
- Doolen, T.L., Hacker, M.E.(2005). “A Review of Lean Assessment in Organizations: An Exploratory Study of Lean Practices by Electronics Manufacturers”, *Journal of Manufacturing Systems*, 24(1), 55-67.
- Dora, M., Kumar, M., Gellynck, X., (2015). “Determinants and barriers to lean implementation in food-processing SMEs - a multiple case analysis”, *Journal Production Planning & Control The Management of Operations* , 27(1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.1080/09537287.2015.1050477>
- Frazier, G.L., (1999). “Organizing and Managing Channels of Distribution”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(2), 226-240
- Freeman, Cristopher ve Perez, Carlota, (1988). “Structural Crisis of Adjustment: Business Cycles and Investment Behaviour”, in Dosi, *Technical Change and Economic Theory*, Pinter, London, 38-66.
- Goldsby, T. ve Martichenko, R., (2005). *Lean Six Sigma Logistics, Strategic Development to Operational Success*, J. Ross Publishing, 282.
- GünayKut., (2012). *Yalın Üretim*, 11.
- Harrison, A., ve Hoek, R.V. (2008). *Logistics Management and Strategy, Competing Through The Supply Chain*, 3. Baskı, England, 316.
- Hausman, Angela, (2001). “Variations in Relationship Strength and Its İmpact On Performance and Satisfaction in Business Relationships”, *Journal of Business and Industrial Marketing*, MCB University Press, 16(7), 600-616
- Henderson, K.M. ve Evans, J.R., (2000). “Successful Implementation of Six Sigma”, *Benchmarking General Electric Company, Benchmarking: An International Journal*,7(4), 260-81.
- Hines, P., Holweg, M. ve Rich, N.,(2004). “Learning to evolve”, *International Journal of Operations and Production Management*, 24(10), 994-1011.
- Kocabaş, F., (2010). “Endüstri İlişkilerindeki Dönüşüm”, *Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü*, 33-53.
- Lin W. ve Quingman, Y., (2009). “Lean Accounting Based on Lean Production”, *Management and Service Science, MASS’09 International Conference*, 20-22.
- Mehta, R.K., Mehta, D., ve Mehta, N.K., (2012). “An Exploratory Study on Implementation of Lean Manufacturing Practices (With Special Reference to Automobile Sector Industry)”, *Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F.*, 19(2), 279-299.
- Motwani, J., (2003). “A Business Process Change Framework For Examining Lean Manufacturing: A Case Study”, *Industrial Management and Data Systems*, 103(5), 339-46.
- Ohno, T.,(1978). “Tovota Production System: Beyond Large-Scale Production”, 1-8.
- Özçelik, F. ve Ertürk, H., (2010). “Yalın Üretim İşletmeleri İçin Değer Akış Yönetimi ve Değer Akış Maliyetlemesi (Dam)”, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(2), 51-84.
- Parry, G. C., Turner, C. E., (2006). “Application of lean visual process management tools”, *Production Planning & Control: The Management of Operations*, 17(1), 77-86. doi: 10.1080/09537280500414991

- Rahman S., Yingsoong, L. Laosirihongthong, T. ve Clements, M., (2006). "Lean Supply Chain Strategy And Operational Performance", Asia Pasific Management Conference, 12, 1218-1223.
- Rahman,S., Laosirihongthong, T., Sohal, A.S., (2010). "Impact of lean strategy on operational performance: a study of Thai manufacturing companies", Journal of Manufacturing Technology Management, Emerald Group Publishing Limited, 21(7), 839-852.
- Ronan Mcivor., (2001). "Lean supply: the design and cost reduction dimensions", European Journal of Purchasing and Supply Management, 7, 227-242.
- Shah, R. ve Ward, P.T., (2003). "Lean Manufacturing: Context, Practice Bundles and Performance", Journal of Operations Management, 21, 129-49.
- Shah, R. ve Ward, P.T., (2007). "Defining and Developing Measures of Lean Production", Journal of Operations Management, 25, 785-805. doi:10.1016/j.jom.2007.01.019
- Smeds, Riitta., (1994). "Managing Change towards Lean Enterprises", International Journal of Operations and Production Management, MCB University Press, 14(3), 66-82.
- Türkan, Ö.U., (2010). "Üretimde Yalın Dönüşümün Temel Performans Kriterleri", BAÜ Fen Bil. Enst. Dergisi, 12(2), 28-41.
- Upadhye, N, Deshmukh, S.G., Garg, S., (2016). "Lean manufacturing system implementation barriers: an interpretive structural modelling approach", International Journal of Lean Enterprise Research, 2(1), 46-65. doi: 10.1504/IJLER.2016.078232
- Van De Ven, Andrew.H. (1986). "Central Problems in The Management of Innovation", Management Science, 32(5), 590-607.
- White, Richard. E., Pearson, John. N., Wilson, Jeffrey. R., (1999). "JIT Manufacturing: A Survey Of Implementation in Small And Large US Manufacturers", Management Science, 45(1), 1-15.
- www.uib.org.tr (Erişim Tarihi, (18.02.2017).