



YALIN ÜRETİM ANLAYIŞININ OTEL İŞLETMELERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ: GIDA İSRAFI VE KAYBI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA*

APPLICABILITY OF THE LEAN MANUFACTURING APPROACH IN HOTEL OPERATIONS: A STUDY ON FOOD WASTE AND LOSS

Emirhan AKAR 

Bilim Uzmanı, Mersin Üniversitesi Turizm Fakültesi, Doktora Öğrencisi,
emirhanakar6@gmail.com

Levent KOŞAN 

Prof. Dr. Mersin Üniversitesi Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü,
lkosan@mersin.edu.tr

Geliş Tarihi: 29.09.2023 *Kabul Tarihi:* 13.12.2023

Özet: Otel işletmelerinin günümüzdeki temel amacı kar maksimizasyonu ve değer maksimizasyonu yaratabilmektir. Bu bağlamda işletmeler karı maksimum seviyeye çıkarabilmek için ortaya çıkan maliyetleri minimum düzeyde tutmanın yollarını aramaktadır. Bir otel işletmesinde değer yaratmayan işlemlerin ve bunların doğurduğu israfın en üst düzeyde olduğu bölüm yiyecek içecek bölümüdür. Yiyecek içecek bölümünde olağandışı gelişen olaylar neticesinde meydana gelen gıda kayıpları ile fark edilen veya edilmeyen gıda israfı, otel işletmeleri adına önemli bir maliyet teşkil etmektedir. Bu bağlamda otel işletmelerinin yiyecek içecek bölümlerinde ortaya çıkan gıda israfı ve gıda kaybı sonucu doğan maliyetlerin minimum seviyelerde tutulması için yalın düşüncenin benimsenmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, otel işletmeleri açısından yalın düşünce anlayışının sağlayacağı katkıları vurgulayarak bu düşüncenin benimsenmesini sağlamaktır. Çalışmanın uygulama kısmında öncelikle mevcut durum haritası çıkartılıp analiz edilerek değer yaratmayan ve israf oluşturan noktalar belirlenmiş ve bu noktalar için Kaizen tekniği ile iyileştirme önerileri sunulmuştur. Kaizen tekniği ile ifade edilen iyileştirme önerilerinin uygulanması halinde iyileştirileceği öngörülen mevcut durum, gelecek durum haritası ile ortaya çıkarılmıştır. Çalışma sonucunda, yalın üretim anlayışı ve teknikleriyle doğru şekilde kurgulanmış bir modelin, otel işletmeleri üretim süreçlerini iyileştirmesine ve israfı azaltarak verimliliği artırmasına yarar sağlayacağı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gıda İsrafı, Gıda Kaybı, Otel İşletmeleri, Yiyecek İçecek Bölümü, Yalın Düşünce.

Abstract: The main purpose of hotel businesses today is to create profit maximization and value maximization. In this context, businesses are looking for ways to keep the costs to a minimum in order to maximize profits. In a hotel business, the food and beverage department is the section where the non-value-creating transactions and the waste they cause are at the highest level. Food losses that occur as a result of extraordinary events in the food and beverage department and food waste that is noticed or not constitute an important cost for hotel businesses. In this context, lean thinking should be adopted in order to keep the costs arising from food waste and food loss

* Bu çalışma, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı'nda sunulan 'Yalın Üretim Anlayışının Otel İşletmelerinde Uygulanabilirliği: Gıda İsrafı ve Kaybı Üzerine Bir Çalışma' başlıklı yüksek lisans tezinden oluşturulmuştur.

in the food and beverage departments of hotel businesses at minimum levels. The main purpose of this study is to ensure the adoption of this idea by emphasizing the contributions of lean thinking in terms of hotel businesses. In the application part of the study, first of all, the current situation map was drawn and analyzed, and the points that do not create value and create waste were determined, and improvement suggestions were presented for these points with the Kaizen technique. The current situation, which is predicted to be improved if the improvement suggestions expressed by the Kaizen technique are implemented, has been revealed with the future situation map. As a result of the study, it has been determined that a model that is designed correctly with a lean production approach and techniques will benefit hotel businesses to improve their production processes and increase efficiency by reducing waste.

Keywords: Food Waste, Food Loss, Hotel Businesses, Food and Beverage Department, Lean Thinking.

GİRİŞ

Günümüz teknolojisinin hızlı gelişimi ve değişimi ile birlikte işletmeler yoğun rekabet ortamında ayakta kalabilmek ve performanslarını artırabilmek için alternatif yönetim veya üretim anlayışlarına yönelmeye başlamıştır. İşletmelerin bir kısmı bu değişen rekabet ortamında yönetim veya üretim anlayışında farklılık yakalayarak ayakta kalmaya devam ederken bir kısmı ise yenilikçi sisteme ve ortama ayak uyduramadığı için küçülme eğilimi göstermektedir. Hemen hemen her sektörde rekabetin bu denli üst seviyede yaşandığı ve maliyet düzeyi, müşteri talep düzeyi, memnuniyet seviyesi ve doyum yüzdelerinin bu denli arttığı günümüz şartlarında işletmeler mevcut yönetim anlayışlarından farklı bir yönetim anlayışı benimsemek durumundadır. Tam bu noktada 1980'lerin sonlarına doğru ortaya çıkan ve özellikle endüstriyel sektörlerde oldukça yayılmış ve 2000'li yıllar itibari ile de hizmet sektöründe özellikle sağlık hizmetleri alanlarından sıklıkla benimsenmiş yalın düşünce/üretim anlayışı karşımıza çıkmaktadır (Lopez, Santos, & Arbos, 2013, s.647-668).

İlk bakışta yalın teknikler yalnızca endüstri sektöründe uygulanabilir gibi gözükse de (Womack & Jones, Lean Thinking, 1996) yalın ilkelerin her türlü sektör ve organizasyon yapısına uyarlanabileceği ve bu doğrultuda yalın düşünce anlayışının günümüzde birçok sektörde uygulandığı görülmektedir. Buradaki en önemli husus yalın düşünce/üretim sistemi içerisindeki tekniklerin belirlenen kriterler doğrultusunda bir model oluşturularak istenilen sektörde uygulanmasını sağlamaktır. Yukarıda da ifade edildiği gibi öncelikle endüstri sektöründe uygulanmış ve benimsenmiş olan yalın üretim daha sonraki yıllarda hizmet sektöründe sağlık hizmeti veren işletmelerin öncülüğünde benimsenmeye başlanmıştır. Öte yandan, israfın çok büyük boyutlara ulaştığı ve müşteri memnuniyetinin gün geçtikçe azaldığı turizm sektöründe yalın anlayış kavramı sıklıkla karşılaştığımız bir kavram olmamakla beraber uygulayan işletme sayısı ve bu konu üzerine yapılan çalışma sayısı oldukça azdır.

Günümüzde turizm işletmeleri sektörün yapısı, rekabetin sürekli artış göstermesi ve konjonktüre oldukça duyarlı olması sebebi ile maliyetlerini azaltmak, performansını ve verimliliğini artırmak konusunda daha çeşitli ve kapsamlı çalışmalar yapmak durumundadır. Bu amaçla turizm işletmelerinin israf konusunda çalışmalar yapması gerekmektedir. Ancak israfı en aza indirmek ve bunu sağlarken müşteri memnuniyetini üst seviyelerde tutmak ve kontrol altına almak zor bir iştir. Özellikle konaklama sektöründe faaliyet gösteren otel işletmelerinde israf oldukça önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü israf maliyeti olumsuz olarak etkileyen ana faktörlerden birisi olarak düşünülmektedir (Trung & Kumar, 2005). Bu bağlamda, yalın düşüncenin temel amacından da yola çıkarak otel işletmelerinde oluşan israfın önüne geçilmesi hem işletme genelinde hem de bölümler bazında mümkündür. Bu çalışma kapsamında, otel işletmelerinde israfın yoğun bir şekilde ortaya çıktığı yiyecek içecek bölümü üzerinde inceleme yapılmıştır. Yiyecek içecek bölümünde oluşan gıda kayıp ve israfı otel işletmeleri açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Dolayısıyla ilgili soruna çözüm üretmek, işletme maliyetlerini azaltacağı gibi israf konusunda farkındalık kazanılmasını sağlayacaktır.

YALIN ÜRETİM

Yalın üretim felsefesinin temel amacı, bir üretim sürecindeki israfı oluşturan ve değer katmayan işlemleri ortadan kaldırarak mal ya da hizmetin üretim aşamasından müşteriye teslim aşamasına kadar geçen süreyi azaltmaktır. İlgili sürenin azaltılması; müşteri memnuniyetini, nakit dönüşümünü ve kaliteyi artırmakta aynı zamanda stokları azaltmaktadır. Bu doğrultuda, maliyetler azalmakta ve karlılık artmaktadır (Yücel, 2015, s.3-14). Bu bağlamda yalın üretim felsefesi işletmelerde, sürece değer katmayan gereksiz tüm unsurları ve israfı engellemeye çalışır (Atsan, 1998). Ancak unutulmaması gereken bir diğer husus bu temel amaç dışında yalın üretim felsefesinin önemli bir amacı daha bulunmaktadır. Bu amaç, rekabet gücünü artırmak yani rekabet avantajı sağlamaktır. Yalın üretimin tarihteki temellerinde geleneksel Ford tipi üretim sistemi karşısında rekabet gücü yakalayabilmek amacı ile ortaya çıktığı unutulmamalıdır. İzleyen kısımda yalın düşüncenin tanımı, yalın düşünce anlayışında israf ve yalın üretim tekniklerinden bahsedilecektir.

Yalın Düşüncenin Tanımı

Yalın düşünce; minimum maliyet, minimum kaynak ve minimum süre kullanımı ile hatasız üretim gerçekleştirilen bir üretim anlayışıdır. Mevcut müşteri taleplerine her zamanki gibi cevap verebilmek adına tüm üretim etkenlerinin esnekleştirilerek sahip olunan potansiyellerinin tümünden yararlanıldığı bir üretim biçimi olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 2015). Diğer bir ifade ile sisteminde hiçbir gereksiz unsuru barındırmayan hata, maliyet, stok, işçilik, gereksiz işlem ve üretim alanı, fire, müşteri memnuniyetsizliği gibi unsurlar da karşılaşılabilecek olumsuz durumların minimum seviyelerde tutulduğu bir üretim sistemi olduğu belirtilmektedir (Krafchik, 1990).

Yalın düşünce, bünyesinde değer katmayan herhangi bir faaliyeti bulundurmaz. Yalın üretim anlayışı; israf, maliyet, stok, işçilik, zaman, hata payı, hurda oranı gibi birçok faktörü minimum seviyeye indirgemeye çalışan bir üretimi içermektedir (Womack, Jones & Roos, 1990).

Yalın üretim, işletmelerin piyasa içerisinde rekabet gücünü artırmak, stok kullanımını minimum düzeyde tutmak ve üretim verimliliğini artırmak amacı ile bünyesinde gerekli teknikleri barındıran bir sistemdir (Adalı ve Kiraz, 2017). Yalın üretim sistemi geleneksel üretim sistemine karşı ortaya çıkan bir sistem olduğu için iki sistem arasında birçok fark bulunmaktadır. Toyota firmasının mühendisleri olan Eji Toyoda ve Taiichi Ohno geleneksel üretim sistemini Ford firmasında inceledikten sonra kendi yaratacakları sistemde olmaması gereken noktaları belirlemişlerdir. Mühendislerin ortaya çıkardıkları sonuca göre; yalın üretim sistemi, geleneksel üretim sisteminin aksine esnek bir üretim anlayışı benimseyerek müşteri talebine dayalı sıfır stok mantığı ile çalışmakta ve bu sayede israftan kaçınmaktadır (Zoroğlu, 2013).

Yalın üretim anlayışının amacı geleneksel üretim anlayışı ile arasındaki en belirgin farkı ortaya çıkarmaktadır. Yalın üretim anlayışında amaç, sürekli iyileştirme yoluyla israfı minimum seviyede tutarak, mükemmellik ilkesi gereği minimum stok kullanımı, minimum hata oranı ve müşteri talebine dayalı ürün çeşitliliği olurken, geleneksel üretim anlayışında amaç, esneklikten yoksun şekilde, tek tip ürünün çok miktarda üretimini gerçekleştirmek olmuştur (Womack, Jones & Roos, 1990).

Yalın Düşüncede İsrif (3M)

İşletmelerde üretim fikrinin oluşmasıyla birlikte hammadde alımından üretilen malın son halinin ortaya konmasına ve eğer bu mal hizmete dönüşecek ise müşteriye sunulduğu ana kadar geçen sürede değer yaratmayan her tür işlem yalın üretim felsefesinde israf olarak tanımlanmaktadır. İşletmeler belirli maliyetlerle belirli faaliyetlerini gerçekleştirebilmektedirler. Bu faaliyetler içerisinde üretim alanında özellikle mal veya hizmetin müşteriye ulaştığı noktada müşteri memnuniyetini sağlamayacak ve bu sebep ile müşterinin ödeme yapmaktan çekindiği her şey israf olarak adlandırılmaktadır. Bu sebep ile yalın düşünce anlayışı, müşteriye en iyi deneyimi ve değeri sunmak ve bunu sağlarken de tüm tedarik süreci boyunca israfı minimum seviyeye indirmek veya yok etmeye çalışmaktadır (Fırat ve Ceyhan, 2015).

Yalın düşüncenin temellerinin atıldığı Japon kültüründe israf üç farklı açıdan değerlendirilmektedir. Bunlardan ilki ve en temeli Muda yani israf (katma değer sağlamayan faaliyetler) olarak adlandırılmaktadır. İsrif 7 temel şekilde oluşur. Bunlar:

- Hatalı Üretim: Ürünün hatalı üretilmesi veya tamir işlemi gerektiriyor olması israftır. Çalışanların veya makinelerin standart ürün üretmesine özen gösterilmeli ve hata oranı düşürülmelidir.
- Fazla Üretim: Yalın üretimin benimsediği tam zamanında üretim ilkesinin aksine müşteri talebi olmadığı durumlarda dahi stok için üretim yapılmasıdır (Dailey, 2003, s.10-25).
- Fazla Stok: Müşteri taleplerini karşılamak için talebe uygun olmayan şekilde fazladan üretim yapma sonucunda gereğinden fazla stok yapma durumudur (Kilpatrick, 2003, s.1-5).
- Bekleme: Bekleme israfı, bir üretim süreci boyunca ekipman eksikliği, işgücü yetersizliği ve makine arızası, duruşları ve işlev kayıpları gibi nedenlerden dolayı, üretim sürecinin istenilen şekilde verimli çalışma sağlayamadığı durumlarda ortaya çıkmaktadır (Ayçin ve Özveri, 2016, s.325-353).
- Gereksiz İşler: Sürece veya müşteriye değer katmayan işlemlerin tümü israftır. Örneğin; bir otelin yiyecek içecek bölümündeki 200 personeli yönetecek 20 kaptan çalıştırmak yerine o 200 personele işi en iyi şekilde öğretip, kendi başlarına da çalışabilmelerine olanak sağlamak gerekir. Bu noktada ortadan kaldırılması gereken, 20 kaptan pozisyonu israf olarak değerlendirilebilir.
- Gereksiz Taşıma: Taşıma işlemi üretim süreçlerinde kullanılan gerekli tüm malzemenin ve üretimi tamamlanmış ürünlerin bir noktadan başka bir noktaya naklinin gerçekleştirilmesi faaliyetini oluşturur (The Productivity Development Team, 2003). Bu süreç içerisinde yer alan gereksiz araç ve gereç, hammadde, yarı mamul ve mamulün taşıma işlemleri israfı oluşturur.
- Gereksiz Hareketler: Çalışma ortamının uygun koşullarda olmaması sebebi ile oluşan gereksiz hareketler israfa neden olabilir. Çalışma ortamında gereksiz hareketlerin meydana gelmesi; zaman kaybı ve verimlilik azalması gibi israflara yol açabilir.

Yukarıda ifade edilen 7 temel Muda'nın oluşması işletmeler özelinde personel, yönetim, çalışma koşulları, çevre koşulları gibi unsurlar ile ilişkilidir.

Ancak yalın düşüncenin ilgilendiği tek israf tipi muda değildir. Muda'nın oluşumunda Muri ve Mura olarak ifade edilen unsurlar etkin bir şekilde rol oynamaktadır. Mura kelime anlamı olarak dengesiz dağılım veya değişkenlik anlamına gelmektedir. Üretim hacmi programında değişkenlik veya dengesiz dağılım nedeniyle oluşan israfı ifade etmektedir (Çanakçıoğlu, 2019, s.270-282). Muri ise, Japoncada aşırı yük anlamına gelen bir kelimedir. Muri, çalışanlara, makinelere ve ekipmanlara mevcut kapasiteleri üzerinde aşırı iş yükü

bindirilmesi sonucu ortaya çıkan israftır. İmkânsız istemek olarak da adlandırılan Muri kavramı; sonucuna ulaşamayacağı halde bir iş için gereğinden fazla çaba sarf ederek bu işten fayda istemektir. Muri, elde bulunan kaynakların yanlış planlanmasının bir sonucu olarak oluşan dengesiz yüklenmeden de ortaya çıkabilir. Muri oluşumu sonucunda; makina ömrünün kısalması, aşırı yüklenmeden doğabilecek makina arızalarının artması, aşırı hızdan kaynaklı hatalar sebebiyle hurda ürünlerin artması kaçınılmaz olabilir (Çakan, 2017).

Yalın düşünce yalnızca Muda'ya odaklanmaz aynı zamanda Muda'nın oluşumuna neden olacak Muri ve Mura'nın da önüne geçmeyi hedefler. Çünkü bir süreçte yer alan israfın tümüyle ortadan kaldırılabilmesi için Muda, Muri ve Mura'yı oluşturan tüm unsurların bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir (Pienkowski, 2014, s.9-24).

Yalın Üretim Teknikleri

Gıda kayıp ve israflarının önlenmesinde veya işletme içerisinde yer alan herhangi bir noktada oluşan değer yaratmayan kısımların önüne geçilmesinde yalın üretim tekniklerinden bir model oluşturularak faydalanılabilir.

VSM (Value Stream Mapping-Değer Akışı Haritalandırma)

Değer akışı haritalandırma, bir akışta yer alan tüm israf ve israf nedenlerini belirlemek ve bunu bütün süreci göz önünde bulundurarak sağlamaktır. Diğer bir ifade ile tek bir sürece bağlı kalmadan, tüm sürecin gözler önüne serilmesini sağlamaya yarayan bir tekniktir. Değer akış haritası, bir faaliyet bütününün tüm aşamalarını ayırıcı sembollerle ifade ederek, tüm akışın bir tablo gibi ortaya koyulduğu yani resmedildiği bir bütün görme aracı olarak tanımlanabilir (Yurdugül, 2010, s.12).

Değer akışı haritalandırma tekniğinde amaç, tüm sürecin bütününün her bir ayrıntısına kadar iyileştirilmesini sağlamaktır. Yalın üretim uygulaması planlanırken iki adet harita oluşturulmaktadır. Bu haritalardan ilki mevcut durum haritasıdır. Mevcut durum haritası ile tüm faaliyetler kaydedilir ve katma değer yaratan veya yaratmayan noktalar bu harita üzerinde görsel olarak belirlenebilir. Mevcut durum haritasının hazırlanmasında üzerinde çalışılan durumu en iyi tanıyan kişinin yardımı olmalıdır. Mevcut durum haritası hazırlandıktan sonra faaliyet içerisindeki tüm noktaların analizi yapılmalı ve mevcut durum en iyi şekilde kavranmalıdır. Değer akışı haritaları içerisindeki ikinci harita ise, gelecek durum haritasıdır. Gelecek durum haritaları, mevcut durum haritasının incelenmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Gelecek durum haritası, incelenen faaliyetlerdeki tüm sürecin aslında nasıl olması gerektiğini ortaya çıkarır. Mevcut durum haritasında değer yaratmayan noktalar gelecek durum haritasında bulunmaz. Bu sayede gelecek durum haritasında yalın bir faaliyet süreci ortaya çıkarılmış olur (Birgün, Gülen ve Özkan, 2006). Değer akışı haritalandırma tekniği aracılığıyla işletmenin değer akışını yaratabilmek veya artırabilmek için ne şekilde faaliyetlerini sürdürmesi gerektiğinin görsel olarak detaylı bir şekilde ifade edilmesi sağlanabilmektedir (Rother ve Shook, 1998).

Kaizen

Kaizen, süreçlerde, ekipmanlarda ve ürünlerde değer yaratmayan ve israf olarak adlandırılan tüm unsurları yok etmek için yapılan sürekli iyileştirme işlemleri olarak ifade edilebilir (Apilioğulları, 2016, s.80). Japon işletme ve üretim kültüründe Kaizen, en iyinin en iyisini bulma arayışı yönünde gelişmenin yavaş fakat disiplinli aşamalarla sağlanmasını ve bunun sürekli olmasını ifade etmektedir (Türkan, 2010).

1998 yılında Kavrakoğlu'nun da belirttiği gibi Kaizeni geliştirebilmek için üç temel durum üzerinde durulmalıdır (Akat, Budak ve Budak, 2002). Bunlar;

- Mevcut durum yetersizliği: Bir sistem her daim sorunsuz çalışamaz bu sebeple devamlı olarak yeterliliği sorgulanmalıdır.
- İnsanları geliştirmek: Bir sistemin düzenli ve sistematik bir şekilde çalışabilmesinde insan büyük bir rol oynamaktadır. Bu nedenle insanların sürekli gelişimini sağlamak ve hatta çalışanları da diğerlerini geliştirme işine dahil etmek gerekebilir.
- Problem çözme yöntemleri kullanmak: Bir sistem üzerinde oluşabilecek sorunlar genelde o işin uzmanı veya yönetim tarafından çözülmektedir. Bu sistem üzerinde oluşabilecek herhangi bir sorun temel istatistik ve karar verme yöntemleriyle halledilebilir. Ancak uzman kişiler veya yöneticiler bu yöntemleri çalışanların her birine öğretmek daha fazla sorumluluk almalarını sağlayabilir.

Turizm İşletmelerinde Yalın Üretim Anlayışının Benimsenmesi

Turizm işletmeleri, hizmet talebinin esnekliği, sunulan hizmetin, üretiminin ve satışının eş zamanlı yapılıyor olması ve sunulan hizmetin zamana bağlı olması ve stoklanamaması gibi turizm sektörüne özgü nitelikleri çerçevesinde ve ayrıca değişen konjonktürel durumlara oldukça duyarlı olması sebebiyle kendisini etkileyen çevre koşullarına karşı daha hızlı uyum sağlamak gerekliliğindedir. Tüm bu etkenler göz önünde bulundurulduğunda turizm işletmeleri, yalın düşünce anlayışını benimseyerek, müşteri memnuniyetini arttırmak için, katma değer yaratmayan faaliyetlerini ve iş gücünü ortadan kaldırmalı ve örgüt yapısını yalınlaştırmalı, yani basitleştirmelidir.

Otel işletmeleri yalın yönetim anlayışını, işletmedeki bölümlerin birleştirilmesi şeklinde uygulayabilir. Örneğin; ön büro ve kat hizmetleri bölümleri, servis ve mutfak bölümleri birleştirilerek koordineli bir çalışma ortamı yaratılabilir. Bu sayede, ilgili bölümler arası iletişim güçlenecek ve iş akışı uyumlu hale getirilebilecektir. Bu doğrultuda, ilgili birimlerde görevlendirilecek çalışan ve yönetici sayısı azaltılarak personel israf ve maliyetleri önlenmiş olacaktır.

Bunlara ek olarak son yıllarda turizm şirketlerinin özellikle zincir oteller bağlamında, kendilerine ait alt markalarını oluşturdukları ve bu markalar ile sundukları hizmetleri yalın üretim anlayışı ile birlikte gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu bağlamda oteller alt markaları ile birlikte daha az maliyetle aynı kalitede mal ve hizmeti müşterilerine sunarak hem müşterilerin ekstra harcamalar yapmasına ve dolayısıyla israfın ortaya çıkmasına engel olmaktadır hem de müşterilerin odak noktasına yöneltilen için müşteri memnuniyetini arttırmaktadırlar. Bu durum işletme ve müşteri açısından kazan kazan ilişkisini ortaya çıkarmakla birlikte her türlü israfın ve kaybın önlenmesini sağladığı için çevresel ve sosyal sorumluluk kapsamında önem arz etmektedir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu kısımda araştırmanın amacı ve kapsamı, önemi, evreni, örnekleme ve yöntemi, varsayımları, sınırlılıkları ve uygulama modelinden bahsedilmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, otel işletmeleri açısından yalın üretim anlayışının sağlayacağı katkıları vurgulayarak bu düşüncenin benimsenmesini sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın kapsamı; öncelikle otel işletmesinin yiyecek içecek bölümünde satın alma aşamasından tüketim aşamasına kadar geçen süreçte ortaya çıkan kayıpların ve israfların belirlenmesi, bu durumun olumsuz etkilerinin ortaya çıkarılması olarak planlanmıştır. Sonraki aşamada ise bu gibi olumsuz durumların önüne geçebilmek adına yalın düşünce anlayışının benimsenmesi ve uygulanması ile sağlanacak faydaların anlaşılması hedeflenmektedir. Çalışmanın temel amacı doğrultusunda, üç temel soruya cevap aranmıştır. İlgili sorulara aşağıda değinilmiştir.

1. Yalın üretim anlayışı otel işletmelerinde uygulanabilir mi?
2. Yalın üretim teknikleri aracılığı ile otel işletmelerinin mevcut durumundaki problemler tespit edilerek ilgili problemlerle alakalı çözüm önerileri sunulabilir mi?
3. Yalın üretim anlayışı aracılığıyla, işletmenin uyması gereken standartlarına fiilen uyulup uyulmadığını tespit edebilir mi?

Araştırmanın evreni, israfın ve kaybın en yoğun yaşandığı İstanbul ilindeki 5 yıldızlı otel işletmeleri olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örnekleme ise, araştırma evrenini en iyi şekilde yansıtaacağı düşünülen, iş hayatının çok yoğun olarak yaşandığı aynı zamanda hareketli bir ticari bölge olan Maslak'ta faaliyet gösteren 5 yıldızlı bir otel işletmesidir. Araştırma kapsamında betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analizin uygulanması için verilerin elde edilmesinde iki teknikten faydalanılmıştır. Bunlardan ilki gözlem tekniğidir. Diğer teknik ise yarı yapılandırılmış görüşme tekniğidir. Bu teknikler kullanılarak elde edilen verilere betimsel analiz uygulanmıştır. Tüm bunlara ek olarak belirlenen süreçlerde oluşan gıda kayıp ve israflarını belirlemek ve belirlenen israf ve kayıpların minimum seviyeye düşürülerek sürekli bir iyileştirme kazandırılabilmesi için yalın üretim teknikleri bir model oluşturularak çalışma kapsamında uygulanmıştır.

Araştırma kapsamında, yalın üretimin temel amacı doğrultusunda israfın ve değer yaratmayan unsurların yoğun olarak yaşandığı yiyecek içecek birimi uygulama alanı olarak seçilmiştir. Bu birimde yapılan uygulama ile hem birimin faaliyet süreçleri hem de bu süreçlerle yakından ilgili olan satın alma birimi de incelenmiş ve faaliyetleri gözlenmiştir. Bu iki farklı birim ve tek bir süreç için öncelikle hangi tekniklerden bir model oluşturulması gerektiği araştırılmış ve yalın üretim konusunda literatürde yer alan örneklerin incelenmesi sonucu birbirini destekleyen ve tek süreçte yer alan tüm israf ve kayıp noktalarını belirleyip bunu çözüme kavuşturabilen iki teknik ile bir model oluşturulmuştur. Bu doğrultuda modelin içerisinde yer alan iki teknik sırasıyla;

1. Değer Akışı Haritalandırma ve
2. Kaizendir.

Bu iki teknik sayesinde oluşturulan model ile öncelikle çalışma birimi olarak belirlenen yiyecek içecek bölümünün mevcut durumunu görmek ve sürecin nasıl işlediğini kavrayabilmek amacı ile değer akışı haritalandırma tekniğinde yer alan mevcut durum haritası uygulamaya koyulmuştur. Mevcut durum haritasının uygulanabilmesi için öncelikle istenilen miktarda ürün ailesi belirlenmiş ve bu ürün ailesine bağlı kalınarak mevcut durum haritası maliyet kontrol süreci bazında oluşturulmuştur. Sonrasında mevcut durum haritası üzerinden takibi sağlanarak belirlenen süreç, gözleme tabii tutulmuş ve israf ve kayıp noktaları temelde gıda kaybı ve israfı üzerinden belirlenmiş aynı zamanda diğer kayıp ve israflardan da (zaman, materyal, personel vb.) bahsedilmiştir. Bu israf ve kayıp noktalarının nereden, nasıl ve ne şekilde oluştuğunu ve ayrıca kim tarafından kaynaklandığını belirleyebilmek adına ise modelin bir diğer tekniği olan kaizen taslakları ve formları aracılığı ile kök neden analizinden yararlanılmıştır. Belirlenen israf ve kayıp noktaları için ne şekilde çözüm üretileceğine ve bu problemlerin nasıl ortadan kaldırılabileceğine literatür doğrultusunda yine kaizen formları kullanılarak çözüm önerileri getirilmiş ve bu doğrultuda bahsi geçen yiyecek içecek biriminin değer akışı haritalandırma tekniği içerisinde yer alan gelecek durum haritası ile bu israf ve kayıp noktalarının olmadığı veya minimum düzeye indirilmiş hali ortaya çıkarılmıştır.

BULGULAR

Ürün Ailesinin Seçimi

Gıda kaybı ve israfının incelenmesi adına işletme menüsünde yer alan ürünler içinden iki adet ürün seçilerek gözlem yolu ile ürün süreçlerinin analizi hedeflenmiştir. Çalışmanın

sınırlılıkları sebebiyle tüm ürünlerin incelenmesi yerine menüde yer alan tüm ürünler hakkında alınan bilgi ve aşçıbaşı yardımı ile en yoğun talep gören ve mevsimsel olarak da en uygun iki ürün seçilmiştir. Belirlenen ürünlerden ilki ‘Çiftlik Tavuğu’ olarak servis edilen ürün diğeri ise ‘Dana Şaşlık’ olarak servis edilen üründür.

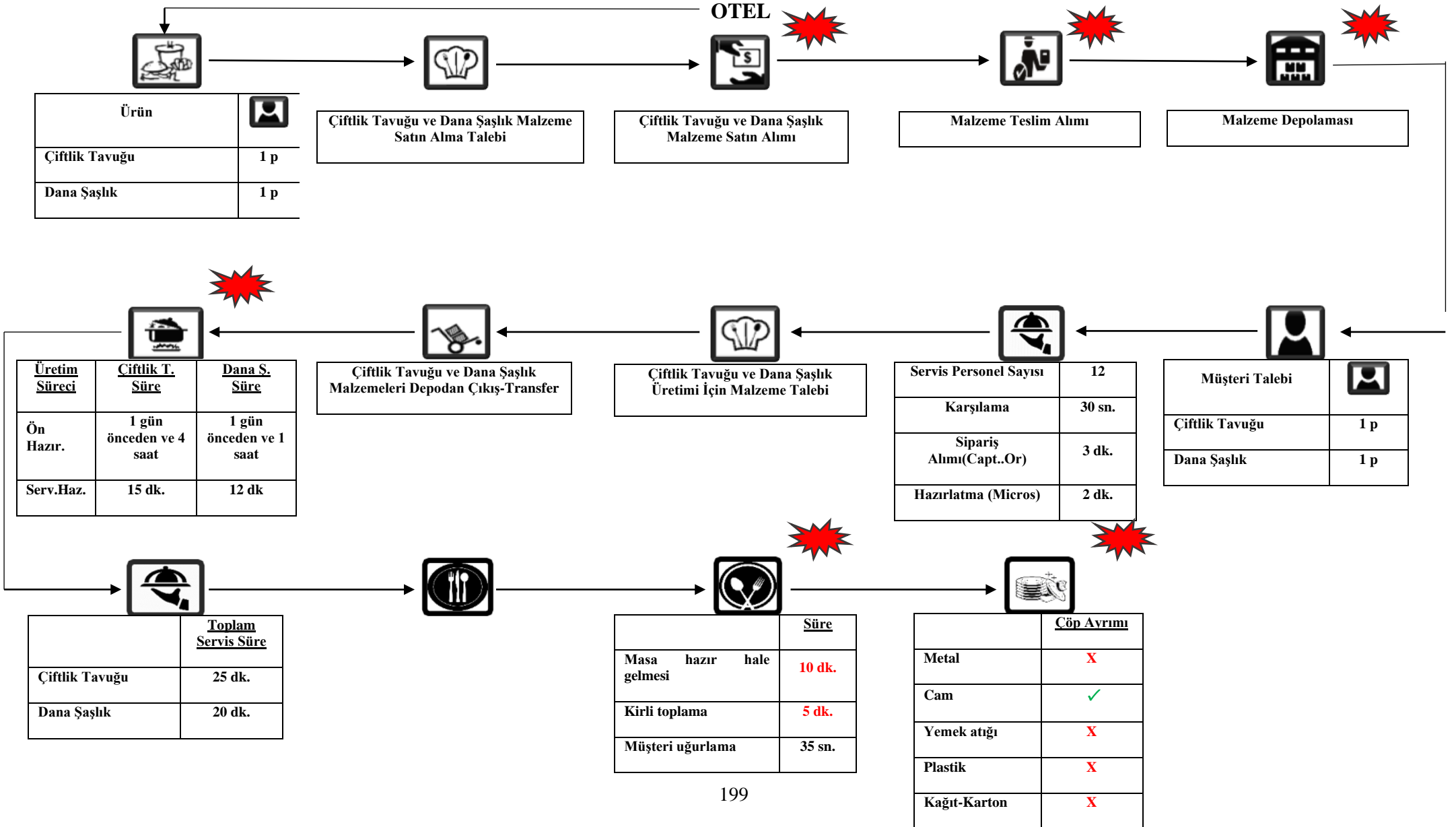
Mevcut Durum Haritasının Oluşturulması

Mevcut durum haritasının oluşturulabilmesi için ilk olarak ürün ailesi seçimi yapılmıştır. İkinci aşamada ise, süreç hakkında birim yöneticilerinden bilgi alınmış ve dokuz adımlı bir yol haritası ortaya çıkarılmıştır. Bu adımlarda ifade edilen süreçler birim yöneticileri tarafından işleyişin standart halleri olarak aktarılmıştır. İki ürünün de maliyet kontrol süreci aynı aşamaları oluşturmaktadır.

Aşağıdaki şekilde, semboller yardımı ile mevcut durum haritası şekillendirilmiş ve israfın ve değer yaratmayan noktaların yer aldığı adımlar uyarıcı sembol ile işaretlenmiştir.

Şekil 1

Mevcut Durum Haritası



Kaizen İle Mevcut Durum Gözlemi

Otelin maliyet kontrol sürecini belirten mevcut durum haritasında, mevcut durum içerisinde iyileştirilmesi gereken, gıda kaybı ve israfı oluşturan, süreci aksatan ve iş akışını yavaşlatan noktalar belirlenmiş ve bu noktalara Kaizen uygulaması yapılmıştır. Buna ek olarak kök neden analizi ile de sorunların temeline inilmiştir. Bu doğrultuda belirli standartlardan ayrılan noktalara çeşitli öneriler getirilerek mevcut durum iyileştirilmeye çalışılmıştır.

Satın Alma Aşaması:

Satın alma aşamasında gıda kaybı ve israfını oluşturacak bir durum bulunmamaktadır. Ancak sipariş edilen ürünlerin teslim zamanları kesin olarak takip edilememektedir. Bu durum mevcut iş akışının aksamasına ve dolaylı yoldan müşteri memnuniyetinin azalmasına neden olabilir. Buna ek olarak satın alma talebi oluşturan mutfak tarafından malzeme listesi fiziki olarak satın alma bölümüne ulaştırılmaktadır. Bu noktada zaman israfı meydana gelmektedir. Satın alma süreci ile ilgili Kaizen formu ile oluşturulan çözüm önerileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 1

Satın Alma Süreci Kaizen Formu

KAIZEN FORMU		KONU: SATIN ALMA		KODLAR
EKİP: Satın Alma ve İlgili Birim				(-) = Problem var.
MEVCUT DURUM VE ANALİZİ: Süreç nasıl işliyor? Standartlar neler?				(+) = Problem yok.
SATIN ALMA SÜRECİ				(?) = Bilinmiyor.
Süreç açışbaşı veya satın alma görevlisi tarafından yürütülüyor.				TARİH: 29.03.2022
Tedarik edilmesi istenen ürün için malzeme listesi satın alma birimine teslim ediliyor.				
Satın alma birimine teslim edilen malzeme listesindeki ürünler için pazar araştırması yapılıyor ve uygun yerlerden sipariş gerçekleştiriliyor.				
OLASI PROBLEMLER				
Satın alma görevlisi tedarik edilecek ürün malzemesi hakkında yeterli bilgiye sahiptir.				+
Satın alma görevlisi işini düzgün ve dürüst bir şekilde uyguluyor.				+
Satın alma birimi personeli koordineli bir şekilde çalışmaktadır.				+
Sipariş edilen malzemenin teslim zamanına kadar takibi sağlanıyor.				-
Satın alımı gerçekleşecek malzemenin kalite-maliyet parametresi inceleniyor.				+
Satın alımı gerçekleşecek malzemenin mevsimsellik özellikleri inceleniyor.				+
Gerekli olan miktarda malzeme siparişi gerçekleştiriliyor.				+
KÖK NEDEN ANALİZİ: Problem? Sebep-sonuç ilişkisi? Öneriler?				
Problem	Sebep	Sonuç	Öneriler	
Sipariş takibi yapılamıyor, teslimat tarihi kesin olarak bilinmiyor.	Görev satın alma biriminde ancak yönetim mekanizması yeterli değil. Mevcut stok fazlalığı sebebi ile teslim tarihleri önemsenmiyor. (MUDA)	Sipariş edilen malzemelerin kesin olarak ne zaman teslim alınacağı bilinmiyor. İhtiyaç halinde bulunup bulunamayacağı belirsiz.	Sipariş edilen ürünler hakkında tedarikçi firmadan geniş bir teslim tarihi aralığı yerine, daha kısa aralıklarda bir tarih istenmesi.	

Teslim Alma Aşaması:

Mevcut durum gözlemlendiğinde, teslim alma işleminin muhasebe birimine bağlı teslim alma görevlisi tarafından gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Yalnızca et ürünleri kasap tarafından incelenerek teslim alınmaktadır. Ancak bazı durumlarda, ifade edilenin aksine sebze ve meyve türü ürünlerin teslim alınmasında mutfak personeli alanda bulunmamaktadır. Bu durum kalite kontrollerinin aksamasına ve satın alınan malzemelerin iadesinin artmasına neden olmaktadır. Kimi zaman ise teslim alınan malzemelerin kalite eksikliği özellikle meyve ve sebzelerde çürük ve atıkların oluşması şeklinde gerçekleşmektedir. Bu ürünler tespit edildiği anda tedarikçiye gün içerisinde geri iade edilmektedir. Bununla beraber eksik olan ve son dakikada tedarik edilen malzemelerde kalite her ne kadar istenilen düzeyde olmasa da mevcut stok eksikliği ve o gün gerçekleşecek üretimde gerekli olması sebebiyle malzemelerin

kabulü gerçekleştirilmektedir. Bu durum ise işletme açısından müşteri memnuniyetini azaltabilecek unsurların arasında yer almaktadır. Yukarıda bahsedilenlere bağlı olarak teslim alma süreci ile ilgili oluşturulan kaizen formu ile çözüm önerileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 2

Teslim Alma Süreci Kaizen Formu

KAIZEN FORMU		KONU: TESLİM ALMA		KODLAR			
				(-) = Problem var. (+) = Problem yok. (?) = Bilinmiyor.			
EKİP: Satın Alma ve İlgili Birim				TARİH: 01.04.2022			
MEVCUT DURUM VE ANALİZİ: Süreç nasıl işliyor? Standartlar neler?							
TESLİM ALMA SÜRECİ							
Teslim alma işlemi malzeme bilgisine sahip kişi veya kişiler tarafından yapılıyor.							
Teslimi yapılacak malzemenin sipariş formu ile irsaliye formundaki verileri karşılaştırılıyor.							
Teslimi yapılacak malzemenin ölçümü ve tartımı gerçekleştiriliyor.							
Teslimi yapılacak malzemenin kalite kontrolü sağlanıyor.							
Teslimi yapılacak malzemenin fiyat kontrolü sağlanıyor.							
Hatalı, eksik veya istenilen kalitede gelmeyen malzemeler gün içerisinde direkt olarak tedarikçiye iade edilmekte ve yenisinin tedariki sağlanmaktadır.							
Teslimi yapılacak malzemelerin niceliksel ve niteliksel açıdan uygun ise irsaliye ya da fatura onaylanıp muhasebe birimine gönderiliyor ve malzemeler depolanma aşamasına gönderiliyor.							
OLASI PROBLEMLER							
Teslim alma görevlisi malzeme hakkında gerekli bilgilere sahiptir.				?			
Teslim alma görevlisi işini düzgün ve dürüst bir şekilde uyguluyor.				?			
Teslim alma işlemi esnasında teslim alma görevlisinin yanında malzeme bilgisine hakim mutfak personeli bulunmaktadır.				-			
Teslim alma alanında yeterli makine ve ekipman mevcut.				-			
Teslim alma görevlisi malzemelerin ölçüm ve tartımını gerçekleştiriyor				+			
Teslim alınacak malzemelerin sayımı teslim alma görevlisi tarafından gerçekleştiriliyor.				+			
Teslim alma görevlisi malzemelerin kalite kontrolünü sağlıyor.				-			
Teslim alma görevlisi malzemelerin fiyat kontrolünü sağlıyor.				+			
Teslimi yapılacak malzemelerin lojistik hizmeti sağlayan kurum tarafından teslim birimine ambalaj hatası, kırık, dökük vb. hataları bulunmadan ulaştırılmasının kontrolü sağlanıyor.				+			
Teslim alınan malzemelerin sipariş formu ve irsaliye bilgileri teslim alma görevlisi tarafından kontrol ediliyor.				+			
KÖK NEDEN ANALİZİ: Problem? Sebep-sonuç ilişkisi? Öneriler?							
Problem		Sebep		Sonuç		Öneriler	
Eksik veya kayıp transpalet.		Transpalet sayısındaki yetersizlik Depolama amacı ile alınan transpaletlerin teslim alma birimine geri teslim edilmemesi ve takibinin yapılmaması. (MUDA)		Transpalet eksikliği veya yetersizliği sonucu, teslim alma işleminin gecikmesi ve ürünlerin istenmeyen derecelerde beklemek zorunda kalması.		Yeterli sayıda olmayan transpaletlere takviye transpalet satın alımı gerçekleştirilmelidir. Teslim alma ve depolamada ortak kullanılan transpaletlerin ayrımının gerçekleşmesi ve birbirine karıştırılmaması için etiketleme tekniğinin uygulanması gerekmektedir. Başka bir amaç ile kullanılan transpaletlerin takibinin sağlanması için kullanım esnasında kullanan kişi ve bölüm ile ilgili bilgilerin kayıt edilmesi ve takibinin sağlanması gerekmektedir.	
Kalite kontrolü sağlanamıyor.		Teslim alım esnasında bilirkişinin bulunmaması. (MUDA)		Teslim alınan ürün istenilen kalitede olmayabilir, bozulmaya veya çürümeye yüz tutmuş olabilir. Bu neden ile geri iadede zaman israfı iade edilemiyorsa ekstra maliyetler kaçınılmazdır.		Et tipi ürünlerde nasıl kasap çağırılarak ürünün kontrolü sağlanmaktaysa bu durum örnek alınarak, meyve-sebze, kuru gıda, içecek ve günlük ürünlerde de bilirkişinin teslim alım esnasında bulunması ve ürün kontrolünü sağlamanın gerekmektedir. Tüm bu önerilere ek olarak teslim alma görevlisinin, teslim alınacak malzemeler hakkında bilgi sahibi olması sağlanabilir. Bu sayede teslim alma görevlisi mutfak personeli olmadan da malzemelerin teslim alımını doğru şekilde gerçekleştirebilir.	

Depolama Aşaması:

Mevcut durum gözlemlendiğinde, depolama işleminin iki farklı birim ve iki farklı görevli tarafından iki farklı depoda gerçekleştiği görülmüştür.

Kuru gıda, temel gıda ve içecek gibi son kullanma tarihi uzun olan malzemeler ile kırtasiye malzemeleri, çamaşırhane malzemeleri ve diğer gerekli malzemelerin ana depoya girişlerinin muhasebe biriminde görevli tesellüm memuru tarafından yapıldığı gözlemlenmiştir. Deponun düzeni, sayımı ve kontrolleri yine aynı görevli tarafından sağlanmaktadır. Ana depo içerisinde yer alan malzemeler belirli bir düzen içerisinde yerleştirilmektedir. Ancak ana depoda belirli bir etiketleme tekniği kullanılmamaktadır. İlk giren ilk çıkar mantığı ile her ne kadar malzemeler yerleştirilse de, hangi tür malzemenin hangi rafta olması gerektiğini gösteren bir etiketleme sistemi bulunmamaktadır. Bu anlamda depo açısından hem kullanışlı bir etiketleme sistemi hem de son gelen malzeme yığınının aktarımı için 5S gerektiği görülmektedir.

Son kullanma tarihi kısa süreli olan ve anlık tüketime hazır hale getirilebilecek malzemeler ise direkt olarak mutfak içerisinde yer alan mutfak depolarına ilgili depo görevlisi tarafından yerleştirildiği gözlemlenmiştir. Mutfakta yer alan depolarda benzer nitelikte olan malzemeler aynı depoda olmak üzere belirli bir düzen içerisinde yerleştirilmektedir. Ancak bu konuyla ilgili olarak da anlatılan standartların aksine birçok eksik nokta bulunmaktadır. Çünkü yapılan inceleme sonuçlarında anlaşılmıştır ki; mutfak depolarına günlük depolama işlemini gerçekleştiren depo görevlisi, günlük ve depolama işlemi hakkında gerekli tecrübe veya bilgi düzeyine sahip değildir. Ayrıca ilgili görevli mutfak depolarında gereken sıcaklık dereceleri hakkında kesin olarak bir yanıt verememekte ve depo içerisindeki sıcaklık kontrolünü tam olarak sağlayamamaktadır. Mevcut durumda depoların içerisinde yer alan havalandırma ve termometreler düzgün bir şekilde çalışmaktadır ancak aksi bir durum söz konusu olduğunda problemin farkına varılması ve çözüm üretilmesi uzun bir süre alabilir. Bu ise mutfak depolarında yerleştirilen malzemelerin bozulmasına veya kalite kaybı yaşanmasına dolayısıyla malzemelerin israfa dönüşmesine sebebiyet verebilir. Bu durumun kaynağı depo görevlisi olarak görülmektedir. Aynı zamanda mutfak depolarından üretime giden malzemeler için bir kayıt tutulmamakta ve mutfak depoları içerisinde yer alan bu kısa süreli üretim malzemelerinin stok kontrolleri göz ile yapılmaktadır. Bu doğrultuda, sayımı gerçekleşmeyen malzemelerin, göz ile de sipariş talebi verilmektedir. Bu durum yalın üretim sistemine göre, yeterli derecede stok tutma ve fazla stoktan kaçınma prensiplerinden oldukça uzaktır. Tüm bunlara ek olarak mutfak depoları içerisindeki raflarda bir düzen oluşturulamamıştır. Herhangi bir etiketleme tekniği kullanılmamaktadır. Stok değerlendirme yöntemi olarak ilk giren ilk çıkar (FIFO) kullandığını söyleyen birim yöneticileri, mutfak depolarında ilk giren malzemenin hangisi olduğunu belli bir düzen ve ayırım yapılmadığı için kesin olarak bilememektedir. Bu sebeplerden ötürü mutfak depolarına 5S tekniği uygulaması gerekmektedir. Depolama süreci ile ilgili Kaizen formu ile oluşturulan çözüm önerileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3

Depolama Süreci Kaizen Formu

KAIZEN FORMU	KONU: DEPOLAMA	KODLAR
		(-) = Problem var. (+) = Problem yok. (?) = Bilinmiyor.
EKİP: Depo Birimi		TARİH: 01.04.2022
MEVCUT DURUM VE ANALİZİ: Süreç nasıl işliyor? Standartlar neler?		
DEPOLAMA SÜRECİ		
Depolama işlemi iki ayrı birimden kişi tarafından iki farklı depoya yapılmaktadır. Teslim alınan kuru gıda tipi ve son kullanma tarihi uzun malzemeler ana depoya yerleştirilmektedir. Ana depodan sorumlu birim muhasebe birimidir. Günlük veya haftalık kullanım için kısa zamanlı son kullanma tarihine sahip malzemelerin depolandığı yer mutfak depolarıdır. Bu depolara depolama işlemi mutfak personeli tarafından yapılmaktadır. Depo görevlisi teslim alınan malzemenin üretim tarihi baz alınarak uygun son kullanım tarihine göre yerleştirir ve depo kayıtlarına geçirir. Depolama işlemi depo görevlisi tarafından malzemenin fiziksel özellikleri ve mevsimsel özellikleri dikkate alınarak düzenli ve tertipli bir		

şekilde gerçekleştirilmektedir.

Depo içerisinde depo görevlisi tarafından düzenli olarak temizlik sağlanmaktadır.

Depodan malzeme çıkarma işlemi, mutfak veya bar birimlerinin talepleri doğrultusunda kayıt altına alınan bir tutanak aracılığı ile gerçekleştirilmektedir.

Depoya malzeme girişi ve depodan malzeme çıkarma işlemleri, stok değerlendirme yöntemlerinden birisi olan ilk giren ilk çıkar mantığı uygulanarak gerçekleştirilmektedir ve giriş-çıkış yapan malzemelerin kaydı tutulmaktadır.

Depo görevlisi mevcut stok kontrolünü, işletmenin belirlediği tarih aralıklarında gerçekleştirmektedir.

OLASI PROBLEMLER	Ana Depo	Mutfak Depo
Depo görevlisi depo kontrolü hakkında gerekli bilgi ve deneyime sahiptir.	+	-
Depo görevlisi, yiyecek ve içecek malzemelerinin ihtiyaç duyulduğunda depodan çıkacağı zamana kadar geçen sürede depo içerisinde bozulma, kırılma, çürüme gibi israf ve atığı oluşturacak sorunlara önlem alabilecek bilgi düzeyine sahiptir.	+	-
Depo görevlisi işini düzgün ve dürüst bir şekilde uygulamaktadır.	?	?
Depo görevlisi deponun günlük temizliğini yapmaktadır.	+	+
Depo görevlisi depoya giren malzemeleri kayıt altına almakta ve depodan çıkan malzemeleri de kayıttan düşürmektedir.	+	-
Depo görevlisi depodaki malzemelerin tarih etiketlerinin kontrolünü sağlamaktadır.	+	+
Depo görevlisi depoda muhafaza edilecek malzemelerin saklama koşullarına dikkat etmektedir.	+	-
Depoda saklanacak malzemelerin saklama koşulları; ısı ve nem gibi özelliklerine dikkat edilebilmesi için depoda termometre bulundurulmaktadır.	+	+
Depo içerisinde yer alan ve bakteri üretme riski olan yiyecek ve içeceklerin diğerlerinden ayrı bir şekilde yerleştirilmesi sağlanmaktadır.	+	+
Deponun havalandırma sisteminin düzenli olarak çalışır halde olduğunun kontrolü sağlanmaktadır.	+	+

KÖK NEDEN ANALİZİ: Problem? Sebep-sonuç ilişkisi? Öneriler?

Problem	Sebep	Sonuç	Öneriler
Saklama koşulları ve düzen (Mutfak Depo)	Bilgi ve deneyim eksikliği. Mutfak depolarının tek bir personel tarafından idare edilmesi. Mutfak depo personelinin henüz 6 aylık yeni bir çalışan olması ve tek çalışması. Depoda yapılan bir işlemden depo kapısının açık bırakılması. (MUDA-MURI)	Depo kapısının açık bırakıldığı durumlarda depo sıcaklık seviyeleri istenilen dereceleri karşılamamaktadır. Bunun sonucunda veya diğer sebepler doğrultusunda depo içerisindeki malzemelerde oluşabilecek çürüme veya bozulma. Çürüme ve bozulma yaşanacak malzemelerin tekrar satın alınmasının gerçekleşmesi sebebiyle işletme içi oluşan ekstra maliyetler.	Depolama konusunda daha deneyimli takviye bir personel alımı gerçekleştirilebilir. Mevcut personele depolama konusunda gerekli eğitimin verilmesi sağlanabilir. Benzer malzemeler aynı raflarda etiketleme tekniği ile benzer etiketlerde yerleştirilmeli ve ilk giren ilk başta kullanılır yöntemine göre sıralanmalıdır.
Depo kaydı (Mutfak Depo)	Standartlara uyulmuyor, mutfak deposundan çıkan malzemeler kayıt altına ne miktar ne de tür olarak alınmıyor. (MUDA-MURI)	Depodaki malzemelerin hangi birimlere ne miktarda gittiğinin takibi yapılmıyor. Malzemelerin ne kadar süre ile yeterli olacağı bilinmiyor ve bu nedenle sipariş geçilmesinde aksaklıklar yaşanıyor.	Günlük veya haftalık kısa süreli son kullanma tarihine sahip malzemelerin depolandığı mutfak depolarında malzeme giriş çıkışları mevcut depo personeli veya malzeme talebinde bulunan mutfak personeli tarafından en azından manuel olarak not edilmeli ve depo içerisinde bu not edilen liste bulundurulmalıdır.

Üretim Aşaması:

Üretim sürecinde yer alan mutfak personelinin standart olarak anlatılan noktalara dikkat etmemeleri sonucunda üç ana problem meydana gelmektedir. Üretim esnasında ortaya çıkan ilk problem standart reçeteye uyum sağlanmaması ve mutfak araç gereçlerinden faydalanılmamasıdır. Bu problemin oluşumunda birçok neden yer almaktadır. Çiftlik Tavuğu ve Dana Şaşlık ürünlerinin gözlemi sırasında mutfak personelinin ürünlerin oluşum aşamasında yer alan marinasyon, tabaklama ve pişirme noktalarında standart reçetede yer alan bilgiler dışında kendi inisiyatifleri doğrultusunda hareket ettiği ve herhangi bir mutfak araç gereçinden yardım almadan göz kararı malzeme kullanımı gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu problem neticesinde Çiftlik Tavuğu ve Dana Şaşlık ürünlerinin porsiyon boyutlarında standart bir büyüklük bulunmamaktadır. Bu durum her bir porsiyon için farklı maliyet ve malzeme kullanım miktarına neden olmaktadır. Aynı zamanda ürün porsiyon boyutunun büyümesi, müşterilerin tabaklarını tüketmesini zorlaştırmakta ve doğrudan atık oluşumuna neden olmaktadır. Üretim aşamasında gözlemlenen ikinci problem ise, Çiftlik Tavuğu ve Dana Şaşlık ürünlerinin üretimi sonrasında elde kalan fazla malzemenin direkt olarak çöpe dökülmesi veya personel tarafından tüketilmesi yer almaktadır. Bu problemin temel sebebi denetim eksikliği sebebiyle malzemelerin bilinçsiz kullanımı ve standart reçeteye uyulamama

olarak tespit edilmiştir. İlk problemde anlatılan standart reçeteye uyulmaması sonucunda bir porsiyonluk ürün için fazla malzemenin çalışma alanında bulundurulduğu gözlemlenmiştir. Fazla malzemelerin bir kısmı işlem görmekte ancak tabaklamada fazla geldiği için kullanılmamakta bir kısmı ise işlem görmemektedir. Fazla malzemeler eğer işleme tabii tutulduysa mutfak personeli tarafından tüketilmektedir. Bu durum gıda israfını oluşturmazken, işletme için ekstra maliyet oluşturmaktadır. İşlem görmeyen malzemeler ise tekrardan kullanılmak üzere istiflenmesi gerekirken direkt olarak çöpe atılmaktadır. Bu durum doğrudan gıda israfını oluşturmaktadır. Üretim aşamasındaki son problem ise, tüketilebilir malzemelerin yanlış değerlendirilmesinden ortaya çıkmaktadır. Ürün aileleri gözlemlenirken Çiftlik Tavuğu ürününün marinasyon aşamasında tavuk derilerinin tabaklama aşamasında ise domates ve patates kabuklarının direkt olarak çöpe atıldığı tespit edilmiştir. Dana Şaşlık ürününün yapımında da garnitürlerin tüketilebilir kısımlarının direkt olarak çöpe atıldığı tespit edilmiştir. İki ürün grubunda da tüketilebilir malzemelerin direkt olarak çöpe atılması mutfaktaki genel üretimin bu şekilde sürdürüldüğünü göstermektedir. Tüketilebilir malzemelerin direkt olarak çöpe atılması, tüketilebileceği halde tabaklanmayan veya başka bir noktada değerlendirilmeyen bu malzemelerin doğrudan israfını oluşturmakta ve işletme maliyeti için ekstra yük doğuran bir sonuca sebep olmaktadır. Genel olarak üretim aşamasında karşılaşılan problemlerin personel kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Personel kaynaklı problemlerin ana sebebi ise denetim eksikliği olarak ifade edilmektedir. Aşağıda üretim sürecinde ortaya çıkan problemlere ait çözüm önerilerinin sunulduğu kaizen formu yer almaktadır.

Tablo 4

Üretim Süreci Kaizen Formu

KAIZEN FORMU	KONU: ÜRETİM	KODLAR
		(-) = Problem var. (+) = Problem yok. (?) = Bilinmiyor.
EKİP: Mutfak Birimi		TARİH: (26-27.04.2022)
MEVCUT DURUM VE ANALİZİ: Süreç nasıl işliyor? Standartlar neler?		
ÜRETİM SÜRECİ		
Yiyecek üretimi, aşçı başı tarafından yönetilmekte mutfak personeli tarafından yürütülmektedir. Müşteri talebi veya satış hedefi doğrultusunda ürünün porsiyon ihtiyacına göre gerekli malzemeler belirlenen miktarlarda depodan tedarik edilmektedir. Mutfak birimine gelen malzemeler, bir porsiyon ürün grubu için gerekli şekilde kullanılmakta ve tabaklama gerçekleşmektedir. Üretim sürecinde artan malzemelerin gerekirse uygun yerlerde anlık kullanımı gerçekleştirilmektedir ya da depolanacak durumda ise tekrar depolanmaktadır. Üretim esnasında kullanılan mutfak araç gereçlerinin düzenli bakımı ve kullanım sonrası temizliği yapılmaktadır.		
OLASI PROBLEMLER		
Üretim personeli ürün hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahiptir.		+
Üretim personeli işini düzgün ve dürüst bir şekilde yapmaktadır.		-
Üretim personeli 1 porsiyon ürün için gerekli standart reçeteye uymakta ve yeterli ölçüde malzeme tartılarak kullanmaktadır.		-
Üretim personeli üretim esnasında arta kalan malzemelerin depolanması veya uygun alanlarda kullanılmasını sağlamaktadır.		-
Üretim yapılan alanın gerekli hijyen kurallarına uygun şekilde temiz ve düzenli olmasına dikkat edilmektedir.		+
Üretim yapılmasını sağlamak amacı ile kullanılan yardımcı mutfak araç gereçlerinin düzenli bakımı ve temizliği yapılmaktadır.		?
Üretimi yapılan ürünün standart şekilde aynı kalitede üretilmesine özen gösterilmektedir.		-
Üretimi gerçekleşmiş olan ürünün porsiyon kontrolü yapılmaktadır.		-
KÖK NEDEN ANALİZİ: Problem? Sebep-sonuç ilişkisi? Öneriler?		
Problem	Sebep	Sonuç
		Öneriler

Malzeme kullanımı, standart reçeteye uyum, tartım-ölçüm	Mutfak personeli, bahsi geçen ürünlerin oluşturulmasında kendi inisiyatifleri doğrultusunda genellikle göz kararı ile malzeme kullanımını gerçekleştirmektedir. Ürünün standart reçetesinde yer alan malzeme miktarlarına dikkat etmemekte ve malzemeleri kullanırken herhangi bir ölçme veya tartma ekipmanından yararlanmamaktadır. Aynı zamanda mutfak içerisinde denetim eksikliği yer almaktadır. (MURA-MUDA)	Bu doğrultuda ortaya çıkan porsiyon boyutunda belirli bir büyüklük bulunmamakta ve bu durum her porsiyonda farklı maliyet ve malzeme kullanım miktarına neden olmaktadır. Porsiyon boyutu büyüdükçe belirlenen standartların dışına çıkılmaktadır. Bu durum neticesinde, müşterinin tabağı tüketmesi zorlaşmakta ve atık oluşumu gerçekleşmektedir. Aynı zamanda porsiyon boyutunun büyümesi malzeme kullanım oranının artmasına ve bu doğrultuda bir porsiyon için istenilen standart maliyetlerin üzerine çıkılmasına neden olmaktadır.	Mevcut durum özelinde aşçı başı tarafından anlatılan standartların, mutfak personeline belirli eğitim süreçleri ile aktarılması ve bu durumun uygulanıp uygulanmadığının denetimi sağlanmalıdır. Standart reçeteye uyulmasını sağlamak için üretim alanlarında ürün gruplarının mevcut reçeteleri gözle görülür şekilde etiketlenmelidir. Tabaklanmış ürünlerin standart reçeteye göre olması gereken porsiyon büyüklüğü hesaplanmalı ve porsiyon büyüklüğüne üretim aşamasında dikkat edilip edilmediği aşçı başı tarafından belirli aralıklarla kontrol edilmelidir.
Tabaklama sonrası kalan malzeme kullanımı	Denetim eksikliği sebebiyle malzemelerin bilinçsiz kullanımı ve standart reçeteye uyulmaması (MUDA)	Kalan malzemeler yeniden kullanım için bazen bekletilmekte veya personel tarafından tüketilmektedir. Bunların dışında çöpe atılan malzemeler de bulunmaktadır.	Kalan malzemelerin değerlendirilmesi yönünde mutfak personeline çalıştığı alanda hedefler koyulabilir. Bu hedefler haftalık veya aylık olarak müşteri yoğunluğuna göre mutfak personeline bildirilmelidir. Belirlenen dönem içerisinde elinde bulundurduğu malzemelerin kalanları ile ortaya çıkarabileceği ürün miktar hedefi tespit edilmeli ve bu mutfak personeline aktarılmalıdır. Bu durumda mutfak personeli bu hedefe ulaşabilmek için elinde kalan tüm malzemeyi tüketim için israf etmeden kullanmanın yollarını arayacaktır. Bunun dışında kalan malzemeler kullanılan ürün grubu dışındaki ürünlerin hangisinde kullanılıyorsa o ürün grupları için yerleştirilmesi gerektiği yazılı ve sözlü olarak mutfak personeline bildirilmeli ve denetimi sağlanmalıdır.
Tüketilebilir malzemeler	İki ürün ailesi gözlemlenirken, Çiftlik Tavuğu ürünü marinasyon aşamasından önce tavukların derisinin ve sonrasında garnitür için kullanılacak domates ve patates kabuklarının direkt olarak personel tarafından çöpe atıldığı ve Dana Şaşlık yapımında da garnitür için kullanılan malzemelerde ağırlıklı olarak tüketilebilen malzemelerin çöpe atıldığı gözlemlenmiştir. Bunun sebebi yine ana sebep haline gelen denetim eksikliği ve bilinçsiz kullanım olarak açıklanabilir. (MURA-MUDA)	Bu malzemelerin direkt olarak çöpe atılması sonucunda, tüketilebileceği halde tabaklanmayan veya başka alanda kullanılmayan bu malzemeler doğrudan israfı oluşturmakta ve hem etik olarak istenmeyen hem de işletme maliyeti için ekstra yük doğuran bir sonuca sebep olmaktadır.	Aşçıbaşı veya bilirkişi tarafından tüketilebilir malzemelerin ne şekilde hangi ürünlerde kullanılması gerektiği mutfak personeline aktarılmalıdır. Örneğin domates kabuğu, domates çorbasında, toz haline getirilerek herhangi bir ürünün içerisinde veya görsel olarak tabaklamada kullanılabilir. Bu tarz malzemelerin kesinlikle denetimi sağlanmalıdır. Tüketilebilir ve direkt olarak çöpe atılan malzemelerin mutfak çöplerinde düzenli olarak kontrolü sağlanmalıdır. Denetimler sonucunda ise, mutfak personeline israf ile ilgili uyarıcı veya hiç israf oluşmaması durumunda ödüllendirici yöntemler uygulanabilir.

Servis Aşaması:

Uygulamanın yapıldığı işletme de akşam yemeği servisi 2 günlük bir süreçte gözlemlenmiştir. Gözlem boyunca restoran içerisinde; müşteri karşılanması, sipariş alınması, siparişin sisteme girilmesi, siparişin hazırlanması, müşterinin uğurlanması, kirlilerin toplanması ve masanın tekrar hazır hale getirilmesi işlemleri incelenmiş ve restoran müdürü tarafından ifade edilen standart sürelerle uyulup uyulmadığı yani zaman israfı olup olmadığı gözlemlenmiştir. Burada hedeflenen amaç belirlenen standartlar dışında ortaya çıkan bir zaman kaybı olup olmadığını ortaya çıkarabilmektir. Tüm bunlar haricinde restoran içerisinde kullanılan servanterler, atık kutuları ve çöp kutuları gözlemlenmiş ve fotoğraflanmıştır. Aşağıda sipariş alma ve servis sürecine ait problemlere sunulan çözüm önerileri yer almaktadır.

Tablo 5*Servis Aşaması Kaizen Formu*

KAIZEN FORMU	KONU: SERVİS	KODLAR	
		(-) = Problem var.	(+) = Problem yok.
		(?)=Bilinmiyor.	
EKİP: Restoran ve Bar Birimi		TARİH: (16-17.05.2022)	
MEVCUT DURUM VE ANALİZİ:			
SİPARİŞ ALMA VE SERVİS SÜRECİ			
Restorana gelen rezervasyonlu ya da rezervasyonsuz müşteriler karşılama hostesi tarafından karşılanmakta ve masalarına kadar eşlik edilmektedir. Garson tarafından müşterilere restoran yiyecek ve içecek menüsü bırakılmakta ve sipariş talebi için beklenmektedir. Müşteriler siparişlerini garsona bildirdikten sonra, garson siparişi önce Captain Order olarak adlandırılan içecek ve yiyeceklerin not alınması için kullanılan belgeye yazmaktadır. Sonrasında bu siparişleri Micros sistemi aracılığı ile sisteme kaydetmekte ve içecek ise bara yiyecek ise mutfaka sistem üzerinden bildirmektedir. Bar veya mutfak birimi tarafından oluşturulan sipariş komiler aracılığı ile garsona getirilmekte ve garson tarafından müşteriye servis edilmektedir. Müşteri tüketimini gerçekleştirdikten sonra yine garson ve karşılama hostesi tarafından restorandan uğurlanmaktadır. Sonrasında komiler masayı tekrar kullanıma hazır hale getirmek için öncelikle kirlileri toplamakta ve runnerlara teslim etmekte sonrasında yeni servisi masa için açmaktadır. Runnerlar toplanan kirli malzemelerin restoranın arka bölümünde yer alan bulaşık bölümüne götürmekte ve orada malzeme boşaltımını gerçekleştirmektedir. Otel alakart restoranının akşam yemeği servisi genel hatları ile bu şekilde sürdürülmektedir.			
OLASI PROBLEMLER			
Servis elemanı menüye hakimdir.			+
Servis elemanı sipariş edilen ürünün içeriklerine hakimdir.			-
Servis elemanın iletişimi kuvvetlidir.			+
Servis elemanı işini düzgün ve dürüst bir şekilde yapmaktadır.			?
Servis elemanı siparişi doğru almaktadır.			+
Servis elemanı siparişi kayıt altına almaktadır.			+
Servis elemanı siparişin takibini yapmaktadır.			+
Servis elemanı görev alanında bulunmakta ve müşteri taleplerine karşı hazır olmaktadır.			+
Servis elemanın sipariş teslimi yapabilmesi için restoran uygun koşullara sahiptir. (Islak veya kaygan zemin levhası)			+
Müşteri tabakta ürün bırakmamaktadır.			-
Müşteri karşılama 30 saniyelik bir süre içerisinde gerçekleşmektedir.			+
Siparişin alınması 3 dakikalık bir süre içerisinde gerçekleşmektedir.			+
Siparişin sisteme girilmesi ve hazırlanması 2 dakikalık bir süre içerisinde gerçekleştirilmektedir.			+
Müşteri uğurlama 30 saniye içerisinde gerçekleştirilmektedir			+
Kirli toplama işlemi 3 dakika içerisinde gerçekleştirilmektedir.			-
Masanın servise tekrar hazır hale gelmesi işlemi 5 dakika içerisinde gerçekleştirilmektedir.			-
Atık dönüşümü için restoranda atık kutuları bulunmakta ve çöp ayırımına dikkat edilmektedir.			-
KÖK NEDEN ANALİZİ: Neden, nasıl, sebep-sonuç ilişkisi			
Problem	Sebep	Sonuç	Öneri
Tabakta ürün kalması	Tabakta ürün kalmasının sebebi restoran müdürü tarafından şu şekilde ifade edilmektedir: "Müşteriler yeteri kadar doyduktan sonra bir miktar ürünü tabaklarında bırakabiliyor". (MUDA-MURA)	Restoran müdürünün ifadesi doğrultusunda gıda israfını ve atığı doğrudan oluşturan bu problemin ana kaynağının porsiyon büyüklüğü veya porsiyon büyüklüğüne dikkat edilmemesi olarak ifade etmek mümkündür. Üretim aşamasında ifade edilen bir porsiyon ürünün hazırlanmasında kullanılan malzemelerin ölçümü, tartımı yapılmadan ürün hazırlandığı ve tabaklandığı için porsiyon müşteriye fazla gelebilmektedir. Bu doğrultuda da ürünün %10-%15'lik bir kısmı çöpe gitmektedir.	Temel sebebi mutfak personelinin ürünü hazırlarken üretim aşamasında da ifade edildiği şekilde, malzeme kullanımına dikkat etmemesi üzerine olan bu problem için şu şekilde bir çözüm sunulabilir; porsiyon oluşturulurken tartım, ölçüm gibi unsurlardan faydalanılmalı ve göz kararı malzeme kullanımı yapılmamalıdır.

Kirli toplama süresi	Kirli toplama işlemini yapacak olan kominin görevini belirtilen süreler içerisinde gerçekleştiremiyor olması. Eğitim eksikliği. (MUDA)	Gözlem sırasında önceden belirtilen standart süreler kronometre aracılığı ile ölçülmüş ve 3 dakika olarak ifade edilen kirli toplama süresi ilk gözlem günü 4,5 dakika ikinci gözlem günü ise, 5 dakika olarak gerçekleşmiştir. Bu doğrultuda bir masanın tekrar hazır hale gelmesi için belirtilen 8 dakikalık ortalama sürenin üzerine çıkılmış ve zaman israfı oluşturulmuştur. Bu da doğrudan çalışan verimliliğinden maksimum kapasitede fayda alınmadığını göstermektedir. Aynı zamanda yoğunluğun olduğu durumlarda müşterilerin ayakta bekletilmesi memnuniyet açısından olumsuz durumlara sebep olmaktadır.	Öncelikle belirtilen standart sürenin dışına çıkılmaması gerekmektedir. Standart süre, ilgili görevli personele aktarılmalı ve bu süre içerisinde bu işlemin nasıl gerçekleştirilebileceği öğretilmelidir. Sonrasında personelin bu süre içerisinde işin gerektiği gibi yapılıp yapılmadığı kontrol edilmeli ve yapamıyorsa daha yeterli bir personel ile değişimi sağlanmalıdır. Genel olarak bakıldığında ufak bir problem olarak görünse de, hizmet sektöründe zaman çok önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebep ile zaman israfını oluşturan tüm unsurlar süreçten kaldırılmalı veya düzeltilmelidir.
Masanın tekrar servise hazır hale gelmesi	İşlemi yapacak kominin, görevini belirtilen süreler içerisinde gerçekleştiremiyor olması. Eğitim eksikliği. (MUDA)	Aynı kirli toplama sürecinin aksaması ve belirtilen standart sürelerde yerine getirilememesi gibi masanın tekrar hazır hale gelmesi için kullanılan temiz araç ve gereçler ile masayı hazırlama süresinde aksamaktadır. Bu sürenin standardı restoran müdürü tarafından 5 dakika olarak ifade edilmiştir. Ancak gözlemin ilk gününde bu süre 6,5 dakika ikinci gününde ise 13 dakika olarak gerçekleşmiştir. Yine istenilen standart sürenin oldukça üstüne çıkılmış ve zaman israfı oluşturulmuştur. Kirli toplama ile masanın tekrar servise hazır hale getirilmesi işlemlerinin süresi bu kadar aksadığı sürece, restoran müşterisi fazladan beklemekte ve bu durumda memnuniyetsizliğe sebep olmaktadır.	Kirli toplama sürecinde ifade edilen tüm öneriler bu problem özelinde de aynı görevliye aynı şekilde aktarılmalıdır. Çünkü iki işlemin de gerçekleştiren görevli; komidir ve görev hakkında standart süreler bakımından bir bilgisi bulunmamakta ve işini gerekli hızda yapamamaktadır.
Atık yönetimi	Eğitim ve denetim eksikliği (MUDA-MURI)	Restoran içerisinde evsel atık kutusu, plastik kutusu, kağıt-karton kutusu, cam kutusu ve metal atık kutusu bulunmaktadır. Aynı zamanda bu atık kutularının üzerinde hangi kutunun içerisine neler atılabileceği de yer almaktadır. Ancak her ne kadar temel seviyede atık yönetimi için koşullar oluşturulsa da personel atık boşaltımı esnasında cam atıkların haricindekiler için çöp kutusunu kullanmaktadır. Bu durumda sadece cam atıklara dikkat edilmesinin sebebinin cam atıkları karşılığında bir depozito ücreti alınıyor olduğunu düşündürmektedir. Personelin buna dikkat etmemesi, atıkların ayrıştırılmamasına ve geri dönüşümü sağlanabilecek kağıt-karton, metal, bez, plastik gibi unsurların direkt olarak israf edilmesine sebep olmaktadır.	Eğitim ve denetim eksikliğinden kaynaklanan bu durum için öncelikli olarak atık yönetimi konusunda tüm personelin uzman kişiler tarafından eğitim alması gerekmektedir. Sonrasında otel yönetiminin bu konu özelinde uyarıcı işaretler kullanarak atıkların atık kutularına ve geri dönüşüme kazandırılmasını sağlaması gerekmektedir. Atık kutuları ve evsel atık olarak adlandırılan geri dönüşümü gerçekleştirilmeyen çöp kutuları her günün sonunda kontrol edilmeli ve bu konuda dikkat edilip edilmediği incelenmelidir.
Menü bilgisi	Bilgi ve deneyim eksikliği, Servis personelinin menü içerisinde yer alan ürünlerin içerikleri hakkında yeterli bilgiye ve donanıma sahip olmaması.	Çalışma kapsamındaki 2 ürün doğrultusunda servis personeline sorulan ürün içeriklerine ait sorulara net bir cevap alınamamakla birlikte personel ürünün tabaklanmış halini telefonundan göstermektedir. Bu durum müşterilerin sipariş edecekleri ürünlere ait içerik sorularına net bir cevap verilememesine ve bu doğrultuda müşterinin tüketeceği ürün hakkında net bir bilgi sahibi olamamasına neden olacaktır. Aynı zamanda ürün içeriğinin net olarak bilinmemesi müşterinin olası besin alerjisi gibi reaksiyonlarına sebebiyet verebilir.	Servis personeli mutfaktan ve bardan çıkan her ürün hakkında yeterli bilgiyle donatılmalıdır. Bunun için servis personeli ürünlerin hazırlanış aşamalarında bulunabilir ve menüde yer alan yiyecek ve içeceklerin içeriklerini öğrenebilir. Menü eğitimi, aşçıbaşı, bar şefi ve restoran şefi ile birlikte yürütülmelidir.

Aşağıda yer alan fotoğrafta, iki günlük gözlem sürecinin ikinci gününde tek kişilik bir masadan tüketim sonrası tabakta kalan atıklar gösterilmektedir. Kaizen formunda da ifade edildiği gibi ortalama %10-15 bir malzeme atığa dönüşmektedir. Bu durum doğrudan porsiyonlamada standart reçeteye uymama ve sonucunda porsiyon büyüklüğünden kaynaklı genel bir atık probleminin oluştuğunu düşündürülebilir. Restoran yöneticisi de benzer şekilde genel olarak malzemelerin %10-15'inin tabakta atığa dönüştüğünü ifade etmektedir. Bu durum hali hazırda farkına varılmış bir problem olarak görülmemektedir. Ancak otel yönetiminin restoran ve mutfak birimlerini ayrı ayrı denetlemesi ve özellikle mutfak personelinin ürün tabaklamada standart reçeteye uyduğundan emin olması gerekmektedir.

Şekil 2

Tabakta Kalan Atıklar



Aşağıda yer alan fotoğraflarda ise, atık yönetimi konusunda otelin en azından atık kutuları ve bilgilendirici üst metinleri ile bir adım attığı söylenebilir ancak uygulama, eğitim ve denetim konusunda eksik kaldığı fotoğraflarda yer alan çöp kutusunun içerisindekiler ile açıkça ifade edilebilir.

Şekil 3

Atık Yönetimi

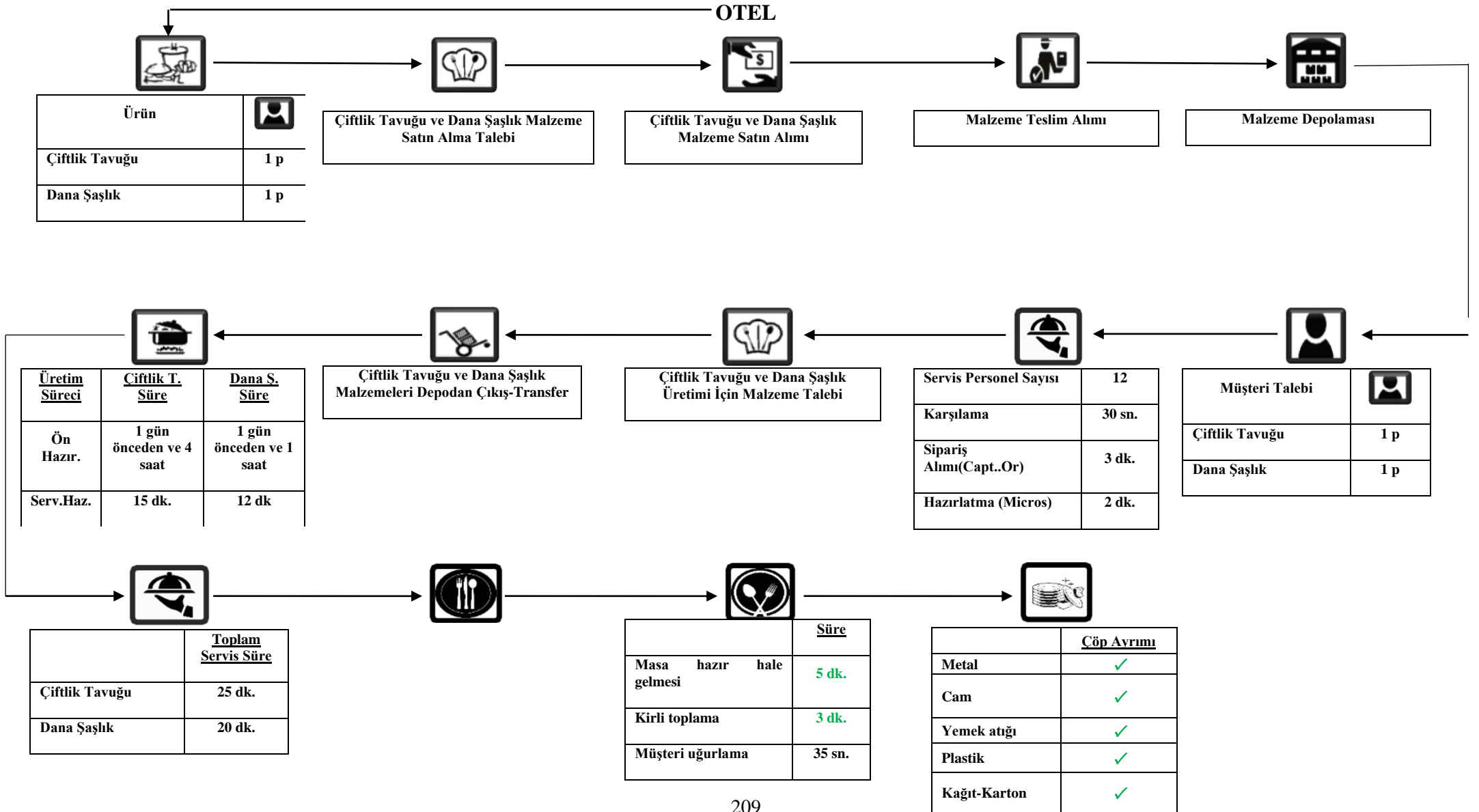


Gelecek Durum Haritasının Oluşturulması

Otelin istenilen standartları yakalayabilmesi ve israftan kurtulabilmesi adına üretilen çözüm önerilerine uyması durumunda, otelin maliyet kontrol sürecinin gelecek durum haritası standartları yakalamış ve her türlü israftan arınmış şekilde aşağıdaki gibi olacağı varsayılmaktadır:

Şekil 4

Gelecek Durum Haritası



SONUÇ

Bu çalışma kapsamında otel işletmesi için 2 teknikten oluşan bir model yiyecek içecek maliyet kontrol sürecine (satın alma, teslim alma, depolama, depodan çıkarma, üretim, satış) uygulanmıştır. Uygulama gözlem ve önerilere dayalı olacak şekilde otelin mevcut üretim anlayışını değiştirmeden ve mevcut süreci aksatmadan yapılmıştır. 2'li modelin yiyecek içecek maliyet kontrol sürecine uygulanmasının sebebi ise, bir otel işletmesinde oluşabilecek gıda israfının ve bunun yanı sıra diğer israf ve kayıpların tek seferde gözlemlenebileceği alanın yiyecek içecek birimi olmasıdır. İki teknikten oluşan model içerisinde yer alan teknikler; Değer Akış Haritalandırma ve Kaizen'dir. DAH tekniği içerisinde 3 adım yer almaktadır. İlk adım olarak ürün ailesi seçimi yapılmıştır. Ürün ailesi olarak akşam yemeği servisinde hizmete sunulan 'Çiftlik Tavuğu ve Dana Şaşlık' isimli ürünler belirlenmiştir. Mevcut durum haritasını oluşturabilmek için belirlenen ürün ailesi özelinde maliyet kontrol sürecinde yer alan ancak sürece değer katmayan tüm unsurlar ve israf noktaları belirlenmiş ve işletme yönetiminin belirlediği standartlardan alınan bilgiler/veriler doğrultusunda mevcut durum gözlemlenerek Mevcut Durum Haritası ortaya çıkarılmıştır. Mevcut durumda değer yaratmayan ve israf oluşturan tüm unsurların iyileştirilmesinde 2'li modelin diğer bir tekniği olan Kaizen tekniği uygulanmıştır. Değer akış haritalandırma tekniğine uyarlanan Kaizen tekniği bu aşamada problem çözme adına kullanılmıştır. Kaizen tekniğinde her bir maliyet kontrol aşaması için formlar hazırlanmıştır. Hazırlanan formlarda sürecin genel standartları, olası problemler ve bu problemlerin kök neden analizi ile sebep, sonuç ve önerileri yer almaktadır. Kaizen tekniği ile öneriler sunulan sürecin, önerilere uyulması durumunda iyileştirilmiş süreci DAH tekniğinin bir diğer adımı olan Gelecek Durum Haritası ile ortaya koyulmuştur.

Yukarıda bahsedilen problemler gözlem sonucunda maliyet kontrol sürecinin mevcut durumunda ortaya çıkan ve sürece değer katmayan aynı zamanda israfa neden olan problemleri kapsamaktadır. Bu problemlerin önüne geçilmesi, israfın ortadan kaldırılması ve sürecin iyileştirilmesi adına her aşamada belirlenen problemlere ayrı ayrı çözüm önerileri getirilmiştir. Otelin bu çözüm önerilerini dikkate alması durumunda Gelecek Durum haritası istenilen standartlarda olacaktır. Örneğin; zaman israfı olarak ifade edilen, kirli toplama süreleri ve masanın hazır hale gelme süreleri belirtilen önerilere dikkat edildiği takdirde toplamda 15 dakikadan 8 dakika veya daha altındaki sürelere inecektir. Bu durumda 7 dakikalık bir zaman israfı ortadan kaldırılacaktır. Diğer bir örnek olarak; atık yönetimi konusunda ifade edilen önerilere dikkat edildiğinde, tüm metal, plastik, kağıt-karton gibi atıklar tekrar geri dönüşüme sokularak işletme, gereksiz atıklardan kurtarılacaktır.

Çalışma kapsamında sorulan araştırma soruları aşağıdaki gibi değerlendirilmektedir;

Yalın üretim anlayışıyla ilgili uygulamalar ve bilimsel çalışmalar ağırlıklı olarak imalat sektöründe karşımıza çıkmaktadır. Ancak yalın üretim anlayışı, bünyesinde barındırdığı toplam 25 adet teknik ile çok geniş çaplı bir üretim sistemidir. Bu sebeple hem felsefi olarak hem de teknikler bazında yalın üretim anlayışı uygulanmak istenilen sektör ve sektörü oluşturan işletmeler için uygulanabileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışma kapsamında, otel işletmesinde tespit edilemeyen ancak sürece değer katmayan ve israfa neden olan problemlerinin yalın üretim anlayışı ile ortaya çıkarılmış olması, araştırma kapsamındaki 1.soruda ifade edilen 'Yalın üretim anlayışı otel

işletmelerinde uygulanabilir mi?’ sorusuna cevap olacak niteliktedir. Sonuç olarak bu sistem doğru kurgulandığı zaman tüm işletmelere katkı sağlayacak nitelikte etki edecektir.

Çalışma kapsamında hazırlanan yalın üretim modeli, bünyesinde barındırdığı ‘DAH ve Kaizen’ teknikleri aracılığıyla otel işletmesinin mevcut problemlerini, sebeplerini ve sonuçlarını belirleyerek ve bu doğrultuda çözüm önerileri getirmiştir. Bu doğrultuda araştırma kapsamındaki 2.soruda ifade edilen ‘Yalın üretim teknikleri aracılığı ile otel işletmelerinin mevcut durumundaki problemler tespit edilerek ilgili problemlere ilişkin çözüm önerileri sunulabilir mi?’ sorusu bu bağlamda karşılık kazanmıştır. Yapılan gözlem neticesinde işletmede ortaya çıkan faaliyetlerin ve süreçlerin detaylı olarak incelenmesi, sebep sonuç ilişkisi ile problemlerin daha rahat görülmesini sağlamış ve problemin neden olduğu bilindiği için çeşitli çözüm önerilerinin sunulmasına olanak sağlamıştır.

Uygulama ve gözleme başlamadan önce yöneticilerle yapılan ön görüşmeler ile tespit edilen standartların büyük bir kısmına fiilen uyulmadığı mevcut durum haritası aracılığıyla yapılan gözlem sırasında tespit edilmiş ve bu doğrultuda çalışma modeli aracılığıyla öneriler sunulmuştur. Bu durum, araştırma kapsamındaki 3.soruda ifade edilen ‘Uygulamaya başlamadan önce işletmenin uyması gereken standartların ve süreçlerin belirlenmesi ile gözlem neticesinde standartlara fiilen uyulup uyulmadığını, uyulmuyorsa bu problemin kaynağının ne olduğu tespit edilebilir mi?’ sorusuna cevap olacak niteliktedir.

Etik Komite Onayı

Bu çalışma doğası gereği etik kurula gerek yoktur.

KAYNAKLAR

- Adalı, M. R. , Kiraz, A. , Akyüz, U. & Halk, B. (2017). Using value stream mapping technique through the lean production transformation process: An implementation in a large-scaled tractor company. *Sakarya University Journal of Science*, 21(2), 242-251. <https://doi.org/10.16984/saufenbilder.283787>
- Akat, İ., Budak, G., & Budak, G. (2002). İşletme yönetimi. (4.Baskı). Barış Yayınları.
- Apilioğulları, L. (2016). Yalın dönüşüm; Verimliliğin şifresi (2. Baskı). Aura Kitapları.
- Atsan, N. (1998). *Yalın yönetim yaklaşımı ve Türkiye’deki uygulamalara ilişkin bir alan araştırması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Ayçin, E., & Özveri, O. (2016). Yalın üretim uygulamalarında israfın azaltılması ile performans ölçütleri arasındaki ilişkilerin ve etkileşimin dematel yöntemiyle analizi. *Akademik Sosyal Araştırma Dergisi*, 4(35), 325-353. <https://doi.org/10.16992/ASOS.11643>
- Aydın, N. (2015). Yalın düşünce sisteminin üretime sağladığı katkılar. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, (37), 23-37.
- Birgün, S. , Gülen, K. G. & Özkan, K. (2006). Yalın üretime geçiş sürecinde değer akışı haritalama tekniğinin kullanılması: imalat sektöründe bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5(9), 47-59.
- Çakan, O. (2017, 16 Haziran). Kalite yönetim sisteminde 3m yaklaşımı. <https://www.labakademi.com/kalite-yonetim-sisteminde-3mu-yaklasimi/> adresinden 2 Mayıs, 2021 tarihinde alınmıştır.
- Çanakçıoğlu, M. (2019). Yalın düşünce felsefesinde israfla mücadele araçları. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 8(3), 270-282.
- Dailey, K. W. (2003). *The lean manufacturing pocket handbook*. Dw Publishing Co.

- Fırat, İ., & Ceyhan, S. (2015). Yalın üretim sistemine geçişin işletme performansına olan katkısı Kahramanmaraş'ta hazır giyim işletmesinde bir uygulama çalışma örneği. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 143-176
- Kilpatrick, J. (2003). Lean principles. *Manufacturing Extension Partnership*.
- Krafchik, W. (1990). A small-scale enterprises, inward industrialisation and housing: A case study of subcontractors in the cape peninsula low-cost housing industry. *Southern Africa Labour and Development Research Unit*.
- Lopez, A., Santos, J. F., & Arbos, L. C. (2013). Lean manufacturing: Costing the value stream. *Industrial Management & Data System*, 113(5), 647-668. <https://doi.org/10.1108/02635571311324124>
- Pienkowski, M. (2014). Waste measurement techniques for lean companies. *International Journal of Lean Thinking*, 5(1), 9-24.
- Rother, M., & Shook, J. (1998). *Learning to see: Value stream mapping to add value and eliminate muda*. The Lean Enterprise Institute.
- The Productivity Development Team. (2003). *Identifying waste on the shopfloor stainer books*. Productivity Press.
- Trung, D. N., & Kumar, S. (2005). Resource use and waste management in Vietnam hotel industry. *Journal of Cleaner Production*, 2(13), 109-116. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.12.014>
- Türkan, Ö. U. (2010). Üretimde yalın dönüşümün temel performans kriterleri. *Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 28-41.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation, revised and updated*. Free Press.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *Dünyayı değiştiren makine*. (Otomotiv Sanayii Derneği, Çev.) Otomotiv Sanayii Derneği. (Özgün çalışma 1990).
- Yurdugül, U. (2010). *Değer akışı haritalandırma yöntemi ve bir uygulama* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Yücel, M. (2015). Turizm işletmelerinde yeni yaklaşım önerisi; yalın turizm. <https://www.facebook.com/TurizmTRDergisi/photos/a.356942937806763/487108611456861>
- Zoroğlu, B. (2013). *Yalın üretim*. (1.Baskı). Sage Yayıncılık.