



Yalın Uygulamaların İşletme Performansı Üzerine Etkisinde Entelektüel Sermayenin Aracılık Rolü: Kavramsal Bir Model Önerisi

The Mediator Effect of Intellectual Capital on the Relation Between Lean Applications and Business Performance: A Conceptual Model Proposal

Nihan YAVUZ¹, Kerem TOKER², Ali GÖRENER³

Öz

Küresel ekonomik koşullar içerisinde işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri, rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü elde edip, bu üstünlüğü korumalarına bağlıdır. Yalın üretim kapsamında gerçekleştirilen uygulamaların temel amacı; sürekli iyileştirme çerçevesinde müşteri memnuniyetinin sağlanması ve israfı önleyerek işletme performansının artırılması sayesinde rekabette öne geçebilmektir. Bilgiye dayalı yeni ekonomi sürecinde entelektüel sermayenin değeri daha fazla ön plana çıkmış olup, işletme performansı üzerinde etkisi kaçınılmaz olarak görülmektedir. Bununla birlikte yalın uygulamalar incelenirken insan unsurunun göz önünde bulundurulmaması, yalın uygulamaları sadece teknik boyutuyla algılanan bir süreç haline dönüştürmüştür. Öyle ki, iş dünyasında yaşanan birçok başarısız yalın uygulamanın temelinde, uygulama süreçlerinde insan unsurunun ihmal edilmesi yer almaktadır. Bu nedenle gerek literatürde, gerekse iş dünyasında yalın uygulamalar ile entelektüel sermaye arasında ilişkinin tartışılması gerekmektedir. Bu çalışmada yalın yaklaşım çerçevesinde gerçekleştirilen uygulamaların işletmelerin performansı üzerine etkisinin araştırılması hedeflenmiştir. Sözü edilen üç değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla teorik altyapı araştırması yapılmış ve elde edilen teorik bilgiler çerçevesinde kavramsal bir model önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Yalın Uygulamalar, işletme performansı, entelektüel sermaye*

Jel Kodu: L20, M11, M12

Abstract

In global economic conditions, the ability of businesses to sustain their entities depends on their competitive advantage and their ability to protect it. The main objective of the practises realized within the scope of lean manufacturing is; to achieve customer satisfaction through continuous improvement and to achieve a competitive advantage through increasing the performance of the business by preventing waste. In the knowledge-based new economy process, the value of human capital is more prevalent and its effect on business performance is inevitable. However, the fact that the human element is not taken into consideration while lean applications are examined, lean applications have become a process perceived only with the technical dimension. In fact, the basis of many unsuccessful lean applications in the business world is the neglect of the human factor in the implementation processes. Therefore, it is necessary to discuss the relationship between lean practices and intellectual capital in both the literature and the business world. In this study, it was aimed to investigate the effects of the lean approach practices on the firms' performance. In order to examine the relationship between these three variables, theoretical infrastructure research was conducted and a conceptual model was proposed within the framework of the theoretical information obtained.

Keywords: *Lean Practices, business performance, intellectual capital*

Jel Codes: L20, M11, M12

¹ Arş.Gör., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, İstanbul, Türkiye.
E-posta: nyavuz@ticaret.edu.tr **Orcid no:** 0000000216032520

² **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** Dr.Öğr. Üyesi, Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye. **E-posta:** ktoker@bezmialem.edu.tr **Orcid no:** 0000000219041406

³ Doç. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, İstanbul, Türkiye.
E-posta: agorener@ticaret.edu.tr **Orcid no:** 0000000160005143

Extended Abstract

In rapidly changing and competitive markets, customers are constantly pressuring businesses to increase quality, reduce costs and lead times. For this reason, enterprises use various methods to meet customer needs (Özçelik, 2013: 104). However, in order to respond quickly to changing customer demands, it has become a necessity to implement modern applications in production systems (Dilek, 2016: 89). In addition, with the increase in the importance of knowledge in the economy, there has been a significant increase in the market values of enterprises that provide information-based products or services (Karacaer and Aygün, 2009: 128). In this respect, intellectual capital in the knowledge-based global economic structure has been one of the main research issues of academics and practitioners (Chen et al., 2014: 413).

Researches have shown that improving human capital positively affects operational performance (Erdoğan and Dönmez, 2014: 368). In the studies examining the effect of intellectual capital on operational performance, it has been determined that human capital, structural capital and customer capital have an impact on the performance of the business (Yıldız, 2011: 13). Lean manufacturing is implemented in many manufacturing and service sector enterprises. The main purpose of lean production is; improving customer satisfaction within the framework of continuous improvement, ensuring effective cost management through waste control and thus increasing operational performance. Lean has many failure stories despite the rational principles that production has put forward. When the reasons behind the failure are examined, it is seen that the enterprises neglected the intellectual capital in the implementation process. This is due to the fact that lean applications are only perceived as a technical process.

The concept of value that forms the basis of lean thinking involves eliminating waste in all processes and creating a production structure in which the products are produced with the quality and price expected by the customer. In this context, determining the concept of value is the first step of the lean manufacturing process, which will continue with the use of different lean tools. However, while value is critical for lean manufacturing, the same applies to waste. In Japanese, waste, expressed as *muda*, is unnecessary activities that do not add value to the production process. The application of wrong processes or processes to produce products or services can be cited as examples for muda (Womack and Jones, 2002: 17). Lean manufacturing utilizes tools such as Just in Time (JIT), Kaizen, Jidoka, Poka-Yoke, 5S to prevent muda in business and create more value. The element that should use these tools effectively is the human within the organization. Human is the most important part of the enterprise's intellectual capital.

The intellectual capital (IC) formed by the knowledge is the capital that is constantly renewed, superior to the enterprises and constantly changing because of its renewed structure. The "human" factor is very critical in intellectual capital which has the current knowledge and transforms and evaluates it. The concept of intellectual capital used by John Kenneth Galbraith for the first time in 1969 refers to the difference between the book value and the market capitalisation of an enterprise (Hsu and Fang, 2009: 665). In this respect, IC establishes a link between all expertise, experience, competencies and resources of the enterprise and supports this connection. Thus, the value of other resources is increased by an investment in a source (Cabrita and Bontis, 2008: 213). In this way, capital owners invest more in the business. In the literature, IC is examined under three dimensions as human capital structural, capital and customer capital (Yazdanfar, 2013: 340).

Human capital is a dynamic, working, developing, valued and producing resource that is different from other sources of enterprises. The different types of production of the enterprises by using the same raw materials depends on their capacity to evaluate human capital. This capacity difference also determines the performance levels of enterprises. Therefore, businesses have to invest in their employees and provide opportunities for development for them (Nergiz and Yilmaz, 2016: 60). *Structural capital* emerges from the values of renewal and development in the organizational context with the internal and external processes of the enterprise (Bontis et al., 2000: 88). For the effective use of intellectual capital, it is important to transfer information from human capital to customer capital (Eren and Akpınar, 2004: 10). The most important tool for this transfer is the structural capital of the enterprise. In order to achieve organizational development, a strong structural capital and a culture supporting this structure are

required (Bontis, 1998: 66). *Customer capital* includes all kinds of information about the relations of the company with its customers (Yazdanfar, 2013: 342). For this reason, the basis of customer capital, marketing channels and customer relations process is obtained from the information obtained (Bontis et al., 2000: 88). According to Ding and Li (2000: 88), intangible assets such as marketing channels, customer loyalty and corporate reputation constitute the enterprise capital of the enterprise.

In this context, lean practitioners should incorporate intellectual capital into meaningful and lean processes. However, by understanding the intellectual capital and its components, lean policies can achieve success within the enterprise. Thus, the creation of value-added activities in all business processes aimed at lean applications depends solely on the capabilities and knowledge of intellectual capital. In this context, enterprises that will apply them to lean manufacturing processes should empower employees on lean practices. The lack of resistance of employees to change processes for lean applications depends on their job satisfaction. New methods and methods of doing business can create a perception that employees' autonomy status will be lost.

Therefore, in studies investigating the effects of lean applications on operational performance, the fact that human factor is not included in the research models will reveal incomplete results. Based on this finding, a research model was developed by the authors. In addition, a comprehensive review of the literature that constitutes the basis of this model is presented. However, the variables that constitute the conceptual framework of the proposed research model and the sub-dimensions of the variables are indicated. In the proposed research model, it is assumed that the intellectual capital of the enterprise has an intermediary role in the effect of lean applications on the performance of the enterprise. In other words, the intellectual capital of the enterprise may have a positive effect on the performance of lean applications to increase operational performance, while an insufficient intellectual capital can play a role in reducing this performance.

GİRİŞ

Hızla değişen ve rekabetin arttığı pazarlarda, müşteriler işletmelere, kaliteyi artırmaları, maliyetleri ve teslim sürelerini azaltmaları yönünde sürekli baskı yapmaktadır. Bu nedenle işletmeler, belirtilen ihtiyaçları karşılamak için çeşitli yöntemlere başvurmaktadır (Özçelik, 2013:104). Bununla birlikte değişen müşteri taleplerine hızlı cevap verebilmek amacıyla, üretim sistemlerinde modern uygulamaların gerçekleştirilmesi bir gereklilik halini almıştır (Dilek, 2016: 89). Ayrıca ekonomide bilginin öneminin artmasıyla birlikte, bilgiye dayalı ürün veya hizmet ortaya koyan işletmelerin piyasa değerinde önemli artışlar meydana gelmektedir (Karacaer ve Aygün, 2009: 128). Ancak bir işletmenin piyasa değeri sadece maddi duran varlıkların değerinden oluşmamaktadır. Maddi varlıkların yanında, maddi olmayan varlıklar da işletme değerlemesinde önemli bir unsurdur. Bu kapsamda bir işletmenin değeri genellikle fiziksel varlıkların değerinden daha büyük olmakta ve bu durum, defter değeri ile piyasa değerinin farklılaşması olarak ifade edilmektedir (Öztürk ve Ünsal, 2003; Zor ve Cengiz, 2013:42).

Günümüzün bilgiye dayalı küresel ekonomik yapısı içerisinde entelektüel sermaye, akademisyenlerin ve uygulamacıların temel araştırma konularından biri olmuştur (Chen vd., 2014: 413). Yapılan araştırmalarda insan sermayesinin iyileştirilmesinin işletme performansını olumlu etkilediği yönünde bulgular elde edilmiştir (Erdoğan ve Dönmez, 2014: 368). Entelektüel sermayenin işletme performansına etkisini inceleyen çalışmalarda ise insan sermayesinin, yapısal sermayenin ve müşteri sermayesinin işletme performansı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir (Yıldız, 2011: 13).

Çıkış noktası esas alındığında Toyota Üretim Sistemi olarak nitelendirilebilecek Yalın Üretim kavramının beraberinde getirdiği yaklaşımlar, günümüzde birçok imalat ve hizmet sektörü işletmelerinde uygulanmaktadır. Yalın üretimin temel amacı; sürekli iyileştirme çerçevesinde müşteri memnuniyetinin artırılması, israf kontrolüyle etkin maliyet yönetiminin sağlanması ve böylece işletme performansının artırılmasıdır.

Bu çalışmada yalın yaklaşım çerçevesinde gerçekleştirilen uygulamaların işletme performansı üzerine etkisinin araştırılması hedeflenmiştir. Belirtilen kapsamda işletme performansı üzerinde insan sermayesinin aracılık rolü de ayrıca irdelenmiş, bu çerçevede ilgili literatürde yapılan araştırmalar tartışılmıştır. Son olarak yalın uygulamalar, insan sermayesi ve işletme performansı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kavramsal bir model önerisi sunulmuştur.

1. İŞLETMELERDE YALIN FELSEFESİ

Yalın kelimesi Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlüğü'nde (2018) gösterişsiz, süssüz, sade olarak ifade edilmektedir. Bu kavramın iş dünyasında yer alması ise on yıllar öncesine dayanmaktadır. 1950'lerden itibaren motorlu araç üretiminde Japon üreticilerin pazar payı artarken, Amerikalı üreticilerin payı giderek azalmıştır. 1980-1985 yılları arasında otomotiv sektörü sponsorluğunda Massachusetts Institute of Technology (MIT) tarafından yürütülen dünya ölçeğindeki kıyaslama (benchmarking) çalışması, bunun bir tesadüf olmadığını, Japon üreticilerin tüm performans göstergelerinde Amerikalı ve Avrupalı rakiplerinden önde olduğunu göstermiştir. Araştırmanın sonuçları "Dünyayı Değiştiren Makina" adlı kitapta yayınlanmış ve israftan arındırılmış üretim sistemi için *yalın* terimi ilk kez bu kitapta kullanılmıştır. Başta Ford olmak üzere birçok işletme bu yeni üretim düşüncesini öğrenip, üretim süreçlerinde uygulamaya başlamıştır (T.C.STB, 2012: 7).

Yalın düşünce; işletmede değer yaratmayan her türlü faaliyetin ayıklanmasını, üretimde kullanılan üretim faktörleri miktarının azaltılmasını, ileri teknoloji içeren donanım ve nitelikli işgücü kullanımını, doğru işi bir defada yapma ilkesinden hareketle hataların gerçekleşmeden önlenmesini içermektedir (Türkan, 2010:29). Bununla birlikte yalın düşünce; standardizasyon, fazla stokları ortadan kaldırmak, süreçleri iyileştirmek ve müşteri ihtiyaçlarını mümkün olan en kısa zamanda karşılamak anlamına gelmektedir (Joosten vd., 2009: 341-342). Bu doğrultuda yalın düşünce, müşteri için değeri tanımlamakta, bu değere ulaşmayı sağlayan süreçleri en etkin şekilde oluşturmakta, süreçlerdeki gereksiz adımları elemine etmekte, müşteri beklentilerini en üst düzeyde karşılamaktadır (Womack ve Jones, 2002: 11). Bir başka deyişle yalın düşünce, bir işletmenin çalışma biçimini değiştiren kültürel bir dönüşüm, yönetim şekli ve felsefedir. Aynı zamanda bitiş noktası olmayan, sürekli gelişime ve yenilenmeye odaklanan uzun bir yolculuktur (Young, 2014: 241).

1.1. Yalın Üretim

Müşteri taleplerinin hızla değiştiği, işletmeler arasındaki rekabetin giderek arttığı günümüzde, işletmeler varlıklarını devam ettirebilmek için yeni yönetim biçimleri ve yeni teknikleri kullanmaya başlamıştır (Görener ve Yenen, 2007: 48). Bu bağlamda 1980'lerden başlayarak günümüze kadar devam eden yalın düşünce süreci birçok işletmeye verimliliği ve rekabet gücünü arttırmada olumlu katkı sağlamıştır. Üretim yönetimindeki kökleri nedeniyle yaygın olarak *Yalın Üretim* başlığı altında kullanılan yalın ilkeler her işletmeye uygulanabilir niteliktedir (Emiliani, 2006: 167). Yalın üretim, süreçlerdeki verimliliği arttırmakta, işletme kaynaklarını etkin kullanmakta ve israfları azaltarak düşük maliyetle çalışmayı sağlamaktadır

(Hallgren ve Olhager, 2009). Bununla birlikte, Toyota Motor İşletmesi'nin üretim sistemlerinde karşılaşılan sorunlara kalıcı çözümler üretme ihtiyacıyla ortaya çıkan yalın ilkeler bütünü, farklı sektörlerdeki kullanımı ve stratejik bir yönetim sistemi olması nedeniyle *yalın yönetim* yaklaşımı ortaya çıkmıştır (Derin, 2008).

Buradan hareketle yönetim bakış açısından yalın kavramı, tüm iş süreçlerini fazlalıklardan arındırmak, yöntemleri sadeleştirmek, standart ve sistematik bir işleyiş oluşturmak olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda yalın düşünce sadece bir üretim yöntemi ve maliyet azaltma aracı değil; aynı zamanda süreçlerin iyileştirilmesine altyapı hazırlayan bir yönetim yaklaşımıdır (Nelson-Peterson ve Leppa, 2007: 287). Yalın yönetilen bir işletmede, süreçlerin her adımında israf ortadan kaldırılarak değer akışı geliştirilmekte (Naylor vd., 1999: 108) ve tüm süreçlerdeki problemler ortaya çıkarılarak çözüm üretilmekte, kusursuz üretimin gerçekleşmesi için sürekli bir değer akışı sağlanmaktadır (Liker ve Hoseus, 2015: 22).

İşletme içinde yalın düşünce kavramını oluşturan ve üretim sisteminin standart bir şekilde çalışmasını sağlayan birçok unsur birlikte hareket etmektedir. Yalın üretim sisteminin tüm araçları, üretim ve yönetim sürecinin hatasız şekilde işlenmesini sağlayacak şekilde ayrı görevler içermektedir. Yalın üretim sistemi, işletmelerin farklılaşması, rekabet edebilmesi ve süreçlerini standartlaştırabilmesi için; tam zamanında üretim (Just in time, JIT), kanban, kaizen, jidoka, andon, poka-yoke ve 5S gibi üretim ve yönetim araçlarından faydalanmaktadır.

1.2. Yalın Üretim Araçları ve Değer Kavramı

Yalın düşüncenin temelini oluşturan değer kavramı, tüm süreçleri israftan arındırarak ilk seferde hatasız şekilde, müşterinin beklediği kalite ve fiyatta ürünlerin üretildiği bir üretim yapısı oluşturmayı içermektedir. Bu bağlamda değer kavramının belirlenmesi, farklı yalın araçlarının kullanılması ile devam edecek olan yalın üretim sürecinin ilk adımındır. Bununla birlikte değer, yalın üretim için kritik bir önem taşıırken aynı önem israflar için de geçerlidir. Japonca'da *muda* olarak ifade edilen israf, üretim sürecine değer katmayan gereksiz faaliyetlerdir. Yanlış süreçlerin veya işlemlerin ürün ya da hizmet üretmek için uygulanması muda için örnek olarak gösterilebilir (Womack ve Jones, 2002: 17).

Yalın üretim sürecinde değer yaratan önemli bir araç ise tam zamanında üretimdir. Tam zamanında üretim (Just in time, JIT), doğru yer ve zamanda müşterinin beklediği kalitede ve nitelikte ürünler üretmeyi amaçlayan bir Japon yönetim felsefesidir. JIT, üretkenlik ve verimlilikte artış sonucu maliyetlerde ve israflarda azalış sağlamaktadır (Kootanaee vd., 2013: 8). JIT'in ortaya koymuş olduğu ilkeler, *kanban* olarak adlandırılan bir teknik aracılığıyla pratik

hale gelmektedir. Japonca'da kart, sinyal ve tabela anlamlarına gelen kanban, üretim süreci için gereken bilgileri ve ayrıntıları içeren bir karttır (Ramnath vd., 2013: 142).

Bir başka değer yaratan yalın üretim aracı olan *kaizen* ise sürekli iyileştirme anlamına gelmektedir (Brunet ve New, 2003: 1427-1428). Kaizen'in temeli olan standardizasyon, aynı zamanda diğer tüm süreç ilkelerinin de temelini oluşturmaktadır (Liker ve Morgan, 2006: 10). Yalın üretimde, felsefesi gereği her süreç devamlı olarak iyileştirilerek her aşamada ortaya çıkan hatalar yok edilmektedir. Ayrıca yapılan her bir iyileştirme faaliyeti için devamlılık sağlanmaktadır. Kaizen için öncelikle üretimde kalite, *gemba*'ya (atölye) yönelim, israfların elimine edilmesi, çalışanların gelişimi, görsel standartlar göz önünde bulundurulmaktadır (Coimbra, 2013: 6).

Bununla birlikte bir sorun olduğunda çalışanların üretim hattını durdurması anlamına gelen *jidoka* (otonomasyon) (Liker ve Morgan, 2006: 8) sayesinde, üretim sürecinde meydana gelen hatalar görünür hale gelmektedir. Uygulamada *jidoka*, *andon*'dan yararlanmaktadır. Andon, hata anında yardım çağırmak için ışıkların ve seslerin kullanılmasıdır (Liker ve Morgan, 2006: 7). Bu sistemde, bir hata meydana geldiğinde makinede yer alan bir kordon çalışan tarafından çekilmekte ve hat üzerinde bir ışık yanarak alarm çalmaktadır. Böylece birkaç saniye içinde takım lideri yardım etmek üzere hatanın meydana geldiği yere gelmekte (Liker ve Morgan, 2006: 7) ve sorun hızla çözülmektedir.

İnsandan kaynaklanan hataları önlemeyi ifade eden *poka-yoke*, aynı zamanda hataların nedenlerini de ortadan kaldırmaktadır. Bununla birlikte *poka-yoke* tekniği, olası problemler için süreci analiz ederek üretim işlem standartlarından sapmayı tespit etmeyi de hedeflemektedir. Bu bağlamda hataları önleme işlemini, kapatma, kontrol ve uyarı olarak üç aşama ile gerçekleştirmektedir (Dudek-Burlikowska ve Szewieczek, 2009: 97). Bir başka değer yaratan teknik olan 5S, Japonca *seiri* (ayıklama), *seiton* (düzenleme), *seiso* (temizleme), *seiketsu* (standartlaştırma) ve *shitsuke* (disiplin) kelimelerinin baş harflerinden oluşmaktadır. 5S, görsel yöntemler ile sorunları görünür kılan, iş akışındaki verimsizliği ve aksamaları ortaya çıkaran ve daha az araç-gereç ile üretim yapabilmeyi sağlayan bir yalın üretim uygulamasıdır. Bu uygulama, her malzemenin ait olduğu belirli bir yerin bulunduğu iyi düzenlenmiş bir çalışma ortamı oluşturmaya yardımcı olmaktadır (Chapman, 2005: 28). Böylece 5S, görsel yöntemler kullanarak yanlış yerde duran malzemeleri ilk bakışta görünür hale getirerek hata yapmadan çalışmayı sağlamaktadır.

Yalın üretim yukarıda kısaca bahsedilen uygulamalar aracılığıyla işletme içerisindeki israfları ortadan kaldırmakta ve bu yolla daha fazla değer yaratmaktadır. Bu doğrultuda yalın üretimin işletme performansı üzerinde olumlu etkisi söz konusudur.

2. İŞLETME PERFORMANSI

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte iletişim ağlarının kapsamı artmış, böylelikle işletmeler arası ve işletme-tüketici arası mesafe giderek kısalmaya başlamıştır. Bu durum işletmeler arasındaki rekabetin artmasına neden olmuş, müşteri tatminini sağlamak her zamankinden daha zor hâle getirmiştir. Bundan dolayı işletmeler, rekabet stratejileri doğrultusunda sadece maddi kaynaklar için değil, aynı zamanda maddi olmayan kaynaklar için de performans ölçütleri geliştirmeye başlamıştır. Bu bağlamda yöneticiler, entelektüel sermaye gibi maddi olmayan kaynaklara odaklanmakta ve bu kaynakların performansını sürekli ölçerek işletmelerine değer katmaya çalışmaktadır.

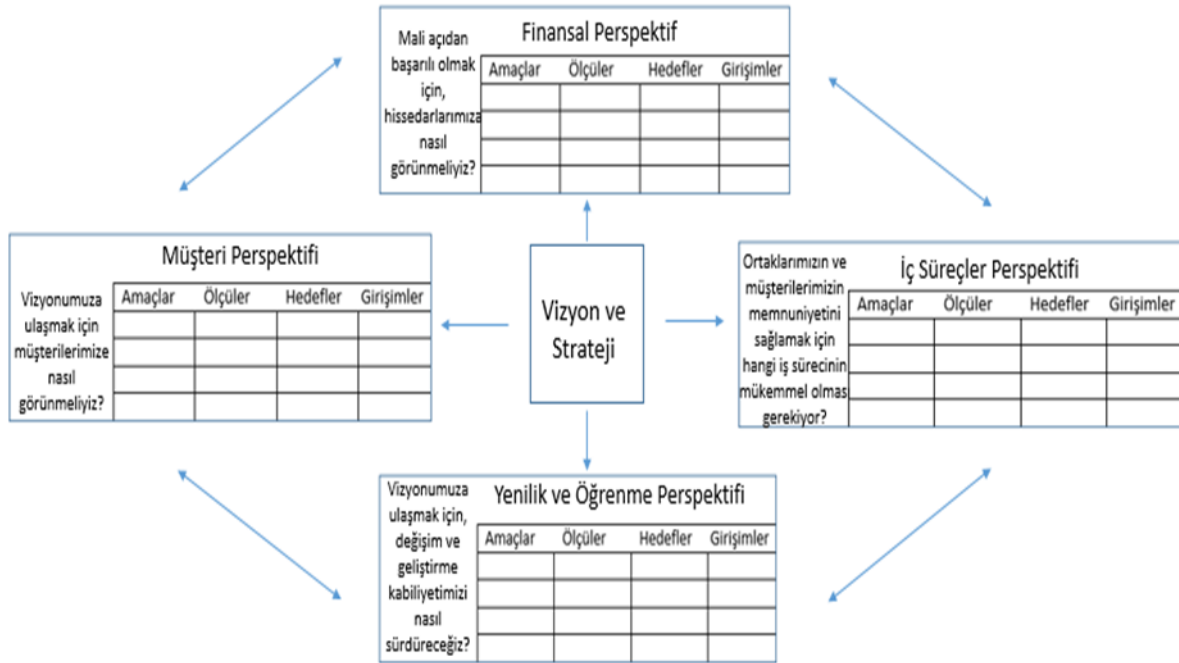
Cokins (2004: 1) işletmelerin süreklilik sağlamasının ve rekabet edebilmesinin stratejik amaçlar doğrultusunda gerçekleşen performansa bağlı olduğunu ifade etmiştir. Belirlenen stratejileri yürütme ve planları çıktılara dönüştürme süreci olan (Cokins, 2004: 1) işletme performansı, örgütsel ve finansal çıktılardan oluşmaktadır (Santos ve Brito, 2012: 98). Bununla birlikte işletme performansının çerçevesi çok boyutlu ve karmaşık bir yapıyı içermektedir (Dess ve Robinson, 1984: 265). Bu yüzden işletme performansı değerlendirilirken referans alınan zaman dilimine ve belirlenen ölçütlere önem verilmektedir (Santos ve Brito, 2012: 98). Yıldız'a (2010: 181) göre işletmeler amaçlarına ulaşmak için tüm performans ölçütlerini göz önüne alarak değerlendirmede bulunmak zorundadır.

Bu bağlamda işletmelerin bütüncül bir şekilde performanslarını ölçmeleri ve belirlenen tüm ölçütlere göre kendilerini analiz edebilmeleri için literatürde çeşitli performans ölçüm modelleri bulunmaktadır. Bu performans ölçüm modelleri içinde maddi olmayan işletme kaynaklarını da değerlendirmeye tabi tutan Balanced Scorecard (BS), işletme unsurlarını bir denge içerisinde ve tek çatı altında ele alarak hem iç hem de dış müşteriye gerekli bilgiyi sunmaktadır.

Balanced Scorecard yaklaşımı, Kaplan ve Norton'un, işletmelerin performans ölçümlerinde kullandıkları en etkili göstergeler hakkında 1990 yılında yaptıkları bir araştırma sonucunda geliştirilmiştir (Niven, 2005). Stratejilerin istenilen sonuçlara ulaşılabilirliğini denetleme fikrini temel alan BS yaklaşımı, stratejilerin uygulanabilir ölçütlerle ilişkilendirilmesini sağlamıştır (Koçel, 2014: 514). BS yaklaşımı Kaplan ve Norton (1999) tarafından, "bir işletmenin vizyon,

misyon ve stratejisinin somut ölçütler haline getirilerek ifade edilmesi” olarak tanımlanmıştır (Karaman, 2009: 418).

Balanced kelimesi işletmenin tüm iç ve dış performans göstergeleri arasındaki dengeye, *scorecard* kelimesi ise bu göstergelerin değerlendirilmesindeki belirli ölçütlere işaret etmektedir (Narayanamma ve Lalitha, 2016: 59). Narayanamma ve Lalitha’ya göre (2016: 60) BS, işletme faaliyetlerini vizyon ve strateji ile uyumlu hale getirmek, işletmenin çevresiyle iletişimini geliştirmek ve performansın stratejik amaçlar ile uyumunu incelemek amacıyla kullanılan stratejik bir planlama, yönetim ve performans değerlendirme sistemidir. Şekil 1’de Balanced Scorecard performans değerlendirme sisteminin göstergeleri görülmektedir.



Şekil 1: Balanced Scorecard Yaklaşımı

Kaynak: Robert S. Kaplan ve David P. Norton. (1996). Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. Harvard Business Review, January-February, s.76.

BS, işletme performansını *müşteri, finans, iç süreçler, yenilik ve öğrenme* olmak üzere dört gösterge üzerinden incelemektedir (Kaplan ve Norton, 1992: 72). Bu dört gösterge üzerinden vizyon ve stratejilere odaklanılarak, yöneticilerin, çalışanların ve müşterilerin işletmeyi bir bütün olarak görmesi sağlanmaktadır. Aynı zamanda BS, sadece işletmenin kısa vadeli finansal hedeflerini değil, bu hedeflerin gerçekleşmesine katkı sağlayacak maddi olmayan hedeflerini de dikkate almaktadır (Horngren vd., 2015: 470). BS ile performansta dengenin sağlanabilmesi için tüm göstergelerin birbirlerini destekleyecek ve izleyecek şekilde olmaları gerekmektedir.

Şekil 1’de gösterildiği gibi, Kaplan ve Norton (2003: 10) söz konusu dört göstereyi vizyon ve strateji etrafında konumlandırmıştır. Bu dört temel performans göstergesi aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Müşteri

Hedef pazar ve hedef müşteri kitlesi için değer ne olduğu ve müşteri gözünden işletmenin nasıl görüldüğüyle (Kaplan ve Norton, 2005) ilgili unsurları içeren gösteregidir. Bu çerçevede oluşturulacak performans ölçütleri, hedef pazardaki müşteri tatmini, müşteri beklentileri, müşteri şikâyetleri, müşterinin işletmeden beklediği ürün kalitesi gibi konular dikkate alınarak hazırlanmaktadır.

İç Süreçler

İç süreçler, diğer üç göstereye en fazla etki eden araçlara ve sistemlere odaklanmaktadır. Geleneksel performans ölçüm yöntemlerinde işletmede kullanılan mevcut yöntemler dikkate alınırken BS, amaçlara ulaşmada izlenecek yeni yolları ve yenileme süreçlerini performans ölçümüne dâhil etmektedir (Kaplan ve Norton, 2003). Niven’a (2005: 15) göre iç süreçler göstergesi, işletmenin *mükemmel* olması için gereken temel süreci tanımlayarak gelişimi devam ettirmek ve en iyi ölçütleri oluşturma bakış açısıyla hareket etmektedir.

Yenilik ve Öğrenme

Diğer üç göstergenin etkinleştirilmesine katkı sağlayan (Niven, 2005: 16) örgütsel yenilik ve öğrenme, sürdürülebilir performans için stratejilerin oluşturulmasıdır. Bu göstere, rekabet edebilmek ve rakiplere karşı üstünlük sağlanabilecek temel değerlerin belirlenmesi için gerekli örgütsel yapıyı oluşturmaktadır. Bu yapının oluşabilmesi için, çalışanların yetenekleri ve örgütün bilgi işlem kapasitesi önem kazanmaktadır (Kaplan ve Norton, 2003).

Finans

Geleneksel ölçüm yöntemlerinde var olan finansal kaynakların ölçümü ve stratejiler doğrultusunda yönetimi BS’de benzer şekilde varlığını sürdürmektedir. Bu bağlamda işletmenin geçmiş faaliyetleri analiz edilmekte, ölçülebilen çıktılar değerlendirilmekte ve bunların işletmenin amaç ve stratejilerine uygunluğu ve katkısı ortaya çıkmaktadır (Kaplan ve Norton, 2003).

3. ENTELEKTÜEL SERMAYE

Bilgi ekonomisi içerisinde işletme değerinin geleneksel yöntemlerle belirlenebilmesi mümkün değildir. Bu durumda entelektüel sermaye (ES) kavramının ele alınması gerekmektedir (Berzkalne ve Zelgalve 2014: 888). Temelini bilginin oluşturduğu entelektüel sermaye, sürekli yenilenmeyi gerektiren, işletmelere üstünlük sağlayan ve yenilenen yapısından dolayı değişken

olan, her işletmenin sahip olduğu bir sermaye türüdür. Bilginin güncel olması gerekliliği, ES’de bu bilgileri edinen, dönüştüren ve işleyerek değerlendiren *insan* faktörünü ön plana çıkarmaktadır.

İlk defa 1969 yılında John Kenneth Galbraith tarafından kullanılan entelektüel sermaye kavramı, bir işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkı ifade etmektedir (Hsu ve Fang, 2009:665). Sullivan’a (1998: 5) göre ES, insanın yarattığı değer işletmeye sağlanan bir kaynağa dönüşümüdür. Bununla birlikte ES, bilgi ve beceri gibi soyut değerlerin değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda ES, işletmenin sahip olduğu tüm uzmanlık, deneyim, yetkinlikler ve kaynaklar arasında bağlantı kurarak bunları destekler. Böylece bir kaynağa yapılan yatırım ile diğer kaynakların değerinin artması sağlanmaktadır (Cabrita ve Bontis, 2008: 213). Bu sayede sermaye sahipleri işletmeye daha fazla yatırım yapmaktadır. Literatürde ES; *insan sermayesi*, *yapısal sermaye* ve *müşteri sermayesi* olarak üç boyut altında incelenmiştir. Aşağıda açıklanan söz konusu boyutlar, işletme süreçlerini doğrudan etkilemektedir (Yazdanfar, 2013: 340).

İnsan Sermayesi

Çalışanların sahip olduğu bilgi, beceri, yeteneklerinin birleştirilmesi ile işletmenin bireysel bilgi stoku oluşmaktadır (Bontis, 1998: 65; Bontis vd., 2000: 88). İnsan sermayesinin işletmeye değer katması için örgütteki diğer iki ES boyutu ile birleştirilerek değerlendirilmesi gerekir (Cabrita ve Bontis, 2008: 216). Bununla birlikte insan sermayesi, işletmelerin sahip oldukları diğer kaynaklardan farklı olarak sabit olmayan, işleyen, gelişen, değerlendirilen ve üreten bir kaynaktır. İşletmelerin aynı hammaddeleri kullanarak farklı şekillerde üretim yapmaları ve buna bağlı olarak işletmelerin farklı oranlarda sağladıkları başarı, insan sermayesini değerlendirme kapasitelerine bağlıdır. Bu yüzden işletmeler çalışanlarına yatırım yapmak ve onlar için gelişme olanakları sağlamak zorundadır (Nergiz ve Yılmaz, 2016: 60). Çalışanları yönetime dâhil eden, hiyerarşi seviyesini azaltan, çalışan gelişimine önem veren işletmelerde, hem insan faktörünün sahip olduğu bireysel bilgi hem de işletmenin bütünsel olarak sahip olduğu bilgi sermayesi artış göstermektedir.

Yapısal Sermaye

Entelektüel sermayenin etkin kullanılması için insan sermayesinden müşteri sermayesine bilgi aktarımında önemli rol oynamaktadır (Eren ve Akpınar, 2004: 10). Yapısal sermaye, işletmenin iç ve dış süreçleri ile birlikte örgütsel bağlamda yenilenme ve gelişim değerlerinden ortaya çıkmaktadır (Bontis vd., 2000: 88). Örgütsel gelişimin sağlanabilmesi için, öncelikle güçlü bir yapısal sermaye ve bu yapıyı destekleyen bir kültür gerekmektedir (Bontis, 1998: 66).

Müşteri Sermayesi

İşletmenin müşteri ilişkilerine yönelik her türlü bilgiyi içermektedir (Yazdanfar, 2013: 342). Bu nedenle müşteri sermayesinin temelini, pazarlama kanallarından ve müşteri ilişkileri sürecinden elde edilen bilgiler oluşturmaktadır (Bontis vd., 2000: 88). Ding ve Li'ye (2000: 88) göre pazarlama kanalları, müşteri sadakati ve kurumsal itibar gibi soyut varlıklar, işletmenin müşteri sermayesini oluşturan unsurlardır.

4. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Yalın uygulamaların entelektüel sermaye ve işletme performansı ile arasında ilişkinin belirlenip tanımlanması, ayrıca entelektüel sermayenin işletme performansı üzerindeki etkisinin tartışılması, değişkenler arasındaki ilişkinin belirginleşmesi açısından önerilen araştırma modeline katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

4.1. Yalın Uygulamalar- Entelektüel Sermaye İlişkisi

Yalın üretim sistemleri her şeyden önce sistemin felsefesini özümseyebilecek nitelikte çalışanlara ihtiyaç duymaktadır. Tortorella ve Fogliatto (2014: 4623) yalın değişim sürecine dâhil olan işletmelerde mevcut sosyo-kültürel faktörler ihmal edildiği takdirde sistemin sınırlı faydalara yol açtığını belirtmiştir. Yazarlara göre işletmenin yalın düşüncüyü benimsenmesi, insan kaynağının yönetiminde ve iş tasarımında değişiklik yapılmasını gerektirmektedir. Bu aşamada, çalışanların (stratejik insan sermayesi) işletmeye sundukları bilgi ve becerileri yöneticilerin değerlendirmesi gerekmektedir. Bu değerlendirme sürecine kritik insan kaynakları analizi denmektedir. Kritik insan kaynakları analizi, tüm çalışanların temel örgütsel faaliyetleri geliştirmek için aynı potansiyele sahip olmadığı ve stratejik bir değer yaratmadığı gerekçesiyle yapılmaktadır (Sadeghi, 2017: 881). Bundan dolayı yalın dönüşüm sürecinde çalışanların uzmanlıklarını arttırmaları ve üretim sisteminin geliştirilmesine yardımcı olmaları teşvik edilmelidir. Aynı zamanda bu süreçte çalışanlar, çapraz yeteneklere sahip olacak şekilde eğitilmelidir. Böylece herhangi bir çalışan bir başka çalışanın yerini doldurabilir ya da mevcut takımları dengelemek için yeniden atanabilir (Longoni vd., 2013: 3301). Bu doğrultuda mevcut insan kaynağındaki yalın düşünceye yönelik bilgi ve beceri eksiklikleri, yalın yönetiminin başarıya ulaşmasındaki önemli engellerden biri olarak görülmektedir.

Garcia ve Bonavia (2015: 3263), yalın yönetiminin başarısı için entelektüel sermayenin güçlendirilmesi ve çalışanlar arasında güç paylaşımının dengeli dağıtılarak özerklik düzeylerinin artırılması gerektiğini ifade etmiştir. Yazarlara göre insan kaynağının güçlendirilmesi, yalın felsefe üzerine eğitim verilmesi, iletişim kanallarının açık hale getirilerek

şeffaflaştırılması ve koşullu ücret sisteminin uygulanması yalın üretimin başarısında pozitif yönde etki göstermektedir. Bir başka deyişle işletmede nitelikli güçlendirme yani yeteneklerin, sorumlulukların, resmi otoritenin, etkin kapasitenin artırılması ve problem çözme, karar verme ve sürekli iyileştirme gücünde geniş yeteneklere sahip çalışanların katılımı gibi birtakım insan kaynakları politikaları uygulanmalıdır (Jones vd., 2013: 1629). Öyle ki bireyler, bilgiyi başarı ve başarısızlıkların birikimi olarak algılamaktadır. Hata yapılmadan bireysel ve örgütsel öğrenme sınırlı kalmaktadır. Yeni üretim tekniklerinin uygulanabilmesi için öğrenme ve deney süreci ile birlikte bilgi ve beceri gelişimi oldukça önemlidir. Bu nedenle insan kaynakları uygulamaları bu gelişim süreci ile uyumlu hale getirilmelidir (Tortorella vd., 2015: 3990).

Sterling ve Boxall ise (2013: 228) yalın üretim sistemlerinin daha fazla kişilerarası iletişim, takım çalışması, teknik beceri ve geleneksel seri üretimde gerekli olmayan veya daha az öne çıkan yeteneklerin uygulanmasını gerektirdiğini ifade etmiştir. Bundan dolayı, yalın üretim sistemleri çalışanlara hızlı ve devamlı bir öğrenme becerisinin kazandırılmasını gerektirmektedir. Bununla birlikte yalın üretim uygulamalarında işletmeler, bu süreçten doğrudan etkilenen çalışanlarda güven oluşturmak için bilinçli çaba göstermelidir. Bu bağlamda çalışanlarda yalın üretim uygulamasını destekleyen ve statükoya meydan okuyan tutumları, algıları ve davranışları teşvik etmek ve güçlendirmek önemlidir. Bu nedenle insan sermayesinin yalın uygulamaların etkisi ve rolü hakkındaki doğru anlayışı, işletmedeki iyileştirmelerin sürdürülmesi için kilit unsurdur (Tortorella vd., 2015: 3991).

Bu açıklamalar doğrultusunda, yalın üretim sistemlerini uygulamak için, entelektüel sermayenin eğitimle güçlendirilmesi ve bu sayede iş doyumunun artırılmasının gerektiği ifade edilebilir. Grobelny ve Papijeska (2012: 419) iş tatmininin duygusal ve bilişsel nedenlerden kaynaklandığını ifade etmiştir. İşin içeriği, çalışma olanakları, örgüt ve yönetim yapısı, gelişim fırsatları ve ücretler iş tatminini belirleyen unsurlar arasında yer alsa da özellikle entelektüel sermaye açısından iş tatmininin bilişsel yönü son derece önemlidir. Bu bağlamda çalışanlara daha fazla özerklik tanınmasının işletme performansını artırması beklenmektedir. Örneğin, çalışanların daha sıkı çalışması ve daha esnek bir şekilde inisiyatif kullanması ya da proaktif davranışların teşvik edilmesi, denetim maliyetlerinin ve diğer dolaylı maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunulması, bireylerin yeni bilgi ve becerileri geliştirip kullanmaları için fırsatlar sunulması söz konusu yollardan birkaçı olarak sıralanabilir (Birdi vd., 2008: 472).

4.2. Yalın Uygulamalar- İşletme Performansı İlişkisi

Yalın üretim sistemleri kapsamındaki uygulamaların işletme performansı üzerindeki etkisini ölçen çalışmalarda el edilen sonuçlar olumlu yöndedir. Yalın üretim uygulamaların verimliliği artırdığı, maliyeti düşürdüğü veya genel olarak performansı artırdığı görülmektedir. Ancak kullanılan performans ölçüm araçlarında homojenlik olmaması ve çalışmaların çoğalmasa, bu sonuçları teyit etmeyi veya bunları farklı ülkelerdeki sektörlere veya işletmelere genelleştirmeyi zorlaştırmaktadır (Garcia ve Bonovia, 2015: 3261; Deif ve ElMaraghy, 2014: 622). Ledon ve arkadaşlarına (2018: 83) göre yalın üretimi uygulayan işletmeler birçok avantajdan (düşük üretim maliyetleri, artan üretkenlik, artan stok devir hızı, kısalan teslim süresi, zamanında ve hızlı teslimat, esneklik, artan kalite, azalan alan gereksinimi, vb.) faydalanmaktadır. Literatürde yalın üretim araştırmaları genel olarak operasyonel performans üzerindeki etkinin incelenmesini kapsamaktadır. Emiroğlu (2016) ise yapmış olduğu çalışmada, yalın üretim uygulamalarının finansal performans üzerinde de olumlu bir etkisi olduğunu ifade etmiştir.

Yalın üretim felsefesinin işletme performansı ile büyük ölçüde bağlantılı olarak endüstri işletmeleri için geliştirildiği görülmektedir. Yalın üretim felsefelerini benimseyen işletmeler, israfları ortadan kaldırmaya ve süreçleri iyileştirmeye odaklanır. İsrاف kavramı ise, ürün kusurları, fazla stok, aşırı üretim, aşırı hareket, verimsiz taşıma, aşırı bekleme süreleri ve aşırı işlem dahil olmak üzere birçok şekilde ifade edilmektedir. Bu israf alanlarının yok edilmesi veya azaltılması, işletmenin kaynak kullanım verimliliğini artırır. İşletmeler için üstün kaynak verimliliğiyle sonuçlanan bu iyileştirmelerin maliyetleri düşürdüğü ve nihayetinde işletme değerini artırdığı görülmektedir (Kroes vd., 2018: 263).

Bu doğrultuda üretim sistemlerinde yalın yaklaşımları uygulayan işletmelerin %60'ından fazlası, tedarik süresinde ve maliyetlerinde bir azalma ve pazar paylarında bir artış olduğunu bildirmiştir. Yine de birçok işletme, yalın uygulamaların performans üzerindeki katkısını ve çalışanların değişime karşı direncini ölçmek için araçların/yöntemlerin bulunmaması nedeniyle uygulamaya geçme konusunda isteksiz davranmaktadır. Diğer işletmelerin yalın uygulamadaki başarısı, yöneticileri benzer bir başarı elde etmeyi umarak yalın uygulamalara yatırım yapmaya ikna etmek için her zaman yeterli değildir. Ayrıca, yalın bir projeyi, performansını doğru bir şekilde ölçmeden yönetmek ve kontrol etmek çok zor ve karmaşık bir süreçtir. Bugüne kadar ne tüm yalın göstergelerin ölçümüne, ne de yalın bir uygulamadan beklenen kazancın doğru tahminine izin veren mevcut bir araç geliştirilememiştir (Cortes vd., 2016: 66). Bu yüzden işletmenin insan kaynağı göz önünde bulundurulmadan gerçekleştirilecek yalın projelerin başarısız olma ihtimalleri söz konusudur.

4.3. Entelektüel Sermaye-İşletme Performansı İlişkisi

Entelektüel sermaye, işletme performansında önemli rol oynamaktadır (Meles vd., 2016: 54). İnsan sermayesi ise, entelektüel sermaye yaklaşımının temel unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir (Görmüş, 2009: 63). Rudez ve Mihalic'e (2007) göre çalışanlar, yetenekleri, tutum ve davranışları aracılığıyla işletme için bir sermaye oluşturmaktadır. Bu kapsamda; çalışanların eğitimi, işe karşı tutumları, değişimlere açıklıkları ve yenilikçi iş davranışları sergilemeleri insan sermayesinin sahip olması gereken özellikler olarak ifade edilebilir (Taşgit vd. 2015: 240).

Bilgi ekonomisi çağında, işletmelerin kâğıt üzerindeki değerleri ile piyasa değerleri arasındaki fark giderek artmış ve günümüzde şirketlerin toplam varlıkları içerisinde maddi olmayan varlıklarının oranı yüksek seviyelere ulaşmıştır (Yörük ve Erdem, 2008:397). Günümüzde bilgiyi ve entelektüel sermayeyi etkin bir şekilde yönetmek, rekabet avantajının yeni kaynağını oluşturmaktadır (Akpınar ve Akpınar, 2016: 143). Bu nedenle işletmelerin entelektüel sermaye performansını ölçmesi ve raporlaması bir ihtiyaç haline almıştır (Yıldız, 2011: 12)

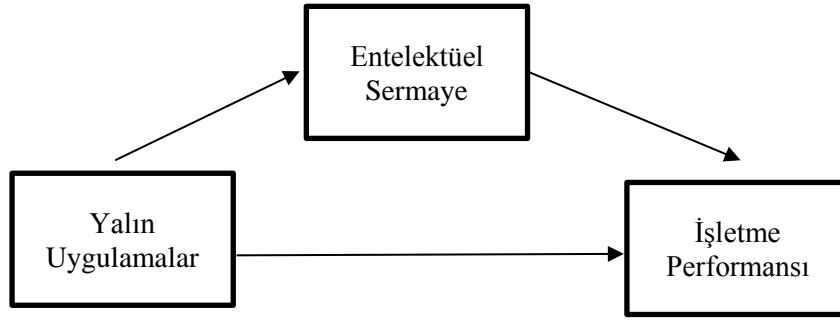
Verimlilik, insan davranışları, eğitim, teknolojik yetenek, yönetsel beceri, işbirliği ve koordinasyon gibi entelektüel öğelerin işletme performansı üzerinde etkisi bulunmaktadır (Geri, 2012: 22). ES'nin işletme performansına etkisini inceleyen araştırmalar dikkate alındığında, insan sermayesinin, yapısal sermayenin ve müşteri sermayesinin işletme performansı üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda insan sermayesinin işletmelerin algılanan ve nicel performansını olumlu yönde etkilediği ortaya konulmaktadır (Yıldız, 2011: 13). İnsan sermayesi etkinliğinin, BS bileşenlerinden finansal performansa pozitif yönde katkıda bulunduğu ifade eden çalışmalar da mevcuttur (Akpınar ve Akpınar, 2016: 150). Aynı şekilde yapısal sermayenin kapasitesi ve müşteri sermayesinin etkinliği de işletme performansı üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Bu nedenle rekabet avantajı elde edebilmek için, yöneticilerin entelektüel sermayeye oldukça önem vermesi gerekmektedir (Lu vd., 2014: 65).

5. KAVRAMSAL MODEL ÖNERİSİ

Üretim sektörünün büyümesi, bir ülkenin kendi üretim teknolojilerini geliştirebilmesinin bir ön şartıdır. (Gürlesel, 2018: 5). Bu bağlamda işletmelerin performans bazlı kayıpları en aza indirmesi, entelektüel sermayeye odaklanarak yüksek teknolojlü ürünler üretmesi oldukça önemlidir. Bu nedenle işletmelerden, israfı ortadan kaldırarak fiziki ve beşeri sermayeden üst düzey verimlilikle istifade etmesi beklenmektedir. Ancak işletmeler her ne kadar yalın uygulama prensiplerine odaklanmış olsalar da insan unsurunun göz ardı edilmesi işletmelerin

beklenen performans düzeylerine ulaşmasını engellemektedir. Bunun nedeni iş performansının, yapma kapasitesi, yapma isteği ve yapma fırsatının bir fonksiyonu olmasıdır. Yapma kapasitesi, işin gerekleri için uygun yetenekleri, tecrübeyi ve bilgiyi ifade etmektedir (Çetin, vd., 2017: 39). Bu yüzden yalın uygulama süreçlerinde insan unsuruna odaklanılmasının sürecin başarısına ve işletme performansının artmasına olumlu yönde etki yapması beklenmektedir (Vukadinovic vd., 2018: 1; Marodin vd., 2018: 302; Alpenberg ve Scarbrough, 2016: 4959). Sousa ve arkadaşlarına (2018: 870) göre yöneticiler çoğu zaman örgütsel iklimin finansal performansı ne kadar derinden etkilediğini değerlendirememektedir. Öyle ki, bu etki finansal performansın yaklaşık üçte birini oluşturabilir. Dombrowski ve arkadaşları (2017: 340) ise yalın uygulamalardaki başarısızlığın nedeni olarak liderlerin ve çalışanların bilgi eksikliğini göstermektedir. Yazarlara göre makineler veya süreçler gibi teknik unsurlar kolayca geliştirilip yeniden düzenlenebilse de, çalışanlar arasında yalın zihniyetin oluşumu belirsiz olabilmektedir. Bu doğrultuda işletmenin sahip olduğu entelektüel sermayenin yalın uygulamaların başarısında önemli bir aracılık rolünün olduğu öngörülmektedir.

Buradan hareketle bu çalışmada entelektüel sermayenin, yalın uygulamalar ile işletme performansı arasındaki aracılık ilişkisini göstermek amacıyla Şekil 2’de ifade edilen kavramsal model önerilmektedir.



Şekil 2. Kavramsal Model

Aracılık etkisini belirlemek için kavramsal modelde üç farklı ilişki öngörülmektedir. Bunların ilki yalın uygulamalar ile entelektüel sermaye arasındaki ilişki; ikincisi entelektüel sermaye ile işletme performansı ilişkisi; üçüncüsü ise, yalın uygulamalar ile işletme performansı arasındaki ilişkidir. Bu çalışmanın ele aldığı çerçevede önerilen kavramsal modelin incelediği değişkenlerin alt-boyutları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Önerilen Kavramsal Modelin Boyutları ve Alt-Boyutları

Boyutlar	Yalın Uygulamalar	Entelektüel Sermaye	İşletme Performansı
Alt-Boyutlar	Değer yaratma	İnsan sermayesi	Müşteri
	Sürekli iyileştirme	Yapısal sermaye	İç süreçler
	Problem çözme	Müşteri sermayesi	Yenilik ve öğrenme
	Tam zamanında üretim (JIT)		Finans

Onofrei ve Prester'e (2017: 3) göre entelektüel sermayenin henüz keşfedilmemiş birçok potansiyeli vardır. Yazarlar ES'nin çalışanlar üzerinde beklenenden daha büyük bir etkiye sahip olduğunu ve yalın uygulamanın, çalışanların yalın uygulamaları benimseme istekliliğine bağlı olduğunu belirtmektedir. Performansı iyileştirmek için, bir işletmenin etkinliğini ve verimliliğini sürekli olarak geliştirmesi gerekmektedir. Bu sadece örgütsel yetkinliklerin sürekli gelişimi ile mümkündür. Aksi halde doğru çalışanların görevlendirilmediği bir işletmede veya bölümde beklenen performansa ulaşmak son derece güçtür (Örnek vd., 2018: 26).

SONUÇ

Günümüzde küresel ekonominin getirmiş olduğu artan rekabet baskısı üretim işletmelerinin varlıklarını tehdit etmektedir. Bu nedenle işletmelerin kârlılıklarını sürdürebilmesi ve yaşamlarını devam ettirmeleri söz konusu gelişmelerin yakın takipçisi ve uygulayıcısı olmalarına bağlıdır. Pazarların giderek daralması ve kaynak maliyetlerinin her geçen gün artması, işletmelerin maliyet kontrollerinde ve kalite yönetim süreçlerinde her zamankinden daha dikkatli düşünmelerini gerektirmektedir. Bu gelişmeler ışığında işletmeler, 1990'lı yılların başından itibaren yalın üretim uygulamalarına daha fazla önem vermeye başlamıştır.

Yalın üretim felsefesinin temelinde işletme süreçlerinin her alanında israfları ortadan kaldırarak daha fazla değer yaratma anlayışı vardır. Bu nedenle yalın süreçlerin müşteri odaklı olduğu ifade edilebilir. Müşteri siparişi ile başlayan üretim sürecinin her anında bilgi stratejik bir değer olarak kullanılarak her türlü kaynak israfı ortadan kaldırılır. Böylece müşteriye daha az maliyetle daha fazla değer yaratılır. Dinamik ve sürekliliği olan yalın üretim uygulamaları, hem finansal anlamda hem de müşteriye sağlanan değer anlamında işletme performansına olumlu katkı sağlamaktadır. Bu yüzden yalın uygulamaların başarı hikayeleri, yöneticilerin yalın süreçlere geçmesi için bir motivasyon oluşturmaktadır.

Ancak plansız ve hızla uygulamaya geçildiğinde, yalın sistemlerin çoğu zaman başarısız olduğu veya istenilen performans düzeylerini karşılamadığı görülmektedir. Kaynak ve zaman tasarrufu sağlamak amacıyla başlatılan yalın uygulamalarının beklenen sonuçlara ulaşması için söz konusu uygulamaları gerçekleştirecek olan insan kaynağının da bu konuda uzmanlaşmış olması gerekmektedir. Bu nedenle sadece yönetici kadrolara verilen yalın uygulama eğitimleri pratikte yetersiz kalmaktadır. İşletmenin üretim ve yönetim felsefesinde köklü bir değişimi ifade eden yalın uygulamaların başarısı, bütün insan kaynağının değişimi sürecine dâhil edilmesine bağlıdır.

Yalın uygulamaların amaçlamış olduğu bütün iş süreçlerinde katma değerli faaliyetlerin yaratılması ancak entelektüel sermayenin yeteneklerine ve bilgi birikimine bağlıdır. Bu bağlamda yalın üretim süreçlerine uygulayacak olan işletmeler, çalışanları yalın konusunda güçlendirmelidir. Yalın uygulamalara yönelik değişim süreçlerine çalışanların direnç göstermemesi onların yeni iş yapma biçimlerinden elde edecekleri iş doyumuna bağlıdır. Öyle ki, yeni iş yapma usul ve yöntemleri, çalışanların işleri üzerindeki özerklik statüsünün kaybolacağı algısı yaratabilmektedir.

İşletme içerisinde ancak bilgili çalışanların özerklik talebinin olabileceğinden hareketle, çalışanların iş doyumunun sağlanması için yoğun bir şekilde yalın eğitim programları düzenlenmelidir. Hem yalın teorinin hem de yalın pratiklerin öğretileceği bu eğitim programları çalışanların değişime direncini ortadan kaldırarak yalın değişim süreçlerini sahiplenilmesini sağlamaktadır. Bu sayede, çalışanları denetleme maliyetleri azalmakta, daha az sayıda hatanın ortaya çıkması sağlanmakta, yalın süreçler başarıyla uygulanması için gerekli olan bilgi akışı kesintisiz ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Buradan hareketle çalışmada, yalın uygulamaların işletme performansı üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalarda insan faktörünün araştırma modellerine dâhil edilmemesinin eksik sonuçlar ortaya koyabileceği ifade edilmektedir. Bu tespitten hareketle yazarlar tarafından bir araştırma modeli geliştirilmiştir. Ayrıca söz konusu modelin oluşturulmasına dayanak oluşturan kapsamlı literatür incelemesi çalışmada ortaya konulmuştur. Bununla birlikte, önerilen araştırma modelinin kavramsal çerçevesini oluşturan değişkenler, değişkenlerin alt-boyutları belirtilmiştir. Önerilen araştırma modelinde yalın uygulamaların işletme performansı üzerinde etkisinde işletmenin entelektüel sermayesinin aracılık rolünün olduğu öngörülmektedir. Bir başka deyişle, işletmenin entelektüel sermayesi, yalın uygulamaların işletme performansını arttırmasında pozitif bir etkiye sahip olabileceği gibi, yetersiz bir entelektüel sermaye bu performansı azaltıcı bir rol üstlenebilir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, O. & Akpınar, A. T. (2016). Entellektüel Sermaye Bileşenlerinin İşletme Değerine ve Performansına Etkisi: Türkiye'deki İmalat İşletmeleri Örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12, 142-153.
- Alpenberg, J. & Scarbrough, D.P. (2016). Exploring Communication Practices in Lean Production. *Journal of Business Research*, 69, 4959-4963. Doi: 10.1016/j.jbusres.2016.04.059
- Berzkalne, I. & Zelgalve, E. (2014). Intellectual Capital and Company Value. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 887-896. Doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.934
- Birdi, K., Clegg, C., Patterson, M., Robinson, A., Stride, C.B., Wall, T.D. & Wood, S.J. (2008). The Impact of Human Resource And Operational Management Practices On Company Productivity: A Longitudinal Study. *Personnel Psychology*, 61, 467-501.
- Bontis, N. (1998). Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models. *Management Decision*, 36(2), 63-76. doi:10.1108/00251749810204142
- Bontis, N., Keow, W.C.C. & Richardson, S. (2000). Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industry. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85-100. doi:10.1108/14691930010324188
- Brunet, A.P. & New, S. (2003). Kaizen in Japan: An Empirical Study. *International Journal of Operations & Production Management*. 23(12): 1426-1446. Doi:10.1108/01443570310506704
- Cabrita, M.R. & Bontis, N. (2008). Intellectual Capital and Business Performance in the Portuguese Banking Industry. *International Journal of Technology Management*, 43(1-3), 212-237. doi:10.1504/IJTM.2008.019416
- Chapman, C.D. (2005). Clean House With Lean 5S. *Quality Progress*. 38(6), 27-32.
- Chen, F.C., Liu, Z.J. & Kweh, Q.L. (2014). Intellectual Capital and Productivity of Malaysian General Insurers. *Economic Modelling*, 36, 413-420. Doi: 10.1016/j.econmod.2013.10.008
- Coimbra, E.A. (2013). Kaizen- in Logistics & Supply Chains. McGraw Hill Education. USA.
- Cokins, G. (2004). Performance Management: Finding The Missing Pieces (to Close The Intelligence Gap). John Wiley&Sons Inc. New Jersey, USA.
- Cortes, H., Daaboul, J., Duigou, J.L. & Eynard, B. (2016). Strategic Lean Management: Integration of Operational Performance Indicators For Strategic Lean Management. *IFAC-PapersOnLine*, 49(12), 65-70. Doi: 10.1016/j.ifacol.2016.07.551
- Çetin, S., Giderler, C. & Güler, M. (2017). Lider Yöneticilerin Çalışanları Motivasyonuna ve Performansına Etkisi: Kamu Kuruluşunda Bir Çalışma. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(4), 36-49. doi:10.21180/kuiibf.2017434553
- Deif, A.M. & ElMaraghy, H. (2014). Cost Performance Dynamics in Lean Production Leveling. *Journal of Manufacturing Systems*, 33, 613-623. Doi: 10.1016/j.jmsy.2014.05.010
- Derin, N. (2008). Çalışanların Algılamalarına Göre, Yalın Yönetimin İç İmaja Etkisi: Türkiye'deki Özel Hastanelerde Bir Araştırma. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Malatya, Türkiye.

- Dess, G.G. & Robinson, R.B. (1984). Measuring Organizational Performance in The Absence of Objectictive Measures: The Case of The Privately-Held Firm and Conglomerate Business Unit. *Strategic Management Journal*, 5(3), 265-273.
- Dilek, S. (2016). Enformasyon ve Bilgiye Dayalı Yeni Ekonomi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11, 87-91.
- Ding, Y. & Li, G. (2010). Study on the Management of Intellectual Capital. *International Journal of Business and Management*. 5(2). 213-216. doi:10.5539/ijbm. V 5n2p213
- Dombrowski, U., Wullbrandt, J. & Reimer, A. (2017). Lean Stress Sensitization in Learning Factories. *Procedia Manufacturing*, 9, 339 – 346. Doi: 10.1016/j.promfg.2017.04.016
- Dudek-Burlikowska, M. & Szewieczek, D. (2009). The Poka-Yoke Method as an Improving Quality Tool of Operations in the Process. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*. 36(1), 95-102.
- Emiliani, M.L. (2006). Origins of Lean Management in America The Role of Connecticut Businesses. *Journal of Management History*, 12(2), 167-184. doi:10.1108/13552520610654069
- Emiroğlu, A. (2016). Yalın Üretim Yönetimi ve Finansal Performans Arasındaki İlişki. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 30, 63-71. doi:10.17130/ijmeb.2016icafr22424
- Erdoğan, M. & Dönmez, A. (2014). Entelektüel Sermaye ile İşletme Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Panel Veri Uygulaması. *Journal of International Social Research*, 7(29), 362-369.
- Eren, E. & Akpınar, S. (2004). Yapısal Sermayenin İşletme Performansı Üzerine Etkilerinin Araştırılması. *Öneri Dergisi*, 6(22). 9-17.
- Garcia, J.A.M. & Bonavia, T. (2015). Relationship Between Employee Involvement and Lean Manufacturing and its Effect on Performance in a Rigid Continuous Process Industry. *International Journal of Production Research*, 53(11), 3260–3275. Doi:10.1080/00207543.2014.975852
- Geri, S. (2012). İşletmelerde Entelektüel Sermaye, Spor İşletmelerine Yansımaları ve Marmara Bölgesinde Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14(1), 22-30
- Grobelny, A.L. & Papiéska, E. (2012). Readiness For Change and Job Satisfaction in a Case of Lean Management Application- A Comparative Study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 25(4), 418-425. Doi:10.2478/S13382-012-0044-4
- Görener, A. & Yenen, V.Z. (2007). İşletmelerde Toplam Verimli Bakım Çalışmaları Kapsamında Yapılan Faaliyetler ve Verimliliğe Katkıları. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 6(11), 47-63.
- Görmüş, A.Ş. (2009). Entelektüel Sermaye ve İnsan Kaynakları Yönetiminin Artan Önemi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 57-75.
- Gürlesel, C.F. (2018), Makine İmalat Sektörü -Türkiye ve Dünya Değerlendirme Raporu, Makine İmalat Sanayi Dernekleri Federasyonu Yayınları.
- Hallgren, M. & Olhager, J. (2009). Lean and Agile Manufacturing: External and Internal Drivers and Performance Outcomes. *International Journal of Operations&Production Management*. 29(10), 976-999. doi:10.1108/01443570910993456

- Horngrén, C. T., Datar, S.M. & Rajan, M.V. (2015). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Prentice Hall International, Pearson. 14. Edition, USA.
- Hsu, Y.H. & Fang, W. (2009). Intellectual Capital and New Product Development Performance: The Mediating Role of Organizational Learning Capability. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(5), 664-677. Doi: 10.1016/j.techfore.2008.03.012
- Jones, R., Latham, J. & Betta, M. (2013). Creating The Illusion of Employee Empowerment: Lean Production in The International Automobile Industry. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(8), 1629-1645. Doi:10.1080/09585192.2012.725081
- Joosten, T.C.M., Bongers, I. & Janssen, R. (2009). Application of Lean Thinking to Health Care: Issues and observations. *International Journal for Quality in Health Care*, 21(5), 341-347. doi:10.1093/intqhc/mzp036
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2003). *Balanced Scorecard- Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek*. Sistem Yayıncılık. 3. Baskı. İstanbul, Türkiye
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992) The Balanced Scorecard–Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*. 70(1), 71-79.
- Karacaer, S. & Aygün, M. (2009). Entellektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 127-140.
- Karaman, R. (2009) İşletmelerde Performans Ölçümünün Önemi ve Modern Bir Performans Ölçme Aracı Olarak Balanced Scorecard. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16, 411-427.
- Kootanaee, A.J., Babu, K.N. & Talari, H.F. (2013). Just-in-Time Manufacturing System: From Introduction to Implement. *International Journal of Economics*, 1(2), 7-25. doi:10.2139/ssrn.2253243
- Kroes, J.R., Manikas, A.S. & Gattiker, T.F. (2018). Operational Leanness and Retail Firm Performance Since 1980. *International Journal of Production Economics* 197, 262–274. Doi: 10.1016/j.ijpe.2018.01.006
- Koçel, T. (2014). *İşletme Yöneticiliği*. Beta Yayınları. Genişletilmiş 15. Baskı. İstanbul.
- Ledon, R.A., Lujan-Garcia, D.E.L., Garrido-Vega, P. & Escobar-Perez, B. (2018). A Meta-Analytic Study of The Impact of Lean Production on Business Performance. *International Journal of Production Economics*, 200, 83-102. Doi: 10.1016/j.ijpe.2018.03.015
- Liker, J. K. & Hoseus, M. (2015). *Toyota Kültürü: Toyota Tarzının Ruhu*. Optimist Yayınları. İstanbul, Türkiye.
- Liker, J. K. & Morgan, J.M. (2006). The Toyota Way in Services: The Case of Lean Product Development. *Academy of Management Perspectives*, 20(2), 5-20. doi:10.5465/amp.2006.20591002
- Longoni, A. Pagell, M., Johnston, D. & Veltri, A. (2013). When Does Lean Hurt? – An Exploration of Lean Practices and Worker Health and Safety Outcomes. *International Journal of Production Research*, 51(11), 3300-3320. doi:10.1080/00207543.2013.765072
- Lu, W. M., Wang, W. K. & Kweh, Q. L. (2014). Intellectual Capital and Performance in the Chinese Life Insurance Industry. *Omega*, 42(1), 65-74. Doi: 10.1016/j.omega.2013.03.002

- Marodin, G., Frank, A.G., Tortorella, G.L. & Netland, T. (2018). Lean Product Development and Lean Manufacturing: Testing Moderation Effects. *International Journal of Production Economics*, 203, 301-310. Doi: 10.1016/j.ijpe.2018.07.009
- Meles, A., Porzio, C., Sampagnaro, G. & Verdoliva, V. (2016). The Impact of the Intellectual Capital Efficiency on Commercial Banks Performance: Evidence from the US. *Journal of Multinational Financial Management*, 36, 64-74. Doi: 10.1016/j.mulfin.2016.04.003
- Narayanamma, P.L. & Lalitha, K. (2016). Balanced Scorecard- The Learning & Growth Perspective. *Aweshkar Research Journal*, 21(2), 59-67.
- Naylor, J.B., Naim, M.M. & Berry, D. (1999). Leagility: Integrating the Lean and Agile Manufacturing Paradigms in the Total Supply Chain. *International Journal of Production Economics*, 62, 107-118. doi:10.1016/S0925-5273(98)00223-0
- Nelson-Peterson, D.N. & Leppa, C.J. (2007). Creating an Environment for Caring Using Lean Principles of the Virginia Mason Production System. *The Journal of Nursing Administration*, 37(6), 287-294. Doi: 10.1097/01.NNA.0000277717.34134.a9
- Nergiz, E. & Yılmaz, F. (2016). Çalışanların İş Tatmininin Performanslarına Etkisi: Atatürk Havalimanı Gümrüksüz Satış İşletmesi Örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 50-79.
- Niven, P.R. (2005). *Balanced Scorecard Diagnostics: Maintaining Maximum Performance*. John Wiley & Sons Inc. New Jersey.
- Onofrei, G. & Prester, J. (2017). The Impact of Operational Intellectual Capital on Lean Practices. The 24th EurOMA Conference, 1-10.
- Örnek, Z., Toker, K. & Güney, A. (2018). İşe Alım Sürecinde Yetenek Yönetimi Uygulamasının Etkisi: Bankacılık Sektöründe Nitel Bir Araştırma. *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 2(5), 23-38. doi:10.29226/TR1001.2018.51
- Özçelik, F. (2013). Yalın Performans Ölçüleri ve Yalın Üretim Uygulayan İşletmelerin Muhasebe Bölümlerinde Bir Araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 10, 103-126.
- Öztürk, B. & Ünsal, B. (2003). Entellektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerine Etkisi. *Asomedy Dergisi*, Nisan 2003.
- Ramnath, B.V., Elanchezhian, C. & Kesavan, R. (2013). Application of Kanban System for Implementing Leran Manufacturing (a Case Study). *Journal of Engineering Research and Studies*, 1(1), 138-151.
- Rudež, H.N. & Mihalič, T. (2007). Intellectual Capital in the Hotel Industry: A Case Study from Slovenia. *International Journal of Hospitality Management*, 26(1), 188-199. Doi: 10.1016/j.ijhm.2005.11.002
- Sadeghi, M.A. (2017). Meta-Analytic of the Relationship between Human Resource Management and Customer Satisfaction in Lean Production Adoption and Implementation Processes. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 4(8), 880-887.
- Santos, J.B. & Brito, L.A.L. (2012). Toward a Subjective Measurement Model for Firm Performance. *Brazilian Administration Review*, 9, 95-117. Doi:10.1590/S1807-76922012000500007

- Sterling, A. & Boxall, P. (2013). Lean Production, Employee Learning and Workplace Outcomes: A Case Analysis Through The Ability-Motivation-Opportunity Framework. *Human Resource Management Journal*, 23(3), 227-240. doi:10.1111/1748-8583.12010
- Sousa, P., Tereso, A., Alves, A. & Gomes, L. (2018). Implementation of Project Management and Lean Production Practices in A SME Portuguese Innovation Company. *Procedia Computer Science*, 138, 867–874. Doi: 10.1016/j.procs.2018.10.113
- Sullivan, P.H. (1998). Profiting from Intellectual Capital Extracting Value From Innovation. John Wiley & Sons Inc., USA.
- Taşgıt, Y. E., Çömlekçi, İ. & Öncü, M. A. (2015). Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Entelektüel Sermayenin Belirleyicileri: Yöneticilerin Bakış Açısına Dayanan Bir Değerlendirme. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 26(2), 238-250. doi:10.17123/atad. Vol 26iss275639
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2012). Yalın Düşünce. *Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi*, 24(278), 6-11.
- TDK (2018). Yalın.
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5bcf1b6ec572f2.65898701 [Erişim Tarihi: 20.10.2018]
- Tortorella, G. L. & Fogliatto, F.S. (2014). Method for Assessing Human Resources Management Practices and Organisational Learning Factors in A Company Under Lean Manufacturing Implementation. *International Journal of Production Research*, 52(15), 4623-4645. Doi:10.1080/00207543.2014.881577
- Tortorella, G.L., Marodin, G. A., Fogliatto, F.S. & Miorando, R. (2015). Learning Organisation and Human Resources Management Practices: An Exploratory Research in Medium-Sized Enterprises Undergoing A Lean Implementation. *International Journal of Production Research*, 53(13), 3989–4000. Doi:10.1080/00207543.2014.980462
- Türkan, Ö.U. (2010). Üretimde Yalın Dönüşümün Temel Performans Kriterleri. *BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 28-4.
- Vukadinovic, S., Macuzic, I., Djapan, M. & Milosevic, M. (2018). Early Management of Human Factors in Lean Industrial Systems. *Safety Science*, (In press, corrected proof, Available online), 1-7. Doi: 10.1016/j.ssci.2018.10.008
- Womack J.P. & Jones, D.T. (2002). Yalın Düşünce. Sistem Yayıncılık. İkinci Basım. İstanbul, Türkiye.
- Yazdanfar, K. (2013). Developing a Model for Intellectual Capital Measurement in Knowledge-Based Organizations. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(1), 340-351.
- Yıldız, S. (2010). İşletme Performansının Ölçümü Üzerine Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36, 179-193.
- Yıldız, S. (2011). Entelektüel Sermayenin İşletme Performansına Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 11-28.
- Young, F.Y.F. (2014). The Use of 5S in Healthcare Services: a Literature Review. *International Journal of Business and Social Science*, 10(1), 240-248.

Yörük, N. & Erdem, N. S. (2008). Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının, İMKB'de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 397-413.

Zor, İ. & Cengiz, S. (2013). Entelektüel Sermaye ile Firma Değeri Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(1), 37.