

YALIN ENSTİTÜ DERNEĞİ

Yalın Bilişim

Derleyen:

Fuat Alican

Aralık 2011

DESTEKLEYEN: NETSİS YAZILIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Birinci baskı: 2011 İstanbul

Yalın bilişim
Fuat Alican

Copyright © 2011 Fuat Alican

Bu eserin yayın hakları Fuat Alican'a aittir. Bu çalışma hiçbir yöntemle çoğaltılamaz. Resim, şekil, şema, grafik ve herhangi bir bölümü yazarın ya da yayıncının izni olmadan kopya edilemez.

Bu çalışmanın yayıncısı Yalın Enstitü Derneği'dir, Netsis Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından desteklenmiştir. Burada bahsi geçen fikirler belirtilen kaynaklara ve yazara aittir. Okuyucuların bunlardan yararlanması bireysel bir karardır, doğabilecek zararlardan yazar ya da adı geçen kişi ve kuruluşlar sorumlu değildir.

İktisadi ve İdari Bilimler alanında doktoraşı olan Fuat Alican'ın, bilişim sektörüyle ilgili ve başka konularda birçok kitabı bulunmaktadır. Yazılım sektörü ile ilgili en kapsamlı eseri olan Ekonomik ve sosyal boyutlarıyla dünyada ve Türkiye'de yazılım sektörü, 2006 yılında İletişim Yayınları tarafından yayımlanmıştır. Bilişim sektörünü hikaye biçiminde anlatan Yol adlı kitabı 2010 yılında Caretta Yayınları tarafından yayımlanmıştır. Yazılım Sanayicileri Derneği ile yaptığı en kapsamlı çalışmaları, Türkiye yazılım stratejisi, Doing business with Turkey ve Yazılım sektörü eylem koordinasyonu'dur. Akademik ve bilimsel dergilerde ve gazetelerde bilişim, politika ve ekonomi alanlarında, çeşitli ülkelerde İspanyolca, İngilizce ve Türkçe makale ve kitap yayımlamaktadır. Aynı zamanda dünyanın çeşitli bölgelerinde değişik üniversite, kuruluş ve firmalarda aynı üç lisanda ders, seminer ve konferans vermektedir.

İletişim için:

Yalın Enstitü Derneği

Adres: Merkez Mah. Sefir Sk. No: 29/1 34450 Sarıyer/İstanbul

Telefon: 0212 271 84 51

Faks: 0212 271 84 52

Web sitesi: www.lean.org.tr ya da www.yalinenstitu.org.tr

Elektronik posta: info@lean.org.tr

Facebook adresi: www.facebook.com/yalinenstitu

Araştırmacının blog adresi: blog.fuatalican.com

Araştırmacının elektronik posta adresi: fuat@fuatalican.com

İçindekiler

Yalın düşünce	5
Yalın ilkeler	8
Değer ve israf kavramları	8
Yalın araçlar	9
Yalın bilişim	9
Yalın bilişim ve kullanıcı kurumun esas işi	11
Yalın bilişim araçları	15
Yalın bilişim nasıl uygulanır ve yönetilir?	16
Yalın yönetim sistemleri	17
Kurumsal yazılım uygulamaları	17
Verimlilik-esneklik dengesi: çeviklik	18
Yalın yazılım geliştirme	18
En iyi uygulamalar ve kıyaslama	19
Etkili ölçüm	19
Bilişimin işletmeye katkısı	20
Dünyada yalın bilişim	21
Türkiye’de yalın bilişim	22
Kaynaklar	24

Bilişim sektöründeki gelişmeler ve etkisi hala süren son küresel ekonomik kriz, yalın düşüncenin bilişimde giderek daha fazla uygulanmasına neden olmaktadır.

Bilişimde yaşanan hızlı gelişmeler, eğilimler ve yakınsama, bilişim araç ve hizmetlerini üreten ve kullanan kişi, kuruluş ve ülkelere yeni fırsatlar ve tehditler yaratmaktadır. Yazılımlar giderek karmaşıklaşmakta ve çeşitlenmektedir. Büyük kuruluşlarda yüzlerce, hatta binlerce farklı yazılım kullanıldığını görmek olasıdır. Bu yazılımların uyumlu çalışmasını, işletmelerin verimliliğine katkısını sağlamak giderek güçleşmektedir. Öte yandan, zorlu ekonomik konjunktürde donanım ve yazılım ürün ve hizmetlerine yatırım iyice zorlaşmaktadır.

Bu ortamda yaşanan sorunların çözümünde, bilişim yatırımlarındaki başlangıç giderlerini azaltan ve kurumların esas iş konularına odaklanmalarını kolaylaştıran bulut bilişim ve sanallaşma gibi eğilimlerle birlikte, yalın düşünce de özellikle süreç ve sistemlere yaptığı olumlu katkı ve bütünsel yaklaşımıyla ön plana çıkmaktadır.

Yalın bilişim konusuna giriş olarak adlandırılabilir bu çalışma yapılırken çeşitli kaynaklara başvurulmuştur. Womack ve Jones'un Yalın Düşünce ve Bell ve Orzen'in Lean IT (yalın bilişim) adlı kitaplarının özet ve ana fikirlerinin bu çalışmaya uyarlaması ve derlemesine geniş yer verilmiştir. Kaynaklar'da yer alan bütün kitapların yazarlarıyla yüz yüze yapılan görüşmelerden de yararlanılmıştır. Ayrıca dünyadaki çeşitli yalın düşünce enstitüleri ve önde gelen bazı bilişim firmaları yetkilileriyle görüşmeler yapılmıştır. Bu derleme ya da ön araştırma, yalın bilişimin temelindeki yalın düşünceyi kısaca anlatan bir bölümle başlamaktadır. Yalın bilişim konusunun ana hatlarıyla işlendiği bölümle devam etmekte, yalın bilişimin dünyadaki ve Türkiye'deki örnekleriyle son bulmaktadır. Bu çalışma, bilişim kullanıcısı kurumlar ve bilişim firmaları başta olmak üzere bilişimle ilgilenen herkese yöneliktir.

Yalın düşünce

Sürekli iyileştirme kavramının kökeni on dokuzuncu yüzyıla, sanayi devrimi ve üretimi dönemine dayanmaktadır. Verimliliğe verilen öneme zamanla insan odağı eklenmiş, sürekli iyileştirme kavramı da gelişmesini sürdürerek günümüze kadar gelmiştir. Bu süreçte, özellikle son otuz yılda Toplam Kalite Yönetimi, Altı Sigma, Kısıtlar Teorisi, Yalın Düşünce gibi farklı isimler altında birçok ortak yönleri ve çıkış noktaları olan kavram, yöntem ve araçlar ortaya çıkmıştır. Bell ve Orzen'a göre (2011), etiketleri ne olursa olsun bu disiplinlerin hepsi, süreç iyileştirme ve kalite yönetimi ilke ve araçlarının yüz yıldan uzun bir zaman içerisindeki doğal evrimlerinin sonuçlarıdır. Bunlardan, çok geniş bir uygulama alanı olan ve bütünsel bir bakış açısı taşıyan yalın düşünce, son zamanlarda sanayi sektörü dışında hizmetlerde de başarıyla tatbik edilmeye başlanmıştır. Yalın düşüncenin organize bir biçimde bilişim sektörüne uygulanması ise, son birkaç yıldır görülmektedir.

Yalın düşüncenin dünyadaki öncülerinden Daniel Jones, yalın düşünceyi 'bilimsel yöntem kullanarak değer yaratmak amacıyla sorun çözmek' olarak tanımlamaktadır. Wo-

mack ve Jones (2007)¹, var olabilmenin tek koşulunun, azla çoğu başarmak; tüm operasyonlardan, en başta depolarda istiflenen stoklar olmak üzere, israfları yok ederek maliyetleri azaltmak; sadece müşterinin istediğini, müşterinin istediği zamanda ve yerde sunmak ve kaynakları sadece bu amaçla kullanmak; sipariştten teslimine kadar olan süreyi kısaltmak olduğunu, bunların da yalın düşünce anlamına geldiğini belirtmektedir.

Yalın düşünce beş ilkede özetlenmektedir: değeri belli bir ürüne göre tam olarak belirleme, her ürün için değer akışını tanımlama, değer kesintisiz akmasını sağlama, müşterinin değeri üreticiden çekmesine olanak verme, mükemmelliği arama. Bu ilkelere de anlaşılacağı gibi, yalın düşünce için kritik çıkış noktası, değer kavramıdır. Değer ancak son müşteri tarafından tanımlanabilir, ancak belli bir zamanda belli bir fiyatta müşteri ihtiyaçlarını karşılayan belli bir ürün cinsinden ifade edildiğinde bir anlam taşır. Bu ürün bir mal veya hizmet, çok kere de her ikisi birliktedir. Yalın düşüncede ilk adım, değeri doğru tanımlamaktır.

Bu düşünceye göre değer akışı, belli bir ürünü elde etmek için gerekli olan somut eylemler dizisidir ve her işletmede bulunan üç kritik yönetim fonksiyonu aracılığıyla yapılmaktadır. Birinci yönetim fonksiyonu, kavramdan başlayıp ayrıntılı tasarım ve mühendislikten geçerek ürünün piyasaya çıkmasına kadar olan süreçteki 'sorun çözme' görevidir. İkincisi, sipariş almadan başlayarak ayrıntılı programlama yoluyla teslimata kadar olan süreçteki 'bilgi yönetimi' görevidir. Üçüncüsü, hammaddeden başlayarak ürünün tamamlanıp müşterinin eline geçmesine kadar olan süreçteki 'fiziksel dönüştürme' görevidir. Her ürün için, hatta bazı hallerde her ürün grubu için tüm değer akışını belirlemek, yalın düşüncede bir sonraki adımdır.

Bu değer akışı analizi, değer akışı boyunca oluşan üç tür eylemi ortaya çıkarmaktadır. Bunlarda birincisi, hiç tartışılmayacak şekilde değer yaratan adımlardır. İkinci grup, hiçbir değer yaratmayan, fakat mevcut teknoloji ve üretim olanaklarıyla kaçınılmaz olan adımlardır. Üçüncüsüyse, değer yaratmayan ve hemen elenebilecek gereksiz adımlardır.

Yalın düşünce, onu uygulamaya çalışan işletmenin ötesinde, daha geniş bir çerçevede uygulanmalıdır. Bu çerçeve, kavramdan ayrıntılı tasarıma, ilk satıştan sipariş girişine, uzaklarda üretilmiş hammaddeden müşterinin eline geçinceye kadar olan süreçte somut bir ürünü yaratmak ve üretmek için yapılan tüm faaliyetler dizisini içermektedir. Değer son müşteriye göre belirleneceğinden, üretim zincirindeki tüm şirketler düşünülürse, yani tedarik zincirindeki başka firmalar da işin içine katılırsa tam başarılı olabilir. Verilen birçok örnekte, bir işletmenin değer akışının kendi kontrolü dışında kalan kısmı, kontrolünde olan kısımdan daha büyüktür. İncelenen örneklerin büyük çoğunluğunda tedarikçi de şirketin kendi kadar yalınlaşabilmektedir. Yine de bütün işletmeler, yalınlaşmaya genellikle kendi içlerinde bir ürün ya da bölümden başlamaktadır. Sonra bu çaba, bütün işletmeye yayılmakta, ayrıca tedarikçilerde, bayilerde ve müşterilerde de düşünce tarzı değişikliği gerektirmektedir. Siparişi otuz günde almaya alışmış müşteri iki günde mal teslim edilince şaşırabilmekte, bazen hazırlıksız yakalanabilmektedir.

Akış düşüncesi insanların sezgilerine terstir. Çok kişiye işin bölümler halinde, büyük

miktarda üretimle düzenlenmesi normal gelir. Büyük makineler alınır, onlar tam kapasiteyle kullanılmak istenir. Kişiler kariyer hesaplarını bu bölümlere göre yapar. Böyle olunca, değer akışına geçmek, yöneticilere ve çalışanlara ters, zor ve zahmetli gelir. İşler kötü gitmedikçe, kimse büyük değişikliklerle kariyerini, işini, yıl sonu ikramiyesini tehlikeye atmak istemez. Bu yüzden yalın düşüncenin uygulanması için en uygun ortam kriz durumlarıdır. İşletme zor durumda kalmadıkça, çok az kişi yalın düşüncüyü uygulamayı göze almaktadır. Öte yandan, yalın düşüncenin uygulanabilmesi için, sadece müşterilerin değil işletmenin ve çalışanların ihtiyaçları da gözetilmeli, değişikliğin onların da yararına olduğu anlatılabilirdir.

İşletmeler değeri doğru biçimde tanımlar, bütün değer akışını belirler, belli ürünler için değer yaratan adımların kesintisiz akışını başarır ve müşterilerin işletmeden değer çekmesini sağlar hale geldikçe, iyileşme sürecinin sürekli olması gerektiği anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle, müşterilere istediklerine her zamankinden yakın bir ürün sunarken çaba, zaman, yer, maliyet ve hata azaltma sürecinin sonu olmadığı giderek işin içinde olanların aklına yatmaktadır. Yalın düşüncenin son ilkesi olan mükemmellik anlayışı mantıklı gelmeye başlamaktadır. Mükemmelliğe en önemli destek şeffaflıktır. Yalın bir sistemde taşeronlar, tedarikçiler, montajcılar, dağıtımcılar, müşteriler ve çalışanlar dahil herkes her şeyi görebilmektedir. Böylece daha iyi yollar bulmak kolaylaşmaktadır. Ayrıca, iyileştirme yapan çalışanlar için anlık ve çok olumlu geri bildirim mümkün olmaktadır. Çalışanlar ürün geliştirme, sipariş alma ve üretim akışından hemen geri bildirim almaya başladıkları ve müşteri memnuniyetini görebildikleri zaman, maddi ödül ve cezalandırılmalı sistemlerin gereği azalmaktadır.

Yalın düşünce uzun vadede mükemmelliğin akla yatmasını sağlarken, insanların çoğu kısa vadeli düşünür. Yalın düşünce kısa vadeli olarak da yararlar sağlayarak, yöneticiler ve diğer çalışanlar tarafından benimsenmesini kolaylaştırmaktadır. Klasik 'biriktir-beklet' tarzı üretim sistemini müşterinin etkili biçimde ürün çektiği bir sürekli akış sistemine çevirmek, toplam işlem süresini ve sistemdeki stokları yüzde doksan oranında azaltırken işçi üretkenliğini sistemin her yerinde iki misline çıkarmaktadır. Müşteriye ulaşan hatalar, üretim süreci içindeki fire ve iş kazaları yarı yarıya azalmaktadır. Yeni ürünlerin pazara sunum süresi de yarıya inmekte, ürün grupları içinde daha geniş bir ürün çeşidi, çok mütevazı ek maliyetlerle sunulabilmektedir. Eğer gereksiz tesisler ve makineler elden çıkarılabilirse, sermaye yatırımları çok düşük düzeyde olabilmektedir. Bu bulgular, yalın düşüncenin yıllar boyunca dünyadaki uygulamalarından çıkarılmış bazı ortalamalardır. Bunlar, ilk etapta değer akışının sağlanmasında yapılan ani ve büyük değişikliklerin getirdiği kazançlardır. Bunları, mükemmellik yolunda sürekli iyileştirmeler izlemektedir. Bunlar daha küçük adımlıdır. Radikal değişikliği tamamlayan işletmeler, genellikle iki-üç yıl içerisinde küçük adımlı iyileştirmeler yoluyla işçi üretkenliğini iki kat daha artırabilmektedir. Yine bu dönemde stokları, hataları ve akış sürelerini tekrar yarıya indirebilmektedirler. İlk radikal değişikliklerden sonraki süreçte insanlar getirilerin giderek azalmasını beklerken, adım adım iyileşme sürecinde iyileşmeler, tasarruflar ve getiriler daha da artabilmektedir.¹¹

Yalın ilkeler

Yalın düşüncenin temelinde yalın ilkeler vardır. Bell ve Orzen'a göre (2011), yalın düşüncüyü uygulayan birçok kişi ve kuruluşun yaptığı en büyük yanlışlık, belirli araçlara odaklanmaktır. Araçlar doğru uygulandıklarında performansı artırmalarına karşın, uzun vadede kuruluşlarda davranış değişikliğini sağlayan, işletme kültürüne işleyen ilkelerdir. Yalın düşünce doğru algılandığında, uzun vadede bütün çalışanlar ilkeleri doğru kavradıklarında kuruluşa özel yöntemleri seçer, geliştirir ve uygular. Kuruluşlar, ortak değer ve inanışlara dayalı olan kendi ilkelerini geliştirmeli, bunu sürekli davranış biçimine dönüştürmelidir. Bir işletmenin yalın olabilmesi için gerekli unsurlar aşağıdaki gibidir¹¹¹:

- Amaç istikrarı: Bir işletmede bir üst amaca bağlı kalınması, davranışları etkileyerek yönün sürekliliğini sağlar.
- İnsana saygı: Saygı, çalışanların gelişmesini sağlar; katılımı motive eder; tedarikçi, müşteri ve toplumla olan ilişkileri güçlendirir. İnsana saygı, kişisel mükemmelliği motive etmede ve kişilerin potansiyellerine ulaşmalarında en etkili faktörlerden biridir. İnsana saygının bir uzantısı olarak alçakgönüllülük de, sürekli iyileştirmeyi kolaylaştıran bir faktördür.
- Sürekli iyileştirme ve mükemmellik arayışı: Günlük çaba ve iyileştirmeyi gerektirir. Mükemmelliğin bitmeyen arayışı, bir kuruluştaki herkesi işleri iyileştirmeye yönlendirir. Bir çalışanın işini yapması, işini iyileştirmesi ve kendini geliştirmesi arasında bir fark kalmaz.
- Proaktif davranış biçimi: İnisiyatif alma anlamına gelir; herkesin kendi yaptığı işin kalitesinden sorumlu olması demektir.
- Müşterinin sesi: Müşterinin değeri nasıl tanımladığını kavramak, işe başlarken sonucunu göz önünde bulundurmak demektir.
- Kaynakta kalite: Her seferinde ilk denemede doğrusunu yapmak anlamına gelir. Bir sorunu çözmek için en iyi zaman, o sorunun olduğu andır. Çünkü kanıt tazedir, çalışanlar o konuya hakimdir ve esas sorun çözülene kadar meydana gelebilecek diğer defoların oluşumunu engeller.
- Sistemsel düşünce: Bütün değer akışını oluşturan ve birbirlerine bağlı olan süreçleri izlemeyi, bu bağlantıların etki-tepki ilişkilerini ve değer mi israf mı yarattıklarını anlamayı sağlar.
- Akış, çekme ve tam zamanında yöntemi: Kesintilerin önüne geçildiğinde işler pürüzsüz bir biçimde akar. Bu akışın sürdürülemeyeceği durumlarda da, müşteriden gelecek talep sinyaline bağlı çekme mekanizması kurulur. Bu mekanizma sayesinde bütün işlemlerin tam zamanında gerçekleşmesi sağlanır.
- Kültür: Bir kuruluştaki davranışları etkileyen ortak inanış ve değerleri temsil eder. Davranış değişikliklerinin sonucunda oluşur. Sürekli iyileştirmeye dayalı bir yalın kültür, çalışanların proaktif bir biçimde sorunları aramasını ve çözmesini sağlar. Performansı olumlu etkiler, rekabet avantajı yaratır ve finansal sonuçları iyileştirir.

Değer ve israf kavramları

Yalın düşüncede 'değer' kavramı temel unsurlardan biridir, kritik çıkış noktasıdır. Yalın düşüncenin ana odağı, değer akışı boyunca israfların sistematik bir biçimde elenmesi sayesinde müşteriye değer yaratmak amacıyla sorun çözümüdür. Değer akışı, hizmet-

YALIN BİLİŞİM

leri, ürünleri ve bilgiyi kavramdan müşteriye getirmek için gerekli bütün yaşam döngüsü süreçlerini içerir. Buna, iç ya da dış müşteriler için yapılan, değer oluşturan veya oluşturmayan bütün faaliyetler dahildir. Burada bahsedilen değer, müşterinin istediği ve karşılığını ödemeye razı olduğu şeydir. Müsrif uygulamalar ise üçe ayrılır. Varyasyon (Japonca mura), iş akışındaki istikrarsızlıklardır. Aşırı yük (Japonca muri), insan ve ekipman üzerindeki, stres, tekrar ve moralsizliğe yol açan, realist olmayan iş yüküdür. İsrاف ise (Japonca muda), değer yaratmayan bütün işlerdir. Toyota yedi israftan bahsederken (aşırı üretim, stok, bekleme, taşıma, aşırı işlem, hareket, düzeltme), sık görülen bir başka israf türü, insanların yararlanılmayan yaratıcılık potansiyelidir. Son zamanlarda çevresel israf da bu listeye dahil edilmektedir. Sonuç olarak, yönetim varyasyon ve aşırı yüke dayalı sistemik israf uygulamalarını azalttığında ve talebi kapasiteyle uyumlu hale getirdiğinde, çalışanlar faaliyetlerini, enerjilerini, zamanlarını ve odaklarını israfları azaltmaya yönlendirebilir.^{IV}

Yalın araçlar

Sık kullanılan bazı temel yalın araçlar aşağıdaki gibidir^V:

- A3: Bir problem çözme egzersizinin tanımını, kapsamını, buluş sürecini, bulgularını, çözüm önerilerini ve sonuçlarını özetlemeye yarayan tek bir parça kağıttır. Teklif ya da durum raporu olarak kullanılabilir. Ama aslında, sorun çözümünde bilimsel yöntem kullanımını kolaylaştıran bir zihinsel çerçevedir.
- Değer akışı haritalaması: Bilgi, malzeme ve işin fonksiyonel silolar arasında akışını, israfları nicel olarak belirleyip zaman ve kaliteyi de göz önünde bulundurarak, görsel olarak tanımlar. Süreç haritalamadan daha makro bir çalışmadır; çoklu disiplinli ekiplerin iş ve bilgi akışı perspektifinden bütün süreci görmelerini sağlar.
- Kaizen: Japoncada sürekli iyileştirme anlamında kullanılır, sistematik iyileştirme yöntemidir. Birçok küçük ve birbirini tamamlayan iyileştirmeleri içerir. Bütün çalışanlar yapar.
- Kaikaku: Genellikle üst yönetim tarafından başlatılır, bir defada büyük çapta bir iyileştirmeyi hedefler.
- Standart iş: İşi standartlaştırma sayesinde süreç istikrarı elde edilir. Bu da çalışanların inovasyona odaklanmasını kolaylaştırır.
- 5S ve görsel işyeri: İşyeri organizasyon yöntemidir. 5S (İngilizce sort, set in order, shine, standardize, sustain), ayırıştır, düzenle, parlat, standartlaştır, kuru anlamına gelir. Düzenli bir işyeri yaratmayı ve bunu sürdürmeye yarayan sistematik bir yaklaşım sağlar. Düzensiz iş ortamları israf yaratan davranışları artırır ve temel sorunları saklar. Bir yalın yolculuğa 5S ile başlamak düzen getirir; iş süreçlerini, israf kaynaklarını ve iyileştirme fırsatlarını görmeye yarar.

Yalın bilişim

Bilişim ürün ve hizmetlerinin işletmelerin ya da ekonomilerin üretkenliklerine beklediği kadar katkıda bulunamamaları, bilişim projelerinin çoğunun kısmen ya da tamamen başarısız olması, son yıllarda yalın düşüncenin bilişime uygulanması konusunu ön plana çıkarmıştır. Ana iş konusu bilişim olmayan kuruluşların bilişim departmanları da,

bilişim firmaları da yalın bilişime giderek daha çok önem vermektedir.

Womack ve Jones (2007), bilişim sektöründeki yeniliklerin, yazılımların işletmelerin verimliliğine olan katkısının, yalın yönetim ve işletme felsefesi kullanıldığında çok daha fazla olduğunu belirtmektedir. Bir şirket kötü bir organizasyon ve süreçle yönetilirse, bilişim ürün ve hizmetlerinin faydası daha sınırlı olmaktadır. Dünyada son yirmi-otuz yıldaki büyük teknolojik gelişmelere karşın, ekonomilerde genel verimlilik artışlarının sınırlı olmasının tek nedeni, bu teknolojileri ilk zamanlarda az sayıda işletmenin kullanması değildir. Aynı zamanda bu teknolojiler çok kere mevcut ve verimsiz süreçlere uygulandığından, etkileri sınırlı kalmaktadır. Teknolojik gelişmeler, ancak süreçlerin doğru yapılması durumunda etkili olmaktadır. Burada da yalın düşünce önemli rol oynamaktadır. Yalın düşünce, yeniliklerin daha kısa sürede verimliliğe katkıda bulunacak biçimde uygulanabilmesini olanaklı kılmaktadır. Bu arada bazı yeni teknolojileri de gereksiz hale getirmektedir. Süreçler iyileştiğinde, yalınlaştığında, daha verimli hale geldiğinde ve değer akışı sağlandığında, kurumsal yazılımların da çok kapsamlı ve karmaşık olma gereği ortadan kalkabilmektedir. Böylece, daha ekonomik ve hızlı uygulanabilen çözümler yeterli olabilmektedir. Karmaşık yazılımların bir işletmeye tam olarak uygulanması birkaç yılı alabilmekte, getirdiği mali yük başka bir konuda krizle birleşirse o işletmenin iflasına bile neden olabilmektedir.^{V1}

Bell ve Orzen'a göre (2011)^{VII}, yalın bilişim konusunun iki boyutu vardır: dışa dönük yalın bilişim ve içe dönük yalın bilişim. Yalın bilişimin dışa dönük boyutu iş süreçlerinin sürekli iyileştirilmesini destekler. İçe dönük boyutu ise, bilişim süreç ve hizmetlerinin performansını iyileştirir. Bu iki boyut birbirinden bağımsız değil, aksine birbirini tamamlayıcıdır. İkisi de, yalın dönüşümün esas amacı olan kuruluşlar ve müşterileri için değer yaratmaya hizmet eder.

Şirketlerin ana iş konusuyla bilişim departmanları arasında genellikle bir kopukluk vardır. Bu kopukluk gereksiz karmaşıklıktan kaynaklanmaktadır. Gereksiz bir biçimde karmaşık olan süreçler, tasarımlar ve bunların yarattığı israfların temelinde, genellikle teknolojiye ve otomasyona olan eğilim vardır. Süreç iyileştirme ve bilişim değişim yönetiminin birbirine bağlı doğası nedeniyle ve iş süreçlerinin yürütmesinin sıklıkla teknolojiye dayanmasından ötürü, yalınlaşma çalışmalarına bilişim bölümünün katılmaması normalde sürdürülebilir olabilecek birçok iyileştirmenin ivme kaybetmesine yol açan bir faktördür.

Yalın düşüncede yönetim odağı, müşteriye sürekli değer yaratan istikrarlı süreçler ve standart iş yaratmaktır. Yalın bir yönetim sistemi çatısının etkili olması için, basit ve kolaylıkla anlaşılabilir ve uygulanabilir olması, bir yandan rehberlik görevi yaparken öte yandan yapılan işe fazla karışmaması gerekir.

Birçok bilişim altyapısı ürün ve hizmeti ölçeklenebilen, düşük maliyetli, bulut bilişim modeline doğru yönelmektedir. Bilgi sistemleri sağlanmasındaki bu yaklaşımda, kullanıma dayalı altyapı ve hizmet temelli uygulamalarla, işletmeler artık altyapı yerine fonksiyonel kullanım için ödeme yapacaktır. Bu yöntem, yıllık bilişim harcamalarının önemli

bir kısmını sermaye bütçesinden değişken giderlere yönlendirecektir. Bu sayede, işletmelerdeki yatırım kararlarının hizmet ettikleri iş süreçleriyle uyumu artacaktır. Bu yönelişle birlikte işletmenin değişim yeteneği artacak, ana iş daha az etkilenecek ve maliyet azalacaktır. Bütün bunlar sonucunda verimlilikle esneklik arasındaki denge kurulabilecektir. Bu dengeye 'çeviklik' (İngilizce agility) adı verilmektedir.

Bu yalın bilişim yolculuğu sırasıyla insanların, süreçlerin ve teknolojilerin sürekli iyileştirilmelerine dayanmaktadır.^{viii}

Yalın bilişim ve kullanıcı kurumun esas işi

Kaliteli bilgi, işletmeler için temel gereklerden biridir. Davranışları yönlendirir, doğru kararlar almayı kolaylaştırır. Bilgi akışı, iş akışını ve değer yaratılmasını destekler. Günümüzün modern çağı, elektronik bilgi sistemlerine dayalıdır. Yalın düşünceyi uygulayan çevreler, bilişime hak ettiği önemi şu ana kadar vermemiştir. Bilişim departmanı ve kuruluşlarının şu ana kadar yalınlaşma çalışmalarının dışında kalmaları, bu çabaların birçoğunun sürdürülebilir olmamasının ana nedenlerinden biridir. Bilişim çalışanları, mevcut sistemleri sürdürme ve destekleme görevleri sayesinde, genellikle işletmelerin süreçlerini ve kısıtlarını kullanıcılardan daha iyi anlar.

İş gerekleri sürekli değişmekte, son kullanıcılar bu ortamda sık sık tam anlamıyla neye ihtiyaçları olduğunu bilememekte ve anlatamamaktadır. Yazılım, donanım ve internet teknolojileri sürekli değişmekte, daha karmaşık hale gelmektedir. Farklı sistemler arasındaki bağımlılıklar, tek bir unsurun bile değiştirilmesini riskli hale getirmektedir. Bu karmaşıklıklara kaynak ve kapasite yönetimi güçlükleri, çakışan öncelikler ve sıklıkla olan kesintiler eklendiğinde, bilişim yönetiminin ne kadar zor olduğu anlaşılmaktadır.

Büyük küresel bir firmada, entegrasyon ve yazılım yaşam döngüsü yönetimi zorlukları yaratan binlerce farklı iş yazılımı uygulaması olabilir. Birbirlerine zayıf bir biçimde bağlı olan bu yazılımlarda ve veri dokusunda yapılacak bir değişiklik, kuruluşun tamamında kullanılan bir kurumsal sistemi etkilerse, işletmenin esas işine çok olumsuz yansiyabilir. Bilişim projelerinin yaklaşık yüzde yirmisi başarısız olur ve yüzde elli kadarı soru işaretleri yaratırken, sadece yüzde otuz kadarı başarılı olmaktadır. Bu karmaşıklığı, iniş çıkışı ve riski yönetmek de profesyonellik, teknik bilgi ve öncelikleri iyi belirleme yeteneği gerektirir. Geleneksel bilişim departmanları genellikle istikrarsızlıktan ve iş kesintilerinden kaçınmak için yavaş ve dikkatli hareket ederken, yalın düşünce her bireyi her gün küçük iyileştirmeler yaparak sorunları görmeye ve gidermeye yönelir.

Bilişim departmanı ile esas işin etkisiz koordinasyonuna iyi bir örnek, eski bilgi sistemlerinin kullanımının sürdürüldüğü durumlardır. Şirket içinde geliştirilmiş ya da dışarıdan alınmış bir yazılımın ciddi değişime uğramış hali olan bu sistemler, sıklıkla yararlı yaşam döngüsünün çok üzerinde bir süre yürürlükte kalır. Eski bir bilgi sisteminin değiştirilmesinin önünde farklı engeller vardır: Bazı farklı iş süreçleri o sisteme dayanıyor olabilir, sistemi tasarlayan ve geliştirenler artık firmada çalışmıyor olabilir, sistem defalarca yamalanmış ama bu değişiklikler iyi kaydedilmemiş olabilir. Bu tür sebeplerden ötürü bilişim çalışanlarının çoğu, çok gerekmedikçe eski sistemlere pek dokunmaz. Eski bilgi

sistemi yıllar geçtikçe daha kırılğan hale gelir, kullanıcılara göre yapılan yamalar artar, iş süreçleri etkisizleşir ve değişikliğe direnç göstermeye başlar.

Süreç odaklı işletmelerin gelişimlerine yön veren CMM, ISO, ITIL ve SCOR gibi süreç olgunluk modellerinin de sık sık bu karmaşıklığın bir parçası olduğu belirtilmektedir. Bu modeller ne kadar popüler olursa olsun, çoğunlukla etkili bir biçimde uygulanamamakta ya da sürdürülememektedir. Genellikle ne yapılacağını tanımlamalarına karşın nasıl yapılması gerektiği konusunu ele almazlar, ayrıca yukarıdan aşağı bir yöntem içerirler: Yöneticiler, uygulamayı gerçekleştirmek için dışarıdan bir danışmanlık firması seçer. Bu otoriter yöntem hızlı hareket etmeye yarayabilir, ancak aynı zamanda yeni iş yapma biçimlerinin yüzeysel olarak benimsenmesine neden olabilir. Çalışanların yeni yöntemi gerçek anlamda benimsemesi ve kurum kültürüne uyum zorlaşır. Aşağıdan yukarı olan yaklaşımda çapraz fonksiyonlu ekipler doğal bir akış içerisinde sorunları tanıyıp çözer ve süreçleri iyileştirir. Bu da bireylerin ve ekiplerin bizzat sorun çözmeleri sayesinde süreç iyileştirmelerini ve yenilik yapmalarını sağlar, aynı zamanda kuruluşun yavaş yavaş stratejik hedeflerine doğru yürütmesine yardımcı olur.

İdeal yaklaşım, aşağıdan yukarı ile yukarıdan aşağının karışımıdır. Ekipler A3'ü uygular, duruma özel ve kurum kültürüne uygun biçimde sorunları çözer. Kurumun geleceği yönetimin stratejik katkısıyla yönlendirilir, ITIL gibi olgun bir süreç modeli ya da çatısıyla da desteklenir. Böylece, söz konusu olan kurum, gelecek hedeflerine ulaşma yolunda küresel uygulamalardan faydalanmış olur. Bu sayede piyasadaki en iyi uygulamalarla süreçler desteklenirken, işletme de yaratıcı enerjisini fark ve rekabet avantajı yaratacak yenilikçi faaliyetlere odaklar.

Elektronik bilgi sistemlerinin birçok yararı vardır. Bu yararları karşın mesaj kutularında, sabit disklerde, intranet sitelerinde, bilgi depolarında ve başka birçok yerde israf görmek mümkündür. Gereksiz bilgi stoklarına örnek olarak, bitirilmeyi bekleyen birikmiş işler, mesaj kutusunda bekleyen gereksiz elektronik postalar, yazılım uygulamalarındaki kullanılmayan fonksiyonlar verilebilir. Stok tutmak, avcı-toplayıcı dönemlerinden insanoğluna miras kalan bir içgüdüdür. Böylece fabrikalardaki fazlalık stokların depolarda bekletilmesine benzer biçimde, gereğinden çok bilgi ve doküman da veri depolarında saklanır.

Bir başka bilgi israfı ise, gereğinden fazla iş yapmaktan doğan aşırı işlemdir. Aşırı işlemin en çok görülen türlerinden biri bir yazılım uygulamasındaki gereksiz tasarımıdır. Yazılımların fonksiyonlarının genellikle yarısından azı kullanılır. Buna karşın, uygulama tamamlandığında, fonksiyonların hepsine bakım ve destek gerekir. Yalın yazılım geliştirmeyle ilgili kitaplarıyla tanınan Mary Poppendieck, yapılan araştırmalarda tipik bir sistemin yazılım fonksiyonlarının üçte ikisine yakınının seyrek kullanıldığının ya da hiç kullanılmadığının görüldüğünü belirtmektedir. Gereksiz onay adımları da israf yaratan işlemler arasındadır. Çoklu görevler de, iş dünyasında görülen israflardandır. Sürekli kesintiler ve görev değiştirmeler üretkenliği düşürür. İnsanların çoğu basit bir konu için ara vermek mecburiyetinde kaldıkları zorlu bir işe tekrar konsantre olmak için 15 dakikaya gereksinim duyar.

İsrafi belirleyebilmenin yolu önce bir sürecin müşteri açısından yarattığı değeri iyice anlamaktır; herhangi bir yalın yolculuk basit bir soruyla başlar: Müşterinin değer tanımı nedir? Bilişim departmanının perspektifinden müşteri kimdir? Her sürecin her adımının en azından bir müşterisi vardır. İş süreçlerinin çoğunda faaliyetler öncelikle iç müşterilere hizmet eder. Yalın düşünce, bu israf arayışında kök nedene ulaşmak için birçok araç ve teknik sunar. Değer akışı haritalaması, süreç sonuçlarındaki bilgi israflarının etkisini belirlemek ve ölçmek için temel bir araçtır. İsrafın zaman, kalite ve gider gibi etkilerinin mevcut durum haritasında nicel olarak belirlenmesi ve gelecek durum haritasında istenen durumla karşılaştırılması, değişim ve yatırım tekliflerinin ölçüme dayalı olarak savunulabilmesini sağlar.

Kuruluşun farklı kısımlarında ve süreçleri boyunca bilgi yaratılması ve bölünmesi, israfın sık rastlanan nedenlerinden biridir. Bu da iş akışını kısıtlar. Her departmanda ayrı ayrı veriler birikir. Dağınık ve hatalı veriler, süreçler bir silo iş grubundan diğerine geçtiğinde, çatlaklardan sızar. Veri bölünmüşlüğü ve süreç uyumsuzluğu, birçok soruna yol açar: gereksiz işlemler, gecikmeler, süreç katılığı, yanlışlar, tekrarlar, çalışan ve müşteri memnuniyetsizliği.

Yalın bilişimin avantajı, teknolojiyi ne zaman kullanmamak gerektiğini bilmektir. Sorunların büyük çoğunluğu, insan ya da teknolojiden değil hatalı süreçlerden kaynaklanmaktadır. İşin başında kök nedenlere odaklanmak gerekir. Böylece bilgi sistemlerine yatırımdan önce süreçler iyileştirilir. Mevcut teknoloji eski yanlış iş yapış şekillerini içerebileceğinden, ilk adım olarak teknoloji eklemek yerine elemek bile uygun olabilir. İşletmeler sermayeden önce yaratıcılıklarını kullanarak, aceleyle büyük ve pahalı çözümler satın almanın önüne geçebilir. Örneğin Toyota'da, önce süreçler çapraz fonksiyonlu ekipler tarafından düzenlenir ve düzeltilir, daha sonra yeni teknoloji getirilir. Sistem gereklerini bilişim ekiplerinin de katıldığı çapraz fonksiyonlu ekipler belirlerse, elemanlar olayı sahiplenir ve ortaya çıkan sistemlerin başarılı olma şansı artar.

Günümüz ekonomisinde karlılık ve piyasa değeri çoğunlukla bilgi gibi elle tutulmayan soyut ve entelektüel varlıklara dayanmaktadır. Bilginin dokunulmaz ve elle tutulmaz doğası, yalın düşüncenin özellikle ofiste uygulanmasının önünde bazı zorluklar yaratmaktadır. Bir sanayi fabrikasında yapılan yanlışlar, stok artışı ya da hatalı yapılmış parçalar gibi fiziksel sorunlar şeklinde görülür. Bilgi israfı ise üretim israfından daha az göz önündedir. Hatta bilgi israfı bazı durumlarda yararlı, normal bir iş olarak görülebilir. Elektronik, yazılı ya da sözlü iletişim açık, tam ve doğru olmadığında, iş ve destek bilgisi teyit, tamamlama ve düzeltme için kaynağına dönmek zorunda kalır. Bilgi yanlışlarını düzeltmek, eldeki işlerden zaman çalmak ve akışı bozmak anlamına gelir.

İşletmelerin çoğu, doğal olarak fonksiyonel silolarda lokal hedeflere odaklanarak faaliyet gösterir. Lokal perspektif ve eylemleri destekler biçimde yapılan ölçümler bu yanlış yaklaşımın temel nedenlerinden biridir. Yalın bilişimin ilke ve araçlarıyla donatılmış bilişim profesyonelleri ise, sorun çözmeye bir sistem perspektifi getirir. Bu da süreç iyileştirmeye katkıda bulunur. Çapraz fonksiyonlu ekiplerle bütün sürecin görülmesine yarayan değer

YALIN BİLİŞİM

akışı haritaları yaratılınca bütün katılımcılar, kendi bireysel fonksiyonlarının müşteriye olan değer akışını nasıl olumlu ya da olumsuz bir biçimde etkilediklerini görür. Bilişim departmanı, paylaşılan bir hizmet olarak destek rolünde fonksiyonel siloların dışında oturur ve bilgi akışını başından sonuna kuş bakışı bir biçimde görür. Bu da bilişim çalışanlarının bilgi akışı ve bilgi sistemlerindeki bağımlılıkları, karmaşıklıkları, tekrarları, verimsizlikleri algılamalarını sağlar. Mevcut durumun zayıflıklarını anlamak, bir süreci iyileştirmedeki ilk adımdır.

Yalın bilişim doğru bilgiyi, doğru zamanda, doğru formatta, doğru kişilere ileterek süreçleri iyileştirmeye katkıda bulunur. Bir işi süreç ya da uygulama olarak ayırmak, nasıl bir bilgi istendiğini anlamaya yardımcı olmaktadır. Burada süreçler, yapılandırılmış bilgiyle desteklenen bir dizi eylem ya da faaliyet olarak tanımlanmaktadır. Süreçler genellikle tekrarlanır, iyi belirlenmiştir, rutindir, kontrol edilebilir ve standarttır. Uygulamalar ise rutin değildir, çok değişkendir, tam tanımlanmamıştır ve bir miktar sağduyu ve deneyim gerektirir. Toplumlar genellikle yüksek derecede eğitim, sağduyu ve yapılandırılmamış bilgi işlemeye dayalı hukuk, muhasebe, tıp gibi meslekleri uygulama olarak tanımlar. Süreçle uygulama arasındaki fark, iyileştirmelerin nasıl yapılacağını ve ne tür bilginin işi en iyi destekleyeceğini belirler. Süreçler iyileştirilince, deneyim ve sağduyu gerektiren işlere daha fazla insan kapasitesi ayrılabilir.

Başarılı kuruluşlar süreç ve uygulama arasındaki en ideal dengeye ulaşmaya çalışmaktadır. Bu dengeye kitlesel özelleştirme ya da bireyselleştirme (İngilizce mass customization) denmektedir. Bir yandan birbirinden farklı müşteri gereksinimlerini karşılarken, öte yandan üretim verimliliğini sürdürmek anlamına gelir. Bu düşünceye göre, süreç ve uygulama arasındaki farkı anlayan bilişim çalışanları, kurumdaki ana işten sorumlu elemanlarla birlikte çalışarak uygun bilgiyi sağlarlar. Böylece iş süreçleri ve uygulamalarının gelişmesine katkıda bulunurlar.

Yasa ve yönetmeliklere uyum da, doğru yapılmadığında hatalara yol açabilen unsurlardan biridir. Doğası itibarıyla yüksek miktarda kaynak tüketen ve değer yaratmayan bir faaliyettir. Kurumlar kurallara uymak amacıyla sadece sonuca yönelik olan ve fonksiyonel siloya özel çözümler üretir. Bu çözümler genellikle kurallara uymada yaşanan sorunların kök nedenlerini aramaz. Dolayısıyla sürdürülebilir bir iyileşme yaratmaz. Bu tarz uyum çabaları geçici olur, en iyi ihtimalle çok az bir değer yaratır, karmaşıklık ve değer katmayan işler ekler. Böylece kurumun çevikliği azalır, süreçler iyileştirmeye karşı daha dirençli hale gelir. Bunları yapmak yerine, kalite sürecin içine yerleştirilmelidir. Yalın düşünce, değişimi yönetecek ve faaliyetleri kontrol edecek bir yapı sağlayarak kurallara uyumun temelini de oluşturur. Kurumun iş süreçlerini kontrol etmesine, en iyi uygulamaları benimsemesine, süreç olgunluğu geliştirmesine yardımcı olarak, standart iş ve yönetmelik gereklerine uyumunu kolaylaştırır.

Bilişim süreç liderlerinin ve iş süreç sahiplerinin, destek ve inovasyon süreçleri arasındaki farkı da iyi anlamaları gerekmektedir. Bu anlayış ve amacın sürekliliğiyle birlikte bilişim yöneticileri, kurumu verimli destek süreçlerine yönlendirirken aynı zamanda müşteri için yeni, fark ve gelir yaratan değerlerin ortaya çıkmasını sağlayan yaratıcı sü-

reçler sunar. Burada bahsedilen destek süreçleri bir işin sürdürülmesi için gereklidir, ama müşterinin gözünde farklılık yaratmaz. Tekrarlanan ve işlemsel olan muhasebe ve idare faaliyetleri, içe dönük bilişim operasyonları bunlara örnek olarak verilebilir. Destek süreçlerinin ana amacı verimlilik olmalıdır, basitleştirilmeli, standartlaştırılmalı, otomatikleştirilmeli ve mümkün olan yerde elenmelidir. Hizmet odaklı mimariler, düşük giderli bulut bilişim hizmetleri, dış kaynak kullanımı, burada akla gelen bazı seçeneklerdir. Ancak eğer mümkünse destek süreçlerinin tamamen elenmesi seçeneği, basitleştirme ya da dış kaynak hizmetiyle temin edilmelerine tercih edilmelidir. Aynı düşünceye göre inovasyon süreçleriye, işi yeniden keşfeder ve müşteri gözünde fark yaratır. Yeni ürün, hizmet, pazar ve ortaklık geliştirme, inovasyon süreçlerine örnek verilmektedir. Bilgi sistemleri burada doğrudan ve yaşamsal bir rol oynar. Öte yandan, unutulmaması gereken bir nokta, bilgi ve bilgi sistemlerinin inovasyonu yapmadığı, desteklediği ve kolaylaştırdığıdır. İnovasyonun esas kaynağı müşterinin sesidir. Dijital sinir sistemimiz bu sesi dikkatlice dinlememize yardımcı olur.^{IX}

Yalın bilişim araçları

Yalın düşüncenin bilişime uygulanmasında kullanılan bazı temel araçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir^X:

- A3: Yalın düşünce, bilişim elemanlarının ve kurumun esas işinde çalışanların durumu iyice anlayacak şekilde analiz edebilmelerini sağlayan, A3 gibi araçlar sunar. Sorun çözümlü genellikle ciddi bir veri toplama ve analizi çabası gerektirir.
 - Yerinde görme: Kararlar duygulara değil gerçeklere göre verilmelidir. Bu nedenle her ekibin işin yapıldığı yere giderek (Japonca gemba) durumu bizzat görmesi gerekir. Gemba, fiziksel bir yer ya da bir iş zekası sistemi gibi sanal bir yer olabilir.
 - Ekip çalışması: Önce problem çözme ve süreçleri basitleştirme, sonra bilgi sistemlerini dikkatli ve doğru bir biçimde uygulama gelir. Bu da ancak süreçlerin bütününe anlayabilen çapraz fonksiyonlu ekiplerle gerçekleştirilebilir.
 - Değer akışı haritalaması: Her değer akışı içindeki bilgi israfını tanıma.
- Standart iş: Bilişim departmanı ya da kurumunun işi, kalite ve istikrarı sağlamak ve belirli bireylere bağlılığa neden olan özel bilgi adacıklarından kaçınmak amacıyla, standartlaşmalıdır.
- Ölçüm: Mevcut süreçlerin etkinliğinin sürekliliğini sağlamak ve iyileştirme fırsatlarını görmek için işlerin standartlaşması yanında geri bildirim gerekir.
 - İşyeri düzenlemesi (5S ve görsel işyeri): Bilişim varlıklarını düzenlemek ve standartlaştırmak amacıyla yapılır. İşyeri doğru düzenlendiğinde bilişim süreçlerini ve proje akış ve durumunu herkesin görebileceği hale gelir.
 - Hücre organizasyonu: Pürüzsüz iş akışı, ortak problem çözme, bilgi paylaşımı ve sürekli iyileştirmeyi kolaylaştırmak amacıyla bir sürecin bütünü ya da bir parçasını destekleyen insan ve ekipmanın (fiziksel ya da çevrimiçi araçları kullanarak sanal biçimde) birlikte konuşlandırılması.
 - Talep yönetimi: Öncelikleri yönetmek ve istikrarlı talep yaratmak için bilişim ile ana işin birlikte çalışması, sabit bir iş akışı hızı yaratmak için mevcut kapasiteyle talebin eşleştirilmesi.
 - Strateji uygulaması: Stratejinin belirlenmesi ve işletmenin tamamındaki günlük işlerin

buna uygun hale gelmesi, süreç iyileştirmesinin ve bunu destekleyen bilgi sistemlerinin anlamlı ve ölçülebilir sonuçlar vermesini sağlar. Bilgi sistemlerinin etkili bir biçimde kullanılması, strateji uygulamayı kolaylaştırır.

Yalın bilişim nasıl uygulanır ve yönetilir?

Yalın bilişim sırasıyla insana, sürece ve teknolojiye odaklanarak uygulanır. Çapraz fonksiyonlu ekiplerin çalışanları, çoğunlukla teknolojide değil sürecin içinde bulunan sorunları ve kök nedenleri tanımlar. Süreç iyileştirildiğinde (ve genellikle aynı zamanda basitleştirildiğinde), sistemlerin de kolaylaştırılabileceği ya da tamamen kaldırılabileceği görülür. Süreç iyileştirmelerini desteklemek için sistemde değişiklik gerektiğinde, sürecin ekip tarafından tasarlanan gelecekteki durumu sistem gereksinimlerini de belirlemeye yardımcı olur. Bu düşünceye göre yalın bilişim, iş süreçlerinde ve onlara destek olan bilgi sistemlerinde sıklıkla ve hızla yapılan küçük değişiklikleri içerir.

Yalın bilişim çabalarının nereden başlamaları gerektiği, sık sorulan sorulardan biridir. Bilişim departmanı kurum genelinde yapılan değer akışı çalışmalarının parçası olarak yalınlaşmaya başlayabilir. Bu durumda bilişim departmanının kendi bünyesinde yalınlaşma, ancak iş süreçlerine olumsuz etkisi belirlendiğinde uygulanır. Öte yandan bazı kurumlarda, bilişim departmanı kendi yalınlaşarak işe başlar. İki yöntemin de başarılı olabildiği farklı örneklerde görülmektedir. Önemli olan yöneticilerin kaynak gereksinimlerini, zaman çizelgelerini ve beklentilerini iyi belirlemeleridir.

Yalın dönüşümlerin çoğu, yeni davranış biçimleri yaratmak ve hızlı bir şekilde bazı olumlu sonuçlar almak amacıyla yalın araçlara odaklanmayla başlar. Küçük ekiplere temel eğitim verilir, daha sonra bazı bilinen sorunlu alanlarda pilot projeler yapılır. Usta hocaların önderliğindeki bu enerjik ekipler, yapılması kolay değişikliklere odaklanarak hızla ilk kazanımları gerçekleştirirler. Erken gelen başarıyı kurum içinde herkese duyurarak başlangıçta ivme kazanılır. Yalınlaşma çabalarını kurumun bütününe yayabilmek için gerekli farkındalık ve destek böylece sağlanılmaya çalışılır. Bu aşamanın ardından kuruluşun gelişmeyi standartlaşmış yönetim sistemleriyle sürdürmesi gerekmektedir. Ortak değerler, ilkeler ve stratejik yön belirlenerek, iyileştirme çabalarının sürekliliği ve içeriden gelmesi sağlanmalıdır. Böylece bir süre sonra tüm çalışanlar yalın düşünce ilkelerini iyice kavrar ve benimser.

Kurumsal değişim çabalarının çoğu vasat sonuçlar vermekte, önemli bir kısmı da tamamen başarısız olmaktadır. Aşırı süratli hareket etmek, çabuk bir biçimde sonuca ulaşmak için değişimi hızlandırmak ve sabırsızlanmak, insanın doğasında vardır. Bütün evreler ve boyutlar düşünüldüğünde, değişim süreci uzun sürer. Bazı adımları atlamak, gerçekte olmayan bir hızlilik hissi verir; sonuçları tatmin edici olmaz. Gerçekten hızlanabilmek için önce yavaşlamak gerekir. Liderlerin başarılı bir yalın bilişim dönüşümü gerçekleştirmek için atması gereken sekiz adım vardır: Aciliyet duygusu uyandırmak, güçlü bir koalisyon kurmak, bir vizyon yaratmak, vizyonu iletmek, başkalarını o vizyon doğrultusunda hareket edebilmeleri için güçlendirmek, kısa vadeli kazanımlar planlamak ve elde etmek, iyileştirmeleri pekiştirmek ve yeni değişiklikler üretmek, yeni yaklaşımları kurumsallaştırmak.^{x1}

Yalın düşüncenin benimsenmesinde ve işletmelerin sürdürülebilir başarılar elde etmesinde her seviyede liderlik önemlidir. Poppendieck ve Poppendieck (2010), liderlerin bir kurumun amacını belirlediğini ve kurumun geri kalanına ilettiğini, ayrıca bu amaca nasıl ulaşılabileceği konusunda rehberlik yaptığını belirtmektedir. Liderler insanların başarılı olmaları için gerekli yetkinlik ve kaynaklara sahip olmalarını gözetir, bu başarıya ulaşmalarına destek olacak rehberliği sağlar. Bu düşünceye göre, farklı kurumların, farklı departmanların, farklı boyutlardaki grupların farklı liderlik yaklaşımlarına gereksinimi olabilir. Liderler tempoyu belirler, çabaları koordine eder, rehberlik yapar ve insanların sorun çözmeye yardımcı olur. Başarısızlıkta sorumluluğu üzerlerine almayı, başarıyı paylaşmayı bilirler. Etraflarındaki insanların daha iyi olmalarını, kendilerini gerçekleştirmelerini sağlarlar.^{xii}

Yalın yönetim sistemleri

Bir kurumun başarılı ve sürekli olabilmesi için doğru yönetim sistemleri gerekmektedir. Bell ve Orzen'a göre (2011), bir yalın yönetim sistemi, işbirliği ve kaliteli bilgi akışı sayesinde başarılı olur. İdeal bilgi sistemi elektronik değil fizikseldir; deneyime dayalı, gözle görülen, doğru, anlamlı bilgi içerir. Böyle bir ortamda, katılımcılar durumu içgüdüsel olarak anlar ve kendi sorunlarını kendileri çözebilir. Modern kurumların birçoğunda ise, değer akışları departmanlar, iş grupları, proje ekipleri, fonksiyonel silolar, binalar, zaman dilimleri, ülkeler gibi birçok sınırdan geçer. Yönetimsel sorumluluk alanı çok büyük olduğundan, sadece yüz yüze görüşme ve bilgiye fiziksel erişim yoluyla, kurumun tamamını içeren bir yalın yönetim sistemi yaratmak genellikle mümkün olmaz. Bu nedenle, dijital sinir sisteminin önemi giderek artmaktadır. Bill Gates, dağıtılmış iş bilgi sisteminin rolü için 'dijital sinir sistemi' terimini kullanmıştır. Bir biyolojik sinir sistemine benzer biçimde bir dijital sinir sistemi, kurumun hayatta kalmasını sağlamak için sürekli geri bildirim akışı sağlar. Kişi önemli şeylere karşı sürekli tetiktedir, önemsiz bilgileri ise bloke eder. Kurumlar da aynı şekilde doğru bilgiyi doğru kişilere ulaştırmayı sağlamalıdır.

İyi tasarlanmış bir ortak bilgi sistemi çatısı, etkili bir yalın yönetim sistemi için gereklidir. Günlük işleri gerçekleştirmek için elektronik posta, diskler, işyerleri, raporlama ve analiz araçları gereklidir. Üretkenliği artırdığı düşünülen bu araçlardan her biri, doğru değerlendirilmedikleri takdirde kişinin dikkatini dağıtır. Üretkenliği artırmak yerine azaltabilir. Her faaliyetin her koşulda üretkenliği artırmadığı unutulmamalıdır.^{xiii}

Kurumsal yazılım uygulamaları

ERP (İngilizce Enterprise Resource Management ya da Türkçe Kurumsal Kaynak Planlama), CRM (İngilizce Customer Relationship Management ya da Türkçe Müşteri İlişkileri Yönetimi) ve benzeri kurumsal uygulamalar, son yıllarda tartışma konusu haline gelmiştir. Bu dev yazılım uygulamaları karmaşık, pahalı ve değişime dirençlidir. Büyük çaplı yazılım uygulamalarının çoğunluğu beklenen yararları ve sermaye getirisini sağlayamaz. Bunun birçok nedeni vardır: Üst yönetim desteği eksikliği, hedeflerin uyumsuzluğu, kötü tasarlanmış süreçler, değişime direnç, aşırı yerelleştirme, zayıf proje yönetimi gibi. Uygulama sırasında yeni sistemin eski prosedürleri yansıtacak biçimde düzenlenmesi de, işletmelerin yaptıkları hatalardan biridir. Müşteriler yazılım ararken, kendi gereksi-

nimlerine odaklanmak yerine en ikna edici satış sunumunu seçebilir. Bunun sonucunda da, gereksiz karmaşıklık, aşırı yerleşme ve eskisine benzeyen yeni bir sistem ortaya çıkabilir. Bunun yerine çapraz fonksiyonlu ekiplerin işletmenin temel süreçlerinin iyileştirilmesine ve az sayıdaki stratejik konuya odaklanmasına dayalı yazılım seçimi daha yararlıdır.^{xiv}

Verimlilik - esneklik dengesi: çeviklik

Çeviklik, son yıllarda yazılım geliştirmede ön plana çıkan bir kavramdır. İşletmeler, verimlilikle esneklik arasında doğru bir denge olan çevikliği hedeflemelidir. Bu düşünceye göre verimlilik, bir işin israfsız bir çabayla, daha az kaynak kullanarak yapılması demektir. Esneklik ise, sınırlı bir kesintiye uğrayarak değişime cevap verebilme anlamına gelir. Yalın düşünce, bir yandan israfların azaltılması, görsel yönetim, işlerin standartlaştırılması ve süreç iyileştirilmesi yoluyla verimliliğe odaklanırken, müşterinin sesi, talep yönetimi, tam zamanında yöntemi, karma model üretimi gibi tekniklerle esnekliğe de yoğunlaşır. Verimlilik giderleri azaltır, esneklik yanıt verebilme yeteneğini artırarak değer yaratır. Çeviklik, bu iki kapasitenin arasındaki denge noktasıdır.^{xv}

Yalın yazılım geliştirme

Yalın yazılım geliştirme, yalın bilişimin en önemli konularından biridir. Son yirmi yıldır yalın yazılım geliştirme için farklı terimler kullanılmıştır. Çevik (İngilizce agile), bu terimlerin en sık rastlananlarından biridir. Michael Orzen, 'çevik' için 'teknikleri bir çatı altında birleştiren şemsiye terim' tanımını kullanmaktadır. Çevik Yazılım Geliştirme Derneği'ne göre ise, çevik yazılım geliştirme yaklaşımları, tekrarlanan yazılım geliştirme metodu taban alınarak uygulanır, sık aralıklarla parça parça yazılım teslimatını ve değişikliği teşvik eder.^{xvi}

Bell ve Orzen (2011), farklı terimlerin arkasında yalın düşüncenin yazılım geliştirmeye uyarlanan ve bu konuda devrim yaratan birçok araç ve yöntemi olduğunu vurgulamaktadır. Bu düşünceye göre çevik, tam zamanında yöntemiyle kaliteli yazılım geliştirmeye odaklı olan, yazılım geliştirme ve yazılım yaşam döngüsü yönetim araçları ve yöntemleri dizisidir. Yalın yazılım geliştirmenin kapsamı bu tanımdan daha geniştir. Yalın yazılım geliştirmede yazılımın faaliyet alanı, kurumun değer akışlarının tamamını kapsar. Örneğin bir iş uygulamasındaki yazılım, iş sürecini destekleyen bir unsur olarak görülür. Bir gömülü yazılım uygulamasındaki (bir akıllı telefonun işletim sistemi ya da bir uçağın kontrol sistemleri gibi) yazılım, ürün tasarımının bütünü ve müşteriye sunulan toplam değer bir parçasıdır. Sonuç olarak yalın düşünce, belirli unsurları tasarımcının ya da yazılım geliştirenin gözüyle görmek yerine, bütünü müşterinin gözüyle görmeye odaklanır.

Yazılım geliştirme ekipleri sıklıkla sorun çözme ya da yalın düşünce eğitimi almak yerine belli yazılım geliştirme araçları ve teknikleriyle tanıştırmaktadır. Değer akışı haritalaması ve gemba yürüyüşleri gibi kaizen faaliyetlerine de davet edilmeyen bu ekipler, iş perspektifinden bütün değer akışını ya da acil çözülmesi gereken sorunu göremezler. Sorunların çoğu yazılım değil hatalı süreçlerden kaynaklandığından yazılım geliştirme elemanları, ana işin ekipleri ile birlikte düzenli olarak iş süreç iyileştirmesi çalışmalarına

katılmalıdır. Bu da, bilişim departmanının ya da kurumunun geleneksel işle etkileşim yönteminde temel bir değişiklik demektir.^{xvii}

Dünyadaki bilişim projelerinin çoğu kısmen ya da tamamen başarısız olmaktadır. Ya istenen sonuçlara ulaşamazlar, ya öngörülen bütçeyi aşarlar, ya da proje zamanında bitmez. Bazen bunların hepsi birden olur. Bazen de proje daha bitmeden rafa kaldırılır. Bunun çeşitli nedenleri vardır. Başarısızlıktaki en önemli faktörlerden biri, bu projelerde ‘mühendislik’ ve ‘teknoloji’ gibi ‘kati’ unsurlara odaklanılıp, insan ve kültür gibi ‘yumuşak’ unsurlara gereken önemin verilmemesidir. Yalın düşüncüyü benimserken de kültür konusuna dikkat etmek gerekmektedir. Poppendieck ve Poppendieck (2010), çevik yazılım geliştirmedeki bazı unsurların Amerikan kültüründen farklı, özellikle belirsizlikten kaçınmaya eğilimli kültürlerde uygulanmasında güçlük yaşanabileceğini belirtmektedir. Öte yandan, Amerikan kültürüne yakın bazı özelliklerine karşın yalın yazılım geliştirmenin, özellikle uzun vade odağı nedeniyle, Batılı kültürlerle uyulanmasında güçlükler yaşanabilir. Yalın düşüncenin Japonya’ya uzanan kökleri, yalın çabaların Batı ülkelerinde sürdürülebilirlik konusunda sıkıntı yaşamalarının önemli nedenlerinden biridir.^{xviii} Buna kurum kültürleri arasındaki farklar da eklendiğinde, konu daha da karmaşık bir hale gelmektedir. Sonuç olarak, yalın düşünce ve yalın bilişimin benimsenmesinde, kurumun içinde bulunduğu toplumun ve kurumun kendi özelliklerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

En iyi uygulamalar ve kıyaslama

Birey ve kurumlar iyileştirme çabalarına odaklanabilmek, ilerlemeyi ölçebilmek ve değişimi motive edebilmek için net hedeflere ihtiyaç duyarlar. Bell ve Orzen’a göre (2011) ‘en iyi uygulama’, müşterileri tamamen tatmin eden, bir eylemde üst düzey sonuç veren, bütün alternatifler kadar güvenilir performans gösteren ve başka yerlere ve durumlara da uyarlanabilen uygulamadır. Bu düşünceye göre en iyi uygulamalar rekabet avantajı sağlamaz, aynı standartları uygulayan kurumlar arasında eşitlik yaratır. Rekabet avantajı ise sürekli öğrenme, iyileştirme ve inovasyonla farklılaşmadan gelir. Bilginin çoğu çalışanların aklındadır, açıkça belgelenmemiştir. Süreç ve uygulama bilgisine sahip böyle biri işletmeden ayrıldığında o bilgi de kaybolur. Bu tür bilgiler ancak standart hale getirilip belgelendirildiğinde ve başkalarıyla paylaşıldığında, süreçler sürekli bir biçimde iyileştirilebilir ve anlamlı bir şekilde ölçülebilir. Kurumlar temel süreçlerini bilinçli bir biçimde tanımladıklarında, ölçtüklerinde ve belgelendirdiklerinde, bilgi yönetimi için doğal bir parçası haline gelir.

Öğrenen kurumlar sürekli daha iyi olma (sürekli iyileştirme) ve daha iyi şeyler yapma (inovasyon) gayreti içindedir. Kıyaslama (İngilizce benchmarking), kurum içindeki ve dışındaki en iyi uygulamaları belirler. Böylece performans ölçmeyi, iyileştirme hedefleri ve uzun vadeli amaçlar belirlemeyi kolaylaştırır. En yararlı yenilikler kurumla pek ilgili gözükmeyen sektörlerden gelebileceğinden bu tür kıyaslamalar, endüstri paradigmalarının ve mevcut varsayımların dışına çıkarak fark yaratacak fikirler bulmaya yarar.^{xix}

Etkili ölçüm

Kurumlar, çalışanlarını istenen davranışlara yönelten etkili ölçümleri bulmakta zorlanırlar-

lar. İşletmelerin performans ölçümlerinde yaptığı hatalardan bazıları aşağıdaki gibidir: sadece iyi oldukları alanları ölçme, bütün süreçler yerine departman süreçlerini ölçme, müşteri memnuniyeti yerine kurum hedeflerini ölçme, neyin ölçülmesi gerektiği konusuna yeterince vakit ayırmama, sürecin sadece küçük bölümlerini ölçme, ölçümlerin davranışlar üzerindeki olası etkilerini düşünmeme, ölçümleri ciddiye almama.

Etkili ölçümler insanların dikkatlerini doğru şeylere odaklamasına yarar. Sürdürülebilir iyileştirme için, uygun performans ölçümleri gerekir. Ölçümler, doğru kullanıldıklarında erken uyarı sistemi işlevi görürler. Etkili ölçümler, düzeltme ve değişiklik gerektiğinde ciddi sorunlar oluşmadan doğru insanları uyarır. Bir sonraki iyileştirme faaliyeti de bu şekilde başlatılabilir. Kurumlar performans ölçmek ve karar alma mekanizmalarını yönlendirmek için sıklıkla sonuca dayalı ölçümlere odaklanır. Bunlar, gelir ve müşteri memnuniyeti gibi stratejik ve sonuca dayalı değişkenlerdir. Geçmiş performansa dayalı göstergeler içerirler, öngörü destekleri sınırlıdır. Sonuç ölçümlerine doğrudan ya da dolaylı olarak etki eden ve taktik faaliyetlere odaklanan süreç ölçümleriyle desteklenmeleri gerekir. Her değer akışı için süreç ve sonuç ölçümlerinin uygun dengesi sağlanmalıdır. Finansal ve operasyonel performans, müşteri memnuniyeti, çalışanların gelişimi ve inovasyon ölçümlerini uygulamak, böylece iç ve dış perspektifler arasında sağlıklı bir denge kurmak için Kurumsal Karne (İngilizce Balanced Scorecard) etkili bir çerçevedir. Burada bilişim departmanı, kurumun geri kalanına veriye ulaşma, bilgi özetleme ve ölçüm sunmada yardımcı olarak anahtar rol oynar.^{xx}

Poppendieck ve Poppendieck (2010), önemli olanın sonuçlar değil, sonuçlara ulaşabilecek insanları ve sistemleri geliştirmeye odaklanmak olduğunu vurgulamaktadır. Bu düşünceye göre, bilgiye dayalı işlerde başarı insanlardan ve onların içinde çalıştıkları sistemden gelir. İçinde bulunan sistem istenen sonuçlara ulaşabilecek kapasitedeyse, sonuçlar zaten gelir. Sistemin ulaşamayacağı sonuçları zorlamak belki kısa vadede başarı getirebilir, ama uzun vadede işleri kötüleştirir.^{xxi}

Bilişimin işletmeye katkısı

Bilişimin işletmeye sürdürülebilir biçimde katkı sağlayabilmesi için ikisi arasında eşgüdüm gerekmektedir. Bell ve Orzen'a göre (2011), bilişim departmanı ana iş arasında tek vücut olarak hareket etmelerini sağlayan uyumun amacı, kurumun stratejisini desteklemektir. Kaliteli bilgi ve etkili bilgi sistemleri, kurumun bütününde süreç iyileştirmelerini birleştirir, destekler ve kolaylaştırır. Bilgi, işin akışını ve müşteriye değer yaratımını koordine eder. Bu yüzden bilişim departmanlarının ve firmalarının kurumların başarısına katkısı yaşamsaldır. Yalın bir kuruluştaki çapraz fonksiyonlu ekipler iş süreçlerini iyileştirmek için bilişim elemanlarıyla birlikte çalışırlar. Böylece bilişim departmanı süreç iyileştirmeye ortak olur ve odağının önemli bir kısmını destek faaliyetlerinden yaratıcı çözümler geliştirmeye yönlendirir.

Bilgi sistemleri yalın düşünceyi doğal olarak yansıttığında, yalın davranışların bütün iş ve bilgi akışları boyunca sürekli ve sistemik bir biçimde güçlendiği görülür. Bu nedenle bilişimin işle entegrasyonu, kurumun öğrenme, değişim, iyileşme, yenilik ve büyüme yeteneklerinin gelişimini hızlandırır. Sonuç olarak gerçek dönüşüm içeriden başlar; sıra-

sıyla önce insanlar, sonra süreç, daha sonra teknolojiyle yapılır; iş ve bilişimin ortak stratejik amaca odaklanmasıyla, sorunları birlikte keşfetmesi ve çözmesiyle gerçekleşir.^{xxii}

Dünyada yalın bilişim

Yalın bilişim çabaları son yıllarda tüm dünyada giderek artmaktadır. Birçok sanayi ve hizmet kuruluşu, bilişim departmanlarını yalınlaştırmakta ve işletme bütünündeki yalınlaşma çalışmalarına dahil etmektedir. Aynı zamanda bilişim firmalarının da kendilerini ve hatta müşterilerini yalınlaştırma uğraşı içinde oldukları görülmektedir.

PCMC adındaki şirketin yalın bilişim yolculuğu, dünyadaki uygulamalara verilen örneklerden biridir: PCMC, 2 binli yıllarda geleneksel üretim yöntemlerinin stok artışına neden olmaya başladığını, bunun büyüme hızını ve karlılığı olumsuz etkilediğini göerek, büyük ve tanınmış bir kurumsal kaynak planlama yazılımıyla süreçleri basitleştirmeyi, sorunu çözmeyi denedi. Ancak, bu yazılımı yalın olmayan süreçlere uygulamak için önemli ölçüde yerleştirme yapıldığından, sonuçta daha fazla karmaşıklık oluştu ve günlük işlerde görülebilirlik azaldı.

PCMC 2005 yılında Barry-Wehmiller'ın bünyesine dahil oldu. Yalın düşünceyi bir süreçtir uygulamakta olan bu yeni kurumun bir parçası olarak PCMC, bir yıl içerisinde zarar etmekten kurtuldu ve kara geçti. Bu iyileştirmeyi sağlayan en önemli faktörlerden biri, çalışanların inisiyatif alarak liderlik rollerine soyunması ve sürdürülebilir bir gelecek için bir vizyon oluşturulmasıydı. Hem eski sistemin yetersizliği ve aşırı yerleştirilmiş olması hem de yan şirketlerin ana kurumun yazılımlarıyla uyumu çalışmaları nedeniyle yeni kurumsal kaynak planlama yazılımına geçiş, bu ortamın oluşmasında önemli bir etken oldu.

Bilişim yöneticileri ve ekipler değiştikten sonra, üst düzey yöneticiler bu projenin aslında bilişimle kısıtlı olmadığını, kurumun bütünü için gerekli olduğunu kavradılar. Böylece bu proje, altı aylık bir süre için PCMC'nin bir numaralı önceliği haline geldi. Bu iş için her departmandan kaynak ayrıldı. Operasyon bölümünün başkan yardımcısı, bu projenin lideri oldu. İşler standartlaştı, performans günlük olarak sürekli hale geldi. Kurumsal kaynak planlama yazılımı, yalın dönüşüme aracı oldu. Çapraz fonksiyonlu ekipler mevcut sistemi haritalamaya başlayınca hemen her süreçte israf belirlediler. Süreçler buna göre düzeltildi ve kurumsal yazılım da o şekilde uyarlandı. Yalınlaşma çabaları ve yalın düşünce kurum bütününe yayılmaya başladı.^{xxiii}

PCMC gibi bazı işletmeler yeni bir yazılım uygulaması sayesinde yalınlaşmaya başlarken, dünyada birçok başka kuruluş önce yalınlaşıp daha sonra bilişim bölümünü yalınlaşmış süreçlere ve şirkete göre düzenlemektedir. Buna en iyi örneklerden biri Toyota'dır.

Öte yandan, bilişim sektöründen SAP, IBM ve Microsoft gibi küresel firmalar da son yıllarda yalınlaşma çalışmalarına başlamıştır. Bütün dünyaya yayılan iş, operasyon ve bilişim ağlarının karmaşıklığını azaltma, müşterilerini ve tedarik sistemlerini yalınlaştırma gibi gereksinimler, bu devleri yalınlaşmaya itmektedir.

Türkiye’de yalın bilişim

Yalın düşüncenin Türkiye’de benimsenmeye başlanması görece olarak yenidir. Yalın Enstitü Derneği’ne göre, Türkiye’de 1980’li yıllarda başlayan ihracat seferberliği ve Avrupa Birliği (AB) ile yapılan gümrük birliğine karşın, enflasyonist politikalar sonucu işletmeler, en başta depolarda istiflenen stoklar olmak üzere, israflarını yok etmeden de karlılıklarını sürdürebilmiştir. Teşviklerle temin ettikleri modern makineleri çok düşük kapasitelerle kullanmaları mümkün olmuştur. Doksanlı yıllarda ardı ardına gelen ekonomik krizlerle iç pazar daralınca, işletmeler kaçınılmaz olarak dış pazarlarda rekabete girmiştir. Enflasyon düşmüş, ucuz fiyatlara dayalı rekabet yeterli olmamaya başlamıştır. Kur oynamalarından, faiz gelirlerinden elde edilen kazançlar azalmıştır. Yaşamının tek yolu faaliyet karlılığını artırmak olmuştur. Yalın Enstitü Derneği, bu noktada Türk sanayi işletmelerinin, daha önce tanıdıkları ama fazla ilgilenmedikleri yalın düşüncüyü yeniden keşfettiğini vurgulamaktadır.^{xxiv} Türkiye’deki işletmelerin yalınlaşma çabalarında Yalın Enstitü Derneği önemli rol oynamaktadır.

Yalın düşüncenin bilişime uygulanması ise küresel alanda olduğu gibi Türkiye’de de daha yeni bir konudur. Bu alandaki en iyi örneklerden biri, Türkiye’nin önde gelen iş yazılımları firmalarından Netsis’tir.^{xxv} Yıllar içerisinde deneme yanılma yöntemiyle yalınlaşmaya çalışan Netsis, Yalın Enstitü Derneği’nin önderliğinde üç yıl önce ilk yalınlaşma çalışmalarına başlamış, 2011 yılında da bu çabalarını firma geneline yayarak hızlandırmıştır.

Netsis, görece olarak daha basit, uygulama ve değişiklik yapması daha kolay bir bölüm olan satış çağrı merkezinden işe başladı. Ayrıca, müşteri hizmeti olduğu için bu bölüm çok önemliydi. Çağrı merkezine yeni bir ürün için başvuran müşterinin isteklerini santaldeki eleman sisteme aktarıyordu. Daha sonra ilgili satış yöneticisi, satış görevlisine işi veriyor, bu eleman müşteriyi arayıp ek bilgi alıyordu. En son aşamada ise satış görevlisi, müşteriyi ilgili bölgedeki çözüm ortağına yönlendiriyor, çözüm ortağındaki ilgili çalışan müşteriyi arayıp ek bilgiler aldıktan sonra ziyarete gidiyordu. Bu karmaşık süreç potansiyel müşterilerde memnuniyetsizlik yaratabiliyordu. Yalın düşünce uygulanıp çağrı merkezindeki çalışan eğitilince, müşteri ilk aradığında istediği bilgiler verilip ziyaret için randevu alınabilir hale geldi. Ortalama üç günde gerçekleşen bu süreç, birkaç saatte yapılı hale geldi. Satış çağrı merkezinde başarılı bir uygulama yapıp verimliliğin ve müşteri memnuniyetinin artırılması, herkese örnek ve moral oldu. Böylece firmadaki başka unsurların da yalınlaştırılmasının yolu açıldı.

Bu ilk yalınlaşma denemesi ve başarısından sonra, Netsis bu alandaki çabalarını sürdürmektedir. Kurum bütününde süren yalınlaşma çalışmaları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Yönetim ve insan kaynaklarında çırak-kalfa-usta anlayışında düşük hiyerarşi kullanılmaktadır. Yönetim kademeleri azaldıkça, karar alma mekanizmaları hızlanmıştır. Çalışana saygı üst düzeydedir; alçakgönüllülük temel ilkelerden biridir. Her fikir dinlenmekte, elemanların inisiyatif alması teşvik edilmekte, inovasyon firmanın her bölümünden gelebilmektedir. Çok gerekmedikçe eleman çıkartılmamakta, ender olarak işinden ayrılmak

isteyen olursa bir şekilde grup bünyesinde kalmasına özen gösterilmektedir. Özellikle Netsis gibi uluslararası bir firmada gerekli olan sorumluluk ayırımları olmakla birlikte, bu ayırımlar mümkün olduğunca yumuşatılmakta ve yönetim mekanizmasında akış sağlamaya çalışılmaktadır.

Yazılım geliştirme bölümü odak gruplarına ayrılmıştır. Burada her grubun elemanları ayrı bir ürünün tasarımdan müşteriye uygulanmasına kadar her aşamasında bulunmaktadır. Ürün grubu, sürecin tamamını yönetmektedir. Ürün analizi, kodlama, belgeleme, müşteriye uygulama gibi aşamaların tamamı aynı ekip tarafından gerçekleştirilmektedir. Yönetici, sistem analisti ve kodlayıcı sürecin tamamına odaklandığından, motivasyon ve konsantrasyon artmış, yazılım geliştirme süreci hızlanmıştır. Yazılımlar genel bir plandan sonra arka arkaya küçük geliştirmelerle yapıldığından, kusurlar zamanında yakalanmakta, test ve uygulama aşamalarındaki hatalar en aza inmektedir. Yazılımcılar müşteriye daha fazla görmekte, gereksinimlerini çok daha iyi anlamaktadır. Daha fonksiyonel olan yeni yazılımlar müşteriler tarafından daha fazla beğenilmektedir. Daha önce birkaç yıl sürebilen yeniden kodlama, üç aydan kısa bir sürede yapılmaya başlanmıştır. Henüz net ölçüm ve sonuçlar için erken olmasına karşın, yeni ürün geliştirmenin de yüzde elli daha hızlı gerçekleştiği tahmin edilmektedir.

Obeya (Japoncada büyük oda anlamına gelir) yöntemi de, Netsis'in Urla'daki yazılım geliştirme merkezinde kullanılmaktadır. Bu odada bütün projelerin üç aylık ve aylık planları bulunmakta, bu planlar her ay yenilenip kağıda dökülerek duvara asılmaktadır. Odak grupları haftada bir toplanmakta, küçük kağıtlara notlar alıp bu planların üzerine yapıştırmaktadır. Projeler duvarda görsel olarak yönetilmekte ve ayakta kısa sürede yapılan sorun çözme toplantılarıyla desteklenmektedir. Bu yöntem, hizmet olarak yazılım şeklinde sunulan ERP ve CRM gibi çözüm ve uygulamalarda geliştirme hızını ve kaliteyi artırmıştır. Benzer bir çalışma, müşterilerin ofisinde belirlenen odalarda ERP projelerinin uygulamasında yapılmaktadır.

Müşteri destek bölümü de Netsis'teki yalınlaşma çabalarının bir parçasıdır. Elektronik olarak ulaşan müşteri isteklerini yanıtlamak daha önce haftalar, hatta bazen aylar sürebiliyordu. Yöneticilerin tek bir konuya odaklanamıyor olması, birçok alandan sorumlu olmaları, bazı istekleri atlamalarına neden oluyordu. Başka önemli bir neden de, çalışanların müşteri isteklerini geri çevirmeye çekinmesiydi. Yalın düşünceye göre müşterinin her istediğini sandığı şeye gerçekte gereksinimi olmayabileceğinden, elemanlar bazı durumlarda 'hayır' demeyi öğrendi. Sonuç olarak müşteri istekleri bir haftadan kısa bir sürede yanıtlanmaya başlanmıştır.

Netsis, yalınlaşma çalışmalarını bir bütün olarak yapmakta, tüm ekosistemini bu çabalara dahil etmektedir. Netsis'ten küçük olduklarından genellikle doğal olarak daha esnek olan ve verimli çalışan çözüm ortakları, bilinçli bir biçimde yalın düşünceyi uygulamaları için teşvik edilmektedir. Çözüm ortakları firmanın bir parçası olarak görülürken, periyodik yönetim toplantılarına katılarak firmanın strateji ve hedeflerini yakından izlemeleri sağlanmaktadır. Netsis aynı zamanda müşterilerini de yalın düşünce konusunda yönlendirmeye başlamış, yalın olmayan kurumları önce süreçlerini iyileştirmeye teşvik

ederek, gereksiz karmaşık ve pahalı yazılımlar almalarının önüne geçmeye çalışmaktadır.

Bütün bu yalınlaşma çabalarının sonuçları, yalın bilişimde kullanılan ölçüm alanlarında değerlendirilmektedir. Satış çağrı merkezinde, yazılım geliştirmede ve müşteri isteklerinde gerçekleşen çarpıcı operasyonel iyileşmeler dışında, müşteri ve çalışanların memnuniyet seviyelerinde, pazar payında, satış ve karlarda bir artış gözlemlenmektedir. Öte yandan, yalın bilişimin firma bütününde kapsamlı bir biçimde uygulanması 2011 yılında gerçekleştirildiğinden, ölçüm yapılan alanların hepsinde daha çarpıcı ve somut iyileşmelerin 2012 yılında görülmesi beklenmektedir.

Kaynaklar

- Alican, F. 2010. Yol. İstanbul: Caretta Yayınları.
Bell, S ve Orzen, M. 2011. Lean IT. New York: Productivity Press.
Poppendieck, M ve Poppendieck, T. 2010. Leading lean software development.
Boston: Pearson Education.
Womack, J ve Jones, D. 2007. Yalın düşünce. İstanbul: Optimist Kitap.
www.agileturkey.org
www.lean.org.tr
www.netsis.com.tr

- 1 - Bu bölümdeki yalın düşünce konusu ağırlıklı olarak Womack ve Jones'un Yalın Düşünce (2007) adlı kitabından yararlanılarak özetlenmiştir.
II - Womack ve Jones 2007.
III - Bell ve Orzen 2011, ss. 16-33.
IV - Bell ve Orzen 2011, ss. 33-36.
V - Bell ve Orzen 2011, ss. 36-43.
VI - Womack ve Jones 2007.
VII - Bu bölümdeki yalın bilişim konusunda farklı kaynaklar kullanılmıştır; Bell ve Orzen'in Lean IT (2011) adlı kitabından ağırlıklı olarak yararlanılmış, bu kitabın geniş bir özetine yer verilmiştir.
VIII - Bell ve Orzen 2011, ss. 1-11.
IX - Bell ve Orzen 2011, ss. 45-122.
X - Bell ve Orzen 2011, ss. 63-65.
XI - Bell ve Orzen 2011, ss. 249-265.
XII - Poppendieck ve Poppendieck 2010, ss. 244-246.
XIII - Bell ve Orzen 2011, ss. 122-123.
XIV - Bell ve Orzen 2011, ss. 77-78.
XV - Bell ve Orzen 2011, ss. 79-80.
XVI - www.agileturkey.org
XVII - Bell ve Orzen 2011, ss. 170-190.
XVIII - Poppendieck ve Poppendieck 2010, ss. 187-194.
XIX - Bell ve Orzen 2011, ss. 82-85.
XX - Bell ve Orzen 2011, ss. 85-87.
XXI - Poppendieck ve Poppendieck, s. 198.
XXII - Bell ve Orzen 2011, ss. 93-95, 265.
XXIII - Bell ve Orzen 2011, ss. 269-271.
XXIV - Yalın Enstitü Derneği üst düzey yöneticileri ile yapılan görüşmelerden çıkan özet fikirlerdir.
XXV - Netsis'in yalınlaşma çalışmaları, firmanın üst düzey yetkilileriyle yapılan görüşme sonuçlarından özetlenmiştir.