

POSTMODERN İŞ ORGANİZASYONLARINA ERGONOMİ PERSPEKTİFİNDEN BAKIŞ VE BİR DEĞERLENDİRME

Serdar ÖĞE*

Özet

İş örgütlerinin bireyler üzerindeki etkisi fiziksel ya da psiko-sosyal iş faktörleri olarak kavramlaştırılabilir. Bu farklı faktörler arasındaki etkileşimler, birey üzerinde etkili olan hem fiziksel hem de psiko-sosyal stresörlere neden olabilecektir. Fiziksel iş faktörleri, işin tekrarlılığı, fiziksel güç, uygun olmayan iş yeri dizaynı ve sağlıksız bedensel duruş gibi tipik ergonomik risk faktörlerini kapsamaktadır. Psiko-sosyal iş faktörleri ise, gerek çalışanlar, gerekse de yöneticiler açısından duygusal bir çağrışımı olan stres ve gerilim ile sonuçlanabilen iş çevresinin algılanabilen karakteristikleridir.

Bu çalışmada biz, iş organizasyonu kavramını, bu alandaki sosyo-teknik ve iş ile ilgili trendleri, ayrıca onların özellikle de ergonomi ile olan ilişkilerini incelemeye çalıştık. Ergonominin temel amacı, performans, sağlık ile güvenliği geliştirmektir. Bu nedenle iş organizasyonu kavramı ergonominin merkezinde yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ergonomi, İş örgütü, İş faktörleri.

Abstract

The impact of work organizations on people can be conceptualized as physical or psychosocial work factors. The interactions between these different factors can produce both physical and psychosocial stressors on the individual. Physical work factors include typical ergonomics risk factors such as repetitiveness, force, poor workstation design, and unhealthy postures. Psychosocial work factors are perceived characteristics of the work environment that have an emotional connotation for workers and managers, and that can result in stress and strain.

In this paper, we examined the concept of work organization, socio-technical and business trends in the field of work organization, and their relationship with ergonomics. The main objective of ergonomics is to improve performance, health and safety. Therefore, the concept of work organization is at the core of ergonomics.

Keywords: Ergonomics, Work Organization, Work Factors.

* Yrd. Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

GİRİŞ

İş organizasyonlarının teknik yapısı ile sosyal yapılarının bütünleştirilmesi günümüz iş yaşamının en önemli konularından birisini oluşturur. Çalışma yaşamında işgörenin mutlu, verimli ve işiyle uyumlu çalışabilmesi büyük önem taşır. Uyum sonucunda çalışanın etkinliği ve verimliliği mümkün olacak, neticede de örgütsel etkinlik ve verimlilik gerçekleşecektir. İşte bu yaklaşım tarzı bizi ergonomi kavramına götürmektedir.

Günümüzde özellikle teknolojik alandaki değişim ve gelişim, bu alanlarda çalışan bireylerin bedensel ve düşünsel yeteneklerini tehdit etmektedir. Bu nedenle çalışan bireylerin temel özellikleri ile çalışma ortamında ondan yapması beklenenler arasında bir uyumun olması gerekir. Aksi bir uyumsuzluk durumu, bireyi yorar, iş verimi ile kalitesini düşürür, iş güvenliği ile personel sorunlarına neden olur. Ergonominin temel görevi, bireylerin iş yerlerinde sağlıklı, güvenli, verimli çalışabilmeleri için iş organizasyonunun insanın yapısal, boyutsal ve psikolojik özelliklerine uygun olarak düzenlenmesini gerçekleştirmek yani çok genel olarak performansı arttırmak ile sağlık ve güvenliği iyileştirmektir. Bu açıdan bakıldığında iş organizasyonunun ergonominin tam merkezinde yer aldığı görülecektir. Öte yandan çağımızda iş organizasyonlarında sosyo-teknik ve yeni iş trendleri bağlamında önemli değişimlerin yaşandığı yadsınamaz bir gerçektir. Fakat ortaya çıkan bu yeni iş organizasyonu şekillerinin performans, sağlık ve güvenlik üzerindeki sonuçları hakkında pek çok şey henüz bilinmemektedir. Bu amaçla bu çalışmada bazı önemli postmodern iş organizasyonları ile ergonomi bilimi arasındaki ilişkiler sunulacaktır.

1. ERGONOMİ (İŞBİLİM) - İNSAN FAKTÖRLERİ MÜHENDİSLİĞİ VE İŞ ÖRGÜTÜ

İş ortamında çalışanların bir yandan rahat, huzurlu, güvenli, sağlıklı, zorlanmadan ve yüksek moralle çalışmalarını olanaklı kılmak, diğer yandan da örgütte kullanılan maddi araçların insan özelliklerine uydurularak onun başarılı ve verimli çalışmasını gerçekleştirmek amacıyla yararlanılan en önemli bilim dallarından birisi ergonomidir. Ergonomi tanımları arasında çok önemli farklılıklar yoktur. Ancak bazı tanımlar iş-insan ilişkisinin sadece maddi boyutunu vurgularken, diğer bir kısmı da konunun psikolojik, sosyal psikolojik boyutuna vurgu

yapmaktadırlar. Etimolojik yapısıyla kavram, yunanca “iş yasası” anlamına gelmektedir (Erkan, 1997: 19). Ergonomi, insanın tüm kapasite ve sınırlılıklarıyla çalışma çevresini uzlaştırarak, üretimsel verimliliğe ulaşmayı amaçlayan bir bilimdir (McCormick, 1970: 46). İş koşullarını bilimsel esaslara ve özellikle de insan fizyolojisine uydurmak suretiyle çalışan ile iş arasında optimum bir uygunluk sağlamaya çalışarak, çalışanı daha insani bir biçimde çalıştırmak, hastalıkları ve kazaları azaltmak ile enerji tasarrufu sağlamak suretiyle etkinlik ve verimliliği arttırmayı amaçlayan bir bilim dalıdır (Çelebioğlu, 1990: 3).

Günümüzde Avrupa ülkelerinde “Ergonomi” deyimini yaygınlaşmasına karşın ABD’de bu konu halen “İnsan Mühendisliği” veya daha çok “İnsan Faktörleri Mühendisliği” olarak adlandırılmaya devam etmektedir (Sabancı, 1989: 21). İnsan çalışmasının bilimi olarak kabul edebileceğimiz bu disiplin, güvenilirlik ve karmaşıklık açısından değişiklik arz eden insan-iş sistemleri ile ilgili bir saha olup, ortak bir bilgi akış ağı ile ortak bir amacı paylaşan ve bir takım parçaları kapsayan bir bütünün üzerine yoğunlaşmayı hedef alır. Bu özel yaklaşımın amacı, iş sistemlerinin daha kolay ve etkin olarak insan tarafından kullanılabilmesi gayesiyle dizayn edilmesidir (Landy, 1989: 656-657). Dikkate alınması gereken belki de en karmaşık ve en güvenilmez sistem insandır. Fakat söz konusu bu beşeri sistem, işi başarı ile yerine getirmede onun kullanacağı imkan ve ekipman ile işin yapıldığı fiziksel çevre ve bireyin üyesi olduğu sosyo-psikolojik çevreyi de kapsayan çok daha büyük ve geniş bir sistemin içinde düşünülmelidir. O halde çok basit bir bakış tarzıyla sanki iki element varmış gibi görünecektir: birey ve teçhizat. Halbuki biraz daha kapsamlı bir bakış tarzı hem bireyin ve hem de teknik imkanların iki daha büyük sistem içerisinde yer aldığını ortaya çıkaracaktır: çalışma sahası ve daha geniş sosyo-psikolojik çevre (Landy, 1989: 656-657). Ergonomi bilimi veya İnsan Faktörleri Mühendisliği yaklaşımı, işe sabit bir öge, işgörene de işe uyum göstermesi ve eğitilmesi gereken bir unsur olarak bakmak yerine farklı bir anlayışı amaç edinir. Bu anlayış işgörene psikolojik yönü devamlılık gösteren bir varlık olarak bakar ve teknik imkanlar ile çalışma çevresini kısaca işi işgörene en iyi şekilde uydurmak için değişime tabi tutar (Parham, 1983: 51-52). O halde ergonomi, iş ve insan ilişkilerini konu alır. İş ile bu işi yapan arasındaki tüm ilişkiler ergonominin konusuna girer. Ergonomi işgören ile iş arasındaki tüm ilişkileri incelerken aynı zamanda bu ilişkileri etkileyen

çevresel faktörleri de analiz eder (İncir/Estaş, 1983: 12-13).

Bir iş örgütü şu beş elemente sahip bir iş sistemidir; birey, görev, aletler ile teknolojiler, fiziksel çevre ve organizasyon. İş sisteminin bu beş ögesi bir “stres yükü” üretecek şekilde etkileşimde bulunurlar. Bu farklı faktörler arasındaki karşılıklı etkileşim, birey üzerinde stres yükü oluşturan fiziksel ve psikolojik değişik stresörler üretebilir. Birey üzerindeki bu türden yükler biyolojik kaynakları (enerji tüketimi, biomekanik gerilimler, fiziksel durum), psikolojik kaynakları (algılama, kavrama, karar verme, duygular) ile davranışsal kaynakları (motivasyon, davranışlar) tehdit edecektir. Bireysel fizyolojik ve psikolojik reaksiyonlara neden olabilecek söz konusu yüklerin iş sistemi tarafından düzenlenmesi beklenir (Smith/Carayon-Sainfort, 1989: 67-79). Psikolojik ve fizyolojik reaksiyonlar birbirlerinden bağımsız değildir, karşılıklı etkileşim halinde birbirlerini güçlendirirler. Örneğin tekrar gerektiren bir fiziksel hareket çalışan bireyde can sıkıntısına neden olabilir ve bu durum da zihinsel yorgunluğa yol açabilir. Aynı zamanda bireysel enerji kaynaklarını tüketmek suretiyle de fiziksel yorgunluğu doğurabilir. Tüm bu etkiler çalışan açısından sistematik bir “tükenmişlik” yanıtı ile sonuçlanacaktır (Grandjean, 1969: 75-97).

Birey üzerindeki iş sisteminin etkilerinin hem fiziksel ve hem de psikolojik stres yüklerinin aracılık etmesiyle oluştuğu varsayılır. Bu etkiler, çalışma hayatının kalitesi, performans, gerginlik ve sağlık üzerinde önemli rol oynarlar. İş örgütü alanındaki araştırma ve uygulamalar göstermiştir ki, iş dizaynı ile ilgili problemleri sadece az sayıdaki iş faktörlerini dikkate alarak çözmek yanıltıcı olabilecektir. İşte tam bu noktada performans, sağlık ve güvenliği geliştirmek için bünyesinde tüm elementlerin dikkate alınması gereken bir sistem yaklaşımını ortaya koymak gerekecektir. Söz konusu iş sisteminin her bir elementine kısaca bakacak olursak (Carayon/Smith, 2000: 651-652);

Çevre: Ergonomistler, gürültü, aydınlatma, sıcaklık, nem ve işyeri mizanpajı gibi fiziksel çevrenin değişik yönlerine iş stresörleri olarak özel önem verirler. Örneğin gürültü, kan basıncının harekete geçmesine ve negatif psikolojik ruh haline neden olabilen özelliği ile en iyi bilinen çevresel stresörlerdendir. Çevresel şartların görevlerin yerine getirilmesini zorlaştırıcı, çalışanın stres düzeyini ve duygusal kızgınlığını artırıcı etkileri ispat edilmiş hususlardır.

Görev: İş gerekleri (algılanan nicel iş yükü, iş baskısı ve algılanan istekler), işin içeriği (meydan okuyuşu, tekrarlı oluşu v.s.), makinenin hızı ve iş kontrolü gibi psikolojik iş faktörleri birer görev parçalarını oluştururlar. Yüksek düzeyli iş gerekleri ile düşük düzeyli bireysel karar serbestliği kombinasyonu strese ve çeşitli sağlık problemlerine neden olabilir. Bu iki görev faktörü, performans, sağlık ve güvenliği etkileyebilecek çok sayıda görev elementinden sadece iki tanesidir. Diğer bir görev elementi olan “tekrarlılık” hem fiziksel ve hem de psikolojik olarak stresli olabilir.

Teknoloji: Bireysel becerinin teknolojiyi kullanmaya yetecek düzeyde olmayışı motivasyonun düşmesine, strese ve azalan performansa neden olacaktır. Teknolojinin yerine geçmesiyle oluşacak iş kaybı endişesi motivasyonu azaltır, stresi artırır. Fakat aynı zamanda teknoloji doğru uygulandığında stresi azaltarak, motivasyon ve performansı yükselterek, işin değerini ve beceri kullanımının değerini arttırabilir. Yine teknolojinin ve kullanılan diğer aletlerin fiziksel karakteristikleri de çalışanlar üzerinde bedensel (fiziksel) yükler yaratır. Örneğin kötü iş yeri dizaynı, sağlıksız bedensel duruşlar ve hareketler performansın düşmesine neden olabilir.

Örgütsel Faktörler: İş ile ilgili görevlerin yerine getirildiği örgütsel ortam, çalışanın motivasyon, stres ve performansını etkileyen etmenlere sahiptir. Çalışanların yeni teknolojiye veya diğer örgütsel bağlamdaki değişikliklere dahil edilme tarzları ve elde edecekleri örgütsel destek - eğitim ve alışma zamanı gibi- stres ve performans ile daima yakından ilgili olmuştur. Bir işte gelişme imkanına sahip olma ve terfi edilme motivasyon, performans ile stresi olumlu yönde etkileyebilirken, potansiyel iş kaybı bu açılardan olumsuz sonuçlar doğurabilecektir.

Birey: Kişilik, fiziksel sağlık durumu, beceri ve yetenek, fiziki durum, antropometri, tecrübe ve öğrenme, motivasyon, kişisel amaçlar ve ihtiyaçlar gibi birtakım kişisel etmenler, şu ana kadar sıralanan iş sistemi elementlerinin doğuracağı fizyolojik ve psikolojik yanıtları belirleyici rol oynayacaktır.

Bu beş element, bireysel ve örgütsel amaçların başarımına dönük gerekli kaynakları sağlamak için bir uyum ve ahenk içinde çalışarak örgütsel sistemde dengeyi yaratırlar.

2. POSTMODERN SOSYO-TEKNİK VE İŞ İLE İLGİLİ TRENDLER

İş örgütlerinin ekonomik şartlar, teknolojik değişim, demografik trendler ile değişen işletme ve istihdam uygulamaları gibi faktörler tarafından etkilendiği artık bilinen bir gerçektir. Ticarete, teknolojiye ve yeni iş örgüt türlerini bünyesinde barındıran toplumda gözlemlenen önemli değişimler ve trendlerin iş örgütleri üzerinde geniş etkileri vardır. İş örgütleri üzerindeki potansiyel etkilerini incelemeye çalışacağımız bu trendleri ergonomi bilimi perspektifinden bakarak genel olarak şu şekilde sınıflandırabiliriz (Carayon/Smith, 2000: 652);

- (1) İş örgütlerinde yeniden yapılanma ve yeniden organizasyon,
- (2) Yeni iş örgüt türleri ve işgücünde farklılaşma,
- (3) Enformasyon ve iletişim teknolojisi.

2.1. İŞ ÖRGÜTLERİNDE YENİDEN YAPILANMA VE YENİDEN ORGANİZASYON.

İş örgütleri son dönemlerde gerek yapılarında, gerekse de organizasyonlarında hızlı sürekli şekilde artan değişikliklere gitmektedirler. Örgütlerde sanallık, şebeke (ağ) türü yapılanma, yalın üretim, çevik üretim, esneklik, değişim mühendisliği ve toplam kalite yönetimi v.s. gibi yönetim teknik ve uygulamaları, iş örgütleri açısından önemli meydan okumalar olarak kabul edilir hale gelmişlerdir. Bu ve benzeri yönetim teknikleri iş örgütlerinin yapılanma ve organizasyon tarzlarında çok önemli etkilere sahip olmuştur. Bu nedenle bu kısımda, bazı yeniden yapılanma ve organizasyon çabalarının potansiyel etkilerini iş örgütleri ve özellikle de ergonomi açısından incelemeye çalışacağız.

2.1.1. Değişim Mühendisliği (Reengineering) ve Küçülme (Downsizing).

Değişim Mühendisliği (Reengineering) yaklaşımı, Taylorist ilkelerin ötesine geçerek geleceğin işletmesini ortaya koymak çabalarında önemli bir atlama taşı olarak kabul edilen ve sayısı gün geçtikçe artan iş örgütü tarafından uygulanmaya başlanan son yılların en popüler radikal değişim yönetimi tekniğidir (Düren, 2002: 244.). Değişim Mühendisliği, her şeye tekrar yeni baştan sıfırdan başlamak demektir. İşin klasik geleneksel tarzda nasıl yapıldığını unutup, şu an en iyi tarzda nasıl yapılacağını

saptamak demektir. Bu yeni yaklaşımda artık eski iş ve organizasyon düzenlemeleri bir nevi farklı bir çağın yaklaşımları olarak kabul edilip önem arz etmezler. Artık önemli olan, günümüz pazarlarının ve teknolojilerinin isteklerine uygun olarak işi günümüzde yeniden organize etmek, işe beyaz bir sayfa açmak, geleneksel bilgileri ve geçmişten miras kalmış varsayımları reddetmektir (Hammer/Champy, 1997: 42-44).

Küçülme (Downsizing) olarak ifade edilen yaklaşım ise, iş örgütünün etkinliğini arttırmak gayesiyle çalışan sayısının azaltılmasını hedef alan bilinçli kararlardır (Coşkun, 2002: 144). Bu ifadeden çıkarılacak sonuç; küçülmenin, iş örgütlerinin rekabet güçlerini arttırabilmek amacıyla başvurdukları bir uygulama oluşudur. Bu uygulama sonucunda iş örgütünde planlı ve sistemli olarak yapılmakta olan işler ve bu işleri yerine getiren çalışanların sayısı ile örgüt içi pozisyon ve kademelerin sayısı azalmaktadır. İş örgütleri bu tür bir uygulama ile küçülerek, daha hızlı karar alabilen, müşteri istek ve beklentilerine daha seri yanıt verebilen esnek birimler haline gelmeyi hedeflemektedirler (Koçel, 2001: 350).

Her iki yeniden yapılanma gayretleri iş örgütlerini yakından etkilemekte ve çalışanları için istenmeyen sonuçlara neden olabilmektedir. Özellikle, yerine getirilen iş ve görevin onu yürüten çalışandan beklediği iş gerekleri, iş değişiklikleri ve iş güvensizliği, çalışanların yüz yüze kalabilecekleri olumsuz durumlar olarak ortaya konabilir. Küçülmenin, örgütte kalan diğer çalışanlar üzerindeki negatif yönleri, iş örgütleri bünyesinde yapılacak uygun değişiklikler ile telafi edilebilecektir. Küçülme konusunda yürütülen geniş çaplı bir çalışma, iş örgütündeki gelişmelerin ve ilerlemelerin, küçülmenin doğuracağı artan iş yükünün negatif etkilerini dengeleyebildiğini ortaya koymuştur. Artan iş gereklerine rağmen küçülme uygulamasının devamında çalışan memnuniyetinde genel bir azalma olmamıştır. Fakat artan iş gereklerinin çalışan açısından sağlık problemlerine neden olabileceği kuvvetle muhtemeldir. Değişim mühendisliği ile Küçülmenin çalışan üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla yürütülmüş deneysel çalışmalar, söz konusu uygulamaların iş örgütü, çalışma hayatının kalitesi ve sağlık üzerinde birtakım negatif potansiyel etkilerinin olduğunu fakat bazı negatif etkilerin dengelenebileceğini ortaya çıkarmıştır. Her iki uygulamanın çalışanın fiziksel sağlığına etkisini konu alacak

araştırmaların, bu tür örgütsel yeniden yapılanmaların en yüksek sistematik etkilerini değerlendirmeleri şart olacaktır (Carayon/Smith, 2000: 652).

2.1.2. Sanal Yapılanma ve Sanal Örgüt (Virtual Organization).

Bilişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler ve bu gelişmelerin paralelinde gittikçe küçülerek küreselleşen dünya içinde iş yapmak zorunda kalan iş örgütleri artık sanal bir nitelik kazanmaya başlamışlardır. Ekonominin ve pazarın küresel bir nitelik kazanması nedeniyle artık iş örgütleri belirli bir coğrafi sınıra bağlı kalmaksızın, bir ürünün tasarımından üretimine kadar farklı süreçleri farklı coğrafi bölgelerde tamamlayarak, üretilen ürünleri dünyanın farklı bölgelerinde pazarlayabilmektedirler. Tüm bu farklı ülkelerde aynı proje üzerinde çalışan, farklı ülkelerde projenin farklı kısımlarını tamamlayan binlerce proje çalışanı, gerçekte geçici bir süre için aynı iş örgütünün yani sanal örgütün çalışanları olarak bir nevi aralarında sanal bir yapılanma yaratırlar. Bu sanal yapılanma içerisinde işin farklı bölümlerini yerine getiren elemanlar bilgi alış verişini internet veya benzeri ağlarla gerçekleştirirler (Sarıhan, 1998: 252-253).

Sanal yapılanma ve sanal örgütler, önemi gün geçtikçe artan bir örgütsel yapı tarzı olarak dikkatleri çekmektedir. Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, sanal örgüt, birbirlerinden bağımsız iş örgütlerinin sanki tek bir örgütmüş gibi davranacak şekilde bir araya geldikleri zaman yaratılmış olacaktır. Bu yapılanma, iş örgütünün psiko-sosyal ve fiziksel yönleri üzerinde önemli etkilere sahip olabilir. Örneğin, sanal bir örgütte çalışanlar arasındaki etkileşim büyük oranda, video-konferans, e-mail türü enformasyon ve iletişim teknolojileri vasıtası ile yürütülmektedir. Bu durum, sınırlı bir zaman süresinde belirli bir proje üzerinde çalışanların işbirliğine gitmeleri durumunda gerçekleşmektedir. İş örgütü ve ergonomi perspektifinden konuya bakıldığında bu tür bir yapılanmaya gitmiş olan iş örgütünde bir takım problemler ortaya çıkacaktır. Bu problemler arasında özellikle teknolojiye aşırı derecede bağımlılık, potansiyel stres problemleri, performans engelleri ile birbirlerinden uzak olarak çalışanlar arasında işbirliğini kurma ve geliştirmede zorluklar ifade edilebilir. Fakat aynı zamanda bu tür bir yapılanmanın çalışanlar açısından yaratacağı faydaları da göz ardı etmemek gerekir. Sanal yapılanma, çalışanların diğer başka örgütlerde ki

çalışanlar ile işbirliğini tesis ederek onlara yeni becerileri öğrenme ve geliştirmeye dönük fırsatlar sunabilecektir (Carayon/Smith, 2000: 652-653).

2.1.3. Şebeke (Ağ) Organizasyonu(Network Organization).

Bu tür yapılanmanın temel karakteristiği, bir nihai ürünün üretilebilmesi için gerekli olan faaliyetlerin ve bu faaliyetlere konu olan kaynakların tek bir iş örgütünün bünyesinde bulunmak yerine farklı farklı iş örgütlerine dağılmış olmasıdır. Amaç aynı fakat amaca yönelik faaliyetler ve faaliyetler için gerekli olan kaynaklar farklı farklı iş örgütlerine dağılmış olup, emir-komuta ve kontrol türü bir hiyerarşik yapılanmadan ziyade yatay yapılanma türü ilişkiler geçerlidir (Charan, 1991: 104).

Özellikle enformasyon ve iletişim teknolojilerinin artan oranda kullanımı, iş örgütlerini kendi aralarında bir örgütsel ağ yaratmalarına götürmüştür. Bu tür bir yapılanma işletme ve iş literatüründe oldukça fazla derecede tartışılmasına rağmen, konunun ergonomi ile ilişkisi veya bu örgütsel yapının oluşumu ve dizaynında ergonomi dikkate alınmamıştır. Şebeke tipli örgütsel yapılanmada, şebeke bünyesindeki (ağa dahil) farklı iş örgütleri arasında işbirliği ve iş bölümü vardır. Bu sebeple bu farklı iş örgütlerinde çalışan bireylerin birbirleriyle yakın bir tarzda çalıştıkları varsayılır. Bu yakın işbirliği çoğu kez çalışanlar arasında bazı fiziksel alanların paylaşımını gerektirir, örneğin otomobil üreten bir fabrikada, farklı iş örgütlerinin çalışanları aynı fabrikada aynı çatı altında çalışmaktadırlar. Oysa şebeke türü çalışmada şebekeye dahil farklı iş örgütlerinin çalışanları, farklı ortamlar ve farklı iş örgütlerinde, farklı görev dağıtım sistemleri ile karar-alma süreçleri altında, ve değişik fiziksel şartlarda çalışmaktadırlar. Tabii olarak bu durum, çalışanların farklı fiziksel çalışma şartları altında ve farklı alet ile araçlar kullanarak iş yaptıklarını kavradıklarında ergonomi ve ergonomiye olan ilginin değerini arttıracaktır. Şebekeye dahil farklı iş örgütleri, fiziksel çalışma şartları ile ergonomik araçlara birbirlerinden farklı olarak biraz fazla veya daha noksan olarak önem verebilirler. Bu durum ise yetersiz işbirliği, düşük performans, ve strese yol açarak çalışanlar arasında gerilim ile gerginliklere neden olacaktır (Carayon/Smith, 2000: 653).

2.1.4. Kalite Geliştirme ve Toplam Kalite Yönetimi (Total Quality Management).

Avrupa Kalite Organizasyonu (EQO)'na göre kalite; bir mal veya hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir. Amerikan Kalite Derneği ise kavramı; bir mal veya hizmetin belirli bir gerekliliği karşılayabilme yeteneğini ortaya koyan karakteristiklerinin tümüdür şeklinde tarif eder (Bozkurt, 2001: 13). Nihayet kalite, bir ürünün veya bir hizmetin belirli bir gereksinimi karşılayabilme vasfı ve kendine has özelliklerinin toplamıdır (Prokopenko, 2001: 221). Ancak bu gün itibariyle kavramdan anlamamız gereken; toplam, yani her yerde, her koşulda, ve her şeyde en uygun kalite olmalıdır. Toplam kalite, günümüz iş dünyasının en geçerli kavramlarından birisi olmuştur. Toplam kalite aynı zamanda bir iş örgütünün temel etkinlik faktörlerinden birisidir (Düren, 2002: 17-20).

Toplam Kalite Yönetimi, klasik yönetim anlayışının, özellikle; teknolojik yeniliklerin artan hızı, dinamik pazar yapısı, artan rekabet ile müşterilerin artan düzeydeki kalite beklentileri konularındaki yetersizlikleri karşısında alternatif yeni bir yaklaşım olarak gündeme gelmiştir. 1980'li yıllardan sonra iş örgütleri arasındaki rekabetin temel eksenini kalite olduğundan, tüm iş örgütleri müşteriye tatmin edebilmek için kaliteyi geliştirmek temel misyonuna sahip olmuşlardır. Bu temel misyona ulaşmada iş örgütleri, müşterilerin mevcut ve gelecekteki beklentilerini her şeyin üstünde tutarak, bunları karşılayabilmek için yönetimin, organizasyonun, insanın, yapılan iş ile ürün ve hizmetin kalitesini sürekli olarak geliştirmek ve iyileştirmek demek olan Toplam Kalite Yönetimi anlayışını benimsemişlerdir. Kısaca bu anlayış, tüm iş örgütünü müşterilerin beklediği kaliteye uygun olarak yönetmektir. Ayrıca bu anlayış, israfı önlemeyi, maliyetleri düşürmeyi, çalışanların moral ile verimliliğini artırmayı, müşterilerin sürekli memnuniyetini, sürekli iyileştirme ve geliştirme ile tabi ki kaliteyi artırmayı sağlayacaktır (Sarıhan, 1998: 241-215).

Toplam Kalite Yönetimi, işin organize edilme şekli üzerinde önemli değişikliklere neden olabildiği gibi psiko-sosyal iş faktörlerinde pozitif veya negatif değişikliklere de neden olabilir (Carayon/Smith, 2000: 652). Ergonomi ile Toplam Kalite Yönetimi arasındaki bağı anlayabilmek önemlidir. Bu ilişkiyi ortaya koyabilmek amacıyla aralarındaki var olan

etkileşimlerin bir kısmını şu şekilde ifade edebiliriz (Drury, 1997: 248-265);

- Kalite kontrol denetçilerinin performanslarını geliştirmek için ergonominin kullanımı,
- Ergonominin güvenlik yönlerine dönük Toplam Kalite Yönetimi uygulamaları,
- Toplam Kalite Yönetimi ile makro ergonomi veya sosyo-teknik sistemler arasındaki bağlar,
- Açık sistemler ile ilgili stratejik sorunlar,
- Örgütsel dizayn ile liderliğe sistemler yaklaşımı,
- Ölçüme dayalı operasyonlar,
- Uygun teknoloji kullanımı,
- Bireyler, takımlar ve değişim süreci.

2.2. YENİ İŞ ÖRGÜTÜ TÜRLERİ VE İŞGÜCÜNDE FARKLILAŞMA.

İş hayatında özellikle son dönemlerde, çalışanlar ile müşteriler arasında yakın ilişkiler kurmaya dönük hareketliliğin yaşandığı bilinen bir gerçektir. Bu manada iş örgütlerinde yaşanan bir çok değişiklikler, her ne kadar teorisyenler tarafından uzun yıllar önce kavram olarak ortaya atılmış olsalar da henüz yeni yeni uygulama noktasında kendilerini göstermektedirler. Bu bölümde iş örgütleri tarafından gittikçe artan düzeyde ilgi gören kısmen yeni sayılabilecek bazı iş organizasyon şekilleri ve onların ergonomi bilimi açısından durumları incelenecektir.

2.2.1. Takım Çalışması ve Takım Yönetimi (Team Management).

Küreselleşme ile birlikte artan rekabet karşısında iş örgütlerini düşündüren en önemli konuların başında, örgütlerin değişen çevre koşullarına hızla cevap verebilecek esnek yapılara nasıl kavuşacakları sorunu gelmektedir. Bu problem çoğu kez takım çalışması ve takım yönetimi uygulaması ile aşılmaktadır. Özellikle ileri sanayi toplumlarında takımların hemen her sektörde ve her nevi iş örgütünde yaygın olarak kullanıldığını gözlemliyoruz. Takımların, özellikle çalışanların katılımlarını sağlaması ve onları güçlendirmesi nedeniyle yönetimlerin

güçlü bir aracı haline geldikleri söylenebilir. Takım çalışması sayesinde çalışanların eskiye oranla işlerinden çok daha fazla doyum sağladıkları, verimlerini yükselttikleri, ürünlerin yüksek kaliteyi yakalamasında önemli rol oynadıkları söylenebilir (Şimşek, 2002: 384-385).

Kavram olarak takım; üyelerinin, ortak bir amaca ulaşmak için bilgi ve becerilerini bir işbirliği içerisinde birleştiren, birbirlerini beceri noktasında tamamlayan ve birbirlerine karşı sorumlu olan bireylerden oluşan bir örgütlenme tarzı, bir gruptur (Dyer, 1987: 37). Son dönemlerde uygulamada özellikle geçici takımlar -kalite çemberleri, proje takımları v.b. gibi- dan sürekli takımlar-yarı özerk çalışma grupları, kendi kendini yöneten takımlar v.b gibi- a farklı türden takım çalışmaları ile oldukça sık olarak karşılaşılır oldu. Takım çalışması, iş sisteminin farklı yönleri ile performans, tutum, mutlu olma ve sağlık gibi beşeri sonuçlar üzerinde geniş çaplı pozitif ve negatif etkilere sahip belirli bir iş örgüt türünü temsil eder (Carayon/Smith, 2000: 653). Lawler, çalışma takımlarının şu karakteristiklere sahip olduğunu ifade eder; karar-alma sorumluluğu, süreç belirleme, büyüklük, ödüllendirme sistemleri, nezaret, eğitim, toplantılar, çalışma alanı yeri ve üyelik. Değişik takım karakteristikleri ve örgütsel ortamlar dikkate alındığında, iş örgütü üzerindeki takım çalışmasının etkilerinin oldukça değişken olacağı muhtemeldir. Takımların bir kısmı artan özerklik, çok daha fazla sayıda ilginç görevler gibi pozitif karakteristikler sağlayabilmelerine rağmen diğer bazı takımlar ise üretim baskıları, sıklaştırılmış yönetsel kontrollere tabi olabilirler (Lawler, 1986: 52-67). Takım kurmada en önemli konu, otorite ve özerkliğin derecesidir. Bu nedenle, takım çalışmasının iş örgütünün görevi ile örgütsel elementleri üzerindeki etkilerinin ele alınıp incelenmesi önemli olacaktır. Takımlar tarafından yerine getirilen görevler, bireysel olarak çalışanlar tarafından yerine getirilen görevler ile karşılaştırıldığında farklı bir tabiata sahiptirler. Takım ve takımın üyeleri tarafından yerine getirilen görevlerin fiziksel ve psiko-sosyal karakteristiklerini anlamak, ergonomik açıdan oldukça önemlidir. Takımlar, bireysel çalışanlar tarafından yerine getirilen görevler için geçerli olan işin fiziksel ve psiko-sosyal tekrarlılığını azaltmada bir fırsat olarak kabul edilebilir. Bu durum sadece, şayet çalışanlar farklı iş ve görevlerde yeterli bilgiye sahip iseler ve şayet iş ve görevler arasında rotasyon varsa doğru olacaktır. Bazı durumlarda, takımlara sağlanan yüksek otorite ve özerklik, çalışanların, kendi iş ritimleri ile üretim

programlarını etkilemelerine imkan verebilecektir. Bu durum ise, şayet yeterli çalışma-dinlenme programları kullanılıyorsa yararlı fiziksel etkiye sahip olabilecektir. Diğer yandan takım üyeleri gün sonunda dinlenmek gayesiyle çalışma sürecinin ilk vakitlerinde çok daha sıkı bir biçimde çalışabilirler. Başlangıçtaki bu aşırı yüklenme iskelet-kas ile ilgili rahatsızlıklar gibi bazı fiziksel sağlık problemlerini doğurabilir. Tüm çalışma süresine çok daha dengeli bir şekilde iş yükünün dağıtılması tercih edilmelidir. Bu konuda karşılaşılabilecek diğer örneklerde takım çalışması, sıklaştırılmış yönetim kontrolleri, elektronik gözetim, ve daha yakın dikkatli gözetimler ile yürütülmektedir. Sonuçta, takım çalışmasının iş örgütü ve ergonomi üzerindeki etkisi hala büyük belirsizliklerle doludur ve bir çok faktöre bağlıdır. Fakat her şeye rağmen, takım çalışması iş sistemi elementlerinin çok daha faydalı hale gelmesinde oldukça fazla sayıda fırsatlar sunabilecektir (Carayon/Smith, 2000: 654).

2.2.2. Katılım ve Yönetimi.

İş örgütlerinde katılım konusu incelendiğinde özellikle iki hususun dikkate alınması gerekir, bunlar örgütün yapısı ile onun beşeri yönüdür. Katılımın, örgütün yapısal yönü açısından ele alınması demek, örgütün resmi yapısında, yetki ile sorumlulukların yerine getirilmesi ile ilgili yol ve yöntemlerin astlara bırakılarak ademi merkezi bir içeriğin yaratılması demek olduğunu belirtmek gerekir. Örgütün beşeri yönü açısından ele alınması demek ise, katılımı tüm örgütün etkinlik ile verimliliğinin artmasını sağlayan bir araç olarak görmek demektir. Bu amaçla, daha alt düzeylerdeki örgüt üyelerinin çeşitli kararlardaki etkisi artırılarak, sonuçların rasyonelleşmesi beklenir (Dinçer/Fidan, 1996: 391). O halde katılım; örgütün, çalışanlarında işe dönük motivasyonsuzluğu gidermek, üst düzeyde bilgi alış-verişini gerçekleştirmek, sorumluluk dağılımını artırmak v.b. amaçlarla karar verme ile uygulama gücünün belirli ölçülerde astlara verilerek, onların maddi ve psikolojik durumlarını değiştirmektir (Adalı, 1986: 623).

Katılım uygulamasının artan kullanımı, iş örgütlerinde önemli bir değişimi temsil etmektedir. Katılım yeni bir konsept olmamakla birlikte, ergonomi de dahil farklı alanlardan hem teorisyenler ve hem de uygulamacıların gün geçtikçe çok daha yoğun olarak ilgisini çeker olmuştur. Ergonomiyi tamamlayıcı bir makro-ergonomik araç olarak

kabul edilen katılımcı ergonomi, 1980'li yıllardan günümüze kadar önemli gelişme sağlamıştır. Özellikle, 1990'lı yıllarda katılım konusuna olan artan ilgiye paralel olarak, önemli bir uygulama olan “çalışanı güçlendirme” (empowerment) doğdu. Güçlendirme ile katılım birbirlerine benzer iki kavram olmamalarına rağmen, artan çalışan kontrolü ile çalışan bağlılığı konularında aynı ortak ilgiye sahiptirler. Örneğin katılımcı yönetim, çalışanları güçlendirmenin bir aracı olarak kavramlaştırılabilir. Genel olarak katılım ile güçlendirme, çalışma hayatının kalitesini geliştirebilen, stres ile sağlık problemlerini azaltabilen iş örgütünün pozitif karakteristikleri olarak varsayılmaktadırlar. Fakat katılım uygulamasının potansiyel negatif beşeri sonuçlarına dönük ikazlarda bulunmayan teorisyenlerde yok değildir. Bu nedenle, katılım ve güçlendirmenin iş örgütü ile çalışanlar üzerindeki potansiyel pozitif ve negatif etkileri ile onların çok boyutlu, dinamik karakteristiklerini anlamak önemli olacaktır (Carayon/Smith, 2000: 654).

2.2.3. Çalışan-Müşteri İlişkileri.

Günümüzde bir çok imalatçı iş örgütü gün geçtikçe daha fazla “hizmet” örgütleri olma yönünde gelişme gösteriyorlar. Artık iş örgütleri sadece fiziksel bir ürünü değil, o ürün ile ilgili hizmetleri de hem geliştiriyor, hem de satıyorlar. Üstelik günümüzde müşteriler, üretim faaliyetleri ile çok daha direkt bir ilişki içerisinde olma eğilimine sahiptirler. Örneğin, 1990'lı yılların en önemli yaklaşımlarından öğrenen örgüt yaklaşımının yalın iş örgütlerine uygulanmasıyla günümüzün en revaçta üretim sistemi olan çevik üretim sistemi doğmuştur. Bu tür üretim sisteminde bilgi birikimi ve bilgi aktarımı yoğun bir şekilde kullanılmakta, müşteri isteklerinin ürün yapısına aktarılması oldukça kısa bir süre içerisinde meydana gelmekte, ürün yapısı ve üretim süreci oldukça kısa bir zaman dilimi içerisinde pazarın beklentisine cevap verebilecek bir duruma gelebilmektedir. Bu sonucun yaratılmasında, müşterilerin üretimin tüm aşamalarına etkin olarak katılımı, etkin teknoloji kullanımı, müşteri ile karşılıklı olarak doğru bilgi akışı önemli rol oynamaktadır (Şimşek/Akın, 2003: 224). Bu türden gelişme ve değişiklikler, çalışanlar ile müşteriler arasında özellikle de etkileşim ve iş görme açısından daha yakın ve samimi ilişkilere neden olmaktadır. Bu noktada çalışanlar ile müşteriler arasında bu türden etkileşim ve iş görmenin iş örgütü ve ergonomi bilimi açısından etkisini anlamak

önemlidir. İş sisteminin bir çok elementi iş örgütü bünyesindeki bu türden değişimlerden etkilenebilecektir. Az önce de ifade ettiğimiz gibi, çalışan ile müşteri arasındaki etkileşim çoğu kez yüz yüze değil, teknoloji kullanımı ile gerçekleşecektir. Ancak, taraflar arasında etkileşime olanak veren teknolojide problemler meydana geldiğinde bu durum, çalışanlar üzerinde artan oranda strese ve çeşitli gerilim ve baskılara neden olabilecek, geniş çaplı olumsuz psikolojik sonuçlar doğurabilecektir (Carayon/Smith, 2000: 654).

Çalışan ile müşteri arasındaki doğrudan temasın da, iş veya çalışma programları gibi iş sisteminin örgütsel elementleri üzerinde önemli etkileri olacaktır. Müşteriler, ilgili hizmetlere ihtiyaç duyduklarında ulaşma imkanına sahip olmayı isteyebilirler, bu yüzden de bu durum çalışanlar için daha uzun süreli iş ve çalışma günleri ile haftalarına ve iş değişikliklerine (iş rotasyonu) yol açabilecektir (Tepas/Paley/Popkin, 1995: 1020-1050). İş rotasyonu, bireysel manada iş dizaynının en temel şeklidir. Çalışanın bir iş veya görevden bir diğerine hareketini, periyodik olarak yapmış olduğu işleri değiştirmesini ifade eder (Bass/Barrett, 1972: 397), İş rotasyonu en azından kısa dönemde çalışana monotonluk duygusunu gidermede yardımcı olacaktır. Ama iş ve görevler birbirlerine oldukça benzer ve rutin iseler, bu durumda çalışan yeni işi ile derhal uyum sağlayacak ve iş hızlıca kendisi için tekrar sıkıcı hale gelebilecektir (Mullins, 1990: 342).

2.2.4. İşgücünde Farklılaşma.

Günümüzde çalışan işgücü, ırk, etnik köken, cinsiyet ve milliyet-kültür açısından gittikçe farklılaşmakta ve aynı zamanda da yaşlanmaktadır. İşgücünde yaşanan bu yöndeki farklılaşma ve değişimler, çalışanların ihtiyaç, beklenti ve karakteristiklerindeki çok daha önemli boyutlardaki farklılaşmaları öğrenme ihtiyacı duyan ergonomistleri önemli bir problemle karşı karşıya bırakmaktadır. Bu nedenle bir iş örgütü tasarılırken işgücündeki bu türden gerçek veya potansiyel farklılaşmanın dikkate alınması faydalı olacaktır. Ekonominin küreselleşmesine paralel olarak iş örgütleri de artan oranda kültürel tehdit ve problemlerle yüz yüze gelmeye başlamışlardır. Gerek iş örgütü ve gerekse de ergonomik açıdan, özellikle de küresel iş örgütlerinin gelişmesi bağlamında, kültürel problemler hakkındaki yeni bilgi ve anlayışları, iş örgütlerinin tasarımı ile yeniden dizaynında kültürel

karakteristikleri çok daha titiz bir biçimde dikkate almada gereklidir. Küresel iş örgütleri, farklı türden kültürler ile kültürel faktörlerin çalışanlar ve böylece örgütsel etkinlik ile örgütsel işlevsellik üzerindeki etkilerini anlamak ihtiyacını duyarlar. Örneğin, belirli bir ulusal kültür ile uyuşan örgütsel yapılar ve liderlik tipleri bir diğer ulusal kültürel yapıya kesinlikle uygun düşmeyebilir. Örnek olması açısından, katılımcı ergonomi, farklı ülkelerde ve iş yerlerinde kullanılan ve uygulanan bir metodolojidir. Katılımın tür ve metotları, katılımın kapsam ve düzeyi, amacı, sürekliliği, formalite ve gerekleri ile karar alma yapıları v.b. farklı boyutlarda büyük ölçüde değişken olacaktır. Bu noktada katılımcı ergonominin tasarımı ve uygulanmasında ulusal kültürel karakteristikler dikkate alınmalıdır. Çok daha genel olarak, iş örgütünün beşeri çıktılarının çalışanların kültürel karakteristiklerine bağlı olduğunu iddia edebiliriz. İş örgütünün yapılandırılması ve yeniden tasarımı sırasında, sadece yaş, cinsiyet, antropometrik boyutlar, ırk ve etnik köken gibi çalışanların demografik ve geçmişleri ile ilgili karakteristikleri değil, aynı zamanda onların kültürel geçmişlerinin de dikkate alınarak değerlendirilmesi gereklidir. İş örgütlerinin kültürel ve toplumsal bağlamdaki bu yönlerine dönük bazı çalışmalar yapılmış olmasına rağmen, özellikle de farklı ülkelerin ve kültürlerin çalışanları ile onların çalışma çevrelerinin arasındaki uyumu olanaklı kılacak çalışmalara da ihtiyaç vardır (Carayon/Smith, 2000: 655).

2.3. BİLİŞİM VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ.

21. Yüzyılı ifade eden bilgi ekonomisi veya diğer bir ismiyle yeni ekonomi iletişim ağları ile karakterize olan bir ekonomik yapıyı temsil eder. Günümüz örgütlerinde tüm çalışanlar sürekli olarak birbirleriyle ve dış dünya ile iletişim içerisinde olmak zorundadırlar. Bu yeni ekonomik yapının temel dinamikleri olan bilişim ve iletişim teknolojilerinin iş örgütleri ile ergonomi üzerinde bazı önemli etkilerinin olduğunu kabul etmek yerinde bir tutum olacaktır. Konuya bu açıdan bakıldığında ilgili bazı hususlar üzerinde durmak faydalı olacaktır.

2.3.1. Elektronik İş-Evde Çalışma (Telework).

Bilişim ve iletişim teknolojisinin gelişimi, bilgisayar arabuluculu iletişim yolu ile, yeni bir iş organizasyonu şekli olan evde çalışmanın doğuşuna katkıda bulunmuştur. İçinde bulunduğumuz yüzyıl üretim sistemi, sadece daha küçük çalışma birimlerini teşvik etmekle ve işin

niteliğini değiştirmekle kalmamakta bir çok işi sanayi çağını karakterize eden fabrikalardan, atölyelerden ve bürolardan tekrar geri alarak geldikleri yere yani evlere getirmektedir. Bu durum sadece iş örgütlerinde değil, aile ve okul gibi tüm kurumlarda büyük değişikliklere neden olmaktadır. İleri teknoloji uygulayan bir çok iş örgütünde toplam işgücünün % 35-50'si, yaptıkları işin tümünü olmasa dahi büyük bölümünü, bu şekilde bir örgütlenmeye razı olunması durumunda, evde yapabilmektedirler. Ortho Pharmaceutical Ltd. Şirketinin bir yöneticisine göre problem kaç kişiye evde çalışması için izin verilebileceği değil, kaç kişinin büroda veya fabrikada çalışması gerektiğidir. Gerçekten de şu anda iş merkezlerine arada sırada uğrayan, daha ziyade telefonla veya ziyaret etmek suretiyle satış yapan satıcılar, mimarlar ve desinatörler, bir çok sanayi kolunda çalışan danışmanlar, terapist ve psikologlar, müzik ve yabancı dil öğretmenleri, sigortacılar, avukatlar, üniversitelerde çalışanlar, beyaz gömlekliler ve daha bir çok meslek sahibi tarafından bir çok işin evlerde yapılabildiğini söylemek yanlış olmayacaktır (Toffler, 1996: 262-265).

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere elektronik iş veya evde çalışma, daha ziyade özerk meslekler ve rutin işlemler ile performans ortaya koyan büro tarzı işler için yaygın olan bir çalışma tarzıdır. İş örgütü dikkate alındığında, bilişim ve iletişim teknolojisinin; stres yükü, performans, sağlık ve güvenliği etkileyebilen pozitif ve negatif potansiyel yanlarının varlığını kabul etmek gerekir. İşin gerekleri üzerinde hem pozitif, hem de negatif etkilere sahip olabilir. Bu noktada spesifik bir örnek olarak ortaya koymak gerekirse; bu tür bir çalışma, iş temposu ile iş yükünün değişkenliği üzerinde artan kontrole izin verir. Fakat, elektronik iletişim ve uzaktan (evden) çalışmanın, işten kaçmama hissi ile çalışma saatlerinin artmasına olanak sağladığı da ortaya konan gerçeklerdendir. Gerek iş yerinden, gerekse de evden teknolojiye olan sürekli ulaşım, işe dönük zaman sınırlılıklarını elimine edecektir. Her ne kadar işin gerekleri itibariyle potansiyel bir negatif etkinin var olmasına rağmen, bu çalışma şekli tarafından yaratılan serbestlik ve esneklik önemli bir avantaj olarak karşımıza çıkmaktadır (Carayon/Smith, 2000: 655-656).

İş, atölye, fabrika, büro v.b. yerlerden çıkartarak, eve sokmanın beraberinde getireceği bazı güçlükleri de küçümsememek gerekir. İş

uzaktan yapma, çalışanın diğer çalışma arkadaşları ile olan sosyal etkileşiminin azalmasına ve bazen de, örgüt içerisinde bu zamana kadar kurulup geliştirilmiş olan informal, sosyal ağların eksikliği nedeniyle azalan kariyer hareketliliğine yol açabilecektir. Ayrıca bir başka önemli husus olarak evde çalışma, uygun bir iş mahalli ile uygun bir fiziksel çevreyi zorunlu kılar. Bu noktada da ev ofislerinin ergonomisini bilmek ile en uygun ev ofisi ergonomisinden kimlerin sorumlu olacağına cevap bulmak önemli olacaktır. Bütün bunlara rağmen bir çok neden bir araya gelerek evden-uzaktan-çalışmayı zorlamaktadır (Toffler, 1996: 268-272).

2.3.2. E-ticaret (E-commerce).

Bilişim ve iletişim teknolojileri alanında ortaya çıkan gelişmelerin bir sonucu olarak ticari faaliyetler, artık alışıldık uygulamalardan çok farklı bir şekilde, elektronik ticaret olarak karşımıza çıkmaya başlamıştır. Elektronik ticaret, ürün veya hizmetin siparişi, alım ile satışı, ilgili pazarlama işlemleri internet aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. E-ticarette en önemli öge, ticari işlemlerin elektronik olarak gerçekleştirilmesidir. Bu uygulama ile, müşterilere mal ve hizmetlerin satışı ile iş örgütleri arasındaki mal ile hizmetlerin alım ve satımı türünden ticari işlemler elektronik olarak gerçekleştirilirler (Tekin, 2003: 149).

E-ticaret konseptinin oluşumunda “dot-com” şirketlerinin ortaya çıkışının önemli katkısı olmuştur. Bir çok iş örgütü ürünleri ile hizmetlerinin satış ve dağıtımını yapmak için bilişim ve iletişim teknolojileri tabanlı sistemler yaratmaya başladılar. Bu tür sistemler iş örgütleri üzerinde önemli etkilere sahip olmuştur. Yüksek teknoloji ara yüzeyli web siteleri, beraberinde çok sayıda işler ile görevlerin doğmasına vesile olmuştur. Öncelikle elektronik ticaret faaliyetleri, bir web sitesi aracılığı ile sipariş alınan/verilen ürünleri ambalajlamayı, göndermeyi ve dağıtmayı zorunlu kılacaktır. Söz konusu bu görevler ise iş örgütü bünyesinde çalışan örneğin, ambar memurları ile dağıtıcı personel tarafından yerine getirilecektir. Bu örnekle sınırlandırıldığında dikkatlerin, ambarın ergonomisi ile e-ticareti uygulayan iş örgütlerinin çalışanları tarafından yerine getirilen dağıtım görevlerine verilmesi yararlı olacaktır. Bu noktada özellikle, işin fiziksel yönleri ile psiko-sosyal yönleri arasındaki etkileşime önem vermek yerinde olacaktır. Elektronik ticaretin gelişimi, sadece iş yerlerinde değil, aynı zamanda evde de bilgisayarlarda harcanan zaman miktarları üzerinde gün geçtikçe

önemli olmaya başlıyor. Bu nedenle birbirlerinden farklı bilgisayarlı çalışma ortamlarının ergonomik dizayn sorunu artan ölçüde önemli bir konu haline gelmiştir (Carayon/Smith, 2002: 656).

Bilişim ve iletişim teknolojilerini işlerini yerine getirmek amaç ve gayesi ile kullanan bireyler, yüksek düzeyli zihinsel gayret deneyimini kazanabilirler. Bilgisayar arabuluculu görevlerden bazıları, enformasyon işleme gereksinimlerini arttırabilir ve çalışanlarda dikkat, karar alma ile hafıza becerilerini gerektirebilir. Bilişim ve iletişim teknolojilerinden kaynaklanan bu tür beklentilerdeki artışın çalışanların stres ve sağlığını etkilediği ortaya konmuştur. Bütün bunlara ek olarak, bilişim ve iletişim teknolojilerinin karakteristikleri çalışanların fiziksel ve psikolojik yanıtlarını da etkileyebilecektir.

SONUÇ

Bu çalışmada iş örgütünün günümüz bazı sosyo-teknik ve ticari trendler ile ilişkisini ve özellikle de ergonomi ile ilişkisini ele almaya çalıştık. Günümüz iş örgütlerinin çalışanlar üzerinde bir çok pozitif ve negatif etkilere sahip olabileceğini, bu nedenle de gerek bireysel ihtiyaçların ve gerekse de örgütsel ihtiyaçların karşılanabilmesi için bağdaştırılmaları gereğini ergonomi perspektifinden incelemeye çalıştık.

İş örgütü, birbirleriyle etkileşim halinde olan iş sistemlerinden oluşan bir takım yıldızı olarak düşünülebilir. İş örgütüne bu yöndeki bir yaklaşım, onun, iş sistemleri arasındaki ilişkiler ve bağlar ile iş sistemlerinin karakteristiklerini de belirlediğini kabul etmemizi gerekli kılar. Bu durumda iş örgütüne negatif beşeri ve örgütsel sonuçları minimize eden, yapının dizaynında pozitif ve negatif yönleri dikkate alan, kısaca ticari amaçlar ile beşeri sonuçları uyumlaştıran bir yaklaşımla bakabiliriz. Bu yaklaşımımızın bir sonucu olarak; önemli olan hususun dengeyi sadece iş sistemlerinin her biri açısından kurmak demek olmadığını, aksine bir bütün olarak iş örgütünü dengelemenin önemli olduğunu kabul etmek gerekecektir. Gerek ergonomik açıdan ve gerekse de örgüt teorisi açısından bakıldığında dengeyi, hem çalışanların ve hem de onların bünyesinde faaliyet gösterdikleri örgütün ihtiyaçları, amaçları, ve beklentileri arasındaki denge olarak algılamak gerekir. Bu açıdan bakıldığında başarılı bir iş örgütünü, sadece finansal başarıyı itibariyle değil, aynı zamanda çevresel yararları ile sağlıklı performansı olarak görmek yerinde olacaktır. Yani şayet iş örgütleri, teknolojik, örgütsel ve

beşeri faktörleri dengeleyebilirler ise çok daha başarılı olabileceklerdir. Hem örgütün sağlığına ve hem de çalışanın sağlığına önem verilen bir iş örgütünü sağlıklı bir kurum olarak niteleyebiliriz. Böyle bir yapıda iş sisteminin değişik elementleri dengelenerek motivasyon ve performans arttırılacak, stres ile negatif sağlık sonuçları azaltılabilecektir. Bu noktada ergonomi, işin ve çalışmanın negatif karakteristikleri ile onların bireyle olan etkileşimlerini tanımlar. Birey, görev, çevre, teknoloji ve örgüt gibi farklı düzeylerdeki çalışma şartlarını temsil eden süreçler düşük motivasyon, azalan performans, artan stres ile sağlık problemleri gibi istenmeyen sonuçlar doğurabilen iş yüklerine neden olabileceklerdir. Bu nedenle daha iyi sonuçlar ortaya koyabilmek için bu yükleri dengelemede ergonomi önemli bir yardımcıdır. Örgüt bünyesinde yerine getirilen iş ve görevlerin pozitif yönlerinden daha ziyade yüksek düzeyli gerilim ve sağlık problemleri ile ilişkili çok sayıda negatif yön mevcuttur. Bu nedenle fiziksel ve psiko-sosyal iş faktörleri arasındaki bağı anlamak önemlidir. Yani iş ile ilgili tüm boyutlar, uygun bir ergonomik tasarım geliştirme sürecinde dikkate alınmalıdır.

Genel olarak bu çalışmada iş veya çalışma çevresi incelenmiş ve iş örgütü ile çalışma sistematiğini etkileyebilecek bazı güncel trendler üzerinde durulmaya çalışılmıştır. Bu trendler farklı iş örgütleri, iş sistemleri ve çalışanlar arasındaki etkileşimler üzerinde gün geçtikçe artan oranda öneme sahip olmaya başlamışlardır. Söz konusu bu etkileşim ve ilişkilerde denge mutlaka yaratılması gereken bir husustur. Örneğin, ilgili başlık altında da ortaya konduğu gibi enformasyon ve iletişim teknolojisinin kullanımı, çalışanların işlerini yaptıkları yer açısından önemli bir etkiye sahiptir. İş yerindeki esneklik özellikle de uzaktan çalışma yöntemiyle arttırılabilecektir. Dolayısıyla bu yeni iş örgüt türü, evlerinde çalışan bireylerin çalışma sistematiği üzerinde olduğu kadar, aynı zamanda kendi iş örgütleri ile etkileşimleri ve aile yaşamları üzerinde de etkili olacaktır. İş örgütlerinde meydana gelen önemli değişiklikler ve bunun sonucunda ortaya çıkan etkileşim ve ilişkiler gerek ilgili iş örgütü açısından ve gerekse de ergonomi bilimi açısından gittikçe önemli hale gelmektedir. İşin, insan hayatının önemli fakat belirli tek bir yönü olduğunu bilmek gerekir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, ergonomi, insan hayatının diğer yönlerini iyileştirmek ve tasarımılamada önemli katkısı olabilecek bir yaklaşımdır. Yine ergonomi, dünyanın öncelikli ekolojik ve sosyal problemlerinin çözümünde de önemli rol

oynayabilecektir. Ergonominin görevi, sosyo-kültürel ve çevresel karakteristikleri de dikkate alarak ciddi küresel problemleri çözmede gerekli davranışları ortaya koyacak bir yaşam tarzı destek sistemini tasarımılamaktır. Bu nedenle, bu yönde yapılacak analizlerin sadece örgütsel düzeyi kapsayacak şekilde değil, aksine karşılıklı örgütler arası etkileşim ve toplumsal düzeyde genişletilmesi yararlı olacaktır.

KAYNAKÇA

Adalı Sacid, **Daha İyi Hizmet Görme Açısından Katımlı Yönetim**, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı Yay., İstanbul, 1986.

Bozkurt Ridvan, **Kalite İyileştirme Araç ve Yöntemleri**, MPM Yayınları, 2.Baskı, No:630, Ankara, 2001.

Carayon Pascal, Smith Michael J., "Work Organization and Ergonomics", **Applied Ergonomics**, Vol:31, July, 2000.

Charan Ram, "How Networks Reshape Organizations-For Result". **Harvard Business Review**, September 1991.

Coşkun Recai, "Stratejik Bir Karar Olarak Küçülme (Downsizing)", **Stratejik Boyutuyla Modern Yönetim Yaklaşımları**, 1.Baskı, Beta Basım-Yayım-Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2002.

Çelebioğlu Fuat, **Davranış Açısından İşbilim**, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fak.Yayını, İstanbul, 1990.

Diñer Ö., Fidan Y., **İşletme Yönetimi**, 1 .Baskı, Beta Basım-Yayım-Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1996.

Drury C.G., "Ergonomics and The Quality Movement", **Ergonomics**, Vol:40., 1997.

Düren Zeynep, **2000'li Yıllarda Yönetim**, 2.Baskı, Alfa Basım-Yayım-Dağıtım, İstanbul, 2002.

Dyer W.G., **Team Building: Issues and Alternatives**, Second Edition, Addison-Wesley Publishing, 1987.

Erkan Necmettin, **Ergonomi, Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik İçin İnsan Faktörü Mühendisliği**, 4. Baskı, MPM Yayınları, Ankara, 1997.

Grandjean E., **Fitting The Task to The Man; An Ergonomic Approach**, Taylor & Francis Pub., London, 1969.

Hammer Michael, Champy James, **Değişim Mühendisliği, İş İdaresinde Devrim İçin Bir Manifesto**, (Çev.Sinem Gül), 4.Baskı, Sabah Yayınları, İstanbul, 1997.

İncir Gülten, Estaş Semra, **İmalat Sanayii İşyerlerindeki Ergonomik Uygulamalara Genel Bir Bakış**, MPM Yayınları, Ankara, 1983.

Koçel Tamer, **İşletme Yöneticiliği**, 8.Baskı, Beta Basım-Yayım-Dağıtım A.Ş., İstanbul, 2001.

Landy Frank J., **Psychology of Work Behavior**, Fourth Edition, Brooks/Cole Publishing Company, California, 1989.

Lawler E.E., **High Involvement Management: Participative Strategies for Improving Organizational Performance**, Jossey-Bass, San Francisco, 1986.

Mccormick J. Ernest, **Human Factors Engineering**, McGraw-Hill Inc., U.S.A., 1970.

Mullins Laurie J., **Management and Organization Behaviour**, 2.Edition, Pitman Publishing, London, 1990.

Parham A. Christine, **Basic Psychology For The Work Life**, South Western Publlising Co., Ohio, 1983.

Prokopenko Joseph, **Verimlilik Yönetimi Uygulamalı El Kitabı**, (Çev:Olca Baykal ve ark.), MPM Yayınları, No:476, Ankara, 2001.

Sarıhan Halime İ., **Teknoloji Yönetimi**, 1.Baskı, Desnet Yayınları, Gebze, 1998.

Sabancı Alaettin, "Ergonomi ve Tarihsel Gelişimi", **2. Ulusal Ergonomi Kongresi**, MPM Yayınları, Ankara, 1989.

Smith M.J., Carayon-Sainfort P., "A Balance Theory of Job Design for Stress Reduction", **Industrial Ergonomics**, Vol:4, 1989.

Şimşek Şerif, Akın Bahadır, **Teknoloji Yönetimi ve Örgütsel Değişim**, Çizgi Kitabevi, Konya, 2003.

Şimşek Şerif, **Yönetim ve Organizasyon**, 7.Baskı, Günay Ofset, Konya, 2002.

Tekin Mahmut, Bilgisayar II, Günay Ofset, Konya, 2003.

Tepas D.I., Paley M.J., Popkin S.M., **Work Schedules and Sustained Performance**, Handbook of Human Factors and Ergonomics, 2.Edition, New York, 1995.

Toffler Alvin, **Üçüncü Dalga**, 3.Baskı, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1996.