



T.C.
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Verimlilik Genel M¼d¼rl¼đ¼

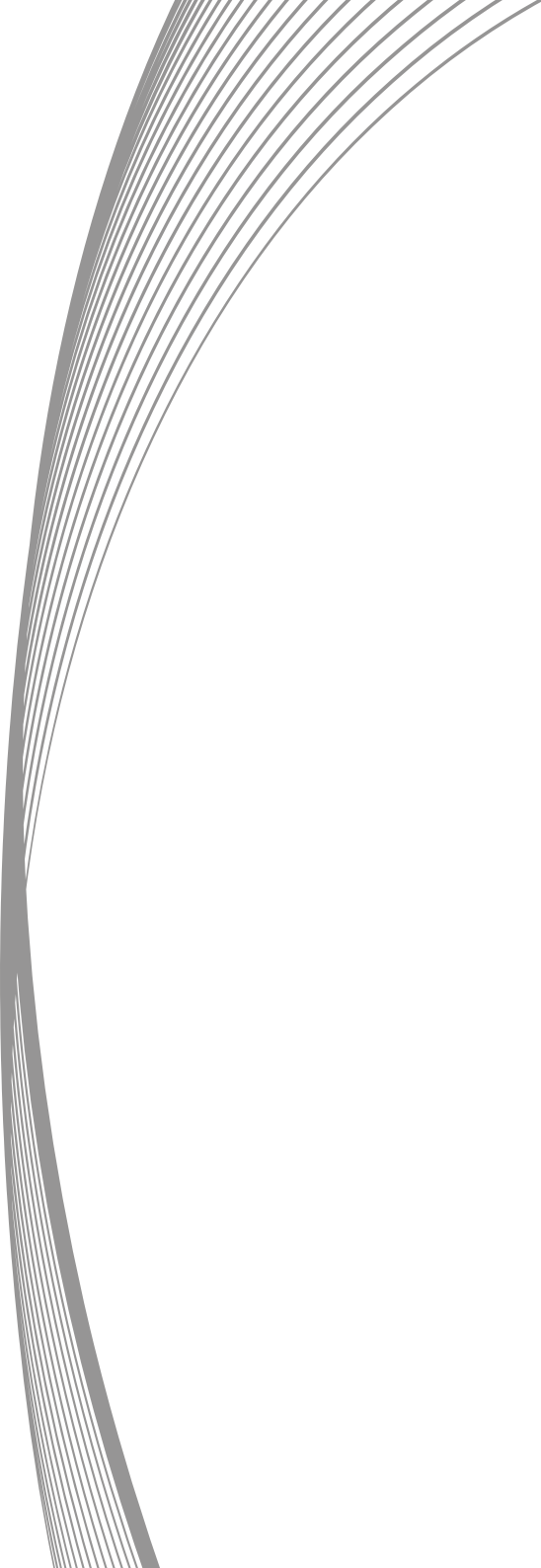
V. ULUSAL VERİMLİLİK KONGRESİ



10 - 12 Aralık 2013

Ankara

BİLDİRİ ÖZETLERİ



SUNUŞ

Uzun dönemde büyümenin ve küresel ölçekte rekabet gücünün anahtarı olan verimlilik, iş dünyasının gündeminde olduğu kadar hükümetlerin ve bilim insanlarının gündeminde de önemli bir yer tutmaya devam etmektedir. Son dönemlerde istikrarlı bir büyüme hızı elde eden Türkiye, küresel ölçekteki krizler sonrasında da dünyanın ekonomik olarak en hızlı büyüyen ülkeleri arasında yer almıştır. Bununla birlikte verimlilik düzeyine ilişkin uluslararası karşılaştırmalar, uzun dönemli büyümenin sağlam temellere oturtulabilmesi için önemli bir verimlilik artırma potansiyelinin varlığına işaret etmektedir.

Bu kitap çeşitli kesimlerce yürütülmekte olan verimlilik çalışmalarının, işletme düzeyinde verimlilik artırma yöntemleriyle bu yöntemlerin başarılı uygulama örneklerinin paylaşılması, ülkemizin verimlilik hedef ve politikalarının tartışılması amaçlarıyla 10 - 12 Aralık 2013 tarihlerinde Genel Müdürlüğümüzce Ankara'da düzenlenen "IV. Ulusal Verimlilik Kongresi" için hazırlanan özgün bildiri özetlerini içermektedir. IV. Ulusal Verimlilik Kongresi, üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, meslek örgütleri, sivil toplum kuruluşları ve iş dünyasının seçkin temsilcilerini bir araya getirmiştir. Çağrılı konuşmacıların sunumları, paralel oturumlar ve panellerle zenginleşen Kongre programında güncel verimlilik konuları, imalat sanayi odağında teknoloji, işgücü, sermaye ve çevre boyutlarıyla bütünsel bir şekilde ele alınırken, hizmetler, kamu ve tarım sektörleri de kapsam dâhilinde yer almıştır.

Kongremize değerli katkılarda bulunan tüm katılımcılara teşekkür eder, bildiri özetleri kitabının ilgililere faydalı olmasını dileriz.

İÇİNDEKİLER

VERİMLİLİK VE EKONOMİK BÜYÜME.....	1
Türkiye’de Sektörel Düzeyde Sermaye Stoku,Toplam Faktör Verimliliği ve Büyümenin Kaynakları.....	2
<i>Nazlı SAYLAM BÖLÜKBAŞ</i> Hizmetlerin Artan Önemi 2002-2007 Döneminde Türkiye’nin Genel Verimlilik Büyümesini Yavaşlattı mı?.....	3
<i>Murat ÜNGÖR</i> Bilişim ve İletişim Teknolojileri Sektöründeki ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi.....	4
<i>Selim YILDIRIM</i> Türkiye’de İhracat, İthalat Bağlamında Büyüme ve Verimlilik.....	5
<i>Cahide BAYRAKTAR</i> İŞLETMELERDE VERİMLİLİK ARTIRICI UYGULAMALAR.....	6
İşletmelerde Verimlilik Ölçüm ve Artırma Teknikleri, Örnek İşletmelerde Kullanılabilirliklerinin Değerlendirilmesi.....	7
<i>Umut Tolga Gümüüş, Bülent Yılmaz, Ali Gökhan Taşçı</i> İmalat İşletmelerinde Verimlilik Parametrelerinin Belirlenmesi ve Önceliklendirilmesi.....	8
<i>Cansu Dağsuyu, Murat Oturakçı</i> Güçlü Bir Rekabet Aracı Olarak Tee (Toplam Ekipman Etkinliği-Oee) ve İşletme Verimliliğine Etkileri.....	9
<i>Tayfun Çaylan</i> Küçük İşletmelerde Çok Yönlü Verimlilik Uygulamaları: Bir Otomotiv Yan Sanayi Firması Örneği.....	10
<i>Murat Oturakçı, Cansu Dağsuyu</i> Kurumsal Araçların Yatay İletişim, Tesis Güvenliği ve Yenilikçilik Aracılığıyla Örgütsel Verimliliğe Etkileri: İzmit İli Örneği.....	11
<i>Tuna USLU</i> Ağ Analizi Tekniği Yardımı ile Organizasyon Yapılarının Verimlilik Üzerine Etkisinin Araştırılması.....	12
<i>Merve İnel, Hüseyin Çiçek, Muammer İlkuçar</i> Düzce İli Osb’lerinde Faaliyet Gösteren Kobi’lerde Bağımsız Muhasebe Denetiminin Kurumsallaşmaya Etkileri Üzerine Bir Araştırma.....	13
<i>Yrd. Doç. Dr. Fevzi ER</i> KAMU HİZMETLERİNDE İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ.....	14
Akademik Personel Maaşlarının Verimliliğe Etkisi: İstanbul’daki Devlet ve Vakıf Üniversitelerinde İstihdam Edilen Akademik Personel Üzerine Bir Uygulama.....	15
<i>Arş. Gör. Betül Solmaz, Öğr. Gör. Mustafa Özkan</i> KOSGEB Hizmet Merkezi Müdürlüklerinde Çalışan Verimliliği Yönetimi Üzerine Bir Uygulama.....	16
<i>Yusuf Ziya Gövce</i>	

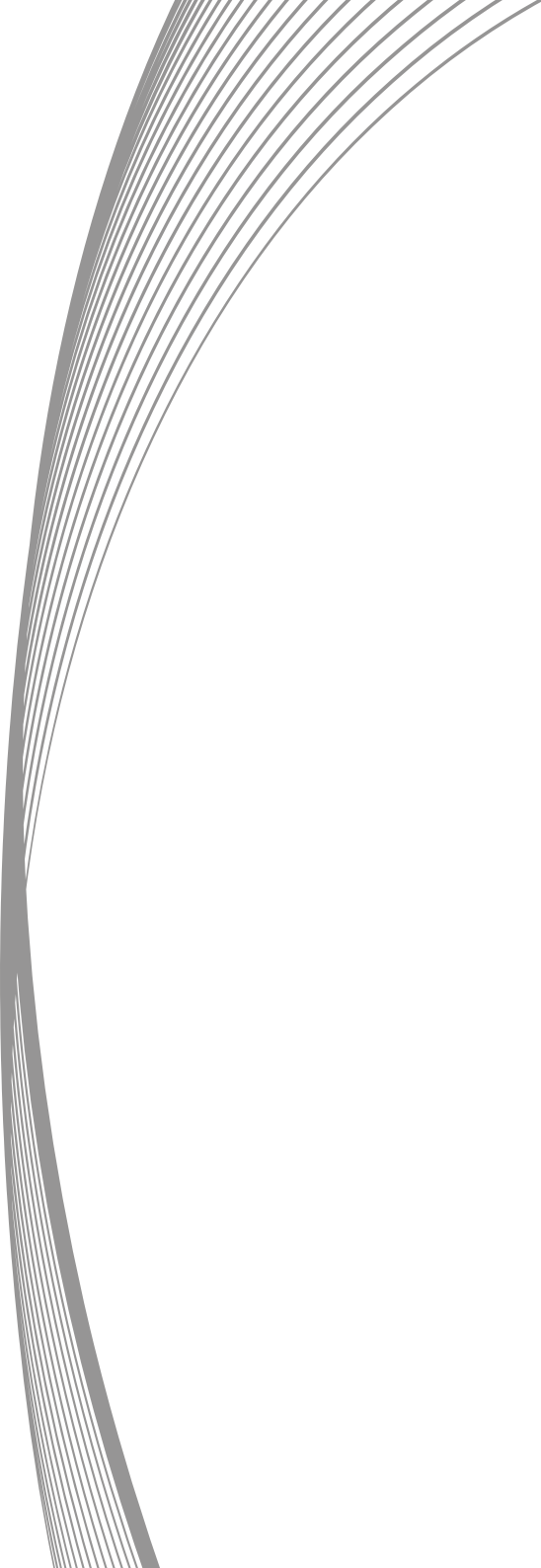
Yerel Yönetimlerin Arge Birimlerinde Verimlilik: Samsun Büyükşehir Belediyesi Örneği.....	17
<i>Arş. Gör. Harun Biçakcı</i>	
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ VERİMLİLİĞE ETKİSİ.....	18
Az Tehlikeli İş Yerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği (İsg) Çalışmalarının Verimlilik Etkilerinin İncelenmesi Üzerine Bir Çalışma.....	19
<i>Y.Doç.Dr. Özay Özaydın, Ar.Gör Ömer Çelepçıkay</i>	
Kazasız Üretim.....	20
<i>Burçin Wallington, Abidin Sıngın, Ulusal Baykan, Özgür Kucur, H. Ağâh Ayhan, F. Erkan Tekin, Bülend Engin</i>	
Kurumsal Performansı Artırmanın Bir Yolu Olarak İş Sağlığı ve Güvenliği....	21
<i>Nurettin Peşkircioğlu, İlknur Frolet, Fatma Çil</i>	
KENTSEL YAŞAM ALANLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK.....	22
Sürdürülebilir Ve Ölçülebilir Kentsel Dönüşüm: Kaynak Verimliliği ve İklim Değişikliği Potansiyelinin Bina Yaşam Döngüsü Analizleri İle Belirlenmesi.....	23
<i>Dr.İlker Kahraman, Dr.Hüdaı Kara</i>	
Enerji Verimli Bina Tasarımı & Yenilenebilir Sistemlerin Yaratıcı Tasarım Teknikleriyle Binalara Entegrasyonu.....	25
<i>Hatice Sözer</i>	
Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgeleri ve Endüstri Bölgelerinin Eko Endüstriyel Parklara Dönüşümü.....	26
<i>Eyüp Güder</i>	
Sürdürülebilir Bir Kentsel Yaşam Örneği; “Yavaş Şehirler”	27
<i>Ferda Hekimci</i>	
İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİNİ BELİRLEYEN ETMENLER.....	28
Şirket Birleşmelerinde Önemli Bir Örgütsel Verimlilik Unsuru: Kurum İçi Halkla	29
<i>Funda Yalım</i>	
Psiko-Sosyal Faktörlerin Verimlilik İle İlişkinin İncelenmesi: Beyaz Yakalı Çalışanlara Yönelik Bir Uygulama.....	30
<i>Özlem Çakır, Aycaı Gürkan</i>	
Dikkat Düzeylerinin Verimliliğe Etkisi.....	31
<i>Bekir ÇOKSEVİM</i>	
Yönetmel Emegın Verimlilik Açısından Analizi Zaman Yönetimi.....	32
<i>Prof. Dr. Bahar TANER</i>	
Emekliliğe Hazırlık Programlarının, İşgücü Verimliliğinin Yükseltilmesi ve İşgücüne Katılım Oranlarının Artırılmasında Rolü ve Önemi.....	33
<i>Serap Aksu</i>	
Çalışma Hayatında Sanallaşma ve Verimlilik İlişkisi.....	34
<i>Dr. Mustafa Kemal Akgül</i>	
ENERJİ VERİMLİLİĞİNİ ARTIRICI TASARIM VE UYGULAMALAR.....	36
Endüstriyel Motorlarda İe4 Verimlilik Sınıfına Sahip Motor Türleri.....	37
<i>Hakan Gedik</i>	

Akıllı Şebekeler ve Enerji Verimliliği.....	38
<i>O. Benli, H. Erdener Akıncı, E. Erol, Ö. Erçin, T. Atasoy, O. Güreç</i>	
Raylı Sistemlerde Frenleme Enerjisinin Verimlilik Üzerine Etkisi.....	39
<i>Mine Sertsöz</i>	
Otomatik Ambar Uygulamalarında Rejeneratif Sistemlerin Kullanımı... 40	
<i>Fatih Bozyak, Musa Demirbaş</i>	
FINANS SEKTÖRÜNDE VERİMLİLİK ANALİZLERİ.....	41
Türk Sigorta Sektörünün Verimliliğinin Stokastik Sınır Analizi İle Ölçülmesi.....	42
<i>İlyas Akhisar, Emine Selin Sarıdaş</i>	
Türk Bankacılık Sektörü Verimliliğinin Analizi: 2005-2012.....	43
<i>Yrd. Doç. Dr. Pınar PEHLİVAN</i>	
Risk Yönetimi Ve İşletmelerde Uygulanabilirliği.....	44
<i>Demet BARKİN HARMANKAYA</i>	
BÖLGESEL SEKTÖREL VE ULUSAL VERİMLİLİK ANALİZLERİ.....	45
Bursa'da İlk 250 Firmanın Sektörel İşgücü Verimliliği Analizleri.....	46
<i>Yasin Dalgıç, Alper Altan, Emine Arslan Pauli</i>	
Üç Aylık Verimlilik İstatistikleri Üzerine Bazı Sayısal Gözlemler.....	47
<i>Nazlı Saylam Bölükbaş, Yücel Özkara, Dursun Balkan</i>	
Verimlilik Politikasında Arayışlar.....	48
<i>Dr. Halit Suiçmez</i>	
Verimliliğin Artırılmasında Rekabet Politikasının Önemi.....	49
<i>Volkan Gürsel</i>	
TEMİZ ÜRETİM UYGULAMA VE DESTEKLERİ.....	50
Otomotiv Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Çevreci Teknolojiler Konusundaki Tutumlarının Değerlendirilmesi.....	51
<i>Mübeyyen Tepe Küçükkoçlu, Prof. Dr. R. İbrahim Pınar</i>	
Aselsan'da Verimlilik Yönetimi.....	52
<i>Tuncay Arif İbiş</i>	
Endüstriyel Atık Yağların Minimizasyonu.....	53
<i>Volkan PELİTLİ, H. Merve BAŞAR, Özgür DOĞAN</i>	
Temiz Üretim Yöntemlerine Geçişte Devlet Desteklerinin Etkisi Ve Destek Başvurularının Sektörel Analizi.....	54
<i>Ertuğrul Ayrancı</i>	
HİZMETLER SEKTÖRÜNDE İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ.....	55
Örgüt Kültürünün Hastane Verimliliğine Etkisinin Jcı Kalite Standartları Kapsamında Değerlendirilmesi.....	56
<i>Prof. Dr. İlker Hüseyin ÇARIKÇI, Yrd. Doç. Dr. Nezihe TÜFEKÇİ, Yrd. Doç. Dr. Ömer Kürşad TÜFEKÇİ</i>	
Konaklama İşletmelerinde Ergonomi ve Verimlilik İlişkisi: İşgörenler Üzerine Bir Araştırma.....	57
<i>Yrd. Doç. Dr. Bayram Şahin, Burçin Sönmez, Hülya Kahveci</i>	
Hizmet İşletmelerinde Verimlilik Yönetimi: Hizmet Çalışanlarının ve Hizmet Müşterilerinin İşletme Verimliliğine Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme.....	58
<i>Yrd. Doç. Dr. Nesrin Şalvarcı TÜRELİ</i>	

TEKNOLOJİ, AR-GE VE YENİLİK.....	59
Beşeri Ve Sosyal Sermaye'nin Verimliliğe Dönüşümü.....	60
<i>Doç. Dr. Mehmet KARAGÜL, Arş. Gör. İbrahim Yaşar ŞAMA</i>	
Ulusal Teknolojik Yetenek Kapasitesinin İnşasında İşgücü Verimliliğinin Rolü ve Önemi: Türkiye İçin Çıkarımlar.....	61
<i>Murad Tiryakioğlu</i>	
Türkiye'de Kobi'lerin Verimliliği Açısından Teknoloji, Yenilik Ve Ar-Ge'nin Önemi.....	62
<i>Begüm Erdil Şahin</i>	
Aydın İl Yenilik Platformu.....	63
<i>Gülay GÜNDEAY, Prof. Dr. Didem EVCİ KİRAZ</i>	
İMALAT SANAYİNDE VERİMLİLİK ANALİZLERİ.....	64
İşgücü Verimliliği ve Ücret İlişkisi: Türk İmalat Sanayii Üzerine Bir Uygulama.....	65
<i>Prof. Dr. H. Mahir FİSUNOĞLU, Yrd.Doç.Dr. Bilge KÖKSEL</i>	
Türk İmalat Sanayinde Bölgesel Düzeyde Sermaye Stoku Tahmini ve Sermaye Verimliliği.....	66
<i>Yücel Özkara, Mehmet Atak</i>	
Türk İmalat Sanayi Verimlilik Göstergelerinin Electre Yöntemi İle Değerlendirilmesi.....	67
<i>Dr. Rasim AKPINAR, Enver ÇAKIN, Yrd. Doç. Dr. Aslı ÖZDEMİR</i>	
AR-GE VE YENİLİKTE POLİTİKA ARAÇLARININ ETKİLİLİĞİ.....	68
Ar-Ge Ve Yenilik Çalışmalarında Verimlilik Ve Kamu Destekleri.....	69
<i>Doç. Dr. Serhat Çakır</i>	
Türkiye'deki, Teknopark Ve Firma Yöneticilerinin "İnovasyon Algısı"	70
<i>Hasan UZUN</i>	
Üniversite-Sanayi İşbirliği Çerçevesinde Trabzon'daki Organize Sanayi Bölgeleri Üzerine Bir Araştırma.....	71
<i>İlker Murat AR, Ömer Faruk ALEMDAR, Bülent KATIRCI, Ayşe ÇELİK</i>	
ÇAĞRILI OTURUMLAR.....	72
AR-GE, İNOVASYON VE VERİMLİLİK İLİŞKİLERİ.....	73
Kamu Arge Ve Yenilik Desteklerinin Etkisi ve Verimliliğinin Değerlendirilmesi.....	74
<i>Dr. Sinan Tandoğan</i>	
Bir Şirketin Hayat Hikâyesi.....	75
<i>Jale KAZAN</i>	
Sürdürülebilir Kalkınma, Verimlilik ve Bilim ve Teknoloji Politikalarına Entegrasyonu.....	76
<i>Prof. Dr. Erkan Erdil</i>	
İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ VE VERİMLİLİK.....	77
Sosyal Sorumlu ve Sürdürülebilir Üretim için İnsana Yakışır İş.....	78
<i>Özge Berber-Ağtaş</i>	
Çalışma Yaşamında Sağlık, Güvenlik ve Çevre İçin İnsan Odaklı Yaklaşım.....	80
<i>Prof. Dr. A.Gürhan Fişek</i>	

İş Sağlığı ve Güvenliği ve Verimlilik İli.....	83
<i>Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ</i>	
KAMUDA VERİMLİLİK.....	84
Kamu Hizmetlerinde Özelleştirme Politikalarının Sonuçlarının Verimlilik Açısından Çözümlemesi.....	85
<i>Doç. Dr. Sonay BAYRAMOĞLU ÖZUĞURLU</i>	
Uygulamada Verimlilik.....	86
<i>Kayhan Kavas</i>	
Stratejik Yönetim ve Stratejik Verimlilik Kültürü.....	87
<i>Prof. Dr. Sait Aşgın</i>	
Verimlilik Üzerine Düşünceler.....	88
<i>Yrd. Doç. Dr. Ozan ZENGİN</i>	
MAKRO DÜZEYLİ ÇEVRESEL VERİMLİLİK GÖSTERGELERİ.....	90
Çevre İstatistikleri Ve Göstergeler.....	91
<i>Aynur TOKEL</i>	
Türkiye İçin Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri.....	92
<i>İzzet Arı</i>	
Çevresel Verimlilik Göstergeleri.....	93
<i>Özlem Durmuş</i>	
Sürdürülebilir Kalkınma Göstergelerinde Ölçüm Sorunları.....	94
<i>Prof. Dr. Osman Zaim</i>	
ÖRNEK TEMİZ ÜRETİM UYGULAMALARI.....	95
Endüstride Temiz Üretim Uygulamaları.....	96
ÇETİN KESKİNER	
Kimya Sektöründe Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi ve Kaynak Verimliliği Uygulamaları.....	97
<i>Hüdai Kara, Necmi Sadıkoğlu</i>	
Sanayide Temiz Teknoloji Uygulama Örnekleri.....	98
<i>Bülent Keskinler, Çiğdem Balçık</i>	
TARIM VE GIDA SEKTÖRLERİNDE VERİMLİLİK ve SÜRDÜRÜLE BİLİRLİK.....	99
Türkiye’de Gıda Sektörünün Girdi-Çıktı Analizi İle İncelenmesi.....	100
<i>Şenol Altan, Hediye İloğlu</i>	
TÜRKİYE’DE TEMİZ ÜRETİM ÇALIŞMALARININ MEVCUT DURUMU.....	101
Gelenekselden Sürdürülebilirliğe Dönüşüm.....	102
<i>Adem Arıcı</i>	
Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınmada Kalkınma Ajanslarının Yeri: İzmir Kalkınma Ajansı Örneği.....	103
<i>Filiz Morova İneler</i>	
TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü Ulusal Temiz Üretim Faaliyetleri.....	105
<i>Işıl Ataçoğlu, Ceren Tosun, Ertan DURMUŞOĞLU</i>	

Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Politikaları: Kaynak Verimliliğinde
Güncel Yaklaşımlar.....107
Gözde Cüce, Selin Akyol Engin



VERİMLİLİK VE EKONOMİK BÜYÜME

Türkiye’de Sektörel Düzeyde Sermaye Stoku, Toplam Faktör Verimliliği ve Büyümenin Kaynakları

Nazlı SAYLAM BÖLÜKBAŞ

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Verimlilik Genel Müdürlüğü

Bu çalışmada öncelikli olarak Türkiye ekonomisinde 10 sektör detayında 1976-2012 döneminin kapsayan güncel bir sermaye stoku serisi hesaplanmıştır. 1972-2012 dönemini kapsayan işgücü ile 1976-2012 dönemini kapsayan sermaye ve toplam faktör verimliliği (TFV) hesaplamaları ana sektörler itibariyle ve ekonomi geneli için yapılmıştır. Ayrıca sektörler itibariyle büyümenin kaynakları hesaplanmıştır. 1976-2012 döneminde ekonomi genelinde sermaye stoku yıllık ortalama %4,67 artış göstermiştir. Sermaye stokunun en hızlı artış gösterdiği sektör hizmetler, en yavaş arttığı sektör ise tarımdır. TFV, 1976-2012 döneminde ekonomi genelinde yıllık ortalama %1,05 artış göstermiştir. Aynı dönemde Türkiye ekonomisi yıllık ortalama %3,83 büyüme göstermiştir. Bu büyümenin %50,1’i sermaye stokundan kaynaklanırken, istihdamın büyüme %22,9 ve TFV’nin büyüme %27 katkı sağladığı görülmektedir.

TFV ve büyüme hesaplarında ihtiyaç duyulan en temel veri sermaye stoku verisidir. Türkiye’de sermaye stoku hesaplarını içeren çalışmalar bulunmakla birlikte resmi bir sermaye stoku serisi henüz hesaplanmamıştır. Çalışmada sermaye stoku tahminlerinde Aralıksız Envanter Yöntemi kullanılmıştır. Sermaye stokunun, istihdamın ve TFV’nin ekonomik büyüme katkıları, Solow büyüme muhasebesi yöntemiyle ele alınmıştır. Sektörel düzeyde güncel sermaye stoku serilerinin oluşturulması yanında başta TFV olmak üzere hesaplanan tüm göstergelerin Türkiye’nin makroekonomik gelişme evrelerine göre incelenmesi bu çalışmayı diğer çalışmalardan farklı kılmaktadır. Bununla birlikte çalışmada büyümenin kaynakları bazı OECD ülkeleri ile karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sermaye stoku, verimlilik, toplam faktör verimliliği, büyüme muhasebesi, büyümenin kaynakları

Hizmetlerin Artan Önemi 2002-2007 Döneminde Türkiye'nin Genel Verimlilik Büyümesini Yavaşlattı mı?

Murat ÜNGÖR

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

Kendi içinde incelendiğinde, Türkiye'de 2002-2007 dönemi yüksek bir büyüme dönemi olarak adlandırılabilir. Bununla birlikte, Türkiye'nin performansı Çin ile kıyaslandığında zayıf kalmaktadır. Türkiye'de hizmetler sektörü en düşük işgücü verimliliği büyüme oranlarına sahip sektördür. Üç-sektörlü genel denge modeli çerçevesinde karşı-olgusal deneyler, hizmetler sektörünün Türkiye'nin toplam işgücü verimliliği büyümesi üzerinde daraltıcı bir etkisinin olduğunu ortaya sermektedir. Türkiye'de hizmetler sektörü, Çin'de bu sektörde gözlenen işgücü verimliliği (Çin için oluşturulan yeni bir sektörel veri seti kullanılarak) büyüme oranlarına sahip olsaydı; 2002-2007 döneminde toplam verimlilik büyümesi yüzde 5,7 yerine yüzde 7,8 olarak gerçekleşebilirdi.

Anahtar Kelimeler: Sektörel Verimlilik, Hizmetler, Çin, Türkiye

Bilişim ve İletişim Teknolojileri Sektöründeki ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi

Selim YILDIRIM

Anadolu Üniversitesi

Bu çalışmada seçilmiş OECD ülkeleri için bilişim ve iletişim teknolojileri (BİT) sektöründeki AR-GE çalışmaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin Granger nedensellik bağlamında varlığı panel veri kullanılarak incelenmektedir. Teknolojik gelişme Solow'dan (1956) beri büyümenin kaynağı olarak kabul görmüştür. Ancak günümüzde uzmanlaşmanın artmasıyla "teknoloji" ifadesini toplulaştırılmış olarak ele almak anlamını yitirmiştir. Bu çalışma günümüzde bir ülkenin ekonomik aktivitesine büyük katkısı olan sektörlerden biri olan bilgi ve iletişim teknolojisi sektöründeki teknolojik gelişim ve büyüme arasındaki ilişkiyi ele alınmıştır. Ampirik analiz bilişim sektöründeki gelişmenin büyümenin yüksek olduğu ülkelerde mi fazla yoksa büyümenin bilişim sektörünün teknolojik anlamda hızlı geliştiği ülkelerde mi yüksek olduğu sorusuna yanıt aramaktadır. Bu amaçla OECD ülkelerin ait 1990-2011 tarihleri arasında yıllık frekansa sahip veriler üzerine panel nedensellik testi uygulanmıştır.

Anahtar sözcükler: BİT, ekonomik büyüme, panel birim kök, panel nedensellik

Türkiye’de İhracat, İthalat Bağlamında Büyüme ve Verimlilik

Cahide BAYRAKTAR

Gazi Üniversitesi Doktora Öğrencisi, Maliye Bakanlığı

Büyüme teknolojik ilerleme ve verimlilik artışları ile sağlanmaktadır. 1980’lerden sonra ortaya çıkan ihracata dayalı büyüme stratejisiyle birlikte Türkiye’nin dış ticaretinde önemli değişiklikler ortaya çıkmıştır. Bu çalışma, Türkiye’de yaşanan ekonomik büyüme sürecinde ihracatın ve ithalatın verimlilik ile olan ilişkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde, büyüme, verimlilik kavramları açıklanarak büyüme ile ilgili teoriler üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde 1980’den 2006 yılına kadar olan süreçte Türkiye’de ithalat, ihracat ile verimlilik ve büyüme ilişkileri incelenmiştir. Son bölümde ise Türkiye’deki büyüme ve dış ticaret konusu 2002-2013 dönemi itibariyle incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Büyüme, verimlilik, ekonomi, girdi, çıktı



İŞLETMELERDE VERİMLİLİK ARTIRICI UYGULAMALAR

İşletmelerde Verimlilik Ölçüm ve Artırma Teknikleri, Örnek İşletmelerde Kullanılabilirliklerinin Değerlendirilmesi

Umut Tolga Gümüş

Adnan Menderes Üniversitesi, İşletme ABD, Aydın

Bülent Yılmaz

Ali Gökhan Taşçı

Kara Harp Okulu, İşletme ABD, Ankara

Günümüzde rekabetin bu kadar arttığı bir ortamda hiçbir örgüt ve kurum, verimlilik konusunu göz ardı edemez. Bu gerçeğin farkında olamayan işletmeler yaşamlarını uzun süre devam ettirememektedir. Verimliliğin artırılması üzerinde yapılan çalışmalar sadece işletmelere değil makro ekonomiye de katkı sağlayacak, toplumsal refahı arttıracaktır. İşletme yöneticilerin temel amacı, verimlilik artışını sağlamada izlenecek yolların ve bu amacın gerçekleştirilmesinde araç olarak kullanılacak tekniklerin belirlenmesi; ve en önemlisi bütün bunların yapılmasında insan faktörünü amaca en uygun şekilde yönettir. Geleceğe yönelik yapılan ekonomik planlama da en önemli faktör verimliliktir. Zaten doğada kıt olan kaynakların etkin ve verimli kullanılmaması uzun vadede işletmeleri çıkmaza ve böylelikle ülke ekonomilerinin zayıflamasına sebep olmaktadır. Verimliliği arttırabilmek için verimlilik ölçümünün yapılabilmesi ve daha da geliştirilmesi gerekmektedir. Çünkü, eğer siz birşeyi ölçmüyorsanız o kaynağın verimli mi kullanıldığını bilemezsiniz.

Verimliliğin arttırılmasında kullanılabilecek yöntemler genelde iki gruba ayrılmaktadır:

- 1) Teknik Yöntemler
- 2) Davranışsal Yöntemler

Bu yöntemlerden hangisinin işletme için yararlı olacağını ise, işletmenin içsel ve dışsal çevre faktörlerinin birlikte değerlendirilmesiyle belirlenecektir.

Türkiye ekonomisine baktığımızda çoğu işletmelerin KOBİ niteliğinde olduğunu görmekteyiz. Bu çalışmada da, Aydın bölgesinde seçilen işletmeler üzerinde yapılacak anket çalışması ile hem verimlilik ölçüm teknikleri hem de verimlilik artırıcı tekniklerin ne kadarının kullanılabildiğinin ve ne derecede verim artışlarının sağlandığı değerlendirilecek. Elde edilecek bulgular ışığında, verimlilik artışlarının sağlanması için işletme düzeyinde neler yapılabilineceği ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Verimlilik, verimlilik ölçüm teknikleri, verimlilik artırıcı teknikler

İmalat İşletmelerinde Verimlilik Parametrelerinin Belirlenmesi ve Önceliklendirilmesi

Cansu Dağsuyu, Murat Oturakçı

Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

İşletmelerin mevcut rekabet koşullarında faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için verimlilik artırıcı çalışmalara önem vermeleri gerekmektedir. Gelişen pazar şartlarında küçük ölçekli işletmelerin pazarda tutunması, orta ve büyük ölçekli işletmelere göre daha zor olmaktadır. Bu nedenle küçük ölçekli işletmeler sürekli olarak verimlilik çalışmaları yürütmelidir. Bu çalışmalarda verimlilik üzerine etki eden parametreler belirlenerek olumsuz koşullar iyileştirilmelidir.

İşletmelerde verimlilik üzerine etki eden operatör, makine, ekipman, üst yönetim ve çevresel etkenler gibi ana parametreler ve her bir ana parametreye bağlı alt parametreler olmak üzere birçok parametre bulunmaktadır. Her bir parametre kapsamında yapılacak olan ve işletme verimliliği üzerinde büyük rol oynayan iyileştirme çalışmaları, işletmeye farklı oranlarda katkı sağlayacağından, bu parametrelerin birbirleri ile kıyaslanarak öncelik ilişkilerinin kurulması gerekmektedir. Önceliklendirme işlemi ikili karşılaştırma tekniği Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ile gerçekleştirilmiş olup, önem sırasına göre mevcut bütçe ve işgücü göz önüne alınarak iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir.

Bu çalışmada Adana ilinde imalat sektöründe faaliyet gösteren beş adet küçük ölçekli işletmede uzman kişilerle görüşülerek verimlilik üzerinde etkili olan ana ve alt parametreler belirlenmiş ve AHP analizi ile bu parametreler önceliklendirilmiştir. Analiz sonucunda parametrelerin öncelik sıralamasına göre iyileştirme önerileri geliştirilmiş ve küçük ölçekli imalat işletmelerinde verimlilik artırma çalışmalarında izlenebilecek çözüm önerisi sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Analitik Hiyerarşi Prosesi, Verimlilik Parametrelerinin Belirlenmesi, Küçük İşletmelerde Verimlilik Yönetimi

Güçlü Bir Rekabet Aracı Olarak Tee (Toplam Ekipman Etkinliği-Oee) ve İşletme Verimliliğine Etkileri

Tayfun Çaylan

Teleset Grup

Günümüzde işletmelerin küresel rekabette öne çıkmaları için sadece kaliteyi üretmesi ve sunması mutlak gerekli ama yetersiz bir şart haline gelmiştir. Müşteri beklenti ve isteklerinin yoğun değişkenlik gösterdiği günümüz dünyasında bu değişime uyum sağlamak için firmalar da aynı hızda ve esneklikte üretim ve hizmet anlayışına sahip olmak durumundadır. İşletmelerin hızlı ve esnek üretim yapmalarına yönelik bir ölçüm aracı olarak tarif edilen TEE (Toplam Ekipman Etkinliği) salt işletmelerin sahip olduğu kaynakların verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını gösteren bir gösterge değildir. TEE, sahip olduğu bileşenler ile işletmenin üretim kaynaklarını sadece ne kadar verimli kullandığını değil, aynı zamanda ne kadar kaliteli ürettiğini ve o kaynaktan ne kadar aktif ve yoğun olarak yararlandığını göstermektedir. Kaynakların etkinliğini ölçümlemeye yarayan yapısı itibariyle TEE, bir ölçüm göstergesinin çok ötesinde, işletmenin satışlarına ve karlılığına doğrudan etkisi olan bir kritik değerdir. TEE değerlerindeki yükselme sadece işletmenin kaynak verimliliğini değil, aynı zamanda kazancını ve yarattığı katma değeri de arttırmaktadır. Aynı zamanda büyük maliyetler ve riskler içeren yeni yatırım kararlarını da önleyici bir fren etkisi göstermektedir. WCM (World Class Manufacturer) adı verilen ve üretim yönetiminde üst seviyede yer alan firmaların TEE değerlerine özellikle çok önem verdikleri ve bunu üretim süreçlerini izlemede önemli bir kaynak olarak değerlendirdikleri görülmektedir. Bu çalışmada, TEE kavramı ve bu kavramı oluşturan temel bileşenler detaylı ele alınacak, TEE'nin işletme verimliliği açısından önemi tanımlanacaktır. TEE artışı için işletmelerin uygulayabilecekleri yöntemler ve bunların getirileri de çalışmada yer alacak bir başka noktadır. TEE artışının yaratacağı olumlu etkiler ve sonuçları vaka çalışması içinde hem verimlilik düzeyinde hem de finansal göstergeler olarak irdelenecek ve yorumlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Toplam Ekipman Etkinliği (TEE-OEE), Verimlilik, Rekabet, Finansal Analiz, Vaka Çalışması.

Küçük İşletmelerde Çok Yönlü Verimlilik Uygulamaları: Bir Otomotiv Yan Sanayi Firması Örneği

Murat Oturakçı, Cansu Dağsuyu

Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

Günümüz rekabet koşullarında verimlilik işletmeler açısından büyük önem taşımaktadır. İşletmelerdeki verimlilik çalışmaları, işletmelerin büyüklüğüne bağlı olarak farklı etkiler yaratmaktadır. Küçük işletmelerde verimlilik adı altında alınacak bir önlem ya da yapılacak bir yeni düzenleme, büyük işletmelere göre verimlilik açısından daha belirgin sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Emek yoğun bir sektör olan otomotiv sektöründe çalışanların verimliliği işletmenin verimliliğini, kalitesini ve karlılığını büyük oranda etkilemektedir. İşletmelerdeki gereksiz taşımalar, yanlış lokasyonlarda istiflemeler, tesis içinde makine parkurunun yanlış belirlenmesi ve tezgâhların düzensiz yerleşimi, iş gücü ve süre kayıpları ile beraber operatörlerde aşırı yorulmalara neden olmaktadır. Ayrıca ergonomik düzensizlikler de kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları yaratarak operatörlerin verimliliklerini azaltmaktadır. Optimum kapasitede üretimin gerçekleşebilmesi için firmalarda olumsuz koşulların belirlenmesi ve iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada Adana ilinde faaliyet gösteren, Türkiye'nin en büyük otomotiv firmalarından birine yan sanayi olarak çalışan küçük ölçekli bir üretim işletmesinde verimlilik ölçümleri adı altında, ergonomi, taşıma, yerleşim ve düzen temelleri ışığında gözlemlenen problemler incelenmiş, uygun olan ve olmayan noktalar belirlenerek işletmedeki verim kaybının birçok yönden incelenmesine olanak sağlanmış ve çeşitli çözüm önerileri getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Küçük İşletme, Verimlilik, Ergonomi, Tesis Yerleşimi

Kurumsal Araçların Yatay İletişim, Tesis Güvenliği ve Yenilikçilik Aracılığıyla Örgütsel Verimliliğe Etkileri: İzmit İli Örneği

Tuna USLU

Özel Gebze Doğa Hastanesi Sağlık Hizmetleri A.Ş.
Gedik Üniversitesi

Çağımızda farklı büyüklüklerdeki işletmelerin tümünün en önemli yaşamsal ve sürdürülebilirlik kaynakları arasında yenilikçilik yer almaktadır. Bu çalışma, ilk aşamada küçük işletmelerdeki yönetimin ve yapısal uygulamaların yatay iletişim, iş ve tesis güvenliği üzerindeki sonuçlarını değerlendirmekte, ikinci basamakta ise bu uygulamaların yenilikçiliği ve bu aracılıkla örgütsel verimliliği etkileyip etkilemediğini araştırmaktadır. Bulgularımızın, kurumsallaşmanın ve örgütsel iletişimin yenilikçiliği sağlayarak çalışanlar üzerinde de etkili olduğunun önemine dikkat çekeceğini düşünüyoruz.

Anahtar Sözcükler: bilgi yönetimi, kalite iyileştirme, iş ve tesis güvenliği, örgütsel yenilikçilik, verimlilik

Ağ Analizi Tekniği Yardımı ile Organizasyon Yapılarının Verimlilik Üzerine Etkisinin Araştırılması

Merve İnel

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı

Hüseyin Çiçek

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı

Muammer İlkuçar

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojisi Bölümü

Günümüz bilgi çağında organizasyon yapıları, sektörde etkinliğini arttırmak için sivrilikten basıklığa doğru eğilim göstermektedir. Organizasyonlar bu eğilime, “küçülme”, “kademe azaltma”, “yalın organizasyon”, “sıfır hiyerarşı” ve “kendi kendini yöneten takımlar” gibi yönetim teknikleri ile ulaşabilmektedir. Organizasyonlar bu yönetim teknikleri ile esneklik ve çevreye uyumluluğun yanında verimliliğini iyileştirme ve personel güçlendirme avantajı elde etmekte, bunun için stratejik kararlar almakta ve yeniden yapılanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, “ağ analizi” tekniğinin organizasyonların bu karar aşamasına dâhil etmektir. Araştırmamızda aynı büyüklükte ve sektörde olan yatay ve dikey hiyerarşik yapıya sahip iki kurum üzerinde çalışma yapılmaktadır. Kurumlar üzerinde yapılan ağ analizi ile personeller arası merkezilik, rol analizi ve çoklu değişken istatistikleri kullanarak çalışanların verimliliği üzerinde bilgi elde edilmektedir. Bu çalışma, aynı zamanda bir araştırma metodu olan ağ teorisi ve analizi tekniğini tanıtmayı amaçlamaktadır. Ağ analizi, organizasyonel verimliliği test etmek için kullanılan bir yöntemdir. Ağ analiz yöntemlerinden birisi olan UCINET, ağların düğümleri arasında merkezilik ölçümleri belirlemekte, alt grup tanımlaması ve rol analizi yapmaktadır. Ayrıca UCINET, matris cebiri ve çoklu değişken istatistikleri gibi güçlü matris analiz işlemlerini kullanıma sunmaktadır. Bir ağ analizi yazılım programı olan UCINET, uluslararası akademik çalışmalarda kullanılan yaygın bir araştırma tekniği olmasına rağmen ülkemizde ve dünyada yeterli düzeyde yararlanılmamaktadır. Bu çalışma, organizasyon yapısının yeniden yapılanmasında kullanılan tekniklerden birisi olan ağ analizi tekniğini tanıtarak literatüre olan katkısının yanında, günümüzdeki örgütlenme aşamasında yaşanması muhtemel aksaklıkların çözümüne de yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ağ analizi, organizasyon verimliliği, personel güçlendirme, organizasyon yapısı

Düzce İli Osb'lerinde Faaliyet Gösteren Kobi'lerde Bağımsız Muhasebe Denetiminin Kurumsallaşmaya Etkileri Üzerine Bir Araştırma

Yrd. Doç. Dr. Fevzi ER
Haliç Üniversitesi, İşletme Fakültesi

Bir şirketin büyümesi ve gelişmesi kurumsallaşmasına bağlıdır. Kurumsallaşmanın alt yapısı ise, muhasebe bilgi sistemi ile uygulanacak muhasebe ve denetim esaslarına bağlıdır. Bir şirkette muhasebe denetim teknikleri iyi işlemediğinde şirkette muhasebe hukuk sistemi ve tekniğinden bahsedemeyiz. Muhasebe sistemi, şirketlerin ekonomik faaliyetlerinin rakamsal kanutlarını muhasebe hesap planına uygun ve tutarlı bir biçimde düzenlemekle sorumludur. Bu da iyi işleyen bir muhasebe sistemi ve bu sistemin işleyişini etkin bir biçimde denetimi ile gerçekleşir. Bu yönde Yeni Türk Ticaret Kanunu'nun (YTTK), şirketlerin uluslar arası piyasada rekabet edebilmenin alt yapısını oluşturacak kurumsal yönetim ve kurumsallaşma temelinde önemli fonksiyona sahip muhasebe denetimini zorunlu hale getirmiştir. KOBİ'lerin uluslar arası piyasalarda rekabet edebilmeleri ve finansal tablolarını uluslar arası kurallara (UFRS) göre hazırlamaları için uluslar arası denetim standartları ve Türkiye finansal raporlama standartlarına (TFRS) uygun alt yapı oluşturmaları gerekmektedir. KOBİ'lerde alınan kararlarda ve buna bağlı olarak kurumsallaşmalarında bağımsız muhasebe denetiminden yararlanma düzeyleri ölçülmeye çalışılmış, Düzce ili organize Sanayi Bölgesinde (OSB) KOBİ'lerinin kararlarında bağımsız muhasebe denetiminin etkinliğinin belirlenmesinde anket uygulaması ve yüz yüze görüşme sonuçları esas alınmıştır. Çalışmadan elde edilen verilere göre, KOBİ'lerin muhasebe denetim sisteminden daha etkin yararlanabilmeleri ile ilgili öneriler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ), Muhasebe Bilgi Sistemi, Bağımsız Denetim, Etkinlik.



KAMU HİZMETLERİNDE İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ

Akademik Personel Maaşlarının Verimliliğe Etkisi: İstanbul'daki Devlet Ve Vakıf Üniversitelerinde İstihdam Edilen Akademik Personel Üzerine Bir Uygulama

Arş. Gör. Betül Solmaz

İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Bölümü

Öğr. Gör. Mustafa Özkan

Cumhuriyet Üniversitesi Suşehri Timur Karabal Meslek Yüksek Okulu Bankacılık
ve Sigortacılık Programı

Küresel rekabet ortamı içerisinde yer alabilmek adına 21.y.y'da Türkiye'nin 2023 yılı hedefleri arasında kişi başı gelirin 25 bin dolar olarak hesaplanması yer almaktadır. Ülkemizin bu rekabet ortamı içerisinde etkin bir rol oynayabilmesi için nitelikli/vasıflı insan gücüne ihtiyaç olduğu kuşkusuzdur. Bunun içinde nitelikli elemanlar yetiştirecek araştırmacılara ve araştırmalara sahip olunması bir zorunluluk oluşturmakta bu amaç için üniversiteler ve bu üniversitelerde yer alan akademik personel kritik bir rol oynamaktadır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar ışığında, akademik personelin düşük maaşlarının akademik çalışmalarında verimliliği düşürdüğü ve çalışma performanslarını etkilediğini aynı zamanda Türkiye'nin küresel rekabet ortamı içerisinde benzer ekonomik ve sosyal koşullara sahip ülkeler arasında oldukça gerilerde kalacağı ifade edilmektedir.

Bu çalışmada, İstanbul ilinde çeşitli vakıf ve devlet üniversitelerinde çalışan öğretim elemanlarından rassal olarak seçilmiş örneklem kümesine anket uygulanmış ve almış oldukları maaşlarının onların verimliliğine nasıl yansıdığı araştırılmıştır. Ayrıca öğretim elemanlarının verimliliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve hangi iyileştirmelerin yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Akademik Personel, Maaş, Verimlilik

KOSGEB Hizmet Merkezi M¼d¼rl¼klerinde alışan Verimliliği Y¼netimi ¼zerine Bir Uygulama

Yusuf Ziya G¼vce

KOSGEB Hatay Hizmet Merkezi M¼d¼rl¼ę¼

Bu alışmada KOSGEB'te (K¼¼k ve Orta ¼lekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) alışan uzman personelin iřg¼c¼ verimliliğini arttırmaya y¼nelik bir model kurulmuştur. ¼ncelikle KOSGEB tarafından KOBİ'lere ve girişimcilere y¼nelik en çok verilen 4 destek t¼r¼ hakkında bilgi verilmiştir. Bunlar; Girişimcilik Destek Programı, KOBİ Proje Destek Programı, Genel Destek Programı ve AR-GE, İnovasyon ve End¼striyel Uygulama Destek Programıdır. Sonra çalışmada kullanılan AHP (Analitik Hiyerarşi Proses) y¼ntemi teorik olarak anlatılmıştır. Daha sonra, her bir destek programının bir KOBİ uzmanına oluşturduğu iş y¼k¼n¼ belirleyebilmek amacıyla bu destek programları arasında AHP y¼ntemi kullanılarak bir matris oluşturulmuştur. B¼ylece, destekler arasında karşılaştırmalı iş y¼k¼ katsayısı belirlenmiştir. Son olarak uygulama kısmında bir KOSGEB Hizmet Merkezi M¼d¼rl¼ę¼'nde var olduğu kabul edilen uzmanlara çalışmada oluşturulan model kullanılarak iş ataması yapılmıştır. Sonuç b¼l¼m¼nde kurulan modelin nerelerde kullanılabileceği anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: alışan Verimliliği, AHP, Verimlilik ¼l¼m¼, İş Atama

Yerel Yönetimlerin Arge Birimlerinde Verimlilik: Samsun Büyükşehir Belediyesi Örneği

Arş. Gör. Harun Bıçakcı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi

Sınırlı olan kaynakların etkin ve verimli kullanılması ihtiyacı her geçen gün daha fazla hissedilmektedir. Bu kapsamda gerek işletmelerde gerekse kamu kurumlarında yeni süreç ve modeller denenmektedir. Kimi zaman bazı kamu hizmetlerinin gerçekleştirilebilmesi konusunda bütçe sıkıntısı yaşanmakta ve bu sıkıntıyı aşabilme yöntemleri aranmaktadır. Bu yöntemlerden birisi, özellikle Avrupa Birliği (AB) ile üyelik süreciyle birlikte Katılım Öncesi Mali Yardım (IPA) programlarının sağladığı kaynaklar ile Kalkınma Ajansları'nın ve diğer ulusal ve uluslararası kuruluşların sağladığı hibe yardımlarıdır. Son yıllarda Türkiye'deki yerel yönetimler, söz konusu mali kaynakları kullanabilmek için çeşitli düzeylerde projeler hazırlamaktadırlar.

Çalışma, bu kaynakların Samsun Büyükşehir Belediyesi örneği ele alınarak kamu kurumlarının bütçelerini daha etkin ve verimli kullanması açısından önemli fırsat ve imkanlar yarattığını tartışarak, yerel yönetimlerin hibe projeleri üretme ve uygulama süreçlerinde Araştırma Geliştirme (ARGE) birimlerinin rolünün daha fazla artmasıyla birlikte yerelde kamu hizmetlerinin sunumunda verimliliğin ve etkinliğin artacağını öngörmektedir. Bu bağlamda çalışma birimlerin karşılaşılabilecekleri sorunları ele alacak ve çözüm önerilerini tartışacaktır.

Anahtar Kelimeler: ARGE, Yerel Yönetimler, Hibe Projeleri, Verimlilik, Etkinlik



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ VERİMLİLİĞE ETKİSİ

Az Tehlikeli İş Yerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği (İsg) Çalışmalarının Verimlilik Etkilerinin İncelenmesi Üzerine Bir Çalışma

Y.Doç.Dr. Özay Özaydın

Doğuş Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü

Ar.Gör Ömer Çelepçıkay

Doğuş Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü

2013 yılı başında uygulamaya alınan iş sağlığı ve güvenliği kanunu ile beraber, ülkemizde faaliyet gösteren tüm kuruluşlar bu alanda belirli yükümlülükleri yerine getirmek zorundadır. Bu yükümlülükler, çok tehlikeli ve tehlikeli sınıftaki iş yerlerinde faaliyetin sürdürülebilmesi için gerek koşullar olduğu için 2013'ten önce de dikkate alınıyor ve uygulanıyordu. Ancak, az tehlikeli sınıftaki iş yerlerinde belirgin bir farkındalık eksikliği bulunmaktadır. Bu durumun temel nedeni, az tehlikeli sınıftaki kuruluşlarda, iş sağlığı ve güvenliği konularının, işin yapılması üzerindeki etkisinin kısa vadede görülememesidir. Örneğin, ergonomi alanındaki uygulamaların iş sağlığı üzerindeki etkileri çok tehlikeli ve tehlikeli sınıftaki kuruluşlarda çok kısa sürede kendini belli ederken, az tehlikeli sınıftaki kuruluşlarda yanlış uygulamaların etkisi uzun vadede görülebilmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları tehlike sınıfından bağımsız olarak, tüm kuruluşlarda verimlilik gibi paralel konulardaki etkileri düşünülmeden, yalnızca mevzuatın getirdiği yükümlülüklerin yerine getirilmesini içermektedir. Bu çalışmada, İSG farkındalığının yaratılması için bir yol haritası önerisi geliştirilmiş, yasal zorunlulukların yanı sıra, İSG faaliyetlerinin verimlilik üzerindeki etkileri incelenmiş ve kuruluş performansını artıracak önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: İSG, Verimlilik, Farkındalık, Kurumsal Performans

Kazasız Üretim

Burçin Wallington

İÇDAŞ A.Ş. İş Güvenliği Uzmanı

Abidin Sıngın

İÇDAŞ A.Ş. İş Güvenliği ve Eğitim Şefi

Ulusal Baykan

İÇDAŞ A.Ş. İş Güvenliği Müdürü

Özgür Kucur

İÇDAŞ A.Ş. Direktör

H. Agâh Ayhan

F. Erkan Tekin

Bülend Engin

İÇDAŞ A.Ş. Genel Müdür

Her kazanın önlenebileceğini ilke edinmiş İÇDAŞ'ta, Çelikhanelerde, Haddehanelerde, Yardımcı İşletmelerde, Tersane ve Liman Bölgesinde, Kireç Tesisinde, Enerji Santralinde yani tüm işletmelerde kazasız üretimi en üst seviyede gerçekleştirebilmek için yapılan farklı çalışmalar, eğitimler, uygulamalar, organizasyonlar, karşılaşılan sorunlar bu bildiri içerisinde detaylı şekilde ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Aksiyonlar, İstatistikler, İş Güvenliği, Kazasız üretim

Kurumsal Performansı Artırmanın Bir Yolu Olarak

İş Sağlığı Ve Güvenliği

Nurettin Peşkircioğlu

İlknur Frolet

Fatma Çil

Sanayi ve Teknoloji Uzmanı

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Verimlilik Genel Müdürlüğü

Kurumsal performans yönetimi, kuruluşların uzun dönemli ve geleceğe odaklı yönetim yeteneklerini geliştirerek yüksek ve sürdürülebilir performans düzeylerine ulaşmalarını sağlayan bir yönetim disiplini. Yasal düzenlemeler ve yaptırımlarla birlikte kaynakların ekonomik ve verimli bir biçimde kullanılması gerekliliği günümüzde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) programlarını ve bunların uygulamalarını da kurumsal performans artırma program ve projelerinin önemli bir bileşeni haline getirmeye başlamıştır.

Tüm dünyada ve ülkemizde yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda uğranılan kayıplar birey, firma ve toplum üzerinde çok büyük bir mali ve sosyal yük oluşturmaktadır. Konuyla ilgili uluslararası istatistikler ve yapılan çeşitli araştırmalar ülkelerde yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarının sayısı ile o ülke ekonomilerinin rekabet edebilme gücü ve toplumsal refah düzeyi arasında ters orantılı ve kuvvetli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu araştırma bulguları ile birlikte incelenen örnek uygulamalar da kurumsal yönetim sistemlerinin entegre bir parçası olarak yürürlüğe konan İSG programlarının, katılımcı yönetim uygulamaları ile birlikte çalışanların iş kazası ve meslek hastalığına maruz kalma riskini azalttığı ve buna bağlı olarak da çalışan memnuniyet düzeyi, fikir üretme potansiyeli, yaratıcılık ve işyerine aidiyet duygusunu artırdığına işaret etmektedir.

Bu çalışma, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının kurumsal performans ve işgücü verimliliği üzerindeki etkilerini, mevcut veriler, gerçekleştirilmiş ulusal ve uluslararası proje sonuçları, örnek olaylar ve bilimsel çalışmalar çerçevesinde değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Kurumsal Performans, Verimlilik



KENTSEL YAŞAM ALANLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilir Ve Ölçülebilir Kentsel Dönüşüm: Kaynak Verimliliği Ve İklim Değişikliği Potansiyelinin Bina Yaşam Döngüsü Analizleri İle Belirlenmesi

Dr.İlker Kahraman

Yaşar Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü, İzmir

Dr.Hüdaı Kara

Metsims Sustainability Consulting, İstanbul

İnşaat sektörü her ülke için sosyo-ekonomik büyümenin kaynağı olduğu gibi enerji ve doğal kaynak kullanımının da en önemli sorumlularındandır. Bu sektör çevresel kaynakların son kullanıcılarının en büyüklerindedir ayrıca doğal ve yapay çevrelerin en büyük kirleticilerinden birisidir. Bu çevresel etkileri azaltmak için önce bu etkilerin ölçülebilir olması gerekir.

2008 yılında yayınlanan Avrupa parlamentosu ve konseyi binalarda enerji performansı direktifinde Avrupa Birliği'nin enerji tasarrufu ve iklim değişikliği hedeflerine ulaşması için binaların ilk önceliğe sahip olduğu belirtilir.

Gelişmiş ülkelerde birincil enerji kullanımının %40 ını ve de enerji kullanımı kaynaklı CO2 alınımlarının %36 sı bina sektörü kaynaklıdır. (IPCC, 2001) OECD ülkelerinde, bina sektörü, ortaya çıkan toplam sera gazı salımlarının yarısını üretir. OECD ülkesi olmayanlarda ise bu salımlar çok daha fazladır. Ulaşım kaynaklı kirlilikte bina endüstrisinin aktiviteleri arasında sayılabilir.

Yaşam döngüsü boyunca binalar aydınlatma, su, iklim kontrolü gibi servisler için ciddi miktarda sera gazı salımı yapar. Bu gazların doğa üzerinde çok büyük bir etkisi vardır.

Bina sektöründe yapılacak iyileştirmeler sürdürülebilir bir dünya özlemi içinde bulunan bizlerin ilk önceliğidir. Ancak bu iyileştirmeler binaların yaşam döngüsü boyunca düşünülmeli ve yaşam döngüsü analizleri yapılarak inşa edilecek binaların özelliklerine karar verilmelidir.

Türkiye'nin sera gazı salımını azaltmak ve kaynak verimliliğini arttırmak için en büyük şansı Kentsel Dönüşüm Projesi'dir. Kentsel dönüşüm kapsamında yıkılıp yeniden yapılacak 6 milyon konutun inşası sırasında uygulanacak çeşitli yaklaşımlar ile yıllık sera gazı salımını azaltmak ve çevresel etkileri düşük, gömülü enerjisi az inşaat malzemeleri kullanılarak enerji verimliliğini maksimize etmek mümkündür.

Makale kapsamında enerji verimliliği ve de sera gazı salımı azaltımı için kentsel dönüşümde nasıl bir yol izlenmesi gerektiği oluşturulmuş olan bina yaşam döngüsü analizi yöntemi ile örnekler ile sayısal veriler ile aktarılacaktır. Elde edilen veriler ile uygulanacak yöntem ile sera gazı salımında ne denli bir tasarruf sağlanacağı sonuç olarak aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Karbon salımı, sürdürülebilir bina, bina yaşam döngüsü değerlendirmesi

Enerji Verimli Bina Tasarımı & Yenilenebilir Sistemlerin Yaratıcı Tasarım Teknikleriyle Binalara Entegrasyonu

Hatice Sözer

İstanbul Teknik Üniversitesi, Enerji Enstitüsü

Günümüzde binalarda kullanılan fosil yakıt tüketiminin azaltılmasına dayalı çalışmalar oldukça önem kazanmıştır. Bina sektörü de sürdürülebilir ve çevreye duyarlı mimari çözümleri desteklemek amacıyla kullanılacak diğer enerji alternatiflerini araştırmakta yeni çözümler üretmeye çalışmaktadır. Bu sunumda genel olarak binaların enerji performansını düşürecek temel sürdürülebilir mimari tasarım teknikleri ele alınacak, aynı zamanda da uygulamada bina endüstrisinde uygun alternatif olarak kullanılacak bir çözüm olan yenilenebilir teknolojilerin binalara entegrasyonları farklı ölçekte binalar üzerinde örneklerle incelenecektir. Örnek projeler araştırmacı tarafından farklı kültür ve iklim bölgeleri için tasarlanmış uluslararası projeler olup, kültür ve iklimin enerji performansı üzerindeki etkileri de açık olarak ortaya konulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Verimli Bina, Yenilenebilir Teknolojiler ve Binalara Entegrasyonu

Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgeleri Ve Endüstri Bölgelerinin Eko Endüstriyel Parklara Dönüşümü

Eyüp Güder

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ankara

Türkiye'deki planlı sanayileşme ve kentleşmenin en önemli sağlayıcısı olarak kabul edilen organize sanayi bölgeleri (OSB) ile özellikle yabancı sermaye yatırımlarının ülkemize girişi ve büyük ölçekli reel yatırımlara dönüşüp kalıcı hale gelmesi için en uygun araç olması beklenen endüstri bölgelerinin (EB) EEP'lere dönüşüm potansiyelini inceleyen bu çalışma ile hem bu konuda sınırlı yazılı kaynağın olduğu Türkçe literatüre hem de politika belirleyiciler ile uygulama pozisyonunda bulunan karar verici odaklara katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın amacına ulaşması için öncelikle yerli kaynakların azlığı da göz önünde bulundurularak EEP kavramı açıklanmıştır. Daha sonra kapsamlı bir literatür taraması yapılarak Çin'deki EEP gelişimi anlatılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında ise ilk olarak Türkiye'deki OSB ve EB'ler ile EEP'ler arasındaki farklar detaylı bir şekilde ortaya konmuştur. Bu farkların giderilerek EEP uygulamalarının OSB ve EB'lere adapte edilebilmesi için yapılması gerekenler ile ilgili öneriler sunulmuştur. Ayrıca EEP'ye dönüşüm sürecinde, OSB ve EB'lerin avantaj ve dezavantajları yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: eko endüstriyel parklar, organize sanayi bölgeleri ve endüstri bölgeleri

Sürdürülebilir Bir Kentsel Yaşam Örneği; “Yavaş Şehirler”

Ferda Hekimci

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Verimlilik Genel Müdürlüğü,
Ankara

Dünya nüfusunun her geçen gün daha da kentleşmesi ile şehirlerdeki yaşam kalitesi küreselleşmenin güncel sorunu haline gelmiştir. İnsanlar artık yaşadıkları kentlerde daha insancıl ve daha sürdürülebilir bir yaşam ortamının arayışında bulunmaktadır. Gelinen noktada, bir yanda ilerleme ve rekabetçiliği, diğer yanda sürdürülebilirliği kapsayan bir kentleşme anlayışını öngören arayışlar öne çıkmaktadır. İşte bu endişe, beklenti ve arayışlar; “bugünün ve geleceğin sağladığı olanaklar sayesinde geçmişin mirası ile bilgi birikiminden ve çevre dostu son teknolojilerden yararlanarak, yaşam kalitesini ve performansı artırıcı kentsel ortamlar” yaratmayı amaçlayan Yavaş (Sakin) Şehirler (Cittaslow) Hareketi’ni gündeme getirmektedir. Kent yaşamında Sürdürülebilir Kalkınma arayışlarına koşut bir Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim anlayışını içerdiği düşünülen Yavaş Şehir Hareketi; “havasını, suyu, toprağı temiz, yiyecekleri organik, bilinçli, etik ve sürdürülebilir bir tüketicilik ile sürdürülebilir bir yerel üretimi öngören, karakteristik mimarisi, doğası ve kültürel değerleri korunmuş, herkesin birbiriyle dost olduğu insanca bir yaşam ortamına ulaşmak” amacıyla başlatılmıştır. Bu yazıda; İtalya’da ortaya çıkan Yavaş Yiyecek hareketinden başlayarak Yavaş Şehir Hareketi’nin ortaya çıkışı ve nedenleri, Yavaş Felsefesi, Yavaş Şehir Ölçütleri, Kent Ergonomisi, Kentsel Yaşam Kalitesi, Verimlilik ilişkileri ve Yavaş Şehirlerin ülkemizdeki durumu incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Yaşam Kalitesi, Sürdürülebilir Tüketicilik, Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim, Yavaş Şehirler.



İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİNİ BELİRLEYEN ETMENLER

Şirket Birleşmelerinde Önemli Bir Örgütsel Verimlilik Ursu: Kurum İçi Halkla

Funda Yalım

Nişantaşı Üniversitesi

En yalın hali ile çıktı/girdi şeklinde tanımlanan verimlilik kavramı, günümüz işletmeleri için sadece teknik boyutu ile değil sosyal boyutu ile de değerlendirilmesi gereken önemli bir unsurdur. Çalışanın bir işletme için en önemli kaynaklardan biri olarak kabul edilmeye başlanması ile birlikte verimlilik ve verimlilik kültürünün oluşturulması da yönetim süreci içerisinde ele alınması gereken alanlarından biri haline gelmiştir. Günümüz rekabet ortamında birçok işletme farklı nedenlerle birleşme yoluna gitmektedir. Şirket birleşmeleri yakın bir geçmişe kadar sadece finansal ve hukuki açıdan değerlendirilmekte ve önemli bir nokta olan insani ve sosyal boyutu göz ardı edilmekteydi. Zira iki işletmenin birleşmesi iki farklı örgüt kültürünün, iki farklı iş yapısının, iki farklı sistemin de birleşmesi anlamına gelmektedir. Bu birleşmeler çoğu zaman çalışanlarda farklı nedenlerden dolayı motivasyon ve performans eksikliğine yol açmakta ve dolayısı ile verimliliğin düşmesine neden olmaktadır. Kurum içi halkla ilişkiler çalışmalarının hedefinde olan çalışanlara yönelik yapılacak faaliyetler birleşmeye yönelik oluşabilecek önyargıları, tedirginlikleri ve olumsuzlukları yok ederek, motivasyonu ve iş verimliliğini arttıracaktır. Şirket birleşmelerinde kurum içi halkla ilişkiler çalışmalarının üstlendiği birçok görev bulunmaktadır. Bu çalışmada şirket birleşmelerinde önemli bir verimlilik aracı olan kurum içi halkla ilişkiler çalışmalarının amaçlarına, etkilerine, kullandığı araçlara ve önemine değinilecektir.

Anahtar Kelimeler: Kurum içi halkla ilişkiler, örgütsel iletişim, örgütsel verimlilik

Psiko-Sosyal Faktörlerin Verimlilik İle İlişkisinin İncelenmesi: Beyaz Yakalı Çalışanlara Yönelik Bir Uygulama

Özlem Çakır

Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Aycan Gürkan

Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bu çalışmanın amacı işyerindeki psiko-sosyal risklerin verimlilik üzerindeki etkilerini analiz etmektir. İş sağlığı ve güvenliği alanındaki çalışmalar işyerlerinde fiziksel, biyolojik ve kimyasal riskler ile yol açtıkları iş kazası ve meslek hastalıkları ilişkilerini inceleyerek alınabilecek önlemlerin geliştirilmesi yoluyla daha güvenli iş ortamları hedeflemektedir. Verimlilik üzerinde araştırmaların ise günümüze dek genellikle verimlilik kavramının içeriği ve kapsamı gereği niceliksel analizler ve ölçümlere dayandığı gözlenmektedir. Tüm çabalara rağmen verimlilik artışı belirli düzeylere çıkarılabilmekte ancak sürdürülebilir bir verimlilik düzeyinin sağlanamadığı görülmektedir. Bunun nedeninin çalışanların maruz kaldığı iş yükü, fiziksel ve zihinsel zorlanma ile işyerlerindeki risk faktörlerinin dikkate alınarak, psiko-sosyal etkilerin göz ardı edilmesi olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmada kalıcı ve sürdürülebilir bir verimlilik ortamının sağlanabilmesinde psiko-sosyal risk faktörlerinin etkileri analiz edilmektedir.

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları Michael Leiter ve Christina Maslach (1999, 2003) tarafından geliştirilen “Çalışma Yasam Alanlarının Araştırılması Ölçeği” ile Uguz vd. (2004) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan “Endicott İşte Üretkenlik Ölçeği” dir. Beyaz yaka çalışanlarına yönelik olarak uygulanan ölçeklerden elde edilen 119 kullanılabilir veri analiz edilmiş, bulgular ile verimlilik ile ilişkili iş yükü, kontrol düzeyi, aidiyet, değerler ve adalet alguları psiko-sosyal değişkenleri ilişkisi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: psiko-sosyal riskler, verimlilik, iş stresi, iş yükü, tükenmişlik

Dikkat Düzeylerinin Verimliliğe Etkisi

Bekir ÇOKSEVİM

Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı,

Dikkat düzeylerinin verimlilik kavramına çok önemli katkıların bulunması nedeniyle iş hayatındaki tüm çalışanların genel dikkatlerinin tespit edilmesi amacıyla bu çalışma gerçekleştirildi.

Genel dikkatin düzeyi, süresi ve çeşidi gibi niteliklerin özellikle iş güvenliğini ve dolayısıyla verimliliği önemli derecede etkilediği, fiziksel ve mental performansın üst düzeyde olması, çok farklı çevre faktörleri altında bilgi oluşturarak verilerin organize edilmesi, verimlilik için gerekli temel unsurlardır. Çalışmamızda, iş ortamının oluşturduğu tüm çevre faktörleri etkisinde mental performansın önemli bir bulgusu olan dikkat düzeyleri belirlenmeye çalışıldı.

Bir kamu kurumunda lise ve yüksek okul mezunu olarak çalışan gönüllüler araştırmaya katıldı. Anket yöntemi ile veri eldesi için katılımcı gönüllülere iş başlangıcında öntest ve yaklaşık üç saatlik rutin faaliyet sonrası, öğle tatili için iş bırakmayı takiben son test olarak iki anket uygulandı. Katılımcıların anket sorularına verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında Pearson Ki-Kare Yöntemi ile değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alındı.

Öntest anket sonuçları bakımından, gönüllülerin iş başlangıcında genel dikkatin temel düzeyleri iyi olmadığı, en az üç saatlik bir çalışmadan sonra sontest bulgularının ise genel dikkat düzeylerinin daha fazla azaldığı gözlemlendi. Gönüllülerin öntest ve sontest verilerine göre, çalışma süresi uzadıkça dikkat eksikliğinin artıyor olması, iş hayatının değişken ve etkili faktörlerinin dikkatin devamı üzerine olumsuz yönde etkili olduğu tespit edildi.

Çalışma hayatının temel üyesi insanın mental ve fiziksel performansının doğru yöntemlerle artırılmış olması hem bireysel olarak aile ve çevresi ile olan ilişkilerde hem de iş yaşamında sosyal ilişkilerinde mutlu, iş disipliniinde başarılı olacağı ve bu niteliklerin iş güvenliği ve sağlığını arttırarak verimliliğin önemli derecede artabileceği şeklinde değerlendirildi.

Mental performansın çıktıklarından olan genel dikkat, görsel dikkat, işitsel dikkat gibi verimli bir iş hayatı için gerekli olan dikkat çeşitlerinin belirlenerek, periyodik dikkat testlerinin yapılması, hem işçi sağlığı ve güvenliği açısından hem de hizmet ve ürün kalitesinin artması ile verimliliğin gelişmesi bakımından çok önemli olduğu düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Dikkat, mental performans, verimlilik

Yönetmel Emegın Verimlilik Açısından Analizi Zaman Yönetimi

Prof. Dr. Bahar TANER

Mersin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Bir işletmede yöneticiler üst kademelere yükseldikçe sorumlulukları ve zamanları üzerindeki talepler artar. Bu çalışmanın amacı, özellikle üst yönetim düzeyinde çalışanların performanslarının olumsuz örneklerinden yola çıkarak, yöneticilerin performanslarının değerlendirilmesine baz oluşturabilecek bir yönetmel işgücü verimliliği tanımı geliştirmek ve bu tanım çerçevesinde verimliliklerini iyileştirici öneriler ortaya koymaktır.

Literatür taramasına dayanarak gerçekleştirilen bu çalışmada yöneticiler için bir işgücü verimliliği tanımının nasıl yapılabileceği incelenmiştir. Doğrudan üretimde çalışan işgücünün verimliliğine ilişkin somut ölçütler mevcuttur ve performans değerlendirmeleri ile ücretleri objektif bir baza dayandırılmaktadır. Ancak, işletme giderleri içinde yüklü bir oran oluşturan yöneticilere yapılan ödemelerin objektif bir baza oturtulabilmesi açısından, bir yönetmel işgücü verimliliği tanımının yapılması önemlidir. Literatürde bu konunun önemli olduğu, ancak güçlüğü vurgulanmaktadır. Çalışmanın ilgili alana temel katkısı, işletmenin karlı ve verimli bir performans gösterebilmesine yönelik olarak hizmet veren yöneticilerin -özellikle üst düzey yöneticilerin- performanslarının objektif olarak değerlendirilmesini hedefleyen bir yönetmel emek verimliliği ölçütü geliştirmek ve yöneticilerin etkinliğini iyileştirebilecek öneriler sunmaktır.

Anahtar Sözcükler: Verimlilik, Yönetmel Emek, Zaman Yönetimi

Emekliliğe Hazırlık Programlarının, İşgücü Verimliliğinin Yükseltilmesi Ve İşgücüne Katılım Oranlarının Artırılmasında Rolü Ve Önemi

Serap Aksu

Devlet Personel Başkanlığı

Bu çalışmada teknolojik, bilimsel ve demografik gelişmeler ile çalışma hayatı ve sosyal güvenlik sisteminde öngörülen düzenlemeler ışığında, ülkemizde yaşlanmakta olan çalışanlara uygulanacak emekliliğe hazırlık programlarının, hem hazırlık sürecinde hem de emeklilik sonrasında verimliliğe ve işgücüne katılım oranlarının artırılmasına nasıl ve ne şekilde katkı sağlayacağı üzerinde durulmaktadır. Yine çalışmada, emekliliğe hazırlık eğitimleri konusunda ülkemizdeki mevcut durum, hem politika belgeleri hem de hukuki ve kurumsal düzenlemeler ile uygulamalar boyutuyla ortaya konularak, tespit edilen eksiklik, aksaklık ve sorunların giderilmesine yönelik somut değerlendirmelerde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Emekliliğe hazırlık eğitimi, işgücüne katılım oranı, işgücü verimliliği.

Çalışma Hayatında Sanallaşma ve Verimlilik İlişkisi

Dr. Mustafa Kemal Akgül

BSTB Verimlilik Genel Müdürlüğü

Ağır sanayi devriminin yaşandığı 19.sonlarından 20.yy başlarına değin çalışma hayatının şekillenmesi; emek-sermaye temeli üzerine kurgulanmış işçi-işveren ilişkilerinin tanımsız yapıdan tanımlı yapı dönüşümü olarak açıklayabileceğimiz, çalışma hayatına ilişkin yasalarının çıkması ve gelişimi üzerine yoğunlaşmıştır. Çalışma hayatını etkileyen diğer bir unsur ise piyasanın arz-talep dengesi içinde değişebilen üretimin artışı ve azalışının getirdiği iş gücü talebidir.

Çalışma hayatını şekillendiren bu temel etkenlerin üstüne bir de 2. Dünya savaşından sonra gündeme gelen kalite ve verimlilik olguları eklenmiştir. Öyle ki; kalite ve verimlilik tanımları çalışma hayatı içinde emeğin ve ürünün değer bulmasında en çok aranan unsurlardan olmaya başlamıştır. Bireylerden, organizasyonlara kadar verimlilik kavramı çok yönlü olarak tanımlanmış; kalite ve verimlilik ölçülebilen, kıyaslanabilen vazgeçilmez değer unsurları olarak kabul edilmişlerdir.

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde ekonomik göstergeler ne kadar önemli görülse de, sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkışı ile verimlilik kavramı da o kadar önemli olmaya başlamıştır. Kimi çevrelerce iddia edilen için 1990'lı yıllarda başlayan bilgi toplumu oluşumu ile Dünya'da verimliliğe dayalı kalkınma modellerinin yerini yenilikçi (inovatif) üretimin modellerinin almakta olduğu düşüncesi, sürdürülebilirlik kavramı ele alındığında gerçekçi görülememektedir. Çünkü yenilikçi üretim modelinin sürdürülebilir olması içinde yenilikçi üretimin verimliliği söz konusudur.

Bu bildirinin hazırlanmasındaki amaç; bilgi teknolojilerinin çalışma hayatında egemen olmaya başladığı 1990'lı yıllarda başlayarak 2000 yıllarından sonrasında gittikçe yoğunlaşan ve "e", "m" simgesi ile ifade edilen "elektronikleşme" ya da "mobilleşme" uygulamalarının iş süreçlerinin yönetilmesine getirdiği sanallaşmanın çalışma hayatındaki emek-üretim verimliliğini nasıl etkilediğinin tartışılmasıdır. Bununla birlikte diğer bir amaç ise sanallaşma ve verimlilik ilişkisini içinde yaşadığımız uygulamalar ile somut olarak ortaya koyabilmektir.

Bildirinin kapsamı bilgi teknolojileri (BT) uygulamalarının ortaya çıkışı, çalışma hayatı içinde nerelerde kullanılmaya başlandığı ve hangi uygulamalarda vazgeçilmez olduğu ile bu uygulamaların çalışma hayatında

oluşturduğu verimlilik ve yenilikçilik etkilerinin bir değerlendirilmesinin yapılmasıdır.

Bildirinin hazırlanması; çalışma hayatında bilgi teknolojilerinin (BT) ve uygulamalarının çalışma hayatında yaygınlaşmaya başladığı 1990'lı yıllardan başlayarak, BT uygulamalarının kronolojik bir sıralamasının verilmesinin ardından, bu uygulamaların çalışma hayatı içindeki yeri ve getirdiği ekonomik ve sosyal kazanımlarının incelenmesine dayandırılacaktır.

Benzer şekilde, BT uygulamalarının bugün kuruluşlara ve işletmelere sağladığı verimlilik kazanımları ve bunun sũrdũrũlebilir rekabete etkileri ile bu alandaki somut bulgular ortaya konulacaktır.

Bu çalışmanın, alanında yapacağı katkılar ise BT uygulamaları ile çalışma hayatının nasıl sanallaşmakta olduğu? Verimlilik kavramları içinde geçen, kısmi verimlilik ve toplam faktør verimliliğinin oluşmasında iş sũreçlerinin sanallaşmasının etkilerinin olası sonuçlarının neler olabileceğinin ortaya konulabilmesidir. Diğer yandan yenilikçi dũřũnce, sũrdũrũlebilir rekabet ve sonuç itibarı ile ũlkelerin sũrdũrũlebilir kalkınma çabaları içinde çalışma hayatının sanallaşmasının etkileri; nasıl ve neden ilişkileri ile ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Anahtar kelimeler: Bilgi Teknolojileri ve sanallaşma, iş sũreçlerinde sanallaşma, çalışma hayatının sanallaşması, sanallaşma ve verimlilik



ENERJİ VERİMLİLİĞİNİ ARTIRICI TASARIM VE UYGULAMALAR

Endüstriyel Motorlarda Ie4 Verimlilik Sınıfına Sahip Motor Türleri

Hakan Gedik

Arçelik Elektrik Motorları İşletmesi

Enerjinin verimli kullanılması artan dünya nüfusunun yanında dünya rezervlerinin giderek azalması ve çevre kirliliğinin artması ile birlikte her alanda gündeme gelmeye başlamıştır. Son zamanlara kadar verimli motor tanımında ortak ve zorunlu bir görüş hâkim değilken bütün bu gelişmeler ışığında iklim değişikliği, sera gazlarının artması ve dünya kaynaklarının hızla tükenmesi sonucu verimliliğin gündeme gelmesi ile beraber bu alanda çeşitli standartlar ve regülasyonlar yayımlanmış ve verimli motor tanımı netleştirilmiştir.

Endüstriyel motorlarda tanımlanan ve şu an geçerli olan en yüksek verimli motorlar IE3 verim sınıfına sahip motorlardır. Ancak yeni düzenlemeler ile beraber daha yüksek verim sınıfları da tanımlanmaya başlanacaktır. IE4 olarak tariflenen bir üst verimlilik sınıfında motor üretimi için farklı motor tipleri gündeme gelmektedir. Bu motor tipleri arasında daimi mıknatıslı senkron motorlar (PMSM), senkron relüktans motorlar (SynRM) ve asenkron motorlar (IM) yer almaktadır. İstenilen verim seviyesine ulaşılabilirlik anlamında PMSM ve SynRM tipleri IM türüne göre üstünlük sağlasa da IM tipin sürücü bağımlılığı olmaması ve uzun ömürlü olması bu motor tipinin gündemde kalmasını sağlayacaktır. Ancak IM tipin istenilen verim seviyesini sağlaması tasarım ve malzeme açısından bazı değişikliklerin yapılmasını gerektirmektedir.

Anahtar kelimeler: IE4 verim sınıfı, asenkron motor, daimi mıknatıslı senkron motor, senkron relüktans motor

Akıllı Şebekeler ve Enerji Verimliliği

O. Benli
H. Erdener Akıncı
E. Erol
Ö. Erçin
T. Atasoy
O. Güreç

Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.

Bilgi, operasyon ve haberleşme teknolojilerinin entegrasyonu ile şekillenen akıllı şebekeler, üretici, dağıtıcı ve tüketici arasında bilgi iletişimini sağlayarak; optimize edilmiş, güvenilir, sürdürülebilir, kaliteli ve verimli bir enerji ağı oluşturmaktadır. Bu bilgi ağı sayesinde, akıllı şebekeler; enerjinin farklı kaynaklardan üretilmesinden başlayarak, dağıtım, depolama ve tüketim gibi süreçleri ve etkileşimlerini gerçek zamanlı olarak izleyen ve yöneten çift yönlü bir veri akışı sağlamaktadır.

Akıllı şebekeler ve bu alanda yapılan çalışmalara odaklanan bu çalışmada, ilk olarak enerji verimliliği kavramına değinilecek; daha sonra ise akıllı şebeke teknolojilerinin, enerji üretim, dağıtım ve tüketim alanında kavramdan uygulamaya geçiş sürecindeki gelişmelerden bahsedilecektir. Bu kapsamda, özellikle dağıtım şirketleri için kısa ve uzun vadeli zorluklara değinilerek, akıllı dağıtım şebekelerinde bulunması gereken bileşenler anlatılacaktır. SCADA, Akıllı Sayaç Sistemleri, ERP ve CBS sistemlerinin dağıtım ağı üzerindeki uygulama ve katkılarından bahsedilerek, akıllı şebekelerinin elektrik dağıtım şirketleri için yol haritası kavramsal olarak çizilecektir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Şebekeler, Enerji Verimliliği, Dağıtık Üretim, Elektrikli Araç, Mikro-şebeke

Raylı Sistemlerde Frenleme Enerjisinin Verimlilik Üzerine Etkisi

Mine Sertsöz

Anadolu Üniversitesi Ulaştırma Meslek Yüksekokulu

Araçlar tükettiği enerjinin yaklaşık %40'ını frenleme sırasında üretebilmektedir. Fakat bu %40'lık frenleme enerjisi ancak bir tren frenleme yaparken ve diğer trende ivmelenme yapması ve aynı zamanda bu iki trenin 1 km'lik bir alanda bulunması ile mümkündür. Frenleme sırasında geri kazanılacak enerji her raylı sistemi kendine özgü şartlarına ve elektrifikasyon altyapısına bağlı olmakla birlikte, uygulamada %10 oranları seviyesinde kalmaktadır. Rejeneratif frenleme sistemi ile geri kazanılan faydalı enerji, kalkmak üzere olan başka bir aracın kullanması için enerjiyi hatta geri verir. Elektrik güç kaynağı tersinir kapasitede tasarlanmamışsa, frenlemeden dolayı katenerde yükselen gerilim, araç çatısına yerleştirilmiş rezistanslarda harcanır.

Bu çalışmada SimuX simülasyon programı kullanılarak bulunan farklı eğim değerlerindeki enerji tüketim değerleri ile yapılan bazı matematiksel işlemler sonucunda rejeneratif frenleme enerjisinin, hatta kayıp olarak nitelendirilen %14-15 miktarında bir enerji kazancına sebep olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ulaşım, Raylı Sistemler, Enerji Verimliliği, Rejeneratif Enerji.

Otomatik Ambar Uygulamalarında Rejeneratif Sistemlerin Kullanımı

Fatih Bozyak

Arçelik Pişirici Cihazlar İşletmesi BOLU

Musa Demirbaş

Arçelik Pişirici Cihazlar İşletmesi BOLU

Otomatik ambar sistemlerinde kullanılan istifleme robotları genellikle 3 eksenli sistemlerdir. Bu eksenler:

Yatayda robotu ambar koridoru boyunca yüksek hızlarda taşıyan X eksenli Malzemeyi raf yüksekliği boyunca dikey olarak kaldıran Y eksenli Malzemeyi koridordaki rafın içine koymayı sağlayan Z eksenli.

İstifleme robotları ihtiyaca göre gün içerisinde yüzlerce kez aynı yükleme ve boşaltma hareketlerini tekrarlar. Bu hareketler esnasında değişik ağırlıklardaki yükler defalarca dikey eksende yükseltilir ve alçaltılır; her yükleme ve boşaltma işlemi istifleme robotu için yatay eksende bir pozitif ve bir negatif ivmelenme hareketi anlamına da gelmektedir. Dikey eksendeki alçalma ve yatay eksendeki frenleme hareketleri motor sistemlerinde rejeneratif çalışmaya neden olur ve ortaya çıkan enerji motor sargıları üzerinde elektrik enerjisine çevrilir. Sürücülerin inverter kısmında değişik frekanslarda oluşan bu elektrik enerjisi doğrultularak doğrusal akım'a dönüştürülür. Klasik sistemlerde bu elektrik enerjisi değişik güçlerde dirençler üzerinden ısı enerjisine çevrilerek bertaraf edilmektedir. Her iki eksene ait sürücülerin doğrusal akım frenleme çıkışları uygun biçimde birleştirilerek bu barada oluşan doğrusal elektrik akımı tek bir inverter ile şebekeye geri verilebilmektedir. Sisteme geri verilen bu enerji komşu sistemlerde kullanılarak toplam enerji tüketimini azaltacaktır.

Anahtar kelimeler : Rejeneratif, ASRS, Otomatik Ambar, İnverter, İstifleme robotu

FİNANS SEKTÖRÜNDE VERİMLİLİK ANALİZLERİ

Türk Sigorta Sektörünün Verimliliğinin Stokastik Sınır Analizi İle Ölçülmesi

İlyas Akhisar
Emine Selin Sarıdağ

M.Ü., Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Aktüerya Bölümü, İstanbul

Son on yılda Türk finansal kurumlarından sigorta sektöründe Avrupa Birliği tek sigorta piyasası uyumu perspektifinde düzenlemeler yapılmıştır. Uluslararası finansal rekabetin artması sonucunda Türk finansal kurumlarından sigorta şirketlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi önem kazanmıştır.

Etkinlik ölçme teknikleri, kullanılış amaçlarına göre farklı sonuçlar vermektedirler. Etkinlik ölçme teknikleri parametrik ve parametrik olmayan yöntemler olarak sınıflandırılmaktadır. Parametrik olmayan yöntemlerden en yaygın olarak kullanılanı VZA (Veri Zarflama Analizi) iken parametrik yöntemlerden biri de SSA (Stokastik Sınır Analizi) dir.

Sigortacılık sektörünün etkinliğinin en temel göstergelerinden biri toplam prim üretimidir. Bu çalışmada 2008-2012 yılları arasında hayat/emeklilik ve hayat dışı branşlarda faaliyet gösteren sigorta şirketlerine ait çıktı değişkeni olarak toplam prim üretimi, girdi değişkenleri olarak da acente sayısı, personel sayısı belirlenmiştir. Şirketlerin etkinlik değerleri FRONTIER 4.1 programı kullanılarak Stokastik Sınır Analizi yöntemi ile hesaplanmıştır.

Bu çalışmada, sigorta sektöründe hayat/emeklilik ve hayat dışı branşlarda faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin etkinlikleri analiz edilerek sektörün etkinlik değerlendirilmesi yapılmıştır.

Ahahtar Kelimeler: Etkinlik, finansal veriler, sigorta sektörü, stokastik sınır analizi.

Türk Bankacılık Sektörü Verimliliğinin Analizi: 2005-2012

Yrd. Doç. Dr. Pınar PEHLİVAN

Celal Bayar Üniversitesi Öğretim Üyesi

Ekonomilerde kritik öneme sahip olan finans sektörü ve bu sektörün en büyük temsilcisi olan bankacılık sistemi için etkin ve verimli çalışmak önem taşımaktadır. Bankacılık sektörü diğer sektörlerden farklı olarak kaynak dağılımını belirleyen finansal aracı fonksiyonunu yerine getirmektedir. Bu bağlamda, bir ülkede ekonominin gelişmesine ve büyümesine katkı sağlayan en önemli unsur bankacılık sektörüdür. Toplumdaki fon fazlalarını mevduat olarak kabul eden ancak bu tasarrufları verimli alanlarda yatırımlara dönüştüremeyen bir bankanın verimliliğinden bahsetmek olanaksızdır.

Ülkemizde özellikle 2000-2001 krizinin ardından bir yeniden yapılandırma süreci geçiren bankacılık sektöründe verimliliğin tespiti büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, güçlü bir yapıya kavuşan Türk bankacılık sektörünün verimliliğini incelemektir. Ülkemizde faaliyet gösteren mevduat bankaları, kalkınma ve yatırım bankaları ile katılım bankaları analize dahil edilmiştir. Oran analizi yöntemi kullanılarak yapılan çalışma 2005-2012 yılları arasında ele almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Türk Bankacılık Sektörü, Verimlilik, Oran Analizi

Risk Yönetimi Ve İşletmelerde Uygulanabilirliği

Demet BARLİN HARMANKAYA

Küresel rekabetin ve koşulların çok güçlü olduğu günümüzde iç ve dış nedenlerden dolayı rekabete karşı koyamayan işletmelerin karşılaştığı finansal ve ekonomik sıkıntılar, bu işletmeleri mali başarısızlığa uğratarak sonuçta iflasa kadar götürebilmektedir. Mali başarısızlık hem işletme ile doğrudan ilgili gruplar hem de ülke ekonomisi üzerinde olumsuz etkilere sahip olabilmektedir. Dolayısıyla işletmeler için mali başarısızlıklarını tahmin edebilmek; önlem alabilmeleri ve finansal sorunların maliyetlerini engelleyebilmeleri veya azaltabilmeleri açısından oldukça önem kazanmıştır. Bu nedenle, mali başarısızlığın ve mali başarısızlığa neden olan faktörlerin öngörülmesi, risk yönetimi alanında önemli araştırma konularından biri olmuştur. Bu çalışmada risk, risk yönetimi, işletme riskleri, mali başarısızlık riski üzerinde durulmuş ve işletmeleri mali başarısızlığa uğratabilecek bazı finansal oranlar tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Uzun yıllar boyunca, farklı yöntemler kullanılarak mali başarısızlığı ve mali başarısızlığa neden olan faktörleri tahmin edebilecek modeller geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, çalışmada mali başarısızlığa neden olan faktörleri belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

Çalışmanın amacı, mali başarısızlık riski olan işletmeleri saptayacak bir model geliştirmek ve işletmelerin mali başarısızlıklarına neden olan finansal oranlarını belirlemektir.

Çalışmayı gerçekleştirmek amacıyla, 2001-2008 yılları arasında TCMB'de kayıtlı Türkiye'de faaliyet gösteren; gıda sektöründen 278, tekstil sektöründen 312 ve ana metal sektöründen 174 olmak üzere toplam 764 işletme verisinden elde edilen 9 adet mali oran kullanılmıştır. 2001-2008 yılları; 2001-2002 Kriz Dönemi, 2003-2007 Genişleme Dönemi ve 2008 Kriz Dönemi şeklinde üç dönem olarak incelenmiştir.

Lojistik regresyon analizi sonucunda, bahsedilen sektörlerin her dönem için mali başarısızlık tahmin modeli oluşturulmuş ve mali başarısızlığı etkileyen faktörler ve bu faktörlerin etkileri belirlenmiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Modellerin tahmin güçlerine bakıldığında, mali başarısızlık tahminlerinde lojistik regresyon yönteminin tahmin gücünün yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Mali Başarısızlık, Risk Yönetimi, Lojistik Regresyon.



BÖLGESEL SEKTÖREL VE ULUSAL VERİMLİLİK ANALİZLERİ

Bursa'da İlk 250 Firmanın Sektörel İşgücü Verimliliği Analizleri

Yasin Dalgıç

Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı

Alper Altan

Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı

Emine Arslan Pauli

Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı

Ulusal ve uluslararası rekabetin en önemli bileşenlerinden biri olan işgücü verimliliği ülkemizde de rekabet alanında ele alınan ana hususlardan biridir. Başta teknoloji kaynaklı olmak üzere üretim sektörlerinde yaşanan gelişmeler, verimliliği artırmakta işletmelere rekabet anlamında önemli avantajlar sunmaktadır. Bu süreçte özellikle emek yoğun sektörlerdeki işgücü verimliliği daha da önem kazanmaktadır. Bu çalışmada Bursa ilinde faaliyet gösteren ve ilin ekonomisini yönlendiren, il ihracatının büyük bir kısmını gerçekleştiren ve 2002-2012 döneminde ciro bakımından ilk 250 sırada yer alan işletmelerin sektörel işgücü verimliliğindeki değişimler ele alınmaktadır. Bu bağlamda, mevcut işletmeler faaliyet gösterdikleri sektörler çerçevesinde gruplandırılmakta ve bu işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörlerde yaşanan işgücü verimlilik değişimleri, sektör içi etki ve yapısal değişim etkisi bileşenlerinden oluşan bir işgücü verimliliği modeli ile incelenmektedir. Yapılan analizler, bu gruptaki firmaların toplam işgücü verimliliğindeki büyümesinin %81,9'luk kısmının sektör içi gelişmelerden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. İşgücü verimliliğindeki bu büyümeye otomotiv ana ve yan sanayi sektörü en büyük katkıyı sağlarken en düşük katkı ise tekstil ve konfeksiyon sektörüne aittir. Bu sonuçlar özellikle otomotiv sektörünün rekabet gücü bağlamında işgücü verimliliğinde önemli gelişme kaydettiğini gösterirken, tekstil ve konfeksiyon sektörünün diğer sektörlerle kıyasla düşük bir performans gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Pay Analizi, İşgücü Verimliliği, Bursa İlk 250 Firma, Sektör İçi Etki, Yapısal Değişim Etkisi

Üç Aylık Verimlilik İstatistikleri Üzerine Bazı Sayısal Gözlemler

Nazlı Saylam Bölükbaş

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü

Yücel Özkara

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü

Dursun Balkan

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü

Bu çalışmada, 2005 yılından bu yana sanayi ve alt kollarına ait ulusal verimlilik istatistikleri zaman serileri şeklinde ele alınarak işgücü verimlilik değişimleri ve bu değişimlerin belirgin kaynakları incelenmiştir. 2005-2013 yılları arasında çeyreklik ve yıllık işgücü verimliliği büyüme oranları hesaplanmıştır. Zaman serilerinin mevsimsellikleri de ele alınarak sanayinin alt kısım ve bölümlerinde trend serileri ortaya çıkarılmıştır. İmalat sanayini oluşturan bölümlerin verimlilik büyüme oranları teknolojik gruplamaya göre sınıflandırılmış ve yüksek büyüme oranlarının düşük teknoloji gruplarında olduğu görülmüştür. Çalışmada toplam sanayi ve ana sanayi grupları arasında çoklu bağıntı araştırılmış ve sanayinin işgücü verimliliği üzerinde hangi ana sanayi grubunun işgücü verimliliğinin açıklayıcı olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde imalat sanayi ve alt kollarında bu bağıntı araştırılmıştır. Bu çalışmayı literatürdeki diğer çalışmalardan farklı kılan, Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan ulusal verimlilik istatistikleri kullanılarak yapılan işgücü verimliliği analizlerini içeren ilk çalışma olmasıdır.

Anahtar Kelimeler: ulusal verimlilik istatistikleri, imalat sanayi, işgücü verimliliği, mevsimsel düzeltme

Verimlilik Politikasında Arayışlar

Dr. Halit Suiçmez

Verimlilik Genel Müdürlüğü

Bu bildiriinde, makro düzeyde bir verimlilik planlamasına katkı sağlamak amacıyla, bir durum değerlendirmesi yapılacak, çeşitli makro belgelerde belirlenen amaç ve hedefler üzerine inceleme yapıldıktan sonra, oluşturulabilecek olası bir verimlilik politikası seçenekleri üzerine bazı görüşler öne sürülecektir.

Çalışmanın **kapsamı** üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci Bölümde; verimlilik göstergelerine ilişkin bir durum analizine yer verilecektir. 1997-2013 döneminde işgücü verimliliği değişimleri, üretim, istihdam ve reel ücret gelişmeleri değerlendirilecek, büyümede toplam faktör verimliliğinin payı üzerinde durulacaktır.

İkinci Bölümde, Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda verimlilik konusunda yer alan saptama ve değerlendirmeler irdelenecek, gelecek dönemdeki hedeflerle ilgili bazı yorumlar yapılacaktır.

Üçüncü Bölümde, verimlilik politikalarının hangi değişkenlere göre nasıl şekillenebileceği üzerine bazı görüşler öne sürülecek ve sonuçta ülkemiz koşullarında izlenmesinin yararlı olacağı düşünülen politika seçenekleri üzerinde durulacaktır.

Yöntem olarak, makro plandan sağlanan tespitler, öngörüler, çeşitli araştırmalardan elde edilen sonuçlar kullanılarak genel bir verimlilik planlamasına katkı sağlayabilecek betimsel bir yaklaşım benimsenmiştir. Sonuçta elde edilen **bulgular**dan önemli görülen iki tanesi şunlardır:

2001 krizinden sonra Türkiye Ekonomisindeki büyüme hızına bağlı olarak işgücü verimliliğinde önemli oranda artışlar kaydedilmiştir. Üretim ve daha az olmak üzere istihdamda da artışlar olmuştur.

Aynı dönemde, sanayide reel ücretler ile işgücü verimlilikleri arasında bir uyumsuzluk olduğu ve yeni verimlilik politikası arayışlarında bu durumun da dikkate alınması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler; Verimlilik, verimlilik politikası, büyüme ve verimlilik, kalkınma, planlama.

Verimliliğin Artırılmasında Rekabet Politikasının Önemi

Volkan Gürsel

Uludağ Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü

Uzun dönemli ekonomik büyümenin kaynağı yeniliklere dayalı verimlilik artışıdır. Yakın tarihli görgül çalışmaların ortaya koyduğu üzere ürün piyasalarındaki rekabet yenilik ve verimliliği teşvik eden en önemli unsurlardan biridir. Rekabetçi piyasadaki bir firma karının ve piyasa payının rakipleri tarafından ele geçirilmesini önlemek için daha nitelikli ürünleri daha düşük maliyetle üretebilmek zorundadır. Bu amaçla ürünlerini geliştirmeli ve üretim sürecini daha verimli kılacak yenilikler yapmalıdır. Rekabetin baskısından uzak olan firmalar ise verimliliklerini artırma güdüsünden yoksundur. Ancak piyasalar kendiliğinden rekabetçi yapıya sahip olamayabileceği gibi var olan rekabetin iktisadi aktörler tarafından tahrip edilmesi de söz konusu olabilir. Bu nedenle piyasaları rekabetçi yapıya kavuşturacak ve rekabeti koruyacak kamusal düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Rekabet politikası olarak adlandırılan bu düzenlemelerin önemli bir ayağını rekabet hukuku ve uygulaması oluşturmaktadır. Özellikle kartelleri ve hâkim konumun kötüye kullanımını önleyen etkin bir rekabet hukuku uygulaması verimliliğin artmasına büyük katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın amacı etkin bir rekabet politikasının verimliliğin artırılmasındaki önemini vurgulamaktır.

Anahtar Sözcükler: Rekabet Hukuku, Rekabet Politikası, Yenilik, Verimlilik



TEMİZ ÜRETİM UYGULAMA VE DESTEKLERİ

Otomotiv Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Çevreci Teknolojiler Konusundaki Tutumlarının Değerlendirilmesi

Mübeyyen Tepe Küçükoğlu

Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, İstanbul

Prof. Dr. R. İbrahim Pınar

İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İstanbul

Günümüzde işletmeler artık çevreye verdikleri zararların farkına varmakta ve bu zararları engellemek, asgari düzeye indirmek amacıyla araştırma ve geliştirme faaliyetlerini bu konuya ağırlık vererek gerçekleştirmektedirler. İşletmeler gerek çevresel düzenlemeler gerekse müşteri memnuniyeti gerekçeleriyle üretim teknolojilerinde çevreye olan etkilerini değerlendirmekte ve bu etkileri azaltmaya çalışmaktadırlar. Bu etkileri azaltırken de durumu kendilerinin de ticari işletmeler olarak yarar sağlayacağı bir şekilde kazan-kazan prensibi çerçevesinde değerlendirerek, hem çevreye karşı olan sorumluluklarını yerine getirmekte hem de üretim verimliliklerini arttırmayı amaçlamaktadırlar. Bu doğrultuda karşımıza çevreci teknolojiler çıkmaktadır.

Bu çalışma işletmeleri çevreci teknolojilere iten nedenleri açıklamakta, işletmelerin bu teknolojilerle birlikte elde edecekleri kazanımları irdelemektedir. Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çevreci teknolojiler konusundaki tutumunu analiz etmek amacıyla Taysad üyesi işletmelere "Çevreci Teknoloji Anketi" uygulanmıştır. Bu anket sonucunda elde edilen cevaplar üzerinden yukarıda bahsedilen işletmelerin sahip oldukları çevre problemleri, bu problemlere karşı ne şekilde çözüm buldukları, çevreyle ilgili kullandıkları teknoloji türleri hakkında genel bir değerlendirme yapılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Çevreci teknolojiler, çevreci üretim, otomotiv sektörü, üretim teknolojileri

Aselsan'da Verimlilik Yönetimi

Tuncay Arif İbiş

ASELSAN Elektronik Sanayi ve Tic. A.Ş., ANKARA

ASELSAN elektronik ürünler ve sistemler tasarlayan, geliştiren, üreten ve ürünlerinin satış sonrası servis hizmetlerini karşılayan; yüksek teknoloji ve çeşitli ürün yelpazesine sahip bir elektronik sanayi kuruluşudur. ASELSAN'da ürün geliştirme faaliyetlerinde en son elektronik, elektro-optik ve mekanik teknolojiler bilgisayar destekli geliştirme ve üretim altyapısı ile birlikte uygulanmaktadır. Tesis Yönetimi olarak hedefimiz; Sürdürülebilir üretime 365 gün/24 saat kesintisiz destek sağlamaktır. Bu amaçla; her türlü hizmetin (iklimlendirme, alt-üst yapı hizmetleri, ulaştırma, iletişim, catering vb.) müşteriye/personele çalışma ortamına, ürüne kadar varan bir şekilde, kaliteli, zamanında ve maliyet etkin bir şekilde ulaştırılmasıdır. ASELSAN'da uygulanabilir alanlarda; Sürekli İyileştirme (KAIZEN), 5S, 6 sigma, değer akış haritalama, vb. yalın yönetim teknikleri kullanılmaktadır. Böylece; değer katmayan işlem ve israflar minimum düzeyde tutulmakta, ara-stok maliyeti ile toplam üretim zamanı azaltılmakta, planlanan tarihlere tam uyum sağlanmakta, üretim için gerekli işletme maliyetleri ve üretim sonucunda ortaya çıkan fire miktarında azalma, meydana gelmektedir. ASELSAN'da 2012 yılı Verimlilik Yılı olarak ilan edilmiş ve etkin bir Verimlilik Yönetimi sağlanmaya çalışılmıştır. Bunu gerçekleştirirken de çevreye, iş sağlığı ve güvenliği ile enerjinin verimli kullanımına da önem verilmektedir. Bu kapsamda; gerçekleştirilen verimlilik artırıcı pek çok çalışmamız bulunmaktadır. Bina otomasyonu, ısı geri kazanım sistemi, sirkülasyon pompası tercihleri, kompozit boru kullanımı, doğalgaz kullanımı, soğutma kulesi, frekans invertörlü cihaz kullanımı, Kestirimci bakım (predictive maintenance), SCADA (Kapsamlı ve Entegre Veri Tabanlı Kontrol, Gözetleme ve Enerji Yönetimi) Sistemi, tasarruflu, çevre dostu ürünler tercihleri, ledli armatür kullanımı, kuplaj sistemi bunlarda sadece birkaçıdır.

Anahtar Kelimeler: Verimlilik, Verimlilik Yönetimi

Endüstriyel Atık Yağların Minimizasyonu

Volkan PELİTLİ
H. Merve BAŞAR
Özgür DOĞAN

TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi, Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü,
Gebze, Kocaeli

Ülkemizde her geçen gün gelişmekte olan sanayi alanında, üretim prosesleri gereği yıllık 150.000 – 200.000 ton trafo, dişli, metal işleme ve proses yağı kullanılmaktadır. Sentetik ya da madeni kökenli olan bu yağlar, kullanımları esnasında su, parçalanma kalıntıları, yanma materyalleri, asidik bileşenler, oksidasyon ürünleri, çamur ve karbon çökelekleri gibi kirleticilerle kontamine olarak yararlı kullanım özelliklerini kaybederler ve kendilerinden beklenen performans özelliklerini karşılayamaz duruma geldiklerinden yenileri ile değiştirilmeleri gerekir. Her bir değişim gereksinimi prosesin plansız durması, makine yedek parça tüketimlerinin artması, işçilik sürelerinin uzaması ve ürün kayıpları gibi istenmeyen sorunlara sebep olur. Bu tür olumsuzlukların önüne geçilebilmesi amacıyla proste kimyasal ve/veya fiziksel kirleticileri giderme kabiliyetine sahip off-line filtrasyon sistemlerinin kullanımı son derece yararlıdır. Ancak, ülkemizde bu sistemlerin sanayide kullanımları oldukça kısıtlıdır; dolayısıyla, yaygınlaştırılmaları büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada, Avrupa'da sıkça kullanılmakta olan filtrasyon sistemleri incelenerek, ülkemizdeki endüstriyel proseslere teknik ve ekonomik açıdan uygunlukları değerlendirilmiştir. Yapılan araştırmalar; proste filtrasyon sistemleri kullanımının yıllık 27.000-500.000 TL tasarruf sağladığını; ayrıca, yağ ve ekipman kullanım ömrünü 4 kat arttırabildiğini göstermiştir. Filtrasyon sistemlerinin kullanımı sayesinde atık minimizasyonu da sağlanarak, endüstriyel proses verimliliği arttırılırken, firmaların sorumlu olduğu atık bertaraf maliyetleri de azaltılmış olmaktadır.

Anahtar kelimeler: atık yağlar, filtrasyon sistemleri, atık minimizasyonu

Temiz Üretim Yöntemlerine Geçişte Devlet Desteklerinin Etkisi Ve Destek Başvurularının Sektörel Analizi

Ertuğrul Ayrancı

Doğu Marmara Kalkınma Ajansı

Son 40 yıllık dönemde artan sanayileşme ile kaynakların etkin kullanımı her geçen gün daha çok önem kazanmıştır. 2000'li yıllardan sonra kendi markası ile satış yapan büyük ölçekli firmalar, tüketicilerin tercihlerindeki değişikliklerin de baskısı ile çevreci üretim yöntemlerini benimsemişlerdir. Ancak küçük ve orta büyüklükteki firmalar (KOBİ) müşteri baskısı ile de karşılaşmadıkları için eski yöntemlerle üretim yapmaya devam etmektedirler. KOBİ'lerin üretim yöntemlerinde herhangi bir değişikliğe gitmeleri çok kolay olmamaktadır. KOBİ'lerin üretim metotlarını değiştirebilecek en önemli enstrümanlardan birisi devlet destekleridir. KOBİ'lere verilen devlet desteklerinde iki kurum ön plana çıkmaktadır, bunlar KOSGEB ve Kalkınma Ajansları'dır. KOSGEB'in bugüne dek çevreci üretim yöntemlerine yönelik bir desteği olmamıştır. Bölgesel yapılanmalar olan Kalkınma Ajansları'nın önemli bir bölümü çevreci üretim yöntemlerini esas alan destekler vermiştir. Bu desteklerin KOBİ'lerin tercihlerindeki etkisi, desteklere yapılan başvurulardaki sektörel dağılımlar bu çalışmada irdelenecektir. Kalkınma Ajanslarının verdiği destekler, sanayinin en yoğun olduğu bölgelerden birinde faaliyet gösteren Doğu Marmara Kalkınma Ajansı destekleri esas alınarak analiz edilecektir. Temiz üretim projelerindeki nitelik sorunu irdelenecek, danışmanlık sektörünün temiz üretime katkısı açıklanacaktır. Ayrıca KOBİ'lerin çevreci üretim yöntemlerine geçmekteki sorunları ve çözüm önerileri bu çalışmada yer alacaktır.

Anahtar Sözcükler: Temiz , ajans, destek, sektör, danışman

HİZMETLER SEKTÖRÜNDE İŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ

Örgüt Kültürünün Hastane Verimliliğine Etkisinin JCI Kalite Standartları Kapsamında Değerlendirilmesi

Prof. Dr. İlker Hüseyin ÇARIKÇI

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Nezihe TÜFEKÇİ

Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğirdir Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu,
Seyahat İşletmeciliği Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Ömer Kürşad TÜFEKÇİ

Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğirdir Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu,
Konaklama İşletmeciliği Bölümü

Örgüt kültürü, bir örgütü diğer örgütlerden farklılaştırmakta ve böylelikle örgütün algı, düşünce ve davranışını belirlemektedir. Örgüt kültürü aynı zamanda içsel bütünleşme ve dış çevreye uyumu sağlayarak örgütün en alt kademesinden en üst kademesine kadar tüm çalışanların felsefesini yansıtmaktadır. Bu kapsamda değerlendirilen örgüt kültürü, örgüt üyelerince kabul edilip paylaşılan varsayımlar, değerler, semboller, yorumlar, sloganlar, maddi kültür unsurları ve örgütsel uygulamaların bütünüdür. Örgüt kültürü ve verimlilik ilişkisi her örgütte farklı sonuçlar vermesi nedeniyle sıklıkla ele alınmaktadır. Araştırma alanı olarak örgüt kültürünün verimliliğe etkisinin yoğun olduğu düşünülen sağlık sektörü seçilmiştir. Bu kapsamda örgüt kültürü için Denison'un örgüt kültürü ölçeği; verimlilik ölçümü içinse Joint Commission International tarafından geliştirilen 'Hastaneler için Akreditasyon Standartları' içerisinde yer alan 'Kalite İyileştirme ve Hasta Güvenliği' kullanılmıştır. Araştırmada veriler Isparta ilindeki bir devlet hastanesi, bir üniversite hastanesi ve bir özel hastanede çalışanlardan elde edilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda örgüt kültürünün tüm boyutlarıyla verimliliği etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Örgüt kültürü, Verimlilik, Kalite Standartları, JCI

Konaklama İşletmelerinde Ergonomi ve Verimlilik İlişkisi: İşgörenler Üzerine Bir Araştırma

Yrd. Doç. Dr. Bayram Şahin

Balıkesir Üniversitesi

Burçin Sönmez

Balıkesir Üniversitesi

Hülya Kahveci

Balıkesir Üniversitesi

İşletmeler amaçlarına işgörenler sayesinde ulaşmaktadır. Yani işletmenin verimliliği üzerinde işgörenler önemli bir etkiye sahiptirler. İşletmelerde verimliliğin en üst düzeyde olabilmesinin ön şartı, çalışma ortamının işgörenlere en uygun şekilde ergonomik olarak tasarlanmasıdır. Ergonomi, çalışanların iş yükünü ve çalışma gücünü en iyi şekilde dengeleyerek sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmak şeklinde ifade edilebilmektedir. Ergonomi hem verimliliği arttırmakta hem de işgörenin en rahat ve en uygun çevre koşullarında çalışmasını amaçlamaktadır. Diğer işletmeler gibi turizm sektöründeki konaklama işletmeleri de varlığını sürdürebilmek, karlılığı sağlayabilmek ve rekabet edebilmek için kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmak durumundadır. Turizm sektörünün yapısı gereği insan kaynakları en önemli üretim faktörlerinden biridir. Emek yoğun bir yapıya sahip olan turizm endüstrisinde, işgörenlerin çalışma ortamları oldukça büyük önem arz etmektedir. Bu durum konaklama işletmelerinde ergonomi konusunu gündeme getirmektedir. Çünkü işgörenlerin çalışma ortamları ne kadar ergonomik olursa, işgören memnuniyeti dolayısıyla müşteri memnuniyeti de o kadar artacaktır. Ergonomik çalışma ortamında işgörenin ihtiyaçları yaptığı iş ile uyumlu ise, çalışan memnuniyeti sağlanır, iş stresi azalır ve bu durum bir bütün olarak işletme performansına yansır. Bu çalışmanın amacı, konaklama işletmelerinde ergonominin işgören verimliliği üzerinde etkili olup olmadığını araştırmaktır. Bununla birlikte konaklama işletmelerinde, işgörenler açısından oluşturulan ergonomik çalışma koşullarının işletme verimliliğine sağladığı katkılar değerlendirilmekte ve analiz edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ergonomi, Turizm, Verimlilik.

Hizmet İşletmelerinde Verimlilik Yönetimi: Hizmet Çalışanlarının Ve Hizmet Müşterilerinin İşletme Verimliliğine Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme

Yrd. Doç. Dr. Nesrin Şalvarcı TÜRELİ

SDÜ Isparta Meslek Yüksekokulu

Mallara göre önemi daha geç fark edilen hizmetler birbirinden oldukça farklı alanlarda (eğitim, ulaşım, iletişim, sigortacılık, emlak, eğlence, sağlık, medya) karşımıza çıkmaktadır. Oluşumu ve gelişimi toplumsal yaşantıdaki değişimlerden kaynaklanan çevre koşullarına bağlı olan sektörde, gün geçtikçe işletme sayısı ve müşterilere sunulan hizmet sayısı hızla artmaktadır. Hizmet sektörünün bu denli gelişmesine, insanların giderek zenginleşmesi, çok çalışması, maddi mallara olan doygunluğu, görsel ve işitsel teknolojinin soluksuz ilerlemesi ve hizmet gerektiren ürünlerin giderek karmaşıklaşması etki etmiştir. Ekonominin büyük bir bölümünü kapsadığından hizmetin verimliliğine olan ilgi de giderek artmaktadır.

Hizmet sürecinin verimliliği müşteriler için değere dönüştürülmüş girdi kaynaklarının etkinliği ile ilgilidir. Kaynakların görünüşte daha verimli kullanılıyor görünmesine rağmen müşteri tarafından algılanan kalite ve değer, işletmenin kâr elde etme yeteneği ile eş değer taşımayabilir. Örneğin, bir hizmet işletmesinin belirli bir süre için üretim maliyetlerini düşürmesi ve kaynaklarını etkin kullanmaması müşteri memnuniyet oranları aşağıya düşürür. İşletmede maliyetler için kalite bozulmuş, müşteri değeri ve kârlılık azalmışsa girdilerin verimliliğinden söz edilemez.

Günümüzde hizmetlerin verimliliği, yoğun olarak araştırılan bir konudur. Üretimde kullanılan verimlilik ölçüm araçları hizmetin kendine has özellikleri (dokunulmazlık, emek yoğun, eş zamanlı üretim ve tüketim, değişkenlik, dayanıksızlık, sahipliğin olmaması) nedeniyle hizmetlere uyarlanması doğru verilerin elde edilmesini engellemektedir. Ayrıca hizmet üretim sürecinin en önemli girdileri olan hizmet çalışan/ müşteri ve bilginin verimlilik ölçüm kavramındaki varlığının miktarını ölçmek güçtür. Bu nedenle bu çalışmada, sistematik bir literatür çalışması yapılarak hizmetlerin özelliklerine uygun verimliliğin artırılmasında, hizmet çalışanın ve müşterisinin etkisine değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hizmet, Hizmetlerin verimliliği, Hizmet süreci, Müşteri memnuniyeti, Hizmet işletmelerinin verimliliği

TEKNOLOJİ, AR-GE VE YENİLİK

Beşeri Ve Sosyal Sermaye'nin Verimliliğe Dönüşümü

Doç. Dr. Mehmet KARAGÜL
Arş. Gör. İbrahim Yaşar ŞAMA

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü

Bu çalışmanın konusu, üretim sürecindeki verimliliği yükseltmek amacıyla beşeri sermaye ve sosyal sermayenin uygun kullanımının; genel iktisadi verimlilik ile firma ölçeğindeki mikro ekonomik verimliliği artırma çabalarının incelenmesidir. Çalışmada, özelde ve genelde insan faktörünün merkez alındığı beşeri ve sosyal sermayenin, hangi ilişkiler üzerinden iktisadi verimliliğe dönüşüm sağladığı üzerinde durulacaktır. Bu çerçevede, kurumsal verimlilik ve performansın sağlanmasında insan faktörünün, diğer fiziki unsurlara göre, daha önemli ve öncelikli olduğu gerçeği, hatta fiziksel sermaye birikiminin, beşeri ve sosyal sermaye sonucu ortaya çıkan teknolojik imkânların bir yansıması olduğu hakikati vurgulanmaya çalışılacaktır. Bu nedenle ülkede üretimin nicelik ve nitelik olarak iyileşmesi amacıyla verimliliğin arttırılması çerçevesinde, uygulanacak aktif kamu politikalarında, beşeri ve sosyal sermayenin geliştirilmesi zarureti göz ardı edilmemelidir.

Ulusal Teknolojik Yetenek Kapasitesinin İnşasında İşgücü Verimliliğinin Rolü ve Önemi: Türkiye İçin ıkarımlar

Murad Tiryakioğlu
Afyon Kocatepe Üniversitesi

Firmaların üretim, yatırım ve yenilik yapabilme becerilerini ve yetkinliklerini içeren bir kavram olarak teknolojik yeteneğin ölçümü için çeşitli alternatif yaklaşımlar geliştirilmiştir. Teknolojik yetenek hem firma düzeyinde hem de ulusal düzeyde incelenebilecek bir kavram olmakla birlikte genellikle ulusal düzeyde ölçülmektedir. Çeşitli göstergeler ve indeksler ile tespit edilmeye çalışılan teknolojik yetenek düzeyinin literatürde kabul gören en önemli göstergelerinden birisi ise verimliliktir. Gerek ulusal teknolojik çabalar gerekse de teknoloji transferi, üretimin ve işgücünün verimliliğini arttırarak ülkenin teknolojik yetenek kapasitesini geliştirmektedir. Bu kapasitenin gelişimindeki en önemli belirleyici ve tamamlayıcı unsur ise ulusal yenilik sistemidir. Ulusal düzeyde politika ve stratejilerin, kurumların ve teşvik mekanizmalarının etkinliğini ve koordinasyonu ifade eden sistem işgücü verimliliğinin dolayısıyla da teknolojik yetenek birikiminin sağlanmasında önemli bir role sahiptir. Bu çerçevede şekillendirilen çalışma, Türkiye Ekonomisinin 2000 yılı sonrası dönemde işgücü verimliliğindeki değişmeleri ve gelişmeleri esas olarak ülkenin teknolojik yetenek kapasitesine ilişkin çıkarımlarda bulunmayı amaçlamaktadır. Orta Gelir Tuzağı riskini bertaraf edebilmek ve üretim temelli sürdürülebilir bir büyüme performansı yakalayabilmek için işgücü verimliliğini arttırmak zorunda olan Türkiye'nin verimlilik düzeyindeki gelişimi, işgücü verimliliği açısından değerlendiren bu çalışma Türkiye'nin sanayi politikası arayışları içinde ve Vizyon-2023 kapsamında teknolojik yetenek birikimine ilişkin bir politikaya ihtiyacı olduğu sonucuna ulaşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Teknolojik yetenek, işgücü verimliliği, bilim ve sanayi politikası

Türkiye’de Kobi’lerin Verimliliği Açısından Teknoloji, Yenilik Ve Ar-Ge’nin Önemi

Begüm Erdil Şahin
İstanbul Kültür Üniversitesi

Küçük ve Orta Boy İşletmeler (KOBİ) küreselleşme ile yoğunlaşan rekabet ortamında yeni teknoloji geliştirme ve hızla değişen piyasa koşullarına uyum sağlamalarına izin veren esnek yapıları sayesinde ekonomilerin gelişmesine önemli katkı sağlamaktadırlar. Bu çerçevede tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de istihdamı, yatırımları ve ihracatı arttırmak açısından KOBİ’ler önemli bir yere sahiptir. Rekabet üstünlüğünü kazanmak ve sürdürmek için yeni teknoloji geliştirmek ve yeni yöntemler kullanarak üretim yapmak gerekmektedir. KOBİ’ler, özellikle son yıllarda Ar-Ge faaliyetlerine gereken önemi vermeye başlamıştır. Ancak yeni teknoloji geliştirme ve Ar-Ge faaliyetleri konusunda KOBİ’lerin yaşadığı en önemli sorunların başında finansman yetersizliği gelmektedir. Türkiye’de çok sayıda kuruluş, uluslararası pazarda rekabet gücü yüksek ve yenilikçi KOBİ’ler oluşturmak amacıyla KOBİ’lere destek sağlamaktadır. Ayrıca sağlanan teşvikler ve uygulanan politikalar sayesinde KOBİ’lerin rekabet gücü arttırılmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de teknolojik yenilik ve Ar-Ge’nin KOBİ’ler için önemini rekabet edebilirlik ve verimlilik açısından incelemektir. Bu çerçevede çalışmada, öncelikle KOBİ kavramı ve tanımı, KOBİ’lerin ekonomideki yeri ve önemi ve KOBİ’lerin karşılaştıkları sorunlar ele alınmaktadır. Bunların yanı sıra, teknoloji, yenilik ve Ar-Ge’nin KOBİ’lerin rekabet edebilirliği ve verimlilikleri açısından önemi değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Küçük ve Orta Boy İşletmeler (KOBİ), Ar-Ge, Teknoloji, Yenilik, Verimlilik.

Aydın İl Yenilik Platformu

Gülay GÜNDEAY

Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü, Adnan Menderes Üniversitesi

Prof. Dr. Didem EVCİ KİRAZ

Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Tıp Fakültesi, Adnan Menderes Üniversitesi

TUBİTAK Bilimsel ve Teknolojik Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP) Destek Programı kapsamında desteklenen “AYDIN İL YENİLİK PLATFORMU PROJESİ” 01.05.2012 tarihinde başlayan üç yıllık bir çalışmadır. Yürütme Kurulu Başkanlığı Aydın Valiliği ve Eş Başkanlığı Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü tarafından yürütülmekte olan projemiz; katılımcı kuruluşlar, dış uzmanlar, danışmanlar, yönetim birimi ve çalışma grupları tarafından desteklenmektedir. Aydın İl Yenilik Platformu projesi; temel olarak “İnovasyon” kelimesi ve işlevini sorgulama gereği sonucunda oluşmuştur. Var olan sorunlar üzerine fikir üretimi ve paylaşımı, bunu izleyen AR-GE desteği ve çözüm yaratma tekniği ile stratejik plan oluşturma, “fikirlerin” hayat bulmasını sağlayacaktır. “Parayla fikrin yakın temasının sağlandığı”; klasik destek anlayışı yerine herkesin fikir birliği ile ilin hedef ve stratejilerine göre ihtiyacı olanları destekledikleri ve şehir ekonomisinin harekete geçirildiği bir yapıyı kurma fikri bizi böyle bir Platform oluşumu hedefine yönlendirmiştir. Bu yüzdendir ki, yenilik ve AR-GE eksenli gelişim sağlamayı, ilde bir yaşam kültürü haline getirmek; Aydın’da sektör, üniversite, kamu, sivil toplum kuruluşları, halk birlikteliğinin gelişimine katkıda bulunmak; üniversitesin elde ettiği çok sayıda bilimsel kanıtı sektörle tanıştırmak, daha anlaşılır, kullanılabilir ve yenilikçi ürünlere dönüştürülmek ve en önemlisi “Benim bir fikrim var!” diyenlerin başvurabileceği bu mekanizmayı oluşturma gereksinimi yegâne hedefimizdir.

Anahtar Kelimeler: Aydın, İl Yenilik Platformu, Ar-Ge, İnovasyon



İMİALAT SANAYİNDE VERİMLİLİK ANALİZLERİ

İşgücü Verimliliği Ve Ücret İlişkisi: Türk İmalat Sanayii Üzerine Bir Uygulama

Prof. Dr. H. Mahir FİSUNOğLU

Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü

Yrd.Doç.Dr. Bilge KÖKSEL

Gaziantep Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü

İktisat literatüründe verimlilik kavramı, Merkantilist doktrinden günümüze önemini korumaktadır. İşgücü verimliliği, ücretler haricinde sosyolojik, psikolojik, örgütsel ve ekonomik bir çok faktöre bağlı olmakla beraber, literatürde Neo- Klasik Marjinal Verimlilik Teorisi ve Yeni Keynesyen Etkin Ücret Teorileri, işgücü verimliliği ve ücretler arasındaki ilişkiyi açıklayan temel yaklaşımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Neo-Klasik ücret teorisine göre firma, işgücünün marjinal ürünü reel ücrete eşit oluncaya kadar işçi çalıştırmaktadır. Yani ücretler işgücü verimliliğindeki artışa bağlı olarak artırılmaktadır. Neo-Klasik teoriye göre işgücü verimliliğinden reel ücretlere doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Öte yandan ücret bir maliyet unsuru olarak kabul edilmesine rağmen, reel ücretlerin işgücü verimliliğini artırdığını öne süren yaklaşımlar da bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar, Yeni Keynesyen İktisatçılar'ın geliştirdiği Etkin Ücret Teorileri kapsamındadır. Etkin Ücret Teorileri'nin tüm versiyonlarında (kaytarma, dönüşüm, ters seçim ve sosyolojik modellerinde) piyasa denge ücretleri üzerinde bir ücret ödenmesinin maliyet artışına yol açmayacağı açıklanmaya çalışılmıştır. Etkin Ücret Teorileri'ne göre ücretlerden işgücü verimliliğine doğru bir nedensellik söz konusudur.

Çalışmada 1980 sonrası dönemden günümüze Türk İmalat Sanayii özel kesimi alt sektörlerinde işgücü verimliliği ve ücret ilişkisi ampirik olarak analiz edilmeye çalışılacaktır. Analiz sonuçlarına göre Türk İmalat Sanayii özel kesimi alt sektörlerinin Neo-Klasik ve Yeni Keynesyen teori kapsamında işgücü verimliliği ve ücret ilişkisini açıklayıp açıklayamadığı ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Neo Klasik Ücret Teorisi, Etkin Ücret Teorileri, Türk İmalat Sanayii.

Türk İmalat Sanayinde Bölgesel Düzeyde Sermaye Stoku Tahmini Ve Sermaye Verimliliği

Yücel Özkara

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü

Mehmet Atak

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü

Ekonomik gelişmenin temel unsurları işgücündeki artış, sermaye stoku büyümesi ve teknolojik gelişmedir. Bu faktörlerin içerisinde ürün ya da hizmet üretimi kapasitesini temsil etmesi bakımından sermaye stoku en az diğerleri kadar önemlidir. Fiziksel olarak üretim kapasitesini artıran ve yenileyen ekonomiler, işgücü ve teknoloji ile büyüme ekseninde sürdürülebilir bir yapıya sahip olacaklardır. Türkiye’de bölgesel gelişme son yıllarda giderek önemi artan bir konuma gelmiştir. Bölgesel farklılıkların özellikle imalat sanayi özelinde ortaya konulması ve açıklanması, bölgesel politikalara yol gösterici olacaktır. Bölgesel düzeyde derlenen verilerin kıtlığı 2002 yılından itibaren bölgesel çalışmalar üzerinde önemli bir kısıtlayıcılık oluştursa da mevcut veriler kullanılarak yapılan bazı varsayım ve türetmelerle üretim serileri tahmin edilerek bu sorun sermaye stoku hesaplamaları aşamasında aşılmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda şimdiye kadar literatürde hesaplanmamış olan Türkiye’nin İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması Düzey 2’de yer alan bölgelerinin imalat sanayi sermaye stoku, 2003 yılı ve sonrası için aralıksız envanter yöntemi ve Harberger yaklaşımı yardımıyla tahmin edilmiş ve bölgesel sermaye verimlilikleri hesaplanmıştır. Sermaye verimliliği sonuçlarına bakıldığında, yıllık ortalama büyümenin genel olarak negatif yönlü olduğu; en büyük düşüşlerin artan sermaye stoku ile birlikte az gelişmiş bölgelerde gerçekleştiği gözlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Türk imalat sanayi, bölgesel gelişme, bölgesel sermaye stoku, bölgesel sermaye verimliliği

Türk İmalat Sanayi Verimlilik Göstergelerinin Electre Yöntemi İle Değerlendirilmesi

Dr. Rasim AKPINAR

Enver ÇAKIN

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, KOSGEB

Yrd. Doç. Dr. Aslı ÖZDEMİR

Dokuz Eylül Üniversitesi

Rekabetin artması ve pazarların küresel bir yapıya dönüşmesiyle birlikte verimlilik, üretimde en önemli konulardan biri haline almıştır. Günümüzde kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanarak en yüksek katma değeri yaratmaya çalışan organizasyonlar ve ekonomiler yoğun rekabet ortamında varlıklarını sürdürülebilmekte ve hedeflerine ulaşabilmektedir. Ülke ekonomilerinin büyümesi ve gelişmesi açısından da anahtar bir kavram olan verimlilik tüm alanlarda olduğu gibi Türk İmalat Sanayisi için de önemini korumaktadır. Bu çalışmada Türk İmalat Sanayisinin verimlilik indeksleri ve bazı temel göstergeleri dikkate alınarak, çok kriterli karar verme tekniklerinden ELECTRE yöntemi ile 2006-2012 yılları arasındaki performansı değerlendirilmiştir. Birden fazla kriterin karar problemlerinde ele alınabilmesine olanak sağlayan ELECTRE yöntemiyle, belirlenmiş olan verimlilik indeksleri ve temel göstergeler kullanarak Türk İmalat Sanayisi'nin ele alınan dönemde hangi yıllarda daha yüksek performans gösterdiği saptanmaya çalışılmıştır. Belirlenen göstergeler doğrultusunda ELECTRE yöntemiyle elde edilen sonuçlara göre 2006-2012 döneminde imalat sanayisinde 2012 yılı performansının diğer yıllara göre daha yüksek olduğu ve en düşük performansın ise 2010 ve 2006 yıllarında gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çok Kriterli Karar Verme, ELECTRE, Türk İmalat Sanayisi, Performans



AR-GE VE YENİLİKTE POLİTİKA ARAÇLARININ ETKİLİLİĞİ

Ar-Ge Ve Yenilik Çalışmalarında Verimlilik Ve Kamu Destekleri

Doç. Dr. Serhat Çakır

ODTÜ

OECD verimliliği, üretimde girdilerin çıktılara oranı olarak tanımlıyor. Günümüzde bilgi üretimine dayalı ekonomilerin sürdürülebilir rekabet gücüne sahip oldukları yadsınamaz bir gerçek. Bu gerçeğe dayanarak gelişmiş ülkeler ulusal bilim teknoloji ve yenilik politikalarını oluşturuyorlar. Kamu, ulusal bilim teknoloji ve yenilik sisteminde önemli sektörlerden biridir. Fikrin önerilmesinden, bilginin üretilmesi, üretilen bilginin kullanımı ve toplumsal etkilerinin ölçülmesi döngüsünün tamamlanması katılımcı ve sağlıklı bilim teknoloji ve yenilik politikalarının oluşturulmasında kaçınılmaz bir süreç olduğu kabul ediliyor. Ülkemizde ulusal bilim teknoloji ve yenilik sistemini bakıldığında kamu Ar-Ge ve yenilik desteklerinin çeşitlendiği ve arttığını görüyoruz. Her ne kadar Ar-Ge ye ayrılan kaynağın GSYİH'ya oranı, araştırmacı başına düşen Ar-Ge harcamaları atmasa da, özel sektör katılımının arttığı gözlenmekte.

Çalışmada ulusal bilim teknoloji ve yenilik sistemimizde kamunun politika oluşturma süreci, destekler ve yapılan Ar-Ge ve yenilik yatırımlarının etki analizi yöntemleri irdelendi. 2000-2013 yılları arasında konuyla ilgili zaman serileri incelendi. Henüz ülkemizde uygulanmayan, Kamu Ar-Ge ve yenilik desteklerinin etki analizi ile ilgili model önerileri tartışıldı.

Gelişmiş ülkelerde uygulanan katılımcı mekanizmaların bilim teknoloji ve yenilik politikalarının oluşturulmasında, sürdürülebilir olmasındaki önemi ülke örnekleri ile incelendi.

Anahtar Kelimeler: Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları, Etki Analizi, Kamu Ar-Ge Fonları, Kamu Ar-Ge ve Yenilik Yatırımları, Verimlilik

Türkiye’deki Teknopark Ve Firma Yöneticilerinin “İnovasyon Algısı”

Hasan UZUN

Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü

Teknoparkların kuruluş sebebi olan inovasyon kavramının algılanışı; aynı zamanda teknoparkların ne derece amacına uygun hizmet verip-vermediğinin anlaşılması, firmaların yaptığı işe hâkimiyetlerinin ortaya konulması, yapılan işin verimlilik açısından değerlendirilmesi ve gelişmişlik düzeyimizin belirlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışma ile Türkiye’de ki teknopark ve firma yöneticilerinin inovasyon algısının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Teknopark, İnovasyon, Algı.

Üniversite-Sanayi İşbirliği Çerçevesinde Trabzon'daki Organize Sanayi Bölgeleri Üzerine Bir Araştırma

İlker Murat AR

Yrd.Doç.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

Ömer Faruk ALEMDAR

İSKİ Genel Müdürlüğü, Su Arıtma Daire Başkanlığı

Bülent KATIRCI

Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

Ayşe ÇELİK

Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

Etkin bir Üniversite-Sanayi İşbirliği (ÜSİ) mekanizması oluşturabilmek için tarafların bu konudaki değerlendirmelerini dikkate almak önemli bir konudur. Bu çalışmada da Trabzon ilindeki Organize Sanayi Bölgeleri'nde faaliyet gösteren 32 firmanın ÜSİ hakkındaki görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla ilişkili olarak bir anket formu hazırlanmış ve firmalara ÜSİ'nin mevcut durumu, ÜSİ konusunda yaşanan sorunlar ve ÜSİ uygulamalarının geliştirilmesi noktasındaki önerileri sorulmuştur. Elde edilen verilerin istatistiksel olarak analiz edilmesi sonucunda ulaşılan sonuçlar; firmaların üniversitelerle işbirliği yapmaya hazır olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte; ÜSİ konusunda sanayicilerin yaşadığı en önemli sorun taraflar arasında yaşanan iletişim kopukluğu ve organizasyon eksikliğidir. ÜSİ'nin gelişimi noktasında sanayiciler, üniversiteler tarafından yapılan araştırmalarda pratiğe ve sanayicinin sorunlarına odaklanan uygulamalara yer verilmesini istemektedir. Çalışma sonunda ayrıca Trabzon ilinde ÜSİ'nin gelişimi için çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Üniversite-Sanayi İşbirliği (ÜSİ), Trabzon, Organize Sanayi Bölgesi (OSB).



ÇAĞRILI BİLDİRİLER



AR-GE, İNOVASYON VE VERİMLİLİK İLİŞKİLERİ

Kamu Arge Ve Yenilik Desteklerinin Etkisi ve Verimliliğinin Değerlendirilmesi

Dr. Sinan Tandoğan

TÜBİTAK

Bu konuşmada kamu tarafından özel kesime sağlanan araştırma geliştirme (Ar-Ge) ve yenilik desteklerinin verimliliği, kısa ve uzun dönemde etkileri üzerinden ele alınarak, artımsallık kuramı çerçevesinde, firma girdi, çıktı ve davranış boyutlarında desteklerin sebep olduğu değişikliklerin değerlendirilmesine değinilecektir. Ölçme ve değerlendirme zamanlaması, etkinin sürekliliği, planlanan ve beklenmeyen etkiler, kamu müdahalelerinin dışlama ve tamamlayıcı etkisi gibi, verimliliğe ait faktörler, TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destek Programı üzerine gerçekleştirilmiş bir etki analiz çalışması ve ayrıca güncel firma anket analizleri üzerinden açıklanmaya çalışılacaktır. Konuşmanın sonunda, TÜBİTAK'ın son dönemde desteklerin sürdürülebilir etkilerini artırmaya yönelik yeni politikalarından ve bu politikalar doğrultusunda geliştirilip uygulamaya konan destek mekanizmalarından bahsedilecektir.

Bir Şirketin Hayat Hikâyesi

Jale KAZAN
ELSİMNET Ltd.

Günümüzde gelişen küresel rekabet ortamında bir firmanın sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayarak ayakta kalması, yeni bir üretim yöntemi ve/veya iyileştirilmiş ürün/süreç yapıları üzerinde odaklanmaktadır. İnnovasyon, yeni ve değişik birşey yapmak, ile verimliliğin üretimdeki sonucu ise firmanın ekonomik büyümesine, gelişmesine ve rekabet altında hayatta kalmasına yardımcı olmaktadır.

Firmanın, Yüksek teknolojiye dönük Ar-Ge veya üretim yatırımlarına kaynak harcaması, piyasada rekabetçi kalmak için yapılacak işlemlerin başında gelmektedir. Rekabetçi olmak, ucuz olmak anlamını taşımamaktadır. Rekabetçi olmak pahalı, yeni ve değişik bir şey yapmak, üretmektir.

Bu sunumunuzda, şirketimizin büyüme sürecinde başından geçen bazı sorunların büyümeye etkilerini sizlerle paylaşmaya çalışacağız.

Anahtar Sözcükler: Elsimnet, Elektronik kart üretimi, rekabet.

Sürdürülebilir Kalkınma, Verimlilik ve Bilim Ve Teknoloji Politikalarına Entegrasyonu

Prof. Dr. Erkan Erdil

ODTÜ

Sürdürülebilir kalkınma süreci, bilim ve teknoloji (B&T) politikalarıyla nasıl ve ne ölçüde bütünleştirilebilir? Bu soruya cevap vermek için; Türkiye’de uygulanan sürdürülebilir kalkınma stratejisinin AB müktesebatıyla uyumlu hale getirilmesine yönelik bir çalışmanın bulguları sunulacak ve tartışılacaktır. Bu çalışmanın önemi, hem kullanılan katılımcı yöntem hem de sürdürülebilirliğin ulusal kalkınma stratejisiyle bütünleştirilmesine yönelik ülkemizde yapılan ilk çalışma olmasıdır. Bu hedefe ulaşmak için iki öneride bulunulacaktır: (i) Kalkınma Bakanlığı’na sürdürülebilir kalkınmanın bütünleştirilmesi misyonun verilmesi yoluyla ülkemizdeki B&T kurumları arasındaki bağlantıların güçlendirilmesi ve (ii) böyle bir stratejinin kazan-kazan yönüne vurgu yapılması.

İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ VE VERİMLİLİK

Sosyal Sorumlu ve Sürdürülebilir Üretim için İnsana Yakışır İş

Özge Berber-Agtaş
Ulusal Proje Koordinatörü
ILO Türkiye Ofisi

1995 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler Toplumsal Kalkınma Dünya Zirvesi'nin Sonuç Bildirgesi'nde verilmek istenen temel mesajların başında, sürdürülebilir ve verimli istihdamın, yoksulluğu azaltmak amacıyla izlenecek politikaların en önemli araçlarından biri olduğu gerçeği geliyordu. Bu ortak mesaj, 1998 yılında, hükümet, işçi ve işveren temsilcilerinin ortak iradesiyle Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından geliştirilen İnsana Yakışır İş gündeminde vücut bulmuştur. İnsana yakışır iş gündemi, kadın ve erkekler için adil ve eşit istihdam olanaklarının yaratılması, çalışma haklarının güvence altına alınması, sosyal korumanın yaygınlaştırılması, ve sosyal diyalogun güçlendirilmesi olarak özetlenebilecek dört temel ayak üzerine inşa edilmiştir. Bu dört ayak, birbirinden bağımsız düşünülemez ve uluslararası çalışma standartlarının hayata geçirilmesi çabasında referans alınacak temel ilkeler bütünlüğü olarak dikkate alınmaktadır.

İnsana yakışır iş olanaklarının yaratılmasında karşılaşılan sorunlar, küreselleşmenin sosyal maliyeti konusunda artan endişeler ve küresel rekabet ortamında çalışma standartlarında yaşanan geriye doğru gidiş, gerek uluslararası kuruluşlar gerekse de çokuluslu şirketler ve küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) düzeyinde sosyal sorumlu ve sürdürülebilir üretim modellerinin yaygınlaştırılması yönünde yeni politikaların geliştirilmesine neden olmuştur. Özellikle ekonomik ilerlemenin KOBİ'ler üzerine inşa edildiği ülkelerde, sürdürülebilir verimliliğin ve rekabetçiliğin sağlanması amacıyla ILO sözleşmelerinde güvence altına alınan çalışma standartlarından hareketle geliştirilen sosyal sorumlu işyeri pratikleri, bu anlamda özel bir öneme sahiptir. Yeni istihdam olanakları yaratma kapasitesi anlamında önemli bir yere sahip olan KOBİ'lerin karşılaştığı düşük verimlilik ve iş kalitesi gibi sorunların giderilmesi için çalışma ortamının kalitesini artırmaya, çalışma koşullarını iyileştirmeye, temel çalışma haklarını güvence altına almaya, sosyal diyalogu ve dolayısıyla çalışma barışını güçlendirmeye yönelik farklı işyeri modelleri geliştirilmektedir. Çokuluslu şirketlerin kurumsal

sosyal sorumluluk politikaları ile de uyumlu olarak geliştirilen bu işyeri pratiklerinden elde edilen uluslararası deneyimler göstermektedir ki, sürdürülebilir üretim ancak istihdam ve verimlilik denkleminde insana yakışır iş kriterinin eklenmesi ile mümkün olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: ILO, insana yakışır iş, sosyal sorumlu ve sürdürülebilir üretim, KOBİ'ler, verimlilik.

Çalışma Yaşamında Sağlık, Güvenlik ve Çevre İçin İnsan Odaklı Yaklaşım

Prof. Dr. A.Gürhan Fişek

Üretim güçleri arasında bir tek “insan” odaklı olanı vardır; biz de onun ve çevresinin sağlıklı-güvenli olması için uğraşırız. Varsayıyoruz ki, çalışma yaşamında verimli olabilmesi için sağlıklı olması gerekir.

Dünya Sağlık Örgütü Anayasası ve 224 sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Yasa’mız “sağlık”ı şöyle tanımlıyor: Yalnızca hastalık ve sakatlığın olmayışı hali değil; bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hali...

Demek ki, hasta olsun sağlam olsun, insanın, sosyal çevresiyle birlikte görülmesi gerekiyor. Beveridge, yoksulluk, işsizlik, bilgisizlik, hastalık ve sefaleti, insanların en büyük sosyal hastalıkları olarak tanımlıyor1 . Onun için bunlarla savaşımı konu alan, sosyal politika, aynı zamanda “verimlilik”i sağlamanın anahtarını da taşıyor.

Sağlık ile verimlilik arasında bağ kurmanın ne denli yerinde bir adım olduğunu gösteren işaretlerden biri, “halk sağlığı” tanımında yatmaktadır. Winslow, halk sağlığını şöyle tanımlar:

“Halk sağlığı, organize edilmiş toplum çalışmaları sonunda, çevre sağlık koşullarını düzelterek, bulaşıcı hastalıkları önleyerek, hastalıkların erken tanı ve koruyucu tedavisini sağlayacak, sağlık örgütleri kurarak, toplumsal çalışmaları her bireyin sağlığını sürdürecektir bir yaşam düzeyini sağlayacak biçimde geliştirerek, hastalıklardan korunmayı, yaşamın uzatılmasını, beden ve ruh sağlığı ile çalışma gücünün artırılmasını sağlayan bir bilim ve sanattır” . 2

Her ne kadar koruyucu sağlık çalışmaları öncelik taşıyorsa da, hastalandığında, kişinin hastalığının erken tanısı ve ivedi tedavisi de büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan bakıldığında, işyerlerinde verimliliği azaltıcı etmenler arasında “hasta hasta çalışmanın” da önemli bir yeri bulunmaktadır 3.

Bunun aynı zamanda “üretimin kesintisiz ve artarak sürdürülmesi”nin önkoşulu olduğunu da biliyoruz 4. Üretime insanı odak alarak baktığımızda, “sağlık, güvenlik ve çevre” olarak adlandırdığımız, bugün

mevzuatımızda eksik olarak “iş sağlığı ve güvenliği” olarak geçen alan ile yüzleşiriz. Yukarıda anlattığımız sosyal politika ve sosyal hekimlik yaklaşımlarını “sağlık güvenlik ve çevre” alanına uyguladığımız zaman çeşitli kavramlarla karşılaşırız:

Bunların başında “sağlıklı çevre” gelmektedir. Bunu en basite indirgeyerek, yaşamsal gereksinmelerin sağlıklı olması olarak açıklayabiliriz: Su, hava, besin ve barınaklarda temizlik ve sağlamlık, insanın yaşantısını sürdürmesinin olmazsa olmazlarıdır.

Bir başka olmazsa olmaz da “sağlıklı insan”dır. Önlenebilir tehlikeler karşısında, kayıtsız kalırsanız, boşuna “verimlilik” beklersiniz. Çalışma yaşamının önlenebilir tehlikelerinin başında “iş kazalarıyla meslek hastalıkları” gelmektedir. Bunların doğurdukları üretim kayıpları, yalnızca “ateşin düştüğü yeri yakmadığını” bize göstermektedir. Çünkü Heinrich’in araştırmaları, iş kazası maliyetinin, kaza kurbanı işçinin hesaplanabilir kayıplarının çok ötesinde (hatta 8 kat fazla) olduğunu ortaya koymuştur.⁵ Üretimin kesintisiz ve artarak sürdürülmesi için mutlaka başarılması gereken hedeflerden biri işçi giriş-çıkışlarının (labour turn-over) en aza indirilmesidir. İşe girerken iş koşullarının işçiye ayrıntılı olarak açıklanmasından, riski yüksek işlerde ücret ya da tazminat özendirmelerine kadar çok çeşitli yöntemlerle işçilerin, işteki ömürlerini arttırmanın, verimlilik üzerinde olumlu etkileri vardır.⁶

İşten uzak kalmaların (absenteeism) çok çeşitli nedenleri vardır. Hastalanmadan, özel işlerini çözümlenmeye kadar değişik nedenlerle işten uzak kalılabilmektedir. Ama verimliliğin önündeki en ciddi engellerden biri de budur.⁷

Kuramda, üretimin kesintisiz ve artarak sürdürülmesinde önemli etmenlerden biri olarak “insan ilişkilerinin” de üzerinde durulmuştur. Hawthorne araştırmalarından yola çıkılarak, birbiriyle iletişim kurmaları için olumlu ortamların yaratıldığı insanların, verimliliklerinin de yükseldiği ve üretimin sürdürülebilirliğinin arttığı gösterilmiştir.⁸

SON OLARAK üzerinde durmak istediğim kavram, “insana verilen değer” kavramıdır. Üretime değer veriyorsanız, insana da değer vereceksiniz. Verimliliği arttırmak istiyorsanız, insanlara değer verdiğinizi hissettireceksiniz.

İnsana değer verildiğinin göstergelerinden biri “insana yararış iş” kavramı ile anlatılanlardır. Konuşmacılarımızdan biri bu konunun üzerinde duracağı için ben yalnızca bunu anımsatmakla yetineceğim.

İnsanın kendisini değerli hissetmesine neden olan etmenleri bir altıgen halinde modelleyebiliriz.⁹ Sağlık, sosyal güvenlik, çalışma hakkı ve tam istihdam, gelir düzeyi, eğitim ve hak arama-örgütlenme hakkı başlıkları altında inceleyebileceğimiz bu göstergeler, hem birbirleriyle etkileşim halindedir ve hem de birbirlerinin güvencesidir. Bu konuya Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından ortaya konulan “İnsani Gelişme Ölçeği” açısından da değerlendirme olanağımız var. O zaman göstergelerin üç başlık altında toplandığını görürüz: Sağlık, eğitim ve gelir. İnsanı odağına almayan yaklaşımların, başarı olasılığı yoktur. Çünkü çağımız, tüm sorunların çözümünde, katılımın ve diyalogun önemini ortaya koymuştur. Artık otoriter ve “ben bilirim” yaklaşımların sonu gelmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği ve Verimlilik İli

Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ

Pamukkale Üniversitesi

İİBF Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü

İş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle her yıl Dünya’da yüz binlerce insan hayatını kaybetmekte ya da sakat kalmaktadır. Belirtilen durum, en önemli değer olan insan hayatının kararmasına, ölen ya da sakat kalan kişinin kendisinin ailesinin yoksulluğa düşmelerine ya da mevcut yoksulluk durumlarının artmasına neden olabilmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları nedeni ile işletmeler ise dolaylı ve doğrudan büyük maliyetlerle karşı karşıya kalabilmektedirler. İşçiye ve/veya ailesine sosyal güvenlik kurumlarına yapılacak tazminat, sağlık ödemeleri, idari ve adli soruşturma nedeniyle karşılaşılan zaman kayıpları, işyerinde çalışanların motivasyonlarını kaybetmeleri nedeniyle işyerinde düzenin bozulması ile kazaya uğrayan ya da hastalanan işçinin devamsızlığı nedeniyle üretimde aksamalar, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için büyük maliyetlerle sonuçlanmaktadır. Bazen işçilerin kimi durumlarda işverenlerin de yöneltmesiyle işi çabuk yapabilmek adına güvenlik önlemlerini almadan ya da mevcut güvenlik mekanizmalarını iptal ederek çalıştıkları görülmektedir. Oysa işyerinde üretimi arttırmak için söz konusu önlemlere uyulmaması kaza ya da hastalığın ortaya çıkması ile büyük maliyetlerle sonuçlanabilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği ile verimlilik arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Güvenli ve sağlıklı bir işyeri ortamında işçinin iş kazası geçirme ve meslek hastalığına tutulma olasılığı azalmaktadır. Dolayısıyla işletmeler, yukarıda sayılan maliyetlere katlanmak zorunda kalmamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri işyerinde düzeni de sağlamaktadır. Üretimde kullanılan malzemelerin iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmış biçimde yerleştirilmiş olması, çalışanın işini zaman kaybetmeden yapabilmesine, dolayısıyla verimliliğin artmasına da neden olabilmektedir. Özellikle küçük işletmeler iş sağlığı ve güvenliği harcamalarını çoğu zaman bir maliyet olarak görmektedirler. Oysa söz konusu harcamalar, hem çalışanın sağlığına hem de işletmenin verimliliğinin artmasına yol açacak birer yatırım niteliği de taşımaktadır. Bazı işletmeler, iş sağlığı ve güvenliği kültürünü yerleştirmek için güvenlik ve sağlık önlemlerine uyan işçilerini ödüllendirmektedir. Bazı ülkeler ise iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alan işyerlerine mali teşvikler vermektedir.

Anahtar sözcükler: İş sağlığı ve güvenliği, verimlilik, iş kazaları ve meslek hastalıkları



KAMUDA VERİMLİLİK

Kamu Hizmetlerinde Özelleştirme Politikalarının Sonuçlarının Verimlilik Açısından Çözümlemesi

Doç. Dr. Sonay BAYRAMOĞLU ÖZUGURLU

Gazi Üniversitesi

Kamu yönetimi açısından 20. Yüzyılın son çeyreğinden günümüze uzanan zaman dilimini karakterize eden olguların başında özelleştirmeler gelir. Özelleştirme uygulamaları, kamu yönetimi disiplini de yeni paradigmalara eş zamanlı gündeme gelmiştir. Kamu işletmeciliği ve yönetim yaklaşımı olarak adlandırılan kamu yönetimi yaklaşımı, kamu hizmetlerinin özelleştirilmesinin, kamu hizmetlerinin daha etkin ve nitelikli verilmesine; kamu hizmetlerinin maliyetlerinin azalarak verimliliğin artmasına yol açacağını savlar. Yaygın kabul gören bu önermeler İngiltere başta olmak üzere birçok ülkede kendine uygulama alanı da bulmuş, bir bakıma ampirik düzlemde teste de tabi tutulmuştur. Söz konusu testin gerçekleştiği coğrafyalardan biri de Türkiye'dir. Otuz yıllık uygulamaların sonuçları, neoliberal önermeleri test etmeye olanak verecek veri zenginliği sunmaktadır.

Bu bildirin ana sorusu, yeni kamu yönetimi yaklaşımının önermelerini, Türkiye'deki özelleştirme uygulamalarının sonuçlarıyla test etmekle ilgilidir. Kamu hizmetlerinde özelleştirme politikalarının verimlilik açısından sonuçlarının açık bir biçimde ortaya konması gerekmektedir. Kamu hizmetinde verimlilik tartışmasını somut olgulara dayandırmak, bu tartışmanın doğru zeminde yapıp yapılmadığının tespitini de kolaylaştıracaktır.

Bildiri, kamu hizmetlerinde özelleştirme politikasının sonuçlarını Avrupa ve Türkiye'deki uygulamalardan yola çıkarak çözümlemeyi amaçlamaktadır. Çözümleme, özelleştirmelerin sonuçlarını içeren veri setlerine dayanacaktır. Fransa, Almanya ve İngiltere'de kamu hizmetlerinin özelleştirilmesinin sonuçları; maliyet ve verimlilik açısından değerlendirilmeye tabi tutulacaktır.

Sonuç olarak bildiri, kamu işletmeciliği ve yönetim yaklaşımına göre yeniden yapılandırılan kamu yönetiminde, özelleştirme ve yeni verimlilik anlayışının kamu hizmetlerinin kamuya maliyetini azaltıp azaltmadığını; buna göre kamu yönetiminde verimliliğin yeni bir yaklaşıma ve politikaya ihtiyaç duyup duymadığını ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Kamu hizmeti, verimlilik, özelleştirme, kamu yönetimi, hizmet maliyeti.

Uygulamada Verimlilik

Kayhan Kavas

Merkez Valisi, İçişleri Bakanlığı

Konuşmada, mülki idarede yapılan görevler dolayısıyla yaşanan deneyimlerden hareketle, yerel yönetimler -merkezi yönetim ilişkileri; Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı, kamu yönetimi reformu ve verimlilik uygulamaları çerçevesinde ele alınacaktır.

Stratejik Yönetim ve Stratejik Verimlilik Kültürü

Prof.Dr. Sait Aşgın

Karabük Üniversitesi

Stratejik yönetimin temel öğeleri olarak ortaya çıkan hususlar; örgütün üst yöneticileri, misyon-vizyon-amaçları, dış çevre faktörleri ve kaynaklarıdır. Her türlü kaynağını değerlendirmeye katan örgüt, stratejik amaçlarına ulaşmak için, kaynak dağılımını ve planlamasını en isabetli biçimde yapmaya, diğer bir ifadeyle kaynak dağılımını etkin ve verimli biçimde gerçekleştirmeye çalışır.

Stratejik yönetim; finansman, üretim, yönetim, hizmet sunumu, kaynaklar vb. arasındaki entegrasyona odaklanmıştır. Burada klasik maliyet muhasebesi sistemi stratejik yönetimin uygulanmasına engel teşkil eder. Örgütün uzun vadedeki stratejik amaçlarına ulaşabilmesi, bunun için gerekli performansı göstermesine ve kaynaklarını etkin ve verimli değerlendirmesine bağlıdır.

Stratejik yönetim bir kültür, bir zihniyettir. Bunun uygulama tekniği ise stratejik planlamadır. Stratejik planlamada ilkeler bildirimini üç temel alana ilişkindir: Kişiler, süreçler ve performans. Her 3 alanın da kesişim kümesine “verimlilik” ortak paydasını yerleştirmek durumundayız. Yani, kişilerin verimliliği; yönetim, karar alma ve üretim süreçlerinin verimliliği; performans denetiminde verimin ölçülmesi üzerinde durulmalıdır.

Stratejik yönetim çalışmalarındaki hareket noktalarıyla ilgili yaklaşımlardan “fırsat yaklaşımı”, işletmelerin ortalamasının üzerinde getiri sağlayacak cazip bir sektör bulması ve burada kurumsal/rekabetçi stratejileri kullanarak amacına ulaşmasını önermekte iken; “kaynak yaklaşımı” ise dikkati, işletmelerin kendi iç çevrelerinin analizi sonucu ortaya çıkacak olan varlık ve yeteneklere çekmektedir. Burada “verimlilik” konusu özel bir önem kazanmaktadır. Diğer bir ifade ile örgütler, uzun dönemde varlıklarını korumak ve amaçlarına ulaşmak için “stratejik verimlilik yaklaşımı” ile kendi faaliyet alanlarında verimlilik artışını sağlamak suretiyle, rakiplerine karşı daha avantajlı ve rekabet edebilir hale gelebilir.

Bir sistemin sağlıklı üretim yapabilmesi için yalnızca lider yöneticilere ve genel stratejilere değil, aynı zamanda verimlilik stratejilerine de ihtiyaç vardır. Kurum kültürü diyebileceğimiz bu durum ast ile üst arası yaklaşım tarzlarının ve bakış açılarının aynı hedefe yöneltmesi ile yakından ilgilidir. Stratejik yönetimin bir kültür ve zihniyet olması gibi, stratejik verimlilik de bir kültür ve zihniyet olarak ele alınmalıdır.

Verimlilik Üzerine Düşünceler

Yrd. Doç. Dr. Ozan ZENGİN

Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi
Bölümü

Gündelik ve iş/çalışma hayatında önemli bir yer tutan değerlerden bir tanesi verimliliktir. 'Üretim' kavramı geniş anlamda düşünülürse, toplumsal üretimin hemen hemen her alanında verimli olma amacı güdülmektedir. Belli bir amaç doğrultusunda eldeki imkanları-kaynakları-araçları (zaman, emek, teknoloji, makine, alet-edevat, doğal kaynaklar vb.) 'optimum' düzeyde kullanabilmek anlamında kısaca tanımlanabilecek olan verimlilik, iktisadi özlü bir kavramdır. Hem literatürde hem de uygulamada yaygın bir biçimde girdi-çıktı ilişkiselliği üzerinden teknik bir kavram olarak değerlendirilir. Verimlilik, işlevsellik arayışı çerçevesinde 'ölçülebilirlik' kaygısını sırtında taşımaktadır. Ölçülebilirlik, ampirizm ekseninde bilimsel olana el vermektedir.

Kavram ve olgu olarak verimlilik, tarihsiz ve mekansız değildir. Yaygın ama bir yandan da o kadar yanlış bir anlayışla verimlilik, tarihsel ve toplumsal zeminden kopuk olarak değerlendirilmektedir. Bu şekildeki bir değerlendirmeye kavram, dar bir alana hapsedilmekte, tekniğe indirgenmektedir. Tarihselliğin göz ardı edildiği noktada kavram, mitolojik bir biçime bürünmektedir. Verimlilik, odağında piyasa ilişkileri bulunan sosyo-ekonomik yapının kurulduğu modern dönemi yansıtan bir kavramdır. Modern dönemin tarihsel akışı içinde içeriği ve biçimi değişmiştir. Birçok farklı alanı (iktisat, işletme, sosyoloji, antropoloji, siyaset bilimi, kamu yönetimi vb.) ilgilendiren verimlilik kavramında bu tarihsel ve toplumsal zemin dikkate alınmadığında ve yalnızca kendi bakış açısına odaklanıldığında -genellikle farkında olunmayan-anlamlandırmaya ve adlandırmaya dair sorunlarla, bir tür karmaşayla karşı karşıya kalınmaktadır.

Kamu yönetimi alanı, hem olgu hem de bir değer olarak verimlilik kavramını merkezine oturtmaktadır. Alanda genel olarak 'örgütlenme' bağlamında verimlilik konusu ele alınmaktadır. İktisadiliği göz ardı etmeden 'rasyonel' örgütlenmeye dönük çalışmalar, verimlilik çalışmaları olarak değerlendirilmektedir. Çoğunlukla kamusal alan-özel alan ayrımı yapılmaksızın 'yönetebilme'ye dönük kuralların keşfi, modellerin geliştirilmesi, ölçütlerin bulunması çabalarının bütünüyle ilişkilendirilmektedir. Verimlilik konusunda egemen sayılabilecek alanlara (örn. iktisat, işletme, endüstri mühendisliği) göre anlamlandırmada ve kavram kullanımında nispeten farklılıklar olmasına rağmen aynı yönelimin

hakim olduğu sylenabilir. Görece az da olsa kamu yönetimi literatürü ve uygulamasında, devletin ya da kamusal alanın özel alandan farklılığı üzerine kendine has verimlilik değerlendirmelerine rastlanmaktadır. Bu durum, bir yandan zorunluluğa, bir yandan ise gerekliliğe işaret etmektedir.

Bu bildiride, değinilen hususlar çerçevesinde kamu yönetimi kuramında ve pratiğinde verimliliğin nasıl ele alındığı geniş bir perspektiften irdelenecektir.



MAKRO DÜZEYLİ ÇEVRESEL VERİMLİLİK GÖSTERGELERİ

Çevre İstatistikleri Ve Göstergeler

Aynur TOKEL

Türkiye İstatistik Kurumu

Çevre, Enerji ve Ulaştırma İstatistikleri Daire Başkanlığı

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), çevre istatistikleri ve çevresel hesaplar ile ilgili çalışmalarını 1990 yılında başlatmıştır. 1990 yılından itibaren OECD/Eurostat çevre istatistikleri çerçevesi kullanılarak çevresel bilgi üretilmektedir. Çevre istatistikleri kapsamında hava, su, atıksu, atık, çevresel istihdam, gelir ve harcamalar ile ilgili istatistikler üretilmekte ve çevresel göstergeler hesaplanmaktadır.

TÜİK, Çevresel ve Ekonomik Hesap Sistemi (SEEA) kullanılarak çevresel hesap sistemlerinin oluşturulması konusunda da çalışmalar yürütmektedir. Bu kapsamda yürütülen madde akış hesapları çalışmaları ile kaynak verimliliği göstergeleri hesaplanmaktadır. Madde akış hesapları ulusal ekonomiye giren, ekonomik sistemde biriken ve diğer ekonomilere veya çevreye çıkan maddelerin derlenmesi olarak tanımlanabilir. Madde akışları, insan faaliyetleri ve çevresel değişimler arasındaki ilişkiyi inceler. TÜİK sürdürülebilir kalkınma göstergeleri ile ilgili olarak 2007 yılından itibaren Avrupa Birliği İstatistik Ofisinin (Eurostat) belirlediği sürdürülebilir kalkınma göstergeleri listesini dikkate alarak çalışmalarını sürdürmektedir. Eurostat sürdürülebilir kalkınma göstergeleri listesi on konu başlığı altında toplam 131 göstergelyi içermektedir. Konu başlıkları; Sosyoekonomik Kalkınma, Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim, Sosyal İçerme, Demografik Değişim, Halk Sağlığı, İklim Değişikliği ve Enerji, Sürdürülebilir Ulaşım, Doğal Kaynaklar, Küresel Ortaklık ve İyi Yönetişim'dir. Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim başlığı altında özellikle kaynak verimliliği göstergeleri yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: Çevre istatistikleri, kaynak verimliliği, sürdürülebilir kalkınma göstergeleri, madde akış hesapları, yurtiçi madde kullanımı

Türkiye İçin Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri

İzzet Arı
Kalkınma Bakanlığı

Çevresel Verimlilik Göstergeleri

Özlem Durmuş

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Verimlilik Genel Müdürlüğü

Bu sunumda Verimlilik Genel Müdürlüğünce, BSTB Stratejik Planı (2013-2017) doğrultusunda yürütülmesine başlanmış olan “Makro Düzeyli Çevresel Verimlilik Göstergeleri” adlı çalışmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilecektir. Konuyla ilgili yapılan araştırmalar sonucunda ulusal veri mevcudiyeti özetlenecek ve OECD Yeşil Büyüme Göstergeleri ile EUROSTAT AB Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Göstergeleri gibi uluslararası örnekler vurgulanacaktır. Ayrıca, Türkiye’de kaynak kullanımı ve çevre kirliliğinin ekonomik büyüme ile olan ayrışması gösterilecektir. Son olarak, hazırlanan Taslak Çevresel Verimlilik Göstergeleri Seti katılımcıların görüşlerine sunulacaktır.

Anahtar sözcükler: Çevresel verimlilik göstergeleri, yeşil büyüme, kaynak verimliliği, ayrışma

Sürdürülebilir Kalkınma Göstergelerinde Ölçüm Sorunları

Prof. Dr. Osman Zaim

Kadir Has Üniversitesi

Bu çalışmada Makro Düzeyli Çevresel Verimlilik Göstergeleri'ne eleştirel bir bakış açısı ile yaklaşılacak, bu ölçütlerin bazen aydınlatıcı olmaktan çok (sorunları) gizleyici olma özellikleri vurgulanacaktır. Sürdürülebilir kalkınma literatüründe en fazla kullanılan enerji yoğunluğu ve kirletici yoğunluğu göstergeleri örnek olarak alınacak, bu göstergeler ile yapılan ülke karşılaştırmalarında/sıralamalarında ülkeler arası girdiler ve çıktılar bileşimindeki farklılıkları gözardı eden bu göstergelerin ne gibi yanlışlıklara neden olabileceği örneklerle gösterilecektir. Çalışmada temelleri üretim teorisine dayanan ve model olarak veri zarflama tekniğini kullanan bir teorik çerçeve ve model yaklaşımı ile ilgili göstergelerin nasıl hesaplanması gerektiği ve bu göstergelerin nasıl endeks olarak ifade edilebileceği incelenecektir. Oluşturulan endeksin bir endeks sayısının tüm sağlaması gereken özellikleri sağladığı, sadece belli bir anda ülkeler arası karşılaştırmalara olanak tanınmasının yanısıra zaman içerisinde de performansın nasıl değiştiğinin de bir ölçütü olduğu gösterilecektir.

ÖRNEK TEMİZ ÜRETİM UYGULAMALARI

Endüstride Temiz Üretim Uygulamaları

ÇETİN KESKİNER

PAK Gıda A.Ş.

Yüksek verime sahip üretim teknoloji ve yöntemlerinin kullanımıyla, aynı miktarda üretim için daha az doğal kaynak ve enerji kullanımı ve daha az atık üretimi prensibine dayanan “Temiz Üretim” anlayışının dünyada ve Türkiye’de benimsenmesi tüm şirketler ve kuruluşlar için büyük önem arz etmektedir.

Bu yolla elde edilecek olan gerikazanımlarla, operasyon maliyetlerinin düşürülmesi, şirket karlılığı ile beraber teknik açıdan tüm proseslerin de sürdürülebilir hale getirilmesi hedeflenmektedir.

Pakmaya olarak son yıllarda su tüketimi, atıksu arıtma ve enerji verimliliği konularındaki proses geliştirme çalışmaları, maya üretim teknolojilerindeki gelişimin bile önüne geçmeyi başarmıştır.

Pakmaya’nın Yurtiçi ve yurtdışı her işletmesinde, ileri arıtma teknolojilerinin uygulandığı atıksu arıtma tesisleri içinde, anaerobik ve aerobik biyolojik arıtma uygulamaları yanında, membran teknolojileri ve evaporasyon ile atık ürün geri kazanım teknikleri de kullanılmaktadır.

Su tüketim ihtiyacının azaltılması ve su geri kazanım çalışmaları, kojenerasyon tesislerindeki verimlilik çalışmaları, üretim tesisleri içindeki su ve ısı pinch analizi uygulamaları ile gerikazanım projeleri, biyolojik arıtmadaki aktif çamur üretimi ve susuzlaştırma giderlerinin minimize edilmesi, SKKY deşarj standartlarındaki değişimler çerçevesinde renk, COD ve diğer kriterlere uygulanan limit değişikliklerine uyum projeleri, Pakmaya’nın son yıllarda, Temiz Üretim Hedefi kapsamındaki araştırma ve uygulama yaptığı alanlardır.

Tüm bu işlerin sistematik bir biçimde yürütülmesi ve yönetilmesi için, BSC tabloları ve benchmarking grafikleri oluşturularak; yurtiçi ve yurtdışı fabrikalarımızın birim üretim başına hammadde ve enerji kaynağı kullanımları, toplam enerji ve operasyon maliyetleri, su tüketimleri, atıksu miktarları, biyolojik arıtma yükleri ile arıtma verimlilikleri, biyogaz verimlilikleri, kazan verimlilikleri vb. değerlerde birebir karşılaştırmalar yapmayı hedefledik.

Bu yönetim sistemi ve anlayışı ile, “Temiz Üretim” hedefimiz doğrultusunda, fabrikalarımızdaki “En İyi Uygulamaları” ortaya çıkarmakta ve proseslerimizde “Sürekli Gelişim” fırsatını elde etmekteyiz.

Kimya Sektöründe Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi ve Kaynak Verimliliği Uygulamaları

Hüdai Kara

Metsims Sustainability Consulting, İstanbul

Necmi Sadıkoğlu

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamülleri İhr. Birliği

Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (LCA) bir ürün, proses veya bir hizmetin tüm çevresel boyutlarını hammaddelerin elde edilmesinden başlayarak kullanım sonrası atıkların bertarafına (beşikten mezara) kadarki tüm aşamaları kapsamlı ve bütünsel bir şekilde değerlendiren bir yöntemdir. Temiz üretim altyapısını oluşturmada önemli bir araç olan LCA, kaynak verimliliği, enerji verimliliği ve karbon ayak izini azaltma fırsatlarını da sunmaktadır. İstanbul Kalkınma Ajansı destekli ve İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamülleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) yönetiminde, Kimya sektöründe plastik, sabun, kozmetik, boya ve organik/inorganik ürün gruplarını içeren 5 alt sektörde 20 adet ürüne yapılan LCA çalışmaları ve çıktıları üzerine değerlendirme yapılacaktır. Amacı, üretim süreçlerinde herhangi bir hammaddenin değiştirilmesi, üretimden çıkartılması, süreç iyileştirme, enerji ve karbon yoğunluklarının azaltılarak temiz üretim altyapısının oluşturulması olan projede gelinen noktada elde edilen sonuçlar, sıcak nokta analizleri, Ar-Ge ihtiyaçları ve kaynak verimliliği potansiyeli sektör seviyesinde irdelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam Döngüsü, Kaynak Verimliliği, Eko-tasarım, enerji verimliliği, karbon ayakizi, temiz üretim

Sanayide Temiz Teknoloji Uygulama Örnekleri

Bülent Keskinler
Çiğdem Balçık

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Bölümü, 41400 Gebze,
Kocaeli

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında iktisadi sektörlerin tümünde elde edilen ürünler, yan ürünler ve atıklar belirli kalite standartlarına bağlanmakta ve bu standartlar gün geçtikçe globalleşmektedir. Günümüzde teknoloji, kalite, endüstriyel gelişim ve iktisadi kalkınma ‘sürdürülebilir’ anlamı ile birlikte çevresel bir boyut kazanmıştır. Bu nedenle, üretilen her türlü mal ve hizmetin ancak çevre ile bütünleşebildiği ölçüde bir anlam ifade ettiği söylenebilir. Bugün dünyada çevreye dost teknoloji, geri dönüşümlü madde ve benzer birçok ürün, mal ve hizmet üretilirken, ülkemizin bu pazarda vakit kaybetmeden yerini alması gerekmektedir.

Klasik arıtma teknolojisi olarak bugüne kadar kullanılan ‘arıtma teknolojileri’ diğer alanlardaki teknolojilerle karşılaştırıldığında oldukça geri ve hantal teknolojiler olarak kabul edilmektedir. Büyük alan ihtiyaçları, işletme zorlukları ve artan deşarj standart kalitesi karşısında yetersiz artıma verimleri, günümüzde yeni çevre teknoloji arayışını hızlandırmıştır. Çevre teknolojisinde bu arayışlar, aynı zamanda bütün alanlardaki endüstriyel proses tasarım kriterlerinde de köklü değişikliklere neden olmuştur. Bu nedenle günümüzde klasik artıma teknolojileri ileri çağın teknolojileri kullanarak daha az yer kaplayan, verimi yüksek teknolojiler haline dönüştürülmeye çalışılmakta, diğer yandan yeni artıma teknolojileri arayışları hızla sürmektedir. Çevre teknolojilerindeki bu arayışlar, özellikle gelişmiş ülkelerde çevreyi aşırı derecede kirleten üretim prosesleri yerine, çevreye duyarlı üretim proseslerine geçiş sürecini hızlandırmıştır.

Bu sunumda Türkiye’de özellikle endüstriyel kuruluşlarda yapılmış ve yapılmakta olan temiz teknoloji uygulamaları sunularak değerlendirilmiştir.



**TARIM VE GIDA SEKTÖRLERİNDE
VERİMLİLİK ve SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK**

Türkiye’de Gıda Sektörünün Girdi-Çıktı Analizi İle İncelenmesi

Şenol Altan

Doç. Dr. G. Ü., İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, 06500,

Beşevler Ankara

Hediye İloğlu

İstatistikçi, Kalkınma Bakanlığı, Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar

Genel Müdürlüğü, Ankara

Türk ekonomisinin lokomotif yani sürükleyici sektörlerinden biri olan gıda ve içecek sanayi; yatırım, üretim ve istihdam yapısı ile ülke ekonomisinin en dinamik sektörüdür. Türkiye için stratejik öneme sahip olan gıda ve içecek imalatı, sanayi alt sektörleri içerisinde en büyüklerinden olup, farklı iklim bölgelerine sahip olan ülkemizde yetiştirilen ürün yelpazesi de geniştir. Türkiye’de toplam nüfusun % 45’i tarım kesiminde yer almakta ve bu kesim toplam üretimin yaklaşık % 13’ünü gerçekleştirmektedir. Bu nedenle tarım ve gıda sanayileri sosyoekonomik açıdan ülke ekonomisi için büyük önem taşımaktadır. Gıda ve içecek sanayinin tarımsal üretimin yapıldığı bölge ile entegre olma kapasitesine sahip olması, birçok bölgede üretim yapabilme ve yüksek istihdam yaratma imkanını da beraberinde getirmektedir.

Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu’nun 1998 ve 2002 yılı için hazırlanmış olduğu girdi-çıktı(G-Ç) tabloları kullanılarak ara girdilerin yurtiçi üretim ve ithal olarak elde edilmesinin sektörler arası bağlantı yapısına olan etkisi incelenmiştir. Hirschman’ın kilit sektör sınıflaması ile yapılan analizde kilit sektör olan Gıda ve içecek sektörünün diğer sektörlerle ilişkisi incelenmiş ve en fazla girdi-çıktı alışverişi yaptığı sektörler de analiz edilmiştir. Bunun dışında, 1998 ve 2002 yılı girdi-çıktı tablosu kullanılarak sektörlerin etkinlik değerleri veri zarflama analizi(VZA) ile belirlenmiştir. Türk ekonomisinin üretim ve dış ticaret yapısındaki dönüşüm de çalışmada yer almıştır.

Anahtar Kelimeler: Gıda Sektörü, Girdi-Çıktı Analizi, Kilit Sektör, Veri Zarflama Analizi.



TÜRKİYE'DE TEMİZ ÜRETİM ÇALIŞMALARININ MEVCUT DURUMU

Gelenekselden Sürdürülebilirliğe Dönüşüm

Adem Arıcı

OSTİM

Ostim Organize Sanayi Bölgesi 17 ana sektör ve 139 alt iş kolu ile faaliyet gösteren Türkiye çapında yer alan 276 organize sanayi bölgesinden birisidir. Yoğun üretimin olduğu organize sanayi bölgeleri aynı zamanda çevresel etkilerin en çok göz ardı edildiği alanlardır.

Ostim Organize Sanayi Bölgesi olarak çevresel etkilerimizi en aza indirmek amacıyla 2007 yılından itibaren çalışmalar başlatılmıştır. Bölgede bulunan atıkların envanterinin tutulmasından başlanarak, bölgede enerji verimliliği analizleri yapılmıştır. Yapısal olarak kurulan özel birimler ile bu çalışmalar geliştirilerek, bölgede yer alan kobilerin öncelikle bilinçlendirilmeleri amacıyla gerçekleştirilen farkındalık artırıcı eğitimlerin ardından, bireysel danışmanlıklarla firmalara yön gösterilmeye çalışılmaktadır.

Bölgesel kalkınmanın en önemli girdilerinden birisi olan enerji ve hammadde verimliliği arttırmak amacıyla Bölge Yönetimimiz tarafından birçok kurumla işbirliği halinde projeler yürütülmektedir. Başta KOSGEB olmak üzere kobilerin gelişimi için faaliyet gösteren birçok kurum ve üniversiteler ile bölgesel/ulusal/uluslararası çalışmalar devam etmektedir. Ostim Yönetimi olarak Yeşil Bina ile başladığımız enerji verimliliğinin uygulanması ve yaygınlaştırılması konusundaki vizyonumuz, küme çalışmaları ürüne ve ortaklaşa rekabet ile hayata geçmektedir. Yenilenebilir Enerji ve Çevre Teknolojileri odağında kurma çalışmalarını devam ettirdiğimiz Ostim Ekopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi ile sektörle ilgili çözümler üreterek döngü ekonomisine katkıda bulunmak ve bölgemizin sürdürülebilir sanayi bölgesi olması yolunda adım adım ilerlemekteyiz.

2012 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan “ Enerji Verimli Avrupa Manifestosu”nda büyüyen dünya ekonomisinde rekabetçi olabilmenin tek yolu yenilikçi döngü ekonomisi ile sistematik bir şekilde gelenekselden sürdürülebilir üretime geçerek kaynakları verimli kullanarak ekonomik ilerlemeyi benimsemektir.

Bölgesel rekabetin artırılması için Ostim Yönetimi olarak enerji, hammadde gibi kaynaklarımızı verimli kullanarak, endüstriyel simbiyozun bölgemizde hayata geçebilmesini sağlamak ve sürdürülebilir üretimde bölgemizde yer alan tüm işletmelerimizle birlikte ülkemizde örnek bir sanayi bölgesi olmayı hedeflemekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Kümelenme, ekoendüstriyel park, döngü ekonomisi, endüstriyel simbiyoz

Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınmada Kalkınma Ajanslarının Yeri: İzmir Kalkınma Ajansı Örneği

Filiz Morova İneler

Uzman, İzmir Kalkınma Ajansı, Planlama Programlama ve Koordinasyon Birimi

Sürdürülebilir üretim ve hizmet uygulamaları bir ürün ve hizmetin yaşam döngüsünün pek çok aşamasına (hammadde temini, üretim, kullanım ve kullanım sonrası bertaraf) yönelik olarak gerçekleştirilmektedir. “İşletme verimliliğinin artırılmasına yönelik çevre yönetimi”, “entegre kirlilik önleme ve kontrolü”, “yaşam döngüsü analizi”, “tedarik zinciri yönetimi”, “endüstriyel ekoloji”, “enerji denetleme”, “çevresel yasa ve yönetmeliklerle uyum değerlendirmesi”, “teknoloji değerlendirme”, “kimyasal değerlendirme”, “yeşil satın alma”, “çevresel performans değerlendirme” de sürdürülebilir üretimi destekleyen araçlar olarak kullanılabilir. Eko-dengelere duyarlı bir ekonomik gelişim yaklaşımı, toplumda üretim ve tüketim kalıplarını değiştirerek, yaşam kalitesinin yükseltilmesine de katkı sağlamaktadır. Bu nedenle bilimin ürettiği sonuçların; uygun teknik, teknoloji ve tasarımın üretimde kullanımını bölgede sürdürülebilirliğin sağlanmasına önemli katkıda bulunacaktır. Bu nedenle bilimsel yöntemlerle gerçekleştirilmiş analiz çalışmalarına ve konu ile ilgili paydaşların görüşlerine dayanarak gerçekleştirilen bölgesel sürdürülebilirlik stratejileri ve uygulamaları önem taşımaktadır. Sürdürülebilir bir bölgesel kalkınmanın sağlanabilmesi için faaliyet gösterebilecek önemli kurumsal araçlar arasında kalkınma ajansları yer almaktadır. Bölgesel olarak sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına yönelik çalışmalar yapan İzmir Kalkınma Ajansı, 2012 yılında TTGV ile işbirliği ile İzmir Eko-verimlilik Çalışması ile ülkemizde bölgesel çalışmaların ilkinde örnek oluşturmuştur. “Koruyarak gelişen, üreterek büyüyen, yenilikçi İzmir” vizyonuna ve İzmir’in kalkınması için ortaya konmuş “Yenilik, Verimlilik ve Kapasite Artışı ile Rekabet Edebilirliğin Sağlanması”, “Doğal ve Kültürel Varlıkların Korunması ve Etkin Kullanılması” ve “Yaşam Kalitesinin Artırılması” temel amaçlarına uygun olarak ortaya konan hedefler arasında “Sanayide temiz üretim uygulamalarının artırılması” yer almaktadır. Öte yandan İzmir için 2014-2023 dönemi için belirlenen öncelikler arasında; Sürdürülebilir Üretim ve Hizmet Sunumu, Kaliteli Kentsel Yaşam, Sürdürülebilir Çevre, İleri Teknoloji, Tasarım ve Yenilik konuları yer almaktadır. Tüm bu öncelik ve hedeflerle uyumlu olarak gerçekleştirilen İzmir Eko-verimlilik Stratejisi çalışması, bölgesel kurumsal kapasite değerlendirmesi ile bölgesel sektörel önceliklendirme gibi analiz çalışmaları yanı sıra, bölgesel paydaşların yer aldığı platformun oluşturulması, bölgesel temiz üretim uzmanı yetiştirilmesi, yerel yönetim temsilcilerine eğitim seminerlerinin verilmesi gibi adımları içermektedir. İzmir Eko-verimlilik Stratejisi ve uygulama çalışmalarına ek olarak İzmir vizyonuna uyumlu şekilde tasarlanan mali

destek programları kapsamında bölgenin sürdürülebilir kalkınmasına katkı sağlayan birçok projenin hayata geçirilmesi sağlanmıştır. Bu anlamda gerek pilot projelerin ortaya konarak uygulamaların yaygınlaştırılmasını sağlamak bölgesel çalışmaların etkisinin artırılması açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Kalkınma, Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınma, Eko-verimlilik, Temiz Üretim, Bölgesel Strateji

TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü Ulusal Temiz Üretim Faaliyetleri

**İşıl Ataçoğlu
Ceren Tosun
Ertan DURMUŞOĞLU**

TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından yapılmış tanımı ile Temiz Üretim, verimliliğin artırılması, çevre ve insanlar üzerindeki risklerin azaltılması için uygulanan, entegre, önleyici bir çevre stratejisinin proses, ürün ve hizmetlere sürekli uygulanmasıdır. Sürdürülebilirlik kavramı ile birlikte gelişen temiz üretim konusu 1990'lı yıllardan beri, gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin gündemlerinde yer almaktadır. Ulusal Temiz Üretim Merkezleri (UTÜM) ise, bu sürecin etkin olarak sürdürülmesinde kritik öneme sahiptir. Bir UTÜM'ün amacı yerel şartlara uyum içinde, işletmeler ve devlet politikalarında temiz üretim stratejisini teşvik etmek ve ülke genelinde talepleri yaratmak ve karşılamak için yerel kapasiteyi geliştirmektir. Merkezler, hazır çözümler yerine müşterilerinin sorunlarına özel, en iyi çözüm önerilerini üretip, eğitimler organize ederler.

UTÜM ülke örnekleri ve UNEP tarafından uygulanan Ulusal Temiz Üretim Programı incelendiğinde bu merkezlerin genel olarak temiz üretim kavramının avantajları ve yararları konusunda bilinç yaratma, ulusal uzmanların eğitimi ve ulusal kapasitenin artırılması, kuruluşlara özel teknik destek, ortaklıklar kurma ve bilgi paylaşım ağlarının yaratılması, gerekli politikalar için teknik önerilerin oluşturulması aşamaları ile hayata geçtiği görülmektedir.

Ülkemizde “temiz üretim” kavramı ilk kez 1999'da, TÜBİTAK ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından, Bilim-Teknoloji - Sanayi Tartışmaları Platformu'nda gerçekleştirilen çalışmalar sırasında gündeme gelmiş, bir UTÜM kurulması önerilmiştir. O tarihlerden itibaren TTGV ve sonrasında Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na (BSTB) bağlı Verimlilik Genel Müdürlüğü (VGM) tarafından, ülkemizde bir TÜM kurulması çalışmaları devam ettirilmiş, son olarak, 2013 yılında TÜBİTAK MAM Çevre Enstitüsü bünyesinde kurulması yönünde karar verilmiştir. 06/04/2013 tarihli TÜBİTAK Bilim Kurulu kararı gereği “Ulusal Temiz Üretim Merkezi” işlevini üstlenecek olan Çevre Enstitüsü'nün, Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü olarak yapılandırılması çalışmalarına başlanmıştır. Dünya genelindeki UTÜM'ler incelenerek ve ülkemizde bu konudaki gereksinim ve hedefler göz önüne alınarak TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü'nün temiz üretim alanındaki görevleri, sorumlulukları

ve faaliyet alanları planlanmıştır. Bu kapsamda enstitünün en önemli görev sorumlulukları, TÜ konusunda Ar-Ge projeleri geliştirmek ve yürütmek; teknoloji transferi ve iyi uygulamaların yaygınlaştırılması için projeler yürütmek; ulusal düzeyde farkındalık yaratmak; uzman kadrosu ve kapasite oluşturma için eğitim organizasyonları düzenlemek; sanayi sektörü için teknik destek sağlamak, kurumsal kapasiteleri geliştirmek; uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmak olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Enstitü ulusal ölçekte, Eğitim/Bilginin Yaygınlaştırılması, Proje Geliştirme, Teknik Destek/ Danışmanlık, Uluslararası İlişkiler faaliyet alanlarında çalışmalarını sürdürmeyi hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: temiz üretim, ulusal temiz üretim merkezi, çevre ve temiz üretim enstitüsü, sürdürülebilirlik

Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Politikaları: Kaynak Verimliliğinde Güncel Yaklaşımlar

Gözde Cüce

Selin Akyol Engin

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Verimlilik Genel Müdürlüğü

Ekonomik büyümeyi doğal kaynak tüketiminden ve olumsuz çevresel etkilerden ayırştırmak amacıyla sürdürülebilir üretim ve tüketim uygulamalarının teşvik edilmesi, sanayi politikalarının gündeminde son 20 yılda daha yoğun şekilde yer almaya başlamıştır. Dünyada ve ülkemizde de önem kazanan yeşil büyüme ve yeşil endüstrileşme yaklaşımları açısından, kaynak verimliliğinin ve çevresel performansın artırılması, atık ve emisyonların azaltılması, fosil yakıtların yenilenebilir enerji kaynakları ile değiştirilmesi ve eko-inovasyon gibi uygulamalarla sürdürülebilir üretim ve tüketim politikalarının hayata geçirilmesine ilişkin çabalar hız kazanmıştır. Bu çalışma ile kaynak verimliliği alanındaki güncel yaklaşım, kavram ve uygulamaların incelenerek dünyadaki ve ülkemizdeki sürdürülebilir üretim ve tüketim politikalarının bu çerçevede değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, sanayinin daha kaynak verimli hale getirilmesi ve yeşil endüstrilerin oluşturulması sürecinde uygulanan eko-inovasyon ve yaşam döngüsü değerlendirme gibi güncel yaklaşım ve araçlar değerlendirilmiştir. Bu çerçevede “kaynak verimliliği”, “sürdürülebilir üretim ve tüketim”, “yeşil endüstrileşme” ve “yeşil büyüme” kavramları arasındaki ilişkiler ortaya konmuş ve kaynak verimliliğine ilişkin bu güncel yaklaşım ve araçların yeşil büyümeye ve sürdürülebilir üretim ve tüketime hangi şekilde katkı sağladığı tartışılmıştır. Bu yaklaşım ve uygulamaların Avrupa Birliği, ABD, Çin ve G.Kore gibi ülkelerde uygulanan politikalar ve strateji belgelerindeki yeri ile Türkiye’deki mevcut durum çerçevesinde değerlendirilerek ülkemizdeki sanayi politikalarına yön verilmesi açısından önemi ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Endüstriler, Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim, Kaynak Verimliliği, Yeşil Büyüme, Eko-İnovasyon, Yaşam Döngüsü Değerlendirme, Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Politikaları



T.C.
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Verimlilik Genel Müdürlüğü