



Dr. Hakan BÜTÜNER (*)

Sanayide dönüşüme ihtiyaç var

Teknoloji eksikliği, insan gücü entegrasyonu ve verimlilikte sorun yaşayan firmalar; kârlarını artırabilmek amacıyla “endüstri yönetimi ve mühendisliği” uygulamalarından yararlanmaya başladı. Bu alandaki uluslararası firmaların gözü Türkiye’de

Rekabetin her alanda en üst düzeye çıktığı günümüz küçülen dünyasında, özellikle reel sektörde faaliyette bulunan firma ve kuruluşların verimlilik ve kârlılıklarını artırabilmesi imalat, dağıtım ve mühendislikteki iyileştirmelerin planlanması, tasarlanması ve uygulanması konularına öncelik vermesini gerektiriyor. Operasyonların iyileştirilmesinde başarının anahtarı, sistemler ve kaynaklar arasındaki entegrasyonda görülmektedir. Bu önemli hususun gerçekleşmesi de ancak strateji, süreç, insan, bilgi, tesis ve performans ölçümlerindeki iyileştirmelerin entegre edilmesi ile mümkün olabilmektedir.

Teknoloji eksikliği, insan gücü entegrasyonu ve verimlilikte sorun yaşayan firmalara en iyi iş süreçleri ile esnek yapıları, kalifiye personeli ve görevleri açıkça belirlenmiş organizasyonlarla süreçleri, insan ve sistemleri destekleyen tesis ve ekipmanları planlamak suretiyle çözüm bulmak mümkündür. Kısacası amaç;

- Şirketin sabit varlıklarının stratejik değer ve esnekliğini en üst noktaya getirmek,
- Kapasite ve alanın iş planlarını desteklemesini sağlamak,
- Depolama ve imalatta operasyonları iyileştirmek,
- İş sahiplerinin, üst yönetimin, tesis ve depolardaki operasyon yönetiminin liderlik ve karar verme yeteneklerini artırmak olmalıdır.

Bu amaca yönelik olarak, “endüstri yönetimi ve mühendisliği” alanında dünya genelinde 20’den fazla ülkede 50 yıla yakın başarılı uygulama, eğitim, yayın, yöntem ve araştırmaları ile tanınan ABD’li firmalar Richard Muther & Associates (RMA) ve High Performance Concepts Inc. (HPC) iş sahipleri ve yöneticilerine, büyüme planlaması ve kârlılık iyileştirmesi için ispatlanmış, sistematik yöntemler sunuyor. Bu yöntemleri İstanbul’da kurulan IMECO Industrial Management & Engineering firması da aldığı temsilcilikle, Türkiye ve yakın ülkelerdeki firmalara sağlıyor. Dünya otoritesi olarak kabul gören Richard Muther öncülüğündeki yöntemler; firmaların büyümeyi öngörmesini, iş fırsatlarına daha çabuk tepki vermesini ve mevcut operasyonlarında maliyeti azaltmasını mümkün kılıyor. Muther’in sistematik planlama yöntemleri şu şekilde sıralanıyor:

Sistematik Yerleşim Düzeni Planlama (SLP) SLP, Richard Muther & Associates tarafından geliştirilmiş ve var olan tesisleri yeniden düzenlemek veya yeni tesisler tasarlamak için dünyanın en organize ve pratik yöntemidir. Fabrikalar, depolar, ofisler, laboratuvarlar ve hastanelere uygulanabilir. Dokuz

dilde kitap şeklinde yayınlanan SLP, alan ve yerleşim planlamacıları tarafından kullanılan ticari yazılımlar için prosedürel temel teşkil etmektedir.

İmalat Hücrelerinin Sistematik Planlaması (SPMC) SPMC, imalat hücreleri ve üretim hatları planlamak için dünyanın en pratik ve kapsamlı yöntemidir. SPMC, tek-parça veya küçük-parti akışları için, fiziksel planlar ve işletim prosedürleri geliştirmektedir. SPMC, ayrıca motivasyon, eğitim, iş tasarımı, ve performans ölçümüne de eğilmektedir.

Sistematik Malzeme Taşıma Analizi (SHA) SHA, iyi tanınmış SLP’ye eşlik etmektedir ve fabrika ve depo akış çalışmalarında kullanılan ticari yazılımlar için temel oluşturmaktadır. SHA, ekipman seçimi ve hareket planlama için rehberlik yapmakta ve maliyet-etkin malzeme taşıma sistemini gerçekleştirmektedir. SHA, malzemelerin taşıma yöntemini bilmeden önce taşınabilirliğini ölçen Mag Count’u (ve Macromag) içermektedir.

Sistematik Konteyner Planlama (SCP) SHA’ya eşlik eden SCP, endüstriyel konteyner seçimi ve özelliklerine rehberlik yapmaktadır. SCP, hücre içi, tesis içindeki hücreler ve süpermarketler arası, veya tesis ile tedarikçileri ve müşterileri arasında olmak üzere her seviyedeki konteyner hareketlerine uygulanmaktadır.

Yalın Plan, tesis içi veya tedarik zinciri boyunca yalın operasyonları planlamak için kullanılmaktadır. Diğer Muther yöntemleri ile birlikte kullanıldığında, yalın plan ana yöntemdir. SLP, SPMC, SHA ve diğerleri gerektiğinde yalın operasyon planlarını gerçekleştirmek ve desteklemek için izlenmektedir.

MAXIT MAXIT iş süreçlerinin, prosedürlerin, yeniden yapılandırmanın ve bilgi sistemlerinin tasarımına rehberlik etmektedir. Büyük çaplı sistemlerin planları ve çeşitli yazılım uygulamalarının entegrasyonu için ideal kabul edilmektedir. Sistem süreç gereksinimlerine eşit miktarda önem veriyor ve yenilikçi uygulamalar ile iş yöntemlerinin yeni bilgi sistemlerine yatırım yapılırken göz önüne alınmasını garanti ediyor. High Performance Concepts Inc. tarafından geliştirilen MAXIT, yalın işletme planları; müşteri ve tedarikçi iletişimi, taşıma planlama, üretim çizelgeleme, malzeme kontrolü ve maliyetlendirmede değişikliklere gerek duyduğunda kullanışlı olmaktadır. İmalat ve lojistik süreçleri için MAXIT tesis ve ekipmanları adreslendiriyor.

Sistematik Depolama Analizi (SSA) SSA, depoları, dağıtım merkezlerini ve depolama alanlarını planlamak için yapısal

bir yöntem sunmaktadır. SLP ve SHA yöntemlerinin bir türevi olarak SSA, envanter ve malzeme yönetimi uygulamaları- nı alan ve ekipman ihtiyaçları ile ilişkilendirmektedir.

Endüstri Tesislerinin Uzun Vadeli/Stratejik Planlaması (LR/SPIF) 10 ve 20 yıllık saha ve tesis planlaması için öncü olan pratik tekniklerin yanı sıra, bu yöntem ile dünyanın en önde gelen kursu Türkiye’de sunuluyor. Hızlı büyüme veya birleşme dönemlerinde gerekli olan yöntemler, tesis planlarının imalat ve lojistik stratejilerini desteklemesini sağlamaktadır.

Endüstriyel Tesislerin Sistematik Planlaması (SPIF) İçsel planlama sistemlerinin toplam yaklaşımı SPIF, yeni inşaat veya genişlemelerde idealdir. SPIF, yeni inşaat projelerinin çoğu ortak hususları için, prosedürler, denetim listeleri ve karar-desteklerini sağlamaktadır. Büyük projelerde SPIF; yerleşim düzeni, malzeme taşıma, iletişim, altyapı ve bina gibi tesisin her bileşeni için entegre edilmiş planları temin eden bir ana yöntemdir.

Sistemantik Ana Saha Planlaması (SMSP) SMSP arazi kullanımını ve emlak planlamalarına rehberlik etmektedir. Geniş endüstri sahalarını yapılandırırken veya yeniden yapılandırırken gerekli ilk aşama olan SMSP, çevresel hususlar mevcut ise idealdir. Ayrıca askeri, kamu ve kurum sahalarına da uygulanmaktadır.

Belirtilen yöntemler ile firmaların performansını ve kârlarını artırmak amacıyla stratejik, organizasyonel ve operasyonel etkinliklerinin geliştirilmesine yardımcı olunurken, firmaların aşağıdaki faydaları elde etmeleri sağlanıyor:

► **Hızlı iyileştirme:** Aylar ve hatta yıllar süren işlerin günlük veya haftalara kadar inmesi.

► **Erken ödeme:** Kararsızlıktan ötürü kaybedilen süre ve gecikmiş uygulama maliyet demektir. Kazanılan her gün kazançta daha çok ilave edecektir. Yatırımlar, yanlış başlangıçlar ve gecikmelerin ortadan kaldırılması ve hızlı uygulama sayesinde kendini daha hızlı geri kazanacaktır.

► **Yaratıcı çözümler:** Firmaların dünya standartlarında süreçler ve sistemlere ulaşmasına yardımcı olmak. Ayrıca diğer şirketlerden ve endüstrilerden en iyi uygulamaları ve yeni düşünceleri sunmak.

► **Azaltılmış risk:** Yenilik risk içerir. Büyük değişiklikler yaparken, sistemantik yöntemlerimiz, temsilcilerimizin desteği, ve yılların verdiği tecrübemiz ile firmaların güvenini artırmak. Firmaların risklerini belirlemesi ve gözardı edemeyeceklerini daha iyi yönetmeler konusunda yardım etmek.

► **Daha iyi kararlar:** Firmaların daha etkili, esnek ve bitirici çözümler üretmesine yardım etmek.

► **Personel geliştirmek:** Ekiplerin daha güçlü, etkili ve gelecek için daha hazır olabildiğini sağlamak.

Bu faydaları sunabilmek için çalışma yapan firmalar; ispatlanmış ve dünya genelinde birçok önemli projelerde denenmiş yöntemleri uygulayarak ve bu yöntemlerin nasıl kullanılacağını öğreterek ve denetleyerek, firmaların kendilerini iyileştirmeye devam etmesini hedefliyor. Ayrıca, özel uzmanlık gerektiren konuların detaylı analizleri için, işletme ve teknik konulardaki uzmanlardan oluşan uluslararası ilişkiler ağı ile “en iyi uygulamalar”dan oluşan araştırma dosyaları kullanılabilir.

Tüm çalışma programı boyunca, firmalara gelecekte kullanması için, gerektiğinde veri toplama, analizler ve onayları için prezentasyonlar sunmanın yanı sıra, asil itibarı ile işleri organize etmek, bilgi vermek, tavsiyelerde bulunmak, koçluk, örneklerle gösterim ve yapılan işin kontrolü



olarak kabul ediliyor. Böylelikle, yatırımlarını düşük tutmakla birlikte, ekiplerinin güven ve becerileri güçlendirilmiş oluyor. Eğitimlerde rehberli keşif yaklaşımını kullanarak, katılımcıların yalnızca dinlemek veya izlemek yerine, sürekli bir uygulama içinde olabildiği için, her kurs aşama aşama bir projeyi yürüterek öğretilen sistemantik planlama yöntemlerini başarı ile uygulayabilmek üzerine tasarlanmıştır. Bütün kurslar, 20 ayrı ülkede 15 binden fazla yönetici, mühendis ve planlamacının katılmış olduğu tecrübeleri ve binden fazla proje ve tesisten alınmış vaka çalışmaları ve problemleri barındırıyor. Vaka çalışmaları müzakereler şeklinde uygulamalı olarak sunuluyor.

Popüler yöntemlerle birlikte, resmi uluslararası kabul gören sertifikasyonlar sunulurken sürekli kullanım için eğitim materyalleri lisanslanıyor.

Endüstri yönetimi ve mühendisliğin geniş alanında faaliyet gösteren firmalar, strateji ve iş geliştirmek, organizasyonel iyileştirme ve değişim yönetimi, iş süreçlerinin yeniden yapılandırılması, endüstriyel süreçlerin iyileştirilmesi yanı sıra süreçleri, insan ve sistemleri desteklemek için verimli tesis ve ekipmanlar, operasyonlar, depolar, yerleşim düzeni ve alan planlama, malzeme taşımacılık sistemleri, ofis ve hizmet tesisleri planlamalarında faaliyet gösteriyor.

Kısaca temel amaç; dünya ile geniş ağ ilişkileri içinde, endüstri yönetimi ve mühendisliği alanında eğitim, araştırma ve uygulamalı hizmetleri başarılı ve farklı olarak vererek firmaların:

- Mevcut işlevlerinde verimliliklerini artırmak,
- Organizasyonel ve operasyonel anlamda, kalıcı ve önemli iyileştirmeler yapmalarına yardımcı olmak,
- Yeni işler/projeler geliştirerek başarılı yönetmelerini sağlamak,
- Kârlılıklarını yükselterek işletmelerine artı değer kazandırmak,
- Ekibini yaratıcı yaklaşımlar ve uygulanabilir, somut, pratik çözümler ile donatmak,
- Daha iyi ve farklı olmalarını belirginleştirmek.

[*] Dr. Bütüner, Boğaziçi ve Yeditepe üniversitelerinde işletme ve endüstri mühendisliği dersleri veriyor. IMECO firmasının başkanı.

Sistemantik yöntem sunan uluslararası firmalar, dünya genelinde birçok önemli projede denenmiş yöntemler uygulayarak Türk firmalarının da iyileşmesini hedefliyor