

3. Sektörün Bir Bütün Olarak Dönüşümü Yönlendirmesi Gerekiyor

3.1 Sektörel işbirliği

Sektör genelinde standartlar üzerinde karşılıklı mutabakat

Standartlar farklı nedenlerden dolayı arzu edilir. Standartlara bağlılık, ürünlerin güvenli, birlikte çalışabilir ve çevre için iyi olmasını sağlamaya yardımcı olur. Ürün ve hizmetlerin teknik özelliklerinin uyumlaştırılması endüstrileri daha verimli hale getirebilir ve ticaretin önündeki engelleri yıkabilir. Örneğin, Avrupa Birliği (AB) ve Amerika Birleşik Devletleri arasında önerilen bir ticaret anlaşması olan Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı, farklı standartları ve düzenlemeleri uyumlaştırarak ticareti ve çok taraflı ekonomik büyümeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

İnşaat sektörü, standartlar konusunda sağlam küresel düzenlemelerden yoksundur. Sonuç olarak, sektörün düzgün bir şekilde modernize edilmesinin getireceği verimlilik kazanımlarını kaybetmiştir. Ve gelecekte dijital teknolojilerin doğasında var olan potansiyeli de kaybedebilir: bu kadar parçalı bir sektör olarak kalırsa, iç standartlar üzerinde anlaşamazsa, standartların belirlenmesinde çok fazla etkiye sahip olması pek olası değildir.

sektörler arası standartlar. E&C sektörü bir bütün olarak aşağıdaki doğrultuda ortak hareket etmelidir:

- *İştirak edin ve organize edin.* E&C şirketleri için, tek bir müşteriyle farklı projeler üzerinde çalışırken şirketleri içinde standartlar oluşturmak zaten çok şey ifade ediyor ve farklı müşteriler ve hatta sektörler arasında farklı projeler üzerinde çalışırken daha da fazla şey ifade ediyor. E&C şirketleri, değer zinciri boyunca tüm paydaşları temsil eden, ulusal, uluslararası ve hatta küresel düzeyde kuruluşlar oluşturmaya çalışmalıdır. Ayrıca, ilgili uzmanların (örneğin akademiden) temsil edildiğinden ve kuruluşların bir bütün olarak sektörün çıkarlarını gerçekten temsil edecek kadar büyük ve çeşitli olduğundan emin olmalıdırlar.
- *Temel standardizasyon konularını belirleyin ve ortak bir duruş geliştirin.* İnşaat projelerindeki farklı paydaşlar arasında işbirliğini geliştirmeye yönelik büyük potansiyel göz önüne alındığında, şirketlerin birlikte hareket etmesi ve tüm paydaşların tek bir sesle konuşması hayati önem taşımaktadır. Sektör bir bütün olarak üzerinde çalışılacak kilit alanları tanımlamalı ve ortak bir bakış açısı üzerinde anlaşmalıdır.

- (i) Yazılım sistemlerindeki, arayüzlerdeki ve iletişim protokollerindeki standartlar
Sektörün bir bütün olarak dijitalleşmesi: özellikle şirketler, robotlar ve otomatik inşaat ekipmanları için makine kodlarında ve farklı sektörler arasındaki arayüzlerde standartlar oluşturmalıdır.

BIM ve Coğrafi Bilgi Sistemleri gibi sistemler.

- (ii) Prefabrik modüller ve bileşenler arasındaki standart arayüzler sistem uyumluluğunu artıracak, tedarikçiler için ölçek ekonomisi sağlayacak, güçlü bir verimlilik itici gücü olarak hareket edecek ve böylece sektörün sanayileşmesini hızlandıracaktır.
- (iii) Tüm yaşam döngüsü boyunca maliyetlerin, sınıflandırmaların ve ölçümlerin standartlaştırılmış tanımı, projeler arasında daha fazla karşılaştırılabilirlik ve uyumluluk sağlayacaktır.
- (iv) İttifaklar ve IPD sözleşmeleri gibi yasal düzenlemelerdeki standartlar, başlangıç maliyetlerini azaltacak ve bireysel şirketler için yasal komplikasyonları önleyecektir.

ÖRNEK: Sürdürülebilir inşaat konusuna odaklanan ve değer zinciri boyunca üyeleri bulunan bir kuruluş olan *DGNB90 (Alman Sürdürülebilir Bina Konseyi)*, sürdürülebilir binaların planlanması, inşası ve operasyonlarının değerlendirilmesi için tek tip bir temel sağlayan sertifikasyon programları geliştirmiştir.

ÖRNEK: Avustralya, bu anlaşmaların

oluşturulmasındaki ilk maliyetleri azaltmak için proje ittifakı anlaşmalarının standartlaştırılmasına öncülük etmektedir.⁹¹

- **Gündemi şekillendirin.** Farklı sektörlerde standartları tanımlamak ve belirlemek karmaşık, çok boyutlu bir çabadır ve birden fazla ve bazen birbiriyle rekabet eden çıkarları içerir. Standart belirleyici kuruluşlar, sektörler veya belirli konular için ulusal, bölgesel veya küresel olarak. E&C sektörü, ilgili endüstri kuruluşlarında temsil edildiğinden emin olmalı ve Konsorsiyum, sesini duyurabilir ve gündemi yönlendirebilir.

ÖRNEK: Atkins, bir ISO Yönlendirme Grubu için (özel inşaat şirketleri, hükümet ve akademiden üyelerle birlikte) danışmanlık hizmeti vermektedir. bilgi yönetimine yönelik endüstri standartları, özellikle de projelerin inşaat aşamasında BIM kullanımı üzerine.

Birçok durumda, endüstri standartlarına doğrudan veya dolaylı olarak düzenleyici çerçevelerde atıfta bulunulur ve bazen ulusal bina yönetmeliklerine dahil edilirler. Bu nedenle sektör, kamu gündemini şekillendirebilmek için düzenlemeden önce en uygun standartları belirlemeye çalışmalıdır.

Daha fazla veri alışverişi, kıyaslama ve en iyi uygulama paylaşımı

Geçmişte, tescilli bilgi birçok sektördeki şirketlerin temel farklılaştırıcısıydı. Şimdi ise baskı giderek karmaşıklaşan bir dünyada yeni ürün ve hizmetler yaratmak için şirketlerin diğer şirketlerle güçlerini birleştirmesi giderek daha fazla önem kazanıyor. Bu durum özellikle E&C gibi pek çok yönü ve zorluğu olan parçalı sektörler için geçerlidir. Ancak bu zorunluluğu uygulamaya koymak o kadar da kolay değil.

Bireysel şirketler arasında ortaklıkları ve hatta gayri resmi paylaşımı teşvik etmek için büyük ölçekli, hatta küresel bir çabaya ihtiyaç vardır. Meslektaşlar arasında bilgi paylaşımının artırılması, teknolojik gelişme ve uygulama arasındaki açığın kapatılmasına yardımcı olabilir. Bu amaçla sektör, tüm bölgelerdeki en iyi E&C firmalarından oluşan bir platform - belki de resmi bir dernek - kurmalıdır. Bu platform, tarafsız ve saygın konumuyla, en iyi uygulamaların düzenli olarak paylaşılmasını, emsaller arasında kıyaslama yapılmasını teşvik edebilir ve verilerin kullanılabilirliğini, karşılaştırılabilirliğini ve korunmasını sağlayarak verileri optimize edebilir. Doğru teşvikler sunulduğu takdirde, şirketler bilgi ve tavsiyelerini kolayca paylaşacaktır.

ÖRNEK: *Amerika* Birleşik Devletleri'ndeki *İnşaat Endüstrisi Enstitüsü* en iyi uygulama bilgilerini toplar ve üyelerine sunar; konular ortaklık modellerinden proje planlama ve inşa edilebilirliğe kadar uzanır.

BIM gibi birçok teknolojik ilerlemenin faydaları ancak tüm ekosistem hazır olduğunda gerçekleşecektir, ancak elbette yatırımların bireysel şirket düzeyinde yapılması gerekmektedir. Sonuç olarak, ilk harekete geçenler risk altındadır, ancak kimse harekete geçmeye cesaret edemezse, sektör bir bütün olarak kaybeden olacaktır. Bu kısır döngüyü kırmak ve durgunluğu önlemek için sektörün ortak hedefler üzerinde anlaşmaya varması gerekmektedir. *Ortak* taahhütlere dayalı ortak bir çaba - örneğin yeni teknolojilerin kullanılması - tek tek şirketler için riski azaltmaya yardımcı olabilir ve sektör genelinde bir artış için fırsat sağlayabilir.

Şirketler arasındaki her türlü işbirliğinin antitröst veya rekabet mevzuatını ihlal etmeye karşı uygun önlemleri alması gerektiğini unutmayın. Resmi makamların veya mahkemelerin "işbirliğini" "komplo" olarak yorumlamamasını sağlamak şirketlerin sorumluluğundadır.

Değer zinciri boyunca sektörler arası işbirliği

Sadece benzer şirketler arasında değil, aynı zamanda değer zinciri boyunca farklı türdeki şirketler arasında da daha iyi işbirliğine ihtiyaç vardır. Mevcut eğilim, inovasyonları değer zincirinden çıkarmak yerine riski değer zincirinin aşağısına itmek yönündedir. Değer zinciri boyunca şirketler arasında sektörler arası işbirliğini teşvik etmenin iyi bir yolu şudur
Ortak Ar-Ge çalışmaları ve veri üretme projeleri gibi sektör çapında girişimler. Değer zinciri boyunca bilgi alışverişini kolaylaştırmak ve tasarım, inşaat ve operasyonlara ilişkin perspektifleri uyumlu hale getirmek

için platformlar kurulabilir. Ve aşağıdakileri sağlamak için önlemler alınmalıdır
bağımsız belgelendirme ve kalite güvencesi ve böylece yeni teknolojilerin benimsenmesini hızlandırmak.

ÖRNEK: 2014 yılının sonlarında *Alman İnşaat Sektörü Birliği*, mimarlar, makine tedarikçileri ve emlakçılar gibi çeşitli sektör derneklerinin katılımıyla "Planen und Bauen 4.0" girişimini kurmuştur. Amaç, ulusal bir yetkinlik merkezi ve araştırma, düzenleme ve piyasa uygulamasına ilişkin tavsiyeler için bir iletişim ortağı oluşturmaktır. Çok paydaşlı sektörler arası yaklaşımıyla bu girişim, Alman inşaat sektöründe BIM ve diğer dijital yeniliklerin uygulanmasında öncü bir rol üstlenmelidir.

Daha spesifik olarak, değer zinciri boyunca tüm katılımcıları içeren endüstri çapında kalıcı organların veya kurumların oluşturulmasından büyük fayda sağlanabilir. Bu tür kuruluşlar işbirliğini teşvik edecek, yatay ve dikey bağlantıları güçlendirecek ve tarafsız bir şekilde ortak kurallar ve çerçeveler oluşturacaktır. Ayrıca şunları da yapabilirler (şu anda kendi teknik uzmanlık siloları içinde işlemsel konulara odaklanma eğiliminde olan) ticaret birliklerini, çıkar gruplarını, akademisyenleri ve yerel dernekleri ve esnafları içerir.

ÖRNEK: *Desso* (bir *Tarkett* şirketi), iplik tedarikçilerinden biriyle yakın işbirliği içinde çalışarak geri kazanılmış post-tüketici halı liflerini yeni ipliğe dönüştürüyor. İki şirket, diğer şirketler arasında döngüsel ekonomi düşüncesine ilham vermek amacıyla, şirketleri, hükümetleri, şehirleri ve akademik kurumları bir araya getiren bir inovasyon programı olan *Circular Economy 100 ağı* kapsamında deneyimlerini paylaştı.

ÖRNEK: *Kanada*'da inşaat sektörünün ulusal sesi olan Kanada *İnşaat Derneği*, yaklaşık 70 yerel ve il derneğinden oluşan entegre bir yapıda 20.000'den fazla üye firmayı temsil etmektedir. Birliğin 2015 yılında kurulan Yalın İnşaat Enstitüsü Tüm tedarik zinciri katılımcılarının - mal sahipleri, tasarımcılar, yükleniciler, tüccarlar ve yardımcı hizmetler - bina yaşam döngüsü boyunca yalın araç ve tekniklerin geliştirilmesi ve uygulanması konusunda işbirliği yapmaları için bir platform.

