

YUVARLAK MASA TOPLANTISI

İYİ BİR DOĞALGAZ KAZANI NASIL OLMALIDIR?

Prof. Dr. Osman Genceli:

MMO İstanbul Şube'nin düzenlemiş olduğu bu toplantıda hazırlanmış olan bildirinin geniş kapsamlı olarak tartışılması öngörüldü. Bu maksatla, döküm-çelik kazan üreten ve pazarlayan firmalardan temsilciler ile bildiriye hazırlayanlardan İTÜ Makina Fakültesi Öğretim üyelerinden Ahmet Arısoy konuşmacı olarak davet edildi. YTÜ profesörlerinden Sayın Doğan Özgür'ün yönettiği bu yuvarlak masa toplantısında doğal-gaz kazanının seçimi konusundaki öneriler karşılıklı mutabakat altına alınabilecek, bazı hususlar tespit edilmeye çalışılacaktır.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Ben zaman geçirmeden toplantıya başlamak istiyorum ve İTÜ öğretim üyelerinden Prof. Dr. Ahmet Arısoy'a sözü veriyorum. Buyrun Ahmet Bey.

Prof. Dr. Ahmet Arısoy:

Teşekkür ederim. Osman Bey'in de ortaya koyduğu gibi burada bizim amacımız tüketici açısından kendisine teklif edilen doğalgaz kazanları arasında bir seçim yapabilmek için hangi konulara dikkat edilmesi gerektiğini belirlemektir. Ne önemlidir, ne önemli değildir ve böyle bir seçimi yaparken tüketicinin eline pozitif bir rehber vermemiz mümkün olabilir mi?

Burada önemli olan temel felsefenin ortaya konması. Eğer bu temel felsefe ve değerlendirme yöntemi uygun görülürse bununla ilişkili bir puanlama sisteminin taraflar arasında varılacak bir mutabakatla oluşturulması mümkündür.

Bunun için öncelikle kazan üreten firmaların bu konudaki fikirleri önemlidir. Bu toplantıyı o amaçla gerçekleştirmek istedik.

Ortada tabii başka bir soru daha var. Özellikle doğal gaz ile ilişkili olarak daha da hareketlenen bir tartışma bu; Döküm kazan - çelik kazan tartışması. Bu toplantı içerisinde böyle bir tartışmaya girmeyi kesinlikle hedeflemiyoruz. Burada iyi bir kazan seçilmesi için bir yöntem teklifi söz konusu. Böyle bir yöntemin belirlenmesinde, birinci aşama olarak, bir kazanın değerlendirilmesinde hangi konular önemlidir bunları belirlemeye çalıştık. Böylece aşağı yukarı 23 kalemde oluşan karşılaştırma konuları ortaya çıktı.

Bu konulara göre çeşitli kazanları bir puan sistemiyle değerlendirmek esastır. Ancak taktir etmek gerekir ki bu puanlama sistemi veya bu konulara göre kazanların iyiliğinin veya kötülüğünün -tabii ki bu göreceli olacaktır- belirlenmesi son derece nazik bir iş ve aynı zamanda belirli ölçüde kişisel görüşlerin de veya takdir yargısının da kullanılması söz konusu.

Böyle göreceli bir değerlendirmede benim teklifim, bütün kazanları kapsayacak bir değerlendirme formu yerine çelik kazanlar için ayrı, döküm kazanlar için ayrı değerlendirme formu. Eğer bunu yapacak olursak takdirden kaynaklanan bir takım hatalar daha az olacaktır. Göreceli olarak bu değerlendirmeyi daha düzgün biçimde yapmış olabileceğiz.

İkinci nokta; zaman içinde gelişmeler olmuştur; piyasaya çok farklı, çok daha iyi kaliteli kazanlar girmiştir. Dolayısı ile bütün bunları da dikkate alarak bu puanlamada, değerlendirmede yeni kıstaslar getirilebilir, getirilmelidir de. Yani bildiriye puanlama sistemi yeni baştan gözden geçirilmelidir.

Üçüncü bir nokta ise, yine burada tartışmaya başlamadan önce vurgulamak istediğim, bu değerlendirme konuları içinde fiyat da vardı. Ancak fiyatın da belki bu formun dışında tutulması gerekir. Teknik notların ve fiyatın karşılaştırılmasıyla tüketici bir karara varabilir. Çünkü fiyatın puan olarak buraya konulabilmesi için çok geniş bir araştırma yapmak gerekiyor. Bunu tüketiciden de beklemek belki doğru olmayabilir.

Bunları belirttikten sonra kısaca müsaade ederseniz nasıl bir değerlendirme yöntemi önerdik onu açıklamak istiyorum.

Şimdi burada biraz önce de söylediğim gibi kazanların iyiliğini veya kötülüğünü vurguladığını düşündüğümüz 23 tane konu var. Nedir bunlar:

- 1-Fiyatı,
- 2-Yakıt ve işletme giderleri,
- 3- Brülörün kazanla beraber olup olmaması

- 4- Kazanın ağırlığı,
- 5- Kazan ısı verimi,
- 6- Gaz tarafı direnci,
- 7- Estetik ve işçilik,
- 8- Güvenlik,
- 9- Ses seviyesi
- 10- Kapasite aralığı
- 11- Hava kirliliğine etkisi
- 12- Elektrik sarfiyatı,
- 13- Servis giderleri
- 14- Kalite belgesi olup olmadığı,
- 15- Ön hacmi,
- 16- Taşıma ve yerleştirme kolaylığı,
- 17- Temizliğin kolay yapılıp yapılmaması,
- 18- Su hacmi,
- 19- Dayanım,
- 20- Değiştirmenin veya ısıtma yüzey arttırmanın mümkün olup olmaması,
- 21- Otomatik kontrol fonksiyonunun olup olmaması
- 22- Su tarafı direnci,
- 23- Ömür.

Bunlar sıralandıktan sonra taraflar başka konular ilave edebilirler. Demek ki I. temel prensip karşılaştırmaya esas olacak konuların belirlenmesi. II. Prensip burada bu karşılaştırma konularının önemine göre bir puan vermek. Bu puan göreceli bir puan olacaktır.

Bize göre en önemli iki konu; 1.cisi yatırım maliyeti yani kazanın fiyatı, 2. si de yakıt işletme giderleriydi. Bunlara 50 puan verdik. Bundan sonra; ağırlık, ısı verim, gaz tarafı direnci önemli konulardı, bunlara 40'ar puan; güvenlik, ses seviyesi, kapasite aralığı, hava kirliliği, elektrik sarfiyatı, servis gideri ve kalite belgesi olup olmamasıyla ilgi konular 30 puan; daha sonra 20 puanla değerlendirdiğimiz; ömür, hacim, taşıma-yerleştirme, temizlik kolaylığı ve 10 puanla değerlendirdiğimiz su hacmi, basınç dayanımı, değişme kolaylığı, otomatik kontrol ve su direnci.

Konulara böylece ağırlık belirlendikten sonra son yapılacak şey; bu konulardan örneğin yakıt işletme gi derleri yönünden kazan ne kadar iyidir? Bu kategoride, piyasada mevcut kazanlara I ile 10 puan arasında puanlar vereceğiz. Yakıt işletme gideri açısından bir takım kriterler getireceğiz, göreceli olarak bu kriterlerimize göre; A kazanına 5 puan takdir edeceğiz, B kazanına 7 puan, C kazanına da 5 puan vereceğiz. Sonra her konuyu bu şekilde 1 ile 10 arasında bir puanla kazana bağlı olarak değerlendirdikten sonra bu kazanlar için bütün puanları toplayacağız. En fazla puanı toplayan kazan, eğer fiyatı dışarıda tutarsak, göreceli olarak daha iyi bir kazandır şeklinde değerlendirmemiz mümkün olacak. Bizim teklifimizin esasında bunlar yatıyor. Eğer isterseniz bu puanlandırmanın esas detaylarına geçmeden önce bu temel konular konusunda katılımcıların görüşlerini alalım. Bu esaslarda mutabıksak teklif ettiğimiz kriterleri konuşabiliriz.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Çok teşekkür ederim Sayın Arısoy. Şimdi; Ahmet Bey'in vermiş olduğu bu bilgilere de biraz değinerek konuşmalarımıza devam edersek sanıyorum daha yararlı olur. Birinci tur sonunda bu kriterleri tek tek değerlendirmeye geçeriz. Sözü Özköseoğlu Isı San. A.Ş. Teknik İşler Gn. Md. Yardımcısı Sayın Mustafa Taşkın'a veriyorum. Buyrun Sayın Taşkın.

Kazan, ısıtma sisteminin en önemli elemanlarından biri olmasına rağmen, ısıtma konusu; brülörü, otomasyonu, bacası ve tesisatıyla birlikte komple bir sistem olarak değerlendirilmelidir.

Mustafa Taşkın:

Efendim öncelikle kazan piyasasında mevcut rekabetin, haksız rekabete dönüşmesinin önlenmesi, tüketicinin kazan seçimi konusunda bilinçlendirilmesi ve ilgili mühendislere somut kriterler sunulmasını amaçlayan bu çalışma için tüm ilgilileri burada kutlamak istiyorum. Doğal gaz kazanı seçimi konusunda bir rehber hazırlamaya yönelik çalışmanın ilgililer için çok faydalı olacağı düşüncesindeyim.

Kazan, ısıtma sisteminin en önemli elemanlarından biri olmasına rağmen, ısıtma konusu; brülörü, otomasyon enstrümanları, bacası ve tesisatıyla birlikte komple bir sistem olarak değerlendirilmelidir. Isıtma sistemini kurarken; kazana, onun ayrılmaz bir parçası olan, en uygun brülörü seçmeniz sisteminizin temelini sağlama almanız demektir. Temeli sağlam atılmış bir sistem üzerine inşa edilecek, doğru seçilmiş üst yapılar (otomasyon enstrümanları, baca, tesisat vs.) sistemin mükemmelliğini belirleyecektir. Bu nedenle ısıtma konusunu bir sistem olarak değerlendirmeyi unutmamak gerekir. Buradan hareketle konuyu ciddi olarak değerlendiren üretici ve temsilci firmalar sadece kazan veya tek tek brülör yerine paket kazan, paket hizmet tezini benimsemişlerdir. Bu doğrultuda sistem seçiminde değerlendirilmesi gereken kriterlerden biri de ürün kalitesi satış ve satış sonrası ile ısıtma sistemlerinin üreticisi veya temsilcisi firmalar olmalıdır. Gerek çağdaş üstün teknoloji ürünü sistemlerin seçimi ve bunların son kullanıcıya tanıtımı, gerekse firma seçiminde aynı titizliği göstererek genel kalitenin yeterli düzeye çıkarılması, haksız rekabetin önlenmesi, son kullanıcı ve ülke ekonomisinin korunmasında bütünün ayrılmaz parçası olan sistem seçimlerinin sorumluluğu büyüktür.

Isıtma sisteminin bir elemanı olan bu günkü tartışına konumuz kazanı, tek başına ele aldığımızda karşımıza iki seçenek çıktığı görülür. Çelik kazan-döküm kazan. Standartlara uygun, çağdaş teknoloji ürünü ve kaliteli her iki kazan da iyidir. Birbirine karşı çeşitli farklılıklar taşıyan iki kazan, gerçekçi bir yaklaşımla değerlendirildiğinde, yaptığınız tabloda, sonuçta mutlak değer olarak da aralarında fark olmadığı görülmüştür. Bu nedenle, değerlendirme tablosunun gerçekliği olabilmesi için; aynı cins ürünlerin yani çelik kazanla çelik kazanın, döküm kazanla döküm kazanın karşılaştırılması gerekmektedir. Bize göre aynı değerlendirme formunda çelik ve döküm kazanların karşılaştırılabilmesi için daha sonra açıklayacağınız nedenlerle; ağırlık, gaz direnci, değiştirme ve arıtım ile ömür konularının, değerlendirilmeye alınmaması gerekir. Bu konular; çelik kazanla çelik kazanın, döküm kazanla döküm kazanın mukayesesinde ele alınmalıdır. Daha sonra her kriter üzerinde teker teker görüşlerimizi belirteceğiz. Değerlendirme kriterlerine; ikinci bir yakıt yakabilmeyi, bir de mevcut tesisata uygunluğunun da değerlendirme konusu olarak alınmasını öneriyorum.

Kazanı tek başına ele aldığınızda, karşımıza iki seçenek çıktığı görülür, çelik kazan-döküm kazan. Standartlara uygun çağdaş teknoloji ürünü her iki kazan da iyidir.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Sayın Taşkın teşekkür ediyoruz. Sözü Türk Demirdöküm Fabrikaları Teknoloji Md. Sayın Mehmet Temur'a veriyorum. Buyrun Sayın Temur.

Mehmet Temur:

Böyle önemli bir konunun tartışılmasına olanak sağlayan Makina Mühendisleri Odası'nın değerli yöneticilerine, Sayın Arsoy ve sayın Genceli hocalarını ı/a teşekkürü bir borç biliyorum.

Sayın Hocalarımızın hazırlamış olduğu "iyi bir doğalgaz kazanı nasıl olmalıdır." konulu çalışmayı incelediğimizde; sadece doğalgaz kazanı değil, iyi bir kazan nasıl olmalıdır konusu altında hemen hemen tüm (aktörleri inceleyen bir çalışma olduğunu görüyoruz).

Toplantının başlangıcında; eskiden beri süregelen, döküm kazan-çelik kazan tartışmasından kurtularak, çelik kazanların çelik kazanlarla, döküm kazanların döküm kazanlarla mukayese edilmesi görüşü ortaya alındı. Bu görüşe bütünüyle katılıyorum. Yalnız bazı gerçekleri tartışmaktan da kaçmamak gerektiği inancındayım. Çünkü hakikaten toplumun kalasında bir soru; niye döküm kazan, niye çelik kazan? Tartışılır; avantajları dezavantajları ortaya koyulur..Toplum da aydınlatılır.

Ayrıca yine Sayın Taşkın'ın bahsettiği gibi kazan tek başına ısıtma sistemi değildir. Brülör, baca, kazan ve hatta kazan dairesi ısıtma sisteminin çok önemli öğeleridir. Bir sistem içinde değerlendirilmeleri gayet doğrudur.

Ülkemize doğalgaz yeni geldi. Şöyle bir baktığımızda yılda yaklaşık 25.000 adet kazan, (50 kW'm üzerinde) satıldığını görüyoruz (50 KW'ın altındakiler kal kaloriferi ve diğer tipleridir). Bu kazanlar içinde doğal gaz yakanların oranı %5,%8 civarındadır. 25.000 kazanın hemen hemen 20.000 adedi kömürlü veya foel-oil'li kazanlar. Belki de ayrı bir toplantıda Türkiye'nin ısıtma sistemine yönelik bir tartışmanın başlatılması gerektiği inancındayız.

Kömürlü ve fuel-oil'li sistemlerin özellikleri göz önüne alınarak bunların da ekonomiye, kullanıcıya, çevre kirliliğine katkısının değerlendirileceği bir toplantı yapılmasının da faydalı olacağı kanısındayım.

Faktörlerin tartışmasını ikinci bölüme bırakarak ben sözümü burada kesiyorum.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Sayın Temur teşekkür ederiz elendim. Sözü Gökhan Özbek'e veriyorum. Sayın Özbek Isısan Tesisat ve Isı San.

A.Ş.'nin genel müdürü. Buyrun efendim.

Gökhan Özbek:

Teşekkür ederim. Özellikle ben de diğer konuşmacılar gibi MMO İst. Şubesine bu toplantıyı düzenledikleri için; Sayın Arısoy ve Genceli'ye de bu toplantıya zemin oluşturacak böyle bir çalışmayı yaptıkları için teşekkür ederim.

Birinci bölümde benim söyleyeceklerim pek fazla olmayacak. Yalnız bir konuda amacımızı doğru saptamamız lazım. Bu toplantının amacı somut kriterlerin burada tartışılması ve bunların belirlenmesi. Bu nedenle ikinci etap tartışma sırasında da baz olacak bu çalışmadan somut sonuçları çıkartmamızı ümit ediyorum.

İkinci bir konu da Sayın Taşkın'ın dediği; kazanların aynı zamanda ikinci bir yakıt yakma imkanına sahip olup olmamasının değerlendirilmesi konusu. Bu önemli bir konu, ancak konumuz "iyi bir doğalgaz kazanı nasıl olmalı" olunca bunun önemini ortadan kalktığını sanıyorum. Dolayısı ile burada bizim amacımız doğalgaz kazanlarını tartışmak, iyi bir doğalgaz kazanı nasıl olmalıdır konusunda tüketiciye yardımcı olacak sonuçları çıkartmaktır. Benim ilk etap için söyleyeceklerim bunlardır. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Sayın Özbek'e teşekkür ederim. Söz Erensan Isı San. A.Ş. Yönetim Kurulu başkan yardımcısı Sayın Ali Eren'de.

Ali Eren:

İyi bir doğalgaz kazanının nasıl olması gerektiği konusunda bir yuvarlak masa toplantısı ve bu konunun tartışmaya açılması güzel bir şey. Ancak bir tablo haline getirilerek objektif olmayan bir takım kriterlerin zorlamalı bir şekilde objektif kriterler gibi tüketiciye sunulmasının sebebinin ben açıkçası anlayamadım. Şu tabloyu niçin yapıyoruz? Tüketici kendi durumuna, bütçesine, tesisatına, bölgesindeki doğalgaz durumuna göre çok çeşitli kriterlere göre hareket eder. Dolayısı ile; "sizin için hadiseyi değerlendirdik, bütün kriterleri de objektif hale getirdik, bunlardan seçmeniz gereken kazan şudur" deyip önlerine koymak belki çok yanlış bir şey. Ayrıca serbest piyasada oluşan fiyat ve kalite mekanizmalarıyla rekabet eden firmaların olduğu bir yerde bunun her üründe yapılması gerekir. Eğer bu doğruysa, o zaman buzdolabını da biz bir etkenlik puanı ile seçmiş olurduk, Makina Mühendisleri Odası da onu onaylardı. Zaten Rusya'da da hadise öyleydi. Yani ne alınması gerekiyorsa en iyi yapılabiliyor zaten veriliyordu. Dolayısı ile böyle bir tabloya prensip olarak neden gerek duyulduğunu rica edeceğim Ahmet Bey'den.

Objektif bir kriter bulabilir mi? Bu tablo hazırlanırsa bunun sorumluluğu kimin olur?

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Teşekkür ederiz efendim. Birinci tur sonunda bir soru cevap bölümü yapabiliriz. Buyrun Ahmet Bey.

Prof. Dr. Ahmet Arısoy:

Böyle bir çalışmaya bizi yönelten, tamamen tüketici açısından olaya bakarak onlara belirli bir rehber temin edebilmek hadisesi. Doğalgazın gelmesi ile birlikte teknik nosyonu olmayan kişiler seçim yapmak durumunda kaldı. Bu insanların seçim yapmaları söz konusu ve bu seçim sırasında yine bizim görebildiğimiz kadarıyla dışarıdan bir takım yanlış yönlendirmeler var. Gerçekten teknik ve bilimsel verilere ters düşen, doğru olmayan bir takım iddialarla birtakım şeyleri öne sürüyorlar. Bunu da göz önüne alarak, acaba herhangi birisi kendisinin önüne gelen bir takım teklifler varsa bunları değerlendirirken ona yardımcı olacak bir tablo veya bir veri ortaya koyabilir miyiz? Bizi motive eden soru bu.

Bu, tabiidir ki, sizin söylediğiniz anlamda kesin tercih yönünde atılmış bir şey değil. Sadece ona yol gösterecek bir olay. Burada örnek aldığımız bir şey, batıda çeşitli konularda çıkan tüketicilere yönelik yayınlar var. Tüketici buralardan bir takım notlar çıkartıyor ve bir kanaat oluşuyor, böylece seçim yapıyor. Bu açıdan ben konuşmamın başında da söyledim; fiyatı bu değerlendirme tablosundan çıkartalım ve birazcık daha teknik değerlendirme tablosu olsun. Sorunuzun ikinci kısmına gelince, böyle bir tablonun objektif olarak gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığını söyledim. Çünkü önce objektif nokta ne olabilir? Maliyete olan etkileri. Bu konu benim kazan maliyetimi ne kadar etkiler? Eğer ben bu 23 konuyu çok kesin bir mali analize tabi tutabilsem; işte estetik, maliyetin %10'u, güvenlik %20'si gibi bir değerlendirme yapabilirsem o objektif olabilir ama buna bir parça girdiğimiz zaman mümkün olamadığımız gördük.

Sonuç olarak ortaya çıkan tablo, göreceli yani sübjektif bir tablo olacaktır. Bu tablo nasıl daha objektif olur? Eğer bu konuda üretim yapan ve söz sahibi olan firmalar birtakım puanlarda ortak bir noktaya varabilirse, o bir ölçüde objektif bir tablo olabilir. Yani ortak bir anlayışla genel olarak, örneğin çelik kazanları değerlendirirsek çelik kazan üreticilerinin belirli temsilcileri puanlar konusunda bir anlaşmaya varabilirlerse o zaman bu oldukça objektif olur. Ve rehber olma niteliği kazanır. Temel nokta bu.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Bu bölümde başka soru sormak isteyen var mı konuşmacı arkadaşlara?

Turhan Onur:

Hocam ben bir açıklama getirmek istiyorum. İyi bir Doğalgaz Kazanı nasıl olmalıdır? Bu cümle çok güzel. Ben burada çelik veya döküm kazanın mukayesesini görmedim. Benim burada gördüğüm, Oda,"iyi bir doğal gaz kazanı nasıl olmalı" bunu arıyor. Bu toplantıda bunu arıyoruz, bunun özellikleri ne olmalıdır? Çünkü Türkiye'de vatandaşa ilk tesis, işletme masrafı ve problemleri minimum olan kazanı biz nasıl üretmeliyiz? İster doğalgaz olsun, ister çelik veya döküm olsun.

Bir de biraz evvel arkadaşım bazı rakamlar verdi; 25.000 veya 50.000 kazan. Enteresan bir rakam daha verdi; doğal gazlı kazan oranı %5-8 geri kalan ise sıvı veya katı yakıtlı kazan. Bunun da bir kısmını alalım; Şunu diyebiliriz ki; %85'i MMO'nun veyahutta hükümetin, şunun bunun tamamen kontrolü dışında, hiçbir projeye dayanmadan, hiçbir deneyime dayanmadan imal edilmiş kazanlardır. İstanbul'da, şehir merkezi hariç, şehrin %60'ı bu kazanları kullanıyor. Kazan ve Basınçlı Kap Sanayicileri Derneği olarak Sanayi Bakanlığı ile beraber gitmiş olduğumuz işyerlerinde yaptığımız deneylerde bu kazanların %90'dan fazlasının varsa dahi projeye uymadığını tespit ettik. Saç kalınlığı, ölçüleri, ebatları uymuyor. Çoğunda da proje yok. Yani böyle bir ortamdayız. Bu ortamda bu büyük grubu nasıl disipline alabiliriz asıl, vatandaşı korumak için. Bu toplantıda hem iyi bir doğalgaz kazanının nasıl olması gerektiğini konuşalım hem de, büyük kaçak kitleyi nasıl kontrol altına alabiliriz bunu da konuşalım. Bu kaçaklar hem parasal hem de can güvenliği açısından önemli. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

İzin verirseniz ben de bir şeyler söyleyeyim. Sayın Mustafa Taşkın'ın söylediği bir şeye katılıyorum.

Kazan sisteminde tamir edileceklerin başında birinci derecede brülörler gelecek. Türkiye'de tahmin ediyorum ki Avrupa'da veya Dünya'da herhangi bir yerde bulamayacağınız otomobil parçalarını bulabilirsiniz. Mesela Taksim'de olsun ve Aksaray'da olsun 1951 model Ford'un parçasını bulursunuz. Bunları Amerika'da veya Avrupa'da bulamazsınız. Tahmin ediyorum 10 yıl sonra brülörler de böyle olacak. O brülör-lerin parçası yalnız Türkiye'de bulunabilecek.

Ama bu milli servettir. Yazıktır hakikaten. Bütün üreticiler ve hatta ithalatçılar belli tiplerde, tip sayısı bakımından azaltarak ve belli bir iki firmada anlaşarak Türkiye'ye getirseler çok iyi olacaktır.

Ama tam bir Türkiye olayı yaşandı. Korkunç sayıda çeşitli ürün girdi Türkiye'ye. 3 gün sonra ya onlar rafta kalacak veya hatta yalnız Türkiye'de bulabileceksiniz. Ben bunları korkunç olaylar olarak görüyorum. Hakikaten büyük şanslar kaybedildi bu doğalgazla birlikte. Kazan sanayii veya basınçlı kap sanayiinin disipline edilme şansı vardı. Piyasadaki en ciddi olacak firmaların biraz da birbirlerini yıpratmaları esnasında giren ve disipline edilemeyen, nerede olduğu belli olmayan firmalar piyasanın %85'ini kontrol etmeye başladılar. Arzum, 1.000.000 Kcal'nin üzerindeki büyük sanayi ve buhar kazanları için bu yitirilmesin, teşekkür ederim efendim.

Ali Eren:

Şu anda mevcut olan normlarda kazanlar üretilse zaten hadsenin %80'i çözülebiliyor. Dedikleri gibi % 85'i şuanda atölyenin elinde. Ve de fiyatları çok yüksek. Malatya'da bir kazancı var örneğin fiyatları bizim fiyatlarımızdan daha yüksek. Gittik gördük, olacak iş değil, buhar kazanı, 8 atü, ama her an patlayabilir. Biri patlamış zaten, hiç kimse birşey demiyor. Patlamış, bir tane daha almışlar. Yani Anadolu'nun her tarafında bu kazan standartları oluşturulup, kontrol edilebilir bir noktaya getirilmediği için -çok büyük bir pazar var- bu pazardan hem biz istifade edemiyoruz, hem de tüketici netice itibarıyla bu pazardan alıyor ve zarar görüyor.

Yani ilk önce oraya eğildiğimiz zaman, teknik ve bilimsel anlamda işleri tamamladığımız zaman, her kazanın baca gazında ne kadar SO₂ çıktığını ölçelim, o objektif bir değer. Ama biz gider dersek ki; daha ağır ise 50 puan, daha hafif olursa 30 puan, doğrusal olarak ilinti olmayacaktır. Ben bunları söylerken spesifik kriter üzerinde değil de genel olarak söylüyorum, üretilenlere saygım var ama korkarım ki bunların çoğu nesnellikten ve bilimsellikten uzak olacaktır. Bu eforu buraya şadedeceğimize, belli normları koyalım. Randıman testlerini, kapasite testlerini, yapalım. Örneğin %90 termik randımanın altında kazan olmaz diyelim. Ayna kalınlığı 9 mm'nin altında olmaz diyelim. Zaten var onlar, TSE 497'ye uygun olacak diyelim. Minimum sınırları sağlayalım.

Bir de firma değerlendirmesi yapalım, diyelim ki; şu kadar imkanı olacak. 60 m2 yerde olmaz imalat. Çünkü o adam dışarıda yapıyor kazanı, yağmur çamur altında. Şu kalitede malzeme, şu kazan sacı kullanılmalı diyelim. Çelik çekme boru kullanılmalı veya ST 35,7 boru kullanılmalı diyelim, o da projede olsun. Bunu sağladığımız zaman zaten işin %80'i hallolacak. Ondan sonra belki bunu yapabiliriz. İşte hepsi iyi de içlerinde hangisi en iyi. Bazı serbestiler bırakırız, fiyatı bırakırız, markayı bırakırız. Her şeyi bıraktık diyelim, marka ne olacak? Çünkü fason yaptırıp üzerine marka vuran firmalar var ama o satıyor, diğeri satmıyor. Dolayısı ile benim önerim;

daha nesnel, İTÜ'ye yakışan, mühendisçe bazı şeylere yönelelim. Bu tür değerlendirmeleri işletme fakültesi veya tüketiciler derneği yapsın ve o ağırlıkta değerlendirilsin. Bunu Teknik Üniversite yaptığı zaman bu objektif olmalı, bu 2x2=4 olmalı. Bunun öyle miydi, böyle miydi, şu mıydı, bu mıydı, bu muydusu olmamalı. Çünkü netice itibarıyla Teknik Üniversite'yi de, MMO'yu da töhmet altında bırakabilir ileride, o düşünce ile söylüyorum.

Söyleyeceklerim bu kadar, sayın başkan teşekkür ederim.

...bir kazan, bir brülör alıp binaya koymakla bu işin bitmediğini; bu işin tekniğe uygun olup olmadığını kazan imalatçısı firmaların denetlediğinin, denetleyeceğinin ve böyle e mutlaka tüketicinin korunacağı imajının topluma

hissettirilmesi gerekir.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Muştala Bey ben size bir Şey sormak istiyorum. Siz brölör üretiyorsunuz. Garanti belgenizin geçerli olması için kazan dairesinde hangi koşullar olması gerekir, ortam bakımından. Yani kömür yakan bir kazanı çıkardık attık, yerine doğalgaz kazanı koyduk. Kazanı olduğu gibi kaidenin üzerine oturttuk, böyle bir ortam da sizin brölörünüz kullanılıyorsa 1 yıl garantisi devam ediyor mu?

Mustafa Taşkın:

Geçerli, evet

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Şimdi benim anlamadığım Şu; bütün brölörlerinizde "tozlu ortamda kullanılamaz" yazıyor. Halbuki tozlu olmaması için bütün kazan dairesinin elden geçmesi lazım. Duvarların ve yerin seramik olması lazım. Ben de bunu en başta yapmanı görmedim, üç ay sonra yapıyor her kes. Kazanı koyacak kimse brölörün garantisini sağlayacak şekilde yer hazırlamalı.

Ben Türkiye'de kazanların iyi olduğuna inanan bir insanım, müdafaasını da yaparım, yalnız ortamların da müsait olmadığına inanan bir insanım. Diyeceksiniz ki nereden biliyorsun, kendi evimden biliyorum. Kazan dairesi 6 ay sonra bitti.

Türkiye'de birtakım problemler var. Garanti belgesinin geçerli olabilmesi için belgenin üzerinde yazan koşulların gerçekleşmesi gerekir.

Mustafa Taşkın:

Şimdi efendim ortamın tozluğu daha çok yanma verimini etkiliyor. Arızalar ise daha çok voltaj düşüklüğünden kaynaklanıyor. Bu da zaten garanti kapsamına girmiyor. Onun dışında proje, malzeme hatalarına karşı, işçilik hatalarına karşı 1 yıl garantimiz var.

Bir de Sayın Özbek, Şu andaki tartışmamızın sadece doğalgaz kazanlarıyla ilgili olduğunu söyledi. Ben özellikle mevcut tesisata uygunluk açısından ikinci bir yakıt olayını gündeme getirdim. Yani herhangi bir yere doğalgaz kazanı koyulduğunda mevcut tesisatı söküp almanın gereği yok. Doğalgazın bugün Türkiye'de ne kadar kesintisiz verilebileceğini zaman gösterecek. Zamanla bu kesintiler olabilir. Bu bir emniyet unsurudur. Yan tarafta herhangi bir tesisat olursa 1 günlük veya yarım günlük bir çalışmayla bir ısınma sağlanabilir, o açıdan bunu dile getirdim.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Sayın Taşkın'ın bu görüşüne katılmak isteyen varsa, buyrun.

Hüseyin Kaya:

Ben olumsuz anlamda katılmak istiyorum. Türkiye'de, özellikle İstanbul'da inşaat sektörü mühendislik hizmetlerinden pek nasibini alamamış. Kazan daireleri oldukça sıkışık ve teknik yerleşimlere pek müsait değildir. Zaten yeni kazan koyarken yapımcı olarak oldukça zorlanıyoruz. Bu nedenle bu düşünce bence pek serini bulamayacak, yedekleme sistemi açısından Birincisi bu, ikinci de; tesisatların hemen hemen % 95'inde sistem pompaları dönüşte, tüm vanalar arızalı, kolektörler hatalı veya uygun seçilmemiş. Böyle bir dönüşüme girdiğimizde hemen hemen kazan dairesini tamamen yenilemek gerekiyor.

Borulama sistemini, kolektör dizaynını, pompalarını, montajı uygun hale getirmek gerekiyor. Kazan dairesinin deyim yerindeyse komple yenilenmesi gerekiyor.

Bunu düzeltmek gerekiyor bence. Kazan imalatçıları; kendi kazanlarını satan veya monte eden firmalara ne tür kıstaslar koymalı ki tüketiciyi korusun? Yani bazı firmalar belki bunun önlemini almaya çalışıyor, öncü firmalar bunlar ama bu, toplumda bir bilinç oluşturulmalı. Demek ki bir kazan bir brölör alıp binaya koymakla bu işin bitmediğini, bu işin teknik hizmetlere uygun olup olmadığını kazan imalatçısı firmaların denetlediğinin, denetleyeceğinin ve mutlaka böylece tüketicinin korunacağı imajını topluma hissettirmek ve bu konuda bilinçli davranmasını sağlamak gerekir. Kazan dairesi yapan insanların %80'i tesisatçıdır ve çok iyimser bir rakamla ancak %20'si mühendislik firmasıdır. Öncelikle bu sektörde mühendislik hizmetlerini hakim kılmak ve iyi bir kazanla birlikte iyi bir tesisatın nasıl yapılması gerektiğini topluma bilinç olarak aktarmak gerekir.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Teşekkür ederim. Efendim müsaade ederseniz ikinci devreye başlayabiliyoruz. Buyrun söz sizde.

Prof. Dr. Ahmet Arısoy:

İkinci devreye geçebilmek için birinci bölümde mutabık olmak gerekir. Ali Bey anladığım kadarıyla, "öncelikle bir

kazanın iyiliğinin veya kalitesinin belirlenebilmesi için bir lakım pozitif kriterler gerekir" diyor. Dolayısıyla biz bir puanlama sistemine geçmeden önce veya belirli bir kriterde firmaları birbirleriyle mukayese etmeye geçmeden önce, bu kriterlerin ne olduğunu, kademelerini belirleyelim. Bunda anlaşmaya vardıktan sonra çeşitli kazanlar arasında bu tür karşılaştırmaları yapabiliriz. Dolayısıyla burada temel bir teklif var. Öncelikle bence bunu tartışalım. Burada ortak bir sonuca varmamız bence çok önemli. O açıdan müsaade ederseniz ben burada keseyim, diğer arkadaşların görüşlerini alalım.

Mustafa Taşkın:

Efendim bize gönderilen metin çerçevesinde biz çalışmalarımızı yaptık. Biz firma olarak puanlamaya karşı değiliz. Ancak daha evvelden belirttiğim gibi aynı tabloda farklı kazanları (döküm ve çelik) karşılaştıracaksak bazı kriterleri oradan çıkarmamız gerekir. Çelik-çelik, döküm-döküm karşılaştırması yapılmalı. Ama bir zorunlulukla aynı tabloda bulunacaksa bazı kriterleri çıkarmak gerekir.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Mehmet Bey siz ne diyorsunuz?

Mehmet Temur:

Toplantının adına, başlığına baktığımızda herkesin hem fikir olduğu bir başlık. Buna ulaşabilmek için de bazı kriterlerin iyi ortaya konması ve tartışılması lazım. O zaman, diyorum ki daha önce hocalarımız tarafından hazırlanan bazı faktörler, hakikaten "iyi bir doğalgaz kazanı nasıl olmalıdır" konusu içinde yer alması gerekir. Ama farklı görüşler ve kıstaslarda değerlendirilmelidir. Varsa diğer arkadaşlarımızın buna ilaveler yapması gerekir. Yani biz iyi bir doğalgaz kazanı nasıl olmalıdırı tariflendiremeyecek miyiz? Bence tariflenmesi gerekir, kavramların konması gerekir, tartışılması gerekir. Bu çalışmada da bunların zaten bir kısmı yapılmıştır. Eğer tek tek açıklamaya geçsek ben de tek tek bütün faktörlerle ilgili görüşlerimizi verebilirim.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

İrdelemenin, döküm kazanların kentli içinde, çelik kazanların kendi içinde yapılmasını uygun buluyor musunuz?

Mehmet Temur:

Şimdi bakın iyi bir doğalgaz kazanı nasıl olmalıdır dediğimiz zaman bu, onu da kapsayacak. Çelik bir türlü kazan, döküm bir türlü kazan. Doğalgazda hangisinin avantajları, hangisinin dezavantajları var ortaya konsun açıkça. Çünkü bu tartışma yapılıyor, görüyoruz. Gazetelerde, mecmualarda, her yerde yapılıyor. Bir sonuca varmak lazım. Yani diyeceğiz ki döküm kazanla çelik kazan mukayese edilemez, ya da bunları konuşacağız. Niye döküm kazan, niye çelik kazan seçecek kullanıcı, bunlara bazı kriterler sunmak gerekir. Bilimsel olarak bu gerçekler ortaya konmalıdır. Bilimselliğe dayanmayan bir takım özellikler tartışma konusu yapılmamalıdır. Yani bilimsel olarak açıklaması yapılacak bir kavramı hiçbirimizin reddetmesine imkan yok.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Sayın Özbek sıra sizde.

Gökhan Özbek:

Teşekkürler. Şimdi görüşler sanki toplantıyı şöyle bir sonuca doğru götürüyor. Acaba bu toplantının konusu nasıl bir çelik kazan iyi bir doğalgaz kazan olabilir, nasıl bir döküm kazan iyi bir doğalgaz kazanı olabilir? Belki o şekilde de bu konuyu açmak mümkün olabilir. Yani doğalgazda çelik kazan kullanılmasının şartları saptanır, bunu İTÜ veya TSE saptayabilir. Aynı şekilde doğalgazda döküm kazan kullanılmasının şartları nelerdir bunlar saptanır ve daha sonra çelik kazanlar kendi içinde, döküm kazanlar kendi içinde değerlendirilebilir. Belki böyle bir çalışma önce hazırlanabilir. Çünkü Amerika'yı yeniden keşfetmeye gerek yok. Biz doğalgazı 2-3 yıldır kullanıyoruz, Avrupa ülkeleri bunu yıllardır kullanıyorlar. Bu konuda önemli tecrübeleri var. Yurt dışında da kazanların ne şekilde dizayn edileceği, nasıl test edileceği konusunda çok açık veriler var.

İkinci olarak şunu söylemek istiyorum; Ali Bey, "İTÜ'nün belirli bir kapasitesi var. Bu kapasitesini önce bir takım temel konularda yoğunlaştırsın. Verim testleri yapılınsın, işte malzemenin ömür leşleri yapılınsın" dedi. Sanıyorum üretici veya temsilci firmalar kataloglarında zaten bu değerleri belirtiyorlar ve garanti ediyorlar. Burada ancak şu olabilir, bir takım sınırlar konabilir. Bu sınırlar da zaten hiç yok değil, belli anlamda var. Önemli olan burada sınırları koymaktan ziyade bunları denetleyebilmek. Örneğin diyelim ki; Kazanın verimi %85'ten düşük olmayacak. Bunu denetlemek önemli. Denetleyemedikten sonra sizin dediğiniz gibi piyasanın %80'ine hakim olan, sağda soldaki kazancılarının önüne geçmek mümkün değildir. O nedenle, burada öncelikle denetimi konuşmak gerekir.

İki küçük saplama yapmak istiyorum; Mustafa Bey üflemler brülör konursa havalandırma gerekmez dedi. Böyle bir şey yok. Doğalgazda hatta diğer yakıtlarda, oluşturulan kazan dairelerinin hepsinde havalandırma gereklidir. Üflemler veya atmosferik brülörde ortam havasında değişik şartlar istenmez. Her ikisi de aynı şartlara haiz olması gerekir. Sayın hocamın dediği gibi tozlu ortamdan kaçınılması gerekir.

Diğer konu, bence çok önemli bir konu; yine biz kazan konuşuyoruz, sistemi konuşmamız gerekir. Yine sayın

hocamın dediği gibi; sadece kazan değil; kazan, brülör, pompalar, tesisat, dengeleme vanaları, otomatik kontrol, bacalar gibi. Bir de şunu yapmak gerekir belki; İmalatçı veya temsilci firmalar kazanları ile birlikte kazanları ile uyum içinde çalışan -testinin yapıldığı, garanti edildiği- brülör marka ve tiplerini belirtmek durumunda kalabilirler. Bu taktirde tüketiciye sadece kazan değil, kazan+ brülör konusunda da bir garanti verilmiş olabilir. Teşekkür ederim.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Ben teşekkür ederim. Evet, Sayın Eren buyrun efendim.

Ali Eren:

Sayın Başkan, ben Mustafa Bey'le aynı fikirde değilim. Ama Mehmet Bey ve Gökhan Bey'le aynı fikirdeyim. Şu bakımdan; kriterlerin tartışılmasına kesinlikle karşı değilim. "İyi bir doğal gaz kazanı nasıl olmalı" doğru bir toplantıdır, çok doğru bir gündemdir ve tartışılması da çok doğru bir şeydir. Ben bazı objektif olamayacak kriterler konarak puanlandırma nesnel olamayacağı için eleştirdim, oysa konu hem aktüeldir, hem gereklidir ve doğru seçilmiştir.

Zaten böyle bir tablo çalışması sırasında birçok beyin fırtınası yapılmış, konunun birçok yönü irdelenmiş. Bunu tartışalım, aynı fikirdeyim. Zaten Mehmet Bey'in sözlerinden onu anladım. Kriterler ortaya konsun, asgari kalite kriterleri objektif olarak ortaya konsun. Mesela çelik kazanda ayna kalınlığı, malzemenin kalitesi. Çünkü bu nereye götürecektir hadiseyi, belli bir kazan sacı kalitesi ortaya konduğu zaman ve de bu tespit edildiği zaman Ereğli Demir Çelik Fabrikaları da -Turan Bey'in buna katılacağını zannediyorum. Çünkü kendisiyle bu konuda çok tartıştık- o kalitede malzeme üretmeye ve vermeye mecbur olacaktır. Döküm yani pik alıyorsunuz, onun belli bir kalitede olması, korozyona daha dayanıklı malzemenin üretilmesi de, oradan geriye giderek sağlanacaktır. Tüketici ayağında MMO ve Üniversite bunu asgari kriter olarak koyar ise bu, hammadde üreticilerine kadar geri gidecek olan bir mevzu olacaktır.

Bunlar çok daha elzemdir şu anda. Niçin elzemdir? Bize böyle bir tablo hazırlamak -Türkiye olarak- fazla

Bir şey getirmez. 1995'in sonunda gümrük birliğine gittiğimiz zaman bu kriterlerin en başı olan hammaddeden projeye uygunluktan ve randımandan biz buraya gelemediğimiz o noktada zaten Türkiye'de artık kazan yapılması mümkün olmayacaktır. O bakımdan, bunlar ekonomi için de çok gerekli şeylerdir. Bu asgari şeyler olmadan olmaz.

Gökhan Bey; "firmalar kataloglarında garanti ediyor" diyor. Biraz önce hocam da dili sürçtü, söyledi, ama bu öyle kazayla olmadı, "5 sene mi garanti ediyorsunuz" dedi, 5 sene garanti eden firma var ve benim hiç adını duymadığım firmalar. Araştırttım, birkaç tanesini; 75 m2 yeri var adamın 3 tane kaynak motoru, 1 tane silindirik makinesi var, 5 sene garanti veriyor, ben veremiyorum o kadar garantiyi. Yani kataloga yazıp garantiyi veriyorum demekle iş bitmiyor. Ve yine katılıyorum Gökhan Bey'e, "denetim önemlidir" diyor. Fakat MMO veya KBSB ayrı ayrı da denetim yapsalar biz firmalar olarak bu imkanları yaratabiliriz.

Özellikle mesela bizim TSE 40-41'e göre kurulmuş, KBSB'nin kullanımına sunduğumuz bir test standımız var. Bir tane kazan geldi daha. Kazanlar hepsi gelsin, orada deneyleri yapılsın, üzerine MMO da İTÜ de damgasını vursun. İşte bu bir belgedir. Bunu yapan fırına da broşürüne bu damgalan koysun. Biz elimize öyle bir broşür geçip te uymayan bir damga gördüğümüzde MMO birini gönderir, projeye uygun mu değil mi tespit ettirir ve bundan sonra da bu işin yaptırımı daha sıkı bir şekilde takip edilebilir. Bunu yapabilecek güçteyiz. Ankara nezdinde bir lobi oluşturulur, oluşmuş bir lobi de var şu anda. TSE nezdinde girişimden öte kabul ettirdiğimiz bir takım şeyler var TSE adına test yapabiliyor şu anda KBSB. Bu imkanlardan herkes ayrı ayrı değil de, İTÜ'yü de alarak, MMO'yu da alarak, bir birlik olarak bu testleri sağlarsak sanıyorum çok daha önemli bir noktaya gelmiş oluruz. Kriterleri tartışalım, hiç karşı değilim, beraberim. Şu puanlama sistemine, objektif olamayacağı bakımından karşı olduğumu belirttim. Teşekkür ederim.

Kazanların kapasite ve ısı verim deneylerinin yapılması için, Sanayi Bakanlığı bir yönetmelik çıkardı. Buna göre; 27 Temmuz 1994 tarihinden itibaren Belediyeler, bu deneylerin yapıldığını gösteren belge olmayan ev ve iş yerlerine işletme ve kullanma ruhsatı vermeyecek.

Prof. Dr. Doğan Özgür:

Şimdi Turan Bey, Ereğli Demir Çelik Fabrikaları eski genel müdürü. Tahmin ediyorum ki kazancılardan, müşteriye satarken çıkan halalardan dolayı en fazla eleştirilmiş insanlardan birisidir. Çünkü bütün kazancılar kabahati gelen malzemeye bağlama eğilimindedir.

Efendim kontrol meselesini çok büyütüyoruz Almanya'da evlere konulan kazanların; her iki senede bir, baca temizleyicisi (10. sınıftan sonra 3,5 sene eğitim gören elemanlar bunlar) verimini kontrol ediyor. % 89 iken vuruyor kazan girişine mühür, "buraya gaz kazan bakımı yapılmadan, içi temizlenmeden verilemez" diyor, gidiyor. Kanun onu gerektiriyor.

Bazı şeyleri büyütmemek gerek. MMO gelecek, İTÜ gelecek Nereye gelecek İTÜ, 2 tane adamla nereye yetişecek?

Kazanları teker teker kontrol etmek lazım önemli olan orası. İstanbul'da 20.000 kazanı teker teker nasıl kontrol

edecek?

Yoksa 1 tanesini getirir oraya, kontrolü yapılır, sonra gider değiştirir. Bu tür örnek bir sürü var. Kablo fabrikalarının hepsi aynı şeyi yapıyor. Üzerinde yazıyor TSE'li diye ama kablo elinizde kalıyor maalesef.

Şimdi hem Kazancılar Derneği adına hem de çelik kazanların ana maddesini kötü üreten bir büyük, dev kuruluşumuzun eski genel müdürü olarak Turan Bey'e söz veriyorum.

Turhan Onur:

O zaman isterseniz kısaca Erdemir'den bahsedeyim. Erdemir üretiminin %90'ı normal kaliteli ve belgeli saçı, %10'u ikinci kalite, standart dışı mamullerimiz vardır, onları da çok basit işlerde kullanmak üzere satarsınız. Fakat kazancılarımızın büyük bir kısmı bizim ikinci kalite dediğimiz belgesiz sacı alırlar ve kullanırlar, sonra kabahat Erdemir'in derler. Ben görevimin bir döneminde bunun satışını yasak ettim. Dedim ki ikinci kalite sac satılmıyor. Çünkü alıyor onu birinci kaliteymiş gibi kullanıyor.

Büyük bir baskı geldi politikadan. Çünkü o esnaf bu sefer pahalı satmaya mecbur kaldı ve tekrar sacı vermeye başladık. Yalnız kötü çıkan saclar, belgesiz çıkan saclardır. Birincisi bu, ikincisi; Dernek olarak söyleyeyim; Sanayi Bakanlığı ve TSE ile çok sıkı işbirliğimiz var. Geçen yıl kazanların kapasite ve ısı verim deneylerinin yapılması için bir yönetmelik çıkarttık Sanayi Bakanlığı'ndan. Bir süre tanındı ve bu süre 27 Temmuz günü bitti. Bundan sonra kamu kuruluşları, belgesi olmayan -belge de şu; kapasite deneyi, ısı verim deneyi yapılmış ve projesi de tasdik edilmiş- kazanları kullanmayacak. Belediyeler de belgesi olmayan kazan kullanan evlere, işyerlerine işletme veya kullanma ruhsatı vermeyecek. Bu yürürlükte şu anda fakat hem Ankara'da hem de burada, Sanayi Bakanlığı yetkilileriyle yaptığımız temaslarda, ellerinde kazan üreticilerinin listesi yok, adresleri yok ve biz çıkardık, gittik, hemen hemen hiçbirinin projesi olmadığını (büyük firmalar hariç) gördük. Olanlar da çok eski 10 sene, 20 sene evvelki yarım silindirik kazanlar. Onu da ölçtük; orada 8 mm yazıyor, yapılan kazanda 6 mm ve hepsine hayır dedik. Bu kontrollere Sanayi Bakanlığı ile TSE de katıldı. 35'e yakın yer kontrol edildi. 3-4 tanesi hariç hiçbirisi başarılı değil.

Şimdi görülüyor ki, bugün Türkiye'de, İstanbul'da dahi çok büyük bir kısım kazan projersiz. Olduğunu iddia edenler de projesi uygulanmayan kazanlardır. Ortada yönetmelikler vs. her şey var, mevzuat var, ama uygulanmıyor ve TSE bu konuda Dernek'le iş birliğine karar verdi. "Dernek benim namıma yapsın" dedi ve başladık. Önce projeleri istedik, 107 proje geldi; 4'ünü lastik ettik. 103 ünün eksikliklerini göstererek iade ettik. Makina Mühendisleri arkadaşlarımız bunu yapıyorlar. Ve onların içerisinde 4-5 tanesi geri geldi, öbürlerinden ses yok. Yalnız iyi bir haber aldık geçenlerde; İGDAŞ doğalgaz bağlarken kazanın belgesini istemiş. Ve 1-2 kişi müracaat etti, "yalnız belge almam lazım, kazanı koydum, İGDAŞ gaz vermiyor" diye. Eğer İGDAŞ bu işi ciddiye alırsa, o zaman hiç olmazsa İstanbul'daki doğalgaz kazanlarının Sanayi Bakanlığı ve TSE'nin mevzuatına uygun yapılması için bir kontrol mekanizması çıkıyor. Benim üzerinde durduğum konu bu mekanizmadır. Çünkü malzeme ve işletme masraflarında israf var. Kazan üzerinde 200.000 Kcal/h yazıyor ama belki 150.000 Kcal/h. Verim %85 diyor, belki %60. Bu bir kontrole girecektir.

Onun için dedim ki başlık çok güzel. En iyisi veya en ideali nasıl olmalı? Çelik olarak veya dökme demir olarak, bunu tespit edelim. Bunu götürelim, Bilmiyorum Sanayi Bakanlığı İst. İl Müdürlüğünden arkadaşımız var mı? TSE'den kimse var mı? Onların da burada olmasını arzu ederdim. Çünkü bu günlerde onlar da bununla meşguller, onları meşgul eder hale getirdik 4-5 aydan beri.

Prof. Dr.Doğan Özgür:

Teşekkür ederim. Sayın Arısoy söz sizde.

Prof. Dr. Ahmet Arısoy:

Bana göre toplantı son derece verimli geçiyor. Bir konuda anladığım kadarıyla ortak bir noktaya vardık. Böyle bir toplantıdan böyle bir ortak noktaya ayrılmamız bence son derece verimli olacak. Anladığım kadarıyla herkesin üzerinde ittifak ettiği konu; Şimdilik bu puanlama meselesini bir kenara bırakalım, biz öncelikle kazan kalitesini belirleyen konuları belirleyelim.

Bu konularda kazanlarda aranması gereken özellikler nelerdir? Bunlara puan vermeyeceğiz ama bir kazanın ses konusunu eğer tartıştıysak, kazandaki ses seviyeleri şöyle olmalıdır ve en yüksek bu olabilir, en az şu olmalıdır, bunların dışında olmamalıdır. Çevreyi kirlenme açısından, emisyon değerleri şöyle olmalıdır, şu noktaya idealde ulaşılabilir, bunun üzeri çok iyidir, ama bunun altına inilmemelidir gibi bir takım kriterleri belirleyebiliriz. Kazan kalitesi vs. ile ilgili bu çalışmayı hep beraber yaptıktan sonra o zaman toplanıp hangi noktalarda çakışıyoruz, hangi noktalarda çakışmıyoruz, çakışmadığımız noktaları tekrar tartışarak ortak bir noktaya varabiliriz.

Bu toplantının II. Bölümü Aralık sayımızda yayınlanacaktır. Ayrıca sonuca ulaşmak amacıyla ikinci bir toplantı daha düzenlenecektir.