

GÜÇLENEN, ÇEŞİTLENEN YERLİ MOTORLAR

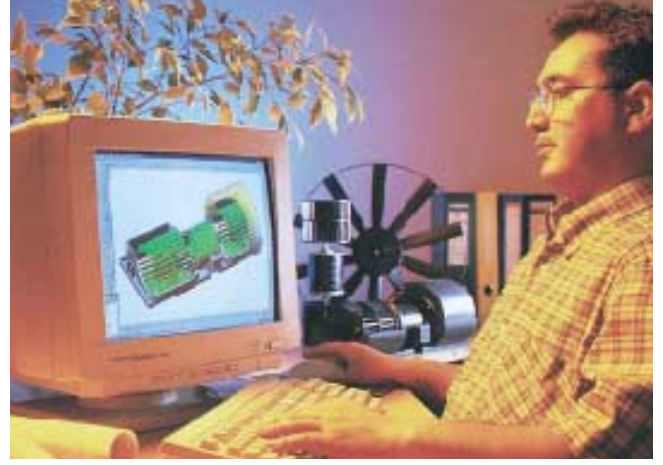
BİR BAŞARI ÖYKÜSÜ

Topluluklarla ilgili zengin bilgi kaynaklarından biri de gazetelerdir. Örneğin geçmişte yayımlanan gazetelerin editöre yazılan mektuplar sayfalarını inceleyerek, herhangi bir ülkenin kamuoyunun herhangi bir tarihteki güncel konularla ilgili görüşleri hakkında kabataslak da olsa fikir sahibi olabiliriz. Yine, bir gazetenin haberlerinden, o dönemin yeni ürünleri, fabrikaları, iş yaşamındaki etkinlikleri, elde edilen başarılar, uğranılan başarısızlıklar vb. hakkında da bilgi edinebiliriz... Faz Elektrik'in geçmişten günümüze başarı öyküsünü birkaç cümleyle açıklamak için geçmişte yayımlanan bir yerel gazeteye göz atmak yeterli olacak. Gazetelerin 25 kuruşa satıldığı günlerde, 10 Nisan 1968'te, Yeni Asır gazetesinde yayımlanan bir haber şöyle diyor: "Türkiye'nin en hassas, en güçlü, en dayanıklı ve en ucuz elektrik motorları İzmir'de yapılıyor. Faz elektrik motorları Avrupa'daki emsallerinden de daha üstün vasıfta."... Habere konu edilen sanayii kuruluşu Faz Elektrik, yıllar sonra, 1998 yılında, TÜBİTAK, TTGV ve TÜSİAD'ın sunduğu Teknoloji Ödülleri'nden birini, başarı



ödülünü kazanır. Bu haber Bilim ve Teknik dergisinin 380. sayısının sütunlarında yerini alır. Geçmişte elde edilen başarı günümüze de taşınır ve aynı bilinçle sürdürülmesi durumunda geleceğe taşınacak... Sanayileşme yolunda başarılarla dolu bu ilerleyişin öyküsü bilginin, nitelikli insan gücü ve yenilenmeyle birleştiğinde nasıl başarı getirdiğini gözler önüne seriyor. Bu ökü rekabet anlayışının değişiminin de öyküsü. Yıllarca her türlü himayeden yoksun olarak, başa baş, dişe diş anlayışıyla yapılan rekabetin, TÜBİTAK'ın bilimsel desteğini aldığı anda özgün mallar üretmeye nasıl dönüştüğünün öyküsü...





Teknoloji geliştirmeyi yaşam biçimi edinmiş Faz Elektrik'in mimarı Ahmet Taner, ürettiği projelerle var olmak isteyen, ve bilgiyi arkasına alıp yola çıkan emekli bir motor öğretmeni. Ahmet Bey, doğma büyüme İzmirli. İzmir'in Naldöken köyünden. Çocukluğu güç koşullarda geçmiş. Köyünden ilkokuluna yürüyerek gidip gelmiş; ama çiftçilik yapan babasına verdiği sözü de tutmuş. Beş kardeş arasında tahsil yapan iki kardeşten ilki o. Tüm çözümlerin bilimde var olduğu bilincine sahip ve bu bilinçle yılar yılı öğretmenlik yapmış.

Taner öğretmenlik mesleğinden emekli olduktan sonra, bilgi birikimini ülke sanayisini kalkındırmak için kullanmaya karar verir. 1958'de bir şirket kurar. Faz adını verdiği bu şirket uzun yıllar sanayi motorları ve endüksiyon kaynak makineleri tasarımı ve üretimi alanında uğraş verir.

1960'lı yıllara geldiğinde Türkiye'de pek çok alanda ilkler yaşanmaktadır. Örneğin, ilk kez planlı ekonomi dönemine geçilir. Bu döneme geçilirken, bilim ve araştırma alanındaki en önemli gelişme 1963 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) kurulması olur. Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'na bağlı Ankara ve Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezleri de 1960'lı yılların önemli Ar-Ge atılımlarındandır. Yine ülkede bilgi sağlanması ve iletişimi konularında ana kaynak olabilecek bir bilgi merkezi yani TÜBİTAK'a bağlı Türkiye Bilimsel ve Teknik Dokümantasyon Merkezi çalışmalarına başlamıştır. Üniversitelerde basın yayın ve halkla ilişkiler bölümü açılmış ve halkla ilişkiler eğitimi verilmeye başlanmıştır. İlk Türk otomobili Anadolu üretilmiştir. Yanısıra bu dönem sanayideki yabancı egemenliğine bir baş kaldırışın öne çıktığı, bir ulusal sanayii devrimi çerçevesinde küçük işletmelerin kendilerini uluslararası rekabete hazırlama yolunda önemli adımlar attığı yıllar olmuştur.

1960'lı yıllar halk kitlelerince özgürlükleri ve hakları konusunda bir uyanışın yaşandığı yıllar olur. Tüm toplumda olduğu gibi, özürülüler arasında da bir uyanışa tanıklık eder bu yıllar. Özürülüler örgütlenmeye ve kendi sorunlarına sahip çıkmaya başlar ve sonuçta özürülüler lehine bazı yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi sağlanır.



Ar-Ge Projelerimizden Taviz Vermeyiz

Son 10 aydır, Türkiye'nin içinde bulunduğu ekstrem durum firmamızın Ar-Ge projelerini frenlemedi. Bizler, Ar-Ge için ayırdığımız bütçeleri olduğu gibi koruduk. Yönetim kurulumuzun aldığı bu karar çok önemli. Bu kararı alırken tabii ki muhasebe yaptık. Ar-Ge projelerine yapılacak en ufak bir frenlemenin, firmanın bu projeler bazında, en az beş yıl geride kalması anlamına gelecekti. Bu beş yılın proje maliyetleriyse bizlerin katlanmak zorunda olduğu maliyetlerin kat kat üzerinde olacak. Bu nedenle Ar-Ge projelerimize her türlü olağanüstü duruma karşın devam kararını verdik. Bu söylediklerim, son bir yılda firmamızın aldığı en önemli karardır diyebilirim.

K a a n A y d ı n
Faz Elektrik Genel Müdürü

Faz Elektrik'te de 1960'lı yıllar ilklerin yılları olur. Firma, 1966 yılında, Türkiye'de yeni yeni kurulmaya çalışılan otomotiv sanayiine bir armağan sunar ve ülkemizde ilk kez oto kalorifer fan motoru serisi üretime geçer. Sonraki yıllar ilkler yine birbiri peşi sıra gelir: Bir beygirden 4 beygire kadar değişik devir ve güçte tam kapalı sanayii motorları, kalorifer motorları, cam silcek motorları, bir beygir gücünden daha düşük güçte elektrik motorları vs. üretimlerine başlanır. Faz Elektrik, oto montaj sanayiinin ithal ettiği birçok cihazı yapmakta ve ülkeye büyük ölçüde döviz kazandırmaktadır.

1973 yılında Taner şahıs firmalarının uzun ömürlü olmadıklarını görerek Faz Elektrik'i anonim şirkete dönüştürür. Bu yenilenme beraberinde hızlı gelişmeleri getirir. Aynı yıl şirket, üretimini ve merkezi örgütlenmesini Bornova'da kurduğu tesislerine taşır. 1975 yılından başlayarak da elektrikli ev aletleri sektörünün istekleri doğrultusunda Faz Elektrik'te bir çok özel amaçlı elektrik motorları geliştirilmeye başlanır.

1980'li yıllarda Türkiye bilgi çağını yakalamak için, tüm ekonomik ve sosyal düzenini modernize etmek için bilişim teknolojilerine kapılarını açar. Serbest piyasa ekonomisine geçiş çabaları ve onun etkisiyle korumacılığın kısmen kaldırılmasıyla Türkiye'de teknoloji ve buna bağlı ürün kalitesi hızla bir gelişme yoluna girer. Böyle bir ortamda Taner de, makine mühendisleri ve işletmeci olan üç oğluna şirketin yönetiminin kapılarını açar ve yönetimi çocuklarına devreder, kendisi çiftliğinde, toprağa, bitki yetiştirmeye yönelir. Oğlu Osman Taner, babasının bu yönelişinin altında şu gerçeğin yattığını belirtmekte: "Babam yeniliklere açık bir insan. Şirketten kendini emekliye ayırmasının nedeni de fiziksel değil. O, günü geldiğine inandı"

Faz'dan Türkiye'de İlkler



için emekli oldu. Çünkü, şunu biliyordu: Bu firmanın kendini sürekli yenilemesi gerekiyor ve bunun için de taze kana gereksinimi var."

Oğullarsa, babalarından devraldıkları temel üzerine katlar çıkarlar. 1982'de Pınarbaşı'nda ikinci bir üretim tesisi kurulur. Bu tesiste de birçok özel amaçlı elektrik motoru geliştirilir. Birkaç yıl sonra da şirket, bilgisayar destekli tasarım ve kalıp imalatı konularında uluslararası hizmet vermeye başlar. Firma içi eğitime ve satış sonrası hizmete özel önem verilir. Faz Elektrik'te sürekli bir ilerleme yaşanmaktadır. Faz, 1992 yılından itibaren HVAC sistemleri, tahrik motorları, ve elektrikli ev aletlerinin özel aksamaları konularında dünya pazarlarına açılır ve ihracaatını geliştirmeye başlar. Bu yükseliş esnasında firma, 1996 yılında TÜBİTAK'la tanışır. Bu tanışıklık, TÜBİTAK yayınlarının firma içerisinde değerlendirilmesiyle başlar. Ardı sıra TÜBİTAK'ın teknoloji üreticilere sunduğu olanaklar konusunda yapılan küçük araştırmalarla, bilimsel yöntemlerle teknoloji üretiminin farkına varılır. TÜBİTAK'ın Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Birimi'yle (TİDEB) sağlanan iletişim, Faz

Elektrik'e farklı bir bakış açısı kazandırır. Firma yetkilileri şunun farkına varırlar: TÜBİTAK-TİDEB'in desteklediği bir projenin yürütücüsü olmak, hem bilimsel dayanağın, hem de mali desteğin kazanılması demektir. Bu bilinçle Faz Elektrik, hareket yeteneğini kısmen ya da tümüyle kaybetmiş kişiler için tasarladığı elektrikli motorlu özürü sandalyesi projesini TİDEB'e sunar. Ve TİDEB'in desteğini alır. Faz Elektrik'in Genel Müdürü Kaan Aydın, "TİDEB desteği, projelerimizin yürütülmesinde yapılan harcamaların belli miktarının geri dönmesiyle sağladığı maddi yararın yanı sıra, şirketimizde Ar-Ge kültürünün yerleşmesi ve pekişmesi açısından etkili oldu" diyor.

TİDEB'in desteklediği elektronik özürü sandalyesi projesi, şirketin yaşamındaki dönüm noktalarından biri olur. Onlara 1998 yılında Teknoloji Başarı Ödülü'nü getirir. Ama ödülün de ötesinde bu proje, Türkiye'de üretilen ilk elektronik özürü sandalyesidir ve toplumumuzda sayıları milyona varan insan kitlesini çok yakından ilgilendirmektedir. Bu projenin ürünü, özürü insanlarımıza nefes alabilecekleri bir penceredir adeta.

Bu proje Faz Elektrik'te yeni Ar-Ge projelerinin yapılmasını da tetikler. Firma, 1999 yılı içinde "Merkezi Sistemli Vakum Motoru" ve "Kanat İçi Fan Motoru" projeleriyle tekrar TİDEB desteği almaya hak kazanır. Aynı yıl Mitsubishi Elektrik'in klima sistemlerinin Türkiye temsilciliği alınır.

Bu çalışmalar Faz'daki tüm çalışanlara heyecan verir. Onları cesaretlendirir. Firma teknoloji yaratırken bilimsel çalışmanın ayrıcalığını, sağladığı üstünlüğü artık biliyor. Birbirini takip eden bir zincirin halkaları gibi, bilimsel çalışmalara yaptıkları yatırım onlara iki patent olarak geri döner.

Şimdilerde bu firma, yüzde yüz yerli sermayeyle, 200'ü aşmış, araştırmacı, teknik ve idari çalışanıyla, üretim tesisleriyle, tesislerdeki Ar-Ge laboratuvarlarıyla, hem ülkemize hem de dünya pazarlarına ısıtma, havalandırma ve klima sistemleri, DC doğru akım, AC alternatif akım motorları, dört ayrı çeşitte özürü sandalyeleri ve elektrik süpürgesi, soğutucu gibi ev aletleri üretiyor. Onlar tasarımdan üretime 43 yıl geçirdiler. Bu noktada hedefleriye dünyada tanınır bir marka olabilmek.

G ü l g ü n A k b a b a

Technopower

Genelde motorlu özürü sandalyesi olarak anılan bu ürünün aslında bir adı ve bu adın nasıl verildiğinin bir de öyküsü var.

Motorlu özürü sandalyesine verilecek ad konusunda firmada bir yarışma düzenlenir. Aslında bu bir yarışmadan çok, projede emeği geçmiş herkesin fikrinin alınmasıdır. Gelen öneriler yönetimce değerlendirilir ve bir işçinin önerisi olan "Technopower" adında karar kılınır.

Technopower başlıca 10 bölümden oluşmakta:

- 1- İterek kullanıma olanak veren elcikler.
- 2- Açısı ayarlanabilen sırt dayama yeri.
- 3- Yüksekliği ayarlanabilen kol dayama yeri.
- 4- Konumu ayarlanabilen elektronik kontrol ünitesi.
- 5- Yüksekliği ve açısı ayarlanabilen oturma grubu.
- 6- Açılabilir, su geçirmez akümülatör koruma kabı.
- 7- Bakım gerektirmeyen arka lastikler.
- 8- Doğru akım motorları.
- 9- Kendi ekseni etrafında dönebilen ön tekerlekler.
- 10- Pozisyonu ayarlanabilen ayaklıklar.

Sandalyenin kullanıcılarının özellikle dikkat etmesi gereken birkaç nokta var. Örneğin, geri yönde giderken özellikle daha dikkatli olmak gerekiyor; çünkü sisteme yön belirleme özelliğini veren yapı ön tekerleklerin konumu ile sağlandığından geri yönlü gidilerde dönüş işlemi daha keskin ve sert olmaktadır.

Motorlu sandalyeler 105 kg ağırlığa kadar güvenle kullanılabilir. Sandalyeye bu değer üzerinde bir yüklemde bulunulmaması da özellikle vurgulanıyor.

Yaşama Sevincimi Yeniden Kazandım

Ben Muğla'da, 1982 yılında doğmuşum. Doğuştan kas hastalığı sorunu var. Annem bana hamiliyken ateşli bir hastalık geçirmiş; bu nedenle kemiklerim cam gibi. Yürüyemiyordum. Bu özürü sandalyesini televizyon aracılığıyla tanıdım. Çarkıfelek programına özürü arkadaşlar konuk olarak gelmişler. Onlarla yapılan sohbet esnasında ben de böyle bir sandalyenin ülkemizde üretildiğini duydum. Hemen programı aradım ve firmanın telefon numarasını aldım. Sonra firmayı aradım. Ancak bu arayış esnasında pek mutlu olduğumu söyleyemedim. Telefona, Faz Elektrikte İmalat Sorumlusu olarak görev yapan İsmail Gödez Bey çıktı ve benimle o ilgilendi. Ondan bana bir sandalye bağışlamalarını istedim. Ancak o sırada böyle bir olanak olmadığını öğrendim. Ama yine de adımları ve telefonumu not ettiler. Bir süre sonra da hayırsever bir bey, Alparslan Çukurova bana bu sandalyeyi bağışladı. Ona gerçekten çok şey borçluyum. Artık arkadaşlarımla daha sık görüşebiliyorum. Kendi gereksinimleri karşılayabiliyorum. Okulumu da bırakmadım. Dışarıdan devam ediyorum. Lise 2. sınıftayım. Bilgisayarla ilgili bir meslek seçmek istiyorum; ama mecburen sosyal bölümünü seçmek durumunda kaldım. Çünkü, bilgisayar bölümünün uygulamalı derslerine giremiyorum. Ama bu önemli değil; örneğin ben sosyal hizmet uzmanı da olabilirim. Ayrıca radyolarda özellikle benim gibi sorunları olan kardeşlerime bir ışık olmak için program yapmak istiyorum. Eğitimi mi bu yönde de alabilirim.

Sandalyem benim için yaşam sevinci oldu; ama hâlâ yaşadığım sorunlar var. Örneğin merdivenleri inip çıkamıyorum. Yollarda da sorunlarımız var. Biz özürülürü düşünerek tasarlanmıyor hiçbir şey. Gerçi benim yaşadığım muhitte



yollar pek sorunlu değil; yine yakınımızda yoksul bir park var. Ama sandalyemle burada rahatlıkla gezebiliyorum. Ama genel olarak dışarıda bir özürünün yaşaması, gereksinimlerini tek başına karşılayabilmesi çok zor. Bir de şu sıralar sandalyemin aküsü zayıflamaya başladı. Çünkü ben onu iki yıldır kullanıyorum. Akülerin değişmesi gerekiyor. Umarım bu konuda da bana yardımcı olurlar. Bir de bazı insanlar yolda giderken bana tuhaf tuhaf bakıyorlar. Eskiden dert edinirdim bu durumu; ama şimdi onları hiç ciddiye almıyorum. Dilerim o insanlar da yaşamı hep birlikte paylaştığımız farkına varabilsinler. Ben bunun farkındayım; bitkileri, hayvanları ve insanları çok seviyorum. Özellikle bir köpekle birlikte yaşamayı çok istiyorum.

A y ş e A k t a ş

Motorlu Özürü Sandalyesinin Özellikleri

Hareket yeteneğini kısmen ya da bütünüyle kaybetmiş kişiler için tasarlanan, motorlu özürü sandalyesi Faz Elektrik'te üretilen ürünlerden bütünüyle farklı bir çizgide. Bu ürün, aksamlarıyla birlikte bir bütün olarak tasarlandı ve 1998 yılında kullanıma sunuldu. Teknik özellikleri açısından da özel bir ürün. Sandalyenin üzerindeki parçalar bilgisayar ortamında üç boyutlu tasarımla oluşturuldu. Motorun tasarımında sandalyenin standartlarında belirtilen duyarlı bir gürlütle kaynaklarının ve buna yol açan titreşimin analiz edilebilmesi için frekans analizi yapabilen yazılım ve donanım gerçekleştirildi. Sandalye üzerinde kullanılan tüm malzemelerin seçiminde uluslararası standartlar göz önünde bulunduruldu.

Bu motorlu özürü sandalyeleri, ülkemizde üretilen, ilk ve şu anda tek sandalyeler. Ürün



105 kg taşıma kapasitesinde ve kullanıcı onunla saatte 6,5 km hız yapabiliyor. Tam dolu akümülatörüyle 17 km yol alınabiliyor. 12 derecelik eğimli yollarda güvenli bir kullanım sunuyor. İç ve dış ortamlarda rahatlıkla kullanılabilir.

İthal özürü sandalyelerine kıyasla daha ucuz. Ayrıca kullanım sırasında meydana gelebilecek aksaklıklara karşı servis hizmetlerinin de var olması,

yaşamlarını çok büyük zorluklar içinde sürdüren özürü vatandaşlarımıza getirdiğimiz kolaylıklardan biri. Aslında ilgili bakanlıklar, gerçekten gereksinimi olan vatandaşlarımıza bu sandalyeleri edinmelerini sağlasa, firmamız daha çok üretime geçecek ve şu anda 4 çeşidi olan bu sandalyelerin fiyatları daha da ucuzlayabilecek.

O s m a n G e r g ö z
Faz Elektrik Ar-Ge Projeleri Bölümü

