

Alternatif Enerjili Araç Yarışları'na Dair Uzaktan Görülmeyenler...

Teknolojiyi Üretmekten Alınan Keyif

Saat sabahın dokuzu. Pitlerde masaya eğilmiş, arabasının yanına yatıp uyuyakalmış öğrenciler var, bir de onları rahatsız etmeden çalışmaya devam edenler. Belli ki dönüşümlü çalışıyorlar, belli ki uyuyanlar sabaha kadar çalışmış. Pazartesi günü başlayan hafta, 2005'ten beri yarışlara katılan binlerce öğrenci için hem araçlarının gergin geçen hazırlanma sürecini hem de dostluğu ve eğlenceyi temsil ediyor. Hazırlanma süreci ne kadar gergin geçerse geçsin, bütün öğrencilerin içinde geleceğin binek araçlarına örnek tasarlayıp gerçekleştirebilmenin mutluluğu var. Takımlara araçlarının özelliğini sorduğunuzda çoğunlukla şu cevabı alıyorsunuz: "Motoru ve panelleri dışında her şeyi biz yaptık..." Ama bunun yanı sıra sponsorların "Ne gerek var ki üretim için para harcamaya? Hazırını alın..." dediklerini anlatıyor Gazi Üniversitesi Teknoloji Topluluğu takım kaptanı. İnsanların bu olaya bir bilimsel proje olarak bakmamasından, mühendisliğin yalnız problem çözmeye indirgenmesinden şikâyetçi. Belki de sırf bu yüzden, bu yarışların sürmesini, bu yarışa katılmanın kendi okulu için gelenekselleşmesini istiyor. "Birinci olmayı elbette herkes ister..." diyor, "Ama alınan kupa, kazanılan diğer şeylerin yanında çok değersiz kalacak..."



Aslında araçları üretme süreci, çoğu öğrenci için yorgunluk ve uykusuzlukla, hatta bazen düşen notlar ve bozulan ilişkilerle eşdeğer; aracı tasarlayan, üreten öğrenciler diferansiyel dersini 4. kez alabiliyor, mikroşlemcileri üreten öğrenci mikroşlem dersinden kalabiliyor, hatta öğrencilerin, ürettikleri araca çok fazla vakit harcadıkları için kız arkadaşlarıyla araları bozulabiliyor. Muhtemelen bütün bunlar ürettikleri araçları onlar için daha da değerli kılıyor; kimi zaman dalga geçseler, kendilerini diğer takımlarla karşılaştırsalar bile, tam da bu nedenle araçlarından bahsederken gözlerinin içi parlıyor. Bunun yanında, alternatif enerjili bir aracı yoktan var etmenin ne demek olduğunu farkındalar. Yaptıkları fedakârlıklar ürettikleri araçlara anlam yüklüyor, araçlarını onların gözünde daha da değerli kılıyor; ürettikleri araçlar ise yaptıkları fedakârlıkları, atlattıkları zorlukları kutsuyor.

Öğrenciler araçlarına benzer hislerle yaklaşsalar da araçlarını tasarlarken düşündükleri farklı. Bazı takımlar araçlarını binek otomobile en yakın hale getirmeye çalışırken, bazı takımlar performansa daha çok eğiliyor, aerodinamiğe ya da hıza daha çok önem veriyor. Özellikle Hidromobil araçlar, panel yerleştirme gibi bir sorun olmadığı için, tasarım açısından daha özgür, takımlar istedikleri yönde daha rahat ilerleyebiliyor: Erciyes Üniversitesi'nin aracı olan Katremobil, ismini aldığı su damlası şekliyle sürtünmeyi en aza indirirken, Sakarya Üniversitesi'nin aracı SETT ve Uludağ Üniversitesi'nin aracı TİMSAH binek araç görünümünü daha ön planda tutuyor.

Her ne kadar en sık görülen tasarım damla profil olsa da, Formula-G araçlarında da farklı tasarımlar göze çarpıyor. Bu sene ilk defa yarışlara katılan



Hava Harp Okulu öğrencileri, araçlarının okullarını temsil ettiğini, bu nedenle tasarımı yaparken uçakları düşündüklerini söylüyorlar, hatta aracın sürücüsü tulum olarak okulunun resmi uçuş tulumunu kullanıyor. Güneş enerjili araçlarında mp3 girişi ve iki hoparlör bulunan, ancak yarış güvenliği için hoparlörleri çıkarmak zorunda kalan Hitit Üniversitesi öğrencileri ise farklı bir açıdan bakıyor bütün bu olaya. "Aracın başarısı önemli, ama eğer biz keyif almıyorsak bir anlamı yok" diyorlar, "bu yüzden aracı olabilecek en keyifli hale getirdik". Kokpitleri deri döşeme, direksiyonun yanında takım fotoğrafları var, çalışma aralarında müzik dinliyor, seneye otomatik kapı yapmak istiyorlar.

Tabii ki ilk tasarım anından yarışa uzanan zaman aralığında takım çalışması da daha önemli hale geliyor. Örneğin bu sene Formula-G kate-

gorisinde ikinci olan Sakarya Üniversitesi takımı SAITEM, bir şirket mantığıyla çalıştıklarını, herkesin farklı bir görevi olduğunu belirtiyor; bir yandan stand açıp araçlarının tanıtımını yapan takım, diğer yandan kameralar ve fotoğraf makineleriyle yarış, hazırlıkları, yaşananları sürekli kaydediyor. Takıma yeni katılanların katkısı ve süreci öğrenmesine de dikkat ediliyor. Bu sene iki araçla yarışa katılan takım yeni aracıyla derece alırken, eski aracını da adeta takıma yeni katılanlar için bir eğitim aracı olarak kullanıyor. Hidromobil kategorisinde ikinci olan Anadolu Üniversitesi Hidromobil Takımı Hidroana Es'in takım kaptanı İrem Nur Şimşek ise, takımın birlikte çok iyi vakit geçirdiğini, herkesin birbirini sevdiğini, zaten iyi vakit geçirmeden, birbirini sevmeden bu işten keyif alınmayacağını söylüyor.



Araçların isimleri, takım adına çok şey ifade edebiliyor. Malatya'dan gelen İnönü Üniversitesi'nin aracı Apricar, adını kayısının İngilizcesi olan "apricot"tan alırken, Uludağ Üniversitesi hem Hidromobil hem de Formula-G araçlarının ismi olan Timsah'ın, gücü, yeşili ve Bursa'yı temsil ettiğini söylüyor. Yıldız Teknik Üniversitesi'nin aracının adı, diğer üç araçlarının başına gelen talihsiz olaylardan sonra, aracı sıfırdan ürettikleri için Diriliş. İstanbul Teknik Üniversitesi Tesla Takımı ise, araçlarının adlarını elektriğin gelişimine katkıda bulunmuş ünlü bilim adamlarına ithafen koyuyor; bu seneki araçlarının adı Gauss.

Gerek tasarım, gerek üretim, gerekse son hazırlık sürecinden alınan keyfi ya da bu derece canla başla çalışma durumunu, final yarışında atılacak olan turlara ya da en basitinden gidebilen bir araç tasarlamaya bağlayabiliriz elbet. Her şeyin sonunda gele-

cekteki otomobillerin basit bir örneğini üretmiş olmak ve onun yürüdüğünü, hız yapabildiğini, virajları sorunsuz döndüğünü görmek var. Bunun da ötesinde, her takımın aracına eklediği, yine kendi ürettiği sistemler, kendi çözdüğü problemler söz konusu; araçların sinyal lambalarından ve merkezi kilit sisteminden ürettikleri pedallara, kokpitteki havasızlık üzerine Mersin Üniversitesi'nin eklediği açılır kapanır pencereden motorun ısınmaması için Işık Üniversitesi'nin kullandığı kuru buzlu soğutma sistemine kadar... Yıllar geçtikçe önemi daha çok anlaşılan ve en yaygın görülen sistemler ise veri toplama ve telemetre sistemleri. Takımlar, bu iki sistem sayesinde araçlardaki pil durumunu net bir şekilde hem araç içinde hem de pitlerde anında görebiliyor, değerlendirebiliyor ve duruma göre strateji geliştirebiliyor, kablosuz bir şekilde haberleşebilen takım ile sürücü böylece daha uyumlu hareket edebiliyor.

Formula-G ve Hidromobillerin fuarlarda gördükleri tepkiler oldukça ilginç. Sakarya Üniversitesi'nin aracı Saguar'ın suda mı yoksa karada mı gittiği ya da ne zaman havalanacağı, görenler tarafından sorular arasında. Sütçü İmam Üniversitesi'nin aracı ise güneş panellerini görenlerden "Dama mı çıkarıyorsunuz?", "Nerenin güneşini kullanıyorsunuz?" gibi sorular almış. Hidromobillerde ise Gaziantep Üniversitesi'nin adı Hidrofistik olan aracının antepfistiğiyle çalışıp çalışmadığı merak konusu olmuş.





1988 İzmir doğumlu. Lisans eğitimini Boğaziçi Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü'nde tamamladı. Çeşitli konserlerde ve organizasyonlarda profesyonel olarak fotoğraf çeken Nil İpek Hülügü, 2006 yılından beri TÜBİTAK Alternatif Enerjili Araç Yarışları'nda farklı görevler alıyor. Ayrıca tasarım ve müzik konusunda yarı profesyonel çalışmaları var.

Üretmiş, yaratmış, engelleri aşmış olmanın getirdiği bir gurur, mutluluk var, ancak bunun yanında bambaşka bir durum da söz konusu. Özellikle son bir hafta takım çalışmasının, takımlar arası yardımlaşma ve teknik paylaşımın, kurulan dostlukların ön plana çıktığı bir zaman dilimi. Başta birbirlerine daha çekingen yaklaşan, çok yaklaşamayan takımlar bile, bir haftanın sonunda büyük bir üretici ekibin parçası oluyor, aslında takım olarak geliştirdikleri her küçük detay teknolojiye, büyük bir bilgi paylaşım havuzuna katkıda bulunuyor. Yarışa kadar bütün güçlerini ortaya koyan, gece gündüz beraber çalışan, araçlarını beraber tamir eden, çalışma aralarında PlayStation oynayan ya da futbol turnuvaları yapan takımların arasındaki rekabet sade-

ce Pazar günü, 4 saat boyunca ortaya çıkıyor, yarış biter bitmez de yok oluyor. Formula-G birincisi İstanbul Üniversitesi'nin sürücüsü, birinciliğini yarışta ikinci olan Sakarya Üniversitesi'yle kutluyor, her

Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nin aracı Winsun'un turuncu rengi güneşi simgeliyor. Hidromobil yarışlarında üçüncü olan Hidroket ise, sponsoru olan savaş tankı fabrikasını temsilen kamuflaj desenli bir görüntüye sahip.

takım diğer takımların araçlarını, sürücülerini alkışlarla karşılıyor. Bütün takımlara motor tamirinde yardım eden Gaziosmanpaşa Üniversitesi ya da güneş panellerini İnönü Üniversitesi ile paylaşan Uludağ Üniversitesi gibi takımlar, bunu karşılığında hiçbir şey beklemeden yapıyor. Belki de zaten bu yarış bu kadar etkileyici yapan, ödül törenlerinde insanın tüylerini diken diken eden de bu; farklı şartlar altında farklı bakış açılarıyla farklı teknolojiler geliştirmiş takımlar bu yarışta bir araya geliyor, sıkıntılara beraber kızıp beraber üzülüyor, başarılarına beraber seviniyor. Bu yüzden, yolda kalan her araca üzülüyor, yarışı tamamlayan her araca seviniyor ve yarışın sonunda yarışı tamamlayan üç farklı takımla bir arada Ankara havası oynuyorsunuz.

Çoğu takımın aracında yarış performansından çok güvenlik ve tasarım amaçlı düşünülmüş detaylar var. Sinyalleri, kontak anahtarları olan Korkut 19 Mayıs Üniversitesi'ni temsil ediyor, Selçuk Üniversitesi'nin aracı Yoksul ise yukarı doğru açılan yıldız şeklindeki kapısıyla dikkat çekiyor. Erciyes Üniversitesi'nin aracı Katremobil'in tepesindeki flaşörün tek amacı ise okulda gece yapılan deneme sürüşlerinde çarpışmaları önlemek.

Fotoğraflar: Nil İpek Hülügü