

# OT01 - ELEKTRİKLİ VE HİBRİT ELEKTRİKLİ ARAÇ TEKNOLOJİLERİ ÇAĞRI PROGRAMI BİLGİ NOTU

## 1. Genel Çerçeve

Önümüzdeki 50 yıl içerisinde araç sayısında önemli ölçüde bir artış beklenmekte ve bunun sonucu olarak da yeterli/ucuz yakıt temini riski ve egzoz emisyonlarından kaynaklanan çevresel problemler ile karşılaşılacağı öngörülmektedir. Bahsi geçen bu problemler ile birlikte egzoz emisyonları ile ilgili yasal düzenlemeler (Ör: Avrupa'da karbon emisyonuna göre yapılan vergilendirme) üreticileri özellikle elektrikli ve hibrit elektrikli araçlar konusunda çalışmalar yapmaya yönlendirmiştir. Ancak bu konuda yapılan mevcut çalışmalar incelendiğinde, elektrikli ve hibrit elektrikli araçlar farklı firmalar tarafından geliştirilmesine rağmen, bu araçların genellikle özel kullanımlara yönelik oldukları ve seri üretiminin henüz yeterince yaygınlaşmadığı görülmektedir. Dolayısıyla ulaşım sistemlerinin yüksek enerji ihtiyacının özellikle alternatif enerji sistemleri ile karşılanabilmesi amacı ile yapılan araştırma çalışmaları günümüzde oldukça yoğunlaşmıştır. Bu çerçevede alternatif yaklaşımlar arasında yer alan ve araştırmaya açık bir alan olan elektrikli ve hibrit elektrikli araç teknolojilerine yönelik çalışmalar son zamanlarda oldukça önem kazanmıştır. Elektrikli ve hibrit elektrikli araçların; konvansiyonel araçlara kıyasla daha çevre dostu olması, enerji verimliliği ve esnekliği sunması, düşük şarj maliyetleri, yatırım ve vergi teşvikleri, daha az hareketli mekanik parçalarının olması gibi avantajları bu konuda yapılacak çalışmalarda dikkate alınması gereken unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan, günümüzün ve geleceğin araç sistemleri için en önemli teknoloji olarak görülen elektrikli ve hibrit elektrikli araç sistemleri alanında ülkemizin dünya çapında söz sahibi olabilmesi için bu alanda gerçekleştirilecek, yukarıda bahsi geçen unsurları dikkate alan detaylı araştırma projelerine ihtiyaç duyulmaktadır.

## 2. Amaç ve Hedefler

Ülkemizde elektrikli ve hibrit elektrikli araçların kullanımının yaygınlaştırılması ve aynı zamanda bu bilimsel/teknolojik alanda dünyada söz sahibi olabilmemiz için;

- verimli ve maliyet etkin,
- güvenli,
- kullanışlı,
- yeniden şarj edilmeye ihtiyaç duymadan daha uzun menzil kat edebilen
- yaygın şarj istasyonları ağına sahip

elektrikli ve hibrit elektrikli araçların ve bu teknolojiye yönelik belli bir düzeyde şarj sistemleri altyapısının geliştirilmesini mümkün kılacak yaklaşımların (teknolojilerin) araştırılması bu çağrı programının temel amacını oluşturmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda, elektrikli araçların ve altyapı teknolojilerinin alt sistemleri tek tek ele alınarak, uluslararası marka değeri olan teknolojik, özgün ve rekabetçi ürünler/bilgiler ortaya çıkarmak üzere ulaşılmaları gereken hedefler aşağıda ifade edilmiştir:

- Elektrikli ve hibrit elektrikli araçlarda kullanıma yönelik enerji yönetim sistemlerinin, elektrik motorlarının ve bataryaların geliştirilmesi,
- Elektrikli ve hibrit elektrikli araçlara özel taşıt dinamiği ve kontrolüne yönelik yeni yaklaşımlar geliştirilmesi,
- Hibrit elektrikli araçlarda içten yanmalı motor performansının artırılması ve emisyon kontrolüne yönelik teknolojilerin geliştirilmesi.

### 3. Çağrı Konuları

Bu çerçevede otomotiv alanında aşağıda belirtilen konularda “1003-Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı” kapsamında proje destekleri verilmek üzere çağrıya çıkılmasına karar verilmiştir.

- OT0101-Elektrikli ve Hibrit Elektrikli Araçlarda Enerji Yönetim Sistemleri, Elektrik Motoru ve Batarya Teknolojileri
- OT0102-Elektrikli ve Hibrit Elektrikli Araçların Dinamiği ve Kontrolü
- OT0103-Hibrit Elektrikli Araçlarda İçten Yanmalı Motor Performansı ve Emisyon Kontrolü

Bu kapsamda önerilecek projeler birden fazla çağrı konusunu kapsayabilir. Bu durumda, projelerin en ağırlıklı olduğu çağrı konusu altında sunulması önerilmektedir. Bu konulara ilişkin çağrı metinlerine aşağıdaki adreslerden ulaşabilirsiniz:

[www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files//1003-OT01/OT0101.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//1003-OT01/OT0101.pdf)

[www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files//1003-OT01/OT0102.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//1003-OT01/OT0102.pdf)

[www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files//1003-OT01/OT0103.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//1003-OT01/OT0103.pdf)