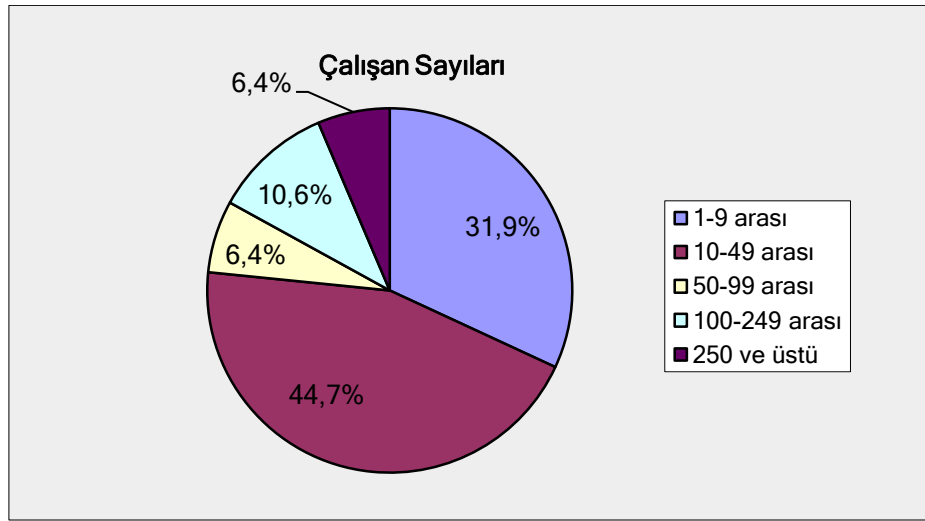


TR83 Bölgesi'nde Ar-Ge ve İnovasyon ile Yenilenebilir Enerji Anket Sonuçları

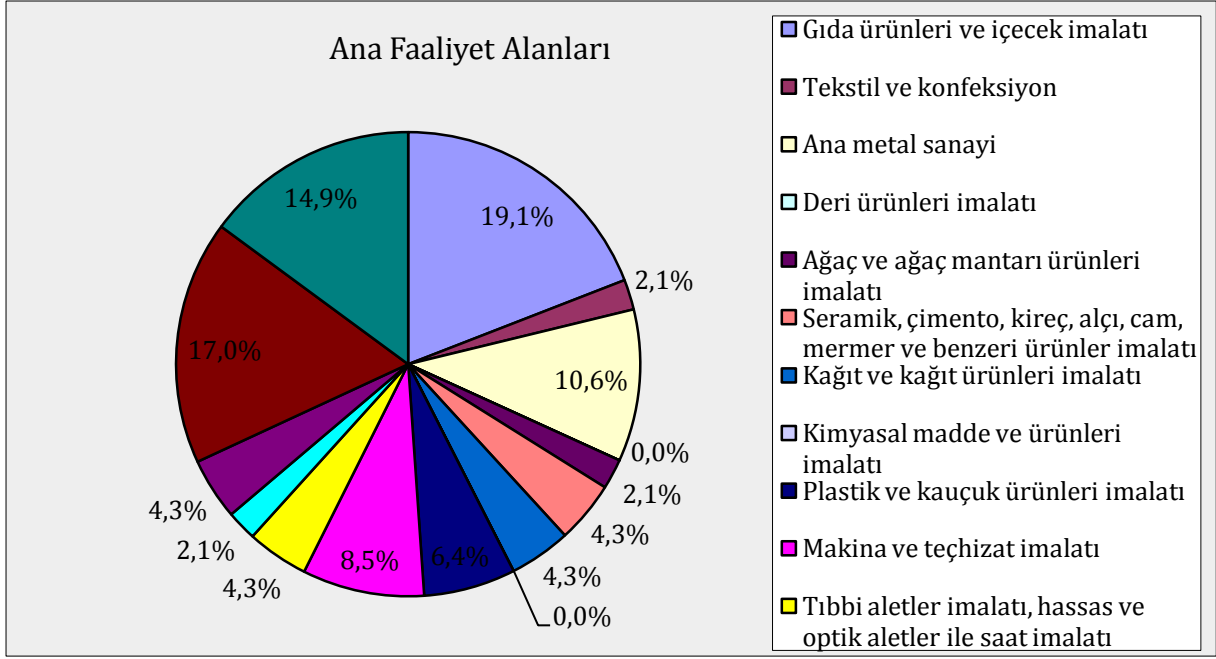
Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı gelecek dönemdeki çalışmalarına yol vermesi amacıyla 128 paydaşın katılımı ile TR83 Bölgesi'nde Ar-Ge ve İnovasyon ile Yenilenebilir Enerji konusunda bir anket çalışması yapmıştır.

Ankete katılan kişilerin yüzde 44'ü özel sektörü, yüzde 42'si kamu kurumlarını, yüzde 8'i eğitim kurumları ve üniversiteleri temsil ederken yüzde 5'i STK'ları ve yüzde 1'i bunun dışındaki kurumları temsil etmektedir.

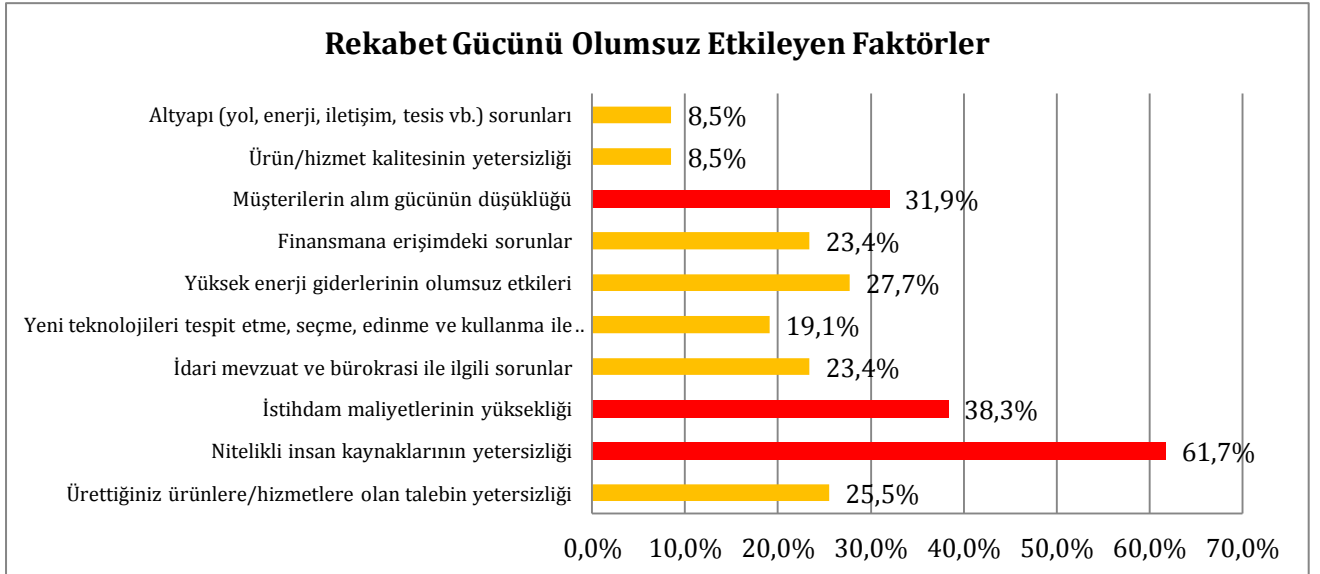
Ankete katılan özel işletmelerin büyük çoğunluğu 10-49 ve arkasından 1-9 arası çalışana sahiptir.



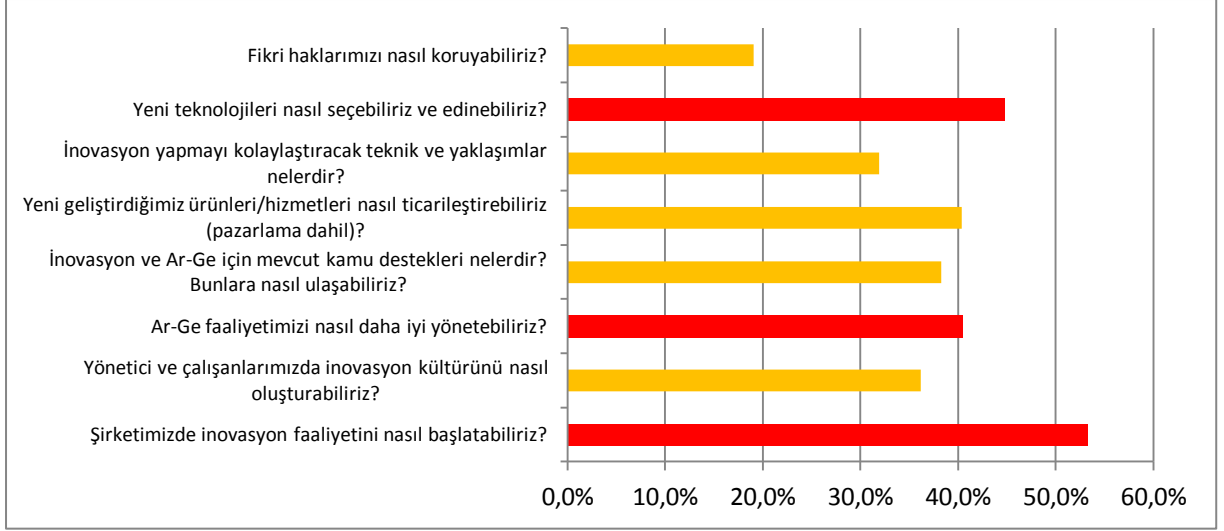
10 yıldan fazla süre faaliyet gösteren işletmelerin oranı yüzde 55 iken, 3 yıldan az süredir faaliyet gösteren işletmeler anketeye katılan işletmelerin yüzde 11'ini oluşturmaktadır. İşletmelerin yüzde 33'ü 500.000'den az yıllık satış tutarına sahipken, satış tutarı 1.000.000'un üstünde olan işletmelerin oranı yüzde 52'dir. İşletmelerin ana faaliyet alanlarına bakıldığında ilk sırada gıda ürünleri ve içecek imalatının geldiğini, bu sektörü ise enerji, turizm ve ana metal sanayi ve makine ve teçhizat imalatının izlediği görülmektedir.



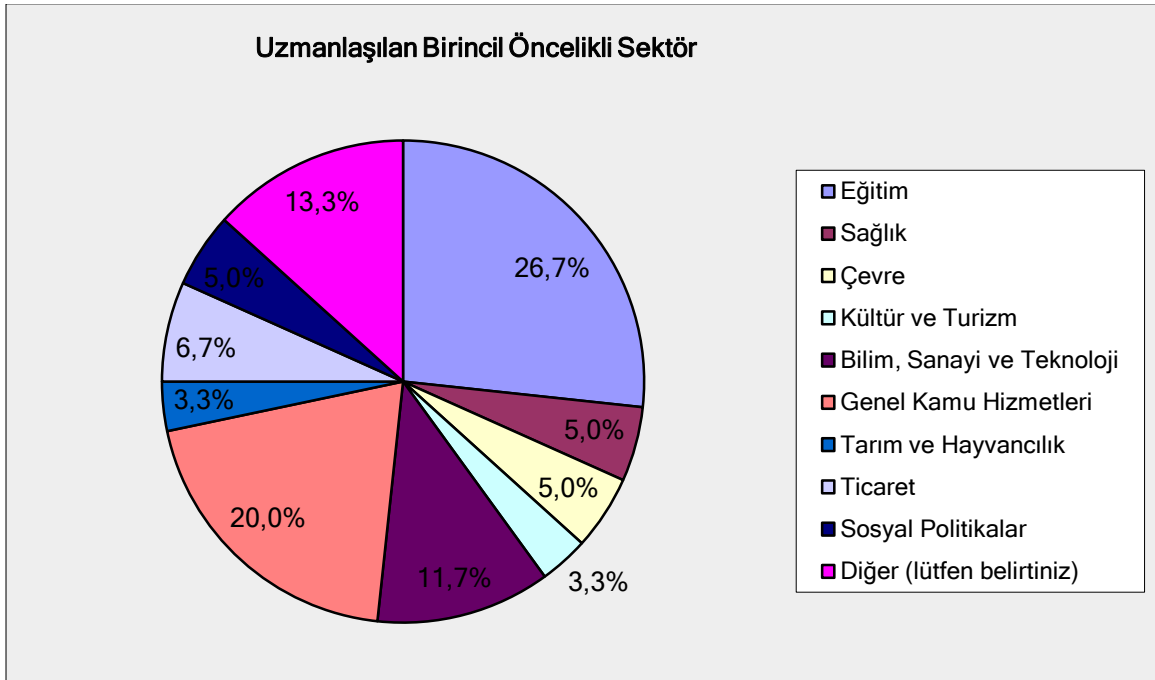
İşletmelere rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyen en önemli sorun nitelikli insan kaynaklarının yetersizliğidir. Arkasından ise istihdam maliyetlerinin yüksekliği, müşterilerin alım gücünün düşüklüğü ve yüksek enerji giderlerinin olumsuz etkileri gelmektedir.



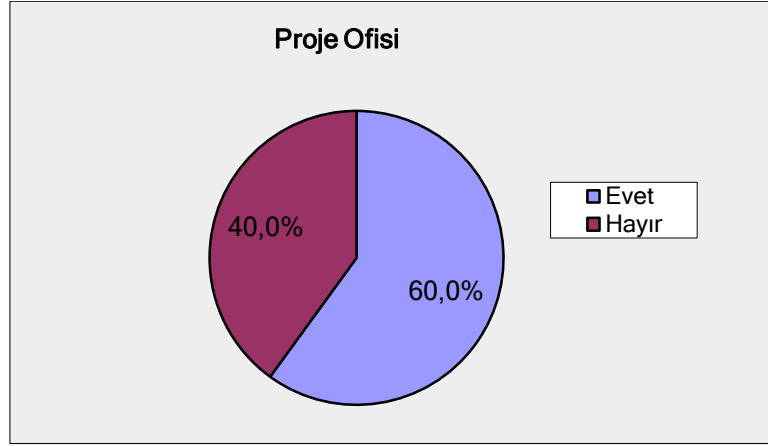
İşletmelerin Ar-Ge alanında faaliyetlerine baktığımızda işletmelerin yüzde 9'nun hiçbir Ar-Ge faaliyeti olmadığı, yüzde 23,4'nün toplam cirosunun yüzde 1'den azını, yüzde 34'nün ise cirosunun yüzde 1-3'ü arasını Ar-Ge faaliyetlerine ayırdığı fark edilmektedir.



Ankete kamu kurumları, STK, eğitim kurumları ve üniversiteleri temsilen 60 kişi katılmıştır. Kurumların faaliyet alanlarına bakıldığında ilk sırada eğitim olduğu, arkasından ise genel kamu hizmetleri ile bilim, sanayi ve teknolojinin geldiği görülmektedir.



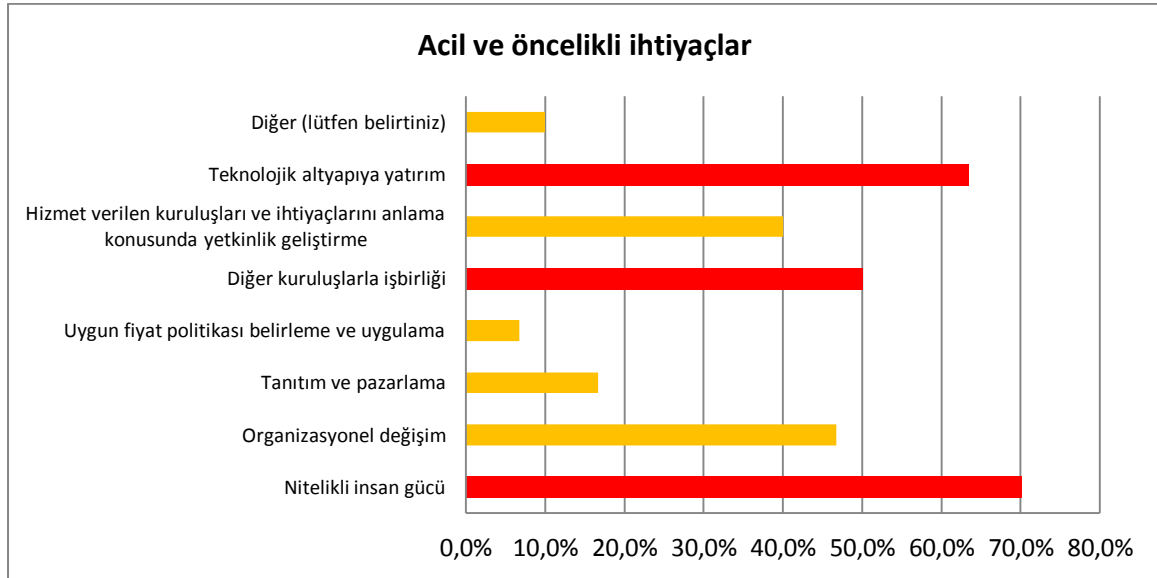
Bu kurumların yüzde 60'nın Ar-Ge ve İnovasyon faaliyetlerini desteklemek için bir proje ofisi bulunmaktadır.



Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin geliştirilip uygulanması için kurumlar arası işbirliklerinin olması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle kurumlara mevcut işbirlikleri sorulmuştur. Buna göre kamu kurumları sırasıyla en çok diğer kamu kurumları ve STK ve üniversiteler ile işbirliği yaparken, STK'lar diğer STK'lar ve kamu kurumları ile işbirliği yapmaktadır. Özel şirketlerle yapılan işbirlikleri ise kurumların yüzde 40'ı tarafından dile getirilmiştir.

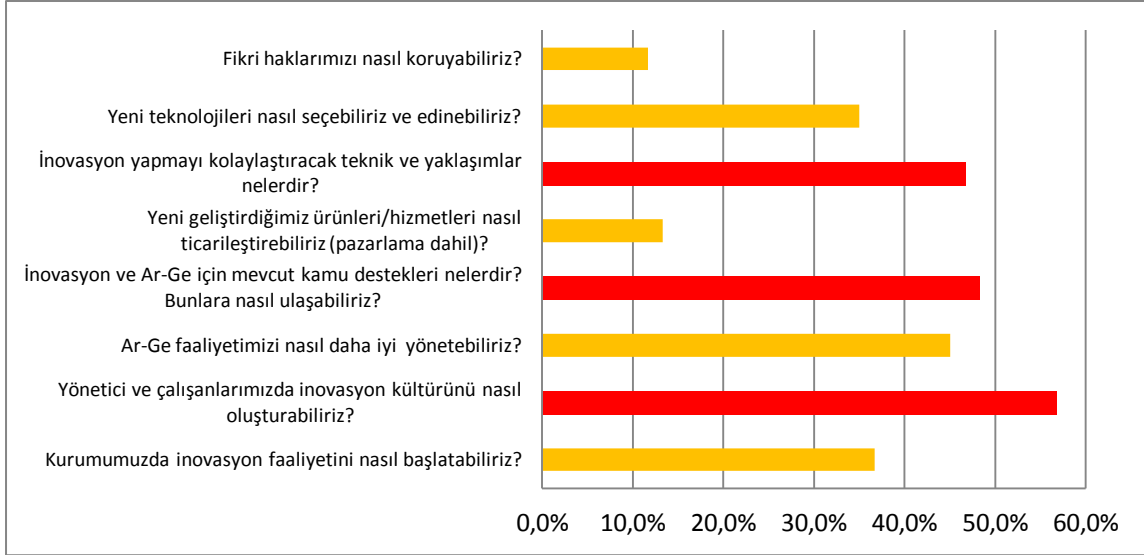
İşbirliği Yapılan Kuruluşlar	
Üniversiteler	60,0%
Özel şirketler	41,7%
Kamu araştırma merkezleri/enstitüleri	40,0%
Kar amacı gütmeyen kuruluşlar (vakıf, oda, dernek, vb.)	66,7%
Kamu kurumları	78,3%
Uluslararası kuruluşlar	26,7%
Diğer kurumlarla işbirliği yapmıyoruz	8,3%

Hizmet kalitesinin ve hizmet verilen kuruluşların sayısının artması ve Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri yapılabilmesi için en öncelikli ihtiyaç tüm kurumlar tarafından nitelikli insan gücü olarak belirtilmiştir. Bunu ise teknolojik altyapı ihtiyacı ve diğer kurumlarla işbirliği ihtiyacı takip etmektedir.

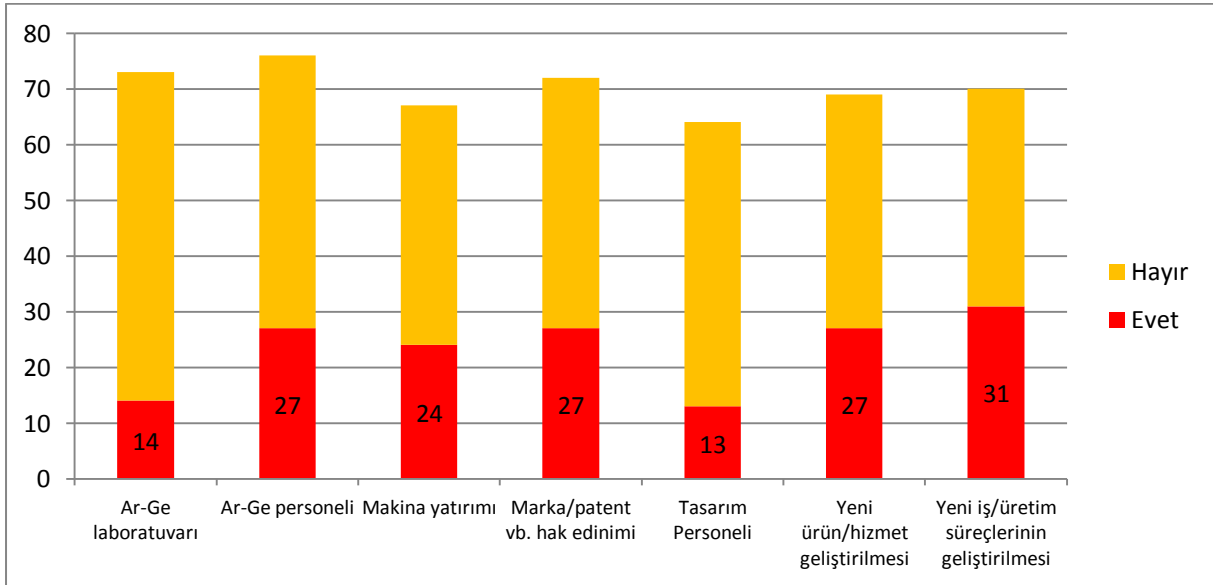


İnovasyon konusunda kurumların en acil ve öncelikli olarak gördükleri sorular ise şu şekilde olmuştur:

- Yönetici ve çalışanlarımızda inovasyon kültürünü nasıl oluşturabiliriz?
- İnovasyon ve Ar-Ge için mevcut kamu destekleri nelerdir? Bunlara nasıl ulaşabiliriz?
- İnovasyon yapmayı kolaylaştıracak teknik ve yaklaşımlar nelerdir?



Özel işletmeler ile diğer tüm kurumların toplu olarak Ar-Ge ve İnovasyon faaliyetlerine bakıldığı zaman kurumların sadece 14'nün Ar-Ge laboratuvarı, 27'sinin Ar-Ge personeli olduğu, makine yatırımı yapan 24 kurum, marka, patent vb. hak edinimi yapan 27 kurum olduğu ve 27 kurumun yeni ürün/hizmet geliştirirken 31'nin de yeni iş/üretim süreçleri geliştirildiği görülmektedir.



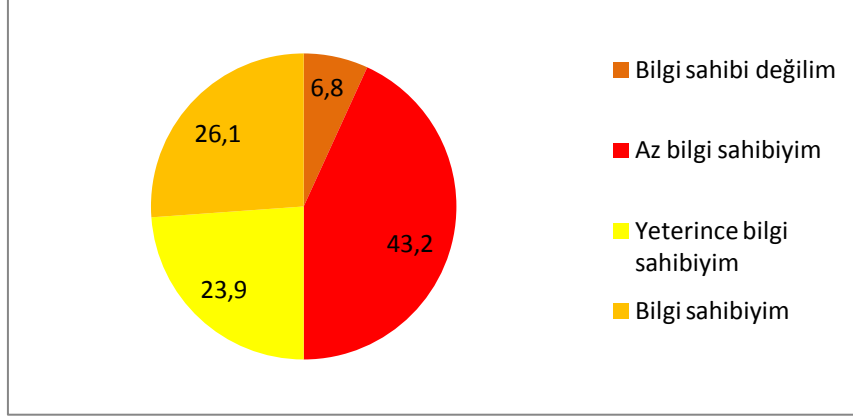
Ar-Ge ve İnovasyon konusuna yönelik yapılması gereken öncelikli yatırımlar katılımcılar tarafından aralarındaki farklar az olmakla birlikte altyapı oluşturulması, kurumsal kapasitenin geliştirilmesi, farkındalık oluşturulması ve devlet teşviklerinde öncelik verilmesi olarak belirtilmiştir.



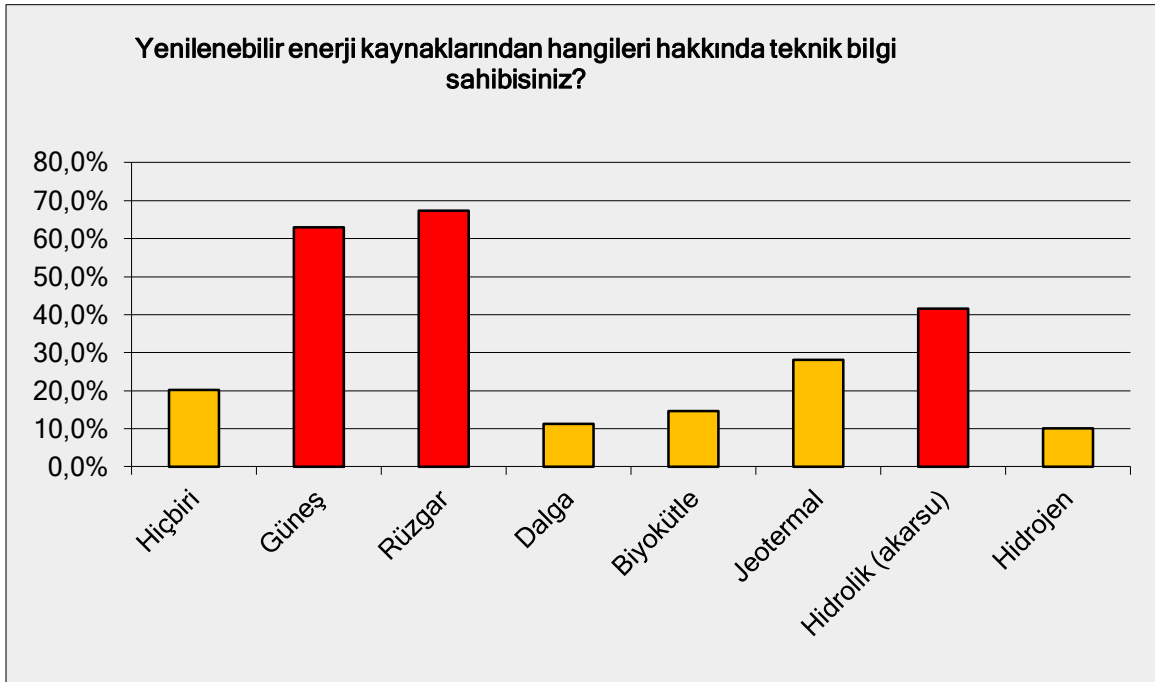
Diğer taraftan firmaların enerji ihtiyaçlarının ve giderlerinin belirlenmesi üretim ve sürdürülebilir kalkınma konularında büyük öneme sahiptir. Yüksek enerji giderleri ankete katılan firmaların yüzde 27'since rekabetin artırılmasının önünde önemli bir sorun olarak da belirtilmiştir. Ankete baktığımızda işletmelerin yüzde 42'sinin yıllık enerji giderleri 10.000 TL'den az iken, 100.000 TL'den fazla enerji giderlerine sahip işletmeler ankete katılan işletmelerin yüzde 20'sini oluşturmaktadır.

Yıllık enerji (elektrik, doğalgaz, akaryakıt, su vb.) gideri	Yüzde (%)
10.000'den az	42,2%
10.000-50.000 arası	24,4%
50.000-100.000 arası	13,3%
100.000'den fazla	20,0%

Ankete kurumların yenilenebilir enerji konusunda farkındalığı ve ihtiyaçlarına bakılmıştır. Ankete katılan kurumların yüzde 6,8'i yenilenebilir enerji konusunda bilgisi olmadığı, büyük çoğunluğunun ise az bilgi sahibi olduğu görülmektedir.



Kurumların yüzde 60'nına yakını çevre dostu enerji kaynaklarının kullanıma yönelik eylemlere stratejik planlarında yer vermemektedir. Hakkında en çok bilgi sahibi olunulan yenilenebilir enerji kaynakları ise rüzgar, güneş ve hidrolik enerjidir.

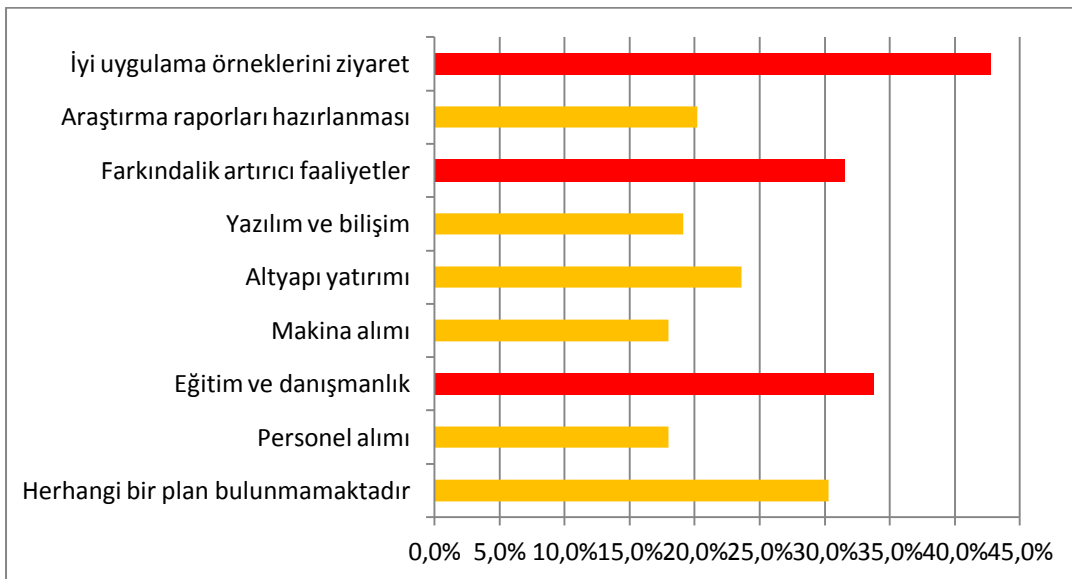


Yenilenebilir enerji konusuna yönelik yapılması gereken öncelikli yatırımlar katılımcılar tarafından aralarındaki farklar az olmakla birlikte kurumsal kapasitenin geliştirilmesi ve

farkındalık oluşturulması, devlet teşviklerinde öncelik verilmesi ve alt yapı oluşturulması olmuştur.



Tüm kurumlara ilerleyen dönemde Ar-Ge/İnovasyon veya yenilenebilir enerji alanında yatırım/faaliyet planları olup olmadığı sorulmuştur. Kurumların yüzde 30'u herhangi bir plan olmadığını belirtirken en çok belirtilen konular iyi uygulama örneklerini ziyaret, eğitim ve danışmanlık ve farkındalık artırıcı faaliyetler olmuştur.



Bu yatırım/faaliyetlerin yapılması için ise kurumların yaklaşık yarısı (yüzde 46) belli bir bütçe öngörmemekte, yüzde 21'i 500.000 TL'den az, yüzde 16'sı 500.000 ile 1.000.000 arasında, yüzde 17'si 1.000.000 TL'den daha büyük bir yatırım öngörmektedir. Yatırım öngörmeyen kurumların çoğunluğunu kamu kurumları ve STK'lar oluşturmaktadır.

OKA Mali Destek Programları Hakkında Görüşler

- Mali destek miktarlarının artırılması ve programların süreklilik göstermesi
- Daha çeşitli ölçekteki kurumlara ulaşılabilmesi için destek miktarlarının çeşitlendirilmesi, küçük miktarda da olsa desteklerle kurumların farkındalık ve motivasyonlarının artırılması
- Başarılı projelerin bütçe kesintilerinin daha gerçekçi ve dengeli biçimde yapılması
- OKA personelinin saha bilgisinin artırılması
- Program bitişlerinde etki analizlerinin yapılması
- Nüfusu 10.000'in altındaki belediyelere daha çok destek verilmesi
- Hizmet sektörüne yönelik çağrıya çıkılması
- Tarım sektörüne yönelik çağrıya çıkılması
- Proje sürelerinin uzatılması

Değerlendirme

TR83 Bölgesi'nin ekonomik yapısının güçlendirilmesi ve rekabet edilebilirliğinin artırılması için Ar-Ge ve İnovasyon ile Yenilenebilir Enerji konularında müdahaleler yapılması gerekmektedir. Bu müdahaleler yapılırken kurumların ihtiyaçlarının tespit edilmesi göz önüne alınması için bu8 çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda **nitelikli insan kaynakları** ihtiyacı yapılmış olan birçok çalışmada olduğu gibi bu anket ve saha çalışmasında da öncelikli bir sorun alanı olarak işletmeler ve kurumlar tarafından belirtilmiştir. Bu doğrultuda adımlar atılması için bölgede bulunan genç nüfusun eğitilmesi, eğitim kurumlarının güçlendirilmesi ve üniversite-sanayi ile kamu kurumları arasındaki **işbirliğinin** daha sürdürülebilir ve sistematik bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Ancak, yetişmiş nitelikli insan gücünün bölgede kalmasının sağlanması için de maaş ve diğer hakları konusunda gelişme sağlanması gerekliliği de unutulmamalıdır. Bununla ilgili olarak İşletmelerin rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyen en önemli sorunlar arasında nitelikli insan kaynaklarının yetersizliğinin arkasından **istihdam maliyetlerinin yüksekliği** gelmektedir. Bu engelin aşılması ve nitelikli işgücünün istihdam edilebilmesi için istihdam maliyetlerinde konusunda KOSGEB, İŞKUR gibi kurumlar tarafından sağlanan devlet teşviklerinin önemi kurum temsilcileri tarafından dile getirilmektedir. Diğer taraftan mevcut işgücünün eğitimin devam etmesi yine işverenlerin ortaya koyacağı vizyon ve yine eğitim kurumları ile yapılacak işbirlikleri yoluyla sağlanabilecektir.

İşletmelerin inovasyon konusunda en acil ve öncelikli olarak “Şirketimizde inovasyon faaliyetini nasıl başlatabiliriz?” ve “Yeni teknolojileri nasıl seçebiliriz ve edinebiliriz?” sorularını belirtmeleri konu ile ilgili danışmanlık, eğitim ve bilgi paylaşımı ihtiyacını ortaya koymaktadır. Alınacak olan profesyonel desteklerin yanı sıra, yerel ve ulusal diğer kurumlar ile üniversiteler arasında işbirliklerinin geliştirilmesi ile konuda ilerleme kaydedilebilecektir. Aynı şekilde kurumlarda ilerleyen dönemde yapmayı düşündükleri yatırım/faaliyetleri en çok belirtilen konular **iyi uygulama örneklerini ziyaret, eğitim ve danışmanlık ve farkındalık artırıcı faaliyetler** olarak belirtmektedirler. Bununla beraber kamu kurumları ve eğitim kurumları Ar-Ge ve inovasyon konusunda gelişme sağlanması için **organizasyonel değişimin** önemini vurgulamıştır. Bunun için yönetici ve çalışanların eğitimi, stratejik planlama, insan kaynakları yönetimi ile hizmet inovasyonu konusunda çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bu şekilde yine hizmet

verilen kurum ve kişilerin ihtiyaçlarını anlamaya yönelik yetkinlik geliştirme de mümkün olacaktır.

Bütün bu ihtiyaçların giderilmesi ile beraber **teknolojik altyapının** geliştirilmesi de büyük önem arz etmektedir. Bu ihtiyaç özellikle kamu kurumları ve üniversiteler tarafından belirtilmiştir. Ar-Ge merkezleri ve laboratuvarların üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde geliştirilmesi ve bu alanlara gerekli yatırımların aktarılması gerekmektedir. Mevcut duruma baktığımızda işletmelerin de Ar-Ge inovasyon laboratuvarları konusunda eksiklikleri olduğu görülmektedir.

Diğer taraftan ,yenilenebilir enerji henüz bölgede hakkında yeterince bilgi sahibi olunamayan bir konudur. Bölgenin potansiyellerin ortaya çıkarılması ve gerekli müdahalelerin yapılması için farkındalık oluşturulması ve fizibilite çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda yenilenebilir enerji konusuna yönelik yapılması gereken öncelikli yatırımlar katılımcılar tarafından aralarındaki farklar az olmakla birlikte **kurumsal kapasitenin geliştirilmesi ve farkındalık oluşturulması, devlet teşviklerinde öncelik verilmesi ve alt yapı oluşturulması** olmuştur. Yenilenebilir enerji konusunda projelerin gerçekleşmesi ile de işletmelerin rekabet önündeki engeller konusunda belirttikleri yüksek enerji giderleri konusunda orta ve uzun vadede gelişme sağlanacaktır.

Ar-Ge ve İnovasyon ile Yenilenebilir Enerji konularında belirtilen müdahalelerin yapılabilmesi için işletme ve kurumlarda yönetici ve çalışanların bilgi ve farkındalığın artırılması ve ortak strateji ve hedeflerin belirlenmesinin ardından bunların hayata geçirebilmesi için kaynakların aktarılması gerekmektedir.