

T.C.
BAŞBAKANLIK
KANUNLAR VE KARARLAR
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : B.02.0.KKG.0.10/101-810/170

Ankara

9 / 1 / 2004

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

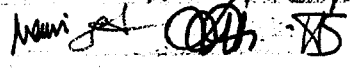
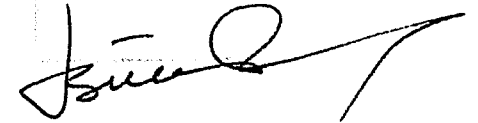
Dışişleri Bakanlığı'nca hazırlanan ve Başkanlığınıza arzı Bakanlar Kurulu'nca 5/1/2004 tarihinde kararlaştırılan "Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü ve Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Arasında Güvence Fonu Anlaşmasının Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun Tasarısı" ile gerekçesi ilişikte gönderilmiştir.

Gereğini arz ederim.


Recep Tayyip ERDOĞAN
Başbakan

Eki :

- 1- Kanun Tasarısı
- 2- Gerekçe

T.C.D.M.M. BAŞKANLIĞI	
Tanı Loz.	Sonuç, Ticaret, Enerji, Teknoloji, Bilgi ve Teknoloji
Emre Loz.	-Dışişleri
Tarih	13.1.2004-1/742
İmza	
	

GEREKÇE

Dünyada fosil yakıt olarak adlandırdığımız kömür, doğalgaz ve petrol rezervlerinin gün geçtikçe azaldığı bilinmektedir. **Bunlardan doğal gazın 60-65 yıl, petrolün 40-45 yıl içinde tükenmesi beklenmektedir.** Kömürün ise bugünkü kullanımla birkaç yüzyıllık rezervi bulunmaktadır. Zaten birkaç yüzyıllık rezervi de dünyanın diğer fosil yakıtlar bitince enerji ihtiyacını sadece kömürden sağlayacağı düşünülmemelidir. Bu durumda, **şu an çocukluklarını yaşayan ve yeni doğan neslin ömürleri içinde fosil yakıtların tükenişine tanık olacakları doğaldır.** Ancak bunların hepsinden önemli olanı fosil yakıtların yaşamı tehdit edici çevresel etkilere sahip olması, bu tür yakıtların tükenmesinden de önce insanlığın yakıt türünü değiştireceği sonucuna bizi ister istemez götürmektedir. Tüm bu gerçekler karşısında insanlığın yeni bir enerji kaynağına ihtiyaç duyduğu açıkça ortaya çıkmaktadır.

Konvansiyonel enerji türlerinin yerine geçecek yeni enerji türünün hem kolayca elde edilebilmesi, hem çevre dostu olması hem de (belki de en önemlisi) **depolanabilir** olması en önemli kriter olarak tespit edilmiştir. Tüm bu özellikleri üzerinde toplayan yegane enerji kaynağı ve enerji taşıyıcısı "hidrojen"dir. Bu özelliği ile hidrojen geleceğin enerji türü olarak dünyaca kabul edilmiş durumdadır. **"Hidrojen medeniyeti"** kavramı gelecek için sıkça ifade edilmektedir. Hidrojen; gaz halinde, tıpkı doğal gaz gibi doğrudan yakıt olarak ya da yakıt pilleriyle, enerjinin depolanması ve istenildiğinde kullanıma sunulması (elektrik üretimi) özelliğine sahiptir.

HİDROJENİN ÖZELLİKLERİ

Hidrojen kaynakları evrende son derece bol ve yaygındır. En büyük hidrojen kaynağı sudur. Hidrojen ayrıca doğalgaz, kömür gibi fosil yakıtlardan da üretilebilmektedir. Zararsız bir gaz olup, enerjiye dönüşmesinde ısı ve suyun dışında başka bir yan ürün oluşturmaz. Hidrojenden enerji elde edilmesi esnasında çevreyi kirleticisi ve sera etkisini artırıcı hiçbir gaz ve zararlı kimyasal madde üretimi söz konusu değildir.

HİDROJENİN ELDE EDİLMESİ VE DÜNYADAKİ GELİŞMELER

Hidrojenin büyük miktarlarda eldesi suyun elektrolizi ile de gerçekleştirilmektedir. Elektroliz için rüzgar, güneş ve su enerjisi gibi yenilenebilir enerjilerden istifade edilmesi temiz enerji kavramını pekiştiren bir yaklaşım olarak görülmektedir. Yurdumuz yenilenebilir enerji kaynakları bakımından çok zengindir. Mevcut hidroelektrik santrallerinin atıl çalışmaları halinde ve şebekeye pik saatler dışında verilen ve kullanılmayan enerjinin hidrojen elde edilerek depolanması ile gerektiğinde enerji sağlanması mümkün olmaktadır.

Hidrojen gaz halinde yakılarak; ısınma, taşıt yakıtı ve mutfak kullanımında tıpkı doğal gaz gibi tüketilebilecektir. Yakıt pili formunda ise; örneğin diz üstü bilgisayar ve cep telefonlarında şarj, otomobillerde benzin alma sorunu büyük ölçüde çözülebilecektir. Kartuşlu bilgisayarların 2004, hidrojen yakıtlı araçların 2005'te piyasaya sürülmesi beklenmektedir.

Yakıtların güvenlik sıralaması yapıldığında hidrojen, benzin ve metandan daha güvenlidir. Ürettiği kirleticiler açısından en temiz enerjidir. Hidrojen enerji sistemi efektif maliyet açısından en düşük değere sahiptir. Hidrojenin boru hatları ile iletiminin maliyeti elektrik dağıtım hatlarının maliyetinin sadece % 25'i kadardır.

21. yüzyılın yakıtı olarak değerlendirilen hidrojen için en uygun sistem hidrojenli yakıt pili teknolojisidir. Bu konuda Avrupa Birliği ilk beş yıl için 5 milyar Euro, ABD hidrojenli otomobiller için 1,7 milyar ABD Doları, Japonya ise 2020 yılına kadar 4 milyar ABD doları harcamayı planlamışlardır. İzlanda, 2030 yılına kadar tamamen hidrojen kullanmayı planlamıştır. ABD ve AB arasında hidrojen ekonomisi hususunda işbirliği yapılması amacıyla ortak çalışmalar başlatılmıştır.

Çağımızın hidrojen enerjisi çağı olarak nitelendirildiği bu dönemde, konvansiyonel benzerlerinin çok ötesinde bir verime sahip hidrojen yakıtı ile çalışan motorlu araçlar, elektronik cihazlar ve telekomünikasyon aletleri giderek ticari kullanıma sunulmaktadır. Teknolojik açıdan önde olma kaygısını taşıyan ülkeler, araştırma merkezleri ve sınıai şirketler hidrojen teknolojisine daha fazla eğilmekte ve bu alanda çok yükü yatırımlara girişmektedirler. Bu girişimcilerin en önemli ihtiyaçları hidrojen alanında bilgi alışverişi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında know-how transferi ve ar-ge faaliyetleridir.

Amerikan senatosu konutlarda uygulanan hidrojen yakıt sistemleri için KW başına 1.000 ABD Doları konut vergisinden düşmek kaydı ile hidrojen kullanımını teşvik etmektedir. Hidrojen enerjisinin

geleceği çok parlak olup, zaman petrolün aleyhine hidrojenin lehine işlermektedir. Bunu gören dünyanın en büyük petrol üreticisi Suudi Arabistan hükümeti en büyük hidrojen üretim tesisini kurmaktadır.

MERKEZİN KURULMASI İLE İLGİLİ TARİHÇE

Hidrojen enerjisi araştırmalarına yönelik uluslar arası bir merkezin Türkiye'de kurulması için Hükümet nezdinde ilk somut adım 1992 yılında atılmış, 1996 yılında Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü, BMSKÖ (UNIDO) Genel Kurulu bu merkezin Türkiye'de kurulmasını oybirliği ile kabul etmiştir. Aradan geçen yıllarda ise tüm Hükümetlerin üzerinde mutabık kalmalarına rağmen bu merkez, çeşitli engel ve zorluklar nedeniyle bir türlü gerçekleştirilememiş ve son yıllarda merkezin kendi ülkelerinde kurulmasını isteyen ve 1996 yılında alınan BMSKÖ kararını geçersiz kılmak isteyen birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke bu alanda çok yoğun bir lobi faaliyeti yürütmüştür.

2001 yılı Ocak ayında Prof. Dr. Nejat Veziroğlu tarafından Milli Güvenlik Kurulu'na UHETEM Projesi hakkında bir brifing verilmiş olup, MGK toplantısında üyeler tarafından da söz konusu Proje devlet politikası olarak benimsenmiştir.

Hidrojen enerjisi araştırmalarına cevap vereceği düşünülen, "Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin (UHETEM) ülkemizde kurulmasına ilişkin Anlaşma, 21.10.2003 tarihinde Hükümetimiz adına Bakanlığımız ile BMSKÖ arasında Avusturya'da imzalanmıştır. Söz konusu anlaşma "Güvence Fonu Anlaşması" ve ekindeki Proje Dokümanından oluşmaktadır. Anlaşmanın birinci bölümü, Hükümetimizin bu Merkezin kurulması için BMSKÖ'ne sağlayacağı nakdi ve aynı katkıları belirlemektedir. Anlaşma hükümlerine göre Hükümetimizin BMSKÖ'ne taahhüt ettiği nakdi ve aynı katkıların toplamı 5 yıllık bir sürede 40 milyon ABD Dolarıdır.

MERKEZİN KURULMA GEREKÇESİ

UHETEM, alanında dünyanın ilk uluslararası araştırma merkezidir. Türkiye, bu merkezin İstanbul'a alınmasıyla çok stratejik bir tercih yapmıştır. Bu merkezin BMSKÖ şemsiyesinde kurulmasıyla, Türkiye'nin BMSKÖ üyesi 171 ülkeyle ortak teknoloji projeleri geliştirmesi mümkün olacaktır. Merkezin kurulma amacı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında kısa ve uzun dönemli eğitim vermek, bilimsel toplantılar düzenlemek, danışmanlık hizmeti vermek ve benzer kurumlarla işbirliği yapmak olacaktır. İstanbul'da 2004 yılından itibaren faaliyete geçecek UHETEM'nin yüklendiği ana misyon, geleceğin enerji kaynağına şimdiden yatırım yaparak, fosil yakıtların azalmasıyla ortaya çıkacak enerji ihtiyacını sorunsuz bir biçimde gidermek; fosil yakıtların ortaya çıkardığı çevre sorununu, yeni enerji yatırımları yapmakta olan ülkelerin azaltılmasına öncülük etmek olarak tanımlanabilir.

UHETEM'NİN TÜRKİYE'YE GETİRECEĞİ AVANTAJLAR

- Hidrojen enerjisi teknolojileri araştırmaları ve know-how'ı geleceğe dönük stratejik bir tercihtir. Bu tercih Türkiye'yi önder bir konuma yükseltecektir.
- Birleşmiş Milletler kapsamındaki bir merkezin Türkiye'de kurulması, Türkiye'nin uluslararası kuruluşlar içerisindeki itibarını arttıracaktır. Türkiye cazibe merkezi olacaktır.
- Bu merkez hidrojen enerjisi ile ilgili bilgi akışında önemli bir köprü vazifesi görecek, dolayısıyla bilim adamı ve uzmanlar Türkiye'ye gelecektir.
- Araştırma ve geliştirme işbirliği projeleri kapsamında dış fonların ve özel sektör imkanlarının bu merkeze yönlendirilmesiyle ve teşvik projeleri için ülkelere fon sağlayıcı özelliği ile Merkez finansman açısından da cazibeli hale gelecektir.
- Merkezin ileri aşamalarda diğer enerji konularına da yoğunlaşarak Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu'ndan daha etkin bir konuma yükseleceği düşünülmektedir.
- Hidrojen enerjisi alanında geliştirilecek projelerin Türkiye'de uygulanmasıyla enerji bağımlılığı aşamalı olarak azaltılacaktır. Bu durum diğer ülkeler için örnek teşkil edecektir.

Bu tür bir araştırma merkezine ev sahipliği yapmak Türkiye'ye prestij sağlayacak ve bilim ve teknoloji alanındaki uluslar arası işbirliğinde Türkiye'ye dünya çapında yüksek bir profil kazandıracaktır. Yeni gelişmekte olan bir teknoloji alanında uluslararası bir merkeze sahip olunması, dünyanın dikkatini Türkiye'deki bilimsel ve teknolojik ilerlemelere çekecektir. Hidrojen enerjisi alanında faaliyet gösterecek olan Merkez, Türkiye'nin çevreye ve özellikle temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirme ve iklim değiştirme konularına verdiği önemi gösterecektir. Merkezin varlığı Türkiye'deki bilim ve teknoloji konularında çalışan araştırmacılara, hidrojen enerjisi ve ilgili konularda dünyadaki uzmanlar ile tanışma ortamı sağlayacaktır. Merkezin çalışmaları küçük ölçekli ileri teknoloji firmalarının gelişmelerini teşvik edecektir. BMSKÖ tarafından İtalya, Avustralya, Çin,



Hindistan ve Brezilya'da kurulmuş bulunan benzer merkezler bu ülkelerdeki çalışmalarını başarıyla sürdürmektedirler.

UHETEM'NİN ÇALIŞMA ALANLARI

- Hidrojen enerjisi politikası oluşturulması, büyük miktarlarda hidrojen üretimi ve hidrojen enerji teknolojilerinin uygulanmasının ve çevresel çalışmaların ekonomik analizi;
- Diğer yenilenebilir enerji sistemleriyle hidrojen üretim tekniklerinin entegre edilmesi;
- Hidrojen depolama teknikleri ve klima sistemleri;
- Boru ile hidrojen nakli, sıvı hidrojen teknolojileri;
- Hidrojenle çalışan taşıtlar, yakıt pili uygulamaları (otobüsler, otomobiller, vb);
- Hidrojen alt yapısı geliştirilmesi, kimyada enerji üretiminde, gaz, petrol endüstrisinde ve metalürjide hidrojen uygulamaları sayılabilir.

Bununla birlikte, hidrojenin depolanması, taşınması ve güvenli bir biçimde taşıtlarda yakıt olarak kullanılmasında yurdumuzda bol miktarda kullanılan "bor" madeni en elverişli ortamı oluşturmaktadır. Bu nedenle de Bakanlığımızca ihdas edilen "Ulusal Bor ve Ürünleri Araştırma Enstitüsü" UHETEM'le çok yakın bir işbirliği kuracaktır. Ayrıca, Karadeniz'in derinliklerinde bol miktarda hidrojen bileşiklerinin (hidrojen sülfür) olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bu maddeden hidrojen elde edilmesi için yapılacak çalışmalarda UHETEM önemli rol oynayacaktır.

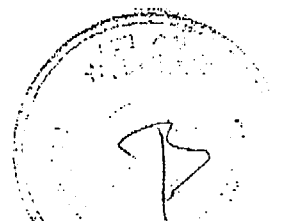
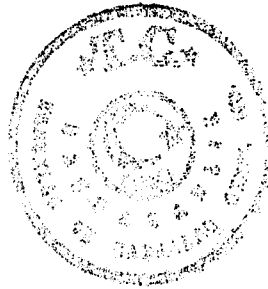
UHETEM'NİN ÇALIŞMA PROGRAMI VE İLK FAALİYETLER

UHETEM 2004 yılı başında Merkez direktörü ve kilit personelin atanmasıyla İstanbul'da faaliyete başlayacaktır. Merkezin ilk faaliyetleri;

- Diğer personelin istindamı, daimi binanın teminine kadar geçici ofisin temini,
- UHETEM'nin tanıtımı için faaliyetler, fon ve kurumsal veri bankasının oluşturulması,
- İşbirliği yapılabilecek ülkelerle, benzer ulusal merkezlerle ve özel sektörle görüşmeler,
- İlk araştırma ve pilot projelerin belirlenmesi ve fon sağlayacak ülke/şirketlere ucuz hidrojen enerjisi temini, tanıtım projeleri konusunda araştırma önerileri hazırlanması,
- UHETEM'nin tanıtılacağı konferanslara hazırlıkları kapsayacaktır.

BMSKÖ, ulusal ve özel çıkar gözetmeden ve sadece ilgili ülkelere yardımcı olmak amacıyla, sınıai kalkınma hedeflerine ulaşılması için tarafsız ve objektif yardım sağlayan bir kuruluş olarak kabul edilmiştir. Küresel bir forum olarak BMSKÖ, endüstriyel konularla ilgili bilgi üretip yaymakta ve karşılaşılabilecek sorunların üstesinden gelmeleri için çeşitli aktörler arasında ortaklıklar kurulması, diyalog geliştirilmesi ve işbirliğinin teşviki için bir platform sağlamaktadır.

Merkez'in, Güvence Fonu'nun ve faaliyetlerinin BMSKÖ tarafından, BMSKÖ'nün uygulanabilir düzenlemelerine, kurallarına ve idari talimatlarına uygun biçimde yönetileceği; personel idaresinin, mal ve hizmet alımlarının ve akdedilen sözleşmelerin de anılan düzenlemeler, kurallar ve idari talimatlara tabi olması ve Merkez'in Türkiye'de BMSKÖ kurallarına bağlı olarak kurumsal ve personel faaliyetlerini yürütmesi öngörülmektedir.



T/ 598

**BİRLEŞMİŞ MİLLETLER SINAI KALKINMA ÖRGÜTÜ VE TÜRKİYE CUMHURİYETİ
HÜKÜMETİ ARASINDA GÜVENCE FONU ANLAŞMASININ ONAYLANMASININ UYGUN
BULUNDUĞUNA DAİR KANUN TASARISI**

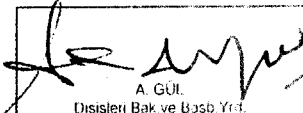
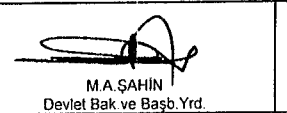
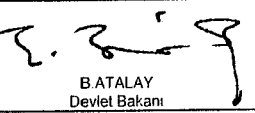
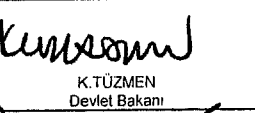
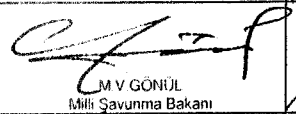
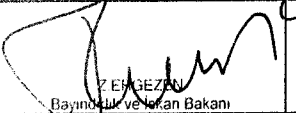
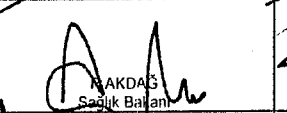
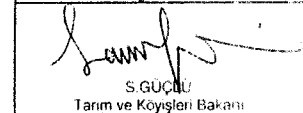
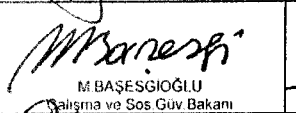
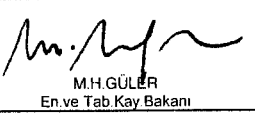
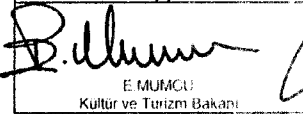
Madde 1- 21 Ekim 2003 tarihinde Viyana'da imzalanan "Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü ve Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Arasında Güvence Fonu Anlaşması"nın onaylanması uygun bulunmuştur.

Madde 2- Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Madde 3- Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

Eki

RECEP TAYYİP ERDOĞAN
BAŞBAKAN

 A. GÜL Dışişleri Bak. ve Başb. Yrd.	 A. SENER Devlet Bak. ve Başb. Yrd.	 M.A. ŞAHİN Devlet Bak. ve Başb. Yrd.	 B. ATALAY Devlet Bakanı
 A. DAĞACAN Devlet Bakanı	 MAYDIN Devlet Bakanı	 G. AKŞİT Devlet Bakanı	 K. TÜZMEN Devlet Bakanı
 C. ÇİCEK Adalet Bakanı	 M. V. GÖNÜL Millî Savunma Bakanı	 K. AKSU İçişleri Bakanı	 K. UNAKITAN Maliye Bakanı
 B. ATALAY Millî Eğitim Bakanı	 Z. ERGİZEK Bayındır ve Emlak Bakanı	 R. AKDAĞ Sağlık Bakanı	 B. YILDIRIM Ulaştırma Bakanı
 S. GÜÇLÜ Tarım ve Köylere Bakanı	 M. BAŞEŞGİOĞLU Çalışma ve Sos. Guv. Bakanı	 A. ÇOKKUN Sanayi ve Ticaret Bakanı	 M. H. GÜLER En. ve Tab. Kay. Bakanı
 E. MUMCU Kültür ve Turizm Bakanı	 O. PEPE Çevre ve Orman Bakanı		

Dosya No.

101-810

22

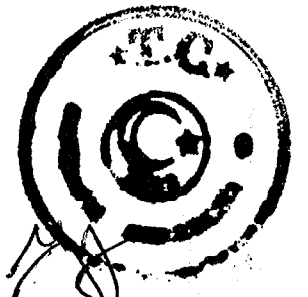
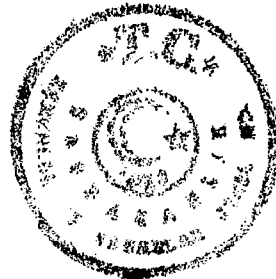
BİRLEŞMİŞ MİLLETLER
SİNAİ KALKINMA ÖRGÜTÜ
VE
TÜRKİYE CUMHURİYETİ HÜKÜMETİ
ARASINDA GÜVENCE FONU ANLAŞMASI

Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (bundan böyle "BMSKÖ") ve Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti (bundan böyle "Katkı Sağlayan") İstanbul, Türkiye'de bir "Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi" (UHETEM) Kurulması ve İşletilmesi (bundan böyle "Proje" olarak anılacaktır) başlığı altında bir Proje uygulanmasında işbirliği yapmak hususunda anlaşmışlardır, bu Proje 21 Ekim 2003 tarihli TF/INT/03/002 numaralı Proje belgesinde daha kapsamlı tarif edilmiş olup Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ve BMSKÖ arasında imzalanarak bu anlaşmaya Ek A olarak eklenmiştir ve bu Anlaşmanın ayrılmaz parçasını oluşturur.

Katkı Sağlayan BMSKÖ'ne Proje masraflarının karşılanması için katkıda bulunmaya niyetli olduğunu bildirmiştir;

BMSKÖ ve Katkı Sağlayan arasında BMSKÖ'nün bu Anlaşma koşullarına göre sorumlu olduğu ve Katkı Sağlayan tarafından Projeye tahsis edilen fonların idaresi için BMSKÖ mali düzenlemeler ve kurallarının geçerli olduğu konusunda anlaşmaya varılmıştır;

YUKARIDAKİ HUSUSLARA İSTİNADEN. BMSKÖ ve Katkı Sağlayan aşağıdaki maddeler üzerinde anlaşmaya varmıştır:



MADDE I

1. Katkı Sağlayan aşağıda 2. paragrafta tarif edildiği şekilde , BMSKÖ kullanımına 40.000.000 \$ olarak tahmin edilen bir miktar tahsis edecek ve BMSKÖ bu fonu program destek masrafları dahil olmak üzere Proje masraflarını karşılamak için kullanacaktır. Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin Proje belgesi bütçe tahminlerinde öngörüldüğü gibi arsa ve binalar şeklinde aynı katkıda bulunması durumunda, taraflar toplam bütçede gereken seviyede yapılacak ayarlama için karşılıklı anlaşmaya varacaklardır.
2. Katkı Sağlayan bu anlaşmanın B Ekinde açıklanan ödeme takvimi doğrultusunda yukarıda belirtilen fonları, kullanımı kısıtlanmamış olarak konvertibl para cinsinden aşağıdaki hesaba:

UNIDO General Account No: 0127-00662/00

IBAN. AT4511100001270066200

Bank Austria Creditanstalt AG

VIC Rotunda Branch

Wagramerstrasse 5

A-1400 Vienna

SWIFT/BIC-BKAUATWW'ye

Proje numarası TF/INT/03/002'yi belirtmek suretiyle yatıracaktır.

3. BMSKÖ tahakkuk eden faiz dahil olmak üzere yukarıda belirtilen fonların kabulü ve idaresi için mali düzenlemeler ve kurallarına göre bir güvence fonu kuracaktır.
4. Güvence fonu ve buradan finanse edilen faaliyetler BMSKÖ tarafından uygulanabilir düzenlemeler, kurallar ve idari talimatlar veya yönergeler uyarınca idare edilecektir. Benzer şekilde personel alımı ve idaresi, satın alınan donanım, sarf malzemeleri ve hizmetler; ve yapılan sözleşmeler bu yönetmelikler, tüzükler ve direktiflerin hükümleriyle uyumlu olacaktır. Ek A'nın ilgili maddesinde açıklandığı gibi tedarik Türkiye'deki yüklenici veya satıcılardan sağlanacaktır.
5. Tüm mali hesaplar ve raporlar Amerikan Doları cinsinden ifade edilecek ve diğer para birimlerinde hesaplama veya rapor sunumu yapılmayacaktır. Alındıları ve/veya ödemeleri kaydetmek için, bütün işlemler alındı ve/veya ödeme tarihinde geçerli olan resmi Birleşmiş Milletler döviz kuruna göre Amerikan Dolarına çevrilecektir.

MADDE II

Güvence fonu BMSKÖ tarafından Ek A'da belirtilen Projenin asli masraflarını karşılamak maksadıyla ve BMSKÖ tarafından Projenin uygulanmasında sağlanan idari ve destek hizmetlerini finanse etmek için kullanılacaktır. İdari ve destek

hizmetlerinin maliyeti güvence fonunun tüm harcamalarının yüzde 5'i (beş) olarak hesaplanacaktır.

MADDE III

1. BMSKÖ, Her İki tarafça imzalanmış anlaşmanın bir nüshası ve I inci madde uyarınca gerekli fonun alınması üzerine bu anlaşmaya göre faaliyetlere başlayıp devam edecektir.
2. Katkı Sağlayan Ek A'da Proje belgesinde belirtilen hizmetlerin gerçek masraflarını karşılamayı taahhüt eder ve BMSKÖ Proje belgesinde belirtilmeyen hizmetler için Katkı Sağlayanın yazılı onayı olmaksızın herhangi bir taahhütte bulunmamayı taahhüt eder.
3. Eğer BMSKÖ Proje belgesinde öngörülmemen değişiklikler ve/veya ek hizmetlerin gerekli olduğunu düşünürse, BMSKÖ gerekli kısımlarda girdi değişikliklerini ve/veya ayarlanmış finansmanı gösteren revize edilmiş bir bütçeyi Katkı Sağlayanın onayına sunacaktır.
4. Bu anlaşmanın imzalanmasından sonraki iki ay zarfında, taraflar karşılıklı olarak anlaşarak Proje'nin çıktılarını, Proje'nin toplam bütçesi içinde zamanlama ve harcama uygulamalarını daha ayrıntılı bir biçimde tanımlayacaklardır.

MADDE IV

Bu güvence fonundan finanse edilecek ekipman, malzeme, sarf malzemeleri ve diğer malların mülkiyeti BMSKÖ'ne aittir ve UHETEM'nin kurulması ve işletilmesi için kullanılacaktır. Proje Belgesinde aksi belirtilmedikçe, Projenin işletiminin tamamlanmasından sonra ekipman, malzeme ve sarf malzemeleri bunun yanında Proje'nin yürütülmesi için gerekli olan diğer malların mülkiyeti Türk Hükümetine veya onun tayin edeceği bir kuruluşa transfer edilecektir.

MADDE V

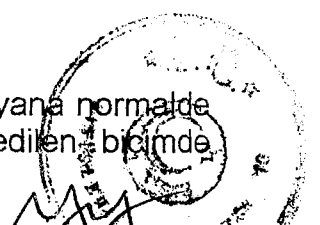
Bu güvence fonundan finanse edilecek olan faaliyetlerin değerlendirmesi Ek A'da yazılı hükümlere uygun olarak yapılacaktır.

MADDE VI

Güvence fonu yalnızca BMSKÖ mali düzenlemeleri, kuralları, idari talimatları ve yönergeleri ile belirlenen iç ve dış denetim usûllerine tabi olacaktır.

MADDE VII

Ek A'da belirtilen herhangi bir rapora ilave olarak, BMSKÖ Katkı Sağlayana normalde BMSKÖ tarafından muhasebe ve mali rapor sunumu için takip edilen biçimde aşağıdaki bildirim ve raporları sağlayacaktır:



- (a) Katkı Sağlayan tarafından sağlanan fonlarla ilgili olarak 31 Aralık itibariyle gelir, yıllık harcamalar ve aktif ve pasifleri gösteren yıllık bir mali tablo;
- (b) Anlaşmanın feshedilmesi veya sona ermesinden itibaren altı ay zarfında nihai bir mali tablo.

MADDE VIII

BMSKÖ güvence fonunun kurulma amacı olan faaliyetler tamamlandığı zaman Katkı Sağlayana bildirimde bulunacaktır. Bu bildirim tarihi Projenin fiili tamamlanma tarihi olarak kabul edilecektir. Bu Anlaşma X uncu maddede ifade edilen amaçlar bakımından yürürlükte kalmaya devam edecektir.

MADDE IX

Bu Anlaşma, X uncu maddede ifade edilen amaçlarla yürürlükte kalmasına tabi olarak, taraflardan herbirince diğer tarafa 30 gün öncesinden yazılı bildirimde bulunularak feshedilebilir.

MADDE X

Projenin işletiminin VIII inci maddede belirtildiği gibi tamamlanması veya bu Anlaşmanın IX uncu maddede belirtildiği gibi feshedilmesi durumunda güvence fonu BMSKÖ'nün yaptığı tüm harcamaların ödenmesine kadar açık kalacaktır. Madde III'e göre BMSKÖ'nün ödeyeceği bakiyeler BMSKÖ tarafından güvence fonundan karşılanacak eksi bilanço oluşması halinde Katkı Sağlayan BMSKÖ'ne bu miktarı ödeyecektir.

VII inci maddenin (b) bendi uyarınca nihai mali beyan sunulduğunda, güvence fonunda kalan fazla miktar Katkı Sağlayana iade edilecek veya Katkı Sağlayanın istediği şekilde kullanılacaktır.

MADDE XI

Bu anlaşma bakımından geçerli olacak adresler aşağıda belirtilmiştir:

a) Katkı Sağlayan için:

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı,

İnönü Bulvarı No: 27,

(06100) Bahçelievler, Ankara, TÜRKİYE

tel: +90-312-223-05-73, faks: +90-312-223-69-84 e-posta: mcaqil@tedas.gov.tr

P.O. Box 300

Vienna International Centre

A-1400 Vienna, Austria

Tel: +43-1-260-26-51-58, Faks: +43-1-260-26-68-55, e-posta: abromley@unido.org



MADDE XII

Bu anlaşma imzalanmasını müteakip yürürlüğe girecektir.

Usulü veçhile yetkilendirilmiş olan imzaları aşağıda bulunan temsilciler, işbu Anlaşmayı İngilizce olarak iki nüsha halinde, Viyana'da 2003 yılı Ekim ayının 21 inci gününde imzalamışlardır.

Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü adına:

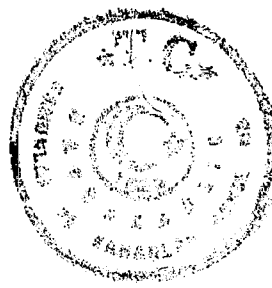
İMZA

Carlos Magarinos, Genel Direktör

Katkı Sağlayan adına

İMZA

Dr. Mehmet Hilmi Güler, Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı



**BİRLEŞMİŞ MİLLETLER SİNAİ KALKINMA ÖRGÜTÜ
PROJE BELGESİ**

Sayı: TF/INT/03/002

Ülke: Küresel

Adı: Bir Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi (UHETEM) Kurulması ve İşletilmesi

Toplam BMSKÖ bütçesi: 40,000,000 ABD DOLARI
(destek masrafları dahil) (tutar ve para birimi)

Tahmini başlangıç tarihi: En kısa zamanda

Planlanan süre: 5 yıl

Proje sahası: İstanbul, Türkiye

Ev sahibi ülkedeki taraf/ Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Uygulama Kuruluşu:

Özet açıklama: Projenin amacı, BMSKÖ himayesi altında özerk bir kuruluş olarak Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin kurulması ve işletilmesidir. Proje beş yıllık iş programı ve bütçesinin hazırlanması ve uygulanmasında gerekli rehberlik ve yardımı sağlamak amacıyla, Merkezin faaliyete geçirilmesini başlatmak için kapasite oluşturulması üzerinde yoğunlaşacaktır. Tüm Proje faaliyetleri ve Merkez, hidrojenin araştırma, geliştirme veya uygulanması için yararlı tüm iş veya hizmetlerin barışçı amaçlara hizmet edecek şekilde gerçekleştirilmesine uygun olarak yönetilecektir.

Onaylandı (İmza):	Tarih	Adı ve Ünvanı:
İMZA	21 Ekim 2003	Dr. Mehmet Hilmi Güler Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı
Hükümet adına		
İMZA	21 Ekim 2003	Carlos Magarinos Genel Direktör
BMSKÖ adına		



ÖDEME ÇİZELGESİ
Güvence Fonu Anlaşması
21 Ekim 2003
Proje Numarası: TF/INT/03/002

Ödeme Zamanlaması	Tutarı ABD Doları
İşbu anlaşmanın imzalanmasından sonra 6 ay içinde	1,500,000
İşbu anlaşmanın imzalanmasından sonra bir buçuk yıl içinde	10,343,925
İşbu anlaşmanın imzalanmasından sonra iki buçuk yıl içinde	11,839,125
İşbu anlaşmanın imzalanmasından sonra üç buçuk yıl içinde	8,752,125
İşbu anlaşmanın imzalanmasından sonra dört buçuk yıl içinde	7,564,825
Kuruluş destek masrafları dahil TOPLAM	40,000,000

Not: Taksit tutarları, yüzde 5 oranındaki BMSKÖ destek masraflarını içerir.



A. GİRİŞ	1
A.1 Sektörün Tanımı	1
A.2 Gelişmekte olan ülkelerin genel stratejisi	3
A.3 Geçmişteki ve Devam eden BMSKÖ çalışmaları	5
A.4 Kurumsal Çerçeve	7
B. PROJE GEREKÇESİ	10
B.1 Tanımlanan Sorun	10
B.2 Projenin Tamamlanmasından Sonraki Durum	10
B.3 Hedef Yararlanıcılar	11
B.4 Proje Stratejisi	12
B.4.1 UHETEM için uluslararası desteğin gösterilmesi	12
B.4.2 UHETEM'inin uzun vadeli işleyişinin temellerinin oluşturulması	12
B.4.3 Merkez'in İşleyişi ve İş Programının Uygulanması	13
a. Temel faaliyetlerin uygulanması	13
b. Kapasite oluşturulması ve beceri kazandırıcı faaliyetler	15
B.5 BMSKÖ yardımı için nedenler	16
B.6 Özel açıklamalar	16
B.7. Koordinasyon anlaşmaları	16
B.8. Karşı taraf desteği	16
C. KALKINMA AMAÇLARI	17
D. KISA VADELİ AMAÇ, ÇIKTILAR VE FAALİYETLER	17
D.1. Kısa vadeli amaç, 1. Aşama	17
Çıktı 1: Başlangıç Proje ofisi kurulması	17
Çıktı 2: Uluslararası katılım potansiyelinin değerlendirilmesi ve UHETEM pilot faaliyetlerinin belirlenmesi	18
Çıktı 3: Pilot faaliyetlerin uygulanması ve uluslararası katılımın sağlanması	18
D.2. Kısa vadeli amaç, 2. Aşama	19
Çıktı 1 : UHETEM kuruluşunun kurumsal iskeletinin oluşturulması	19
Çıktı 2: Başlangıç Proje ofisi bazında geçici merkez binasına yerleşme, daimi merkez binasının Projelendirilmesi ve inşası	20
Çıktı 2.1 Proje ofisi temelinde, geçici merkez binasının kurulması	20
Çıktı 2.2 Daimi merkez binasının başlangıç Projesi ve inşası	21
Çıktı 3: UHETEM'nin potansiyel müşterilerinin ihtiyaçları ve Merkezle onların işbirliği alanlarının değerlendirilmesi	21
Çıktı 4: Müşterilerin uzun vadeli ilgilerinin teyidi, potansiyel işbirliği sahalarının belirlenmesi, katılımların güvence altına alınması ve pilot ortak faaliyetlerinin (eğitim faaliyetleri, uzman grup toplantıları, tasarım ve veri tabanı hazırlanması) uygulanması	22
Çıktı 5: Odak noktaları için çekirdek ağı kurulması	23
Çıktı 6: UHETEM için uzun vadeli ek finansmanının temin edilmesi stratejisine son şeklinin verilmesi	24
Çıktı 7: UHETEM'nin uzun vadeli çalışma programının tasarlanması ve onaylanması.	25
E. GİRDİLER	25
E.1 BMSKÖ girdileri	25
Yıllık Bütçe Tahminleri	27
E.2 Diğer girdileri	27
F. RİSKLER	38
G. ÖN YÜKÜMLÜLÜKLER VE ŞARTLAR	38
H. PROJE İNCELEME VE DEĞERLENDİRMESİ	39
I. HUKUKİ DURUM	39
J. BÜTÇE	39
İŞ TANIMLARI	39
PROJE BELGESİ EKİ	40
	51



A. GİRİŞ

A.1. Sektörün Tanımı

Bugün, fosil yakıt dünya enerji ihtiyacının, başlıca petrol (yaklaşık %38), kömür (%30) ve doğal gaz (%20) olmak üzere yaklaşık %38 ini karşılamaktadır. Elektrik formunda fosil olmayan enerji de, %7'lik hidrolik enerji ve yaklaşık %5'lik nükleer enerji katkısıyla, bu ihtiyacın yaklaşık %12 sini karşılamaktadır. Dünyanın bilinen petrol ve doğal gaz rezervleri on yıllarca kullanılabilecek, kömür belki de yüzlerce yıl yetebilecektir. Böylece, tahmin edilen gelecekte dünyanın ihtiyaçlarını karşılayamaya yetecek kadar ve en azından sanayileşmiş ülkelerin karşılayabileceği maliyetlerde "enerji" mevcut görünmektedir. Yakın gelecek için parlak görünen bu tabloya rağmen, son birkaç yıl içerisinde alternatif enerji sistemleri arayışı yoğunlaştırılmıştır. Bu aşağıdaki nedenlere bağlanabilir:

- Dünya enerji tüketiminin gelecek yüzyıl ortaları itibariyle ikiye katlanacağı dikkatli bir incelemeyle ortaya çıkarılmıştır. Bu ilave talep ilave enerji üretimini ve ilave enerji kaynağı keşfini gerektirecektir;
- Yukarıda bahsedildiği gibi dünya enerji ihtiyacının %88'i bugün fosil yakıtlarla karşılanmaktadır. Yeni maden yatakları keşifleri arttırılsa bile bu fosil yakıtlar asla tükenmeyecek değildir ve ülkeler arasında eşit dağılmamışlardır. Sonuç olarak, alternatiflerin bulunması zorunludur;
- Fosil yakıt tüketimi, kirleticiler (özellikle CO₂ emisyonları) ve bunun sonucunda çevresel problemlerle (hava kirliliği, kanserojenler, asit yağmurları, sera etkisi, iklim değişiklikleri, ozon tabakasının incilmesi, denize dökülen petrol, vs.) doğrudan bağlantılıdır. Modern teknolojinin yardımıyla dahi kirleticilerin miktarı, tamamen yok edilememekte sadece asgariye indirilebilmektedir. Nitekim, gelecek için gayretli bir şekilde sürdürülen, yenilenebilir ve çevre için uygun olan enerji seçenekleri arayışının en zorlayıcı sebepleri fosil yakıtların kullanımı sonucu ortaya çıkan dünya çapındaki çevresel problemlerdir.

Artan ihtiyacı karşılamak için nükleer (fizyon), termonükleer (füzyon), güneş, rüzgar, su, jeotermal, vs. gibi çeşitli yeni ve/veya yenilenebilir enerji kaynakları olası birincil enerji kaynakları olarak değerlendirilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kendi farklı biçimlerinde dezavantajları da vardır. Bunlar ya periyodiktirler (güneş radyasyonu, rüzgar) ya da belirli yerlerde sabitlerdir (hidrolik enerji, jeotermal, biyokütle). Ayrıca bunlar doğrudan taşıma yakıtı olarak kullanılamazlar. Potansiyel radyoaktivite tehlikesi, radyoaktif atıkları yok etmekte yaşanan zorluklar ve yüksek tasfiye ve atık yok etme maliyetleri nedeniyle nükleer enerjiye (fizyon) karşı güçlü bir toplum direnişi vardır. Füzyon enerjisi hakkında ise gelecek 50 veya 70 yıl içerisinde kendisini amorti edebilir seviyeye gelinebileceği umudu vardır; ancak genel görüş bunun ticari olarak asla gerçekleşmeyeceğidir.

Yeni enerji kaynaklarındaki eksiklikler, bu kaynaklar ve kullanıcı arasında bağlantı kurmak için aracı bir enerji sistemi ihtiyacına dikkat çekmektedir. Eğer, örneğin faydalı enerji talep profilini karşılamak için, güneş enerjisi tesisinden elde edilen ısı ve elektriğin, her zaman elde mevcut olması sağlanacak olursa, o zaman da güneş radyasyonu olmadığında kullanmak için enerjinin uzun süre saklanabileceği bir enerji taşıyıcıya ihtiyaç olacaktır. İdeal aracı enerji, taşıyıcı depolamaya uygun, portatif, kirlilik yaratmayan, birincil enerjiden bağımsız, yenilenebilir ve bir çok yönde uygulanabilir olmalıdır.

Eğer hidrojen özellikle, yenilenebilir enerji kullanılarak elektrolitik yöntemlerle üretiliyorsa, yukarıda sıralanan önkoşullar hidrojen tarafından karşılanabilir. Hidrojene dönüştürme; büyük miktarlarda ve uzun mesafelerde güneş enerjisinin, hidrolik enerjisinin ve rüzgar enerjisinin depolanması ve taşınmasında kullanılabilecek en ümit verici yöntemlerden bir tanesidir.

Yenilenebilir enerji – doğrudan veya dolaylı biçimlerde – hidrojen üretmek için kullanıldığında, hem birincil hem de ikincil enerji biçimleri yenilenebilir ve çevreyle uyumlu hale gelir ve bunun sonucu da ideal ve kalıcı bir enerji sistemi olan –Hidrojen Enerjisi Sistemidir.

Hidrojen, ısı üretimi için kullanılan doğal gaz ve taşımacılıkta kullanılan petrol gibi kullanılabilir. Buna ek olarak hidrojen, elektro kimyasal dönüştürme işlemiyle doğrudan elektrik üretimi için de kullanılabilir. Ayrıca gaz halinde veya sıvı hidrokarbonların üretimi veya tasfiyesi için kullanılır; ve suni gübreler ve gıda ürünlerini (örneğin margarin) de içeren çeşitli kimyasal ürünler için önemli bir hammaddedir.

Tipik bir batı ülkesinin enerji ihtiyacı örneklerinin bir analizine göre ikincil enerjinin yaklaşık üçte ikisi (%63) doğrudan yemek yapma için ısı, alan ısıtma, su ısıtma ve Sınai işlemler için kullanılmakta; %20 sine taşıma için ihtiyaç duyulmakta ve %10'u da sabit güç, ışık, iletişim, vs. için kullanılmaktadır. Hidrojenin bu uygulamalarının tümünde kullanılabilmesi, uygun maliyetli teknolojilere ulaşıldığında ortalama enerji ihtiyacının en az %90'ının doğrudan hidrojen tarafından karşılanabileceği anlamına gelir.

Nitekim, şu anda araştırılan tüm yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları arasında hidrojen, enerji bilimciler ve araştırmacılar tarafından, beklenen gelecekteki ideal bir enerji kaynağında bulunması gereken tüm özelliklere sahip olarak değerlendirilmektedir. Enerji altyapısının henüz tamamlanmamış olduğu gelişmekte olan ülkelerde, özellikle kırsal alanlarda, kendi kendine yetecek enerji arzına ihtiyaç fazladır. Hidrojen, konvansiyonel yakıt kaynağının bulunmadığı uzak alanlarda yenilenebilir enerji bazında sürekli bir enerji kaynağı sunabilir.

Oysa sanayileşmiş ülkeler, fosil yakıtı dayanan kendi enerji sistemlerini çoktan kurmuşlardır, gelişmekte olan ülkelerin çoğu henüz kendi sosyo-ekonomik standartlarını yükseltmek için kendi enerji sistemlerini kurma aşamasındadırlar. Şimdi bu ülkeler kendi enerji altyapılarını fosil yakıt sistemi üzerine veya geleceğin yeni ve yenilenebilir bir enerji sistemi üzerine kurmak veya ikinciye ön plana çıkaran kombinasyonlar aramak konusunda karar vermek zorundadırlar. Fosil yakıtların tükenen doğalarından dolayı bunlar üzerine kurulacak herhangi bir sistem er ya da geç değiştirilmek zorunda kalacaktır. Kalıcı bir sisteme yatırım yapmak daha ekonomik olacaktır.

Uluslararası bilim ve teknoloji topluluklarının bakış açısına göre; hidrojen enerji sistemini geliştirmekte olan ülkelerde başlatmak teknik olarak mümkündür. Bu işlem, elektrolizle hidrojen üretimini takiben, elde bulunan birincil enerji kaynağına göre güneş pilleri, rüzgar makineleri veya su türbinlerini kullanarak birincil enerji kaynağının elektriğe çevrilmesini de içerir. Mevcut hidrojenin üretimi ve kullanımı için sadece üstün seviyede teknik beceri gerektiren birçok teknoloji şimdiden hazırdır.

Hidrojen ayrıca verimli bir yakıttır. Tüketim sonunda daha yüksek verimlilikle – fosil yakıtlardan ortalama %26 daha verimli bir şekilde – diğer enerji biçimlerine dönüştürülebilir, bu da diğer kaynaklar ve malzemelerle ek olarak birincil enerji kaynaklarının korunmasıyla sonuçlanır.

Hidrojenin en önemli özelliği en temiz yakıt olmasıdır. Hidrojenin kendisi toksik değildir. Bu yüzden üretimi, saklanması ve nakliyesi çevresel tehlikeler yaratmayacaktır. Hidrojenin oksijenle yanması ve hidrojenin elektro kimyasal olarak dönüşmesi hiçbir şekilde kirliliğe neden olmaz. Sadece hidrojenin havada yanması küçük miktarlarda nitrojen oksitleri üretir. Geleceğin evrensel bir yakıtı olarak hidrojen hiçbir atık veya kirlilik, kanserojen, asit yağmurları, sera etkisi, ozon tabakasını yok eden kimyasallar, ve petrol dökülmesine veya sızmasına yol açmaz. Tablo 1 mevcut fosil yakıt sistemi ve gelecekteki iki olası enerji sistemini –kömür/sentetik fosil yakıt sistemi ve solar (güneşe ait) hidrojen sistemini - göstermektedir:

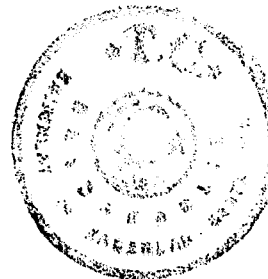
Tablo 1: Üç enerji sistemi tarafından üretilen kirleticiler (kg/GJ)

Kirleticiler	Fosil yakıt sistemi	Kömür/sentetik fosil yakıt sistemi	Güneş hidrojen sistemi
CO ₂	72.4	100	0
CO	0.80	0.65	0
SO _x	0.38	0.50	0
NO _x	0.34	0.32	0.10
HC	0.20	0.12	0
Parçacıklar	0.09	0.14	0

A.2 Gelişmekte olan ülkelerin genel stratejisi

Sanayileşmiş ülkelerin çoğu hidrojenin çevresel anlamda temiz bir enerji alternatifi olarak gelecekteki önemini şimdiden kabul etmişlerdir ve hidrojen enerji sisteminin her yönü üzerinde araştırma yapmaktadırlar. Uygulamasına ilişkin teknolojik bilgilerine sahiptirler. Enerji ve çevresel sorunlar evrensel sorunlar oldukları için hiçbir ülke bunları tek başına çözemez. Hiçbir sınır bariyeri, kirliliğinin, asit yağmurlarının ve sera etkisinin yayılmasını durduramaz. Bu nedenle aşağıdakilerin işbirliği içerisinde uygulanması hem sanayileşmiş hem de gelişmekte olan ülkelere avantaj sağlayacaktır:

- € Hidrojen enerjisi teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulanması için AR-GE.
- € Bu tür teknolojilerin transferi.
- € Uygun endüstrilerin kurulması.
- € Hidrojene dayalı kalıcı ve çevresel olarak uygun enerji sisteminin başlatılması.



Çeşitli şirketler farklı alanlarda hidrojen uygulaması için teknolojiler üzerinde çalışmakta olsa da, kendi kendilerine şirket tabanlı kişisel girişimlerde bulunmaları yeterli olmayacaktır. Enerji altyapısı geliştirmek ve enerji sistemi tasarlamak, şirketlerin yapabileceğinden daha geniş bir nitelikte çaba ve kamuoyu bilgilendirmesi gerektirmektedir. Düzenli bir biçimde ve dünya çapında daha fazla hidrojen kullanımına geçilmesi uluslararası bir mekanizma gerektirmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin çoğu güneş enerjisi dahil, yenilenebilir enerji kaynaklarını araştırmak için ulusal merkezler kurmuşlardır. Bunların bazıları hidrojen üretimi üzerinde araştırma yapmaktadır; yine de hiçbir gelişmekte olan ülke şu sıralarda hidrojen enerji sisteminin tüm yönlerini (örneğin üretim, depolama, nakil, dağıtım, enerjinin tüketim sektörleri tarafından kullanımı, çevresel etki çalışmaları ve sistemin ekonomisi) kapsayan AR-GE çalışmalarını tek başına gerçekleştirmemektedir.

Birçok ülke ulusal bilimsel ve teknolojik, sınai ve ticari çabalarının uluslararası etkileşimle oldukça kolaylaştırılacağını kabul etmektedir. Bilimsel ve teknolojik topluluk uluslararası bir seviyede etkileşim ve değişim fırsatlarına sahip olmanın zorunlu olduğunu hissetmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde politika ve kurumsal konulardan bilimsel Projelere ve eğitime kadar değişen konulardaki danışma hizmetlerine duyulan ihtiyaç açıktır. Bu ülkelerde teşhis edilen diğer bir ihtiyaç da, bu işi tek başına yapacak kapasite ve kaynaklardan yoksun olan birçok ülkeyi ilgilendiren AR-GE programlarının ve Projelerinin oluşturulması ve uygulanmasıyla alakalıdır.

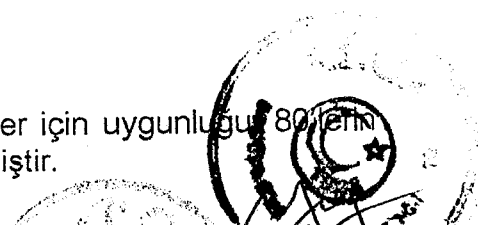
Bu nedenle BMSKÖ (Bölüm A3'e bakınız) tarafından üstlenilen çeşitli çalışmaların katılımcıları, bu anlamda bilimsel birikimleri ve bilgileri yaymak için uluslararası bir Merkez'e sahip olmanın ekonomik ve etkili olacağı sonucuna varmışlardır.

Merkez, henüz AR-GE'nin bir kısmını üstlenerek ve devam eden araştırma ve geliştirme çabalarını düzenleyerek tam olmayan bir boşluğu doldurmaya yardımcı olacaktır. Merkez, üretilmiş olan bilgiyi kullanmak ve örtüşme ve tekrarları ortadan kaldırmak için mevcut ulusal Merkezlerle işbirliği yapacaktır. Merkez'in Çalışmaları, hidrojen enerjisi teknolojilerinin pratik uygulamaları, özellikle ekipman geliştirme ve personel eğitimi üzerinde yoğunlaşacaktır. Merkez, uzun süreli temel araştırmayla çok fazla ilgilenmeyecek, hidrojen enerjisi teknolojilerine yönelik uygulamanın transfer ve gelişimi üzerine yoğunlaşacaktır.

Merkez'in oluşturulması, en pratik ve etkili destekleme anlamında, entegre bir tarzda ve bu önemli alanda ulusal teknolojik kapasitenin güçlendirilmesine yönelik olacaktır. Merkez'in yaygın etkileri sadece dünyanın gelişmekte olan kısımlarında değil, aynı zamanda da birçok küçük gelişmiş ülkelerde de oldukça fazla olabilir. Gelişmekte olan ülkelere, bu alanda yeterli AR-GE girişimini desteklemek için genel altyapı ve finansal kaynaklar eksikliği bulunmaktadır. Merkez, bu ülkelerin bu alanda bir başlangıç yapabilecekleri ve en uygun teknoloji tercihlerinin yapıldığından, yerel problemlere uygun çözümler bulunduğu ve ana doğal kaynakların kullanıldığından emin olacakları yegane vasıta olabilecektir.

A.3 Geçmişteki ve Devam Eden BMSKÖ Çalışmaları

Hidrojen enerjisi teknolojilerinin gelişmekte olan ülkeler için uygunluğu 80'lerin sonundan 90'ların başına kadar BMSKÖ tarafından incelenmiştir.



Arabian Gulf Üniversitesi ile yapılan Mutabakat Anlaşması'na dayanarak, BMSKÖ 1988'de Arap ülkeleri için "Geleceğin Bir Yakıtı Olarak Hidrojen" konulu Bahreyn'deki bir çalıştay için bir Proje teklifi hazırlamış ve sonunda "Gelişmekte Olan Ülkeler için Hidrojen Enerjisi Teknolojileri" başlıklı bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, Hidrojen Enerjisinin yakın dönem uygulaması için gereken teknolojilerin var olduğu ve bu teknolojilerin gelişmekte olan ülkeler için aşağıdaki iki nedenle özellikle cazip olduğu sonucuna varılmıştır:

- (i) Hemen hemen hepsi, fosil yakıt için geçerli olmayan hidrojen/elektrik üretiminde kullanılmaya hazır bol yenilenebilir enerji (güneş radyasyonu, rüzgar enerjisi, hidrolik enerji) potansiyeline sahiplerdir.
- (ii) Gelişmekte olan ülkeler enerji altyapılarını oluşturmaya yeni başladıkları için, yenilenemeyen ve çevre için uygun olmayan bir sistem yerine yenilenebilir sisteme önem vererek sanayileşmiş ülkelerin hatalarından kaçınabilirler.

BMSKÖ tarafından 1991'de yayınlanan "Gelişmekte olan Ülkelerde Hidrojen Enerjisi Girişimi" raporunda gelişmekte olan ülkelere uygun teknolojiler özel olarak değerlendirilmiş ve sonuç kısmında aşağıdaki hususlar öne sürülmüştür:

- (i) Gelişmekte olan ülkelerde hidrojen üretimi, depolanması ve kullanımı için pilot ve/veya uygulama Projeleri yapmak;
- (ii) Gelişmekte olan ülkelerde seçilen kuruluşlar arasında işbirliği içinde araştırma ve eğitim programları düzenlemek; ve
- (iii) AR-GE ve hidrojen enerjisi sistemini çalıştırması için personel eğitimini sürdürmek, genel olarak dünyada ve özellikle gelişen ülkelerde hidrojen enerjisi sisteminin başlatılmasını ve kurulmasını değerlendirmek ve bu konuda işbirliği yapmak için bir Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi (UHETEM) kurmak.

Bu önerileri takiben BMSKÖ, Asya ve Pasifik Teknoloji Transferi Merkezi (APCTT) ve Asya ve Pasifik Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Kurulu (ESCAP) ile işbirliği içinde, 1992 de Nepal' de "Gelişmekte olan Ülkeler için bir Enerji Alternatifi Olarak Hidrojen" konulu bir Uzman Grup Toplantısı düzenlemiştir. Toplantının konusu, bilinç oluşturmak, görüş alışverişinde bulunmak ve teknolojinin araştırma ve geliştirmesinde yer almak için yeterlilik kazanmaları ve bunu kendi ihtiyaçlarına adapte etmeleri için gelişmekte olan ülkelerin imkanlarını araştırmaktır. Toplantıya Çin, Hindistan, Endonezya, Malezya, Nepal, Pakistan, Filipinler, Sri Lanka, Tayland, Birleşik Devletler ve Vietnam'dan uzmanlar katılmıştır.

Aynı konulu diğer bir Uzman Grup Toplantısı (UGT)'da Küba, Guatemala, Honduras ve Meksikalı uzmanlar için 1992 de Küba'da düzenlenmiştir.

Her iki toplantıda da, gelişmekte olan ülkelerin hidrojen enerjisi teknolojilerine geleceğin enerji sistemi olması bakımından uygun bir seçenek olarak ilgilerinin arttığı doğrulanmıştır. UGT katılımcıları hususları saptamıştır:

- (i) hidrojenin pratik uygulamalarda en temiz ve en savunulabilir yakıt olarak kullanılmasıyla, çeşitli alanlarda hidrojen teknolojileri olgunluk seviyesine erişmiştir;
- (ii) toplam enerji maliyeti hesaplarına dayanarak, hidro, güneş veya rüzgar gücünden üretilen hidrojen, yakıt alternatifleri arasında en ekonomik olanıdır.

(iii) AR-GE'ye gittikçe daha fazla geliştirmekte olan ülke katılıyor olmasına rağmen, hidrojen enerjisi üzerine araştırma ve geliştirmenin çoğu sanayileşmiş ülkelerde yer almaktadır. Ancak, sanayileşmiş ülkeler tarafından yürütülen AR-GE geliştirmekte olan ülkeler için çoğunlukla çok fazla karmaşıktır ve geliştirmekte olan ülkelerin dünya çapındaki AR-GE girişiminden faydalanmalarını sağlamak için uygun bir mekanizma bulunmalıdır.

(iv) Bu nedenle toplantılar, diğer hususların yanı sıra, hidrojen enerjisi AR-GE üzerine bir veri tabanı izleyecek ve geliştirecek, ve ayrıca geliştirmekte olan ülkelerin ihtiyaçları ve öncelikleriyle özel olarak ilgili bir araştırma için uygun alanlar teşhis edecek bir Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezinin (UHETEM) kurulması konusunda BMSKÖ'nün bulunduğu girişimi güçlü bir biçimde desteklemiştir.

1992'de Türk Hükümeti konuyu ele almış ve Türkiye'de bir Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi kurulması üzerine hazırlık niteliğinde ve destekleyici faaliyetlerde bulunmak için bir BMSKÖ Projesine aşağıdaki yolla destek vermiştir:

- (i) İlgilenen ülkeler, kuruluşlar, ve organizasyonların Proje'ye ilgi ve katılımlarını belirlemek ve doğrulamak için bunlarla uluslararası sözleşmeler üstlenmek,
- (ii) önerilen Merkez'in yapısını ve işlevlerini tanımlamak ve uygun bir iş programı belirlemek; ve
- (iii) bu Merkez'in kurulması ve işlemesi için uluslararası iş birliğini teşvik etmek.

Proje altındaki bu aktiviteler UHETEM' inin kurulması için bir fizibilite raporu hazırlama amaçlıdır (Bölüm A 4'e de bakınız).

Mayıs 1996'da İstanbul'da, fizibilite raporunu incelemek ve tartışmak için bir uluslararası uzmanlar toplantısı yapılmıştır. Toplantıya 10 ülkeden, Prof. T.N. Veziroğlu tarafından hazırlanan fizibilite çalışmasını inceleyen 21 üst düzey uluslararası uzman katılmıştır. Hem gelişmiş hem de geliştirmekte olan ülkelerin faydalanması için temiz bir enerji kaynağı olarak hidrojenin tanıtımını teşvik etme amacıyla olan Merkezi kurma önerisi uluslararası uzmanlar tarafından oy birliğiyle desteklenmiştir. Türk Hükümeti, gerekli olan araziye tahsis etme, fonları sağlama, Merkez'in bina ve müstemilatını İstanbul'da inşa etmeye ve çalışmalarını Türkiye'nin bir yükümlülüğü olarak destekleme kararını toplantıda açıklamıştır.

UGT'nin talebini takiben, Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezinin kurulması, Sınai Kalkınma Kurulunun dikkatine sunulmuştur. Bu kurul, BMSKÖ'nün yasal çerçevesi içinde özerk bir teknolojik tesis olarak, yalnızca BMSKÖ'ne yapılan gönüllü bağışlarla finanse edilecek, hidrojen enerjisi teknolojisi için uluslararası bir Merkez kurulması hakkında yapılan ilk teklif (IDB. 16/26) konusundaki Genel Direktör raporu dikkate alınmıştır.



A4. KURUMSAL ÇERÇEVE

Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin kurulması için yapılan fizibilite raporunun bir parçası olarak, çeşitli devletlere, devlet dairelerine, uluslararası organizasyonlara ve araştırma enstitülerine ziyaretler yapılmıştır. Bunlara Türkiye – teklif yapılan ev sahibi ülke – Amerika, Japonya, Çin, Hindistan, Kuveyt, Mısır, Fransa, Almanya, İtalya, Avrupa Birliği ve Dünya Bankası da dahildir.

1993 başlarında Dünya Bankası, Amerika Enerji Bakanlığı ve Amerika Dışişleri Bakanlığı Washington D.C.de ziyaret edilmiştir. Üç teşkilatın da ilgili yetkililerine önerilen Merkez'in, amaçları ve işlevleri hakkında kısa sunumlar yapılmıştır. Tepkiler teşvik edici bulunmuştur. Dünya Bankası görevlileri Merkez'in faaliyetlerinin, yeni kurulan Global Çevre Tesisinin (GEF) yetki alanına girdiğini belirtmişlerdir. GEF merkezlerinin ve enstitülerinin kurulmasında fon sağlamamakla; yine de, GEF Merkez tarafından üstlenilecek olan bireysel Projeleri destek sağlayabileceğini belirtilmiştir. Dışişleri Bakanlığı ve Enerji Bakanlığı görevlileri de önerilen Merkezle iş birliği yapacaklarını belirterek, destekleyici bir tavır sergilediler.

1993 yazında, Asya ülkelerini, Mısır ve Avrupa'yı kapsayan iki seyahat yapılmıştır. Japonya, Tokyo'da Uluslararası Ticaret ve Sanayi Bakanlığı (MITI) ve Dışişleri Bakanlığı ziyaret edilmiştir. MITI'daki sunumlardan sonra, bu Bakanlıklar, önerilen WeNet Programının bir taslağını Yeni Güneş Işığı Projesi (New Sunshine Project) altında sunmuşlardır. Bu program hidrojen enerjisi alanında uluslararası işbirliği ve gelecek 28 yıl için 300 milyar Yenlik bir bütçe öngörmüştür. Önerilen Merkezin Kendi WeNet Programlarına uyacağından söz etmişlerdir. Dışişleri Bakanlığındaki görevliler Merkeze karşılıklı bir yardımlaşma ve giderleri Japonya tarafından karşılanacak olan bilim adamlarına kredinin mümkün olabileceği belirtilmiştir. Merkeze Yen bazında kredi vermelerinin mümkün olabileceğini ancak bağış yapmayacaklarını da belirtmişlerdir.

Çin, Pekin'de Çin Enerji Birliği nezareti altında ilgilenen hükümet görevlilerine bir sunum yapılmıştır ve Çin Devleti Bilim ve Teknoloji Komisyonu, Endüstriyel Teknoloji Bakanlığı görevlileriyle toplantılar yapılmıştır. BMSKÖ girişiminin olumlu bulunduğu toplantıda aşağıda verilen öneriler yapılmıştır:

Hidrojen Enerjisi Çalışma gruplarının başlangıcından itibaren planlama çalışmaları ile ilgilendikleri.

1. Gerekli uluslararası iş birliğini destekleyecekleri.
2. Merkez için Hidrojen Enerjisi Teknolojileri konusunda AR-GE çalışmalarını yürütebileceklerini.
3. UHETEM ile çalışacak bağlı merkezlerin kurulmasını.
4. Gerçekleştirilen gelişmelerin fikri mülkiyet olarak kabul edilmesini önermişlerdir.

Hindistan Delhi'de Konvansiyonel Olmayan Enerji Kaynaklarından sorumlu Bakan ve Çevre ve Ormanlardan sorumlu Sekreter ile bir toplantı yapılmıştır. Ayrıca Hintli bilim adamlarıyla hidrojen enerjisi ile ilgili bir yuvarlak masa görüşmesi yapılmıştır. Kamu bilincinin olduğu, politikacıların gelecekteki potansiyel Hidrojen Enerjisi Teknolojilerinin farkında olmadığı belirtilmiş ve açık fikirli olmanın gerekli olduğu ve hidrojen metotlarının biyolojik metotlar da dahil olmak üzere, bütün şekillerde araştırılması gerektiği konusunda bilgi verilmiştir. Tüm katılımcılar önerilen Merkezi

desteklemişlerdir. Ayrıca Hindistan hükümetinin de diğer katılımcılarla benzer bir şekilde Merkez için fon sağlayacaklarını belirtmişlerdir.

Kuveyt'te Kuveyt Bilimsel Araştırma Enstitüsü (KISR), Kuveyt Bilim Geliştirme Vakfı (KFAS), Kuveyt Üniversitesi, Sağlık Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Çevresel Koruma Konseyi ve (Kuveyt kadar tüm körfez bölgesini de kapsayan) Deniz Çevresini Koruma Bölgesel Teşkilatı yetkilileriyle bir toplantı düzenlenmiştir. Ana ihracat mallarından biri olan – petrolün – er ya da geç tükeneceğini kabul edilmiş ve bu yüzden geleceğin enerji taşıyıcısı olarak, üretilip ihraç edebilecekleri güneşten üretilen hidrojeni incelemişlerdir. Önerilen Merkez'i destekleyeceklerine söz vermişlerdir.

Mısır Kahire'de bir BMSKÖ temsilcisi ve bir BMSKÖ danışmanı, uygulama Projelerinden en az birinin Mısır'da yer almasını öneren ve önerilen Merkez'e destek vereceklerine söz veren Elektrik ve Enerji Bakanlığı, Yeni ve Yenilenebilir Enerji Yetkilisi ve Ulusal Araştırma Merkezi görevlileriyle görüşmüştür.

Fransa Paris'te Hidrojen Enerjisi Teknolojileri ile ilgilenen Fransız görevlilere bir sunum yapılmıştır. Bunlar arasında hükümet temsilcileri, üniversiteler ve sanayi kuruluşları da yer almıştır. Zaten Fransa'da uzay programları vasıtasıyla hidrojen bir enerji taşıyıcısı olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Önerilen Merkez'e destek verilmiştir. Uluslararası Enerji Temsilciliği, Hidrojen Enerjisi Bölümü ziyaret edilmiştir. Bunlar, Türkiye'nin de Uluslararası Enerji Ajansı'nın Hidrojen Enerjisi Komitesinin faaliyetlerine katılmasını önermişlerdir.

Belçika Brüksel'de Avrupa Topluluğu Kamu Sağlığı, Çevre ve Sosyal Bütünleşme Bakanlığı ve Bölgesel Enerji Kullanımı Programı görevlileri ziyaret edilmiştir. Genelde Merkezi desteklemişlerdir. Avrupa Topluluğu'nun bu tür bir girişim için aynı ve/veya nakdi yardımda bulunabileceğini düşünmüşler ve Türkiye hükümetine Merkezin ihtiyaçları ve gereksinimleri konusunda Avrupa Birliğine başvurmasını tavsiye etmişlerdir. Ayrıca Alman/Suudi Arabistan HySolar Projesi için mevcut desteği vermiş olan Avrupa Parlamentosuna da Merkez'i desteklemesi için başvurabilecektir.

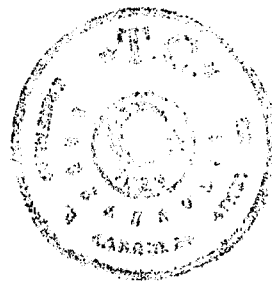
Almanya Bonn'da, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomik İşbirliği ve Gelişme, Gelişmekte olan Ülkelerle İşbirliği Müdürlüğü ve Çevre, Doğa, Muhafaza ve Nükleer Güvenlik Bakanlıkları ile yayın hakkında görüşülmüştür. Hidrojenin geleceğin enerji sisteminin önemli bir bileşeni olduğu kabul edilmiş ve hidrojen konusunda olumlu ve destekleyici bir yaklaşım sergilemişlerdir.

İtalya Roma'da Gelişmiş Enerji Teknolojileri Müdürlüğü, Enerji Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı, Üniversiteler ve Bilimsel&Sınai Araştırma Bakanlığı, Çevre Bakanlığı, İspira'daki Avrupa Ekonomik Topluluğu Ortak Araştırma Merkezi ve İtalyan Resmi Petrol Şirketi (ENI) görevlileri ile müzakereler yapılmıştır. İtalyan Resmi Petrol Şirketi de Merkez'in kurulması fikrini desteklemiştir. Merkezin fosil kaynaklardan da hidrojen üretimini araştırmasını önermişlerdir. Fosil hidrojenin başlangıç için en ucuz olacağını ve yenilenebilir hidrojenin daha sonra geleceğini düşünmüşlerdir. İtalyan hükümet görevlilerinin tümü Merkez'i desteklenmiş ve işbirliği için söz vermişlerdir.

En son Ağustos 1993 de Türkiye'de, ilgili hükümet görevlileri ile görüşmek için Ankara ve İstanbul ziyaret edilmiştir. Ankara'da BMSKÖ temsilcileri Başbakan Yardımcısı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı ve Çevre Bakanı, Dış İşleri Bakanlığı Müsteşarlığı, Çok Taraflı Ekonomik İlişkiler Müdür Yardımcısı ve Avrupa Ekonomik Topluluğu Ankara Temsilcisi ile görüşmüşlerdir. Tüm Türk hükümeti görevlileri önerilen Merkez'i şiddetle desteklemişlerdir.

Başbakan Yardımcısı Türkiye'nin Merkez için arazi, gerekli binalar ve başlama fonlarını sağlayabileceklerini belirtmiştir. Ayrıca bunun bir Birleşmiş Milletler merkezi olduğu için genelde üye ülkelerin ve özelde sanayileşmiş ülkelerin finansal, aynı ve diğer türde destekte bulunması gerektiğini de belirtmiştir.

Ziyaret edilen tüm ülkelerdeki hükümet ve temsilciliklerin çoğunluğu önerilen Merkez'e olumlu bir yaklaşımda bulunmuşlar; bazıları güçlü bir destek vermiş ve hepsi öneri üzerine tavsiyelerde bulunmuşlardır. Bilimsel ve teknolojik topluluk Merkez'in araştırma ve eğitim çalışmalarının çeşitli aşamalarında yer almaya karşı istekli olduklarını belirtmişlerdir. Bu alanda devam eden bölgesel, ulusal ve uluslararası araştırma ve geliştirme çalışmalarında işbirliğinin önemi vurgulanmıştır.



B. PROJE GEREKÇESİ

B.1 Tanımlanan Sorun

Gelişmekte olan ülkeler, daha yüksek bir enerji bağımsızlığı seviyesine ulaşmak amacıyla, kendi enerji sistemi altyapılarını kurma aşamalarında; bu nedenle fosil yakıtlar, yenilenebilir enerji veya ikisinin karışımının kullanımı konusunda karar vermeleri ve tutumlarını açıkça belirlemeleri için bu ülkelere bir fırsat verilmelidir.

Giderek daha fazla gelişmekte olan ülkenin AR-GE'ye katılmasına rağmen, hidrojen enerjisi araştırma ve geliştirmesinin (AR-GE) yoğunluğu sanayileşmiş ülkelerde yapılmaktadır. Yalnız, sanayileşmiş ülkeler tarafından yürütülen AR-GE geliştirmekte olan ülkeler için yoğunlukla çok fazla karmaşıktır ve geliştirmekte olan ülkelerin bahsedilen dünya çapındaki AR-GE çabalarından faydalanmalarını sağlayacak uygun bir mekanizma yoktur.

Bu sorunlarla ilgilenirken UHETEM, AR-GE organizasyonları, yenilikçi girişimler ve pazarlar arasındaki boşluğu doldurarak sanayileşmiş ve geliştirmekte olan ülkeler arasında bir köprü rolü üstlenmekte, böylece dünya genel



- o Teknoloji transferi için uluslararası işbirliğini teşvik edecek ve gereksiz yere aynı çabaların tekrarlanması önleyecek düzenli bir mekanizma oluşturulacaktır;
- o Hidrojen enerjisi ile bağlantılı alanlarla ilgili sanayiler için yeni fırsatlar tanımlanacaktır;
- o Atmosferik, deniz ve toprak kirliliğini azaltacak bir enerji sisteminin kullanılması aracılığıyla, yenilenebilir enerji kaynakları ve sürdürülebilir ekonomik gelişmeye bir giriş yapılmasına olanak sağlanacaktır.

Özellikle gelişmekte olan ülkeler için, UHETEM'inin kurulması aşağıdaki ek faydaları da beraberinde getirecektir:

- o Yerli enerji kaynaklarına dayanan temiz ve kalıcı bir enerji sisteminin kurulması için destek sağlanmış olacaktır;
- o Gelişen dünyanın enerji bağımsızlığının daha yüksek seviyelere erişmesi için yardım sağlanmış olacaktır;
- o Şu an neredeyse sadece sanayileşmiş ülkeler tarafından geliştirilen ve yaygınlaştırılan hidrojen enerjisi sistemlerinin uygulanması ile ilgili teknolojilere ulaşılabilirlik güvenlik altına alınmış olacaktır;
- o Dünya çapında hidrojen enerjisi araştırma ve geliştirme bilgilerine ulaşılabilirlik güvenlik altına alınacaktır;
- o Gelişmiş ve sanayileşmiş ülkeler arasında araştırma ve geliştirme projeleri teşvik edilerek desteklenecektir;
- o Gelişmekte olan ülkelerdeki enerji kaynaklarının dönüşüm sürecinin hazırlık çalışmalarına destek sağlanacaktır;
- o Enerji ihraç eden ülkelerin gelecekte hidrojen enerjisi ihracatçısı olarak mevcut rollerini sürdürmeleri hususunda destek sağlanacaktır.

B.3 Hedef Yararlanıcılar

Ana hedef yararlanıcılar, hem gelişmekte olan hem de sanayileşmiş ülkelere müşteriler olacaktır. Bu grup şunları içerecektir:

- yeni enerji teknolojileri alanında strateji planlama ve karar verme aşamalarıyla ilgili hükümet kuruluşları;
- araştırma ve geliştirme ve teknolojik kuruluşlar;
- yeni enerji teknolojileri ile ilgilenen sanayi şirket grupları.



B.4 Proje Stratejisi

Proje, hidrojen enerjisi teknolojilerinin birçok alanında teknik faaliyetler ile kurumsallaşma sürecinin dengeli bir karışımıyla, adım adım bir yaklaşımla uygulanacaktır.

B.4.1 UHETEM için uluslararası desteğin gösterilmesi

Bu hazırlık aşamasında uluslararası toplumun UHETEM'ni desteklemeye hazır olduğunun uygulamada gösterilmesi için ihtiyaç duyulacaktır. Bu aşamada uygulanan pilot faaliyetler, Merkez'in uzun vadeli işleyişi için temel oluşturmak üzere bir çerçeve sağlayacaktır.

Uluslararası uzmanlar grubu, dünya çapındaki hidrojen enerjisi faaliyetlerinin envanterini çıkaracak ve UHETEM ile ortak işbirliği programları imkanlarının belirlenmesi amacıyla hükümet kuruluşları, özel şirketler, uluslararası, bölgesel ve ulusal teşkilatlarla temaslar kuracaktır. UHETEM ve UHETEM'nin amaçları ve işlevleri hakkındaki bilgilerin uluslararası çevrelere yayılmasına da özen gösterilecektir.

Gelişmekte olan ülkelerle sanayileşmiş ülkelerin ilgi alanları analiz edilecek ve uluslararası katılımcıların, UHETEM programlarına (finansal yönü de dahil olmak üzere) gelecekte katılmalarını sağlayacak önemli faaliyetleri başlatma olanakları konusunda tavsiyeler geliştirilecektir.

İlk faaliyetlerin uygulanması UHETEM ile ortak işbirliği programları imkanlarının doğrulanması ve Uluslararası Bilimsel Danışma Kurulu ve Yönetim Kurulu da dahil olmak üzere UHETEM organizasyon yapısının kurulması için hazırlık çalışmalarına başlama fırsatı verecektir.

B.4.2 UHETEM'inin uzun vadeli işleyişinin temellerinin oluşturulması

İkinci aşamada, UHETEM'nin BMSKÖ'nün himayesinde özerk bir kuruluş olarak uzun vadeli işleyişinin temelini oluşturmak amacıyla kademeli bir biçimde faaliyetler gerçekleştirilecektir.

Başlıca hedef, beş yıllık iş programı ve bütçenin tasarlanması için gerekli rehberlik ve yardımı sağlamak amacıyla, Merkez'in işletilmesini başlatmak üzere kapasite oluşturulmasına odaklanma olacaktır.

İlk adım olarak, aşağıdaki organları içerecek olan UHETEM yönetim yapısı teşkil edilecektir: Merkez Müdürü ve çekirdek personel, Yönetim Kurulu ve Uluslararası Bilimsel Danışma Kurulu.

BMSKO tarafından, uluslararası itibara sahip bir kişi, Merkez Müdürü olarak tayin edilecektir. Müdürün, kanıtlanmış liderlik ve organizasyon becerilerine, fon temini deneyimine ve Hidrojen Enerjisi konularında uluslararası itibara sahip olması şarttır.

Ayrıca, iki Hükümet temsilcisi, bir BMSKÖ temsilcisi ve Genel Müdür'ün önerisiyle dönüşümlü olarak seçilecek olan gelişmekte olan ülkeler temsilcisinden oluşacak bir Yönetim Kurulu teşkil edilecektir. Bunun ardından, Kurul başlıca Katkı Sağlayanları temsil eden diğer üyeleri seçecektir.

Uluslararası Bilimsel Danışma Kurulu ilgili bilimsel, teknolojik ve teknoloji yönetim disiplinlerini yansıtacak ve Gelişmekte olan ve sanayileşmiş ülkeler ile, ev sahibi ülkeden yeterli sayıda nitelikli bilim adamı, teknoloji uzmanı ve teknoloji yöneticilerini içerecektir. Kurul'un kompozisyonuna, Yönetim Kurulu ve Merkez Müdürü'nün önerilerini dikkate almak suretiyle BMSKÖ tarafından karar verilecektir.

Merkez'in çekirdek personeli, UHETEM'nin başarısının, bu personelin uluslararası toplumdaki itibarına bağlı olacağı dikkate alınarak seçilecektir. UHETEM, ancak yüksek niteliklere sahip uluslararası personel sayesinde, hidrojen enerjisi teknolojileri alanında lider konuma gelebilecektir.

Merkez'in ilk binalarına yerleşme sırasında yardım sağlanacaktır. UHETEM'nin daimi binalarıyla ilgili hazırlık çalışmasına başlanması planlanmıştır.

İkinci aşama sırasında, UHETEM için odak noktalar ağının kurulması amacıyla temel oluşturulacaktır. Fon temin faaliyetleri stratejisinin tanımlanması ve UHETEM müşterilerinin bağlılıklarının sağlanmasına özen gösterilecektir.

Projenin ikinci aşamasındaki başlıca faaliyetler, Merkez'in uzun vadeli iş programının geliştirilmesine ayrılacaktır. Bu amaçla, müşterilerin ihtiyaçlarını belirlemek, UHETEM ile işbirliği alanlarını tartışmak ve bu konuda katılımlarını sağlamak amacıyla çok sayıda heyet, danışman, uzman grup toplantıları öngörülmektedir. Erken bir başlangıcı hızlandırmak için, kısa süreli eğitim, UGT, veri tabanı oluşturulması benzeri pilot niteliğinde faaliyetler planlanmıştır. Bu veri tabanı hidrojen enerjisi teknolojileri konusunda geçerli bilgileri içerecek, bu alanla ilgili diğer kuruluşların gösterdikleri çabaların boş yere tekrarlanmasını önleyecek, ve iş programının geliştirilmesi için önemli destek sağlayacaktır.

İlk yılın sonunda hazırlanan ve onaylanan UHETEM programının çapı, içeriği, detaylı organizasyon yapısı, daimi bina gereksinimleri, vb. gibi Merkez'in gelecekteki gelişmesi üzerinde büyük etkiye sahip olacaktır.

B.4.3 Merkezin işleyişi ve iş programının uygulanması

UHETEM'nin uzun vadeli iş programının uygulanmasına, Merkez'in ilk işleyiş yılından sonra başlanacaktır.

a. Temel faaliyetlerin uygulanması

Merkez tarafından temel iş programı hazırlanacaktır, ancak bu aşamada, faaliyetlerin zamanlaması ve tam içeriği konusunda kesin bir şey söylemek mümkün değildir. Ancak BMSKÖ tarafından gerçekleştirilen UGT'nin tavsiyeleri, UHETEM Fizibilite Raporu ve Sınai Kalkınma Kurulu'na 16 Kasım 1996 tarihli 16. oturumunda bilgilere dayanarak, programın aşağıdaki hususları içereceği kabul edilmiştir.



(i) Hidrojen enerjisi teknolojileri konusunda veri tabanlarının daha da geliştirilmesi

Tüm dünyadaki laboratuvarlar ve enstitülerden alınan araştırma sonuçlarıyla ilgili geçerli bilgileri içerecek kapsamlı veri bankasına ek olarak, hidrojen enerjisi endüstrisi, ürünleri, spesifikasyonları ve süreçleri konularında da bir veri tabanı oluşturulacaktır. Bu, pilot Projelerin uygulanmasında yararlı olacak ve UHETEM'nin uzun vadeli iş programının teknoloji izleme ve öngörme ögesi için temel oluşturacaktır.

(ii) Uygulama ve pilot Projeler.

Özellikle gelişmekte olan ülkeler olmak üzere tüm dünyada, uygun, mevcut hidrojen enerjisi teknolojileri ile karşılanabilecek acil enerji ihtiyacı olan pek çok bölge bulunmaktadır. Olası uygulama ve/veya pilot Projeler aşağıdakileri içermektedir:

- PV-hidrojen üretim tesisi;
- rüzgar çiftliği- hidrojen üretim tesisi;
- hidrojen çıkış jeneratörlü hidro enerji santrali;
- hidrojen evi/hidrojen toplumu
- hidrojen enerjili taşıma; vb.

(iii) Araştırma ve geliştirme.

UHETEM araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde ağırlık, temel araştırmaya değil uygulamalı araştırmaya verilecektir. Çabalar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde derhal uygulama potansiyeli bulunan hidrojen enerjisi teknolojilerine odaklanacaktır. Araştırma ve geliştirme alanları aşağıda belirtilmiştir:

- hidrojen enerjisi politikası, kitlesel hidrojen üretimi ekonomisi ve hidrojen enerji teknolojilerinin uygulanması, ve çevre etütleri;
- diğer yenilenebilir enerji sistemleriyle birlikte hidrojen üretim teknikleri;
- hidrojen depolama teknikleri;
- hidrojen depolama ve iklimlendirme (air conditioning) için hidrojen karışımları;
- hidrojen taşıma teknikleri;
- sıvı hidrojen teknolojileri;
- hidrojen enerjili taşıtlar (otobüsler, kamyonlar, otomobiller, iki ve üç tekerlekli taşıtlar);
- yakıt hücre uygulamaları (merkezi olmayan enerji üretimi ve taşıtlar);
- hidrojen altyapısının geliştirilmesi;
- kimya endüstrisi, enerji üretimi, gaz endüstrisi, petrol endüstrisi ve metalurji için hidrojen kullanımı;
- Uluslararası Bilimsel Danışma Kurulu tarafından Yönetim Kurulu'na tavsiye edilecek diğer uygulama alanları.

(iv) Hidrojen enerjisi teknolojileri ve teknoloji transferinin ticarileştirilmesi:

- hidrojen enerjisiyle ilgili teknoloji ve buluşların, özellikle gelişmekte olan ülke kökenli olanların ticarileştirilmesinde değerlendirme, geliştirme ve yardım;
- hem sanayileşmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki araştırma ve ticari organizasyonlarla işbirliği halinde bulunan gelişmekte olan ülkelerde hidrojenin üretimi, depolanması, dağıtımı ve kullanımı için teknoloji ve ürünlerin ticarileştirilmesinde uygun sistem tasarımının teşviki ve yardım;
- ispatlanmış hidrojen enerjisi teknolojilerinin gelişmekte olan ülkelerde piyasanın spesifik ihtiyaçlarına uyarlanması;
- gelişmekte olan ülkelerde potansiyel olarak hidrojen enerjisi teknolojileri ile giderilebilecek enerji hizmetleri talebi hakkında piyasa araştırması;
- gelişmekte olan ülkelere üretim teknolojisinin transfer edilebilmesi için aracılık anlaşmaları, teknoloji transferi müzakerelerinde yardım.

(v) Eğitim ve burslar.

- gelişmekte olan ülkelerdeki mühendisler ve teknisyenler için hidrojen enerjisi sistemlerinin tasarımı ve işletilmesi hakkında merkez binasında eğitim ve çalışma gezileri;
- gelişmekte olan ülkelerdeki insanları hidrojen enerjisi teknolojileri ve sistemleri hakkında eğitmek için kısa kurslar, çalıştaylar, seminerler, sempozyum ve konferanslar organize edilmesi;

(vi) Danışmanlık hizmetleri.

- hidrojen enerjisi ürünleri ve hizmetleri sağlayan tesisler için pazarlama danışmanlık hizmetlerinin organizasyonu;
- gelişmekte olan ülkelerde uygun hidrojen enerjisi teknolojilerinin uygulanabilmesi için üretim altyapısının kurulmasını desteklemek için teknolojik araştırmaların hazırlanması;
- hidrojen enerjisi sistemlerinin kurulması için en iyi ve en ekonomik uygulama planlarına karar verilmesinde danışmanlık hizmetleri.

b. Kapasite oluşturulması ve beceri kazandırıcı faaliyetler

Uzun vadeli çalışma programı aynı zamanda merkezin aşağıda geçici olarak geniş başlıklar altına yerleştirilmiş diğer uygulamaları ve kapasite oluşturulmasını kapsayacaktır:

- (i) UHETEM idari yapısının kesinleştirilmesi. (merkezin tam boyut ve gücüne operasyonun beşinci yılı sonunda erişeceği tasarlanmaktadır. Merkez, bu sırada yaklaşık 30 müdür, araştırmacı ve diğer profesyonel personel, 15 laboratuvar asistanı ve teknisyen, ve 20 memur ve destek personelden oluşacaktır. İlave profesyonel personel maliyetsiz olarak değişim/kredi anlaşmalarından, işbirliği yapan üniversitelerden ücretli izinle, sanayi sponsorları ile elde edilebilir.)

(ii) UHETEM için daimi bina ve müstemilatın sağlanması (bu öge Projenin zaruri bir parçasını oluşturacak ve bina ve müstemilatın inşası Proje fonlarından finanse edilecektir. UHETEM çalışmalarının büyüklüğü ve içeriği hesaba katılarak değerlendirilen Merkez'in gerçek gereksinimleri baz alınarak, bina ve müstemilatın tasarımı ve inşaa çalışmasının detaylı planı BMSKÖ ile yakın işbirliği halinde geliştirilecektir. UHETEM çalışma programının bir parçasını oluşturacak bu plan Merkez Yönetim Kurulunun onayı için sunulacaktır),

- UHETEM'inin uzun vadeli bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmesi için para toplanması (UHETEM'inin devamlılığını garantiye almak için hükümetler, ulusal ve uluslararası ajanslar, vakıflar ve diğer kamusal ve özel organlarla UHETEM Projelerinin, işletme ile ilgili faaliyetlerinin, sermaye araçlarının ve bilim adamlarının finanse edilmesi amacıyla görüşülecektir);
- Odak nokta ağının desteklenmesi (bu bölgede strateji başlangıçtaki ağı iyi-kurulmuş, idare edilebilir ve esnek bir yapıya dönüştürmek olacaktır. UHETEM diğer BMSKÖ merkezleri, örneğin CASE, ICMET, HIC, vs. ile aynı şebekeye bağlanacaktır. UHETEM –bülteni yayınlanarak şebeke üyelerinin aktivite ve yönetime katılımları sürdürülecektir).

B.5 BMSKÖ yardımı için nedenler

BMSKÖ hem ulusal hem de uluslararası teknoloji merkezlerinin idaresinde geniş deneyime sahiptir. Organizasyonun, Uluslararası Biyoteknoloji ve Genetik Mühendisliği Merkezini (ICGEB) ve Uluslararası Bilim ve İleri Teknoloji Merkezini (ICS) Proje fazında yönetmesi, UHETEM uygulamasının gelişmekte olan ülkelerin yararına etkin ve adil bir tarzda yapılmasını sağlayacaktır.

Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi kurulması girişimi BMSKÖ'nün görevine uygundur ve organizasyonun konuya ait öncelikleriyle yakından ilgilidir (No 4b)

B.6 Özel açıklamalar

Yoktur.

B.7. Koordinasyon anlaşmaları

Yoktur.

B.8. Karşı taraf desteği

Yoktur.



C. KALKINMA AMAÇLARI

Merkezin kalkınmaya yönelik amaçları şunlardır:

- hidrojen enerjisi teknolojilerinin genel olarak dünya çapında ve özel olarak gelişmekte olan ülkelerde sınai kalkınmada uygun kullanımlarını teşvik etmek için araştırma ve geliştirme kuruluşları, yenilikçi işletmeler ve piyasa arasındaki boşluğu kapatmak için bilimsel ve teknolojik becerileri geliştirip güçlendirmek;
- gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin faydalanması için, barışçı amaçlarla hidrojen kullanılmasını ileriye götürmek, bunun yanında ilgili teknoloji idare süreçleri dahil olmak üzere, hidrojen enerjisiyle ilgili teknolojilerin geliştirilmesi ve transferi;
- gelişmekte olan ülkelerin bilim adamları ve teknoloji uzmanlarının doğrudan katılımıyla hidrojen enerjisi uygulamalı araştırma ve geliştirmesinin ilerletilmesi;
- tamamıyla hidrojen enerjisi teknolojilerinin uygulanmasına yönelik olmak kaydıyla, varolan kuruluşların desteklenmesi mekanizmaları ve yeni sınai işletmelerin yaratılması dahil olmak üzere, gelişmekte olan ülkelerin araştırma, geliştirme, ve teknoloji transfer merkezi ve programlarının güçlendirilmesini desteklemek.

D. KISA VADELİ AMAÇ, ÇIKTILAR VE FAALİYETLER

D1. Kısa vadeli amaç, 1. Aşama

Merkez için uluslararası desteği göstermek ve uluslararası toplumun UHETEM programlarına katılımını teşvik etmek.

Çıktı 1: Başlangıç Proje ofisi kurulması

Çıktı 1'e yönelik faaliyetler:

Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
Proje ofisine ev sahipliği yapılması konusunda düzenlemelerin yerel makamlar ve kurumlarla görüşülmesi	BMSKÖ, Türkiye Hükümeti	1. ay
Proje ofisi yerinin kararlaştırılması ve gerekli anlaşmaların tamamlanması	BMSKÖ, Türkiye Hükümeti	1. ay
Proje ofisi için gerekli donanımın satın alınması	BMSKÖ	2. ay



Çıktı 2: Uluslararası katılım potansiyelinin değerlendirilmesi ve UHETEM pilot faaliyetlerinin belirlenmesi

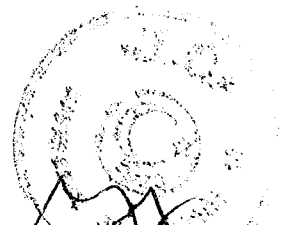
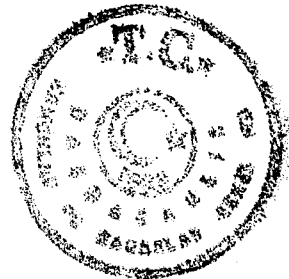
Çıktı 2'ye yönelik faaliyetler

<u>Faaliyetler</u>	<u>Sorumlu taraflar</u>	<u>Tamamlanma süresi</u>
Uluslararası uzmanların görevlendirilmesi	BMSKÖ	3. ay
UHETEM hakkında tanıtım materyalinin basımı ve dağıtılması	BMSKÖ	4. ay
Uluslararası uzman heyetlerinin ve BMSKÖ personelinin hidrojen enerjisi teknolojileri hakkında devam eden uluslararası programlar ve Projelerle ilgili son bilgileri ve potansiyel katılımcıların ihtiyaçlarını tespit etmesi	BMSKÖ	6. ay
Elde edilen bilgilerin analiz edilmesi	BMSKÖ	6. ay
Uluslararası katılımcıların Merkez'in programlarına uzun vadeli katılımlarını sağlayabilecek pilot faaliyetlerin UHETEM tarafından uygulamak üzere belirlenmesi	BMSKÖ	6. ay

Sonuç 3: Pilot faaliyetlerin uygulanması ve uluslararası katılımın sağlanması.

Sonuç 3'e yönelik faaliyetler

<u>Faaliyetler</u>	<u>Sorumlu taraflar</u>	<u>Tamamlanma süresi</u>
Ziyaret edilen kurum ve kuruluşlarda UHETEM'nin işbirliği pilot programlarının başlıca öğelerini tartışmak amacıyla uzmanlarla toplantılar	BMSKÖ	6. ay
Ortak programlar ve pilot faaliyetlerin (eğitim, uzman grup toplantıları vs.) uygulanmasıyla ilgili kurum ve kuruluşlarla beğelerin kesinleştirilmesi ve pilot faaliyetlerin uygulanması	BMSKÖ	8. ay
Görevlerin, toplantıların ve pilot faaliyetlerin sonuçlarının değerlendirilmesi	BMSKÖ, Türkiye Hükümeti	8. ay



D.2. Kısa vadeli amaç, 2. Aşama

UHETEM'in uzun vadeli fonksiyonu için temel oluşturmak

Çıktı 1 : UHETEM kuruluşunun kurumsal iskeletinin oluşturulması.

Göstergeler:

- (i) Yönetim Kurulu'nun kurulması.
- (ii) Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesi'nin kurulması
- (iii) Çekirdek personelin görevlendirilmesi

Çıktı1'e yönelik faaliyetler

Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
Yönetim Kurulu üyelerinin belirlenmesi	BMSKÖ, Türk Hükümeti	4. ay
Yönetim Kurulunun kendi işlevine ait usül kurallarını tartışmak için hazırlık toplantısı yapması	BMSKÖ, Türk Hükümeti	5. ay
Yönetim Kurulunun kendi işlevine ait usül kurallarını onaylamak için toplanması	BMSKÖ, Türk Hükümeti	5.ay
Yönetim Kurulunun kendi işlevi için konulmuş usül kurallarına uygun olarak düzenli toplantıları	BMSKÖ,UHETEM, Türk Hükümeti	Yönetim Kurulu tarafından belirlenecektir
Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesi üyelerinin belirlenmesi	BMSKÖ, UHETEM	4.ay
Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesinin kendi işlevine ait usül kurallarını onaylama toplantısı	BMSKÖ, UHETEM	4. ay
Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesinin düzenli toplantıları	BMSKÖ, UHETEM	Yönetim Kurulu tarafından belirlenecektir
Müdürün belirlenmesi	BMSKÖ, Türk Hükümeti	4. ay
Müdür yardımcılarının belirlenmesi	BMSKÖ, UHETEM	4. ay
Uluslararası profesyonel personelin belirlenmesi	BMSKÖ, UHETEM	5. ay
Sözleşmelerin hazırlanması ve çıkarılması	BMSKÖ, UHETEM	4-6. Ay

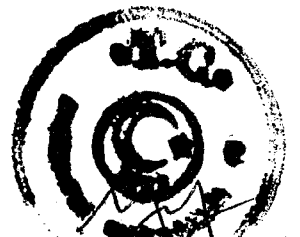
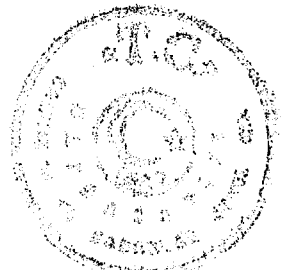


Cıktı 2: Başlangıç Proje ofisi bazında geçici merkez binasına yerleşme, daimi merkez binasının projelendirilmesi ve inşası.

Cıktı2.1 Proje ofisi temelinde, geçici merkez binasının kurulması

Cıktı 2.1'e yönelik faaliyetler

Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
Merkez binasının temini için gerekli düzenlemelerin mülk sahipleri ve yerel makamlarla görüşülmesi	BMSKÖ, UHETEM	5. ay
Elde edilen bilgilerin analiz edilmesi	UHETEM	5. ay
Geçici merkez binası için donanım satın alınması Tüketim donanımı, ofis sarf malzemeleri, kitaplar, dergiler, ve bunun yanında bazı laboratuvar malzemelerini içerecektir. Demirbaş donanım ofis donanımı, bilgisayar ve yazılım, bilimsel aletler ve teknolojik donanımdan oluşacaktır.	BMSKÖ, UHETEM	6. ay
Taşeron organizasyonların belirlenmesi ve donanım montajı için taşeron sözleşmelerinin hazırlanması	BMSKÖ, UHETEM	6. ay
Taşeronlar tarafından yapılan işin izlenmesi ve değerlendirilmesi	BMSKÖ, UHETEM	7-8. ay

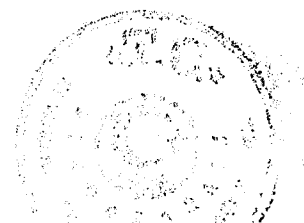


Çıktı 2.2 Daimi merkez binasının başlangıç Projesi ve inşası.

Çıktı2.2'ye yönelik faaliyetler

Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
UHETEM ve BMSKÖ personelinin Türkiye'de, Ankara'da hükümet yetkilileri ve İstanbul'da yerel makamları UHETEM'nin muhtemel daimi merkez binasının yerini görüşmek için ziyaret etmesi	BMSKÖ, UHETEM, Türk Hükümeti	6-7. ay
Daimi merkez binasının tedarik edilmesi için Ankara'da hükümet yetkilileriyle ve İstanbul'da yerel makamlarla müzakereler	BMSKÖ, UHETEM, Türk Hükümeti	6-7 ay
Yerel makamlarla daimi merkez binasının kamu hizmetleri bağlantıları (elektrik, su, telefon vs.) için görüşmeler	BMSKÖ, UHETEM, Türk Hükümeti	7-8 ay
Elde edilen bilgilerin analiz edilmesi ve Yönetim Kurulu için tavsiyelerin hazırlanması	BMSKÖ, UHETEM	8 ay
Yönetim Kurulunun daimi merkez binasının yerine karar vermesi	BMSKÖ, UHETEM	8. ay
Seçilen arsada daimi merkez binasının inşa edilmesi için mimari dizayn, genel inşa çizimleri ve temel bütçe için uluslararası yarışmayı hazırlayacak bilgi ve tecrübeye sahip Uluslararası Danışmanın belirlenmesi	BMSKÖ, UHETEM	8. ay
Mimari tasarım, inşa çizimleri ve temel bütçe için uluslararası yarışma, tekliflerin değerlendirilmesi	BMSKÖ, UHETEM, Türk Hükümeti	10. ay
Detaylı inşaat çizimleri, sabit tesisat özellikleri hazırlanması ve inşaat işinin denetlenmesi demirbaşların teslimatı ve montajı için sözleşme yapılması	BMSKÖ, UHETEM	11. ay
Daimi merkez binası için arsa hazırlanması, inşaat, demirbaşlar, çevre düzenlemesi vs. teklif taleplerinin hazırlanması. Tekliflerin değerlendirilmesi, sözleşmelerin yapılması, sözleşmelerin sona erdirilmesi ve performansın gözlenmesi	BMSKÖ, UHETEM	12. ay
Daimi merkez binasına taşınma.	BMSKÖ, UHETEM	38. ay

Çıktı 3: UHETEM'nin potansiyel müşterilerinin ihtiyaçları ve Merkez'le işbirliği alanlarının değerlendirilmesi.



Çıktı 3'e yönelik faaliyetler:

Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
Merkez müdürünün ve BMSKÖ personelinden bir üyenin seçilen ülkelere giderek ihtiyaçların incelenmesi ve işbirliği potansiyelini değerlendirmesinin yanı sıra onların UHETEM programlarına devamlı katılımlarının güvence altına alınması Afrika, Asya, Avrupa ve Latin Amerika'dan olmak üzere yaklaşık 3 gelişmekte olan ülke ve ekonomisi geçiş sürecinde olan ülkenin yanı sıra 3 sanayileşmiş ülke ziyaret edilecektir. Ziyaret edilecek ülkeler aşağıdaki geçici listeden seçilecektir: Cezayir, Arjantin, Brezilya, Kanada, Çin, Mısır, Almanya, Macaristan, Hindistan, İtalya, Japonya, Kore, Meksika, Nepal, Nijerya, Rusya, Singapur, Suudi Arabistan, Güney Afrika, ABD, Zimbabwe	BMSKÖ, ICHET	10 ay
Gezi ve toplantı sonuçlarının değerlendirilmesi, Yönetim Kurulu için UHETEM çalışma programı göz önüne alınarak tavsiyeler hazırlanması	BMSKÖ, UHETEM	11.ay

Çıktı 4: Müşterilerin uzun vadeli ilgilerinin teyidi, potansiyel işbirliği sahalarının belirlenmesi, katılımların güvence altına alınması ve pilot ortak faaliyetlerinin (eğitim faaliyetleri, uzman grup toplantıları, tasarım ve veri tabanı hazırlanması) uygulanması.

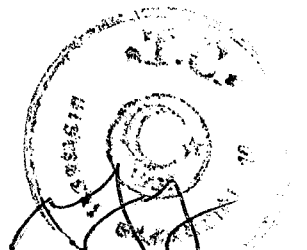
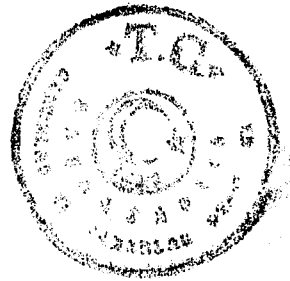
Çıktı 4'e yönelik faaliyetler:

Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
Merkez Müdürünün başkanlığında, ziyaret edilen kurum ve kuruluşlardaki uzmanlarla, işbirliği programlarının ana bileşenlerini ve çalışma programı tavsiyelerini kesinleştirmek amacıyla toplantılar yapılacaktır.	BMSKÖ, UHETEM	9-10 ay
Kurum ve kuruluşlarla ortak programlar ve faaliyetlerin (eğitim, uzman grup toplantıları vs.) uygulanmasına yönelik belgelerin kesinleştirilmesi	BMSKÖ, UHETEM	11. ay
Hidrojen enerjisi teknolojilerinde yönelimler ve gelişmeler hakkında bilgiye sahip ve veri tabanı kurmakta uzman uluslararası danışmanların seçilmesi ve atanması	BMSKÖ, UHETEM	7. ay
Veri tabanı danışmanlarının UHETEM ihtiyaçlarını tartışmak, hidrojen enerjisi hakkında mevcut bilgi değişimi şemasını ve eksikliklerini analiz etmek, birçok izole veri tabanını birleştirme fırsatlarını, ihtiyaçları ve kaynakları değerlendirmek, dünya veri tabanı yapısını tasarlamak ve kurulmasının fizibilitesi hakkında bir analiz (rapor) hazırlamak için Türkiye'ye yaptıkları ziyaretler	BMSKÖ, UHETEM	9. ay
Gerekli donanımın satın alınması ve veri tabanını kurmak için taşeron sözleşmelerinin hazırlanması	BMSKÖ, UHETEM	10. ay

Çıktı 5: Odak noktaları için çekirdek ağı kurulması.

Çıktı 5'e yönelik faaliyetler

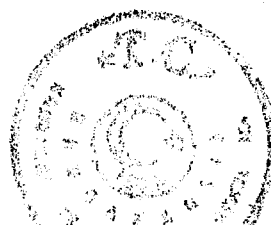
Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde UHETEM odak noktalarının belirlenmesi.	BMSKÖ, UHETEM	10. ay
Çıktı 3 ve 4 ile UHETEM pilot faaliyetleri için Merkez Müdürünün ve BMSKÖ personelinin gezileri, UHETEM'nin pilot uygulamaları UHETEM odak noktalarının belirlenmesi için etkin bir mekanizma sağlayacaktır. Bilgi desteği aynı zamanda UHETEM veri tabanlarından ve diğer uygun bilgi kaynaklarından sağlanacaktır.	BMSKÖ, UHETEM	12. ay
Ağın işleyişi için kurallar ve işlemler göz önüne alınarak Yönetim Kurulu için tekliflerin odak noktaları ile birlikte değerlendirilmesi	BMSKÖ, UHETEM	12. ay
Bilgi aktarıcı olarak hizmet edecek ve üyelerinin faaliyetlere ve yönetime katılmalarını sağlayacak UHETEM- bülteni kurulması için Yönetim Kuruluna verilecek tavsiyelerin değerlendirilmesi	BMSKÖ, UHETEM	12. ay



Çıktı 6 UHETEM için uzun vadeli ek finansmanın temin edilmesi stratejisine son şeklinin verilmesi.

Çıktı 6'ya yönelik faaliyetler

Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
Merkez Müdürü ve BMSKÖ mensubu bir üyenin seçilmiş ülkelere ve bunun yanında ilgili kurum ve organizasyonlara UHETEM programlarına katılım ilgilerini inceleme ve teyit etme amaçlı gezileri. Çıktı 3 ve 4 için yapılan faaliyetlere ek olarak, UHETEM ile yakın bağlar kurmakla ilgilenebilecek aşağıda anılan mali kurumlar ve uluslararası kuruluşlara ziyaretler yapılacaktır: AT Sekreteryası, Dünya Bankası, UNDP, GEF, UNEP vs.	BMSKÖ, UHETEM	12. ay
Ziyaret edilen kurumların müşterek faaliyetlerin finansmanına uzun vadeli taahhütlerini güvenceye almak için katılım şekli ve içeriği ile ilgili tartışmalar	BMSKÖ, UHETEM	12. ay
Yönetim Kurulu için ziyaretlerin sonuçlarının değerlendirilmesi, istişareler ve tavsiyelerin hazırlanması Fonun desteklenmesi için tanımlanan strateji Yönetim Kurulu toplantısında tartışılacaktır, bu toplantıda Yönetim Kurulu, ülkelerin ve ilgili kuruluşların /kurumların yeni temsilcilerini atayacak ve bunun yanında UHETEM çalışma programında organizasyon yapısında gerekli değişiklikleri belirleyecek, böylece UHETEM'ne katılmaya istekli olan ülkelerin ve organizasyonların/kurumların belirlenen ilgi ve ihtiyaçlarını daha iyi yansıtabilecektir.	BMSKÖ, UHETEM	12. ay



Çıktı 7: UHETEM'nin uzun vadeli çalışma programının tasarlanması ve onaylanması.

UHETEM esas çalışma programı aşağıdaki unsurları içerecektir (aynı zamanda kısım B 4'e bakınız)

- Hidrojen enerjisi teknolojileri hakkında veri tabanı;
- Uygulama ve pilot projeler;
- Araştırma ve geliştirme;
- Hidrojen enerjisi teknolojilerinin ticarileştirilmesi ve teknoloji transferi;
- Eğitim ve burslar;
- Danışma hizmetleri.

Bunlara ek olarak, çalışma programı Merkezin geçici olarak aşağıdaki genel başlıklar altında sınıflandırılabilir diğer faaliyetlerini kapsayacaktır;

- UHETEM idari yapısının kesinleştirilmesi;
- UHETEM daimi merkez binasının kurulması/inşaatı;
- UHETEM'nin uzun vadeli işlev görebilmesi için kaynak temini;
- Odak nokta ağının desteklenmesi.

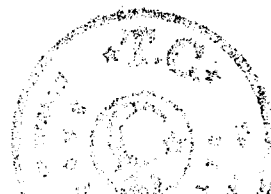
Çıktı 7'ye yönelik faaliyetler

Faaliyetler	Sorumlu taraflar	Tamamlanma süresi
Çalışma gruplarının Merkez Müdürü başkanlığında yapılan toplantıların tavsiyelerini, UHETEM tarafından yürütülen faaliyetlerin sonuçlarını analiz etmek ve çalışma programı taslağını hazırlamak amacıyla toplanmaları.	BMSKÖ, UHETEM	11. ay
Taslağın Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesine sunulması	BMSKÖ, UHETEM	11. ay
UHETEM Yönetim Kurulunun toplanması	BMSKÖ, UHETEM	12. ay
Başlangıç çalışma programının onaylanması	BMSKÖ, UHETEM	12. ay

E. GİRDİLER

E.1 BMSKÖ girdileri

Proje faaliyetleri girdileri aşağıdaki ana kategorilerde sınıflara ayrılabilir: personel, eğitim kursları ve toplantıları, burslar ve ilgili araştırmalar/teknoloji uzmanları, donanım, işletme maliyetleri, daimi merkez binasının inşası, dış faaliyetler ve diğerleri.



Personel kategorileri şunlardır:

- Merkez Müdürü ve iki Müdür Yardımcısı, bu kişiler hidrojen enerjisi teknolojilerinde tanınmış önder kişiler olup ve Merkez programlarının gelişme ve uygulanması için sorumlu olacaklardır;
- Merkezin çalışma programının tasarlanması ve uygulanmasıyla ilgili uzman personel;
- Viyana merkezli destek personeli dahil olmak üzere Merkezin görevinin başarılmaması ve etkin işleyiş için gereken idari ve teknik destek personeli.

Fonlar, Yönetim Kurulu ve Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesinin düzenli toplantılarının gerçekleştirilmesi için gerekecektir. Eğitim kursları ve uzman grup toplantıları, değişik sektör programlarına bağlı stajyerlerin ve uluslararası danışmanların sağlanmasını içerecektir.

Bu Projenin uygulanması için gerekli olan demirbaş malzeme, bilimsel ve teknik donanım, bilgisayar donanım ve yazılımı, bilimsel aletler ve ofis donanımı, laboratuvar sarf malzemeleri bunun yanında kitaplar, dergiler ve kütüphane için CD-ROM'ları içerir.

Merkez binası İstanbul'da yerleşik olacaktır. Proje safhasında fonlar, kira, dekorasyon, bakım ve onarım, bunun yanında ofis sarf malzemeleri, kamu hizmetleri ve servisler, posta vs. dahil olmak üzere geçici binanın işletme masraflarını karşılamak için kullanılacaktır. Bunlara ilave olarak Merkez için araç (otomobil, pikap, minibüs) satın alınması planlanmıştır.

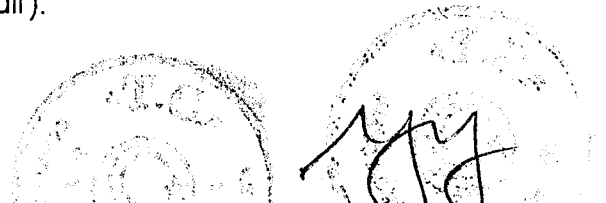
Arsa seçimi, proje hazırlanması, ve merkez binasının inşası dahil olmak üzere daimi merkez binasıyla ilgili faaliyetler başlatılacaktır. Bütçe arsa, mimari/mühendislik çizimlerin hazırlanması, performansın gözlenmesi, inşaat vs. fonlarını içerecektir.

Dış faaliyetler fonu, Merkez Müdürü ve personelin UHETEM'nin potansiyel müşterilerinin ihtiyaçlarını belirlemek ve onların Merkezle işbirliği yapmaya yönelik katılımlarını sağlama amaçlı yapılacak gezilerinde kullanılacaktır. Fonlar aynı zamanda ağ kurma ve fon temini çalışmalarında kullanılacaktır.

Muhtelif kalemler, güncel Proje belgesinde tanımlandığı gibi faaliyetlerin yürütülmesinde gereken idari ve çeşitli masrafları ve onaylandığı takdirde, UHETEM Çalışma Programını kapsayacaktır.

Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü ve Türk Hükümeti arasındaki Güvence Fonu Anlaşmasına uygun olarak, UHETEM münhasıran BMSKÖ'ne yapılacak gönüllü bağışlarla finanse edilecektir. BMSKÖ tarafından UHETEM faaliyetleri için yapılacak idari ve destek masraflar BMSKÖ'ne geri ödenecek ve tüm Proje harcamalarının yüzde beşi oranında BMSKÖ'ne ödeme yapılacaktır. Merkez Müdürünün mutabakatıyla ve Yönetim Kurulunun bilgilendirilmesinden sonra, önceden program bütçesinde öngörülmemiş, BMSKÖ'nün önceden öngörmediği ve tanımlanabilir idari ve destek masrafları bu hesaptan alınabilir. BMSKÖ'ne teknik destek masrafları, Projeden karşılanacaktır.

1-5 Yıllar için BMSKÖ'nün girdileri ile ilgili ayrıntılar aşağıda gösterilmiştir (2-5 Yıllar için BMSKÖ girdi ayrıntıları yalnızca gösterge niteliklidir):

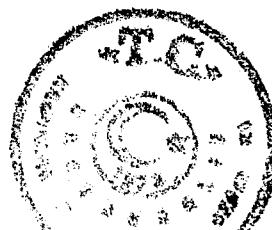


Yıllık Bütçe Tahminleri

Yıl 1, Aşama 1

UHETEM için uluslararası desteğin sağlanması

Bütçe kalemi	Tanım	Adam/ay	ABD DOLARI
11-01	<u>Uluslararası uzmanlar</u>	4	65,000
11-50	Kısa süreli danışmanlar	8	50,000
12-30	Teknik destek (destek amaçlı ve memur personel)	1,5	5,000
13-00	<u>İdari Destek Personeli</u> İdari ve teknik destek personeli (memurlar, sekreterler, teknisyenler, şoförler, güvenlik görevlileri)		15,000
15-00	<u>Proje Sevahatleri</u> Müşteri ihtiyaçlarının tanımlanması, fon temini, ağ oluşturulması vb.		26,000
16-00	Temasların kurulması, fon temini, ağ oluşturulması vb. için Merkeze yardımcı olacak BMSKÖ personelinin seyahati, vb.		22,000
35-00	UNDP dışı toplantılar çalıştaylar, seminerler, UGT'ler, vb.		30,000
41-00	<u>Donanım</u> Sarf malzemeleri (ofis malzemeleri, kitaplar, dergiler, CD-romlar, vb.)		5,000
42-00	Demirbaş malzemeler - Ofis donanımı - Ofis mobilyaları		10,000 10,000
51-00	<u>Cesitli Kalemler</u> (Belge, telefon, teleks, posta, yayınlar, vb. ve diğer idari giderler)		12,000
	Alt toplam		250,000
	Destek giderleri (%5)		12,500
	Toplam (Yıl 1, Aşama 1)		262,500

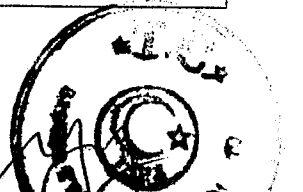
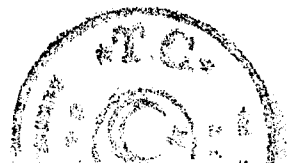


Yıllık Bütçe Tahminleri

Yıl 1, Aşama 2

UHETEM'nin uzun vadeli işleyişi için temellerin kurulması

Bütçe kalemi	Tanım	Adam/ay	ABD DOLARI
11-01	<u>Uluslararası uzmanlar</u> Merkez Müdürü	8	135,000
11-02/03	Müdür Yardımcıları	24	300,000
11-05-07	Profesyonel Personel	36	320,000
11-50	Kısa süreli danışmanlar	18	50,000
12-30	Teknik destek (destek amaçlı ve memur personel)	18	195,000
13-00	<u>İdari Destek Personeli</u> İdari ve teknik destek personeli (memurlar, sekreterler, teknisyenler, şoförler, güvenlik görevlileri)		305,000
15-00	<u>Proje Seyahatleri</u> Müşteri ihtiyaçlarının tanımlanması, fon temini, ağ oluşturulması vb.		124,000
16-00	Temasların kurulması, fon temini, ağ vb. için Merkeze yardımcı olacak <u>BMSKÖ</u> personelinin seyahati, vb.		38,000
21-00	<u>Taseronluk Sözleşmeleri</u> - Geçici merkez binasının ilk onarım ve bakımı - Keşif işleri ve mimari çizimler ve bütçenin hazırlanması		200,000
31-00	<u>Eğitim</u> Bireysel burslar (ziyaret eden bilim adamları)		600,000
34-00	UNDP dışı grup eğitimi		40,000
35-00	UNDP dışı toplantılar Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesi, Yönlendirme Komitesi, UGT'ler, vb.		60,000



41-00	<u>Donanım</u> Sarf malzemeleri (ofis malzemeleri, laboratuvar malzemeleri, kitaplar, dergiler, CD-romlar, vb.)		145,000
42-00	Demirbaş malzemeler - Laboratuvar donanımı - Ofis donanımı - Ofis mobilyaları - 3 taşıt (sigorta dahil pikap, minibüs)		100,000 140,000 90,000 200,000
43-00	<u>Binalar</u> Kiralama (geçici binalar) Kamu hizmetleri ve servisleri Daimi merkez binaları için arazi kiralama/satın alımı		200,000 150,000 1,500,000
51-00	<u>Çeşitli Giderler</u> (Belge, telefon, teleks, posta, yerel vergiler, plaka masrafları, yayınlar, vb. ve diğer idari giderler)		168,000
55-00	Konaklama		40,000
	Alt toplam		5,200,000
	Destek giderleri (%5)		260,000
	Toplam (Yıl 1)		5,460,000



[Handwritten signature]

Yıllık Bütçe Tahminleri (Yalnız gösterim amaçlıdır)

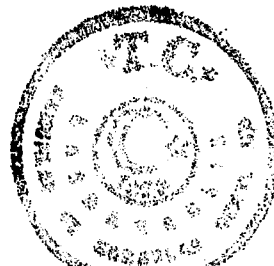
Yıl 2

Merkezin İşleyişi ve İş Programının Uygulanması

Bütçe kalemi	Tanım	Adam/ay	ABD DOLARI
11-01	<u>Uluslararası uzmanlar</u> Merkez Müdürü	12	200,000
11-02/03/04	Müdür Yardımcıları	36	450,000
11-05-10	Profesyonel Personel	72	840,000
11-50	Kısa süreli danışmanlar	36	200,000
12-30	Teknik destek (destek amaçlı ve memur personel)	18	200,000
13-00	<u>İdari Destek Personeli</u> İdari ve teknik destek personeli (memurlar, sekreterler, teknisyenler, şoförler, güvenlik görevlileri)		596,000
15-00	<u>Proje Seyahatleri</u> İş programının uygulanması, fon temini, ağ oluşturulması vb.		180,000
16-00	İş programının uygulanması, fon temini, ağ vb. için Merkeze yardımcı olacak <u>BMSKÖ</u> personelinin seyahati, vb.		60,000
21-00	<u>Taşeronluk Sözleşmeleri</u> -Geçici binaların bakımı -Daimi merkez binasının inşası, inşaat denetimi		100,000 4,400,000
31-00	<u>Eğitim</u> Bireysel burslar (ziyaret eden bilim adamları)		60,000
34-00	BMKP dışı grup eğitimi		80,000
35-00	UNDP dışı toplantılar Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesi, Yönlendirme Komitesi, UGT'ler, vb.		200,000



41-00	<u>Donanım</u> Sarf malzemeleri (ofis malzemeleri, laboratuvar malzemeleri, kitaplar, dergiler, CD-romlar, vb.		150,000
42-00	Demirbaş malzemeler - Laboratuvar donanımı - Ofis donanımı - Ofis mobilyaları - Sigorta dahil 1 otomobil, pikap, minibüs		200,000 100,000 100,000 100,000
43-00	<u>Binalar</u> Kiralama (geçici binalar) Kamu hizmetleri ve servisleri		210,000 170,000
51-00	<u>Çeşitli Giderler</u> (Belge, telefon, teleks, posta, yerel vergiler, plaka masrafları, yayınlar, vb. ve diğer idari giderler)		200,000
55-00	Konaklama		50,000
	Alt toplam		8,846,000
	Destek giderleri (%5)		442,300
	Toplam (Yıl 2)		9,288,300

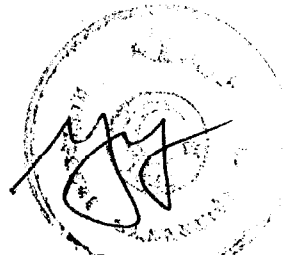


Yıllık Bütçe Tahminleri

Yıl 3

Merkezin İşleyişi ve İş Programının Uygulanması

Bütçe kalemi	Tanım	Adam/ay	ABD DOLARI
11-01	<u>Uluslararası uzmanlar</u> Merkez Müdürü	12	215,000
11-02/03/04	Müdür Yardımcıları	36	480,000
11-05-19	Profesyonel Personel	120	1,300,000
11-50	Kısa süreli müşavirler	48	300,000
12-30	Teknik destek (destek amaçlı ve memur personel)	18	200,000
13-00	<u>İdari Destek Personeli</u> İdari ve teknik destek personeli (memurlar, sekreterler, teknisyenler, şoförler, güvenlik görevlileri)	320	740,000
15-00	<u>Proje Seyahatleri</u> İş programının uygulanması, fon temini, ağ oluşturulması vb.		200,000
16-00	İş programının uygulanması, fon temini, ağ vb. için Merkeze yardımcı olacak <u>BMSKÖ</u> personelinin seyahati, vb.		60,000
21-00	<u>Tasarrufluk Sözleşmeleri</u> -Geçici binaların bakımı -Daimi merkez binasının inşası, inşaat denetimi		80,000 5,000,000
31-00	<u>Eğitim</u> Bireysel burslar (ziyaret eden bilim adamları)		80,000



34-00	UNDP dışı grup eğitimi		100,000
35-00	UNDP dışı toplantılar Uluslar arası Bilimsel Danışma Komitesi, Yönlendirme Komitesi, UGT'ler, vb.		210,000
41-00	<u>Donanım</u> Sarf malzemeleri (ofis malzemeleri, laboratuvar malzemeleri, kitaplar, dergiler, CD-romlar, vb.		150,000
42-00	Demirbaş malzemeler - Laboratuvar donanımı - Ofis donanımı - Ofis mobilyaları		200,000 185,000 75,000
43-00	<u>Binalar</u> Kiralama (geçici binalar) Kamu hizmetleri ve servisleri		220,000 185,000
51-00	<u>Cesitli Giderler</u> (Belge, telefon, teleks, posta, yerel vergiler, plaka masrafları, yayınlar, araçların sigortası vb. ve diğer idari giderler)		230,000
55-00	Konaklama		60,000
	Alt toplam		10,270,000
	Destek giderleri (%5)		513,500
	Toplam (Yıl 3)		10,783,500

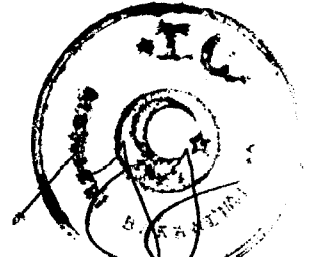


Yıllık Bütçe Tahminleri (Yalnız gösterme amaçlıdır)

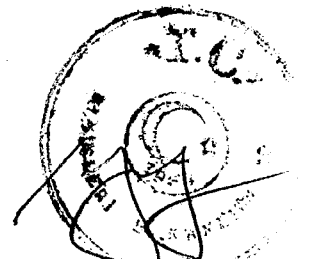
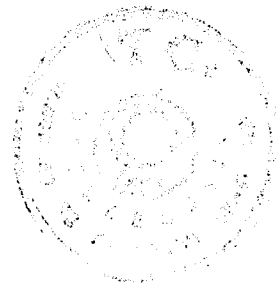
Yıl 4

Merkezin İşleyişi ve İş Programının Uygulanması

Bütçe kalemi	Tanım	Adam/ay	ABD DOLARI
11-01	<u>Uluslararası uzmanlar</u>		
	Merkez Müdürü	12	230,000
11-02/03/04	Müdür Yardımcıları	36	510,000
11-05-19	Profesyonel Personel	120	1,400,000
11-50	Kısa süreli danışmanlar	60	400,000
12-30	Teknik destek (destek amaçlı ve memur personel)	12	150,000
13-00	<u>İdari Destek Personeli</u>		
	İdari ve teknik destek personeli (memurlar, sekreterler, teknisyenler, şoförler, güvenlik görevlileri)		1,000,000
15-00	<u>Proje Seyahatleri</u>		
	İş programının uygulanması, fon temini, ağ oluşturulması, vb.		230,000
16-00	İş programının uygulanması, fon temini, ağ oluşturulması vb. için Merkeze yardımcı olacak <u>BMSKÖ personelinin seyahati</u> , vb.		50,000
21-00	<u>Tasarrufluk Sözleşmeleri</u>		
	-Pilot Projelerin uygulanması		80,000
	-Daimi merkez binasının inşası, inşaat denetimi		1,000,000
	- Daimi merkez binasına taşınma		600,000
31-00	<u>Eğitim</u>		
	Bireysel burslar (ziyaret eden bilim adamları)		100,000



34-00	UNDP dışı grup eğitimi	150,000
35-00	UNDP dışı toplantılar Uluslar arası Bilimsel Danışma Komitesi, Yönlendirme Komitesi, UGT'ler, vb.	230,000
41-00	<u>Donanım</u> Sarf malzemeleri (ofis malzemeleri, laboratuvar malzemeleri, kitaplar, dergiler, CD-romlar, vb.	250,000
42-00	Demirbaş malzemeler - Laboratuvar donanımı - Ofis donanımı - Ofis mobilyaları	100,000 50,000 50,000
43-00	<u>Binalar</u> Kiralama (geçici binalar) Kamu hizmetleri ve servisleri	230,000 200,000
51-00	<u>Cesitli Giderler</u> (Belge, telefon, teleks, posta, yerel vergiler, plaka masrafları, yayınlar, araçların sigortası vb. ve diğer idari giderler)	260,000
55-00	Konaklama	60,000
	Alt toplam	7,330,000
	Destek giderleri (%5)	366,500
	Toplam (Yıl 4)	7,696,500

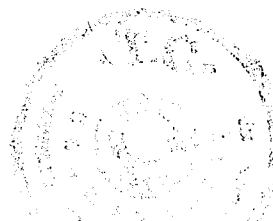


Yıllık Bütçe Tahminleri (Yalnız gösterme amaçlıdır)

Yıl 5

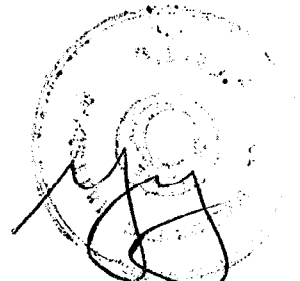
Merkezin İşleyişi ve İş Programının Uygulanması

Bütçe kalemi	Tanım	adam/ay	ABD DOLARI
11-01	<u>Uluslararası uzmanlar</u> Merkez Müdürü	12	245,000
11-02/03/04	Müdür Yardımcıları	36	540,000
11-05-19	Profesyonel Personel	180	1,800,000
11-50	Kısa süreli müşavirler	24	400,000
12-30	Teknik destek (destek amaçlı ve memur personel)	12	130,000
13-00	<u>İdari Destek Personeli</u> İdari ve teknik destek personeli (memurlar, sekreterler, teknisyenler, şoförler, güvenlik görevlileri)		1,200,000
15-00	<u>Proje Seyahatleri</u> İş programının uygulanması, fon temini, ağ oluşturulması, vb.		250,000
16-00	İş programının uygulanması, fon temini, ağ oluşturulması vb. için Merkeze yardımcı olacak <u>BMSKÖ personelinin seyahati</u> , vb.		50,000
21-00	<u>Taşeronluk Sözleşmeleri</u> -Pilot Projelerin uygulanması		120,000
31-00	<u>Eğitim</u> Bireysel burslar (ziyaret eden bilim adamları)		100,000
34-00	UNDP dışı grup eğitimi		180,000
35-00	UNDP dışı toplantılar Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesi, Yönlendirme Komitesi, UGT'ler, vb.		250,000



	UNDP dışı toplantılar Uluslararası Bilimsel Danışma Komitesi, Yönlendirme Komitesi, UGT'ler, vb.	
41-00	<u>Donanım</u> Sarf malzemeleri (ofis malzemeleri, laboratuvar malzemeleri, kitaplar, dergiler, CD-romlar, vb.)	150,000
42-00	Demirbaş malzemeler - Laboratuvar donanımı - Ofis donanımı - Ofis mobilyaları	100,000 30,000 30,000
43-00	<u>Binalar</u> Kamu hizmetleri ve servisleri	250,000
51-00	<u>Cesitli Giderler</u> (Belge, telefon, teleks, posta, yerel vergiler, plaka masrafları, yayınlar, araçların sigortası vb. ve diğer idari giderler)	304,238
55-00	Konaklama	70,000
	Ait toplam	6,199,238
	Destek giderleri (%5)	309,962
	Toplam (Yıl 5)	6,509,200

Odeme Zamanlaması	Tutarı ABD Doları
İşbu Anlaşma'nın imzalanmasından sonra 6 ay içinde	1,500,000
İşbu Anlaşma'nın imzalanmasından sonra bir buçuk yıl içinde	10,343,925
İşbu Anlaşma'nın imzalanmasından sonra iki buçuk yıl içinde	11,839,125
İşbu Anlaşma'nın imzalanmasından sonra üç buçuk yıl içinde	8,752,125
İşbu Anlaşma'nın imzalanmasından sonra dört buçuk yıl içinde	7,564,825
Kuruluş destek masrafları dahil TOPLAM	40,000,000



E.2 Diğer girdiler

Yukarıda belirtilen BMSKÖ girdilerine ek olarak, merkezin sürekliliğinin sağlanması amacıyla değişik kaynaklardan örneğin; uluslararası teşkilatlardan, hükümetlerden, vakıflardan, sanayiden, bilim ve teknoloji kurumlarından vs. "aynı" ve "nakdi" girdiler aranacaktır. Fon temin faaliyetleri ve girdiler henüz detaylı olarak tanımlanmamıştır, ancak bunlar Merkez'in proje ve programlarının uygulanması için yapılan personel ve ekipmanın ödünç alınması, konferanslar, çalıştaylar, eğitimler vs. için tesis ve bina tahsis edilmesini ve çalışmalarda ortak işbirliği için yapılan katkıları kapsayacaktır.

F. RİSKLER

Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin kurulmasında bazı küçük risk alanları belirlenmiştir. Bu riskler büyük oranda hesaplanabilir, uygun hazırlıkla idare edilebilir ve minimuma indirilebilir. (örneğin; uzmanların geç istihdamı, bilim adamlarının ve katılımcıların yerleştirilmesinin gecikmesi vs.)

Talep araştırmasının doğru analizi, Yönetim Kurulu için yetkin, deneyimli ve sanayi ile bağı olan üyelerin seçimi, gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaç ve öncelikleri ile ilgili faaliyet programlarının açıklanması, UHETEM aracılığıyla ağı dahil edilmek üzere gelişmekte olan ülkelerdeki ilgili kurumların seçimi; Merkez'in idare ekibinin karşı karşıya kaldığı zorluklardan bazılarıdır. Önerilen hedeflere ulaşmadaki başarı, Proje'nin uygulanmasına dahil olan tüm kişilerin yukarıdaki sorunların yetersiz ele alınması ile ilgili olan riskleri tahmin edebilmekteki kapasitelerine büyük oranda bağlı olacaktır.

UHETEM'nin başarısı büyük oranda uluslararası bilimsel ve teknolojik toplumdaki itibarına bağlı olacaktır. Öyleyse, hidrojen enerjisi teknolojisinde tanınmış liderlerin istihdamı zorunlu bir unsurdur. Bu istihdam kolay olmayacaktır. Kıdemli profesyoneller İstanbul'a çekilmelidir, ve bu amaçla, laboratuvar, araçlar, vs. alanında en iyi tesislere ihtiyaç duyulacaktır. En azından başlangıç safhalarında bu profesörlere uzun vadeli güvence verilmesi gibi riskler olacaktır. Bilimsel personel istihdam ederken, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki diğer bilimsel kuruluşlarla ilişkiler, üst seviye bilim adamlarını çekiyor görüntüsü verebileceği için, zarar görebilir. Fakat UHETEM kavramına göre personel (çekirdek personel hariç) Merkez'de kalıcı mevki sahibi olmayacak, bunun yerine bir toplanma yeri olacak ve personel UHETEM ve ülkelerindeki kurumlar arasında dönüşümlü olarak çalışacaktır.

Merkez'in daimi bina ve müstemilatının inşaatı Proje'nin bir parçası olarak yürütülecektir. BMSKÖ inşaat ihalesini yapacak ve son olarak sözleşmeyi hazırlayacaktır.

Merkezin faaliyetleri oldukça katı bir iş takvimine tabi olacaktır. Çünkü programa dahil olan pek çok kıdemli bilim adamları ve teknoloji uzmanlarının günlük programları yoğundur ve faaliyetleri yeniden programlamak pek çok değerli uzmanın katılımını kaybetme riski getirecektir. O halde faaliyetlerin planlama koordinasyonu ve finansmanının programa göre yürütülmesi zorunludur.

UHETEM faaliyetlerinin planlama ve organizasyonunu garantiye almak için, Yönetim Kurulu'nun kompozisyonu göz önüne alınarak harekete geçilmelidir. Ayrıca

Merkez'in kuruluşunda öncü rol oynamış olan Prof. Nejat T. Veziroğlu, aynı zamanda Uluslararası Hidrojen Enerjisi Birliği'nin Başkanı'dır ve gelişmekte olan ülkelerden uzmanların katılımının belirlenmesi ve sağlanmasında çok önemli faydası olacaktır. Son olarak, UHETEM'nin kuruluşuna gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler tarafından büyük ilgi gösterildiği belirtilmelidir.

G. ÖN YÜKÜMLÜLÜKLER VE ŞARTLAR

Bulunmamaktadır.

H. PROJE İNCELEME VE DEĞERLENDİRMESİ

Proje, Türk Hükümeti ve BMSKÖ temsilcilerinin ortak incelemesine tabi olacaktır. İnceleme toplantısının organizasyon, referans hükümleri ve zamanlaması konusunda, Proje ile ilgili taraflar arasında görüşme sonucunda karar verilecektir.

Sonuçta, inceleme toplantısında görüşülmek üzere bir Proje tamamlama raporu hazırlanacaktır. Sonuç incelemesinden önce ilgili taraflar tarafından inceleme ve teknik onaya izin vermek için taslaklar önceden yeterli miktarda hazırlanacaktır.

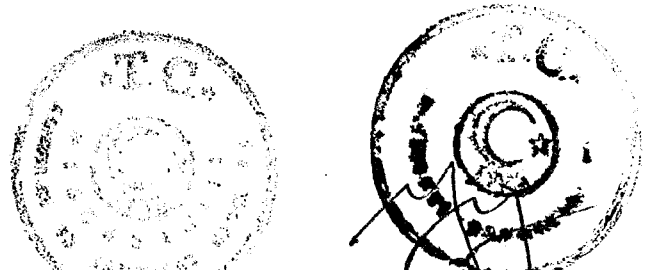
Proje, uygulanmasının tamamlanmasından önce değerlendirmeye tabi tutulacaktır. Değerlendirme toplantısının organizasyon, referans hükümleri ve zamanlaması konusunda, Proje ile ilgili taraflar arasında görüşme sonucunda karar verilecektir.

I. HUKUKİ DURUM

İşbu Proje, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin Birleşmiş Milletler ve Uzmanlaşmış Kuruluşlar ile 21 Ekim 1965'te Ankara'da imzalamış olduğu Değiştirilmiş Standart Anlaşma Hükümleri'ne göre yönetilmektedir. Bu hükümler, yukarıda belirtilen Anlaşma'nın mevcut Proje için uygulanmasının kabulünü içeren ve Proje Belgesi'ne ekli Hükümet Beyanı uyarınca bu Proje için geçerlidir.

J. BÜTÇE

Yıllık bütçe tahminleri ve ekli bütçe tablolarına bakınız.



İŞ TANIMI

11-01

Görev Ünvanı:

Süre:

Gerekli tarih:

Görev yeri:

Proje amacı:

Merkez Müdürü

Uzatma imkanı olmakla birlikte bir yıl

En kısa zamanda

İstanbul, Türkiye

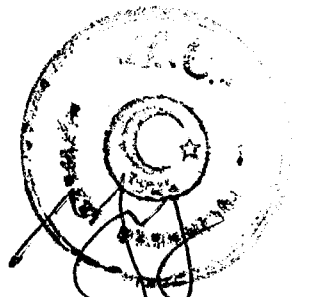
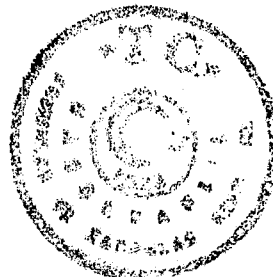
Projenin amacı, BMSKÖ himayesinde özerk bir kuruluş olarak Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin (UHETEM) kurulması ve işletilmesidir. Proje, beş yıllık iş programı ve bütçenin tasarlanması ve uygulanması için gerekli rehberlik ve yardımı sağlamak için, Merkez'in işletilmesini başlatmak üzere kapasite oluşturulmasına odaklanacaktır.

Görevler:

Merkez Müdürü, Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin kuruluş ve işletmesiyle ilgili tüm faaliyetlerin idare ve koordinasyonundan, BMSKÖ Sekreterliği'ne karşı sorumlu olacaktır. Görevleri, BMSKÖ'nün yürürlükteki kuralları ve yönetmeliklerine uygun olarak yerine getirilecektir.

Merkez Müdürü:

- Proje'ye ilişkin olarak kurulan tüm bilimsel danışma panel veya komitelerine İcra Sekreteri olarak katılacaktır;
- Merkez'in kuruluş ve işletmesindeki faaliyetlerin koordinasyonunda liderlik için odak noktası olarak görev yapacaktır.
- Ulusal ve yerel seviyede yetkili Türk makamları, diğer hükümetler, ilgili uluslararası kuruluşlar ve diğer başlıca uluslararası finans ve bilim kuruluşları nezdinde gerekli koordinasyonu sağlayacaktır;
- Merkez'in işletim desteğini sağlamak için gerekli idari yapıyı organize edecektir.

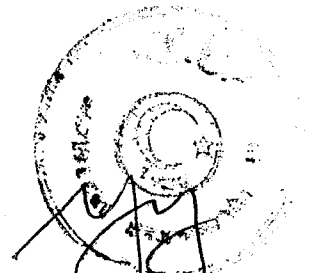
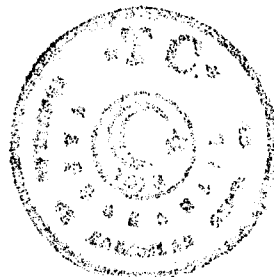


- Merkez tesislerinin kendi binalarında kurulumu için yönetici işlevlerini üstlenecektir;
- Personel ve danışmanların işe alınması konusunda önerilerde bulunacak ve tüm ilgili faaliyetleri denetleyecektir;
- BMSKÖ kuralları ve BMSKÖ tarafından düzenlenebilecek, sorumlulukların uygulanması ve dağıtılmasına yönelik özel usüller çerçevesinde fonların harcanması, kabulü ve ödenmesine ilişkin, onay dahil, Proje düzeyindeki tüm finansal konuları yönetecektir;
- Proje Belgesi'nde yer alan amaçlar çerçevesinde, İstanbul'da bir Uluslararası Merkez'in kuruluş ve işletilmesinin desteklenmesi, özellikle uluslararası ve bölgesel bilim topluluğu ile ilişki ve bağlantılarının kurulması için gerekli ve uygun tüm önlemleri alacaktır;
- Gelişmekte olan ülkeler ve bilim toplulukları ile uluslararası teşkilatlarla, Proje amaçlarının gerçekleştirilmesi için uluslararası işbirliğini daha da ileri götürme amacıyla temasları kuracak ve sürdürecektir;
- Gelişmekte olan ülkelerin Proje'ye katılımlarını teşvik etmek için gelişmekte olan ülkelerle, özellikle de bu ülkelerdeki bilimsel topluluklarla temaslar kuracak ve sürdürecektir.

Nitelikleri:

Uluslararası teşkilatlarla işbirliği içinde sürdürülen, hidrojen enerjisi teknolojileri konusunda çok taraflı geliştirme programlarında özel uzmanlıkla birlikte, çok disiplinli proje yönetimi alanında yüksek düzeyli deneyimle birlikte, ileri üniversite eğitimi. İlgili uluslararası teşkilatlar ve potansiyel kurumsal Katkı Sağlayanlar ile ev sahibi hükümetle müzakereleri bağımsız biçimde başlatma ve sürdürme yeteneğini kanıtlamış olması. Türk Hükümeti ve yerel makamlar nezdindeki işleyiş ve sistemler hakkında bilgi. İngilizce; Türkçe bilmesi bir üstünlük olacaktır.

Lisan:



İŞ TANIMI

11-02/03

Görev Ünvanı: Müdür Yardımcısı, Bölüm Başkanı

Süre: 1 Yıl (uzatılabilir.)

Gerekli tarih: En kısa zamanda

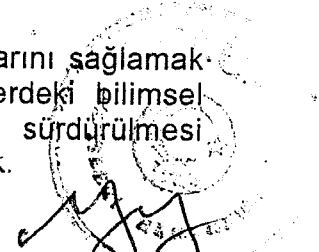
Görev yeri: İstanbul, Türkiye

Proje amacı: Projen'in amacı, BMSKÖ himayesinde özerk bir kuruluş olarak Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin (UHETEM) kurulması ve işletilmesidir. Proje, beş yıllık iş programı ve bütçenin tasarlanması ve uygulanması için gerekli rehberlik ve yardımı sağlamak için, Merkez'in işletilmesini başlatmak üzere kapasite oluşturulmasına odaklanacaktır.

Görevler: Müdür Yardımcısı, özellikle kendi bölümü bakımından, UHETEM'nin kuruluş ve işletme faaliyetlerinin idaresi ve koordinasyonu konusunda, BMSKÖ Sekreteryası ve Merkez Müdürü'ne karşı sorumlu olacaktır. Görevleri, BMSKÖ'nün yürürlükteki kuralları ve yönetmeliklerine uygun olarak yerine getirilecektir.

Merkez Müdürü'nün gözetimi altında, Müdür Yardımcısı'ndan aşağıdaki hususlar beklenmektedir:

- Merkez Müdürü'ne ve Projeye ilişkin olarak kurulan Komite'lere, Bölüm faaliyetlerinin planlanması ve uygulanması ile ilgili konular hakkında yardımcı olmak;
- Bölüm faaliyetleri bakımından, yetkili Türk makamları, diğer hükümet ve ilgili uluslararası teşkilatlar ve diğer başlıca uluslararası finans ve bilim kuruluşları ile gerekli koordinasyonun sağlanması;
- Merkez Müdürü'ne, Bölüm'ün idari yapısının organize edilmesi ve kurulması konusunda yardımcı olmak;
- Personel ve danışmanların işe alınması konusunda önerilerde bulunmak ve Bölümün iş programının uygulanmasına ilişkin bütün faaliyetleri gözden geçirmek;
- Bölüm tarafından uygulanacak Projeye ilişkin faaliyetler konusunda finansal bütçeyi hazırlamak;
- Gelişmekte olan ülkeler ve bu ülkelerdeki bilimsel topluluklar ile uluslararası teşkilatlarla, Proje amaçlarının gerçekleştirilmesi için uluslararası işbirliğini daha da ileri götürme amacıyla temasların kurulması ve sürdürülmesi hususunda Merkez Müdürü'ne yardımcı olmak;
- Gelişmekte olan ülkelerin Proje'ye katılımlarını sağlamak için bu ülkelerle ve özellikle de bu ülkelerdeki bilimsel topluluklarla temasların kurulması ve sürdürülmesi konusunda Merkez Müdürü'ne yardımcı olmak.

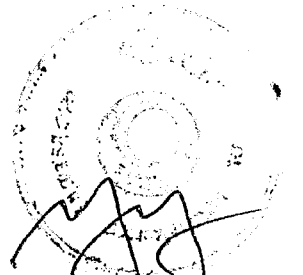
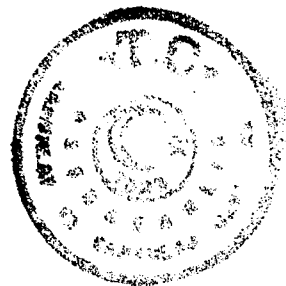


Nitelikleri:

Uluslararası teşkilatlarla işbirliği içinde sürdürülen, hidrojen enerjisi teknolojileri konusunda proje yönetimi alanında yüksek düzeyli deneyimle birlikte, ileri seviyede niversite eğitimi. İlgili uluslararası teşkilatlar ve potansiyel kurumsal Katkı Sağlayan'lar ile ev sahibi hükümetle müzakereleri başlatma ve sürdürme yeteneğini kanıtlamış olması. Türk Hükümeti, uluslararası teşkilatlar ve yerel makamlar nezdindeki usl ve sistemler hakkında bilgi.

Lisan:

İngilizce; Türkçe bilmesi bir ayrıcalık olacaktır.



İŞ TANIMI

11-05

Görev Ünvanı: İdari Müdür

Süre: Uzatma imkanı olmakla birlikte bir yıl

Gerekli tarih: En kısa zamanda

Görev yeri: İstanbul, Türkiye

Proje amacı: Proje'nin amacı, BMSKÖ himayesinde özerk bir kuruluş olarak Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin (UHETEM) kurulması ve işletilmesidir. Proje, beş yıllık iş programı ve bütçenin tasarlanması ve uygulanması yönünde gerekli rehberlik ve yardımı sağlamak için, Merkez'in işletilmesini başlatmak üzere kapasite oluşturulmasına odaklanacaktır.

Görevler: Müdür Yardımcısı, Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin idaresi ve personelinden sorumlu olacaktır.

Merkez Müdürü'ne karşı sorumlu olacak Müdür Yardımcısı'ndan aşağıdaki görevler beklenmektedir:

- UHETEM için muhasebe sistemlerini devreye sokarak, İstanbul idare ofisini organize etmek, gelişme programına göre finansal planlama ve bütçe revizyonlarını hazırlamak;
- Merkez'e alınacak yeni personelin iş tanımlarını, UHETEM idari yapısı hakkındaki Yönetim Kurulu kararlarına uygun bir şekilde hazırlamak;
- Projedeki idari ve destek personelinin çalışmasını denetlemek ve koordine etmek;
- Proje çalışmalarında yer alan teknik personelin yönetim becerilerini, yönetim konusunda eğitim verilmesini sağlayarak geliştirmek;
- BMSKÖ Genel Merkezi, Türk Hükümeti, yerel makamlar ve diğer resmi kurumlar ile uluslararası kuruluşlarla idari seviyede ilişkide bulunmak;
- Merkez Müdürü'nün taleplerine göre dış ilişkileri yürütmek.



Nitelikleri:

İleri seviyede üniversite eğitimi. Kalkınma için işbirliği dalında uzmanlıkla birlikte bilim ve teknoloji yönetiminde deneyim. Bilimsel bir altyapı ile birlikte idari yapının verimli koordinasyonu konusunda deneyim. Türk Hükümeti ve yerel makamlar nezdindeki işlemler ve sistemler hakkında bilgi.

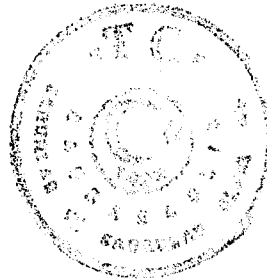
Lisan:

İngilizce ve Türkçe, diğer lisanları bilmesi bir ayrıcalık olacaktır.



İŞ TANIMI

- Görev Ünvanı:** UHETEM daimi merkez binasının inşaatı için uluslararası danışman, süpervizör.
- Süre:** 1 Yıl (uzatılabilir)
- Gerekli tarih:** En kısa zamanda
- Görev yeri:** İstanbul, Türkiye
- Proje amacı:** Proje'nin amacı, BMSKÖ himayesinde özerk bir kuruluş olarak Uluslar arası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin (UHETEM) kurulması ve işletilmesidir. Proje, beş yıllık iş programı ve bütçenin tasarlanması ve uygulanması için gerekli rehberlik ve yardımı sağlamak için, Merkez'in işletilmesini başlatmak üzere kapasite oluşturulmasına odaklanacaktır.
- Görevler:** Uluslararası Danışman, UHETEM daimi Merkez binasının inşaat işinin organizasyonu bakımından BMSKÖ Sekreteryası ve Merkez Müdürü'ne karşı sorumlu olacaktır.
- BMSKÖ Sekreteryası ve Merkez Müdürü'ne karşı sorumlu olacak uluslararası danışmandan aşağıdaki görevler beklenmektedir:
- Merkez'in daimi binasının inşaatının denetimi için yönetici işlevleri üstlenmek;
 - Daimi binaların inşaatı için finansal planlar ve detaylı bütçeyi hazırlamak;
 - BMSKÖ tarafından mimari proje ve inşaat işinin denetimi için ihaleye çıkılması ve seçilen şirketle sözleşme imzalanması amacıyla kullanılacak iş tanımlarını hazırlamak;
 - BMSKÖ tarafından inşaat işini gerçekleştirmek için ihaleye çıkmak ve seçilen şirketle sözleşme imzalanması amacıyla kullanılacak iş tanımlarını hazırlamak;



- BMSKÖ tarafından daimi binalar için satın alınacak ekipmanın şartnamelerini hazırlamak;

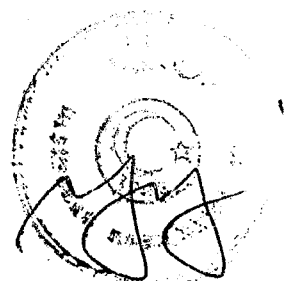
- Binaların inşaatıyla ilgili ulusal ve yerel düzeyde yetkili makamlarla gerekli koordinasyonu sağlamak.

Nitelikleri:

İnşaat mühendisliği alanında ileri seviyede üniversite eğitimi, kamu binalarının inşaatıyla ilgili Projelerin yönetiminde pratik deneyim. Türkiye’de inşaat işlerinin gerçekleştirilmesi için gerekli idari ve kanuni işlemler hakkında bilgi, taşeronluk sözleşmeleri için BM teşkilatlarındaki temel ilke ve işleyiş hakkında bilgi.

Lisan:

İngilizce ve Türkçe, diğer lisanları bilmesi bir ayrıcalık olacaktır.



İŞ TANIMI

Görev Ünvanı:	Merkez Müdürü Asistan Sekreteri
Süre:	Üç ay (uzatılabilir)
Gerekli tarih:	En kısa zamanda.
Görev yeri:	İstanbul, Türkiye
Proje amacı:	Projenin amacı, BMSKÖ himayesinde özerk bir kuruluş olarak Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin (UHETEM) kurulması ve işletilmesidir. Proje, beş yıllık iş programı ve bütçenin tasarlanması ve uygulanması için gerekli rehberlik ve yardımı sağlamak için, Merkezin işletilmesini başlatmak üzere kapasite oluşturulmasına odaklanacaktır.
Görevler:	Merkez Müdürü Asistan Sekreterinden aşağıdaki görevler beklenecektir: - Merkez Müdürü'ne bu Merkezin faaliyetlerinin uygulanması konusunda idari destek sunmak; - Katılımcıların seyahat ve otel konaklamalarının organizasyonu vb. konusunda yardımcı olunması da dahil olmak üzere, toplantılar için idari ve diğer ayarlamaları yapmak; - Enstitü'yü ziyaret eden bilim adamları ve muhtemel ziyaretçiler konusunda, bir adres listesi belgesi oluşturacak şekilde veri tabanını oluşturmak; - Merkez Müdürü'nün genel rehberliği altında, UHETEM için çalıştayların/toplantıların düzenlenmesi konusunda yardımcı olmak; - Raporların hazırlanmasına yardımcı olmak; - İngilizce ve Türkçe yazışmaları yazmak; dosyaları tutmak ve güncellemek; - İstenilen diğer görevleri yapmak.



Nitelikleri:

Bilimsel toplantıların düzenlenmesinde iş deneyimi; yüksek düzeyde eğitim; bilgisayar kullanma deneyimi (yazma becerileri dahil); bir ekip içinde ve bireysel olarak çalışma becerisinin kanıtlanması.

Lisan:

İngilizce. Yazılı ve sözlü Türkçe'sinin akıcı olması şarttır, diğer lisansları bilmesi bir ayrıcalık olacaktır.



İŞ TANIMI

Görev Ünvanı:

Memur

Süre:

Üç ay (uzatılabilir)

Gerekli tarih:

En kısa zamanda.

Görev yeri:

İstanbul, Türkiye

Proje amacı:

Proje'nin amacı, BMSKÖ himayesinde özerk bir kuruluş olarak Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi'nin (UHETEM) kurulması ve işletilmesidir. Proje, beş yıllık iş programı ve bütçenin tasarlanması ve uygulanması için gerekli rehberlik ve yardımı sağlamak için, Merkez'in işletilmesini başlatmak üzere kapasite oluşturulmasına odaklanacaktır.

Görevler:

Aşağıdaki görevleri yerine getirmek için İdari Müdür'ün genel rehberliği altında çalışmak:

- Geçici ve daimi binalar için malzeme ve ekipman taleplerini hazırlamak ve takip etmek;
- Türk şirketleriyle, malzemeler, hizmetlerin teslimatı vb. konusunda temasta bulunmak ve ilgili KDV beyannamelerini hazırlamak;
- Ekipmanın tam envanterini tutmak;
- Katılımcıların seyahat ve otel konaklamalarının organizasyonu, kayıt vb. konularında yardımcı olunması da dahil olmak üzere, UHETEM toplantıları için idari ve diğer ayarlamaları yapmak;
- İngilizce ve Türkçe yazışmaları yazmak;
- Dosyaları tutmak ve güncellemek;
- İstenilen diğer görevleri yapmak.

Nitelikleri:

Ofis yönetimi deneyimi, yazı yazma ve ofis bilgisayarlarını kullanma becerisi.

Lisan:

Yazılı ve sözlü İngilizce ve Türkçesinin akıcı olması şarttır; diğer dilleri bilmesi bir ayrıcalık olacaktır.



PROJE BELGESİ EKİ**ULUSLARARASI HİDROJEN ENERJİSİ TEKNOLOJİLERİ MERKEZİ'NİN (UHETEM)
KURULMASI VE İŞLETİLMESİ
No. TF/INT/03/002**

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, işbu belgeyle, Birleşmiş Milletler Teşkilatı ve İhtisas Teşekkülleri ile Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti arasında 21 Ekim 1965'te Ankara'da imzalanmış olan Değiştirilmiş Standart Anlaşma'nın geçerli metnindeki hükümlerinin işbu Proje için uygulanmasını kabul eder.

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti adına 21 Ekim 2003 tarihinde Viyana'da imzalanmıştır.

İMZA

Dr. Mehmet Hilmi Güler, Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

