

TEKNİK GÖZLEM



KIBRIS TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ BÜLTENİ
UNION OF THE CHAMBERS OF CYPRUS TURKISH ENGINEERS AND ARCHITECTS BULLETIN

KTMMOB

YIL 5 SAYI 14 1996 KASIM

İÇİNDEKİLER:

1.....GÜNDEM
Kadri FELLAHOĞLU
Ülkemizde Kıbrıslı Türk varlığı korunmalıdır.

1.....EKMEK ELDEN
SU TÜRKİYE' DEN Mİ?
Dr. Caner ARCA

Tüm bulgu ve bilgilerin ışığında söylenebilir ki, TC'den su getirilmesi şu anda politik bir yaklaşımdır ve toplumun gerçek çıkarlarına değil ancak proje yapan ve uygulayacak olanların işine yarayacaktır.

2.....Odalardan ve Sizden
KISA KISA
Ezcan ÖZSOY

6.....DİPREM ESANSINDA
ZEMİN -YAPI ETKİLEŞİMİ
Altay ERBULAK

Zemin tabakalarındaki titreşim periyotları sismik hızlar yardımıyla belirlenerek projelendirilmenin bu değerlerin doğrultusunda yapılması...

7.....MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNDE
TESİSATÇILARIN KONUSU VE ÖNEMI
Emir TAŞÇIOĞLU

Mekanik-sihhi tesisat uygulamalarında ara eleman olarak yer alan tesisatçıların denetim altına alınması

8.....KKTC 21. Yüzyıla Hazır mı?
Mustafa İLKAN
KKTC'nin gelecekteki enerji politikaları için üniversitelerimizde kurulacak olan Enerji Araştırma Grupları ...

9.....YORUMSUZ
Bilinmeyen Enerjiler...
Derleyen : Mehmet NECDET

İngiliz arkeolog Tom Lethbridge'in kendisinde bulunan radyestezi (ışınduyarlık) yeteneğini keşfetmesi,

10.....ANKET
Doç. Dr. Osman Yılmaz

*DAÜ BİLGİSAYAR VE TEKNOLOJİ YÜKSEK OKULU'NUN
ARA ELEMAN
PIYASA ANKETİ SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRME*

11.....BİRLİĞİMİZDEN HABERLER
Özer SEYİTALİ

GÜNDEM

Kadri FellaHoğlu
KTMMOB Genel Başkanı

Kıymetli Teknik Gözlem Okurları,

KKTC'nin gündeminin en önemli konularından olan ve artık Kıbrıs Türk Toplumunun tüm kesimlerinin ele alması gerektiğine inandığım Kıbrıs Türkü'nün varlığı ile ilgili gözlemlerimi aktaracağım.

Kıbrıs Türkü tarihsel yaşamı içerisinde varlığını ve kimliğini korumak için büyük savaşım vermiş, acılar çekmiş; sonucunda da her türlü olumsuz koşula ve etkiye rağmen öz yurdunda varlığını koruma başarısını göstermiştir. Ancak son zamanlarda gelinen aşamanın Kıbrıs Türk Halkının KİMLİĞİ ve VARLIĞI açısından hiç de iç açıcı olmadığı çok açık bir şekilde görülmektedir.

Kıbrıs sorunun çözümsüzlüğü, ekonomik sıkıntılarının artması ve ileri ülkelerdeki demokratik ve hukuk anlayışının ülkemizde yerleşmemiş olması neticesinde siyasi belirsizlik ve ekonomik istikrarsızlık süreklilik kazanmıştır. Kıbrıs Türk Halkını bu sorunlar süreç içerisinde hep etkilemiş göç ve bilinen diğer sorunlar yaşanmış, fakat bu gelinen en son noktadaki olumsuzlukların ve sıkıntılarının büyük boyutlara ulaştığı inancındayım.

Bukonuya değinmekteki amacım gelinen bu aşamadan dolayı birilerini veya kurumları suçlamak değildir. Yapmaya çalıştığım bence çok önemli olan bu konuyu gündeme getirmek dikkatleri bu noktaya çekmek ve artık söylenmekten öteye geçip sesli düşünmek, tartışmak ve çözüm yolları arayıp bulunması gereğini vurgulamaktır. İnancım odur ki; iyi niyetle ve gerçekçi bir yaklaşımla Kıbrıs Türk varlığının durumuna göz atarsak, ilgi gösterirsek olumlu sonuçlar alabiliriz. Bu sorun sağcının, solcunun, sermayedarın, memurun, işçinin ve köylünün; kısacası tüm kesimlerin ortak sorunu haline gelmiştir. Bu sorun günü ve zamanı geldiğinde herkese kendini göstermekte ve olumsuzluklarını yaşatmaktadır. Ülkemizde artık asgari müştereklerde uyuşmak, sorunlarımızı tesbit etmek ve ortak mücadeleye etmemiz gerektiğine inanmaktayım. Zaman çok geç olmadan bu anlayış içerisine girmeliyiz. Yaşadığımız deneyimler bizlere göstermiştir ki düşmanlıklarla, kutuplaşmalarla toplumsal sorunlarımızı çözmek mümkün olmadı ve bundan sonra da olmayacaktır. Birbirimize karşı sevgi, saygı ve hoşgörü içerisinde yaklaşarak farklılıklarımızı da koruyarak konuşmak, tartışmak ve çözüm üretmek zorundayız.

Kısacası Kıbrıs'lı Türklerin ortak sorunlarını özellikle varlığı ve kimliği ile ilgili sorunlarını, Kıbrıslı Türkler olarak bizler çözmeliyiz.

EKMEK ELDEN SU TÜRKİYE'DEN ...Mİ?

Dr. Caner Arca
Zir. Yük. Müh.

Su yaşam için vazgeçilmezdir. Sosyal yaşam, suyun kullanılması ile de sıkı ilişki içerisindedir. Suyu içmek için bile bulamayan insanların her gün yıkanması düşünülemez.

"Ekmek elden su gölden" deyi mi günümüz dünyasında artık pek söylenmiyor çünkü suyun bolluk devri geçti. Devletler su üzerine stratejiler belirliyorlar. Savaşları göze alıyorlar.

KKTC, 'DE SU SORUN MUDUR?

Evet sorundur. Örneğin, Güzelyurt bölgesi yeraltı suyunun gün geçtikçe tuzluluğunun artmasının etkilerini hergün yaşıyoruz.

Gazete haberlerine biraz daha dikkatli bakarsak ve etrafımızı kulak verip dinlersek görürüz ki, Güzelyurt'ta suyun tuzlanmasının, üreticiler üzerindeki etkisinden çok Lefkoşa ve Mağusa'da oturanların evlerine yeterli içme suyunun gelmediği haberleri daha yaygın.

Başka bir ifade ile söylersek, suyu tuzlanan üretici verim alamıyorsa bahçesini kurumaya terk ediyor fakat susuzluk çektiğini yeterince dile

KKTC 21. Yüzyıla Hazır Mı ?

Mustafa İlkan
EMO Yönetim Kurulu Üyesi

(Hangi Enerji Kaynağına Doğru)

Güneş sisteminin merkezinde bulunan güneş en görkemli ve canlılara yaşam veren enerji kaynağıdır. Rüzgar, deniz dalgası, sıcaklık farkı gibi enerji kaynakları da güneş enerjisinin bir türüdür. Çünkü, doğadaki su döngüsü de güneşin bir eseridir.

Güneş enerjisi, yenilenebilir bir enerji kaynağı olduğu için hammaddenin sorunu olmayıp çevre açısından da hiçbir olumsuz yanı yoktur.

Güneşin kendi fiziksel ve enerji açısından bazı özellikleri'ni özetlemek gerekirse:

- Güneşin yarıçapı dünyanınkinin 109 katı olup kütlesi de 330000 katıdır.

- Doğal bir füzyon reaktörüdür ve her saniyede 564 milyon ton hidrojen, 560 milyon ton helyuma dönüşmekte ve kaybolan 4 milyon ton karşılığı 3.86x10²⁶ J(joule) yani 386000000 EJ (Extra Joule) enerji açığa çıkmaktadır.

1 EJ=22.7 MTEP (milyon ton eşdeğer petrol)

- Toplam enerji rezervi 1.785x10²⁷ J'dur ve daha milyonlarca yıl ışımaması sürdürecektir. Yani diyebiliriz ki güneşin sonsuz bir enerji kaynağıdır.

- 1 saniyede güneşten salınan enerji 3.86x10²⁶ Exp 20 MW (mega watt)

- Dünyanın çapına eşit dairesel alan üzerine çarpan güneş gücü 178 trilyon kW düzeyindedir.

- İnsanlığın yıllık ticari enerji gereksinimi 11 TW (TW=Tera Watt=10¹² Exp 12 W) kadardır.

- Güneşten gelen güç, bu ihtiyacın 16000 katından çoktur.

- Dünyadaki nükleer santrallerin kurulu güçlerinin toplamı 0.4 TW kadardır.

- Güneşten gelen güç, bu gücün 527000 katıdır.

- Güneş enerjisi, uzaya ve gezegenlere elektromanyetik ışınım (radyasyon) biçiminde yayılır.

- Dalga boyu 0.2-3.0 mikro metre arasında olup kısa dalgalı bir ışındır.

- Güneş spektrumu üç ana bölgeden oluşur.

1. Ultraviyole (mor ötesi) - 0.4 mikrometreden büyük payı) 9%

2. Görünür ışık 0.4-0.7 mikrometre arasında payı 45%

3. Kızıl ötesi 0.7 mikrometreden büyük payı 46%

- Dünya atmosferi üzerine ulaşan ışıyı (güneş sabiti) 1.353 kW/m²'dir.

- Yeryüzüne ulaşan maksimum güneş ışıını ise 0.3-2.5 mikro metre dalga boyları arasında 1 kW/m² kadardır.

- Güneş enerjisi kollektörler (toplayıcılar) kanalı ile toplanır.

- Yaklaşık bir ev çatısına eşit 100m² alanlı bir kollektör 70 kW'lık bir güç kaynağı demektir ki bu kollektörden bir günde sağlanabilecek yararlı enerji 40% verimle 180 kW'lık ya da 14 galon petrol eşdeğeridir.

KKTC'yi dikkate alacak olursak, ülkemiz coğrafi olarak güneş kuşağı içerisindeki şanslı ülkelerden biridir. Yılın her mevsiminde güneş görmek mümkündür.

KKTC, yılda yaklaşık 2500-3000 saat arasında güneşlenme süresine sahiptir.

Bizler, enerji üretimi açısından KKTC olarak kendimizi 21. Yüzyıla hazırlamak zorundayız. Petrolün ömrü en fazla 100 yıl kadardır ancak 60-70 yıl sonra petrolü satın almak, bizler gibi küçük ve fakir ülkeler için çok büyük maddi külfet olabilecektir. Bu da gösteriyor ki, zamanımız çok kısıtlıdır.

Petrolün azalması ve bitmek üzere olması insanlığı başka enerji kaynaklarını kullanılır hale getirmeye zorlamaktadır. Bu yöndeki çalışmalar sonuçlarını vermeye başlamıştır.

Madem ki güneş de sonsuz bir enerji kaynağı olarak gündemimizdedir, bu konuda çalışmak, küçük de olsa bazı uygulamalara geçmek gerekmektedir.

Bu konuda KKTC olarak alternatif enerji kaynaklarını ve özellikle güneş enerjisini araştırarak bir bilim adamları grubunu oluşturmak zorunluluğumuz vardır. Aksi takdirde bir nesil sonra insanımız enerjisiz bir yaşamla karşı karşıya kalıp hem ekonomik hem de sosyal yaşam olarak çok müşkül durumlara düşebilecektir.

Dünyada özellikle üç uygulama alanı ağırlık kazanmıştır.

1. Yapıların aktif veya pasif biçimde güneşle ısıtılması,

2. Fotovoltaik (güneş enerjisinin fotoelektriksel yöntemle toplanması)

3. Hidrojenin sudan üretilmesinde güneş enerjisi kullanılması (güneş hidrojen sistemi)

Bu çalışmalara KKTC üniversiteleri öncülük etmeli ve ekiplerini oluşturmalıdır. Bu konuda Doğu Akdeniz Üniversitesinde birtakım çalışmalar yapmak için bir grup oluşturulmuştur. Ancak bu bir devlet politikası olacağına göre bu ve diğer üniversitelerde kurulacak olan bu gibi araştırma gruplarına devletin maddi katkısı sağlanmalı ve her yıl devlet bütçelerine bu konu için pay ayrılmalıdır.

Bu çalışmalara yapılacak olan yatırımlar geleceğimize yapılacak olan yatırımlar olacaktır.

Güneş enerjisinin konutlarda işyerlerinde ve gündelik yaşamın çeşitli alanlarında, endüstride, ısı ve elektrik elde edilmesinde, kırsal yörelerde ve tarımsal teknolojide, kara, deniz ve hava taşıtlarında iletişim araçlarında (Radyo, TV, Telefon) sinyalizasyon ve elektrik sektöründe kullanılabilmesi günümüzde en büyük hedefdir.

KKTC'nin gelecekteki enerji politikaları için üniversitelerimizde kurulacak olan Enerji Araştırma Grupları (Doğu Akdeniz Üniversitesindeki gibi), sadece güneş enerjisi ile sınırlı kalmayıp, mümkün olabilecek her türlü kaynağı değerlendirecek çalışmaları yapıp insanımızın hizmetine sunulmasında en büyük rolü oynayacaktır. Bu araştırmaların maddi kaynağı ise devlet tarafından sağlanmalıdır.

Bizler, KKTC olarak nüfus ve coğrafi büyüklüğümüze bakmaksızın, bu çalışmaları başlatmalı, dünyada bu konuda gelinen noktayı yakalamaya çalışmalı ve yapılanları, en azından yakından takip edebilecek seviyeye gelebilmeliyiz. Küçük çaptaki uygulamalara hemen geçebilmeli ve insanımıza gelecek güvencesini verebilmeliyiz.

Bu yönde yapılacak çalışmalar, çocuklarımızın geleceğini doğrudan etkileyecek çalışmalar olup zaman kaybına tahammül etmemeliyiz. Yapılan çalışmalarda geç kalmamak, bizlere ön sıralarda yer kazandıracaktır.

Kaynak: Prof. Dr. Mustafa Özcan Ültanır- Bilim ve Teknik Dergisi-Sayı 340

Düşünceleri anlıyor

Ancak sarkacın 40 inçteki salınımları nasıl açıklanabilir? Acaba bu ölümlü ya da kızgınlığı belirleyen bir uzunluk muydu? Lethbridge sarkacın ipini 40 inçe getirdi. Sonra kızmasını sağlayacak bir şey düşündü. Sarkaç dönmeye başladı. Gerçekten de 40 inç kızgınlığı belirleyen bir uzunluktu. Sonraları bu 40 inç ölüm, soğuk ve karanlık uzunluğu olduğunu saptadı.

Saçma değil gerçek

Bazı araştırmacılar tüm bunların saçma olduğunu öne sürüyorlar. Ancak Lethbridge deneylerini defalarca tekrarladı. Her keresinde aynı sonucu aldı. Sarkaç, düşüncelerle tepki gösteriyordu. Evrim gurur yaşam tehlike ya da yalan ile ilgili düşünceler tipki cisimler gibi tepki oluşturmaktaydılar. Bu arada Mina da aynı sonuçları alıyordu.

Uzunluk Tabloları Çıkartıyor

Lethbridge sarkaçla yaptığı aylarca süren deneylerden sonra çeşitli uzunluk tabloları çıkardı. 40 inç bu tablonun en son sınırıldı. Bu noktada ilginç bir gözlem yaptı. Kükürt, sarkaç 7 inçteyken tepki gösteriyordu. Sarkacın ipini 47 inç yani 40 artı 7'ye yükselttiğinde de, yine belirli tepkinin olduğunu gördü. Ancak bu tepki kükürt kümesinin tam üzerinde

olmuyordu. Ancak sarkacı kümenin biraz kenarına sarkıtığında tepki oluşuyordu. Benzer tepkiler bütün maddelerde gözlemlendi. Tepki 40 inçin üzerinde ve biraz kenarda oluşuyordu.

Ölümü bildiren uzunluk

"40" aynı zamanda ölüm belirten bir uzunluktu. 40 inç üzerindeki tepkilerde, acaba ölüm ötesi dünya mı saptanıyordu? Yani, başka bir boyut mu söz konusuydu?

Zamana tepki yok

Bu arada başka garip bir olayın daha farkına vardı. 40 inçin altında zaman kavramı için bir ölçü yoktu. Sarkaç tepki göstermiyordu. Sarkacın ipini 60 inçe uzattığında zamanı vurgulayan güçlü bir tepki oluştu. Lethbridge bunu da şöyle açıkladı. Bizim dünyamız yani 40 inçlik uzunlukta kaydedilen dünyada zaman düşüncesine sarkaç bir tepki göstermiyordu. Lethbridge bunu şuna benzetti. Eğer bir şehirde akıntıyla aynı hızla aşağıya doğru giderseniz, suyun akış hızı hakkında bir fikrimiz olmaz.

Başka bir boyut mu?

Ayrıca, Lethbridge sarkacın ipini 80 inç üzerine çıkardığında da sarkaç dönmeye

başladı. Sanki başka bir boyutta ikinci bir dünya daha vardı. Ancak sarkacın ipi 120 inçe çıktığında, o boyuttaki dünyadan da hiç tepki alamadı.

İlginç bir noktaya ulaşıyor

Lethbridge başlangıçta kuşkucu bir araştırmacı olarak işe başlamıştı. Amacı doğanın gizli şifrelerini çözerek birtakım bilgiler sağlamaktı. Ancak araştırmaları onu garip, hayret verici bir dünyaya getirdi. Burada tüm normal düşünceler sanki tersine çevrilmişti. Lethbridge kendini, buzların üzerinde yürürken, birden dondurucu suyun içine düşen bir adama benzetiyordu. Bu yeni fikirleri ifade ederken şöyle yazıyordu.

"Kendimi başka bir dünyada buldum" "Üç boyutlu bir dünyada normal bir hayat sürüyordum. Birden kendimi daha fazla boyutları olan bir dünyada buldum. Üç boyutlu yaşam devam ediyor. Ancak kişi düşüncelerini sadece üç boyutlu yaşamı değil, diğerini de düşünerek oluşturmak zorunda"

Lethbridge sadece bu düşüncesini uygulamakla kalmadı. Aynı zamanda dördüncü boyutu da cesurca keşfetmeye çıktı. Kuşkusuz sonunda da çok önemli sonuçlara ulaştı.

ANKET

DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE TEKNOLOJİ YÜKSEK OKULU'NUN
ARA ELEMAN
PIYASA ANKETİ SONUÇLARI VE
DEĞERLENDİRME

Doç. Dr. Osman Yılmaz DAÜ -
BTYO Müdürü
Mustafa İlkan
DAÜ - BTYO Elk. Elektronik Tekn. Bölüm Başkanı

GİRİŞ

Mesleki teknik eğitimin amacı piyasanın ihtiyacı duyduğu teknik ara eleman ihtiyacına yönelik eğitim vermektir. Bu bilinç ve mevcut programlarımıza hitap eden ve KKTC piyasasında yer alan 43 firma ile bir anket düzenlenmiştir. Form gönderilen firmaların hepsi büyük ilgi göstermişler ve anket sorularını cevaplamaktan öte ilave iki sayfaya kadar varan yazı yazmışlardır.

Anketin Amacı: Piyasanın nasıl elemanlar istediğini genel hatları ile ölçmek.

Ankete Katılan Firmalar: 33 Elektrik-elektronik firması, 5 bilgisayar firması, 5 inşaat firması. Firma dağılımı elektrik-elektronik lehine dengesiz görünmesine rağmen ihtisaslaşma ile ilgili soru olmadığı için bu genel durumu etkileyemeyeceği varsayıldı. Ayrıca piyasadaki firma sayıları zaten uzmanlık alanına göre dengeli değildir.

SONUÇLAR:

1. Firmanızda hangi elemanlara ihtiyaç duyarsınız?
- Meslek Yüksek Okulu Mezunu: 38 (%93)
- Mühendis: 8 (%20)
- Lise Mezunu: 4 (%10)
- Meslek Lisesi Mezunu: 18 (%44)

2. Mesleki teknik eğitimde Meslek Yüksek Okullarının çoğaltılması gereğine inanıyor musunuz?
- Evet: 39 (95)
- Hayır: 1 (%2)
Fikrim Yok: 1 (%2)

3. Piyasadaki iş kalitesinin artırılabilmesi için pratik bilgi-teorik bilgi dengesinin nasıl olmasını istersiniz?

- Hem teorik, hem pratik eşit ağırlıklı: 34 (%83)
- Az teori çok pratik: 9 (%22)
- Az pratik çok teori: 1 (%2)
- Hep Teorik: 0
- Hep Pratik: 0

4. Firmanıza aldığınız yeni personeli işe başlamadan önce firmanızın faaliyetleri hakkında eğitime tabi tutuyormusunuz?
- Evet: 35 (%85)
- Hayır: 8 (%20)

5. Bir teknik elemanın okulda herşeyi öğrenebileceğine inanıyor musunuz?
- Hayır: 37 (%90)
- Evet: 4 (%10)

6. Teknik personelinizi yeni sistemler veya cihazları hakkında kurslara gönderiyor musunuz?
- Evet: 23 (%57)
- Hayır: 15 (%37)

7. Teknik eleman yetiştirmede piyasa ile iç içe olan bir eğitime inanıyor musunuz?
- Evet: 37 (%90)
- Hayır: 3 (%7)

8. Ülkemizin ve diğer ülkelerin teknik elemanlara şiddetle ihtiyacı olduğuna inanıyor musunuz?

- Evet: 38 (%93)
- Hayır: 3 (%7)

9. Bir teknik elemanın iyi derecede en az bir yabancı dil bilmesi gerektiğine inanıyor musunuz?
- Evet: 39 (%95)
- Hayır: 1 (%2)

DEĞERLENDİRME

KKTC'nin teknik ara elemana şiddetle ihtiyacı vardır. Teknik ara elemanlarda mutlaka İngilizce aranmaktadır. Bu ara elemanları yetiştirecek okulların piyasa ile iç içe, pratik-teorik bilgi bakımından dengeli bir eğitim vermesi istenmektedir. Bu okulların sayısının çoğaltılması gerekir.

Şu anda mesleki teknik eğitim veren tek yüksek okul Üniversitemizdeki Bilgisayar ve Teknoloji Yüksek Okuludur. Yukarıdaki sonuçlara göre bu okulun gelişimi sağlanmalı, pratik eğitime olanak sağlayan laboratuvarların kurulmasında ve geliştirilmesinde fedakarlıktan kaçınılmamalı, bu konuda gerekirse hükümetle işbirliği yapılmalıdır. Pratik eğitimde piyasadaki tecrübeli ve İngilizce bilen elemanlardan destek alınmalı, böylelikle öğrencilerin piyasanın sorunlarını bilerek mezun olmaları sağlanmalıdır. Bazı el becerilerinin geliştirilmesi için yine piyasa ile iç içe bir eğitim sağlanmalıdır. Bu amaçla her bölüm için piyasada iş yapamayan firma sahipleri/elemanlarından oluşan danışma kurulları kurulmalıdır. Bu kurullar önümüzdeki günlerde bir araya gelecektir. Bu konuda firma sahipleri çok istekli görülmektedir. İngilizcesi olan usta teknisyenlerden, laboratuvarlarda öğretim elemanı olarak çalıştırarak yararlanılması düşünülmektedir.