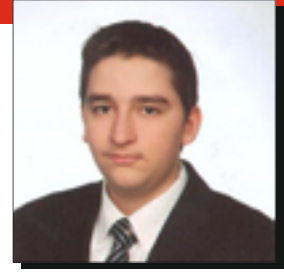
**Alicem ŞENGÜN****ANKARA BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
ÖZEL AYŞE ABLA ANADOLU LİSESİ****DANIŞMAN: Zerrin DOĞRUSÖZ****Can TULUNAY****ORGANİK TARIMDA TÜKETİM Mİ, ÜRETİM Mİ (AKÇAKAVAK KÖYÜ ÖRNEĞİ İLE ORGANİK TARIMDA PAZARLAMANIN YERİ)**

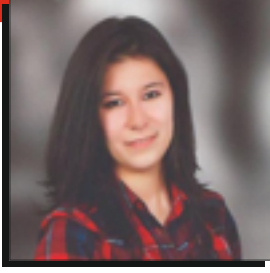
Organik tarım; kimyasal madde kullanmadan, üretiminden tüketimine kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı tarımsal üretim biçimidir. Organik tarım ürünleri hızla artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılayamadığından, insanlar GDO'ya yönelmiştir. GDO'lu ürünler, üretim maliyeti düşük olmasına rağmen insan sağlığını ve doğanın dengesini olumsuz yönde etkiler. Organik tarım ise doğayla uyumludur ve kimyasal madde içermediği için insan sağlığına yararlıdır. Buna rağmen insanlar çoğunlukla GDO'lu ya da kimyasal ürünler kullanılan daha ucuz ürünleri tercih etmektedir. Çünkü;

- Organik tarım üretimi maliyetli olduğundan pazar fiyatları yüksektir.
- Halk yeterince bilinçlendirilmediğinden ucuz gıdayı tercih etmektedir.
- GDO'lu ürünlerin satışı sektörleşmiştir fakat organik ürün pazarları çok azdır ve çoğu insan tarafından bilinmemektedir.

Ankara'nın, Beypazarı İlçesine bağlı Akçakavak Köyü, organik tarımın yapıldığı yerlerden biridir. 2003 yılında tüm köy halkının başladığı organik tarım üretimi, giderek gerilemiş, bugün bir çiftçiye kadar azalmıştır. Ürün yelpazesi geniş olan köyde, pazarlama sorunları, üretimi nerdeyse durma noktasına getirmiştir. Modern pazarlama tekniklerinin kullanılmadığı köyde, binbir emekle yetiştirilen organik ürünler sadece Ankara ve İstanbul'daki bazı pazarlara gönderilmektedir. Ulaşım, maliyeti artırdığından pazar fiyatları da artmaktadır.

Organik tarım üretimini destekleyen Tarım Müdürlükleri, pazarlama ve satışta çiftçiye destek olamadığı için üretim sınırlanmaktadır. Oysa alınacak bazı önlemler tüketimi, tüketime bağlı olarak da üretimi artıracaktır.

Organik tarımın sektörleşmesi, büyük şehirlerdeki organik pazarların merkezlere kurulması, tüketicinin organik tarım hakkında bilinçlendirilmesi, hastane ve okul gibi alanlarda tüketilen gıdaların organik olması gibi pek çok önlem üretimi de artıracaktır.



Beyza ÇILOĞULLARI

BİTLİS TATVAN KIZ TEKNİK VE MESLEK LİSESİ

DANIŞMAN: Alper Tarık PEKGÜZEL



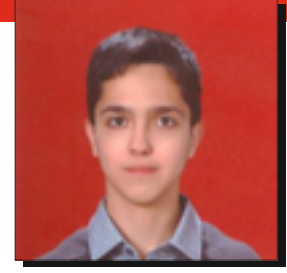
Selen TAŞKIN

MEŞHUR KENTTEN MEFKUD KENTE BİTLİS

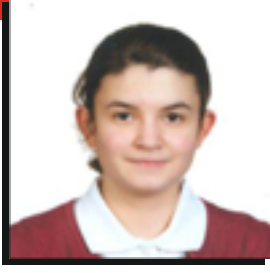
Çalışmamız “Coğrafi faktörlerin, geçmişe nazaran önemi azalan Bitlis kent merkezinin bu durumu üzerindeki etkisi nedir?” problemini merkeze alarak coğrafi ilkeler çerçevesinde bilimsel kaygı taşıyarak bir araştırma süreci geçirmiştir. Araştırma sürecinde literatür taraması ve gezi – inceleme gibi araştırma yöntemlerine başvurulmuştur. Bu araştırma sonucu elde edilen bilimsel bulgulara göre Bitlis'in günümüz yapısı üzerinde rol oynayan temel etmeninin coğrafi faktörler olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda :

Tarihsel süreç incelendiğinde Bitlis ticaret, eğitim, ulaşım askeri gibi faktörler açısından dönemin diğer önemli yerleşim merkezleri başta olmak üzere bölge ülkelerinde “Meşhur Kent” özelliğine sahiptir. Ancak günümüzde gelişimi durmuş göç veren bir merkez haline gelen kent, çevre illerini bile etkileme yetisini yitirmiştir. Bunun yanında coğrafi faktörlere bağlı olarak altyapı problemleri yaşayan, çarpık kentleşmenin doğurduğu büyük bir köy haline gelmiştir. Modern gelişim açısından düşünüldüğünde ise kentsel yapısı çökmüş, kendisine bağlı ilçelerin bile gerisinde kalan bir görünüm sergilemektedir.

Son olarak elde edilen veriler ışığında problemlerin tespiti yapıp çözüm önerileri sunulmuştur. Bu problemlerin neler olduğu, bu problemlere getirdiğimiz çözüm önerileri ise projemizin giriş bölümünde tartışılmıştır.

**Mehmet Fatih KARACA****ELAZIĞ KAYA KARAKAYA FEN LİSESİ****DANIŞMAN: Aşır YAMAN****Ersin BAYRAKDAR****ELAZIĞ'DA TARIM ARAZİLERİNİN AMAÇ DIŞI KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI**

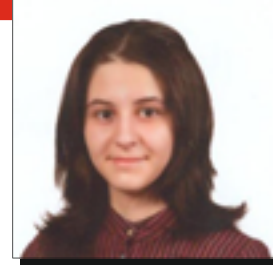
Tarım bir ülkenin varlığını sürdürmesinde ve ekonomisinin gelişmesinde en önemli faktörlerden biridir ancak toprağın amaç dışı kullanılması ülkenin tarım alanlarını önemli ölçüde kullanım dışı bırakmaktadır. Türkiye' deki amaç dışı arazi kullanımının nedenleri diğer ülkelerden çok farklı değildir. Tarım alanlarının amaç dışı kullanım nedenlerini sanayi bölgelerinin kapladığı geniş ve problemsiz düz alanlar, barajlar ve köyden kente yapılan göçler olarak sıralayabiliriz. Projemizde Elazığ'ın en verimli ovaları olan Uluova ve Elazığ Ovası incelenerek bu ovalarda kurulmuş olan sanayi alanları ve Keban Barajının etkisiyle kullanım dışı kalan tarım alanları tespit edilmiş ve tespit edilen tarım dışı kalan bu alanlarda üretilmesi gereken tahıl ve endüstri bitkilerinin miktarları belirlenmiştir. Adı geçen bu ovalar sulu ve tarım için son derece elverişli ovalardır. Uluova 32500 ha Elazığ Ovası ise 3600 ha'lık tarım arazisine sahiptir. Toplamda bu iki ovanın alanı 36100 ha dır. Bu ovalar üzerinde kurulmuş olan sanayi, havaalanı ve Keban Barajı'nın kullanım dışı bıraktığı tarım alanları ise toplam 8222,5 ha dir. Kaybolan tarım alanları ovaların toplam alanlarının % 22,7 sine karşılık gelmektedir. Tahıl ürünlerindeki (buğday, arpa, mısır, yulaf) toplam kayıp 167377,1 ton/yıl, endüstri bitkilerindeki toplam kayıp (şeker pancarı, ay çiçeği, susam) ise 337132,2 ton/yıl dır. Yapılan çalışmada Elazığ' ın verimli iki ovası üzerinde kurulmuş olan sanayi ve Keban Barajı'nın etkisiyle kullanım dışı bıraktığı alanlara bakıldığında % 22,5 oranında kayıp olduğu tespit edilmiş, tahıl ve endüstri bitkilerinin üretiminde ise yıllık bazda toplam 504509,9 ton/yıl azalmaya neden olduğu belirlenmiştir.



Melike Nur ÇIRÇIR

ERZURUM ÖZEL AZİZİYE ANADOLU LİSESİ
ERZURUM ÖZEL AZİZİYE FEN LİSESİ

DANIŞMAN: Ali UĞUZ



Hatice Kübra POLAT

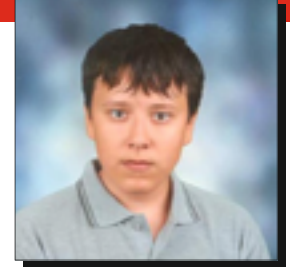
DAHA SAĞLIKLI VE KAZANÇLI HAYVANCILIK İÇİN ANADOLU PASINLER JELATİN ÜRETİMİ VE İHRACATININ TASARLANMASI

Doğu Anadolu'da Erzurum, Erzincan, Kars, Ağrı, Iğdır, Muş, Bingöl, Hakkari, Tunceli, Van ve Güneydoğu Anadolu'da Adıyaman, Diyarbakır, Siirt, Şırnak, Mardin, Gaziantep, Batman, Şanlıurfa vb bölge il, ilçe köylerinde küçük ve büyükbaş hayvan üretim çiftliklerinin kurulup, işletip geliştirilmesi önemlidir.

Sektör geliştirilerek ülkemiz ekonomisine yıllık 40-50 milyon liralık kazanç alanları oluşturma planlanmıştır. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da hayvancılık üretim ve kombinelerde kesim oranları en az üç kat daha arttırılabilir. KUDAKA ve DAP gibi projeler kapsamında balıkçılık, küçükbaş ve büyükbaş hayvan üretim ve destekleme çalışmaları ile sektör büyük bir üretime dönüştürülebilir. Bunun 4 bin tonu iç piyasada, 4-5 bin tonu da ihracat olarak dış piyasada kullanılabilir.

Özellikle nesillerimizin sağlıklı beslenmesi, kozmetik ve ilaç sanayisinde güvenilir ve temiz ürünlerin kullanım rahatlığı, yerli üretimin ekonomiye katkısı ve hayvancılık sektörünün canlanması gibi birçok faydalar elde edilebilir. Prof. Dr. Saliha Koday'ın da dediği gibi Karadeniz Bölgesi'nde fındık, çay ve balık ne kadar önemliyse Doğu Anadolu'nun gelişiminde hayvancılık sektörünün gelişimi o derece önem arz etmektedir. Doğu Anadolu'yu ayağa kaldıracak çalışmaların en önemlisi hayvancılık ve ürünlerinin işlenmesi jelatin üretimi ve pazarlanması olacaktır. Erzurum, Kars ve Muş üçgeni arasında yer alan Pasinler, ova ve sıcak suları ile uygun bir yerleşim alanıdır.

Hayvancılık sektörü planlanırken et, süt, deri yanında bir de jelatin üretim ve pazarlama alt yapı çalışmaları beraber tasarlanmalıdır. Uluslararası sıralamada hızla ilerleyen ülkemiz bu atılımlarla hem kendi halkının ihtiyaçlarını hem de komşu devletlerin ihtiyaçlarını güvenilir ve uygun şekilde karşılayabilecektir.

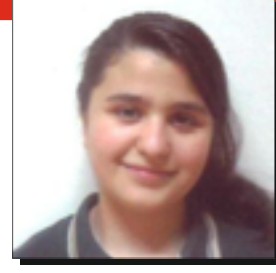
**Bayram DANACI****İSTANBUL MALTEPE ANADOLU
İMAMHATİP LİSESİ****DANIŞMAN: Mehmet ARSLAN****Samet USLU****İSTANBUL'DA DEPREME VE ÇARPIK KENTLEŞMEYE KARŞI VATANDAŞ ODAKLI
YENİ BİR BAKIŞ**

İstanbul'da yaşanan hızlı nüfus artışı, kontrolsüz yapılaşmaya ve alt yapı ya da denetim eksiliği gibi bir çok fiziki soruna yol açmıştır. Bugün bu durum özellikle deprem, yangın ve sel gibi afetlere karşı İstanbul şehrinin son derece hazırlıksız yakalanmasına sebebiyet verecek boyuttadır. Sorun yalnızca fiziki değil, sosyal ve psikolojik tehlikeleri de beraberinde getirmekte ve sosyokültürel zafiyetler, güvenlik sorunu, adaletsizlik algısı, gibi birçok yönden toplumda yararlanabilecek mahiyettedir. Araştırmamızın asıl amacı her yönden sağlıklı bir şehir oluşturulabilmesinde mevcut kentsel dönüşüm projelerine de farklı çözüm ve öneriler getirilmeye çalışılmıştır.

İstanbul'daki mevcut durumun daha iyi analiz edilebilmesi ve çözüm önerilerimizin kabul edilebilirliğini ölçebilmek adına örnek bir kentsel dönüşüm alanı belirlenmiş. Bu alanda anket yolu ile mevcut durum analiz edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre İstanbul'da mevcut projelerin aksine yalnızca afetlere yönelik değil çok yönlü bir çalışma yapılması gerektiği saptanmıştır. Bu aşamada geliştirdiğimiz yeni çözüm önerilerinin de bölge halkının beklentileriyle uyumlu olduğu gözlemlenmiştir.

İSTANBUL ÖZEL BURÇ SAFİYE SULTAN FEN LİSESİ

DANIŞMAN: Zeynep ÇAKIR



Süreyya DAĞDEVİREN

ADİYAMAN'DAKİ ÇAT BARAJI ÜZERİNDE BULUNAN YÜZEN ADALARIN SABİTLENEREK EKOTURİZM KİSTASLARI İLE İLÇEDEKİ TURİZMİN CANLANDIRILMASI VE İLÇE EKONOMİSİNE KATKI SAĞLAMASI

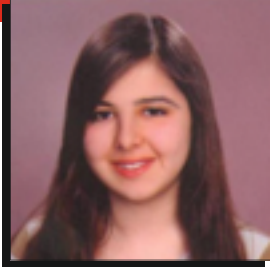
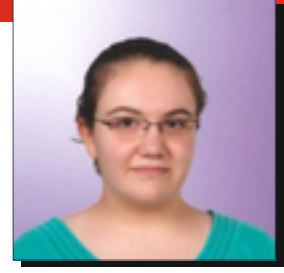
Çelikhan Çat Barajı üzerinde Dünya'da benzeri bulunmayan (yaklaşık olarak 2 bin yıllık bir süreçte meydana geldiği ve 2-4metre kalınlığında ve bir futbol sahası genişliklerinde olduğu tespit edilen, üzerinde çeşitli etkinliklerin yapılabildiği, tamamen organik olan) irili ufaklı çok sayıda yüzen adacıkları bulunmaktadır.

Çat barajında mevsimsel olarak su seviyesinin yükselip alçalması ve dalgalanmalar nedeniyle yüzer durumda olan, ülkemizde ve dünyada eşine çok az rastlanan doğa harikası bu çim adacıklar kıyıya vurmakta, baraj suyunun tarımsal amaçlı olarak kullanılması nedeniyle de su seviyesinin düşmesi sonucu kıyıda kalmakta, korumasız durumda olan bu çimlerin göl kıyısına gelip maalesef günden güne yok olmaktadır. Kıyıya vuran adalar torf alımı için tahrip edilmektedir.

Bölgede yüzen adalar korunma amaçlı sabitlenerek üzerinde çeşitli faaliyetlerinin geliştirilip(organik tarım, sportif faaliyetler, piknik alanları, hayvanat bahçesi vb.) bölgenin estetik, görsel ve tabiat varlığı değerlerini eko turizm kıstasları ile bu gün ve sonraki nesillerin kullanımına sunulması amaçlanmıştır. Adaların sabitlenmesi sonucunda alternatif gelir kaynakları ile ilçe ekonomisine katkı sağlanacaktır.

Bölgede farklı mevsimlerde fotoğraflarla gözlem yapıldı. Çelikhan 'da yaşayan farklı meslek, cinsiyet ve yaş gruplarından 150 kişi ile anket yapılarak ilçe halkının yüzen adaların kullanımı ile ilgili bilgileri, beklentileri öğrenilmeye çalışılmıştır. Ayrıca ilçe kaymakamı Murat Uz Bey ile mülakat yapılarak yüzen adaların sabitlenmesinin ve turizme kazandırılmasının ilçeye sağlayacağı katkılar sorulmuştur.

Yüzen adaların sabitlenerek turizme kazandırılması sonucunda ilçeye gelen yerli ve yabancı turist sayısı artacak, ilçenin gelir düzeyinde artış olacak, farklı iş kollarında istihdam artacak böylece işsizlik azalacak, yerel ürünlerin üretiminde artış olacak ve buradaki flora ve faunanın zarar görmesi engellenmiş olacaktır.

**Merve Nur YALÇIN****İSTANBUL PROF. DR. MÜMTAZ TURHAN
SOSYAL BİLİMLER LİSESİ****DANIŞMAN: Suna İLZE****Berna TAŞTAN****İKİTELLİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ'NİN, İKİTELLİ'DEKİ İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME
ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE DUYARLILIĞINA, FARKINDALIĞINA OLAN ETKİSİNİN VE
ÇEVREYE ETKİLERİNİN İRDELENMESİ**

Hızlı sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve düzensiz şehirleşmenin sonucu olarak dünya kaynakları hızla tükenmektedir. Var olan kaynakların hızla tükenmesi ile de çevre kirliliği ortaya çıkmakta ve insanların sağlığını tehdit etmektedir.

Nüfusun hızla arttığı ve çevrenin hızla kirlendiği yerlerden biri de İkitelli Organize Sanayi Bölgesi'dir. Küçükçekmece ve Başakşehir çevresindeki sanayi bölgesinde nüfus gün geçtikçe artmaktadır. Bunun sonucu olarak da çevre kirliliği oluşmaktadır. İkitelli Organize Sanayi Bölgesi'nin Ayamama dere havzasına kurulu olması, 2009 yılında bölgede yaşanan sel felaketi ve sonrasında alt yapı yetersizliklerinden doğan sorunlar bu projeyi yapmamızda etkili oldu. Sanayi bölgesinden yola çıkarak bölgedeki insanların çevreye olan duyarlılığını ölçmeye çalıştık. Sanayi bölgesinin çevreye olan etkilerinin irdelenmesinin en iyi yolunun bölgedeki ilköğretim ikinci kademe öğrencileri üzerinden olacağına karar verdik. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerini seçmemizin nedeni ise bölgede hiç lise olmaması ve ikinci kademe öğrencilerinin farkındalık düzeylerinin birinci kademe öğrencilerine göre daha gelişmiş olmasıdır.

Yapılan çalışmalarla İkitelli sanayi bölgesini tanımak ve sanayi kuruluşlarının bölge halkına olan etkisini gözlemlemek, sanayi bölgesi hakkında bölge okullarındaki öğrencilerden bilgi almak, ilköğretim 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevreye olan duyarlılığını ve farkındalığını ölçmek, sanayi bölgesinin hangi yönlerinin insanları daha çok etkilediğini öğrenmek amaçlanmıştır. Bu nedenle ilköğretim ikinci kademe öğrencilerine bir anket uyguladık ve anket sonuçlarını SPSS Data Editor programında grafiğe döktük.

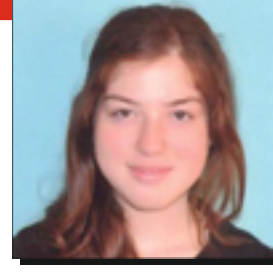
Yapılan anket sonucunda sanayi bölgesinin çevresindeki üç mahallenin de farklı afetlerden etkilendiğini ve bu mahallelerdeki öğrencilerin çevre duyarlılığının farklı olduğu belirledik. Öğrencilerin çevre sorunlarının farkında olduğunu; fakat bu sorunların çözüme kavuşturulmasında duyarlı davranmadıklarını gözlemledik. Ulaştığımız sonuçlardan yola çıkarak da İkitelli Organize Sanayi Bölgesi'nin, çevresindeki öğrencilere ve halka olumsuz etkilerini en aza indirmek için çeşitli çözüm önerileri geliştirerek projemizi sonlandırdık.



Tanyel Asya RAUNER

İZMİR ÖZEL TAKEV ANADOLU LİSESİ

DANIŞMAN: Taner Biçki



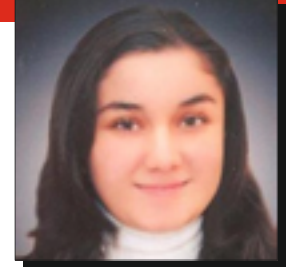
Melis ÇIRPICI

İZMİR'DE KENTSEL ISI ADASI ARAŞTIRMASI

Son yıllarda hızlı kentleşme ile birlikte değişen kent ikliminin bir göstergesi olan kentsel ısı adaları aslında küresel iklim değişiminin yerel ölçekte ortaya çıkan bir halidir. İnsanların ve diğer canlıların sağlığı, insanların yaşam kalitesi, enerji tüketimi gibi konularda olumsuz etkiler yaratmaktadır.

Biz yaptığımız bu çalışmayla öncelikle sorunu ve boyutlarını yerel ölçekte tespit etmeye çalıştık. Bunun için 28, 29, 30 Kasım, 01,02 Aralık tarihlerinde sabah, öğle ve akşam saatlerinde 16 farklı noktada yaptığımız sıcaklık ölçümleri ve ölçümlerden elde ettiğimiz verilerle nüfus yönünden Türkiye'nin üçüncü büyük kenti olan İzmir'de kentsel ısı adası oluşumunu saptadık. Elde ettiğimiz verilere dayalı olarak izoterm haritaları oluşturduk. Özellikle yapılaşmanın yoğun olduğu Üçkuyular–Güzelyalı –Balçova Bölgesi ile yapılaşmanın daha seyrek olduğu Sahil evleri arasında anlamlı sıcaklık farklılıkları olduğunu gördük. Ayrıca Güzelyalı Meteoroloji İstasyonu'nun uzun yıllar sıcaklık verilerindeki artış eğiliminin de, kent ikliminin kırsal iklimden farklı olduğunu ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır.

Hızla artan nüfus ve ortaya çıkan gelişigüzel yapılaşma, azalan açık- yeşil alanlar, artan hava kirliliği, sıcaklığı daha çok emen düşük albedolu yüzeylerdeki artış, etkisizleşen rüzgâr, su geçirimsiz yüzeylerdeki artış, birbirine çok yakın yüksek apartmanlar arasındaki sokakların yarattığı kent kanyonları, sıcaklığın kent ile kır arasında ya da kent içindeki farklı yapılanma bölgelerinde büyük farklılıklar göstermesinin en önemli nedenlerini oluşturmaktadır. Dünya'da özellikle gelişmekte olan ülkelerde hızlı kentleşmenin artarak devam ettiği, arazi örtüsünün hızla değiştirildiği dikkate alındığında yerel düzeyde başlayan sorun küresel düzeyde iklim değişimini de etkilemektedir. Öyleyse "sürdürülebilir kentleşme nasıl olmalıdır?" sorusuna verilecek yanıtlardan biri de kentsel ısı adalarının oluşumunun azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılması olmalıdır.

**Songül ESKİYAŞ****KAHRAMANMARAŞ ÇAĞLAYANCERİT
80. YIL ÇOK PROGRAMLI LİSESİ
DANIŞMAN: Tolgahan BOSTAN****Rabia ONARAN****ÇAĞLAYAN CERİT ÖRNEĞİNDE MEVSİMLİK GÖÇLERİN ÇOCUK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ**

Bu çalışmada; doğum öncesi ve doğum sırasında bakım alma, aşılama ve beslenme düzeyleri ile Çağlayancerit örneğinde mevsimlik göçlerin çocuk sağlığı ve çocuk ölümleri üzerindeki etkisi incelenmektedir.

Araştırma evrenini Çağlayancerit ilçesinde yaşayan ve mevsimlik göç yapan kadınlar oluşturmaktadır. Örneklem ise Çağlayancerit ilçesinde yaşayan ve mevsimlik göç yapan tesadüfi 200 kadından oluşmaktadır.

Daha önceden yapılmış araştırmalar çerçevesinde 20 soruluk bir anket oluşturulmuştur.

Uygulanan anket sonucunda verilerin analizi için grafik ve tablolar oluşturulmuş elde edilen yüzdeler yorumlanmıştır.

Çağlayancerit örneğinde mevsimlik göçlerin çocuk sağlığı ve çocuk ölümleri üzerinde belirgin bir etki göstermektedir. Mevsimlik göç eden kadınların çocuklarının hayatta kalma ihtimalleri oldukça düşüktür.

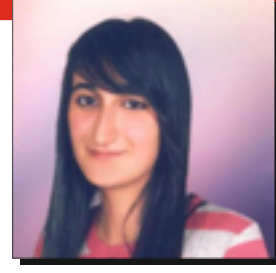
Mevsimlik göç eden kadınların çocuklarının erken yaş ölüm hızlarının yüksek oluşu çevresel özelliklerin kötü oluşunun ötesinde sağlık hizmetlerine ulaşımında negatif bir durumun söz konusu olduğunu düşündürmektedir. Nitekim çalışmada mevsimlik göç eden kadınların doğum öncesinde ve doğum sırasında sağlık hizmetlerinden yeterince faydalanamadıkları, çocuklarının aşılama oranlarının düşük olduğu, beslenme yetersizliğinin göçmen kadınların çocukları arasında yaygın olduğu görülmüştür.

Mevsimlik göç eden kadınların öğrenim düzeylerinin düşük oluşu, kadınların çocuk hastalıkları konusunda yeterince bilgi sahibi olmamalarına yol açıyor olabilir.

Çağlayancerit'te kadınların erken evlilik konusunda bilgilendirilmeleri, öğrenim düzeylerinin yükseltilmesi, sosyal güvenlik kapsamında çalışma yaşamına dahil olmaları için yoğun çaba gösterilmelidir. Sağlık hizmetleri planlanırken risk altında olan bu gruplara öncelik verilmesi, birinci basamak sağlık kurumlarında anne-çocuk sağlığı konularında eğitim çalışmalarının planlanması, sunulan sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliğinin artırılması, sürekliliğinin sağlanması, niteliğinin yükseltilmesi erken yaş çocuk ölüm hızlarında önemli gelişmeler kaydeden ülkemizde daha da iyi noktalara gelinmesini sağlayacaktır.

KARS ALPASLAN LİSESİ

DANIŞMAN: Zinnur KARADENİZ



Esra UBIÇ

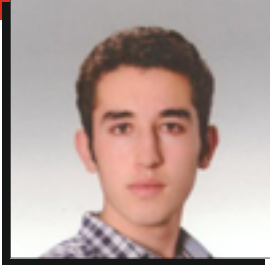
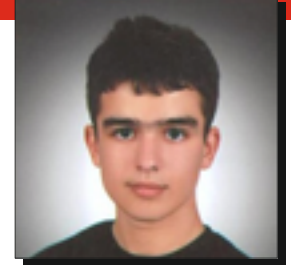
ORMAN YANGINLARININ YAYILMASINI ÖNLEMEDE YANMAZ PERDE YÖNTEMİ

Dünyada gün geçtikçe ormanların miktarı azalmakta yaşam kaynağımız yok olmaktadır. Orman yangınları genellikle güneş ışınlarının dik geldiği saatlerde daha fazla meydana gelmektedir. Orman yangınlarının çıkış sebeplerini bildiğimiz halde gerekli tedbirleri alamıyor ve ormanların yok oluşuna dur diyemiyoruz. Tüm bu sebepleri göz önüne alarak '**Orman Yangınlarının Yayılmasını Önlemede Yanmaz Perde Yöntemi**' adı altında bir proje geliştirdim.

Bu projemle orman yangınlarının yayılmasını, can ve mal kayıplarının en aza indirilmesini amaçlıyorum. Projemde yangın esnasında yer altına yerleştireceğim yüksek ısıya dayanıklı yanmaz kumaşlar yangın sırasında bağlı oldukları mekanizmanın harekete geçirilmesi ile yer altından çıkarılıp yangın alanını kuşatarak yangının yayılmasını önleyecektir.

Bu sayede canlı türleri, relict ve endemik türler daha iyi korunacak ve yangın sonrası orman alanının rehabilitasyonu da daha kolay yapılabilecektir.

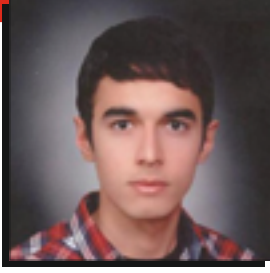
Günümüzde orman yangınlarına müdahale için harcanan paranın bu projenin maliyetinden daha çok olduğunu yaptığımız araştırmalarda gördük. Bu sebeplerle proje uygulanabilirliğinin yüksek olduğunu düşünüyoruz.

**Nesil BOR****KAYSERİ FEN LİSESİ**
DANIŞMAN: Bünyamin YÜKSEL**Muhammet Çağrı İLDENİZ****AĞAÇLANDIRMA ÇALIŞMALARININ İNTERNET ARACILIĞI İLE YAYGINLAŞTIRILMASI VE KOLAYLAŞTIRILMASI**

Ormanlar; ağaçlarla birlikte diğer bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar gibi canlı varlıklarla toprak hava, su, ışık ve sıcaklık gibi fiziksel çevre faktörlerinin birlikte oluşturdukları karşılıklı ilişkiler dokusunu simgeleyen ekosistemler olup, dünya yaşamı için vazgeçilmezdirler. Projemizdeki temel amaç, insanoğlunun gün geçtikçe daha fazla tahrip ettiği ormanları yeniden oluşturarak orman tahribatının yol açtığı sorunların önüne geçmektir.

Burada günümüz teknolojisi ile ağaç dikme alışkanlıkları inovatif bir yöntemle bir araya getirilmesi sağlanmıştır. Projemiz kapsamında, belli bir gruba ormanların önemi ve faydaları konulu tanıtımlar yapılmıştır ve hedef grubun ağaca olan ilgisi arttırılmıştır. Bu aşamadan sonra bir web sitesi oluşturulmuştur, bu sitede fidan ve bu fidanın dikileceği bölge satışları yapılmıştır. Sitede belirlenmiş bölüme girildiğinde, fidan seçimi sayfası gelecek ve buradan bir fidan seçilecektir. Ardından kullanıcının karşısına, bu fidanın dikilebileceği bölgeler sunulmuştur ve kullanıcı buradan bir bölge seçmiştir. İsteyenler burada birden çok fidan seçerek küçük bir hatıra ormanı oluşturabilecektir. Daha sonra seçilen bölgeye görevliler tarafından dikilen fidan, kendi kendine yaşayabilecek düzeye gelene kadar görevlilerimiz tarafından düzenli olarak sulanacaktır ve fidanların bakımı yapılacaktır.

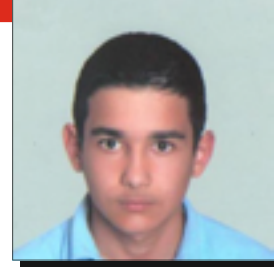
Aldığımız sonuçlar, projenin faydalarını ve uygulanabilirliğini göstermiştir. Proje ile ülkemiz ormanları yeniden canlanacaktır.



Muhammet Furkan IŞIK

**KONYA ÖZEL MERVE BÜYÜKKOYUNCU
FEN LİSESİ**

DANIŞMAN: Tayfur BAKIR



Furkan Uğur DÜNDAR

**İŞLETMESİ SONA ERMİŞ TAŞ OCAKLARININ DOĞAYA GERİ KAZANDIRILMASI YA DA
SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR KENTSEL YAŞAM İÇİN REKREASYON ALANLARI**

Ekonomik faaliyetler sonucunda tahrip edilmiş bir alanı çevresiyle uyumlu hale getirmek, yaşanabilir bir dünyanın gelecek nesillere aktarılması adına son derece önemlidir. Tahrip edilmiş bir sahanın kendini onarabilmesi çok uzun bir süre gerektirmektedir. İşte bu yüzden de tahribata uğramış bölgelerin kısa süreler içerisinde yeniden doğaya kazandırılması ancak insan eliyle mümkün olabilmektedir.

Bu proje ile Konya'nın Selçuklu ilçesinde yer alan ve özel bir şirket tarafından işletilen taş ocağının oluşturduğu çevresel etkileri inceleyerek, bu sahada meydana gelen bozulmaları ağaçlandırma, yeşillendirme gibi faaliyetlerle estetik, görsel ve fonksiyonel bir rekreasyon alanına dönüştürülmesini amaçladık.

Çalışmada alana ait ilgili literatür taraması ile yerinde gözlem, inceleme, analiz ve veri toplama çalışmalarına ek olarak alanın 1/25 000 ölçekli paftaları, alanla ilgili harita ve yazılı kaynaklardan yararlanılmıştır. Elde edilen bilgilerin kullanımına ve gösterimine yönelik bilgisayar donanım ve yazılımları materyal olarak kullanılmıştır.

Proje öncelikle, işletme sahasının incelenmesi ve burada çalışan yetkililerden bilgi alınmasıyla başlamıştır. Daha sonra bölgenin jeolojik ve hidrolojik özelliklerinin incelenmesi amacıyla MTA Konya Bölge Müdürlüğü'ne gidilmiş, buradaki mühendislerden yazılı ve görsel materyaller elde edilmiştir. Çalışma alanının park halinde dönüştürülmesi planlandığından konuyla ilgili olarak Selçuklu Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden mimar ve mühendislerle konu müzakere edilmiş, son olarak da Konya'da park ve bahçe yapım ihalelerine giren özel bir şirketin yetkilisinden park yapımı ve maliyetleri hakkında bilgi elde edilmiştir. Elde edilen tüm bu veriler toplandıktan sonra haritalar, fotoğraflar, şekiller, çizimler ve animasyonlar ile desteklenerek ekolojik rehabilitasyon önerileri maddeler halinde getirilmiştir. Proje alanında; bisiklet ve koşu yolları, açık spor alanları, gölet alanı, yapay bir şelale, çocuk oyun alanları vb. yapılması planlanmaktadır.

**Kübra Songül GÖRGÜN****KÜTAHYA ÖZEL YAVUZ SELİM
ANADOLU LİSESİ****DANIŞMAN: Ünal ALP****Fatma Serbil GÜLCÜ****SALDA GÖLÜ ÇEVRESİNİN JEOLJİK YAPISI VE GÖLÜN OLUŞUMU**

Salda Gölü; Akdeniz Bölgesi'nde, Antalya Bölümü'nün kuzeyinde Göller Yöresinin küçük bir gölüdür. Alan bakımından küçük olmasına rağmen(45 km), Türkiye'nin en derin göllerinden birisidir (187 m). Ortaöğretim 10. Sınıf (Coğrafya 10) MEB Yayınları ders kitabında (Türkiye'nin su varlığı konusu Türkiye'nin gölleri, sayfa 151) ve birçok kaynakta Salda Gölü'nün karstik oluşumlu bir göl olduğu, bazı kaynaklarda ise tektono-karstik kökenli olduğu bildirilmektedir. Bu projede Salda Gölü'nün oluşumu ile ilgili lise ders kitaplarındaki bir yanlışlığın ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır.

MTA jeoloji haritası ve arazi üzerindeki araştırmalarımıza göre göl çevresindeki formasyonlar ofiyolitler, kalkerler ve genç birimler olmak üzere üç grupta incelenebilir. Göl suyu ve dip sedimanlarında yapılmış olan analizler sonucunda ofiyolitlerden oluşmuş magnezyum çökelleri tespit edilmiştir (Suner ve Sezer, 2004).

Gölün içerisine yerleştiği havza KD-GB uzanımlı Burdur Gölü havzasından bir eşikle ayrılmaktadır. Havzanın şekillenmesi ve günümüzdeki görünümünü alması Üst Pliosen'de olmuştur. Saha Kuaterner başında faylanmalara yol açan yeni tektonik gelişmelere maruz kalmıştır. Havzada kuzey-güney ve doğu-batı yönlü doğrultu atımlı normal faylar tespit edilmiştir. Bu faylardan biri Kaletepe güneyinde olup, fay aynası gözlenebilir durumdadır. Gölün doğusunda yer alan ve kalker formasyonlarından oluşan Kaletepe'nin göle bakan kesimi oldukça diktir. Ortalama eğimi %70'i geçen bu yamacın yapılan arazi çalışmasında son derece parçalanmış olduğu görülmüştür. Bu bulgular gölün tektonik oluşumlu olduğunu desteklemektedir.



Hümevra TANACI

**MERSİN TEKELİ KIZ
TEKNİK VE MESLEK LİSESİ
DANIŞMAN: Begüm BALCI**



Emine PANCAR

DOLU PERDESİ

36 °K, 33°D koordinatlarında Akdeniz sahilinde, Mersinin Bozyazı ilçesine bağlı Tekeli' de halk, geçimini sera tarımından sağlamaktadır.

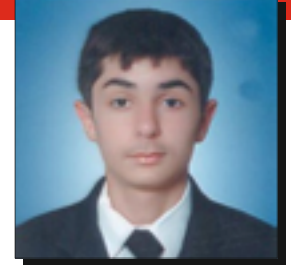
Anamur meteoroloji istasyonu kayıtlarına göre; 25 Ocak 2011 Salı günü yumurta büyüklüğünde dolu yağdı, 16 Aralık 2011 tarihinde hortum çıktı. Sık sık yaşanan afetler ekonomik ve psikolojik açıdan belde halkına çok zarar verdi.

Projemizde amacımız dolu felaketine karşı tedbir almaktır. Beldede önlem olarak seralara sigorta yaptırıldığını öğrendik. Ancak beldemizde 2B arazisi çoğunlukta olduğu için çiftçilerin çoğu bundan yararlanamamaktadır. Bu nedenle Seraların güneşini kesmeyecek malzeme ile Dolu Perdesi yaptık.

Beldemiz deniz kıyısına inen yamaçta kurulduğu için geniş araziler çok azdır. Beldenin %71 1-3 dönüm arasındaki serada üretim yapmaktadır. O nedenle beldenin % 85'inin yıllık geliri 5000-10000 TL nin altındadır. Halk kendi seralarında çalışmakta olup halkın %70'i işçiye cam tamirati için 500-3000 TL arasında ücret ödemektedir. Geçen yıl ki doludan çiftçilerin %55' inin zararı 500-2000 TL arasında olup diğerlerinin 2000-5000 TL arasındadır. Bu durumda her çiftçinin yıllık malzeme-işçi ücretimi ve ürünlerin gördüğü zararları da eklersek 3000-5000 TL arasında bir zararı olmaktadır.

Anketimizde bu durum çiftçiler arasında %49 oranında yüksek strese sebebiyet vermektedir. Çiftçilerin % 96'sı dolu perdesi yapılırsa bunu serasında uygulayacağını belirtmiştir.

Yaptığımız dolu perdesi beldemiz demir ustaları tarafından düşük maliyetle kolayca üretilip monte edilecek şekilde planlanmıştır. 1 dönüm sera için toplu maliyet 6 200 TL olarak hesaplanmıştır. Yıllık zararın en az 4000 TL olduğu düşünülürse bu maliyet kendisini iki yılda amorti edecektir. Sonuç olarak dolu perdesi halkımızın emeğini koruyacak korkularını giderecek ailelerimizin streslerini azaltarak daha güvenli üretim yapmalarını ve daha az sera camı atığı ile çevrenin korunmasını sağlayacaktır.

**Umut AYDOĞDU****SAMSUN HAVZA TİCARET MESLEK LİSESİ****DANIŞMAN: Kani KURTOĞLU****Görkem Bektaş DOĞAN****YILLIK HAREKET VE EKSEN EĞİKLİĞİNİN SONUÇLARINI GÖSTEREN, DUYULARA HİTAP EDEN AKILLI DERS DÜZENEĞİ****AMAÇ**

Coğrafya dersinde dünyanın şekli ve hareketleri konusu; tahtada şekiller çizilerek, slaytlarla vb. anlatılmaktadır. Öğrenciler dünyanın hareketlerini doğru şekilde tasavvur edemediklerinden konu tam olarak anlaşılmamaktadır. Bu araştırmada, dünyanın yıllık hareketini gösteren üç boyutlu, hareketli maketi tasarlandı ve bu sayede öğrencilerin konunun bütün aşamalarını somut bir şekilde görerek, yaşayarak doğru şekilde öğrenmesi amaçlandı.

YÖNTEM

25cm uzunluğundaki boruya kılavuz açılarak ayak üzerine dik olarak sabitlendi. Dönmesi için dişliye kaynatılıp boruya geçirilen demir kol, 2 devir/dakika hızdaki motora zincirle bağlandı. Kolun diğer ucuna, yıllık hareket sırasında dünyanın güneş karşısındaki konumunun değişmesi için; aynı hızda bir motor daha yerleştirildi. Motor üzerine sabitlenen 23 eğimli levhaya dünyanın eksenini yapacak boru monte edilip dünya küresi geçirildi. Levhanın altına eksenini çevirecek bir motor yerleştirilerek anahtar sistemine bağlandı.

142cm çapında sunta, merkezinden ana boruya sabitlendi. Güneş görevini yapacak 220/50V lamba ile güneşin dik düştüğü noktayı gösteren lazer, sunta üzerine tutturuldu. Düzenekteki motorlar ve ışık aynı anahtara bağlandı. Böylece dünyanın yıllık hareketini gösteren hareketli maketi oluşturuldu.

GÖZLEMLER/VERİLER/BULGULAR

Düzeneğin öğrenme üzerindeki etkisini belirleyebilmek için 80 öğrenci üzerinde araştırma yapıldı.

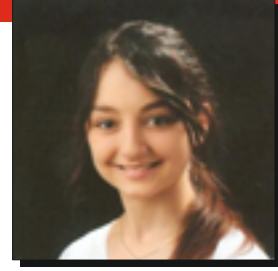
SONUÇ VE TARTIŞMALAR

80 öğrenciden oluşan örneklem üzerinde yapılan anket sonucunda öğrencilerin %85'i yıllık hareket konusunun zor olduğunu belirtti. Sonra örneklem iki gruba ayrıldı. Konu birinci gruba düzenek olmadan, ikinci gruba ise düzenek ile anlatıldı. Yapılan anket sonucunda konuyu öğrenme durumu birinci grupta %37 olurken, ikinci grupta bu oranın %73'e yükseldiği belirlenmiştir. Birinci gruba konu ikinci kez düzenekle anlatıldığında öğrencilerin %35'inin konuyu yanlış tasavvur ettiği belirlendi.



Görkem KOÇ

SAMSUN YEŞİLKENT ANADOLU LİSESİ
DANIŞMAN: Gökher Şükrü BAYLAN



Esra KAYA

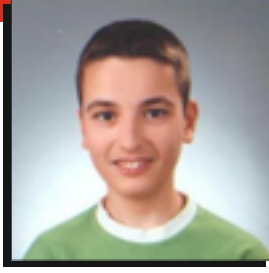
SAMSUN İLİ ATAKUM İLÇESİ DENİZEVLER MAHALLESİ, ADNAN MENDERES BULVARI ALÜVYAL DÜZLÜĞÜ ÜZERİNDEKİ BİNALARIN DEPREM RİSK ANALİZİ

Bu projede Samsun ilini etkilemiş tarihsel depremler incelenmiş ve Samsun'un yapı stoğunun, zemin deprem ilişkisine uygunluğu araştırılmıştır. Bu amaçla Samsun ili Atakum ilçesi Denizevler Mahallesi Adnan Menderes Bulvarı'ı gevşek dolgulu alüvyal kıyı sahasında yer alan binaların deprem risk projeksiyonları, deprem hasar füyü kullanılarak saptanmıştır.

Her bir binanın füyü verileri 1'den 60'a kadar olan muhtemel hasar puanlarına göre derecelendirilerek, çetele düzeni içerisinde veri olarak excel ortamına aktarılmıştır. Samsun ilinin müstakil bina düzeninde ve kayalık zeminde 26 Kasım 1943 yılında yaşadığı 7.4 magnütündeki Lâdik depreminin yıkıcı etkileri ortaya konarak bu deprem dublaj senaryo olarak bugüne aktarılmıştır. 1943'teki depremin günümüz yapı stoğu şartlarında tekrar etmesi durumunda, zemin iyileştirmesi yapılmamış, yanlış temel uygulanmış, gevşek dolgulu zeminlerde bulunan çok katlı binaların yaşayacağı yıkımların 1943 yılına oranla daha büyük olacağı hipotezinde bulunulmuştur.

Deprem bilim, Jeoloji ve yapı bilim bilgilerinden beslenen bu projenin ilk aşamasında: Türkiye'deki depremsellik ve Samsun ilinin depremselliği, titiz bir kaynak taramasıyla ve T.C Başbakanlık Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nden elde edilen veriler ışığında ele alınmıştır. İkinci aşamasında uygulama evrenimizdeki binalar mahalle muhtarlığından çıkartılan adres fihristine göre saptanmış, örneklemelerin beton imar projeleri ve zemin etüdü raporları belediye arşivlerinde incelenerek, zemin temel uygunluğu tespit edilmiştir. Yapılan incelemeler göstermiştir ki jeolojik geçmişi kvartenerine ait olan Atakum alüvyal kıyı düzlüğünde, 1994 yılına kadar yüzeysel tekil veya mütemedi temel, 1994'ten günümüze kadar yüzeysel radya temel kullanılmış, binaların zemin sağlamlaştırması yetersiz kalmış, binalar temel kayanın derinliği sebebiyle kazıklarla temel kayaya oturtulmamıştır. Deprem anında zeminde gelişecek sıvılaşmaya mukavemet gösterecek sadece bir örneklem tespit edilebilmiştir.

Arazi jeolojisi ve temel tespiti ardından, hasar füyü araştırma evrenindeki tüm binalara uygulanmış, sonuçlar ve değerlendirme excel ortamında veri pastaları ve diyagramları kullanılarak ortaya konmuştur. Samsun ili üzerine araştırmaları bulunan inşaat, jeoloji ve belediye yapı denetim mühendisleriyle yapılan yarı yapılandırılmış mülakatlara konu derinlemesine tartışılmış ve bulgular yorumlanarak çözüm önerileri geliştirilmiştir. Çalışma Karadeniz bölgesinde akademik ve yerel yönetimler düzeyinde ilk ve tek çalışma olma özelliğine sahiptir.



Eren Kaan ÖZEL

SİVAS CUMHURİYET ANADOLU LİSESİ

DANIŞMAN:

SİVAS RÜZGÂRLARINDAN ELEKTRİK ENERJİSİ ELDE ETMEK

Amaç:

Genelde yükseltisi fazla olan ilimizde rüzgâr enerjisi potansiyelini araştırmak ve elde edilecek sonuçlara göre uygun yerlere rüzgâr türbinleri kurarak elektrik üretmek ve üretilen bu elektriği şehir şebekesine vererek enerji ihtiyacının bir kısmını bu temiz ve ucuz enerjiden sağlamak.

Ben bu projede özellikle Meraküm yaylasına kurulacak rüzgâr türbinleri ile havaalanının elektrik ihtiyacının karşılanabileceğini, fazla üretim olması halinde çevre köylerin ve bazı mahallelerin kullanımını hedefliyorum.

Giriş:

Yüksek basınçtan alçak basınç alanlarına doğru olan, yatay yönlü hava akımlarına rüzgâr denir. Rüzgâr enerjisinin kaynağı güneştir. Güneş enerjisinin karaları, denizleri ve atmosferi her yerde aynı ısıtmamasından dolayı oluşan sıcaklık ve buna bağlı basınç farkları rüzgârı yaratmaktadır. Dünyaya ulaşan güneş enerjisinin çok küçük bir kısmı rüzgâr enerjisine çevrilebilmektedir. Bu enerji, yerel coğrafi farklılıklar ve homojen olmayan ısınmaya bağlı olarak zamansal ve yöresel değişiklikler gösterir. Rüzgâr enerjisinde; rüzgârın hızı, yönü ve esme saat sayısı gibi özellikleri değerlendirilir. Rüzgârın hızı yükseklikle, gücü ise hızının küpü ile orantılı biçimde artar. Rüzgârın yönü, günlük hava şartlarına ve iklim özelliklerine bağlı olarak değişmektedir. Meteorolojik ve topografik açıdan rüzgârın olabileceği yerler aşağıda sıralanmıştır:

- 1) Basınç farkının yüksek olduğu yerler.
- 2) Yağışların sürekli esen rüzgâra paralel olduğu vadiler.
- 3) Yüksek, engebesiz tepe ve platolar (benim inceleme alanım burası).
- 4) Yüksek basınç gradyanlı düzlükler ve sürekli rüzgar alan az eğimli vadiler.
- 5) Güçlü jeostrofik (Dünyanın dönüşü ile oluşan rüzgar)rüzgar alanlarının etkisinde kalan tepe ve zirveler
- 6) Jeostrofik rüzgar ve termal gradyan alanına sahip kıyı şeritleri

Rüzgar enerjisinden elektrik üretimi, seçilecek bölgenin meteorolojik özelliklerine ve en önemlisi de kullanılacak türbinin tasarımına bağlıdır. Seçilen bölgeden ekonomik olarak enerji üretebilmek için rüzgârın hız ve yön ölçümleri, topografik yapı ve arazi pürüzlülüğü çok iyi belirlenmelidir.

Rüzgâr panelleri yerleştirilen alanın yaklaşık%1'ini kullanır, yani geri kalan alanlarda tarımsal faaliyetler yapılabilir.

Rüzgâr santralleri için ileri sürülen gürültü kirliliği de çok yüksek düzeyde değildir. Rüzgâr santrali içinde türbinlerin bulunduğu ortamın gürültü seviyesi 80 dB 'dir. Unutmayalım ki iyi seçilmiş ve kurulmuş bir rüzgar santralinde 600 kw'lık bir türbin ,yılıda yaklaşık 1000-1500 ailenin elektrik enerjisini karşılayabilir.

Sivas Meteoroloji Müdürlüğünden alınan, Sivas'ın 2008-2009-2010 yıllarına ait günlük maksimum rüzgar hızı ve yön verilerini değerlendirdim ve olumlu bir sonuca ulaştım.

Veriler sonucunda Meraküm tepesi ve çevresinin kuzeyine ve batısına yerleştirilen rüzgar türbinlerinden verimli sonuç elde edilebileceği görülmektedir.

Sivas ve Meraküm yaylasının topografya haritaları incelenmiş, rüzgâr enerjisi santralleri kurulabilecek yerler tespit edilmiştir.

- Meraküm tepe ve çevresi
- Taş oluk Düzü
- Ağa yol Tepe ve çevresi
- Şakşak Tepe ve çevresi
- Deliktaş Sırtı
- Höyükü, Kuyucak Sırtı

Eğer bu verilere uygun paneller Sivas'a yerleştirilse, Sivas ili kendi elektrik enerjisini bu verimli ve temiz enerjiden elde edebilir.