

.....TL.=.....TL (Yolluk)									
YILLARA GÖRE TOPLAM	780								
200 TOPLAM =780									
300 Hizmet Alımları	Yönetici			Uzman Gör.			Fon Yön.Kur.		
(Kiralama,Onarım,Taşıma,Ulaş- tırma, v.b harcamalar)	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl
Taşıt Kiralama 30 gün x48 TL	1440								
YILLARA GÖRE TOPLAM	1440								
300 TOPLAM =1440									
400 Tüketim Malları ve Malz.Alımı (Yurtiçi veya Yurt Dışı olarak belirtilecek)	Yönetici			Uzman Gör.			Fon Yön.Kur.		
	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl
CD, Yazıcı Kartuşu, Kağıt, Dosya...	500								
Yazılım Programları	600								
Web Sayfası	600								
YILLARA GÖRE TOPLAM	1700								
400 TOPLAM =1700									
500 Diğer Giderler (Demirbaşlar)	Yönetici			Uzman Gör.			Fon Yön.Kur.		
	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl
YILLARA GÖRE TOPLAM									
500 TOPLAM =									
600 Makine ve Teçhizat (Yurtiçi veya Yurtdışı olarak belirtiniz)	Yönetici			Uzman Gör.			Fon Yön.Kur.		
	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl
Dijital Video Kamera ve Aksanı	5100								
Dijital Fotoğraf Makinesi ve Aksanı	5100								
Renkli Lazer Yazıcı	2040								
Bilgisayar ve CD-Writer	3400								
YILLARA GÖRE TOPLAM	15640								
600 TOPLAM =15640									
YILLARA GÖRE GENEL TOPLAM	19560								
GENEL TOPLAM =	19560								

(EK:1 Devamı)

PROJE İÇİN ÜNİVERSİTE DIŞINDAN SAĞLANMIŞ VEYA SAĞLANACAK MALİ DESTEK

Bütçe Kalemi	Desteği Sağlayan	Miktar (TL)
---------------------	-------------------------	--------------------

	(Kuruluş / Kuruluşlar)	
100		
200		
300		
400		
500		
600		
TOPLAM :		
Toplam Bütçesi :		(Boş Bırakınız)
Teklif (Yönetici)	Teklif (Uzman Gurup)	Kabul (Fon Yön.Kur.)

ÖZET

Bu çalışmada, bitki morfolojisi ile ilgili kavramlarının doğru algılanması ve öğrenilmesi için; seçilen materyalin özelliklerinin yanı sıra, aynı materyalin üzerinde gösterilebilecek veya tanımlanabilecek kavramların sayısı ve özellikleri ortaya konmaya çalışılacaktır.

Bu amaçla, bitki morfolojisiyle ilgili ve önemli (öğretimde en çok kullanılan) yaklaşık 200-300 kavramın tanımı; kütüphane ve internetten araştırılarak- kaynaklardan taranarak **kavram-isim tanım havuzu** oluşturulacaktır.

Daha sonra bu kavram-isimleri en doğru ifade-temsil eden materyallerin doğadan çekilen; video filmleri, negatif- pozitif filmleri, fotoğrafları, direkt olarak canlı-kuru bitki materyallerinin ışık kutusuyla scan edilerek bilgisayara aktarılan görüntüleri yanı sıra ilgili basılı kaynaklardan edinilen resimler, internetten bilgi tarama motorları kullanılarak indirilen resimlerden ve diğer yollardan elde edilen görsel veriler bilgisayar ortamına aktararak **görsel veri havuzu** oluşturulacaktır.

Film, resim ve grafik düzenleme programları kullanılarak, görsel materyaller üzerine açıklayıcı yazılar-gerekirse amaca hizmet için rötuşlanacaktır. Görsel materyaller, isim-kavramlarla ilişkilendirildikten sonra; ilk, orta ve yüksek öğretim öğrencilerine hitap edecek şekilde derecelenme yapılarak, bitki morfolojisi kavramlarına ait bir **Dijital Kitap** hazırlanacaktır.

Bu yöntemde; bir materyali ilk öğretim için takdim ederken üzerinde bulunması gereken isim ve kavramlarının sayısı az ve basittir. Aynı materyal; orta öğretim, yüksek öğretime doğru gidildikçe üzerinde gösterilen kavram ve isim sayısı artacaktır. Böylece seçilen bir materyal çok amaçlı kullanılabilir.

A-PROJENİN AMACI

Bu projenin genel amaçlarını yedi ana başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar;

1. Proje yüksek lisans tez çalışması şeklinde değerlendirilecektir.
2. Bitki morfolojisi ile ilgili kavramların daha doğru öğrenilmesini ve uygulamasını sağlamak
3. Öğretimde kavramların doğru anlaşılması, öğrenilmesi, uygulanması ve kullanılması için; veri toplama, değerlendirme ve işlemesine yönelik yöntem geliştirmek.
4. Toplanan verileri daha ekonomik olan sanal ortamda kullanabilir hale getirip **Dijital Kitap** CD si hazırlamak.
5. Gelecekte yapılabilecek benzeri eğitim-öğretim çalışmaları için veri kaynağı oluşturmak ve çalışmayı yapanları yönlendirebilmek.
6. Doğal ve sanal materyal geliştirme yöntemine yönelik çalışmalara örnek teşkil etmek.
7. Bilgisayar ortamında öğretim amaçlı ders materyali ve yöntemi geliştirmek
8. Ders materyali seçiminde yeni yöntem geliştirmek (ders materyali seçiminde uyulması gereken kurallar ve tercihler konusunun vurgulanması) şeklinde sıralanabilir.
 - Yan amaç olarak proje materyali toplanırken; Bitki Morfolojisi - Bitki Morfolojisi Laboratuvarı, Bitki Teşhisi, Taksonomi, Bitki Sistematiği - Bitki Sistematiği Laboratuvarı ve Genel Botanik- Genel Botanik Laboratuvarı dersleri ile ilgili gösteri (kurutulmuş bitki materyalleri) örnekleri ve ilave bilgiler sanal ortama aktarılmış olacaktır.

B- PROJENİN ÖNEMİ

Projenin bilimsel önemini dört ana başlıkta toplamak mümkündür. Bunlar;

1. Ülkemiz bitkilerine ait örnekleri değerlendirmek, bu verileri eğitim ve öğretimde uygulamaya sokmak.
2. Bu yöntemle gelecekte benzeri projelerin, biyolojinin diğer sahalarında da uygulanmasına ve ders materyali geliştirmeye örnek oluşturmak.
3. Doğal ve sanal ortamlardaki materyalleri ilişkilendirerek, uygulamaya yönelik öğrencilere beceri kazandırmak ve kaynak veri oluşturmak.
4. Düşük maliyetli ve kaliteli ders materyali geliştirmek.

C-MATERYAL VE YÖNTEM

Materyal

Bitki Morfolojisi ile ilgili yaklaşık 450 kavram ve isimlerin tanımlarını; internet, basılı ve diğer multimedia kaynaklarından sağlanarak bir **kavram-isim tanım havuzu** oluşturulacaktır.

Bu kavramlarla ilgili resim, film, çizim, video görüntüleri vb. kaynaklardan sağlanan dijital görüntüler, **görsel veri havuzunu** oluşturacaktır.

Görsel çalışma materyallerini; kütüphane, multimedia-veri depolama araçlarından (CD, hard-disk vs.), internetten, Van Florası ile ilgili Doç. Dr. Nasip DEMİRKUŞ ve Prof. Dr. Mehmet KOYUNCU'nun topladığı kuru bitki örnekleri (yaklaşık 5000 bitki örneği), çekilen resimler, pozitif ve negatif filimler (yaklaşık 3500 görüntü), direkt olarak doğadan elde edilen taze materyalin ışık

kutusuyla scan edilmesi ve büyütülmesinden elde edile görüntüler (yaklaşık 500 görüntü), çalışmamız süresince buna ilave olarak doğadan; dijital fotoğraf makinesi, video kamera ve ışık kutusuyla scan edilen kuru ve taze bitki materyallerine ait görüntüler **görsel veri havuzunun** kaynaklarını oluşturacaktır.

Bu materyallerin dijital ortama aktarılmasında ARAŞTIRMA OLANAKLARI bölümünde belirtildiği gibi, proje yürütücüsüne ait 3 scanner, 1 diz üstü bilgisayar, bulunmaktadır. Buna ilaveten **projeden sağlanacak** dijital fotoğraf makinesi, video kamera, renkli lazer yazıcı, CD writer ve bilgisayar, projenin materyal temini için kullanılacak olan malzemelerdir.

Ayrıca araştırmacıda bazı resim, grafik ve **Dijital Kitap** hazırlama programları ile bilgi tarama motorları mevcuttur. Aynı zamanda, projeden bazı soft grafik ve film hazırlama programlarının alımı yapılacaktır.

Yöntem

Projeye ilişkin olarak güz ve kış döneminde isim ve kavramlarla ilgili tanım ve resimler; internet (Copernic, Google vb. bilgi tarama motorları kullanılarak), basılı materyal kaynakları, Van florası ile ilgili kaynaklar ve diğer multimedia araçlarından derlenerek görüntülere ait **görsel veri havuzu** oluşturulacaktır. Toplanan veriler (video film ve resimler) tek tek **Adobe Photoshpe 7, Ulead Media Studio Pro 7.0** vb. grafik – video programlarıyla resim-filmler rötuşlenip (öğretimde kullanılması amacıyla) üzerine yazılar yazılarak efekt, renklendirme yapılacaktır.

İlk bahar ve yaz döneminde hedeflenen kavram ve isimlerle ilgili gereksinim duyulan materyal; YYÜ kampusu ve Van Havzası'nda araziye çıkılıp, dijital fotoğraf makinesi ve video kamera ile toplanacaktır. Toplanan bazı taze materyal ışık kutusuyla scan edilecek veya herbaryum kurallarına uygun kurutulup gösteri, materyali olarak kullanılacaktır. Toplanan bu görüntüler görsel veri havuzuna ilave edilip yine bilgisayarda kavramların ve isimlerin tanımlarına uygun düzenlemeler yapılacaktır.

Doğal ve sanal ortamdan materyaller toplanıp işlendikten sonra, bu veriler sunu için power-point'e **Dijital Kitap** için **FlipAlbum Pro 5, FlipPublisher 1** ve benzeri programlara aktarılıp kullanıma hazır hale getirilecektir.

D-ARAŞTIRMA OLANAKLARI

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü (Biyoloji,Fizik, Kimya Ana Bilim Dallarındaki **laboratuvarlar olanakları**) ile ilköğretim Fen Bilgisi **laboratuvarındaki olanaklar**, ilköğretim Matematik Ana Bilim Dalı'nın **uygulama sınıfındaki materyaller** çalışmamızda yararlanacağımız mevcut olanaklardır.

Bunun yanı sıra, proje yürütücüsü Doç. Dr. Nasip DEMİRKUŞ' un kendisine ait;

- Pentium IV 1.8 MHz DELL Inspiron 2650 Diz üstü bilgisayar,
- HP 6200 C scanner ve dia aparatı,
- HP 5500 C scanner ile pozitif (film), negatif (dia) ve fotoğraf aparatı,
- HP 3500 C scanner resim tarayıcı,
- Patenti Yürütücüye ait 3 boyutlu cisimleri tarayıcı Işık Kutusu Aparatı,
- Sanal ortamda kullanılacak çeşitli sunu programları, örneğin; Adobe Photo

Business Edition, HP Albüm, fotoğraf ve görüntü yazılımı, Filip Albüm Professional, çeşitli tarama motorları, Macromedia ürünleri ve bazı Microsoft sanal ürünleri çalışmada kullanılmak üzere; tanıtım versiyonları bulunmaktadır.

E-ÇALIŞMA PLANI

Projenin; % 50'sini yürütücünün, % 50'sini ise yardımcı araştırmacının gerçekleştirmesi planlanmaktadır.

Proje Süresi; 16 ay olarak planlanmıştır.

Uygulama planı:

Başlama Zamanı; 15 Haziran 2004 olarak düşünülmektedir

İlk rapor döneminde (15 Aralık 2004); projede kullanılacak malzemelerin alımı gerçekleştirilecek ve proje ile ilgili ön çalışma yapılacaktır.

İkinci rapor döneminde (15 Haziran 2005);Proje materyalleri kaynaklardan ve araziden toplanacak ve teşhis edilecektir. Bu materyallerin listesi, dosyalanması ve proje elemanlarının değerlendirilmesi ile ilgili bilgiler sunulacaktır.

Son rapor döneminde ise(**15 Ekim 2005**); projenin amaçları bölümünde belirtilen görüşler doğrultusunda kesin rapor hazırlanacaktır. Proje materyalleri ve bitki morfolojisi kavram –isimleriyle ilgili tüm veriler toplanıp değerlendirilerek, sunular ve sanal kitapla ilgili bilgiler yazılı ve CD'lere kayıtlı olarak rapora eklenecektir.

YARDIMCI BİLGİLER

A-Konuyla İlgili Yapılan Çalışmalar ve Kaynak Listesi

Konu ile ilgili olarak, internetten Copernic, Altavista ve Google gibi tarama motorlarına; Türkçe; “**bitki morfolojisi, botanik, materyal geliştirme, kavram, öğretim**” ve İngilizce; “ plant morphology ,botany, botanical concept, teaching, botanical dictionary material development” gibi anahtar kelimeler; 19.01.2001-19.09.2003 tarihleri, arasındaki ilgili web adresleri, tarama motorları kurallarına uygun olarak ikili yada çoklu mantıklı gruplar halinde yazılarak internetten arama yaptırılmıştır. Bulunan yaklaşık 500 web sayfasından konuyla yakın ilgili olan web adreslerine girilmiş, İnternetten edilen bilgiler (**aşağıda listelenen web adresleri**), çoğunlukla kavram tanımları ile ilgili yada bitki görüntüleri fotoğraf albümleri halinde bulunmuştur. Proje ile direkt ilişkili olan 2 web adresinde sınırlı sayıda resimli kavram açıklamasına rastlanmıştır. Bu adresler; (<http://www.botanyworld.com/>, <http://www.botany.com/>).

Developmental basis of diversity in plant morphology

http://www.plantbio.berkeley.edu/faculty/faculty_pages/Kaplan.html

Botanical Latin

<http://www.gardengate.homestead.com/files/BotanicalLatinforwebsite.htm>

Botany Encyclopedia of Plants and Botanical Dictionary.

<http://www.botany.com/>

BotanyWorld Encyclopedia of Plants and Botanical Dictionary.

<http://www.botanyworld.com/>

Missouri Botanical Garden

<http://www.mobot.org/>

Internet Orchid Species Photo Encyclopedia

<http://www.orchidspecies.com/>

Orchid Genera and Abbreviations A – C

<http://www.ntsogreenthumb.org/orchids/genera/genera1.htm>

Ohio Master Gardener Online Manual – GLOSSARY

<http://www.hcs.ohio-state.edu/mg/manual/glossary.htm>

CalPhotos Plants

<http://www.elib.cs.berkeley.edu/photos/flora/>

Basılı kaynaklardan edinilen bilgiler (aşağıda listelenen kaynaklar) genellikle öğretim yöntemleri ve materyal geliştirmenin kurallarıyla ilgili bilgileri içermektedir. Ayrıca çok sayıda botanik kitaplarında kavram tanımlarıyla ilgili teorik bilgi bulunmaktadır. Kavramlarla ilgili görsel materyaller yeterli değildir.

Bu konuda İngilizce ve Latince yazılı “Botanical Latin” Önemli bir yapıt olarak referans oluşturmaktadır. Kavramlarla ilgili taslak çizimler verilmiştir. Kaynakta kavramlar;İngilizce ve Latince verilmiş olup bitki teşhisine hizmet amacıyla hazırlanmıştır.

Kaynaklar

- ALKAN,C., 1987.Eğitim Teknolojisi, A.Ü. Açık Öğretim Fakültesi Eğitim Ön Lisans Programı, Eskişehir
- BOZCUK, S., 1997., Genel Botanik, Hatipoğlu Basım ve Yayımlar Ltd. Std.
- CAMPBELL.N.A., 1999. BIOLOGY, World Student Series, Addison-Wesley.
- CLAUDE.A.VİLLE.,1979. Biology,Çevirenler:ŞİŞLİ.M.N ve Arkadaşları Milli Eğitim Basımevi.
- DEMİRKUŞ, N.,1999. Fen Bilgisi Öğretim Yöntemleri ve Uygulamalarının Verimli Hale Getirilmesi. Öğretmen Eğitiminde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu, 8-10 Mart 1999 İzmir. D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı, 11 (1999) 414-425.
- DEMİRKUŞ, N., 2001. Tarayıcının (scanner) Özelliğine Bağlı Olarak Resim, Hareketsiz Cisim ve Varlıkların Görüntülerini Bilgisayara Aktarma Cihazı. Buluş Tasnif Sınıfı: H04N, Buluş Müracaat No: TR 2000 01807 A2, Türk Patent Enstitüsü, Resmi Patent Bülteni, 2001/64, Yayın Tarihi: 22.10.2001, sf. 171, Ankara
- GÜRLEK, M., 2002.Orta Öğretim Biyoloji (Botanik) Öğretiminde Anlam Çözümleme Tabloları, Kavram Ağları ve Kavram Haritalarının Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bil.Enst ,
- OCAKVERDİ,H.,2001.Genel Biyoloji Laboratuvar Kitabı(BOTANİK),Palme Yayıncılık.
- STEARN,T.W.,1967. Botanical Latin.Great Britian, Edinburgh.
- TANDOĞAN, M., AKKOYUNLU, B.,1998. Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler. Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları, No: 564.
- TOOTILL.E.,1983. The Penguin Dictionary of BOTANY, Penguin Books.
- YAKARTAN,N.,BİLGE,E,1976. Genel Botanik,İstanbul Fen Fakültesi Basım Evi.
- YAYLACI, H.S.,YAYLACI, Filiz 2003. Eğitim Teknolojisi Dersinde Öğretim Materyallerinin Geliştirilmesi, Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu ANTALYA
- YILMAZ, A., 2003. İlköğretimde Botanik Kavramlarıyla İlgili Bazı Etkinliklerin Geliştirilmesi Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bil.Enst **B-Önceki Projeler**
- 1. Doç. Dr. Nasip DEMİRKUŞ (Proje Yürütücüsü)**
- Biten Projeler;**
- Demirkuş,N.,Koyuncu,M.,**Van Endemik Bitkileri. Van Valiliği İl Çevre Müdürlüğü, (Yürütücü)**, 2002.
- Kaya, A., **Uzundere (Kaargapazarı Dağları, Erzurum) ve Çevresi Florası Üzerine Bir Araştırma**, TÜBİTAK Projesi, TBAG AY/48.,1996 (Yürütücü)
- Aziret, A., **Baskil (Elazığ) ve Çevresi Florası Üzerine Bir Araştırma**, TÜBİTAK Projesi, TBAG AY/48 (Yürütücü), 1996.
- Karakısa, İ., **Dibek Dağları (Kahramanmaraş) ve Çevresi Florası Üzerine Bir Araştırma**, TÜBİTAK Projesi, TBAG AY/48 (Yürütücü), 1996.
- Koyuncu,M.,**Van ve Çevresi Geofitleri Üzerine Bir Araştırma** .YYÜ ARAŞTIRMA FONU PROJE NO:97-EF-030, (Yardımcı Araştırmacı),1999.
- Gürlek, M., **Orta Öğretim Biyoloji (Botanik) Öğretiminde Anlam Çözümleme Tabloları, Kavram Ağları ve Kavram Haritalarının Uygulanması.** YYÜ ARAŞTIRMA FONU PROJE NO: 2001-EF-042, (Yürütücü) 2002.
- Fırat, M., **Bahçesaray (Van) ve Çevresi Florası Üzerine Bir Araştırma.** YYÜ ARAŞTIRMA FONU PROJE NO: 1999-EF-080, (Yürütücü) 2003
- Erik S., Demirkuş, N.,**Çiçek Dağı ve Çevresi (Posof/Kars) Üzerine Bir Araştırma** (TBAG 728 ve Hacettepe Üniversitesi Araştırma Fonu) (Yardımcı Araştırmacı), 1990.
- Yılmaz, A. **İlköğretimde Botanik Kavramlarıyla İlgili Bazı Etkinliklerin Geliştirilmesi (Yürütücü)** 2003.
- Yıldız, B.,**Türkiye'de Yetişen Thymus L. (Lamiaceae) Türlerinin Revizyonu ve Türler Üzerinde Sitolojik – Palinolojik - Kimyasal Araştırmalar** (TBAG 198T003) (Yardımcı Araştırmacı).
- Koyuncu, M., **Artos Dağı Florası** (Gevaş Kaymakamlığı ve YYÜ ARAŞTIRMA FONU destekli)

Koyuncu, M., **Van Gölü Adalarının Florası** YYÜ Araştırma Fonu Proje No. EF. (Yardımcı Araştırmacı).

Koyuncu, M., **Gevaş / Van Ekolojik Koşullarında Ters Lale (F. imperialis) Üretimi** (Gevaş Kaymakamlığı ve YYÜ ARAŞTIRMA FONU destekli) (Yardımcı Araştırmacı).

Etkinlikler:

YÖK-Dünya Bankası Projesi Çerçevesinde, Eğitim Fakültelerinde Akreditasyon Kursları, Fen Bilgisi Kursları; İzzet Baysal Üniversitesi, Temmuz,1996, Atatürk Üniversitesi Eğitim Fakültesi , Yaz Dönemi, Temmuz 1999,

BİLİMSEL YAYINLAR:

DEMİRKUŞ, N., ERİK, S., 1985, Two New Taxa for the Flora of Turkey, Doğa Bilim Dergisi, A2, 9, 1, 48-50

ERİK, S., DEMİRKUŞ, N., 1986, Contributions to the Flora of Turkey Doğa Tr. J.Bio.10,1,100-105.

ERİK, S., DEMİRKUŞ, N., 1988, Türkiye Florasındaki Bazı Bitkiler İçin Yeni Yayılış Alanları, Doğa Türk Botanik D.12, 3 224-233.

ERİK, S., DEMİRKUŞ, N., 1998, New Species from N.E: Turkey Chaerophyllum posofianum (Apiaceae) and Vicia erzurumica (Fabaceae). Wildenowia, 28, 151-156.

DEMİRKUŞ, N., 1990, Two New Taxa for the Flora of Turkey, Doğa Tr.J.of Botany, 15, 71-74

DEMİRKUŞ, N.,1990, Two New Taxa for the Flora of Turkey, Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering, Vol:19, p.1-6

DEMİRKUŞ, N., 1991. Çiçek Dağı ve Çevresi (Posof/Kars) Florası Üzerine Bir Araştırma, Orman ve Av Dergisi, 66, 2, 8-21

DEMİRKUŞ, N., ERİK, S.,1994. Çiçek Dağı (Ulgar) ve Çevresinin Florası Üzerine Bir Araştırma, Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimler Dergisi, Seri A ve C, 15, 1-47.

DEMİRKUŞ, N.,1995. Two New Taxa for the Flora of Turkey. Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering, Vol.24, p. 9-14.

DEMİRKUŞ, N.,1996 Contributions to the Flora of Northeast Anatolia, YYÜ Journal of Education. Vol.1 no 2. 103-127

KAYA, A., DEMİRKUŞ, N.,1997, A Research on the Flora of Uzundere (Kargapazarı Mountains Erzurum) and its Surroundings, Hacettepe Bulletin of Natural Sciences and Engineering Vol: 27, p.26 – 66.

DEMİRKUŞ, N.,1998. Ardahan İlinin Bitkisel Potansiyeli ile Tarım ve hayvancılıkla ilişkisi. Ardahan İlinin Ekonomik Kalkınması Semineri. İktisadi Araştırmalar Vakfı Yayın No 1998/141, Sf. 144-147, İstanbul.

DEMİRKUŞ, N., KAYA, A., 1999. Contributions to the Flora of East Anatolia. Ot Sistematik Dergisi.6, 1, 1-12.

DEMİRKUŞ, N.,1999. Fen Bilgisi Öğretim Yöntemleri ve Uygulamalarının Verimli Hale Getirilmesi. Öğretmen Eğitiminde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu, 8-10 Mart 1999 İzmir. D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı, 11 (1999) 414-425.

KARAKISA, İ., DEMİRKUŞ, N. 1999. A Research on the Flora of Dibek Mountains and its Surroundings. Ot Sistematik Dergisi (Yayına kabul edildi).

DEMİRKUŞ, N., M. KOYUNCU, M. GÜL, 2000. The Endemic Plants of Van Province. Proceedings of the 2nd Balkan Botanical Congress, 16-18.05.2000. Plants of the Balkan Peninsula: into the next Millennium, Vol.1, 163-170, Istanbul University, Turkey.

KOYUNCU, M., N. DEMİRKUŞ, 2000. Van Çevresi Geofitleri. XV. Ulusal Biyoloji Kongresi "Uluslararası Katılımlı" 05-09.09.2000. Ankara Üniv. Fen Fak. Biyoloji Bölümü, Ankara-Türkiye (Basımda).

DEMİRKUŞ, N., 2001. Tarayıcının (scanner) Özelliğine Bağlı Olarak Resim, Hareketsiz Cisim ve Varlıkların Görüntülerini Bilgisayara Aktarma Cihazı. Buluş Tasnif Sınıfı: H04N, Buluş Müracaat No: TR 2000 01807 A2, Türk Patent Enstitüsü, Resmi Patent Bülteni, 2001/64, Yayın Tarihi: 22.10.2001, sf. 171, Ankara. A sınıfından Patentini almaya değer görülmüştür.

C-Proje Süresi ve Bütçe

Projede öngörülen 16 aylık sürenin **ilk döneminde (15 Haziran-15 Aralık 2004)** projede kullanılacak tüm malzemelerin alımı gerçekleştirilecek ve proje ile ilgili ön çalışma yapılacaktır. Bu

dönemde, sanal ortam ve medya ortamında toplanan materyalin dijital ortama aktarımı gerçekleştirilip, değerlendirilmesi yapıldıktan sonra, arazide toplanacak materyaller belirlenecektir. Gereksinim duyulan materyallerin toplanacağı çalışma alanları ve tarihleri belirlenecektir. İlk dönemde değişik tarihlerde **toplam 10 gün** arazide materyal toplanacaktır. **İkinci dönemde (15 Aralık 2004-15 Haziran-2005)** Proje materyalleri; kaynaklardan ve araziden toplanarak teşhis edilecektir. Bu materyallerin listesi, dosyalanması ve proje elemanlarınca değerlendirmesi ile ilgili bilgiler sunulacaktır. Bu dönemde 20 gün Arazi çalışması yapılacaktır buna paralel olarak, ilk dönem ve bu dönemde toplanan materyallerin (film, resim ve kavramaların tanımları) grafik ve film programlarında rötuşları yapılacaktır. Kavramlarla ilgili tanımlar düzenlenecektir. Gerekirse yeni kavramlar üretilecektir. Düzenlenmiş materyal **Dijital Kitap** hazırlama yardımcı programları kullanılarak **Dijital Kitap** hazırlanmaya başlanacaktır. Aynı zamanda doğadan materyal toplanması amacıyla çıkılacak arazinin yolluk harcaması web sayfasının hazırlanması projenin bu aşamasında yapılacaktır.

Son rapor döneminde ise (15 Haziran -15 Ekim 2005); projenin amaçları bölümünde belirtilen görüşler doğrultusunda kesin rapor hazırlanacaktır. Proje materyalleri ve bitki morfolojisi kavram –isimleriyle ilgili tüm veriler toplanıp değerlendirilerek, sunular ve sanal kitapla ilgili bilgiler yazılı ve CD'lere kayıtlı olarak rapora eklenecektir.

Doğadan toplanan materyalin dijital ortama aktarımı ve oluşturulan verilerin kaydedilmesi için CD writer, lazer yazıcı ve sarf malzemeleri projenin bu aşamasında kullanılacaktır .

200 Seyahat Masrafları

Bitki örneklerini araştırmak, materyal toplamak ve resim-video filmlerini çekmek için araziye çıkıldığında gidiş-dönüş yol harcaması ile günlük ihtiyaçlarımızı karşılamak için (yemek vb.) gerekli yasal yolluk ve gündelikleri Bilimsel Araştırma .projeleri Başkanlığı'ndan talep edilecektir. Bunu için, 2 kişi toplam 30 gün (yürütücü ve yardımcı araştırmacı) arazi çalışmaları yapılması planlanmakta 2 şer kişilik gruplar halinde seyahate çıkılacağı ve yevmiyenin ise 13. 000 .000 TL olduğu düşünülerek toplam $30 \times 2 = 60 \times 13. 000 .000 = 780. 000. 000$ TL birinci yılda istenmiştir.

300 Hizmet Alımları (Kiralama,Onarım,Taşıma,Ulaştırma, v.b harcamalar)

Bu fasılda, araziye çıkıldığında gerekli taşıt kirasının karşılanması için ödenek istenmiştir. Taşıt kirası için istenen para, günlüğü $48. 000. 000 \times 30$ gün = 1. 440. 000. 000 TL istenmiştir.

400 Tüketim Malları ve Malzeme Alımları

Hazırlanan sunu ve filmlerin kaydedilmesi için kullanılmak üzere CD, çekilen fotoğrafların basımı için özel kağıt ve yazıcı kartuşu, araştırma materyallerinin her biri için açılacak olan dosya ve bunların konulacağı klasör vb. alımında harcanmak üzere yaklaşık 500.000.000.-TL lık harcama öngörülmektedir.

Araştırma materyaline ilişkin sunu ve filmlerin hazırlanmasında kullanılmak üzere alınması öngörülen yazılım programları alımı için (FlipPublisher1, Ulead Video 7 vb.) 600.000.000.-TL lık ödenek istenecektir.

Tüm hazırlıklar yapıldıktan sonra projenin yöntemleri, uygulamaları ve sonuçlarından çok sayıda kişinin yararlanmasını sağlamak amacıyla; Web sayfası hazırlanması öngörülmüş olup bu amaçla yapılacak harcamanın 600.000.000.-TL dolayında olacağı tahmin edilmektedir.

Dolayısıyla bu harcama kaleminde kullanılmak üzere toplam 1.700.000.000.-TL lık ödenek istenecektir. Harcamalar 1. yılda yapılacaktır.

500 Diğer Giderler

.....

600 Makine ve Teçhizat

Bu harcama kaleminde, araştırma materyalinin;

a. Hazırlık aşamasında yapılan işlerin görüntülenmesi ve materyal toplanması için ör:

Bitkilerin toplanması, teşhis edilmesi, populasyon özelliklerinin belirlenmesi, kavramlarla ilgili özelliklerin yakın çekimi, tanımı, şekillerinin görüntülenmesi, **dijital kitaba** kavramların tanımları ve işlevlerinin, değişik açılardan çekimleri, eğitim -projedeki mantığın akıcı ve anlaşılır olması için kullanılacak olan dijital video kamera ve aksamı alımına harcanmak üzere **(cihazda bulunması gereken minimum özellikler: ¼ inç 3CCD değişken pixel,2.5 inç LCD ekran, 6 önceden**

programlanmış çekim modu,3 çekim modu (film, kare, foto,Zoom optik/digital; 10x/200x,Minimum odaklama aralığı;10mm,Objektif odaksal uzaklık; F/1.6-2.9, 20x power zoom, 4.2-84 mm, Filtre; 58 mm, ışık kaynağı; var, kızıl ötesi çekim; var, seçici tipi; renkli+siyah/beyaz, Pil; 1.180 mAh, Şarj aleti; dahili, Hafıza kartı; Memory stick/8, USB/IEEE1394 VE DV çıkış/giriş; 1/1/01, Ses/görüntü/mikrofon/kulaklık) (yaklaşık **3000 EU**) yaklaşık **5.100.000.000.-TL** lık,

b. Tüm materyallere ait sunuların hazırlanması amacıyla;makro ve mikro fotoğraflarının çekilerek, bilgisayara aktarılması için dijital fotoğraf makinesi ve aksamı(**cihazda bulunması gereken minimum özellikler:** Pixel; 11 milyon, ISO100/1600, Shutter; 1/6000, SM&CF (Type-II) FireWire;&USB; SIGMA 28-135mm F 3.8-5.6, 12 grup-13 element, 5.4-18.2 derece, minimumu diyafram F22, 62 mm filtre çapı. Pil ve Objektif Dahil) alımına harcanmak üzere (yaklaşık **3000 EU**) yaklaşık **5.100.000.000.- TL** lık,

c. Çekilen resimlerin kaliteli bir şekilde basımı için Renkli Lazer Yazıcı(**cihazda bulunması gereken minimum özellikler:** 600x 600 dpi, 64 ram, USB+Paralel Port) alımına harcanmak üzere (yaklaşık **1200 EU**) yaklaşık **2.040.000.000.- TL** lık,

d. Hazırlanan sunu - filmlerin ilgili tüm proje verilerinin dijital otama aktarılması , işlenmesi amacıyla ve CD kaydının yapımında kullanılmak üzere; **bilgisayar** ve **CD-writer** (**cihazlarda bulunması gereken minimum özellikler:** Pentium 4, 2GHz,Markalı, Cipset; intel 850E Kuzey Köprüsü; i82850E,Güney Köprüsü; i82801BA, FSB 400MHz/533MHz, İşlemci Yuvası P4 Socket 478, Bellek Tipi PC800 RDRAM 1066 MHz-512 RDRAM bellek, AGP; 8x, İnter Bridge bus; hublink-266MB/s, PCI Slotu 6,IDE veri Yolu; ATA 133,CNR/ACR/AMR desteği var, 10/100Lan Desteği var, USB portları 6+2.0,Sabit Disk; 40+80 GB 7200 rpm Ultr ATAA 133 Destekli,Ses kart;Örnekleme frekansı 44.1 Khz, 5.1 ses standartlarını desteklemeli, Monitör; 19 inç, tanınan markalı, 1024x768 çözünürlük, USB destekli, Pitch 0.24 mm, Ekran kartı; ATI R, 9700 Pro, AGP 8X, 128 MB DDR, DVD okuyucu; 64 MB, CD Yazıcı:48/20/48,8 MB, Televizyon ve MPEG sıkıştırma kayıt kartı) **bilgisayar** ve **CD-writer** alımına harcanmak üzere (yaklaşık **2000 EU**) yaklaşık **3.400.000.000.-TL**,

Bu harcama kalemi için;

TOPLAM = 15.640.000.000.-TL lık ödenek istenmektedir. Harcamaların 1. yılda yapımı söz konusudur.

Tüm fasıllarda yapılacak toplam harcama; **19.560.000.000 TL** olarak hesaplanmıştır.

D-Hakem Listesi