

Selçuk-Pamucak Sulak Alanının Sınıflandırılması Üzerine Bir Araştırma¹

Gülbahar GENCER GÜLER² Bahar ZAFER TÜRKYILMAZ³

Summary

A Research on Selçuk-Pamucak Wetlands Classification

Due to their biological diversity and functionalities, wetlands are ecosystems which have increasingly been significant in this century of facing water shortage. Such ecosystems show variations of their characteristics. In this study, a classification of Selçuk-Pamucak wetlands of “B class” quality was made in order to prepare an inventory which could be used in management plans.

Key words: Selçuk-Pamucak, wetland, salinity.

Giriş

Yüzyıllardır bataklık, sazlık olarak bilinen sulak alanlar, peyzaj planlama kapsamı içinde, tek bir kavram altında toplanmıştır. Sulak alanın çeşitliliğinden kaynaklanan pek çok tanımı yapılmıştır;

Genel olarak, suya doymunluğun baskın ve bu durumun toprak gelişimi, bitki tipleri ve hayvan toplulukları üzerinde etkili olduğu alanlardır. Genellikle alanın sulak alan olmasını belirleyen en önemli özellik toprak ya da alt tabakanın en azından belli zamanlarda suyla kaplı yada suya doymun olmasıdır (1).

Birleşik Devletler Balıkçılık ve Yaban Hayatı Birimi (U.S. Fish and Wildlife Service) tarafından oluşturulan ulusal envantere çatı olması amacıyla 1953 yılında Martin et. al. tarafından bir sulak alan sınıflandırması yapılmıştır. Bu sınıflandırmadaki eksiklikler sonucu U.S. Fish and Wildlife Service yeni bir sistem oluşturmak ihtiyacı duymuş ve Cowardin et. al. (1979) tarafından yeni bir sistem geliştirilmiştir. Buna göre sulak alanlar Marine (Deniz), Estuarine, Lacustrine (Göl), Riverine (Nehir) ve Palustrine sistemleri ve bunların

alt sistemlerinden oluşmaktadır(1).

Bir diğer sınıflandırma da Scot (1989) tarafından yapılmıştır. Bu sınıflandırmanın çatısı tatlı su sulak alanları, tuzlu su sulak alanları ve insan yapımı sulak alanlar olarak belirlenmiştir (2).

Sulak alanları yedi kategoride ele alarak daha anlaşılır olmasını amaçlayan başka bir yaklaşıma göre de sulak alanlar; haliçler-açık kıyılar-taşkın ovaları-tatlı su bataklıkları-göller-turba alanları ve bataklık ormanları olarak gruplandırılmışlardır (2).

Ramsar sınıflandırma sistemi ise, sulak alan tiplerinin hızlı bir şekilde belirlenmesini sağlayan ve kesin çerçevesi olan bir tanımlamayı içeren bir yapıdadır. Basit olarak bu sınıflandırma , deniz ve kıyı sulak alanları, kara sulak alanları ve suni sulak alanlar olarak ayrılmaktadır (3).

Bir sulak alan niteliği taşıyan Selçuk-Pamucak; gerek Efes Antik Kentine sahip olması, gerekse İzmir-Selçuk-Kuşadası Yolu üzerinde bulunması nedeni ile cazibe merkezidir. Bu nedendir ki; ekolojik önemi yüksek olan bu alan üzerinde ekonomik amaçlı kullanım talepleri yoğun olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı; bu sulak alanın sınıflandırmasını yapmak suretiyle, alana yönelik kullanım kararlarının verilmesinde yardımcı olacak veri tabanına ve bu konuda çalışacak diğer kişilere katkı sağlamaktır.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Araştırma materyalini;

- Araştırma alanı,
- Yeraltı suyu, kaynaklar, Gebekirse Gölü, Akgöl ve Küçük Menderes Nehri olmak üzere farklı 42 noktadan alınan su örnekleri (Su örnekleri laboratuvar analizleri sonucunda elde edilen veriler Surfer 6 programında değerlendirilmiştir),
- Çalışma kapsamında incelenen literatür , oluşturmaktadır.

Yöntem

Su ortamı tuzluluğu ve vejetasyon tipi baz alınarak yapılan Selçuk-Pamucak sulak alan sınıflandırması, Ramsar sulak alan sınıflandırma sistemi ile Scot (1989) tarafından geliştirilen sistem dikkate alınarak, alanın özellikleri doğrultusunda yapılmıştır.

Araştırma alanının bitki örtüsüne yönelik elde edilen veriler, alanda yapılan arazi çalışması, inceleme ve gözlemler sonucu belirlenmiş ve harita haline getirilmiştir.

Alanın su ortamı tuzluluğunun belirlenmesi amacıyla , su örneklerinin laboratuvar analizleri sonucunda hidrokimyasal fasiyes tipleri (4) belirlenmiş ve aşağıda belirtildiği gibi puanlandırılmıştır (Çizelge 1).

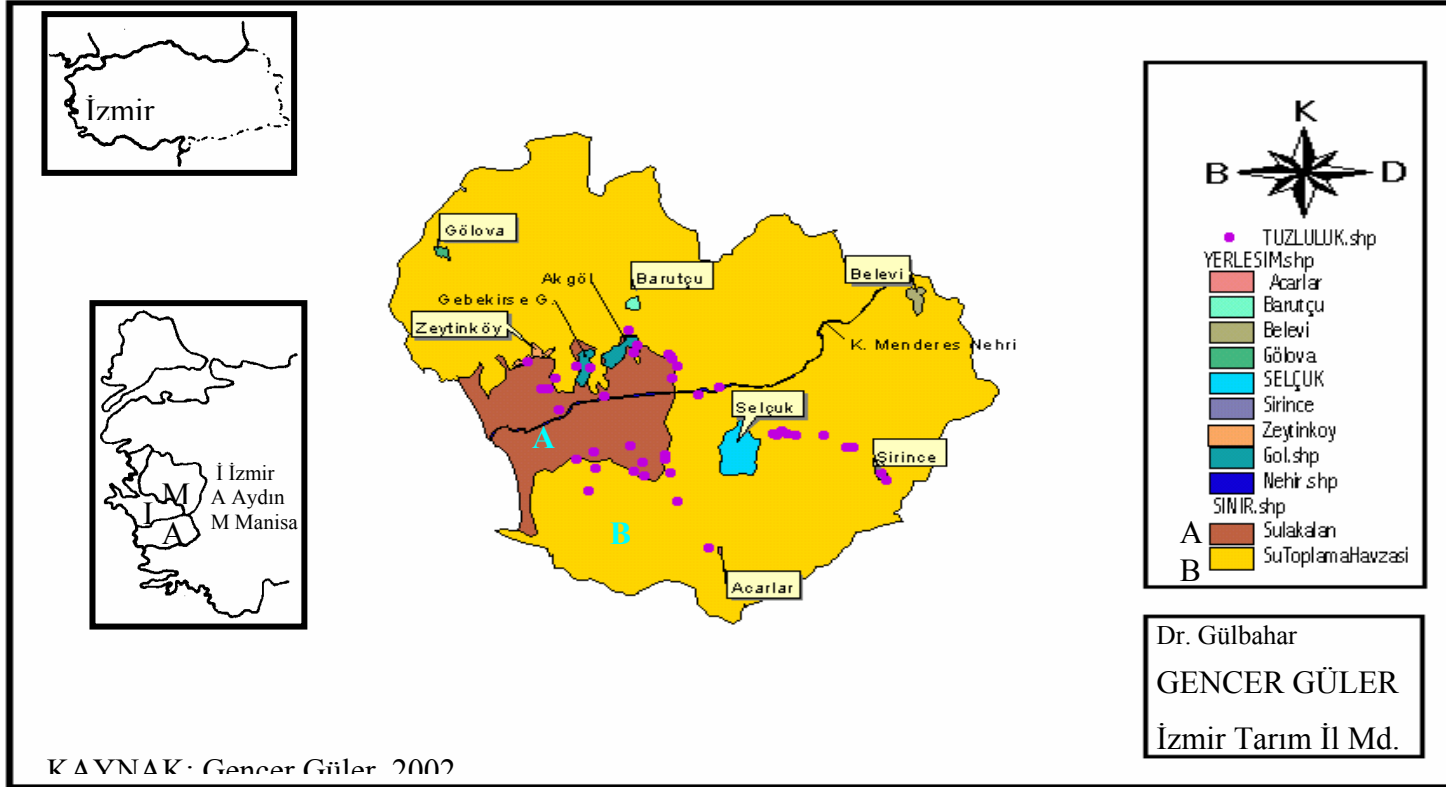
Çizelge 1 Hidrokimyasal fasiyes tiplerine ait puanlar (5).

Tuzlu	NaCl	20
Acı	NaCaMgClHCO ₃	10
Tatlı	CaHCO ₃ Mg	0

Alınan su örnekleri yerleri Şekil 1’de, her örneğin hidrokimyasal fasiyes tipi, her tipin aldığı puan Çizelge 2’de verilmiştir. Su örneklerine ait koordinatların yerleri Surfer 6 programında belirlenip, her noktaya ait hidrokimyasal fasiyes tipi puanı yazılmıştır.

Çizelge 2 Araştırma alanına ait hidrokimyasal fasiyes tipi ve EC değerlerinin gösterimi (5)

ÖRNEK NO	HİDROKİMYASAL FASİYES TİPİ	PUAN	ÖRNEK NO	HİDROKİMYASAL FASİYES TİPİ	PUAN
1	NaCl	20	22	NaCaMgClHCO ₃	10
2	NaCaClHCO ₃	10	23	CaNaMgClHCO ₃	10
3	NaCl	20	24	NaCaMgClHCO ₃	10
4	NaCl	20	25	NaCl	20
5	NaClHCO ₃	10	26	NaCl	20
6	NaCaMgClHCO ₃	10	27	NaCaMgCl	10
7	NaCaMgClHCO ₃	10	28	CaNaMgClHCO ₃	10
8	NaCl	20	29	NaCaClHCO ₃	10
9	NaCaClHCO ₃	10	30	CaMgHCO ₃	0
10	CaNaHCO ₃ Cl	10	31	CaMgHCO ₃	0
11	CaNaClHCO ₃	10	32	CaMgHCO ₃	0
12	CaNaHCO ₃ Cl	10	33	MgCaHCO ₃	0
13	CaMgHCO ₃ Cl	10	34	CaMgHCO ₃	0
14	CaHCO ₃ Cl	10	35	CaMgHCO ₃	0
15	CaNaHCO ₃ Cl	10	36	CaMgHCO ₃	0
16	CaHCO ₃ Cl	10	37	CaMgHCO ₃	0
17	CaHCO ₃ Cl	10	38	CaMgHCO ₃	0
18	NaCl	20	39	CaMgClHCO ₃	10
19	CaMgHCO ₃	0	40	CaMgHCO ₃	0
20	CaNaHCO ₃ Cl	10	41	MgHCO ₃	0
21	NaCaMgClHCO ₃	10	42	CaNaMgClHCO	10



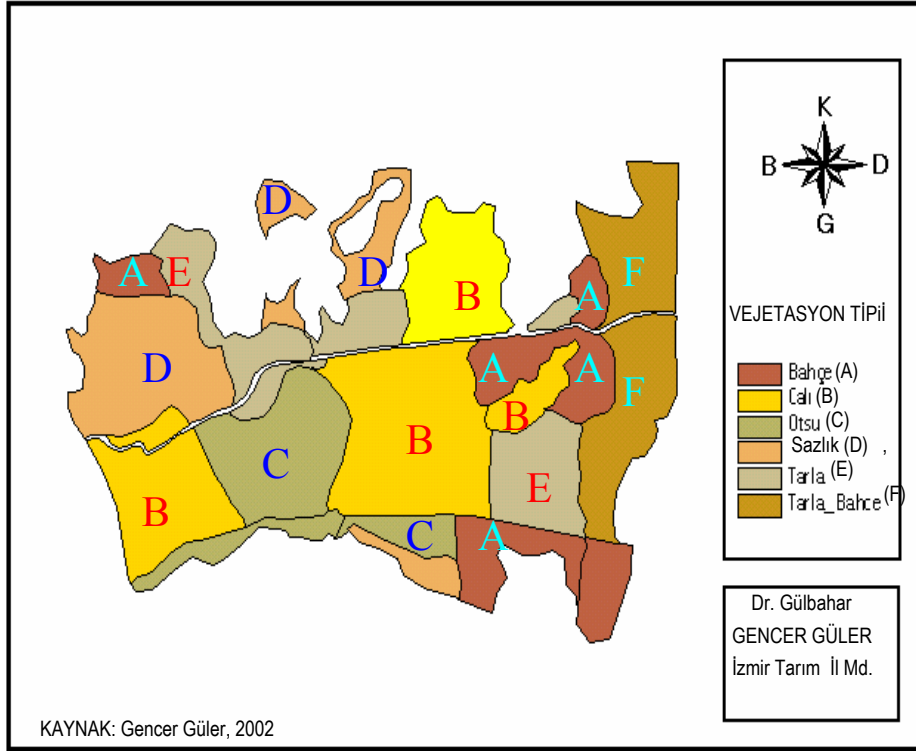
Şekil 1 Araştırma alanından alınan su örnekleri yerleri (5).

Çok basit olarak bitki gelişimine bakılarak sulak alan tipleri; *bataklıklar*, *çalıların* hakim olduğu sulak alanlar ve ağaçlardan oluşan *orman* sulak alanları olmak üzere üç kategoride sınıflandırılabilir (6). Diğer faktörler yanında ortamdaki suyun tuzluluk durumu bitki yapısı üzerinde etken olmaktadır.

Araştırma Alanı Tanımı

Çalışma alanı olan Küçük Menderes Deltası, Selçuk İlçesi Pamucak sahil kesimi sınırları içinde yer almaktadır. İzmir İli'nin 74 km. güneyinde olan Selçuk'un doğusunda Tire , batısında Ege Denizi, kuzeyinde Torbalı, güneyinde Kuşadası ve Germencik İlçeleri bulunmaktadır.

Flora; Yapılan arazi çalışmaları sonucu belirlenen vejetasyon tipleri Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2 CBS'de oluşturulmuş vejetasyon katmanına ait harita (5).

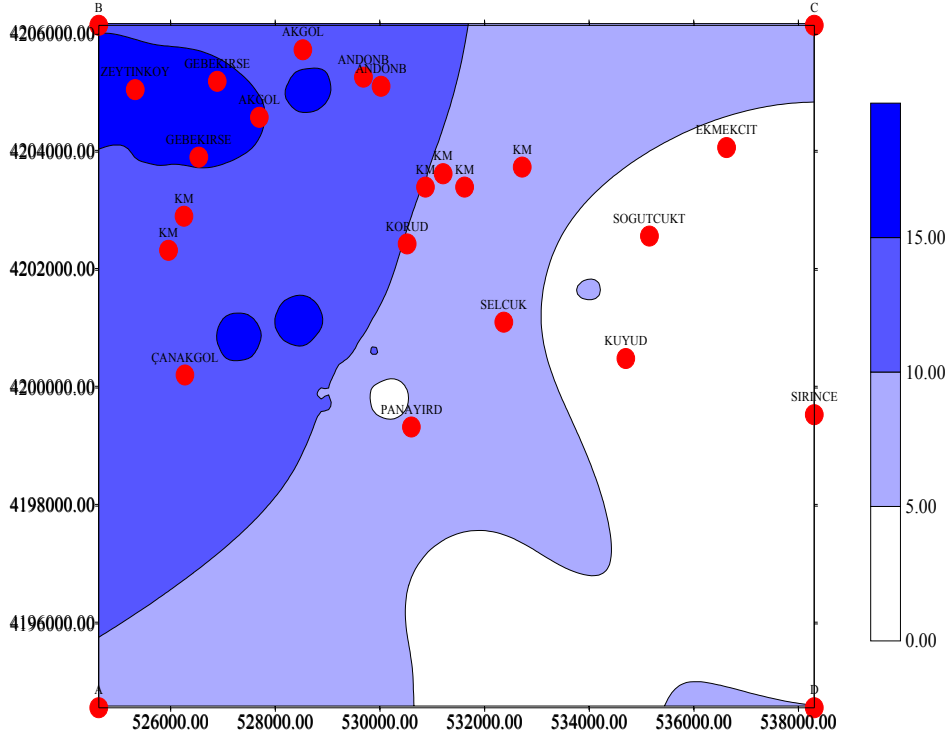
Jeomorfolojik ve Jeolojik Yapı; Selçuk İlçesi üç tarafı yükseltilerle çevrili, bir graben (çöküntü alanı) olup, batıdan Ege

Denizi'ne açılan morfolojik bir yapıya sahiptir. Bu alanda G-K ve bunu kesen D-B yönlü olmak üzere iki farklı uzanım görülmektedir. Yörede yüksek kesimler mermerlerle örtülü, orta yüksek ve kısmen düşük kodlu kesimler şist veya mermer-şist ardalıdır, düzlük alanlar ise alüvyonla kaplıdır (7).

Hidrolojik Yapı; Alanın hidrolojik yapısını Küçük Menderes Nehri, kaynaklar, Gebekirse Gölü, Akgöl ve Eleman Bataklığı oluşturmaktadır.

Araştırma Bulguları

Yapılan değerlendirme sonucunda tuzluğu gösteren haritalar Şekil 3'de verilmiştir.



Şekil 3 Hidrokimyasal fasiyes tipine göre suda tuzluluk durumu (5).

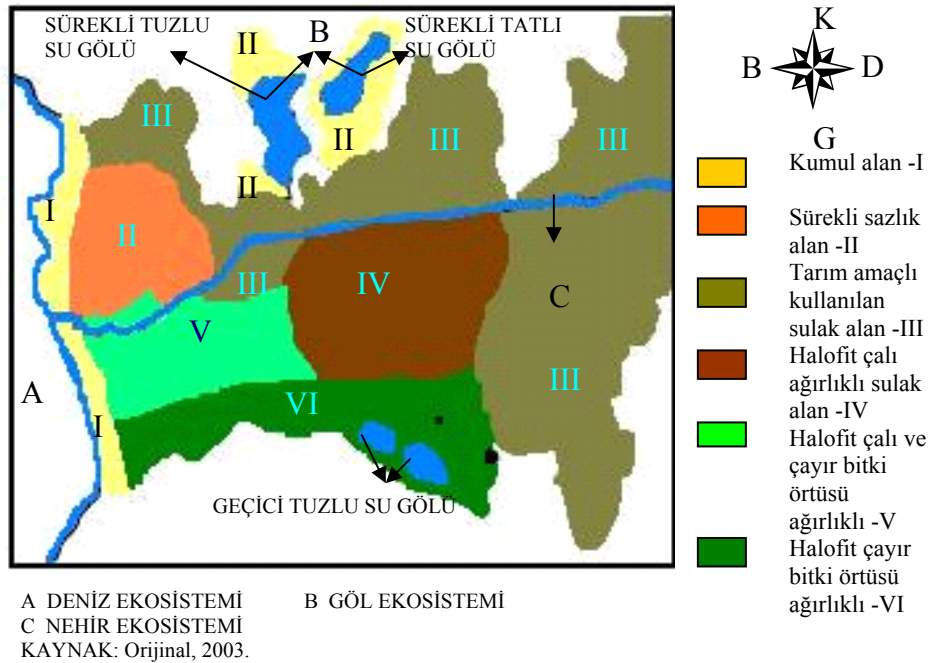
Elde edilen hidrokimyasal tipi hartasında özellikle Gebekirse Gölü tuzluluk açısından yoğun iken Akgöl daha az yoğunur. Denizden iç kesimlere doğru tuzluluğun azaldığı Şirince'de tamamen tatlı su olduğu görülmektedir. Panayır Dağı'nın kuzeydoğusunda, Efes Antik kenti yakınlarında tuzluluğun fazla çıktığı ufak iki bölge vardır. Bu alanda halkın Sülüklü Göl ve Kocagöz Gölü dediği küçük göller bulunmaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Selçuk-Pamucak sulak alan tipleri Ramsar sulak alan sınıflandırması dikkate alınarak; deniz kıyısında olması nedeni ile **kıyı sulak alanı**, Gebekirse Gölü , Akgöl ve Küçük Menderes Nehri ile **kara sulak alanı** ve tarım alanı olarak kullanılan bölgeleri ile **insan müdahalesinin olduğu** sulak alanlar olarak belirlenmiştir.

Bu genel çerçeve doğrultusunda alanda gözlenen vejetasyon tipleri baz alınıp, suyun tuzluluk açısından dağılımı ile de bu vejetasyon tipleri desteklenerek alanın sınıflandırması yapılmıştır (Şekil 4).

Selçuk-Pamucak sulak alanı geçmişteki yanlış uygulamalar sonucu mevcut göllerinin bir kısmını kaybetmiştir. Günümüzde de bu alana yönelik tehditler devam etmektedir. Bu alana yönelik olumsuz etkilerin mümkün olduğunca yok edilmesi yada azaltılması için, öncelikle alanın doğal potansiyelinin ortaya konması ve alana yönelik kullanım kararlarının bu çerçevede verilmesi gerekmektedir. Bu çalışma ile de, alanın doğal potansiyelini belirlemeye yönelik sulak alan sınıflandırması gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4 Selçuk-Pamucak Sulak Alan sınıflandırması.

Özet

Sulakalanlar biyolojik çeşitlilikleri ve fonksiyonları ile; su sıkıntısının yaşandığı yüzyılımızda önemi daha da kavranan ayrıcalıklı bir ekosistemdir. Bu ekosistem kendi içerisinde karakteristikleri bakımından çeşitliliğe sahip olup, farklılıklar göstermektedir.

Bu çalışma kapsamında Selçuk-Pamucak sulak alanının, bu alana yönelik yapılacak yönetim planlarına envanter oluşturması amacıyla sınıflandırması yapılmıştır.

Anahtar sözcükler: Selçuk-Pamucak, sulak alan, tuzluluk.

Kaynaklar

1. Cowardin, L.M., Carter, V., Golet, F.C. and Laroe, E.T.,1979, Classification of Wetlands and Deepwater Habitats of the United States, U.S. Department of Interior Fish and Wildlife Service, Washington, U.S.A., 45p.
2. Dugan, P.J., 1990, Sulak Alanların Korunması: Güncel Konular ve Gerekli Çalışmalar Üzerine Bir İnceleme, DHKD, İstanbul, Türkiye, 96s.
3. http://www.environment.qout.nz/info/froude/env_class/page20.html.
4. AIH, 1979, International Association of Hydrogeologist.
5. Gencer Güler,G.,2002, Selçuk-Pamucak Sulak Alan Örneğinde ÇED ve Alan Kullanım Kararları Üzerinde Bir Araştırma, Doktora Tezi, E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir, 197s.
6. http://www.na.fs.fed.us/spfo/pubs/n_resource/wetlands/wetlands3_clasification.htm
7. Gümüş, M., 1997, Selçuk'un (İzmir) jeolojik yapısı ve şehircilik açısından önemi, Geçmişten Günümüze Selçuk Sempozyumu, Selçuk, Türkiye.