



T. C.

ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI

**SUYLA İLİŞKİLİ MEVZUATIN
ULUSAL SU BİLGİ SİSTEMİ
KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

**HAZIRLAYAN
KAMİL AYBUĞA**

ANKARA – 2015

T. C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI

SUYLA İLİŞKİLİ MEVZUATIN
ULUSAL SU BİLGİ SİSTEMİ
KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŐMANI
BİLAL DİK MEN

HAZIRLAYAN
KAMİL AYBUĞA

ANKARA – 2015

ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

SUYLA İLİŞKİLİ MEVZUATIN ULUSAL SU BİLGİ SİSTEMİ
KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

KAMİL AYBUĞA

TEZ DANIŐMANI:

BİLAL DİK MEN

BU TEZ ORMAN VE SU İŞLERİ UZMAN YÖNETMELİĞİ GEREĞİ HAZIRLANMIŐ
OLUP JÜRİMİZ TARAFINDAN UZMANLIK TEZİ OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR.

Tez Jürisi Başkanı: Prof. Dr. Cumali
KINACI

.....

Jüri Üyesi: Dr. Yakup KARAASLAN

.....

Jüri Üyesi: Hüseyin AKBAŐ

.....

Jüri Üyesi: Maruf ARAS

.....

Jüri Üyesi: Bilal DİK MEN

.....

ANKARA – 2015

TEŐEKKÖR

Bizlere öncölük ve rehberlik eden Genel MÖdÖrÖmÖz, Kıymetli Hocamız Sayın Prof. Dr. Cumali KINACI'ya,

ÇalıŐmalarımız esnasında bizlere destek olan Genel MÖdÖr Yardımcımız Sayın Dr. Yakup KARAASLAN'a,

ÇalıŐmalarımızda bizlere göstermiŐ olduğu anlayıŐ ve sabır dolayısıyla ve tezime yapmıŐ olduğu katkılardan dolayı Daire BaŐkanımız Sayın Bilal DÖKMEN'e,

Tez hazırlama sÖrecinde desteklerini esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Özlem SILA OLGÖN ve Şube MÖdÖrÖmÖz Sayın Bekir YILMAZ'a ve değerli mesai arkadaşlarım Hale Hanım, AyıŐin ve Tuğçe'ye,

BÖtÖn yaŐantım boyunca yanımda durup beni destekleyen anne ve babama, tez çalıŐmam boyunca anlayıŐlarını benden esirgemeyen eŐim ÖlkÖ ve biricik kızım Elif'e ve katkısı olan herkese teşekkür ederim.

Kamil AYBUĞA

AĞustos 2015

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	ix
ŞEKİL LİSTESİ	x
ÖZET	13
ABSTRACT	15
1. GİRİŞ	17
1.1. Yazılım Geliştirme Metodolojisi ve Mevzuat Analizi	19
1.2. Amaç ve Kapsam	21
2. SİSTEM YAKLAŞIMI VE BİLİŞİM DÜNYASI	22
2.1. Sistem Yaklaşımı	22
2.2. Bilişim Dünyası.....	24
2.2.1. Bilgi Sistemleri	26
2.2.2. Türkiye’de Bilişim	28
2.3. Sürdürülebilirlik Yaklaşımı.....	30
2.3.1. Sürdürülebilirlik ve Yapay Sistemler.....	32
3. MEVZUAT ENVANTERİ METODOLOJİSİ	34
3.1.Envanterin Kapsamı ve Araştırma Ölçeği.....	35
3.2. Bilgi Kaynakları ve Bilgi Toplama Yöntemi	35
3.2.1. Veri Toplama Planı	36
3.2.2. Çalışma Kâğıdı.....	37
3.2.3. Veri Derleme Yöntemi	41
4. USBS KAPSAMINDA MEVZUAT ANALİZİ	43
4.1. Uluslararası Ölçekte Mevzuat Analizi	43
4.1.1. Uluslararası Kuruluşlar ve Uluslararası Anlaşmalar.....	44
4.1.3. Avrupa Birliği Su Mevzuatı ve Bilgi Sistemi Uygulamaları	48

4.1.3.2. Su Çerçeve Direktifi ve INSPIRE.....	50
4.1.3.2. Avrupa Birliği Su Bilgi Sistemi (WISE).....	52
4.1.4. Türkiye'nin Suyla İlişkili Dış Politikası	57
4.1.5. USBS Kapsamında Uluslararası Mevzuat	58
4.2. Ulusal Ölçekte Mevzuat Analizi	59
4.2.1. Anayasa ve Temel Politika Belgeleri.....	60
4.2.2. Temel Kuruluş Mevzuatı	62
4.2.3. İlişkili Mevzuat	70
4.2.4. Su Mevzuatı	74
4.2.5. USBS Kapsamında Ulusal Mevzuat	78
5. DEĞERLENDİRMELER VE SONUÇ.....	84
5.1. Önemli Hususlar	84
5.2. Sonuç.....	87
KAYNAKÇA	89
ÖZGEÇMİŞ.....	92
EK.....	93

KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

AET : Avrupa Ekonomik Topluluğu

AT : Avrupa Topluluğu

BM- AEK : Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu

BT: Bilişim Teknolojileri

ÇEDİDGM: Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğu

ÇYGM: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğu

DETSİS: Devlet Teşkilatı Merkezi Kayıt Sistemi

DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğu

DSS: Decision Support System

EU : European Union

INBO : International Network of Basin Organizations

INSPIRE: Infrastructure for Spatial Information Europe

IWRM : Integrated Water Resources Management

KAYSİS: Elektronik Kamu Bilgi Yönetim Sistemi

KOBİ: Küçük ve Orta Büyüklükte İşletme

MAP : Mediterranean Action Plan

MERNİS: Kimlik Paylaşım Sistemi

MIS:Management Information System

NHEP : Nehir Havzaları Koruma Eylem Planı

NHYP : Nehir Havzası Yönetim Planı

OAS/KWS: Office Automation System/ Knowledge Work System

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

OGM: Orman Genel Müdürlüğü
OSİB: Orman ve Su İşleri Bakanlığı
SÇD : Su Çerçeve Direktifi
SDE: Stratejik Düşünce Enstitüsü
TAKBİS: Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TBD: Türkiye Bilişim Derneği
TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TPS:Transaction Processing System
TUCBS: Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri
TUENA: Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Anaplanı
TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu
UNECE : United Nations Economic Commission for Europe
UNEP : United Nations Environmental Programme
USBS: Ulusal Su Bilgi Sistemi
WFD : Water Framework Directive
WWC: World Water Consortium

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 1: Veri Toplama Planı.....	36
Çizelge 2: Mevzuat Çalışma Kağıdı	37
Çizelge 3: Paydaş Çalışma Kağıdı	37
Çizelge 4: İç Birimler Çalışma Kağıdı.....	38

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Vizyon geliştirme süreci	21
Şekil 2: Evren-Sistem-Alt Sistem Gösterimi	22
Şekil 4: Temel Bilgi Sistemi Diyagramı	27
Şekil 3: Türkiye'de Bilgi Toplumu Politika Metinleri	28
Şekil 5: Sürdürülebilirlik boyutları	31
Şekil 6: Sürdürülebilir organizasyon yapısı	32
Şekil 7: USBS Mevzuat Envanteri	35
Şekil 8: Veri kaynakları ve USBS Mevzuat Envanteri	36
Şekil 9: USBS kapsamında su verisi	41
Şekil 10: Uluslararası boyutta mevzuat	43
Şekil 11: Uluslararası Ölçekte Mevzuat Analizi	44
Şekil 12: Araştırma kapsamında incelenen uluslararası anlaşmalar	45
Şekil 13: Araştırma kapsamında incelenen ikili anlaşmalar	48
Şekil 14: AÇA EIONET Çevresel Raporlama Temaları	54
Şekil 15: WISE temel kurgusu	55
Şekil 16: WISE veri akışı	56
Şekil 17: Türkiye'nin Dış Politika Çerçevesi	57
Şekil 18: Suyla ilişkili ulusal mevzuat	59
Şekil 19: Ulusal boyutta mevzuat analizi	

Şekil 20: Ulusal Strateji Belgeleri.....	61
Şekil 21: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Teşkilatı	62
Şekil 22: Araştırma kapsamında incelenen kuruluş mevzuatı	63
Şekil 23: İç birimler mevzuat envanteri	69
Şekil 24: Araştırma kapsamında incelenen ilişkili mevzuat	71
Şekil 25: İlişkili mevzuat kapsamında paydaşlar ve hükümler	74
Şekil 26: Su mevzuatı envanteri.....	75
Şekil 27: Araştırma kapsamında ele alınan su mevzuatı ve ilgili hükümler	77
Şekil 28: Temel kamu işleyişi bakımından kurumsal yapı	81
Şekil 29: Çevre yönetimi etki kategorisi ve ilgili kurumlar	82
Şekil 30: Su yönetimi etki kategorisi ve ilgili kurumlar	82
Şekil 31: USBS etki kategorisi ve ilgili kurumlar.....	83

ÖZET

Bu çalışmada, Ulusal Su Bilgi Sistemi kapsamında suyla ilişkili mevzuat araştırılarak hedeflenen sistemin muhtemel paydaşlarının ve mevzuat gerekliliklerinin tespiti amaçlanmıştır.

Ulusal Su Bilgi Sistemi, “*mevcut su kaynaklarının kalitesinin iyileştirilmesi ve miktarının korunarak etkin ve sürdürülebilir kullanımını sağlamak*” misyonu ve “*Dünya’da örnek olarak gösterilebilecek bir Su Bilgi Sistemine sahip olmak*” (Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2013) vizyonu ile suyla ilişkili verilerin bir çatı altında kullanıcılara sunumunu hedefleyen bir sistem olarak tasarlanmaktadır. Kurulum çalışmaları kapsamında 2013 yılı içerisinde Fizibilite Etüdü Projesi ve 2014 yılı içerisinde Analiz ve Ön Tasarım Projesi tamamlanmıştır. Yürütülen çalışmalar doğrultusunda kurgulanan sisteme ilişkin olarak mevzuattan ileri gelen gereksinimlerin de tespiti ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Mevzuattan ileri gelen gereklilikler Fizibilite Etüdü Projesi kapsamında belli bir kısım paydaşlar düzeyinde ele alınmıştır. Ancak söz konusu çalışma, paydaşların mevzuattan yola çıkılarak tespit edilmesine yönelik yaklaşımı içermemektedir. Yanı sıra mevzuatın ve mevzuattan ileri gelen gerekliliklerin de zamanla değişebileceğinden hareketle geniş kapsamlı bir mevzuat analizi gerçekleştirilmiştir.

Çalışma kapsamında, Ulusal Su Bilgi Sistemi içerisinde paydaş olarak yer alması öngörülen kurum ve kuruluşların kuruluş mevzuatlarının yanı sıra, Türkiye’nin mevcut dış politikası, suyla ilgili uluslararası anlaşmalar ile komşu ülkelerle yapılan ikili anlaşmalar ve Su Çerçeve Direktifi gibi uluslararası boyuttaki düzenlemeler ile Anayasa, kamu işleyişiyle ilgili temel mevzuat ve suyla ilişkili mevzuat gibi ulusal boyuttaki mevzuat değerlendirilmiştir. Çalışma boyunca ele alınan mevzuatın Ulusal Su Bilgi Sistemi üzerindeki etkisi; *temel kamu işleyişi, çevre yönetimi, su yönetimi ve Ulusal Su Bilgi Sistemi’ni doğrudan ilgilendiren hususlar* olmak üzere farklı etki boyutları üzerinden değerlendirilmiştir.

Çalışmanın özünü teşkil eden mevzuat analizi için potansiyel paydaşları ve mevzuatı esas alan bir araştırma metodolojisi geliştirilmiştir. Bu metodoloji temel olarak

araştırma amaç ve kapsamının belirlenmesi, bir envanter oluşturulması ve değerlendirmelerin bu envanter üzerinden yapılmasını kapsamaktadır.

Araştırma kapsamında oluşturulan envanter işığında suyun etkin yönetimine hizmet edecek su verilerinin kapsamının günün gerekleri doğrultusunda genişleyebileceği görülmektedir. Ulusal Su Bilgi Sistemi'nin sürdürülebilirliğinin sağlanması sistemin sunabileceği potansiyel faydalarla yakından ilişkilidir. Çok paydaşlı yapı sonucu ortaya çıkan yüksek karmaşıklık düzeyinin bertaraf edilmesi için bir takım stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır. Ulusal Su Bilgi Sistemi veri güvenliği politikasının su verisinin stratejik önemi doğrultusunda şekillendirilmesi gerekliliği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ulusal Su Bilgi Sistemi, bilgi sistemi, WISE, INSPIRE, SD, evre yönetimi, su yönetimi, mevzuat analizi, mevzuat envanteri.

ABSTRACT

In this study, main goal is to identify the stake holders and also the fundamental requirements of the target system based on the research conducted on water related laws and regulations.

Under the scope of the study, requirements come from the foreign policy, international agreements, bilateral agreements, constitutional law, Water Framework Directive of EU also have been included together with the fundamental institutional legislations. The liability of the targeted system regarding to related laws and regulations has been examined related to the different dimensions of the topic like *fundamental governmental procedures, environmental management, water management and also issues directly related with National Water Information System.*

The National Water Information System for Turkey has a mission of “*providing sustainable management of water resources via improvement of quality and quantity of them*”. In order to achieve this goal, the main vision is “establishing a water information system which is one of the few”. (DG Water Management,2013) Within year 2013, system workout has been started with the kick off of feasibility study. Following that, an Analysis and Prior Design Study has been conducted within year 2014. According to the studies has been conducted, a laws and regulations research is needed. Requirements grow out of laws and regulations has been shaped in a plain manner within feasibility study. Because of laws and regulations tend to change by time and also the the requirements grow out of it has the similar tendency, it is needed to conduct a wide and broad laws and regulations analysis.

In order to examine the related regulations, a regulations inventory that is covering the stakeholders and also the related regulations has been generated. The methodology of the research covers the definition of main goal and scope of the study, preparation of the inventory and evaluation of the outcome.

Based on the inventory, it comes clear that the definition of the water related data is keen to change regarding to necessities of assessment. To ensure the sustainability of the National Water Information System (USBS), is tightly related with the potential benefits which will be offered by the system. Overcoming the high complexity of the targeted system which is a result of high variety of the stakeholders, requires to follow a eligible strategy. In this manner, the policy about the data security of the target system has to be built upon strategic importance of the water related data.

Keywords: National Water Information System, environmental management, water management, WISE, INSPIRE, WFD, Laws and Regulations Analysis, Regulations Inventory.

1.GİRİŞ

Günümüzde yaşam standartlarının sürekli gelişimi, hızlı nüfus artışı ve bu nüfusu besleyecek kaynakların sınırlı olması gibi nedenlerle toplumsal yaşamı etkileyen her alanda *etkin planlamaya* giderek daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Su kaynakları üzerindeki baskıların tespiti ve bunların uygun biçimde giderilmesinde en temel adım bu kaynaklarla ilgili *bilgilerin doğru ve güncel biçimde üretilmesidir*. Doğru ve güncel bilgi üretimi, bilişim sistemlerinin kullanımı ile birlikte yönetsel süreçlerin de uygun biçimde yapılandırılması ile ilişkilidir. Bu doğrultuda bilişim sistemleri kurgulanırken, sistemin üzerinde işleyeceği kurumsal yapının gereklilikleri net biçimde ortaya konulmalıdır.

Ulusal Su Bilgi Sistemi (USBS), suyla ilişkili verilerin son kullanıcıya ulaştırıldığı bir çatı sistem olarak ele alınmaktadır. Suyla ilişkili hususlarda karar mekanizmalarının etkin biçimde işletilebilmesi, bu karar mekanizmalarının üzerinde yükseldiği verilerin doğruluğu ve güncelliği ile doğrudan ilintili bir husustur.

Türkiye’de suyla ilişkili konularda ölçüm, izleme, değerlendirme ve raporlama yapan pek çok kuruluş bulunmaktadır. Dolayısıyla suyla ilişkili veriler konusunda her kurumun kendi öncelikleri doğrultusunda şekillenen parçalı bir yapı söz konusu olmaktadır.

Bu durum verilerin eksiksizliği, tutarlılığı ve kullanılabilirliği bakımından pek çok soruna neden olmaktadır. Özellikle su verisinin elde edilmesine ilişkin olarak oluşturulan izleme programları kapsamında; izleme faaliyeti yürüten kurum ve kuruluşların ihtiyaca cevap verme düzeyi oldukça düşük kalmaktadır. Bu durumda doğru ve bütüncül bir değerlendirme yapılması mümkün olmamaktadır.

Kurumların bilişim altyapıları göz önünde bulundurulduğunda veri üretim standartlarına ve verilerin sağlıklı biçimde üretilmesini garanti edecek akreditasyon şartlarına düşük seviyede uyum sağlanabildiği görülmektedir.

Son kullanıcı tarafından bilgiye erişim için kat edilmesi gereken yol ve izlenmesi gereken prosedürlerin fazlalığı üst düzey yönetsel bilgi üretiminin önündeki en

büyük engeldir. Suyla ilişkili veriler pek çok durumda veri üreticilerinin kontrolündeki kısıtlı mecralara hapsedilmiş durumdadır.

Ulusal Su Bilgi Sistemi çerçevesinde bu türden sorunların çözümlenmesi ve yanı sıra su verisinin üretimi ve değerlendirilmesiyle ilgili olarak aşağıdaki faydaların sağlanması öngörülmektedir:

- Su verisinin üretimi ve sunumuyla ilgili bürokratik engellerin ortadan kaldırılmasını sağlayacak bir kurumsal yapı oluşturulması,
- Verilerin güvenilirlik, tutarlılık ve bütünlüğünün sağlanması (izlenen parametreler, veri formatları bakımından standardizasyon),
- Farklı kullanıcı profilleri ve raporlama ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması,
- Havza bazında bütüncül veri yönetimi yaklaşımıyla kıyaslanabilir, yorumlanabilir ve üst düzey kararları destekleyici nitelikte veri üretimi.

Ulusal Su Bilgi Sistemi kurgusunun temel hareket noktası suyla ilişkili verilerdir. Dolayısıyla suyla ilişkili verilerin ya da su verisinin tanımı önem arz etmektedir. Suyla doğrudan ilişkili veri tanımlaması kişiden kişiye değişkenlik gösterebilecek bir husustur. Dolayısıyla statik biçimde bir su verisi tanımlanması yerine hayatın gerçeklerinden hareketle zamanla gelişen ihtiyaçlara çözüm üretebilen bir tanımlama yapılması gereklidir.

Bu çalışma kapsamında su verisi, "su yönetiminin etkin ve bütüncül biçimde gerçekleştirilmesine hizmet eden veriler" olarak ele alınmaktadır. Bu tanımlamadan hareketle, ülke çapında etkin su yönetiminin gerçekleştirilebilmesi için gerekli veri ihtiyaçlarının zamanla gelişebileceği, bu doğrultuda su verisinin zaman içinde farklı boyutlarda ele alınması gerekli olabileceği öngörülmektedir.

Mevcut durumda su verisinin temel boyutunu *yerüstü suları, yeraltı suları, kıyı suları vb. sucul ortamlara ilişkin veriler* oluşturmaktadır. Diğer bir boyut ise suyun temas ettiği ve hayati biçimde yön verdiği *yaşamsal su temini, tarım, sanayi, turizm, ulaşım, sağlık gibi hizmet alanlarını* kapsamaktadır. Etkin ve bütüncül su yönetimini gerçekleştirmek maksadıyla suyla ilişkili olarak yapılacak analizlerin büyük bir kısmı

suyun kendisinden ziyade bu alanlara odaklanmaktadır. Dolayısıyla bu ve benzeri alanlardaki ihtiyaçlar geliştikçe bu alanlardaki analizin de derinleşmesi gerekecektir.

Bu çalışmada su verisiyle benzer biçimde paydaşların sistemle olan ilintisi de farklı boyutlarda ele alınmaktadır. Konunun ilk boyutu, ilgili paydaşın sistem içerisindeki rolüne ilişkin değerlendirmeleri kapsamaktadır. Paydaşın suyla ilişkili hususlarda mevzuatla verilen bir *düzenleme, denetleme veya koordinasyon* yetkisi mevcut ise bu durum kapsama dahil edilmektedir. Benzer şekilde ilgili paydaş kendi çalışma konularında suyla ilintili karar alma mekanizmalarında gerekli görülen bir verinin üretimini sağlıyor ise bu paydaş sistem kurgusu içerisinde “*kaynak*” olarak değerlendirilmektedir.

USBS kullanıcının faydasına sunulacak veriler ve bilgilerle ilgilenmektedir. Eğer ilgili paydaş kendi çalışma alanlarıyla ilgili olarak bilgi üreten bir araştırma kuruluşu ise bu durumda sistemin “*potansiyel kullanıcı*”sı olabileceği değerlendirilmektedir. Araştırmacı profiline sahip kurum ve kuruluşlar için su veya çevre ile ilgili olma koşulu gözetilmemektedir.

Çalışma kapsamında paydaşlarla ilgili olarak ele alınan diğer bir husus ise ilgili paydaş tarafından sistem üzerinde oluşturulan etkinin boyutudur. Araştırma kapsamında bu etkinin nitelik ve niceliğine ilişkin kısıtlı da olsa değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Etkinin olası büyüklüğü *yerel, yöresel, ulusal ve uluslararası* düzeyde olabiliyorken, etkin olunan kategori ise *kamu işleyişi, çevre yönetimi, su yönetimi ve doğrudan USBS ile ilintili hususlar* olabilmektedir.

Bu araştırmanın kapsamı ilişkili mevzuatın değerlendirilmesi olduğundan, tespit edilen bulgular daha ziyade bir etki potansiyelini temsil etmektedir ve paydaşların gerçek hayattaki etki değeri olarak değerlendirilmesi konuyla ilgili diğer bir takım araştırmaların yürütülmesini gerektirmektedir.

1.1. Yazılım Geliştirme Metodolojisi ve Mevzuat Analizi

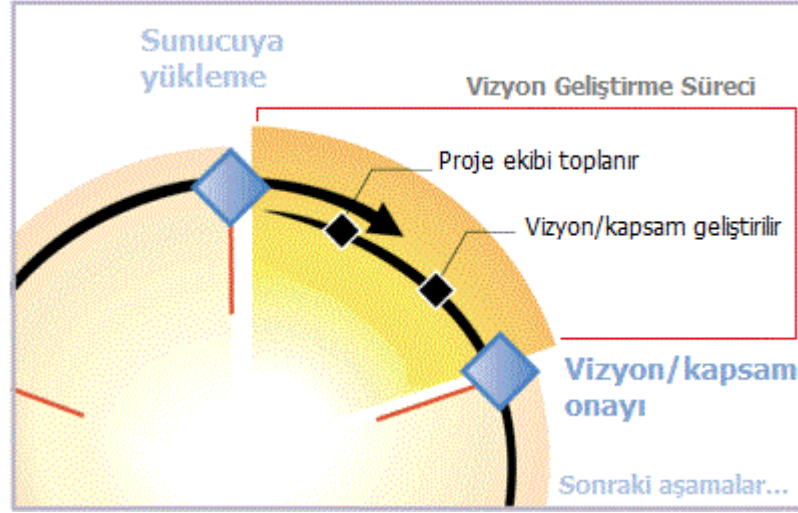
Bilişim sistemleri gündelik hayattaki ihtiyaçların bilişim olanakları ile daha hızlı, etkin ve sistematik biçimde karşılanması amacıyla geliştirilmektedir. Gündelik

hayatta kağıt kalem kullanılarak yürütülen pek çok iş bilişim sistemlerinin de konusunu teşkil etmektedir.

Bilişim sistemleri kurulumunun en temel ve belki de en kritik aşaması, sistemin hitap edeceği kullanıcı kitlesinin ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanmasıdır. Bu aşamada ortaya çıkan kullanıcı profilleri ve gereksinimler sistem geliştirme adımlarını da etkilemektedir. USBS'nin büyük oranda kamu kurum ve kuruluşlarının istifadesine sunulacak bir sistem olması nedeniyle bu paydaşların çalışma şartlarını belirleyen mevzuatın incelenmesi kaçınılmazdır. Bu doğrultuda USBS tarafından yerine getirilmesi öngörülen işlevlerin tasarlanması, ilgili paydaşların tespiti ve bu paydaşların sistem kurgusu içerisindeki rollerinin belirlenmesi amacıyla bir mevzuat analizi gerçekleştirilmektedir.

Mevzuat analizi, yazılım geliştirme metodolojisinde “*envisioning*”-“*vizyon geliştirme*” olarak adlandırılan bir süreç altında temsil edilebilecek faaliyetlerdendir. Vizyon geliştirme temel olarak; iş gereksinimlerinin belirlenmesi, mevcut durum değerlendirilmesi, vizyonun geliştirilmesi ve kapsamın belirlenmesi adımlarından oluşmaktadır. (Microsoft, 2015)

Mevzuat analizi, bahsedilen alt süreçlerden *iş gereksinimlerinin belirlenmesi, mevcut durumun değerlendirilmesi ve kapsamın belirlenmesi* adımlarına hitap edecek biçimde yürütülebilmektedir. Mevzuat analizi, yazılım profesyonelleriyle birlikte kullanıcılar açısından da faydalı dokümanların elde edilmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte *temel amaç kurgulanan sistemin temel dayanaklarının başlıklar halinde tespit edilmesidir.*



Şekil 1: Vizyon geliştirme süreci (Microsoft, 2015)

1.2. Amaç ve Kapsam

Bu araştırma ile USBS'nin tabi olacağı mevzuat kaynaklı gerekliliklerin bütüncül bir halde derlenip yorumlanarak hedef kitleye ulaştırılması ve USBS evreninde yer alan kurumlar ve bu kurumların üstlendikleri rollerine ilişkin kavrayışı kolaylaştıracak bir rehber sunulması hedeflenmektedir.

Envanterin kapsamı; USBS ile ilişkili mevzuattır. İncelenen mevzuatın USBS ile ilişki durumu çeşitli düzeylerde ele alınmaktadır. Bunlardan ilki, Türkiye tarafından imzalanan veya uyumlaştırılan (*uluslararası sözleşmeler, komşu ülkelerle imzalanan anlaşmalar, Avrupa Birliği normları*) uluslararası ölçekteki mevzuattır. Diğer temel düzey ise *Anayasa, temel politika belgeleri, kurumların kuruluş mevzuatları ve suyla ilişkili ulusal mevzuattan* oluşmaktadır.

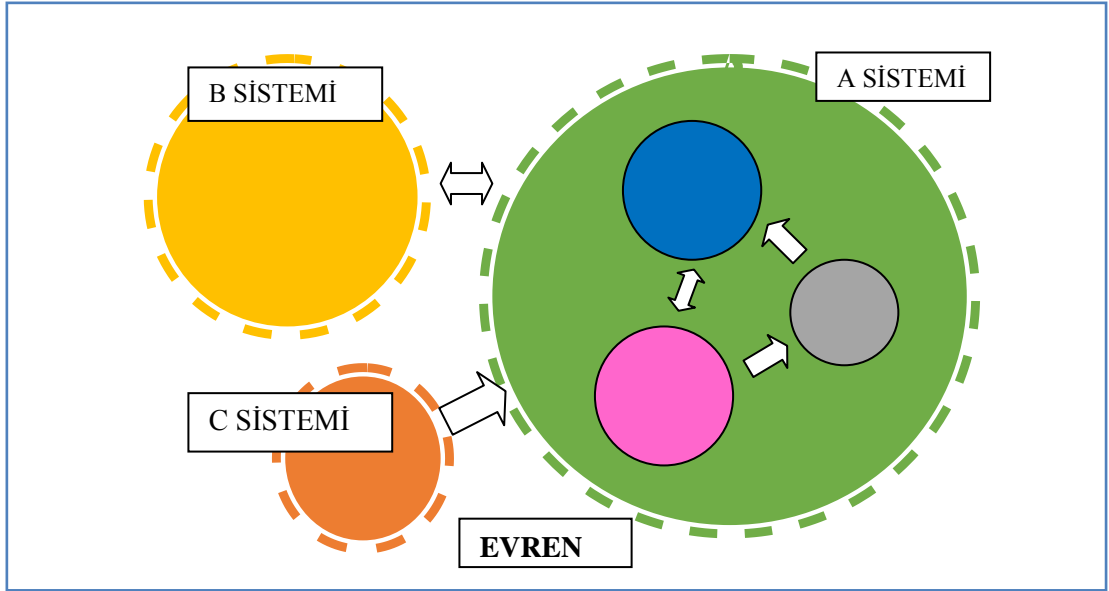
2. SİSTEM YAKLAŞIMI VE BİLİŞİM DÜNYASI

2.1. Sistem Yaklaşımı

Sistem yaklaşımı, getirdiği analitik avantajlar nedeniyle pek çok alanda başvurulan bir yönetsel kavramdır. Özellikle ileri teknoloji uygulamaları ve yapısal bakımdan yüksek karmaşıklık seviyesine sahip projelerin yürütülmesinde yaygın uygulama alanı bulmaktadır.

“Sistem; bir veya daha fazla amaca yada sonuca ulaşmak üzere bir arada bulunan ve aralarında ilişkiler olan ve eş güdüm içinde çalışan fiziksel ya da kavramsal birden çok bileşenin oluşturduğu girdi ve çıktıları olan sınırları belirlenmiş bir bütündür.” (Eyecioğlu, 2015)

Doğal sistemler incelendiğinde evren, sistem ve alt sistem/bileşen ilişkilerinin sonsuz çeşitlilikte olduğu kabul edilebilir. Oysa yapay sistemler için bu denli derin ve karmaşık ilişkilerin taklidi pratikte bir fayda sağlamaz. Bu nedenle basit bir sistem analizi yaklaşımı ile sistemi oluşturan öğeler Şekil 2’deki gibi sembolize edilebilir.



Şekil 2: Evren-Sistem-Alt Sistem Gösterimi (Aydın, 2012)

Sistem kurgusu içerisinde yer alması beklenen girdi ve çıktıların yalın bir şekilde ele alınması, hem “evren” tanımının belirginleşmesi hem de hedeflenen sistemin bu evren içerisindeki konumunun doğru biçimde tespiti bakımından önemlidir. Evren, sistemin içerisinde bulunduğu çevresel koşullar ve diğer dış dünya etkenlerini kapsayan bütünü ifade etmektedir. Temel sistem kurgusu:

- Vizyon geliştirme
- Sistemin planlanması,
- Sistemin analizi,
- Sistemin tasarımı,
- Sistemin uygulanması,
- Sistemin geliştirilmesi,
- Vizyon güncelleme adımlarından oluşmaktadır.

Sistemin detaylı biçimde tasarlanması, sisteme ilişkin bir kavramsal model ortaya konması ile mümkün hale gelmektedir. Kavramsal model soyut olguların daha anlaşılır biçimde tariflendiği bir belirtim biçimini ifade eder. Kavramsal model sistemin bileşenleri ile birlikte bunlar arasındaki ilişkilerin tariflendiği bir temel öngörü sunar. Kavramsal modeller farklı biçimlerde geliştirilebilir. Bunlar;

- Sözel modeller,
- Şematik modeller,
- Ağ diyagramları,
- Karar ağacı,
- Organizasyon şeması,
- Süreç akış şeması ve
- Matematik modeller olarak özetlenebilir.

Bütün kavramsal modeller bileşenleriyle birlikte bütüncül yapının kurgulanmasına hizmet eder. Kurgulanan sistem ölçeği ve karmaşıklık seviyesine göre kavramsal modelin oluşturulmasında farklı yöntemler izlenebilmektedir. Bununla birlikte yukarıda belirtilen yöntemlerin birden fazlası farklı tasarım dokümanlarının oluşturulması esnasında birbiriyle tutarlı biçimde ayrı ayrı uygulanabilmektedir.

Uygulamada kavramsal modeller, sistemin hizmet etmesi planlanan amacın enine boyuna anlatıldığı, yanı sıra karar ağaçları, ağ diyagramları veya organizasyon şemalarıyla açıklandığı tasarım dokümanlarına yansımaktadır.

Bu çalışma kapsamında USBS evrenini teşkil eden paydaşların ve bu paydaşların rollerine ilişkin bir kavramsal model oluşturulmaktadır.

2.2. Bilişim Dünyası

Bilgi işlem teknolojileri temel olarak bilginin üretimi ve iletiminde kullanılan yazılım, donanım ve iletişim teknolojilerini nitelemektedir. Bu teknolojilerin bütünlük içinde ele alındığı disiplini ise *bilişim* olarak betimlemekteyiz. Bilişim kelimesinin türetilmesinde kullanılan desen *etkileşime* işaret etmektedir. Bilişim kavramının temelinde karşılıklı veya çok paydaşlı diyebileceğimiz bir *iletişim* söz konusudur. Bilişim sistemleri ise ham verinin (ölçümler vs. girdiler) bir sistematik içerisinde işlenerek çeşitli düzeylerde çıktılara/bilgiye dönüştürülmesini üstlenir. Bilişim kavramı Türk Dil Kurumu tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır:

“İnsanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişiminde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesi bilimi, enformatik.” (Türk Dil Kurumu, 2015)

“bilginin akla uygun biçimde işlenmesi” tanımlaması ile bilgi işlem teknolojilerinden ziyade bu teknolojiler yoluyla sürdürülen faaliyete odaklanılmaktadır. Bu haliyle bilişim insanlığın en temel ihtiyaçlarından bilme ve bilinme faaliyetinin en genel kapsamdaki tanımı haline gelmektedir.

1980’li yıllardan itibaren kişisel bilgisayarların iş dünyasında kullanımının yaygınlaşması, altyapıda sağlanan gelişmeler ve akademik çevrelerde ortaya çıkan çalışma ağları ağ kavramının ortaya çıkışına öncülük etmiştir. Hemen ardından ortaya çıkan bilgisayar virüsleri ülkelerin bu doğrultuda mevzuatlar geliştirmesine de yol açmıştır. Kaydedilen bütün gelişmeler yeni iş kolları ve mesleklerin ortaya

çıkmasına neden olmuştur. Geçtiğimiz yüzyılın sonlarına doğru hızlanan küreselleşmede bilişimin tetikleyici rolü olduğu gibi, küreselleşen dünya ekonomisi de bilişim alanındaki gelişmeleri tetiklemiştir.

“Dünya ekonomisindeki küreselleşmenin sonucunda artan iletişim ihtiyacı sadece ses ve görüntü iletişimini değil büyük boyutlarda veri aktarılmasını da zorunlu hale getirmiştir. İlk dönemlerde oldukça düşük kapasite ve yüksek maliyetler ile işletilen hatlar üzerinden bilgisayarlar arasında aktarılan küçük hacimli veriler, günümüzde hat kapasitelerinin artırılması ile çok genişlemiş ve buna paralel olarak da maliyetleri düşürmüştür. Gelişen veri, ses ve görüntü aktarmadaki yeni imkanlar iletişim talebini daha da genişletmiştir. Dünya teknoloji sektöründe son yıllarda özellikle de 1995–2000 yılları arasındaki akıl almaz boyuttaki gelişmeler ve bunların finans piyasalarına yansımaları, daha önceleri görülmeyen bir büyüklükte kaynak yaratmıştır.” (Aydın, 2012)

Bilişim teknolojilerinde sağlanan gelişmenin bir yansıması olarak bireylerin gündelik hayatta karşılaştıkları durumlar, toplumsal olgular ve hatta ekonominin kendisi de köklü biçimde değişime uğramaktadır. Sanayi devrimi sonrası üretim temelli olarak şekillenen ekonomi, iletişim ve ulaşım ağlarında sağlanan gelişmeler sonucunda ortaya çıkan küresel rekabet unsurunun da etkisiyle bilgi üretimi temeline doğru kaymaktadır.

“Yeni ekonomi ile birlikte yeni kavramlar, oluşumlar, yöntemlerde de ortaya çıkmıştır. Bunları e-pazaryerleri, e-ticaret, e-devlet, m-iş (mobil iş), eşbirlikleri, e-bankacılık veya bir başka deyişle internet bankacılığı, eko-sistemler, sanal şirket, sanal piyasa, öğrenen organizasyonlar, rekabetçi üstünlük vb.ye ilaveten ‘bilgi yönetimi’ olarak adlandırabiliriz.” (Aydın, 2012) Ortaya çıkan yeni kavramlar ve oluşumlar iş dünyası ve gündelik hayata etki edecek biçimde kullanıldıkça yeni ihtiyaçlar doğurmaktadır. Bu ihtiyaçlar kimi zaman yeni bir ürüne kimi zaman ise yeni bir sosyal olguya dönüşmektedir. Ortaya çıkan yeni mecralarda uzmanlaşan bireyler yoluyla yeni meslekler oluşabilmektedir. Mevcut durumda ise pek çok meslek ve işin yürütülmesinde bilgi işlem teknolojilerinin kullanımı giderek

artmaktadır. “Yakın gelecekte tüm iş kollarında bilişim sektörü payının yüzde 65-75 oranında olacağı tahmin edilmektedir.” (Aydın, 2012)

Bilişim teknolojileri sektörüne ivme kazandıran temel unsur, bilginin etkin biçimde üretilmesi, yönetilmesi ve kullanımı ihtiyacıdır. Giderek artan rekabet ve etkin kaynak kullanımı baskıları nedeniyle bütün yerel ve üst düzey organizasyonlar, ticari işletmeler ve hatta bireyler daha etkin bilgi teknolojileri kullanımına zorlanmaktadır. Sonuç olarak da bilgi teknolojileri kullanımı talebi her geçen gün daha da artmaktadır.

Özellikle kamu verisinin yönetilmesinde ortak veri merkezlerinin oluşturulması etkin hizmet sunumu ve maliyetlerin azaltılması bakımından avantajlar sağlamaktadır. Altyapısal avantajların yanı sıra ortak veri merkezleri kamusal iş süreçlerinin de yine yazılımlar üzerinden kontrolü ve “büyük veri” gibi değerli kaynakların etkin biçimde kullanımı ve korunması bakımından önem arz etmektedir.

“Kamu kurumları gerek teknolojik imkânları süreçlerine yansıtma, gerekse kullanıcı taleplerini karşılama baskısıyla kurumlar arası entegrasyonla bütünleşik hizmet sunumu sağlamakta, hatta ülke sınırlarını aşan hizmetlerin geliştirilmesine yönelmektedir.” (Kalkınma Bakanlığı, 2015)

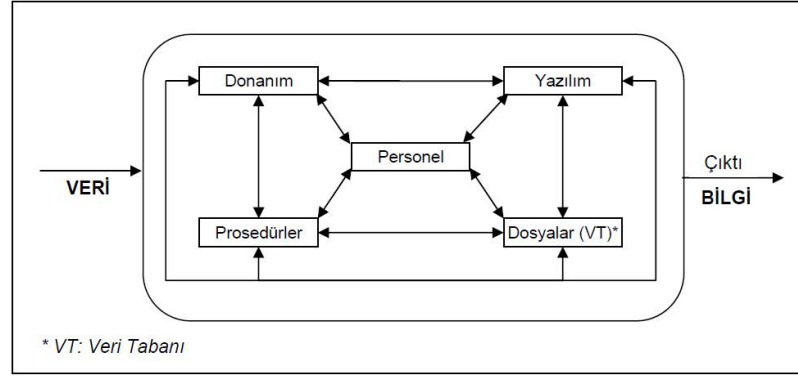
2.2.1. Bilgi Sistemleri

Bilgi sistemleri temel olarak yönetsel etkinliğin artırılması amacıyla kullanılan bilgisayar temelli sistemlerdir. Temel gereksinim her türlü organizasyonun (işletme, kurum, kuruluş vs.) etkin biçimde yönetilebilirliğinin sağlanmasıdır.

Başarılı deneyimlerin ardından daha büyük ölçeğe taşınan her teşebbüsün etkin yönetim ihtiyacı katlanarak artış göstermektedir. Yönetimde etkinlik ihtiyacı, büyüyen organizasyonun artan ve çeşitlenen ihtiyaçlarından ileri gelmektedir. Faaliyetlerdeki çeşitlenme, ölçek artışı, ürün veya hizmet sunumundaki kapasite artışı gibi faktörler organizasyonu bir önceki boyutuna göre daha hassas biçimde hatalara ve aksaklıklara açık hale getirmektedir. Uygun biçimde kurgulanmış bir

bilgi sisteminin iyileştirici etkisi organizasyonun hızlı biçimde sektöre uyumunu ve gelişim göstermesini sağlamaktadır.

Bilgi sistemleri bir organizasyona ait verilerin, girdi olarak alınıp işin türüne göre çıktı/ürün haline dönüştürüldüğü, kullanıldığı ve depolandığı sistemler olarak tanımlanabilir (Şekil 4).



Şekil 3: Temel Bilgi Sistemi Diyagramı (Eyecioğlu, 2015)

Bilgi sistemleri, donanım ve yazılım bileşenlerinin yanı sıra organizasyonla ilgili çeşitli iş süreçlerinin yürütülmesinden sorumlu personel kaynaklarını da kapsamaktadır. Yürütülen iş süreçleri sonucunda ortaya çıkan veriler daha spesifik anlamda türetilmiş bilgiye dönüştürülmektedir. Organizasyonun temel faaliyet alanı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan iç süreçler doğrultusunda üretilen bilginin türü ve çeşitliliği de değişmektedir. Buna göre bilgi sistemleri temel düzeyde bilgi varlıklarının aktarımına odaklanmış uygulamalardan; uzmanların, yöneticilerin ve üst düzey karar vericilerin desteklendiği uygulamalara kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır:

- Süreç İşleme Sistemleri (TPS)
- Ofis Otomasyon Sistemleri ve Bilgi İşleme Sistemleri (OAS/KWS)
- Yönetim Bilişim Sistemleri (MIS)
- Karar Destek Sistemleri (DSS)
- Uzman Sistemler ve Yapay Zeka Grup Karar Destek Sistemleri ve Bilgisayar- Destekli Birlikte Çalışma Sistemleri

- Üst Yönetim Destek Sistemleri (Tecim, 2015)

2.2.2. Türkiye’de Bilişim

Türkiye’de bilişim eksenli her türlü çabanın temelinde Avrupa Birliği tarafından başlatılan eAvrupa girişimi yer almaktadır. eAvrupa girişimi sonuçları itibariyle Avrupa Birliği’nin sanayi toplumu bakış açısından sıyrılarak önümüzdeki yıllarda daha etkin biçimde rol oynayacağı düşünülen bilgi toplumuna geçiş stratejisinin temelini teşkil etmektedir. AB adaylığının kesinlik kazanması ile birlikte bu bakış açısı hükümet programları ve üst düzey strateji belgelerinde daha yoğun biçimde yer bulmaya başlamıştır. 1999 yılında TUENA (Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı) ile başlayan Temel politika metinleri Şekil 3’de görülmektedir.



Şekil 4: Türkiye'de Bilgi Toplumu Politika Metinleri (Kalkınma Bakanlığı, 2015)

“Bu çalışmalardan TUENA ve e-Türkiye Girişimi Eylem Planı uygulanma imkânı bulamazken, 2003 yılından bu yana Kalkınma Bakanlığı koordinasyonunda yürütülen strateji ve eylem planlarının uygulanmasında bir süreklilik sağlanmıştır. Bu dönemde bilgi toplumuna dönüşümün toplumun tüm kesimlerini kapsayarak ulusal fayda ve katma değeri artıracak şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla strateji ve hedefler belirlenerek eylem planları hayata geçirilmiş; uygulamada ise alana göre farklılık arz eden gelişmeler kaydedilmiştir.” (Kalkınma Bakanlığı, 2015)

“Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) 2006/38 sayılı Yüksek Planlama Kurulu kararı ile 28.07.2006 inde uygulamaya konmuştur. Bilgi Toplumu Stratejisi ile 4 aktör grubuna yönelik belirlenen 7 temel stratejik öncelik eksenindeki strateji, hedef ve eylemler ortaya konmuştur. Buna göre, kamu kesimi, özel kesim,

bireyler ve bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünü kapsayan aşağıdaki stratejik öncelik alanları üzerinde odaklanılmıştır” (Kalkınma Bakanlığı, 2015) :

- Sosyal Dönüşüm
- Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu
- Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü
- Kamu Yönetiminde Modernizasyon
- Küresel Rekabetçi Bilgi Teknolojileri Sektörü
- Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri
- Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi

“Strateji belgesinin temelini yukarıda belirtilen 7 eksenli 111 eylemden oluşan eylem planı çerçevesinde 117 gösterge ile değerlendirme yapılması oluşturmaktadır. Kalkınma Bakanlığı tarafından (2014) Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı uygulamasında, Haziran 2012 itibarıyla yüzde 64,1 başarı elde edildiği belirtilmektedir. Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010 belgesi 2015 yılı itibarıyla Kalkınma Bakanlığı tarafından 2015-2018 dönemi için gerekli görülen stratejiyi ortaya koyacak biçimde yenilenmiştir.”

2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı eksenleri aşağıdaki şekildedir:

- 1) Bilgi Teknolojileri Sektörü
- 2) Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet
- 3) Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam
- 4) Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu
- 5) Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni
- 6) Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler
- 7) İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

8) Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik (Kalkınma Bakanlığı, 2015)

Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'nın uygulamaya konulması sonrasında kamu kurum ve kuruluşlarının bilişim yönü yoğunluk arz eden projelere ağırlık verdiği görülmektedir. Son yıllarda kullanıma sunulan pek çok hizmet yoluyla artık e-Devlet dönüşümü hedefinde belirgin bir ilerleme sağlandığı görülmektedir.

Ülkemizdeki e-Devlet yapılanmasında, günümüz itibarıyla hizmet veren çok sayıda proje bulunmaktadır. Türkiye Ulusal Bilgi Sistemleri içerisinde yer alan ve bilgi güvenlik altyapısı, mesaj sistemi, sayısal haritaları, ara yüzleri, veri bankaları, veri sözlüğü işlevleri olan bu projeler; Nüfus ve Vatandaşlık Bilgi Sistemi(MERNİS), Maliye Bakanlığı Bilgi Sistemi, Adalet Bakanlığı Bilgi Sistemi, Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS), Sağlık Bilgi Sistemleri, Eğitim Bilgi Sistemleri ve Sosyal Güvenlik Bilgi Sistemleri şeklinde özetlenebilir. (Türkiye Bilişim Derneği, 2013)

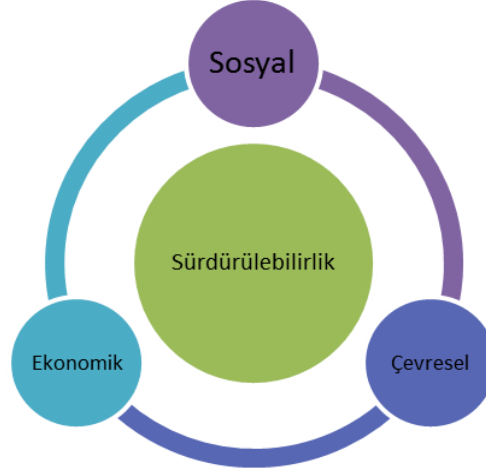
Projelerde vatandaşa yönelik e-Hizmet üretme gayretinin yanı sıra kamu kurum ve kuruluşlarının birbirleriyle veri ve hizmet paylaşımını konu edinen ikinci bir boyutu da bulunmaktadır. Bu doğrultuda son yıllarda hizmete açılan ve web servisi yoluyla entegrasyon sağlanabilen bir çok sistem ile kurum ve kuruluşlar kendi bilişim altyapılarını daha etkin biçimde işler hale getirebilmişlerdir.

Özellikle geçtiğimiz yıllar içerisinde hayata geçirilen bilgi sistemleri e-Devlet çalışmaları kapsamında oluşturulan kamu veri paylaşım zincirinin halkalarını teşkil etmektedir. Kurulumunun tamamlanması ile özellikle kurumlar arası entegrasyon ve ortak hizmet sunumu bakımından bir örnek teşkil edecek olan, Ulusal Su Bilgi Sistemi ile kamu bilgi paylaşımı altyapısına bir halka daha eklenmesi hedeflenmektedir.

2.3. Sürdürülebilirlik Yaklaşımı

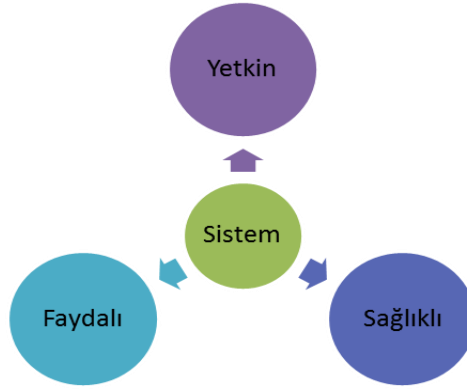
Sürdürülebilirlik yaklaşımı ilk olarak, 1970'li yıllarda Birleşmiş Milletler çatısı altında, Çevre ve Kalkınma Komisyonu çalışmaları ile gündeme gelmiştir. Komisyon tarafından 1987 yılında yayımlanan "Ortak Geleceğimiz" adlı raporda *sürdürülebilirlik*, *çevresel sürdürülebilirlik*, *sürdürülebilir kalkınma* gibi anahtar

kavramlara yer verilmiştir. Zaman içerisinde sürdürülebilirlik kavramı pek çok açıdan süreç yönetiminin anahtar kavramları arasında yerini almıştır. Çevresel perspektifinin yanı sıra günümüzde sürdürülebilirlik kavramı organizasyonel yönetim süreçlerinden yazılım geliştirme süreçlerine kadar farklı konularda karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 5: Sürdürülebilirlik boyutları

Zaman içerisinde sürdürülebilirlik farklı boyutlardaki yansımalarını tek bir çatı altında değerlendirebileceğimiz bir çerçeve yaklaşım halini almıştır (Şekil 5). Temel olarak sürdürülebilirlik; sosyal hayatın sürekliliği, çevrenin korunmasını ve aynı zamanda ekonomik gelişimin sağlanmasını hedeflemektedir. Sürdürülebilirliğin bu 3 boyutu organizasyonların yapılandırılmasına ilişkin bir temel hareket noktası sağlamaktadır (Şekil 6).



Şekil 6: Sürdürülebilir organizasyon yapısı

- **Sağlıklı olma durumu** sistemin ayakta kalmasına engel olabilecek herhangi yıkıcı bir etkinin bulunmamasını,
- **Yetkinlik** paydaş kitlesinin gereksinimlerini karşılama düzeyi bakımından yeterli olmasını,
- **Fayda** bir sistemin kendisinden beklenen işlevleri yerine getirme düzeyini ifade etmektedir.

2.3.1. Sürdürülebilirlik ve Yapay Sistemler

Bir sistemin zamanla gelişen şartlar içerisinde devamlılığını koruyabilmesi, sistemin sürdürülebilir biçimde kurgulanması ile yakından ilişkilidir. Sistem sürdürülebilirliğine etki eden unsurları temel sürdürülebilirlik prensipleri olarak ele almak mümkündür. Bu unsurları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- 1) Sistem yaklaşımı
- 2) Fayda/Maliyet yönetimi
- 3) Ölçek yönetimi
- 4) Sürekli iyileştirme

Sistem yaklaşımı: Çeşitli olguların bir bütünlük arz eden sistem ve alt sistemler şeklinde kurgulanması, bu olguların anlaşılması, karakterizasyonu ve yönetimi için uzun ömürlü bir bakış açısı edinilmesini sağlar.

Fayda/Maliyet yönetimi: Her bir sistem içinde bulunulan zaman dilimi içerisindeki koşullarla ilintili biçimde çeşitli faydalar üretebilmektedir. Bu faydaların ağırlıkları, elde edilmeleri için gerekli olan maliyetten bağımsız şekilde ele alınamaz. Elde edilen faydalar ile sistemin sürdürülmesi için gerekli maliyetin belli bir denge düzeyini sağlaması gereklidir. Fayda/maliyet oranı negatife doğru ilerleyen sistemler ömürlerinin sonuna yaklaşmaktadır.

Ölçek yönetimi: Genel olarak belli bir ölçekte işlerliği ve fayda/maliyet dengesi iyi seviyede olan sistemlerin ölçeklendirilmesi ile daha yüksek faydalar elde edilmesi amaçlanır. Sistemden elde edilen faydaların daha geniş faydalanıcı kitlelerine ulaştırılması uygun bir ölçek yönetimi yaklaşımını gerektirir.

Sürekli iyileştirme: Her sistem için öngörüler dahilinde olan veya kestirimi mümkün olmayan bir ömür söz konusudur. Fakat çoğu yapay sistem kendisi için öngörülen faydalı ömür süresi içinde dahi eskiiyip yıpranabilmektedir. Bu durumda sistemin sürdürülebilirliğinin sağlanması ancak sürekli biçimde iyileştirilmesi ile mümkün olmaktadır.

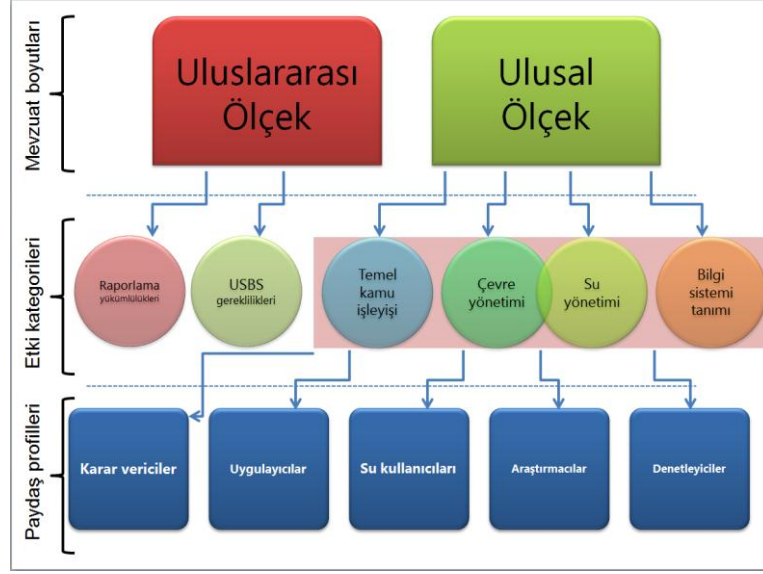
Bu araştırma kapsamında sistem yaklaşımı esas alınarak sürdürülebilir bir sistem kurgusu oluşturulmaya gayret edilmektedir. Bu yolla ilerleyen aşamalara rehberlik edebilecek bir temel mevzuat gereklilikleri dokümanı oluşturulması hedeflenmektedir. Fayda/maliyet yönetimi ve ölçek yönetiminin nasıl gerçekleştirilebileceği, sürekli iyileştirme konusunda yapılabilecekler gibi diğer adımlara ilişkin hususlar sonuçlar ve değerlendirme kısmında ele alınmaktadır.

3.MEVZUAT ENVANTERİ METODOLOJİSİ

USBS sistem kurgusu içerisinde yer alması muhtemel paydaşlar, bu paydaşların rolleri ve mevzuattan ileri gelen gerekliliklerin tespiti, araştırma kapsamıyla ilgili bir takım bilgilerin bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Bu bilgiler detaylı bir mevzuat araştırmasıyla derlenmektedir. Bu durumda eldeki bilgilerin yoğunluğu ve geniş kapsamı bu bilgilerin iyi bir şekilde organize edilmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Bu doğrultuda kapsamla ilişkili mevzuatın çeşitli kategorilerde sınıflandırıldığı ve çeşitli tanımlamalara erişilebilen bir mevzuat envanteri oluşturulmuştur.

Mevzuat envanteri kapsam itibariyle uluslararası ve ulusal ölçekteki normları ihtiva etmektedir. Araştırma kapsamında ele alınan normların bir kısmına ilişkin özet bilgiler, diğer bir kısmıyla ilgili olarak da elde bulunan dolaylı kaynaklar envantere eklenmiştir.

Konunun uluslararası boyutundan raporlama yükümlülükleri ve sistemin sağlanması gerekli sınır koşulların ana hatlarıyla elde edilmesi hedeflenmektedir. Ulusal ölçekteki mevzuat analiziyle de ortaya çıkan sonuçların anlaşılabilirliğini sağlamak adına temsil edilen etki kategorileri üzerinden paydaşlar ve bu paydaşların rolleri ele alınmaktadır (Şekil 7).



Şekil 7: USBS Mevzuat Envanteri

3.1. Envanterin Kapsamı ve Araştırma Ölçeği

Araştırma boyunca USBS paydaşı olması muhtemel kamu kurumları ve suyla ilişkili mevzuat kanun seviyesinde incelenmektedir. Bakanlıklar merkez teşkilatı için *Genel Müdürlük veya Başkanlık*, yerinden yönetim kurumları için ise yalnızca ilgili birimle ilişkili mevzuat düzeyinde inceleme yapılmaktadır. (Örneğin belediyeler için Belediye Kanunu esas alınmakta ve öncelikli olarak ilgili görevler değerlendirilmektedir).

İncelenen mevzuatın USBS ile ilişki durumu çeşitli düzeylerde ele alınmaktadır. Bunlardan ilki, Türkiye tarafından imzalanan veya uyumlaştırılan (*uluslararası sözleşmeler, komşu ülkelerle imzalanan anlaşmalar, Avrupa Birliği normları*) uluslararası ölçekteki mevzuattır. Diğer temel düzey ise *Anayasa, temel politika belgeleri, kurumların kuruluş mevzuatları ve suyla ilişkili ulusal mevzuattan* oluşmaktadır.

3.2. Bilgi Kaynakları ve Bilgi Toplama Yöntemi

USBS temel olarak suyla ilişkili verilerin kullanıcılara sunulması planlanan bir veri paylaşım sistemidir. Bu sistemin aşağıda belirtilen kullanıcı gruplarına hitap edeceği,

bu kullanıcı gruplarından sağlanacak verilerle şekilleneceği veya bu kullanıcı gruplarından kaynaklanan kısıtlamalara tabi olacağı öngörülmektedir:

- Karar vericiler,
- Uygulayıcılar,
- Su kullanıcıları,
- Araştırmacılar,
- Denetleyiciler.

Bu paydaş gruplarına yönelik rollerin belirginleştirilebilmesi amacıyla kullanılması planlanan veri kaynakları Şekil 8’de gösterilmektedir:



Şekil 8: Veri kaynakları ve USBS Mevzuat Envanteri

3.2.1. Veri Toplama Planı

Araştırma boyunca toplanacak verilerin hangi kaynaklardan elde edileceğine ilişkin olarak bir veri toplama planı oluşturulmuştur.

Çizelge 1: Veri Toplama Planı

Veri Toplama Planı			
Veri Türü	Birincil Veri Kaynağı	İkincil Veri Kaynağı	Diğer
Suyla İlgili Mevzuatı	www.mevzuat.gov.tr	Kurum internet sayfaları ve diğer internet kaynakları	
Kurumsal Mevzuat	www.kaysis.gov.tr	www.mevzuat.gov.tr	Kurum internet sayfaları ve diğer internet kaynakları
Ulusal Strateji Belgeleri	http://www.sp.gov.tr/	Kurum internet sayfaları ve diğer internet kaynakları	

3.2.2. Çalışma Kağıdı

Mevzuat araştırması sürecinde veri bütünlüğünün temini maksadıyla her bir paydaş ve mevzuat grubuna yönelik olarak hazırlanan çalışma kağıtlarından yararlanılmaktadır. Mevzuat çalışma kağıdında incelenen mevzuatın adı, konusu, yayımlanma detayları, ilgili hükümler, ilgili kurum ve kuruluşlar ile gerekli olması durumunda açıklamalara yer verilmektedir.

Çalışma kağıdı yapısının kullanımı ile toparlanan verilerin gelişigüzel yığılmasının engellenerek yorumlamaya imkan vermesi hedeflenmiştir.

Çizelge 2: Mevzuat Çalışma Kağıdı

MEVZUAT ADI	YAYIM DETAYI	KONUSU	İLGİLİ HÜKÜM	İLGİLİ KURUM KURULUŞ	AÇIKLAMA

Paydaşlarla ilgili çalışma kağıdında ilgili kurum adı, varsa kuruluş mevzuatı adı ve yayım detayları, ilgili maddeler ve gerekli olduğu durumlarda açıklamalar yer almaktadır.

Çizelge 3: Paydaş Çalışma Kağıdı

KURUM ADI	MEVZUAT ADI	YAYIM DETAYI	İLGİLİ MADDE	AÇIKLAMA

Oluşturulan çalışma kağıtları ortaya çıkan gereklilikler doğrultusunda geliştirilerek değerlendirme için gerekli görülen alanlar eklenmektedir. Örneğin “Uluslararası Sözleşmeler” çalışma kağıdında Türkiye’nin taraf olma durumu veya kuruluş mevzuatları incelenen kamu kurumları için “Ön İnceleme Durumu” alanları eklenmektedir.

Bakanlık iç birimleri (Genel Müdürlük, Başkanlık) ve bağlı kuruluşlar için toplanan verilerin işleneceği çalışma kağıdı iki bölüm halinde oluşturulmuştur.

Çizelge 4: İç Birimler Çalışma Kağıdı

BİRİM ADI				BİRİM ETKİ KATEGORİLERİ			
DETSİS NO		BİRİM STATÜ		TEMEL	ÇEVRE	SU	USBS
BİRİM TÜRÜ		İLGİ KATEGORİ					
MEVZUAT SAYISI		İLGİLİ HÜKÜM SAYISI		BİRİM ETKİ İNDİKATÖRLERİ			
BT İNDEKS		BİLGİ SİSTEMİ/VERİTABANI		ETKİ DEĞERLİĞİ	AĞIRLIK	ETKİ ALANI	DERİNLİK
USBS KAYNAK İNDEKS		USBS VERİ SAĞLAMA DURUMU					
MEVZUAT ADI	GÖREVLER	YETKİLER	SU YÖNETİMİ İLGİ DURUMU	USBS İLGİ DURUMU	BİLGİ SİSTEMİ TANIMI	USBS GEREKLİLİK	AÇIKLAMA

İlk bölümde verilerin toplandığı kuruma ilişkin bilgiler ile mevzuattan ileri gelen hususlar yer almaktadır. İkinci bölümde ise veri toplama çalışması sonucunda elde edilen sonuçların değerlendirilmesi ve sunumuna ilişkin alanlar yer almaktadır. Çalışma kağıdındaki bölümlere ilişkin açıklamalar:

- **Birim Adı:** İlgili kurum veya kuruluşun adı
- **DETSİS No:** İlgili kurum, kuruluşun DETSİS veritabanı numarası
- **Birim Türü:** www.kaysis.gov.tr adresinde yer alan kurum türü
- **Mevzuat Sayısı:** Araştırma kapsamında incelenen mevzuat sayısı
- **BT İndeks:** Kurumun bilgi teknolojileri bakımından ele alındığında durumunu gösterir indeks. Olası değerler :

Birden çok E-Hizmet/Bilgi Sistemi : 3

E-hizmet+ Bilgi Sistemi :2

Bilgi Sistemi : 1

Herhangi Bir Uygulama Yok : 0

- **Usbs Kaynak İndeks:** Kurumun faaliyetleri incelendiğinde USBS için kaynak olma durumunu gösterir indeks. Olası değerler:

Yüksek Olasılık : 2

Orta Düzey Olasılık : 1

Düşük Olasılık : 0

- **Birim Statü:** www.kaysis.gov.tr adresinde yer alan birim statüsü
- **İlgi Kategori:** İlgili kurumun USBS için ne türden bir ilgi nedeniyle incelendiğini gösterir. Olası değerler; Denetleyici, Düzenleyici, Kaynak, Koordinatör, Kullanıcı.
- **İlgili Hüküm Sayısı:** İlgili kurum mevzuatında Temel İşleyiş, USBS, Çevre veya Su konularıyla ilgili olarak kaç adet hüküm bulunduğunu gösterir.
- **Bilgi Sistemi/Veritabanı:** Kuruma ait erişim sağlanabilen bilgi sistemi veya veritabanlarının ya da internet hizmetlerinin isimlerini gösterir.
- **USBS Veri Sağlama Durumu:** Kurum tarafından USBSye veri sağlama ihtimalinin değerlendirildiği bölüm. Olası seçenekler: İhtimal dışı, Zayıf ihtimal, Muhtemel, Yüksek ihtimal.
- **Mevzuat Adı:** İncelenen mevzuatın adı
- **Görevler:** İncelenen mevzuatta kuruma verilen görevler
- **Yetkiler:** İncelenen mevzuatta kuruma verilen görevler
- **Su Yönetimi İlgi Durumu:** Mevzuatın su yönetimi ile ilgi durumunu gösterir. Olası değerler: Zayıf ilgi, İlgili, Yüksek ilgi.
- **USBS İlgi Durumu:** Mevzuatın USBS ile ilgi durumu değerlendirilir. Olası değerler: Zayıf ilgi, İlgili, Yüksek ilgi.
- **Bilgi Sistemi Tanımı:** İncelenen mevzuatta bilgi sistemi tanımının yer alıp almadığı değerlendirilir. Olası değerler: Mevcut, “-“.
- **USBS Gereklilik:** İncelenen mevzuatta USBSyi etkileyen herhangi bir gerekliliğin yer alıp almadığının değerlendirildiği alan. Olası seçenekler: Bilgi Verme Yükümlülüğü, Koordinasyon Yükümlülüğü.
- **Açıklama:** İncelenen mevzuata ilişkin nihai yargı, varsa açıklamalar ve diğer bilgilere bu bölümde yer verilir.
- **Birim Etki Kategorileri:** İncelenen kurumun USBS üzerindeki etkisinin karakterize edildiği bölümdür. “**Temel**” etiketi, ilgili kurumun devletin işleyişi bakımından bir etki ve role sahip olduğunu göstermektedir. “**Çevre**” etiketi, ilgili kurumun çevre konularında etkin bir role sahip olduğunu göstermektedir. “**Su**” etiketi, ilgili kurumun su yönetimi konusunda etkin bir

rolü olduğunu göstermektedir. “USBS” etiketi, ilgili kurumun Ulusal Su Bilgi Sistemi’ni ilgilendiren doğrudan bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

- **Birim Etki İndikatörleri:** Birim etki indikatörleri ilgili kurumun USBS üzerinde sahip olduğu etkinin karakterizasyonu için kullanılmaktadır. Bu bölümde ilgili kurumun USBS üzerindeki etkisinin boyutunun nicel biçimde ifade edilebilmesi amacıyla “Etki Değerliği” hesaplanmaktadır.

- Etki Değerliği; kurum tarafından oluşturulan etkinin toplam büyüklüğünü ifade etmek için kullanılır. Diğer indikatörlerin durumuna göre değer alır. Olası seçenekler:

Düşük (1),

Orta (2 ile 6 arası),

Yüksek (7 ile 15 arası),

Çok Yüksek (16 ve üzeri).

Etki Değerliği = “Ağırlık” * “Etki Alanı” * “Derinlik”

- Ağırlık; kurum tarafından oluşturulan etkinin yoğunluğunu ifade etmek için kullanılır. Burada kurum tarafından sağlanması beklenen veri akışının yoğunluğu öngörülerek değer verilir. Olası seçenekler: Düşük (1), Orta (2), Yüksek (3), Çok Yüksek (4).
- Etki Alanı; kurum tarafından oluşturulan etkinin coğrafi bakımdan hangi kapsamda ortaya çıktığını ifade etmek için kullanılır. Burada kurumun yapılanması göz önünde bulundurularak değer verilir. Olası seçenekler: Yerel (1), Bölgesel (2), Ulusal (3), Uluslararası (4).
- Derinlik; kurumun USBS üzerindeki etkisinin nüfuz düzeyini ifade etmek için kullanılır. Olası seçenekler: Düşük (1), Orta (2), Yüksek (3), Çok Yüksek (4).

3.2.3. Veri Derleme Yöntemi

Araştırmanın kapsamı doğrultusunda suyla ilişkili mevzuatın belirlenmesi amacıyla içeriğinde "su", "çevre", "bilgi sistemi", "veri", "veritabanı" terimleri geçen belgeler araştırılmıştır. Yanı sıra incelenen kurumsal yapılanma içerisinde bilişim ve veri paylaşımı ile ilgili olan birimler de tespit edilmeye çalışılmaktadır.

Sistemin paydaşları ve bunların sisteme olan etkileri ilgili mevzuat kapsamında tespitinde önem arz eden husus, su verisinin tanımlanmasıdır. Su verisi bu araştırma boyunca "su yönetiminin etkin ve bütüncül biçimde gerçekleştirilmesine hizmet eden veriler" olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda USBS kapsamında elde edilebilecek verileri aşağıdaki şekilde sınıflandırmak mümkündür:



Şekil 9: USBS kapsamında su verisi

Temel su verisi: Su verisinin bir kısmı doğrudan suyla ilgili özelliklerin tanımlanması ve değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Su kalitesi analizleri, su kalitesi sınıflandırmaları, tüketilen birim su miktarı, tarımsal sulamada kullanılan su miktarı gibi veriler bu kategoride ele alınmaktadır.

Çevresel altyapı verisi: Bir kısım veriler ise genel olarak suyla ilişkili karar oluşturulması bakımından yardımcı role sahip "çevre yönetimi" konularında bilgi

sağlamaktadır. Katı atık depolama sahaları, içme suyu arıtma tesisi verileri, atıksu arıtma tesisi verileri bu türden su verisine örnek olarak verilebilir.

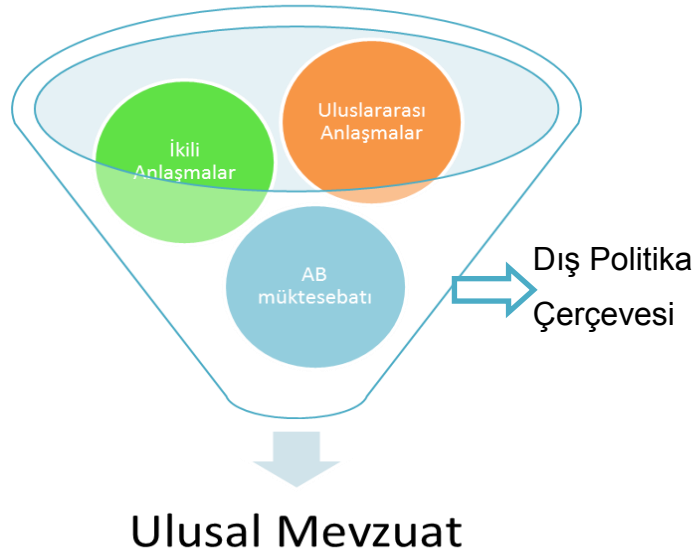
Yardımcı veri: Suyla uzaktan ilgili olabilecek bir diğer veri türü ise faaliyet alanı gereği çevre ve su konularıyla doğrudan ilgili olmayan kurum ve kuruluşlardan elde edilebilecek ve su yönetiminin etkin biçimde sürdürülmesine hizmet edebilecek verilerdir. Örneğin bitki deseni, maden haritası, toprak haritası, nüfus verileri, boğazlardan geçiş yapan gemi trafiğine ilişkin bilgiler, rekreasyon amaçlı kullanılan baraj göllerine ilişkin bilgiler, su kaynaklı hastalıkların bölgesel dağılımı gibi veriler bu kapsamda değerlendirilebilir.

Yönetimsel veri: Önemli bir veri grubu ise kurum ve kuruluşların kendi çalışmaları doğrultusunda ürettikleri ve genel olarak daha etkin yönetim için ortaya konulan planlar, programlar ve raporları kapsamaktadır. Çevre düzeni planları, imar planları, Havza Yönetim Planları, Taşkın Yönetim Planları ve Kuraklık Yönetim Planları bu veri grubuna örnek verilebilir.

4.USBS KAPSAMINDA MEVZUAT ANALİZİ

USBS kapsamında değerlendirilen mevzuat gerekliliklerinin bir kısmı daha kapsayıcı ve uluslararası düzeyde bağlayıcılığı bulunan bir dizi normların ulusal mevzuata yansımaları olarak ortaya çıkmaktadır. Söz konusu uluslararası düzenlemelerin ülke politikalarıyla ilişkisi bakımından dış politika çerçevesinin de anlaşılması gerekmektedir.

Dış politika ile ilgili hususların konjoktüre göre değişiklik göstermesiyle birlikte dış politika çerçevesinin sürekliliği bulunmaktadır. Dış politika çerçevesi uluslararası düzenlemelerle ilgili kapsayıcı ve bir bakıma sınır koşulların anlaşılmasına hizmet edecek bir bakış açısı sunmaktadır. Bu şekilde suyla ilişkili hususların değerlendirilmesi bakımından bütüncül yaklaşım sağlanmaktadır.

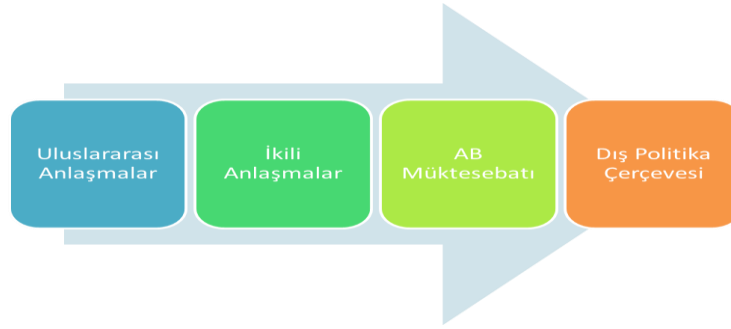


Şekil 10: Uluslararası boyutta mevzuat

4.1. Uluslararası Ölçekte Mevzuat Analizi

Hedeflenen sistemin kapsamı doğrultusunda *sınır koşulları ve raporlama yükümlülükleri* gibi hususlarda uluslararası boyuta varan bir etkilenim söz konusu olmaktadır. Bu doğrultuda özellikle çevresel konularda bilgi verme yükümlülüğü

tesis edilen bir dizi uluslararası sözleşme, Türkiye tarafından onaylanma durumuna göre ele alınmaktadır.



Şekil 11: Uluslararası Ölçekte Mevzuat Analizi

4.1.1. Uluslararası Kuruluşlar ve Uluslararası Anlaşmalar

Uluslararası kuruluşlar doğası gereği çok uluslu yapıdadırlar ve devletlerin kendi mekanizmalarıyla birlikte uluslararası toplumu ilgilendiren çeşitli faaliyetler yürütmekte ve bu doğrultuda projeler gerçekleştirmektedirler. Araştırma kapsamında 76 uluslararası kuruluş ve bunlara bağlı alt kuruluş ele alınmıştır. İncelenen uluslararası kuruluşlardan araştırma kapsamıyla ilintili görülen kuruluşlar:

Avrupa Çevre Ajansı, Avrupa Birliği'nin 28 üyesi ve Türkiye'nin de üyesi olduğu bir ajanstır. Ajansın görevleri, Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı'nın koordinasyonu, çevresel konularda ilgili kurum ve kuruluşlara yardımcı olmaktır. Türkiye Avrupa Çevre Ajansı'na ve Avrupa Bilgi ve Gözlem Ağı'na ilgili anlaşmanın 23.01.2003 inde kabulüyle üye olmuştur. Koordinasyon Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, ÇEDİDGM bünyesinde yer alan Çevre Ajansı Şube Müdürlüğü yoluyla sağlanmaktadır.

Dünya Su Konseyi (WWC), suyla ilgili pek çok uluslararası düzeydeki paydaşın bir araya gelerek suyla ilgili meselelerin ele alındığı Dünya Su Forumu'nun düzenleyicisi kuruluştur. Bu kuruluşa Türkiye'yi temsilen kamu sektöründen DSİ Genel Müdürlüğü ve Güneydoğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı'nın üye olduğu görülmektedir.

Uluslararası Adalet Divanı'nın temel amacı, uyuşmazlıkların uluslararası hukuka uygun biçimde çözümlenmesini sağlamaktır. Türkiye kuruluşun zorunlu yargı yetkisini kabul etmemektedir. Bu nedenle Yunanistan tarafından 1976 yılında yapılan Ege'deki kıta sahanlığı ile ilgili başvurusunda, Türkiye'nin Roma Bildirisi'nde kuruluşun yetkisini tanıdığını belirtir bir ifadesi olmaması nedeniyle yetkisizlik kararı vermiştir.

Uluslararası toplumu ilgilendiren pek çok konuda yukarıda bahsedilen kuruluşlar öncülüğünde anlaşmaya taraf olan devletlerce uygulanma yükümlülüğü getiren düzenlemeler yapılmaktadır. Bu düzenlemeler genel olarak *siyasi egemenlik hakları ile ilişkili konular, uluslararası yargı ve suçla mücadele, dünya ticaretinin genel durumu ve bölgesel işbirliği* konuları ve *enerji meseleleri ile birlikte doğal kaynaklar ve bunların yönetimine ilişkin hususları* kapsamaktadır. Bu çalışma kapsamında 27 adet uluslararası sözleşme (Şekil 12) değerlendirilmiştir.

USBS MEVZUAT ENVANTERİ - ULUSLARARASI ANLAŞMALAR	
ANLAŞMA ADI	ANLAŞMA ADI
AÇA VE AVRUPA BİRLİĞİ GÖZLEM AĞI KATILIM ANLAŞMASI	
AARHUS ÇEVRESEL KONULarda BİLGİYE ERİŞİM KARAR VERMEDE HALKIN KATILIMI AÇA VE AVRUPA BİRLİĞİ GÖZLEM AĞI KATILIM ANLAŞMASI AKDENİZİN KİRLİLİĞE KARŞI KORUNMASI SÖZLEŞMESİ (BARCELONA SÖZLEŞMESİ) AVRUPA PEYZAJ SÖZLEŞMESİ (FLORANSA SÖZLEŞMESİ) AVRUPA'NIN YABAN HAYATI VE YAŞAM ORTAMLARINI KORUMA SÖZLEŞMESİ (BERBALİNA AVCILIĞININ DÜZENLENMESİ SÖZLEŞMESİ) BİRLEŞMİŞ MİLLETLER AVRUPA EKONOMİK KOMİSYONU UZUN MENZİLLİ SINIRÖTE BİRLEŞMİŞ MİLLETLER BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK SÖZLEŞMESİ VE BİYOGÜVENLİK PRO BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÇÖLLEŞME İLE MÜCADELE SÖZLEŞMESİ BİRLEŞMİŞ MİLLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ DENİZDE KARA KAYNAKLI KİRLİLİĞİN ÖNLENMESİ SÖZLEŞMESİ (PARİS SÖZLEŞMESİ) DENİZLERİN GEMİLER TARAFINDAN KİRLİTİLMESİNİN ÖNLENMESİNE AİT SÖZLEŞME DÜNYA KÜLTÜR VE TABİAT MİRASININ KORUNMASI HAKKINDA SÖZLEŞME (DÜNYA FENKALADE HALLERDE AKDENİZİN PETROL VE DİĞER ZARARLI MADDELERLE KİRİ KALICI ORGANİK KİRLİTİCİLERE İLİŞKİN (POPs) SÖZLEŞME (STOCKHOLM SÖZLEŞMESİ) KARADENİZİN KİRLİNMİYE KARŞI KORUNMASI SÖZLEŞMESİ (BÜKRİS SÖZLEŞMESİ) KYOTO PROTOKOLÜ NESLİ TEHLİKE ALTINDAKİ TÜRLERİN TİCARETİNE İLİŞKİN SÖZLEŞME (CITES SÖZLEŞMESİ) OZON TABAKASINI İNCELTEN MADDELERE DAİR PROTOKOL (MONTREAL PROTOKOLÜ) OZON TABAKASININ KORUNMASINA DAİR SÖZLEŞME (VİYANA SÖZLEŞMESİ) ÖZELLİKLE SU KUŞLARININ YAŞAMA ORTAMI OLARAK ULUSLARARASI ÖNEME SAH PETROL Kirliliği Zararlarının Tahmini İçin Bir Forum Kurulmasıyla İlgili Uluslararası Sözleşme PETROL KİRLİLİĞİNDEN DOĞAN ZARARIN HUKUKİ SORUMLULUĞU İLE İLGİLİ ULUS SINIRAŞAN BOYUTTA ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRİLMESİ SÖZLEŞMESİ (ESPOO : SINIRAŞAN SUYOLLARI VE ULUSLARARASI GÖLLERİN KORUNMASI VE KULLANILMA TEHLİKELİ ATIKLARIN SINIR AŞIRI TAŞINMASI VE BERTARAF EDİLMESİNİN KONTROLÜ) ULUSLARARASI SU YOLLARININ ULAŞIM DIŞI MAKSATLARLA KULLANIMINA İLİŞKİN	İLGİLİ KURULUŞ AVRUPA BİRLİĞİ (EİONET)
	İMZA TARİHİ 09.10.2000
	TÜRKİYE'NİN DURUMU TARAF
	SÖZLEŞME KONUSU Türkiye'nin Avrupa Çevre Ajansı ve Avrupa Bilgi ve Gözlem Ağı'na katılımı
	AÇIKLAMA Madde 8 Türkiye, Ajans çalışmalarını kapsamında oluşturulmuş bulunan yükümlülükere ve uygulamalara göre veri sağlamada yükümlüdür. Madde 10 Gizli bilgilere Türkiye ve Topluluk içerisinde aynı derecede koruma sağlanması kaydı ile, Ajans'tan çıkan veya Ajans'a sağlanan çevresel veriler yayımlanabilir ve halkın söz konusu verilere erişimi sağlanabilir.

Şekil 12: Araştırma kapsamında incelenen uluslararası anlaşmalar

Bu sözleşmelerden Uluslararası Suyollarının Ulaşım Dışı Maksatlarla Kullanımına İlişkin Sözleşme, Çevresel Konularda Bilgiye Erişim Karar Vermede Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi (Aarhus), Sınıraşan Boyutta Çevresel Etki Değerlendirilmesi Sözleşmesi (Espoo) ile Sınıraşan Suyolları ve Uluslararası

Göllerin Korunması ve Kullanılması Sözleşmesi (Helsinki) Türkiye'nin taraf olmadığı sözleşmelerdir.

Çevresel Konularda Bilgiye Erişim Karar Vermede Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi (Aarhus); çevresel bilgiye erişim hakkı ve karar verme konusunda halkın katılımıyla ilgili hükümler içermektedir. Taraf devletlerin çevre ile ilişkili verileri derlemek ve talep eden herkesle paylaşma yükümlülüğü bulunmaktadır. Sözleşme **bilgiye erişim konusunda vatandaşlık, kıyıdaşlık ve benzeri taraf olma durumu ile ilişkilendirilmeksizin isteyen herkesin bilgi talep edebileceği** hükmünü getirmektedir. Benzer şekilde **talep eden herkesin karar alma sürecine katılma ve konuyu uluslararası yargıya taşıma hakkı** da hükme bağlanmaktadır.

Sınıraşan Boyutta Çevresel Etki Değerlendirilmesi Sözleşmesi (Espoo); çevresel konularda sınıraşan boyutta ortaya çıkan etkilerin değerlendirilmesi konusunda hükümler tesis etmektedir. Bu sözleşme kapsamında taraf ülkelerin çevresel boyutu söz konusu olan faaliyetlerle ilgili diğer ülkelere bilgi verme yükümlülüğü bulunmaktadır. Sözleşmenin getirebileceği olası yükümlülüklerden biri de Uluslararası Adalet Divanı'na taşınan faaliyetlerin durdurulmasına ilişkin uluslararası bağlayıcılığı bulunan yargı kararlarına neden olma ihtimalidir. Türkiye bu sözleşmeye taraf olmamıştır.

Sınıraşan Suyolları ve Uluslararası Göllerin Korunması ve Kullanılması Sözleşmesi (Helsinki); sınıraşan su kaynaklarının yönetimi ile ilgili hükümler getirmektedir. Bu doğrultuda taraflar, sınıraşan etkileri engellemek, kontrol etmek ve azaltmaya ve sınıraşan etkileri engellemek, kontrol etmek ve azaltmayı, sınıraşan suları akılcı, hakça kullanmayı ve sürdürülebilir geliştirilmesini sağlamak ile yükümlüdür. Konvansiyon hükümleri gereği izleme, araştırma, geliştirme, danışma, uyarı ve alarm sistemi kurma, karşılıklı destek, bilgi alışverişi ve kamuoyunun bilgiye erişimi sağlanmalıdır. (Tuğaç, 2013) Bu sözleşme de Aarhus ve Espoo Sözleşmeleri ile benzer biçimde sınıraşan sular konusunda üçüncü tarafların konuya müdahil olması sonucunu doğurabilecek kapsamda değerlendirilmektedir. Sözleşme ile ilgili önemli bir husus da sözleşmenin Konsey kararı ile onaylanmış olması

doğrultusunda Su Çerçeve Direktifi'nde sözleşmeye doğrudan atıfta bulunulmasıdır. Türkiye bu sözleşmeye taraf olmamıştır.

Uluslararası Suyollarının Ulaşım Dışı Maksatlarla Kullanımına İlişkin Sözleşme; kapsamında uluslararası nitelikteki su yollarının hakça ve akılcı kullanımı, önemli zarar vermeme yükümlülüğü ile bildirim yükümlülüğü esasları getirilmektedir. Türkiye bu sözleşmenin “*anlaşmazlıkların tek taraflı olarak Uluslararası Adalet Divanı'na taşınması*” konusunda getirmiş olduğu hüküm nedeniyle “ısrarlı muhalif” tutumu sergilemiş ve sözleşmeye taraf olmamıştır. Bununla birlikte genel olarak sözleşmenin Türkiye tarafından da kabul ettiği genel ilkelerin uluslararası mevzuatta yer almasına neden olduğu görülmektedir. (Kırkıcı, 2014)

Avrupa Çevre Ajansı ve Avrupa Birliği Gözlem Ağı (EIONET) Katılım Anlaşması; Madde 8 kapsamında taraf ülkelerin “Ajans çalışmaları kapsamında oluşturulmuş bulunan yükümlülüklerle ve uygulamalara göre veri sağlamak” yükümlülüğü bulunmaktadır. Türkiye bu anlaşmaya taraf olmuştur. Bu kapsamda kuruluş kapsamında yürütülen faaliyetler ve raporlamalar ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri ve Bilgi Yönetimi Dairesi Başkanlığına bağlı Çevre Ajansı Şube Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Kuruluşa yapılan raporlamalar ilgili her bir konu başlığı düzeyinde Kurumsal Odak Noktaları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Raporlama suyla ilişkili olarak *Su Kalitesi ve Ekolojik Durum , Su Miktarı, Su Emisyonları, Denizcilik, Deniz ve Kıyı ile Çevresel Bilgi Sistemleri* konularını kapsamaktadır. Kuruluş her yıl üye ülkelere yapılan raporlamaları değerlendirerek sonuçlarını açıklamaktadır. (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2015)

4.1.2. Suyla İlişkili İkili Anlaşmalar

Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren komşu ülkelerle imzalanan pek çok anlaşma suyla ilişkili hükümler de ihtiva etmektedir. Bu konudaki en temel hükümler Lozan Barış Antlaşması'na dayanmaktadır. Araştırma kapsamında Türkiye ile Fransa,

Suriye, Yunanistan, Bulgaristan, Irak, İran ve Sovyetler Birliği arasında imzalanan 25 anlaşma hükümleri (Şekil 13) incelenmiştir.

USBS MEVZUAT ENVANTERİ - İKİLİ ANLAŞMALAR	
ANLAŞMA ADI	Türkiye - Suriye Ekonomik İşbirliği Protokolü
TARAF ÜLKELER	Türkiye - Suriye
İMZA TARİHİ	1987
AÇIKLAMA	7 Temmuz 1987 tarihinde Şam'da imzalanan "Türkiye Cumhuriyeti İle Suriye Arap Cumhuriyeti Arasında Ekonomik İşbirliği Protokolü"217' suların miktar olarak paylaşımı hususunda önemli düzenlemeler getirmektedir. Bu protokolün 6 no maddesinde "Ataturk barajının rezervuarının dolumu esnasında ve Fırat nehrinin sularının üç kuydaş ülke arasında nihai tahsisine kadar; Türk tarafı, Türkiye-Suriye sınırında yıllık ortalama 500 m3/saniye su salmay, aylık akış 500 m3/saniyenin altına düşmesi halinde takip eden ay içinde bu farkı telafi edeceğini taahhüt eder." hükmü yer almaktadır. Ayrıca bu protokol ile mümkün olan en kısa zamanda Fırat ve Dicle nehirlerinin sularını tahsis etmek için her iki taraf Irak tarafıyla birlikte çalışacağı; her iki tarafın Bölgesel Sular Ortak Teknik Komite'nin işlerini hızlandıracağı; projelerinin teknik ve ekonomik fizibilite çalışmalarının iki ülkenin uzmanları tarafından yürütülmesi şartıyla her iki ülke, topraklarında Fırat ve Dicle üzerinde sulama ve elektrik üretim tesisi olarak ortak projeler inşa etme ve işletme konusunda prensipte anlaşmış oldukları hükme bağlanmıştır.
KAYNAK	2014, Duygu DOĞU KIRKICI SINIRAŞAN SULAR BAĞLAMINDA TÜRKİYE, SÜRİYE VE İRAK

Şekil 13: Araştırma kapsamında incelenen ikili anlaşmalar

Genel olarak komşu ülkelerle yapılan ikili anlaşmalarda su kaynaklarının paylaşımı, taşkınla mücadele, sınırların belirlenmesi, ortak baraj ve diğer tesislerin inşa edilmesi hususları ağırlıklı olarak düzenlenmektedir. Buna karşın bilgi paylaşımı ve karşılıklı bilgi değişimi konuları ağırlıklı olarak Dicle-Fırat Havzası için söz konusu olmaktadır. Türkiye bu iki nehrin oluşturduğu havza için bütüncül biçimde değerlendirme yapılması prensibini ortaya koyan "3 aşamalı plan" tezini savunmaktadır. Bu doğrultuda aşağı havza ülkeleri ile ilişkilerde iyi niyet çerçevesinde veri paylaşımında bulunmaktadır. Ancak bu tutum karşılıklı olarak sürdürülmek durumundadır. Bu doğrultuda **özellikle sınıraşan su kaynakları için sürdürülen veri güvenliği politikasının USBS kapsamında da esas alınması gerektiği** anlaşılmaktadır.

4.1.3. Avrupa Birliği Su Mevzuatı ve Bilgi Sistemi Uygulamaları

Türkiye dış politikasının temel hareket noktalarından biri de Avrupa Birliği'ne tam üyelik hedefi doğrultusunda yürütülen müzakerelerdir. Müzakerelerin başlatılması,

30 yılı aşkın sürdürülen bir çaba sonucu mümkün olabilmıştır. “17 Aralık 2004 tarihinde Brüksel’de gerçekleştirilen AB Devlet ve Hükümet Başkanları Zirvesi’nde 1999’da Helsinki’de alınan karar teyit edilmiş, Türkiye’nin siyasi kriterleri yeterince yerine getirmiş olduğu belirtilerek, ülkemizle üyelik müzakerelerinin 3 Ekim 2005 tarihinde başlatılması kararlaştırılmıştır.”(Dış İşleri Bakanlığı, 2015)

Müzakere sürecinin en temel belgelerinden biri Müzakere Çerçeve Belgesi’dir. Türkiye için hazırlanan çerçeve belgede;

1.Kopenhag siyasi kriterlerinin istisnasız olarak uygulanması, siyasi reformların derinleştirilmesi ve içselleştirilmesi

2.AB müktesebatının üstlenilmesi ve uygulanması

3.Sivil toplumla diyalogun güçlendirilmesi ve bu çerçevede hem AB ülkelerinin kamuoylarına, hem de Türkiye kamuoyuna yönelik olarak bir iletişim stratejisinin yürütülmesine yer verilmiştir. (Avrupa Birliği Bakanlığı, 2015)

AB katılım müzakereleri sürecinde Komisyon tarafından hazırlanan bir Katılım Ortaklığı Belgesi ile sürecin yol haritası belirlenmektedir. Burada genel ifadelerle ele alınan her bir müzakere faslı için ortaya çıkan yükümlülüklerin aday ülke tarafından ne şekilde yerine getirileceğine ilişkin detaylı bir Ulusal Program hazırlanması beklenmektedir.

“Ulusal Program hazırlıklarında sadece Katılım Ortaklığı Belgesi'ndeki önceliklerin değil bazı konularda aday ülkenin önceliklerinin de dikkate alınması doğaldır.”
(Avrupa Birliği Bakanlığı, 2015)

Müzakere sürecinde sağlanan ilerlemenin, açılan ve kapatılan başlıkların, aday ülkenin AB müktesebatını uyumlaştırma ve uygulama durumunun değerlendirilmesi İlerleme Raporu ile yapılmaktadır. Rapora esas teşkil eden bilgiler aday ülkenin kendi kurumları, sivil toplum kuruluşları ve AB kuruluşlarından derlenmektedir. Bu konuda AB tarafından yayımlanan ve Türkiye tarafından da kabul edilen son

İlerleme Raporu 2014 yılına aittir. Araştırma kapsamında raporun çevre faslı ile ilgili kısımları ele alınmaktadır:

“Türkiye, çevre ve iklim değişikliği konusunda mevzuat uyumu sağlanması bakımından bazı ilerlemeler kaydetmiştir ancak, uygulama yetersiz kalmaya devam etmektedir. Çevre ve iklim değişikliği alanında daha güçlü bir siyasi irade ile yeniden oluşturulacak bir politika diyalogu, müktesebatın uyumlaştırılmasını ve uygulanmasını hızlandırmaya katkı sağlayacak olup, asıl zorluk büyüme ve çevresel kaygıların uzlaştırılmasıdır. Daha iddialı ve iyi koordine edilmiş çevre ve iklim politikalarının oluşturulmasına ve uygulanmasına hâlâ ihtiyaç bulunmaktadır. ÇED ve doğa koruması mevzuatında yapılan değişiklikler ciddi endişeler uyandırmaktadır. Stratejik planlamaya, büyük yatırımlara ve daha güçlü bir idari kapasiteye ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye, 2015'in ilk çeyreği itibarıyla, 2015 İklim Anlaşması'na muhtemel katkısını sunmalıdır. Sivil toplum ve diğer paydaşlarla işbirliğinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Çevre ve iklim değişikliği konusundaki hazırlıklar hâlâ erken aşamada.” (Avrupa Birliği Bakanlığı, 2015)

Raporda çevre ve iklim değişikliği konusunda ortaya konulan performansa ilişkin olarak eleştirel bir yaklaşım sergilenmektedir. Uygulamada bir takım eksikliklerin bulunduğu ve özellikle daha iddialı bir çevre politikası sergilenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Şüphesiz bu yaklaşımın temelinde AB tarafından kabul edilen ve Türkiye'nin taraf olmadığı bazı sözleşmeler kapsamındaki yükümlülükler bulunmaktadır. Bununla birlikte müktesebatın uyarlanması ve uygulanmasıyla ilgili bazı hususların Türkiye'nin kendine has bir takım öncelikleriyle birlikte ele alınması ihtiyacı bulunmaktadır. Bu doğrultuda Türkiye tarafından söz konusu sözleşmelere AB tam üyeliği doğrultusunda ve üyelik tarihinin belirginleşmesi ile taraf olunabileceğini öngörülmektedir.

4.1.3.2. Su Çerçeve Direktifi ve INSPIRE

Avrupa Birliği suyla ilişkili olarak geliştirilmiş olan mevzuatın kendi içindeki açmazları değerlendirmek ve özellikle sınıraşan sular boyutunda yapılabilecekleri değerlendirmek üzere 1996 yılından itibaren geniş katılımlı biçimde yürütülen

çalışmalar sonucunda, suyla ilişkili temel politika değişimini hedefleyen çerçeve bir direktif önerisi ortaya çıkmıştır. **Su Çerçeve Direktifi (SÇD)** 2000 yılında yürürlüğe girmiş ve AB'nin suyla ilişkili meselelere bakış açısında bir dönüm noktası olmuştur.

“SÇD, her AB üyesi devletin, ulusal sınırları içinde Nehir Havzası Yönetim Planları'nı (NHYP) hazırlamalarını, AB topraklarının dışına uzanan “uluslararası” nehir havzalarında ise ilgili devletlerle tek bir NHYP oluşturmak için çaba harcamalarını, bunun mümkün olmaması durumunda havza planlarını, nehirlerin kendi topraklarındaki bölümü için hazırlamalarını ve AB Komisyonuna iletmelerini öngörmektedir. Bu bağlamda SÇD, nehir havzası yönetiminde AB ülkeleri arasında işbirliği zorunluluğu getirirken, AB üyesi olmayan ülkelerle uygun eşgüdümün kurulması için çaba harcanmasına yer vermektedir.” (Tuğaç, 2013)

SÇD o günlerde de yaygın biçimde kullanılan (yüzey suyu, yeraltı suyu, kıyı ve geçiş suları) bir takım tanımlamalar ve araçların yanı sıra özellikle su kaynaklarının bütüncül biçimde yönetimine ilişkin yeni tanımlamalar getirmiştir. Nehir havzası, iyi su durumu, referans su kütlesi, çevresel hedefler, bütünleşik yaklaşım, tedbirler programı gibi tanımlamalar hedeflenen su yönetiminin araçları olarak direktifte yer almaktadır.

Direktif üye devletlere ilk aşaması (Çevresel hedeflere ulaşılması) 2015 yılına kadar ulaşılması kaydıyla 2027 yılına kadar uzanan 3 dönem halinde bazı uygulamaları hayata geçirme yükümlülüğü getirmektedir. Bu yükümlülüklerin kapsamı her bir devletin uygulayacağı adımların yanı sıra her bir nehir havzası için kendi sorumluluk alanında kalan bölge için diğer ülkelerle işbirliği ile yerine getirilmesi gereken çeşitli uygulamalara uzanmaktadır. Bunlardan bir kısmı bütünleşik su yönetimini hedefleyen idari yapılanmayla ilişkili adımlar iken bazıları ise su kütlelerinin tanımlanması, referans su kütlelerinin belirlenmesi, direktif doğrultusunda izleme yapılması gibi daha teknik detayları kapsamaktadır.

Direktif ile AB sınırları içerisinde kalan nehir havzaları için entegre yönetim planlarının hazırlanması, AB sınırları dışında kalan nehir havzaları için ise taraf ülkelerle işbirliği içerisinde hareket edilmesi teşvik edilmektedir.

Direktifte doğrudan su yönetimiyle ilgili pek çok amir hüküm ve yürütülecek teknik çalışmalara ilişkin ana hatlarıyla belirlenmiş yönlendirme bulunmaktadır. Bunlarla ilişkili uygulama detayları ise Çalışma Grupları kapsamında üretilen Uygulama Dokümanlarında yer almaktadır.

Direktifin tanımlar bölümünde “(46) Su kullanıcıları dahil genel kamuoyunun nehir havzası yönetim planlarının yapılması ve güncelleştirilmesine katılımını sağlamak için, planlanan önlemler hakkında düzenli bilgi sağlamak ve bunların uygulanmalarında sağlanan gelişmeler hakkında gerekli önlemlerin kabulü hakkında nihai kararların alınmasından önce genel kamu oyunun dahil edilmesi görüşüyle rapor yayınlamak gereklidir.” ifadesiyle bilgi verme yükümlülüğü tesis edilmektedir. Daha sonra Madde 14 (Kamuoyunun Bilgilendirilmesi ve Konsültasyonu) ile Madde 15 (Rapor Etme) maddeleri kapsamında **bilgi verme yükümlülüğünün kapsamı ve yapılacak raporlamaların içeriği ve takvimlendirilmesi** de detaylı biçimde ele alınmaktadır. Yanı sıra sınıraşan su kaynakları konusunda üye devletlerin kendi faaliyetleriyle ilişkili olarak taraflara ve komisyona bilgi verme yükümlülüğü pek çok kez vurgulanmaktadır.

“**INSPIRE Direktifi**, Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki mekansal veri altyapısını oluşturmayı amaçlar. Direktif, teknik uygulama kuralları ile belirlenmiş temel bileşenleri içermektedir. Bunun yanı sıra çevresel uygulamalar için gereken 34 mekansal veri temasını kapsamaktadır.” (Akgöz, 2014)

Direktif 2007 yılında yürürlüğe girmiştir ve AB üyesi devletlerin 2019 yılına kadar bu direktifteki hususlara uyum sağlama yükümlülüğü bulunmaktadır.

4.1.3.2. Avrupa Birliği Su Bilgi Sistemi (WISE)

Su kaynaklarının korunması AB çevre politikasının temel hedeflerinden biridir. Bu durumun ortaya konulması, durumun ne derece iyi veya kötü olduğunun, bir ilerleme kaydedilip kaydedilmediğinin tespiti ve mevcut politikaların etkili olup olmadığının ortaya konulması gerekmektedir.

Avrupa Birliği Su Bilgi Sistemi, Su Çerçeve Direktifi ve INSPIRE direktifinde tanımlanan çeşitli raporlama gereksinimlerinin üye devletlerce farklı yorumlanması nedeniyle ortaya çıkan farklılıkların giderilmesi için kurgulanmış bir sistemdir. Sistemin temelinde *Komisyon, üye devletler, uluslararası kuruluşlar ve kamuoyunun bilgilendirilmesi* bakımından ortaya çıkan gereksinimler bulunmaktadır.

Bu doğrultuda paydaşları *Çevre Genel Müdürlüğü (DG ENV), Avrupa İstatistik Ajansı (EUROSTAT), Bütünleşik Araştırma Merkezi (JRC)* ile *Avrupa Çevre Ajansı (EEA)* olan ve üye ülke raporlama sistemlerini içine alan bir sistem kurgusu oluşturulmuştur. Bu kurgu içerisinde;

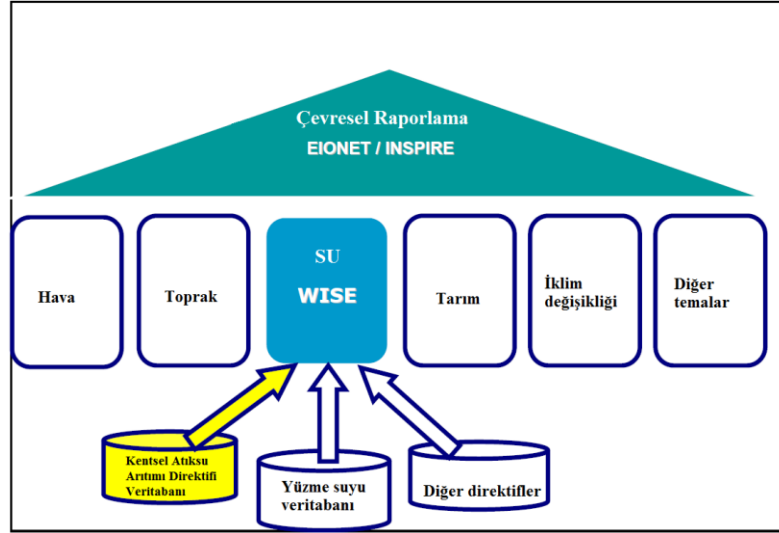
Çevre Genel Müdürlüğü üye ülkelerle AB su mevzuatının raporlama gereksinimleriyle ilişkili konularda iletişimin kurulması, sistem ile ilgili politika ve stratejilerin belirlenmesi,

Avrupa Çevre Ajansı veri altyapısının yönetimi ve sistemin işletilmesi,

Bütünleşik Araştırma Merkezi veri senkronizasyonu ve sistemin geliştirilmesine hizmet edecek araçların oluşturulması,

Avrupa İstatistik Ajansı su istatistiklerinin toplanması, sistemin CBS altyapısının geliştirilmesi ve sistem ile bağlantısının sağlanması konularında görev almaktadır.

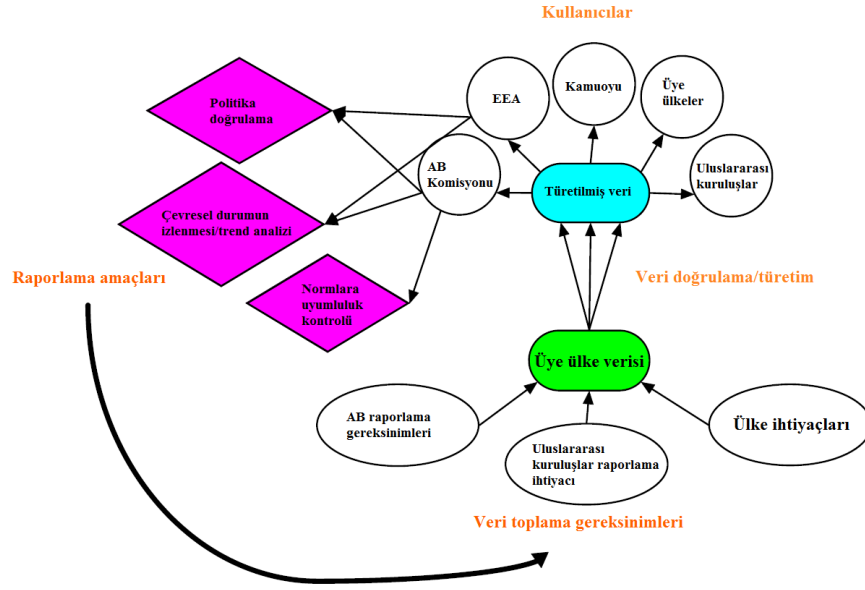
WISE, Avrupa Çevre Ajansı raporlama sistemi EIONET çatısı altında raporlama yapılan temalardan olan su teması ile ilişkili raporlama görevlerini kapsamaktadır. EIONET çerçevesinde yapılan raporlamalar ve WISE sisteminin bu çerçevedeki yeri Şekil 14'de gösterilmektedir. Bu genel çerçeve üye ülkelerin raporlama sistemlerinden her bir direktif için (*Nitrat Direktifi, Kentsel Atıksu Arıtma Direktifi, Yüzme Suyu Direktifi* gibi) oluşturulmuş veri tabanlarına gönderilen verilerin WISE çatısı altında kullanıcılara ulaştırılmaktadır.



Şekil 14: AÇA EIONET Çevresel Raporlama Temaları (Water Information System for Europe (WISE), 2015)

Sistemin temel kurgusuna ilişkin kavramların ele alındığı bir Kavramsal Rapor (*Reporting For Water – Concept Document: Towards A Shared Water Information System For Europe (WISE)*) Kasım 2003'te yayımlanmıştır.

Raporda özetle; kurgulanan sistemin paydaşları (*kullanıcı grupları, veri sağlayıcılar ve alt sistemler*), raporlama ihtiyaçları ve sistemin hayata geçirilmesi için yapılması gerekenler ana hatlarıyla ele alınmaktadır. Doküman sistemin kuruluşuna ilişkin kavramsal çerçeveyi oluşturmakla birlikte rapor içeriğinde sınırlı biçimde mevzuat analizi de gerçekleştirilmektedir. Sistem kurgusuna temel teşkil etmek üzere, *sunulması planlanan verinin ne olduğu, kimlere raporlanacağı, üye devletlerin başkaca raporlama yükümlülükleri olup olmadığı, bilgilerin ne için kullanılacağı, bilgi üretiminin nasıl gerçekleştirileceği, raporlamanın hangi ölçek veya ölçeklerde gerçekleştirileceği, raporlamayla ilgili tanımlamalar veya standartların olup olmadığı* konularına odaklanması ve bu gerekliliklerin tespit edilmesi önerilmektedir. Bu doğrultuda paydaşlar ve bu paydaşların veri gereksinimlerinden hareketle sistem kurgusu Şekil 15'de gösterildiği gibi oluşturulmuştur.



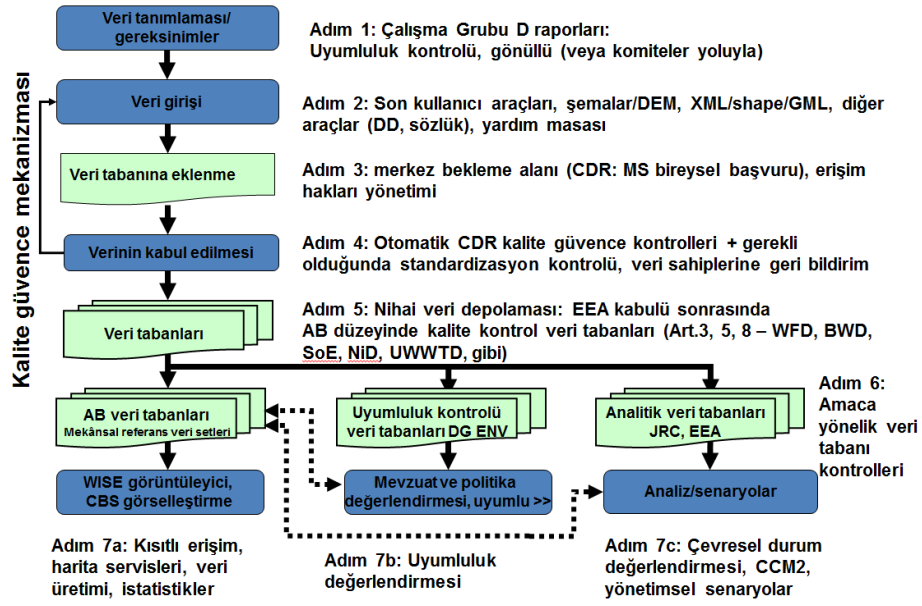
Şekil 15: WISE temel kurgusu (European Commission, 2003)

Sistemin temel hedefi tüm Avrupa düzeyinde mevcut çevresel durumuna ilişkin en doğru bilgilerin elde edilmesi ve diğer bütün çevresel raporlama sistemlerinden elde edilen bilgilerin bir araya getirilmesidir. Bu amacı gerçekleştirmek üzere esas alınan yaklaşım;

- AB normları ile uyum durumunun kontrolü,
- Çevresel durumun değerlendirilmesi ve değişikliklerin izlenmesi,
- Uygulanan politikaların ve etkinlik düzeyinin değerlendirilmesini kapsamaktadır. (European Commission, 2003)

Bu yaklaşımdan hareketle kurgulanan sistemin temel işleyişi Şekil 16'da verilmektedir.

WISE veri akışı (tüm adımlarda kalite güvence prosedürü)



Şekil 16: WISE veri akışı (European Commission, 2009)

Sistemin temel işleyişini şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Çalışma grubu veya komitelerin çalışmaları doğrultusunda ortaya çıkan veri ihtiyaçlarının sistem üzerinde tanımlanması yapılmaktadır.
- Sistem üzerinde tanımlanmış olan veri temaları için son kullanıcılara sunulan çeşitli araçlarla veri girişinin yapılması sağlanmaktadır.
- Kullanıcılar tarafından girişi yapılan veriler kalite güvence prosedürleri uygulanmak üzere geçici bir veri tabanında tutulmaktadır.
- CDR kalite güvence prosedürlerinden ve standardizasyon kontrolünden geçirilen verilerle ilgili olarak veri sahiplerine geri bildirim yapılmaktadır.
- Veriler EEA tarafından kabul edildikten sonra raporlama yapılan ilgili direktife yönelik olarak oluşturulmuş veritabanına eklenmektedir.
- Verilerin kabulüyle birlikte her bir kuruluşun rolü doğrultusunda bir takım kontroller gerçekleştirilerek veriler kullanıcılara harita servisleri ve istatistiksel özet raporlar halinde sunulmaktadır.
- Çevre Genel Müdürlüğü tarafından ülkelerin mevzuata uyumluluk durumları değerlendirilmektedir.

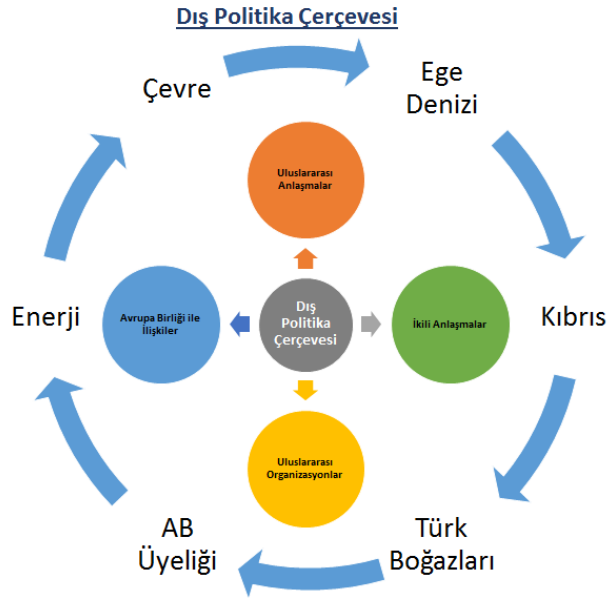
- JRC ve EEA gibi kuruluşlar verileri çevresel durumun değerlendirilmesi amacıyla çeşitli analizler ve yönetsel senaryolar oluşturmak üzere kullanmaktadır.

4.1.4. Türkiye'nin Suyla İlişkili Dış Politikası

Türkiye'nin dış politikası kapsamında ele alınabilecek temel konular; Ege Denizi ve Kıbrıs, Türk Boğazları, Avrupa Birliği üyeliği, enerji, çevre ile ilintili biçimde değerlendirilebilir. Bu konular pek çok bakımdan birbiriyle ilişkili ve iç içe geçmiş bir durumdadır.

Özellikle enerji, çevre ve suyla ilişkili hususlarda konjonktür ve temel paradigmlar sürekli gelişim göstermektedir. Türkiye'nin jeopolitik konumu ve doğal kaynakların yönetimi konusundaki öncelikleri, enerji koridoru olması ve artan enerji talebi ile yoğun biçimde ilişkili bir genel stratejiye yol açmaktadır.

Bu doğrultuda su kaynakları ile ilişkili hususlar da stratejik bir hal almaktadır. Türkiye'nin suyla ilişkili dış politika çerçevesi Şekil 17'de verilmektedir.



Şekil 17: Türkiye'nin Dış Politika Çerçevesi

“Tek bir nehir halinde denize dökülen Fırat ve Dicle Nehirlerinin tek bir havza oluşturduğu genel kabul görmektedir. İki nehir tek havza ilkesi Türkiye için vazgeçilmez bir koşuldur. Bu kapsamda iki nehrin toplam su potansiyelinin kıyıdaş üç ülkenin ihtiyaçlarını karşılamaya yeterli olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede **Türkiye, suların hakça, akılcı ve optimum kullanımını, suyun yararlarının paylaşılmasını ve diğer kıyıdaş ülkelere “ciddi zarar” verilmemesini savunmakta** olup Dicle ve Fırat suları konusunu tüm boyutlarıyla ve bütüncül bir yaklaşımla görüşmeye hazırdır. Bu çerçevede bir iyi niyet gösterisi olarak talep edilen bilgi ve veriler diğer kıyıdaş ülkelere iletilmiş ve bilgi değişiminin havza bazında karşılıklı olması gerektiği vurgulanmıştır.” (Dış İşleri Bakanlığı, 2015)

4.1.5. USBS Kapsamında Uluslararası Mevzuat

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerden ileri gelen raporlama yükümlülükleri genel olarak **Avrupa Çevre Ajansı ve EIONET** kapsamında ortaya çıkmaktadır. Üyelik anlaşması “Ajans çalışmaları kapsamında oluşturulmuş bulunan yükümlülüklerle ve uygulamalara göre veri sağlamak” hükmü doğrultusunda hali hazırda raporlama yapılmak üzere belirlenen temalar **Su Kalitesi ve Ekolojik Durum, Su Miktarı, Su Emisyonları, Denizcilik, Deniz ve Kıyı ile Çevresel Bilgi Sistemleri** konularını kapsamaktadır. Bu raporlamalar için farklı kurumlardan odak noktaları belirlenmiştir. USBS'nin faaliyete geçmesi ile bu raporlamaların yine aynı kurum temsilcileri tarafından sistem üzerinden yapılması; raporlamanın bütünlüğünün sağlanması, veri kalitesinin doğrulanması, ülke öncelikleriyle uyumlu raporlama yapılması amaçlarına hizmet edecektir.

Türkiye'nin dış politika çerçevesi doğrultusunda taraf olunmayan sözleşmelerden (Çevresel Konularda Bilgiye Erişim Karar vermede Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi (Aarhus), Sınır aşan Boyutta Çevresel Etki Değerlendirilmesi Sözleşmesi (Espoo Sözleşmesi), Sınır aşan Suyolları ve Uluslararası Göllerin Korunması ve Kullanılması Sözleşmesi (Helsinki Sözleşmesi), Uluslararası Suyollarının Ulaşım Dışı Maksatlarla Kullanımına İlişkin Sözleşme) ileri gelen bazı hususlar ise USBS veri güvenliği politikasının dikkatli biçimde oluşturulması gerekliliğine işaret etmektedir. Bu çerçevede USBS'nin suyla ilişkili konularda

uluslararası kuruluşlara yapılan raporlamalarda temel doğrulama ve kontrol mekanizması olarak kurgulanması, bu yöndeki düzenlemelerin mevzuatta da yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Yanı sıra Türkiye ile komşu ülkeler arasında imzalanan anlaşmaların suyla ilgili hükümleri doğrultusunda ortaya çıkan karşılıklı veri ve bilgi paylaşımının USBS kapsamında ele alınması, bu konudaki dış politika çerçevesinden hareketle veri paylaşımı konusunda ortaya çıkabilecek kısıtlamaların USBS veri güvenliği politikasına da yansıtılması gerekliliği görülmektedir.

Türkiye'nin Avrupa Birliği üyeliğinin netleşmesiyle birlikte, Avrupa Birliği Su Bilgi Sistemi'ne de raporlamaların gerçekleştirilmesi yükümlülüğü ortaya çıkacaktır. Bu durumda USBS temel kurgusunun söz konusu sistem gerekliliklerine uygun biçimde oluşturulması gerekliliği görülmektedir.

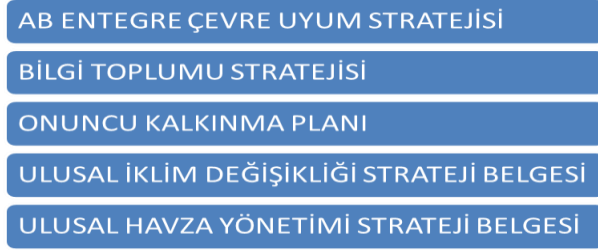
4.2. Ulusal Ölçekte Mevzuat Analizi

Araştırma kapsamına giren konularda kurumsal mevzuat ve kurumlarla doğrudan ilişkilendirilebilecek görev ve yetkilerin yanı sıra, bazı hususların işin doğası gereği suyla ilişkili (yatay mevzuat) olarak nitelendirilebilecek mevzuat kapsamında düzenlendiği görülmektedir (Şekil 18). Bu mevzuatta yer alan detaylar daha ziyade *koordinasyon, düzenleme ve denetleme* yetkileriyle diğer idari hususlara açıklık getirmektedir. Burada bu normların incelenmesindeki maksat, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin işleyişi bakımından ortaya çıkan görev dağılımı ve yetkilerin araştırma kapsamıyla ilintisini tespit etmektir.



Şekil 18: Suyla ilişkili ulusal mevzuat

metinlerdeki durumunun tetkik edilmesi önem arz etmektedir. Araştırma kapsamında ele alınan kalkınma planları ve ulusal strateji belgeleri:



Şekil 20: Ulusal Strateji Belgeleri

Bu temel politika belgelerinden *Bilgi Toplumu Stratejisi* (Bölüm 2 kapsamında ele alınmıştır) ve *Ulusal Havza Yönetim Stratejisi*'nin USBS kapsamıyla ilintili olduğu görülmektedir.

Ulusal Havza Yönetim Stratejisi'nin vizyonu “Ülkemiz havzalarının eşgüdümlü, katılımcı ve ekosistem odaklı yönetimi ile havza kaynaklarını ve biyolojik çeşitliliğini korumak, geliştirmek, havzaların çevresel, ekonomik, sosyo-kültürel hizmet ve faydalarını sürdürülebilir olarak temin etmek suretiyle yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin artırılmasına, ülkenin kalkınmasına gerekli katkıları sağlamak”tır. (Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2014)

Ulusal Havza Yönetim Stratejisi kapsam itibariyle etkin su yönetiminin gerekliliklerinin yerine getirilmesine yönelik adımların özellikle kamu kurum ve kuruluşlarını kapsayan boyutunun stratejik hedefler ve bu hedefleri gerçekleştirmek üzere kurgulanmış bir programı esas almaktadır. Bu doğrultuda yapılması gerekenler amaçlar ve buna bağlı alt adımlar şeklinde ifade edilmektedir.

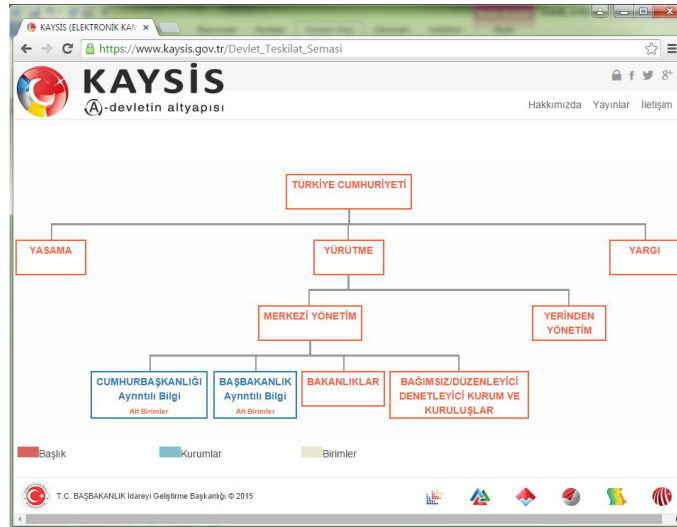
Ulusal Havza Yönetim Stratejisi kapsamında ele alınan stratejik amaçlardan biri de H-1.4 maddesi ile değinilen “Havza yatırımları ve uygulamalarının etkilerinin ve sonuçlarının izlenmesi ve değerlendirmesini etkinleştirecek coğrafi bilgi sistemi tabanlı “Ulusal Havza Entegre Yönetim Bilgi Sistemi”ni oluşturma” adımıdır. Bu konu Havza Havza Koruma Eylem Planlarının Havza Yönetimi Eylem Planlarına Dönüştürülmesi projesi kapsamında ele alınmaktadır. İlgili hedef doğrultusunda

planlanan faaliyetlerin Ulusal Su Bilgi Sistemi kurulum çalışmaları kapsamında ele alınması öngörülmektedir.

4.2.2. Temel Kuruluş Mevzuatı

Suyla ilişkili olarak değerlendirilen mevzuat ile özellikle SÇD doğrultusunda yerine getirilecek faaliyetlerin gayet açık biçimde tanımlandığı görülmektedir. Bununla birlikte bir takım gerekliliklerin belirlenmesi ilgili kurum ve kuruluşların kuruluş mevzuatlarının incelenmesini de gerektirmektedir. Yanı sıra gerek su yönetimi gerekse çevre yönetimiyle ilintili biçimde devletin işleyişiyle ilişkili olarak da bir takım detayların bilinmesinde fayda görülmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti devlet yapısı; kuvvetler ayrılığı temelinde yasama, yürütme ve yargı organlarından müteşekkildir. Bu doğrultuda temel kurumsal organlar aşağıdaki gibidir:



Şekil 21: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Teşkilatı

(Başbakanlık, İdareyi Geliştirme Başkanlığı, 2015)

Yargı birimlerinin faaliyetlerinin kapsamı itibarıyla düşünüldüğünde USBS ile ilgili düzeyinin detaylı araştırmaya gerek olmadığı görülmektedir. Yanı sıra yasama organının faaliyetleri de temel kurumsal mevzuatın araştırılması aşamasında hızlı biçimde ele alınmıştır. Bakanlıklar iç birimleri (Genel Müdürlük, Başkanlık)

araştırması sırasında ise TBMM alt birimlerinin faaliyetleri de kapsama dahil edilmektedir.

Araştırma kapsamında temel kurumlar (Cumhurbaşkanlığı, Başbakanlık, Bakanlıklar ve Yargı Kurumları) ve ilgili kuruluş mevzuatı (Şekil 22) ele alınmıştır:

USBS MEVZUAT ENVANTERİ - ANA KURUMLAR	
KURUM ADI	ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
İLGİLİ MEVZUAT	ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN HÜKMÜNDE KARARNAME
MEVZUAT YAYIM DETAYI	R.G.: 4/7/2011, No: 27984 Hük.
İNCELENEN MADDE	Görevler MADDE 2
HÜKÜMLER	(1) Orman ve Su İşleri Bakanlığının görevleri şunlardır: a) Ormanların korunması, geliştirilmesi, işletilmesi, islahı ve bakımı, çöleşme ve erozyonla mücadele, ağaçlandırma ve ormanla ilgili mera islahı konularında politikalar oluşturmak. b) Tabiatın korunmasına yönelik politikalar geliştirmek, korunun alanların tespiti, milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiat koruma alanları, sulak alanlar ve biyolojik çeşitlilik ile av ve yaban hayatının korunması, yönetimi, geliştirilmesi, işletilmesi ve işletilmesini sağlamak. c) Su kaynaklarının korunmasına ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına dair politikalar oluşturmak, ulusal su yönetimini koordine etmek. ç) Meteorolojik olayların izlenmesi ve bunlarla ilgili gerekli tedbirlerin alınmasına yönelik politika ve stratejiler belirlemek. d) Bakanlığın faaliyet alanına giren konularda uluslararası çalışmaların izlenmesi ve bunlara katkıda bulunulması amacıyla ulusal düzeyde yapılan hazırlıkları ilgili kuruluşlarla işbirliği halinde yürütmek. e) Mevzuatta Bakanlığa verilen diğer görev ve hizmetleri yapmak.
BİLGİ SİSTEMİ/VERİTABANI	*TEHLİKELİ MADDELER BİLGİ SİSTEMİ (TEMBİS) -İKLİMSÜ VERİTABANI -SU KALİTESİ YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİ -KURAKLIK VERİTABANI -ULUSAL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK VERİTABANI -AVLAK YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİ -KARAYAP BİLGİ SİSTEMİ -YABAN HAYATI BİLGİ SİSTEMİ -SU VERİ TABANI -METEOROLOJİK VERİ ARŞİV SİSTEMİ (TUMAS)

Şekil 22: Araştırma kapsamında incelenen kuruluş mevzuatı

Kuruluş mevzuatı devletin temel işleyişi, araştırma, bilgi sistemleri veya veri tabanı oluşturulması, bilgi verme yükümlülüğü, koordinasyon, denetleme ve düzenleme yetkileri ve su yönetimi kapsamında değerlendirildiğinde ilgili görülen görevler aşağıdaki gibi şekillenmektedir:

Türkiye Büyük Millet Meclisi, Anayasa 87. Madde kapsamında;

Devletin yasama organı vasfıyla *kanun koymak, değiştirmek ve kaldırmak, Bakanlar Kurulu ve bakanları denetlemek, Bakanlar Kuruluna belli konularda kanun hükmünde kararname çıkarma yetkisi vermek* ve milletlerarası andlaşmaların onaylanmasını uygun bulmak yetkilerine haizdir. Kanunlar ve ilgili kurum ve

kuruluşlarca yetkileri kapsamında imzalanıp yasalastırılan uluslararası anlaşmalar, TBMM gündeminde görüşülüp olandıktan sonra yayımlanmak üzere Cumhurbaşkanlığı Makamı'na göndermektedir.

Cumhurbaşkanlığı, Anayasa 104. Madde kapsamında;

Kanunları yayımlamak, Kanunları tekrar görüşülmek üzere Türkiye Büyük Millet Meclisine geri göndermek, Kanunların, kanun hükmündeki kararnamelerin, Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün, tümünün veya belirli hükümlerinin Anayasaya şekil veya esas bakımından aykırı oldukları gerekçesi ile Anayasa Mahkemesinde iptal davası açmak, Milletlerarası andlaşmaları onaylamak ve yayımlamak, Devlet Denetleme Kuruluna inceleme, araştırma ve denetleme yaptırtmak yetki ve görevlerine haizdir.

Başbakanlık,

Başbakanlık Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun, Madde 2 Kapsamında;

a) Bakanlıklar arasında işbirliğini sağlamak, Hükümetin genel siyasetinin yürütülmesini gözetmek, Anayasa ve kanunlarla verilen hizmetleri yerine getirmek maksadıyla gerekli tedbirleri almak,

b) Devlet Teşkilatının düzenli ve müessir bir şekilde işlemlerini temin edecek prensipleri tespit etmek, Hükümet Programı ve kalkınma planları ile yıllık programların uygulanmasını takip etmek,

c) Kanun, kanun hükmünde kararname tüzük, yönetmelik ve karar tekliflerinin Anayasaya ve diğer mevzuata uygunluğunu incelemek ve Yasama Organı ile olan münasebetleri yürütmek,

d) Mevzuat hazırlama usul ve esasları ile ilgili ilkeleri tespit etmek ve geliştirmek, yürürlükte bulunan mevzuatın sicillerini tutmak, kodlamak, tek metin haline getirmek, bilgi işlem sistemi içinde takip etmek ve yayımlamak,

e) İdarede etkinliğin sağlanması, görevlerin tam ve verimli bir şekilde zamanında yerine getirilmesi, idari usul ve işlemlerin basitleştirilmesi, Devlet Teşkilatının düzenlenmesi için gerekli olan sistem ve prensiplerin geliştirilmesini ve uygulanmasını sağlamak,

Avrupa Birliği Bakanlığı,

Avrupa Birliği Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Madde 2 Kapsamında;

1173 sayılı Milletlerarası Münasebetlerin Yürütülmesi ve Koordinasyonu Hakkında Kanun hükümleri saklı kalmak kaydıyla, Türkiye'nin Avrupa Birliği üyeliğine hazırlanmasına yönelik yapılacak çalışmaların yönlendirilmesi, izlenmesi ve koordinasyonu ile üyelik sonrası çalışmaların koordinasyonunu yürütmek görevine haizdir.

Dış İşleri Bakanlığı,

Dışişleri Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun, Madde 2 Kapsamında;

a) Türkiye Cumhuriyetinin dış politikasının tespiti için hazırlık çalışmaları yapmak ve tekliflerde bulunmak, Hükümet tarafından tayin ve tespit edilen hedef ve esaslara göre dış politikayı uygulamak ve koordine etmek.

b) Türkiye Cumhuriyetini ve Hükümetini yabancı devletler ve uluslararası kuruluşlar nezdinde yetkili makam olarak temsil etmek, yabancı devletler ve uluslararası kuruluşlarla temas ve müzakereleri ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliğinde bulunmak suretiyle yürütmek, Türkiye Cumhuriyetinin dış ilişkilerini tüm boyutlarıyla ve ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliğinde bulunmak suretiyle tesis etmek, yürütmek, yönlendirmek, geliştirmek ve ülkenin çıkarlarını korumak.

ç) 5/5/1969 li ve 1173 sayılı Milletlerarası Münasebetlerin Yürütülmesi ve Koordinasyonu Hakkında Kanun çerçevesinde, diğer kamu kurum ve kuruluşlarınınca dış politika ile bağlantılı olarak yurtdışında yürütülen faaliyetlerin Hükümetçe

saptanan dış politikaya uygunluğunu gözetmek, bu faaliyetleri koordine etmek ve bunlara katılım sağlamak.

g) 31/5/1963 li ve 244 sayılı Milletlerarası Andlaşmaların Yapılması, Yürürlüğü ve Yayınlanması ile Bazı Andlaşmaların Yapılması İçin Bakanlar Kuruluna Yetki Verilmesi Hakkında Kanun çerçevesinde, diğer devletlerle ve uluslararası kuruluşlarla akdedilen andlaşmalara ilişkin temas, müzakere, yetki belgesi, imza, onay ve tescil süreçlerini ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği içinde yürütmek, bu andlaşmaları veya tescil edilmiş kopyalarını muhafaza etmek ve sicillerini tutmak, andlaşma taslaklarının mevzuata uygunluğunu incelemek ve görüş bildirmek.

j) Mali, iktisadi ve diğer teknik konularda ilgili kurum ve kuruluşlarca yürütülmesi gereken veya statülerinde, üyelerinin ve ortaklarının belirli bakanlık veya merci vasıtasıyla işlem yapacağı belirtilen uluslararası kuruluşlarla yürütülen dış temas ve müzakerelerin dış politikaya uygun olarak yürütülmesini gözetmek, gerekirse bunlara katılmak.

1) Diplomasi ve konsolosluk ilişkilerinin yürütülmesi ile bağlantılı olarak uluslararası andlaşmalardan kaynaklanan iş ve görevleri yerine getirmek.

Kalkınma Bakanlığı,

Kalkınma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Madde 2 Kapsamında;

b) Hükümetçe belirlenen amaçlar doğrultusunda makro ekonomik, sektörel (sosyal ve iktisadi) ve bölgesel gelişme alanlarında, ulusal ve yerel düzeyde analiz ve çalışmalar yaparak kalkınma planı, orta vadeli program, yıllık programlar, stratejiler ve eylem planları hazırlamak.

c) Bakanlıkların ve kamu kurum ve kuruluşlarının iktisadi, sosyal ve kültürel politikayı ilgilendiren faaliyetlerinde koordinasyonu sağlamak, uygulamayı etkin bir biçimde yönlendirmek ve bu konularda Hükümete müşavirlik yapmak.

e) Kalkınma planlarının ve yıllık programların uygulanmasını izlemek ve koordine etmek, değerlendirmek ve gerektiğinde kalkınma planlarında ve yıllık programlarda usulüne uygun değişiklikler yapmak.

j) Bilgi toplumuna ilişkin politika, hedef ve stratejileri hazırlamak, bu alanda kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve özel sektör arasındaki koordinasyonu sağlamak ve uygulamayı etkin bir biçimde yönlendirmek.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı,

Orman Ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Madde 2 Kapsamında;

b) Tabiatın korunmasına yönelik politikalar geliştirmek, korunan alanların tespiti, milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiatı koruma alanları, sulak alanlar ve biyolojik çeşitlilik ile av ve yaban hayatının korunması, yönetimi, geliştirilmesi, işletilmesi ve işlettilmesini sağlamak.

c) Su kaynaklarının korunmasına ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına dair politikalar oluşturmak, ulusal su yönetimini koordine etmek.

ç) Meteorolojik olayların izlenmesi ve bunlarla ilgili gerekli tedbirlerin alınmasına yönelik politika ve stratejiler belirlemek.

d) Bakanlığın faaliyet alanına giren konularda uluslararası çalışmaların izlenmesi ve bunlara katkıda bulunulması amacıyla ulusal düzeyde yapılan hazırlıkları ilgili kuruluşlarla işbirliği halinde yürütmek görev ve yetkilerine haizdir.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı,

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Madde 2 Kapsamında;

d) Ulaştırma, denizcilik, haberleşme ve posta iş ve hizmetlerinin ekonomik, seri, elverişli, güvenli, kaliteli, çevreye kötü etkisi en az ve kamu yararını gözetecek tarzda serbest, adil ve sürdürülebilir bir rekabet ortamında sunulmasını sağlamak.

f) Bilgi toplumu politika, hedef ve stratejileri çerçevesinde; ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla gerekli işbirliği ve koordinasyonu sağlayarak e-Devlet hizmetlerinin kapsamı ve yürütülmesine ilişkin usul ve esasları belirlemek, bu hizmetlere ilişkin eylem planları yapmak, koordinasyon ve izleme faaliyetlerini yürütmek, gerekli düzenlemeleri yapmak ve bu kapsamda ilgili faaliyetleri koordine etmek görev ve yetkilerine haizdir.

MERKEZİ TEŞKİLAT İÇ BİRİMLER MEVZUAT ANALİZİ

Bu aşamada Türkiye Büyük Millet Meclisi, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, Başbakanlık ve Bakanlıklara bağlı iç birimlerin (Başkanlık veya Genel Müdürlük olmak üzere) daha spesifik kapsamda değerlendirmesi yapılmıştır.

Bu bölümde kuruluş mevzuatı *araştırma, bilgi sistemleri veya veri tabanı oluşturulması, bilgi verme yükümlülüğü, koordinasyon, denetleme ve düzenleme yetkileri, çevre yönetimi ve su yönetimi* kapsamında değerlendirilmiştir. Bunlar arasında 90 kurum doğrudan veya dolaylı biçimde araştırma kapsamıyla ilintili görülmüştür. Bu kurumlar için daha detaylı analize imkan verecek biçimde özel çalışma kağıdı oluşturulmuştur. Çalışma kağıdında incelenen kurumun temel bilgileri (birim türü, DETSİS no, incelenen kuruluş mevzuat adı), incelenen mevzuat hükümleri, kurumun internet sayfasından derlenen bilgi sistemi isimleri, kurumun etki kategorilerindeki (varsa) rolleri ile bu etki kategorilerine ait hesaplanan etki indikatörlerine yer verilmektedir.

USBS MEVZUAT ENVANTERİ - GENEL MÜDÜRLÜK / BAŞKANLIK	
KURUM ADI	SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İLGİLİ MEVZUAT	ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN HÜKÜMÜNDE KARARNAME
BİRİM STATÜSÜ	Genel Müdürlük
İLGİ KATEGORİSİ	DÜZENLEYİCİ, KAYNAK, KULLANICI
BT İNDEKSİ	2
USBS KAYNAK İNDEKSİ	2
USBS VERİ SAĞLAMA DURUMU	YÜKSEK İHTİHAL
SU YÖNETİMİ İLĞİSİ	ÜST DÜZEY İLĞİ
USBS İLĞİSİ	ÜST DÜZEY İLĞİ
BİLGİ SİSTEMİ TANIMI	MEVCUT
USBS GEREKLİLİK	
BİLGİ SİSTEMİ/VERİTABANI	1) TEHLİKELİ MADDELER BİLGİ SİSTEMİ (TEMBİS) 2) İKLİMSÜ VERİTABANI 3) SU KALİTESİ YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİ 4) KURAKLIK VERİTABANI
MEVZUAT HÜKÜMLERİ	Su Yönetimi Genel Müdürlüğü(2) MADDE 9 – (1) Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün görevleri şunlardır: a) Su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin politikaları belirlemek. b) Su yönetiminin ulusal ve uluslararası düzeyde koordinasyonunu sağlamak. c) Su kaynaklarının lojisi dahil olmak üzere koruma-kullanma dengesi gözetilerek, sucul çevrenin ekolojik ve kimyasal kalitesinin korunması ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla havza bazında nehir havza yönetim planları hazırlamak, hazırlamak, bütüncül nehir havza yönetimi ile ilgili mevzuat çalışmalarını yürütmek. ç) Havza bazında kirliliğin önlenmesi ile ilgili tedbirleri ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte belirlemek, değerlendirmek, güncellemek ve uygulamaların takibini yapmak. d) Yer üslu ve yer altı sularının kalite ve miktarının korunmasına yönelik hedef, ilke ve altyapı standartlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte belirlemek, su kalitesini izlemek veya izletmek. e) Taahhütleri ilgili strateji ve politikaları belirlemek, ilgili mevzuat ve taşınmaz yönetim planlarını hazırlamak.
AÇIKLAMA / İLĞİLİ KISIM	Kurum, mevzuat doğrultusunda su yönetimiyle ilgili politika oluşturma ve genel koordinasyonunu sağlamak üzere görevlendirilmiştir. Yani sıra Ulusal Su Bilgi Sistemi Kurulmu ve bilgi talebi konusunda 645 sayılı KHK ve 657 sayılı KHK ile ihdas edilen yetkilere sahiptir.
BİRİM ETKİ KATEGORİLERİ	BİRİM ETKİ İNDİKATORLERİ
TEMEL KAMU İŞLEYİŞİ	ETKİ DEĞERLİĞİ 36
ÇEVRE YÖNETİMİ	AĞIRLIK 3
SU YÖNETİMİ	ETKİN ETKİ ALANI 4
USBS	ETKİN DERİNLİK 3

Şekil 23: İÇ birimler mevzuat envanteri

Genel olarak incelenen kurumların araştırmanın kapsamıyla ilintili konularda *denetleyici, düzenleyici, koordinatör, kaynak veya kullanıcı* kurum durumunda oldukları görülmektedir.

İlgili görülen birimlerden bazıları çalışma alanlarıyla ilgili araştırma yapan kurumlar olmaları nedeniyle sistemin kullanıcısı olarak kapsama dahil edilmiştir. Diğer bazı kurumların ise devletin genel işleyişi bakımından gerekli olduğunda bilgi isteme, koordinasyon sağlama ve sistemlere erişim haklarının olduğu görülmektedir.

Bir diğer kurum profili ise çalışma alanlarında yatırımcı veya uygulayıcı kuruluş olmaları nedeniyle ihtiyaç duyulması halinde altyapı yatırımları bakımından bilgi sağlama potansiyeline sahiptir.

Araştırma kapsamında USBS ile ilintili görülen birimlerle ilgili olarak farklı profillerdeki kurumlar için ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Belirtilen tüm kurumların USBS işleyişiyle ilişkili çeşitli rolleri bulunmaktadır. Bu kurumlar USBS ile ilgili durumlar göz önünde bulundurulduğunda;

- Suyla ilgili olan veya suyla ilişkili olarak değerlendirilebilecek verilerin üretiminin söz konusu olduğu bir faaliyet alanında koordinatör görevi üstlenen kurumlar,
- Suyla ilgili hizmetlerin yürütülmesi ve ulusal ve sektörel düzeyde tahsisi gibi hususlarda doğrudan yetkili ve yürütücü durumdaki hizmet kuruluşları,
- Suyla ilgili olan veya suyla ilişkilendirilebilecek biçimde faaliyetlerin yürütüldüğü sektörlerde denetleyici ve düzenleyici yetkileri bulunan kuruluşlar,
- Kendi faaliyet alanları doğrultusunda araştırma ve bilgi üretimiyle görevli kuruluşlar,
- Suyla ilişkili hizmetlerin yürütülmesinde yatırımcı olarak görevlendirilmiş kuruluşlar şeklinde kategorize edilebilmektedir.

Bu rollerin her bir etki kategorisi (çevre yönetimi, su yönetimi ve USBS) bakımından değerlendirmesi 5.2.5. Değerlendirmeler başlığı altında yapılmaktadır.

4.2.3. İlişkili Mevzuat

Türkiye’de su yönetimi konusunda her kurumun kendi görev ve yetkileri çerçevesinde öncelikleri bulunmaktadır. Dolayısıyla pek çok farklı kurumun suyun yönetimiyle ilgili bir takım rolleri bulunmaktadır. Bu rollerin bir kısmı suyla ilişkilendirilebilecek bir takım spesifik mevzuat (yatay mevzuat) çerçevesinde ele alınmaktadır (Şekil 24).

USBS MEVZUAT ENVANTERİ - İLİŞKİLİ MEVZUAT	
MEVZUAT ADI	İL ÖZEL İDARESİ KANUNU
TÜRÜ	KANUN
YAYIM DETAYI	R.Gazete : 4/3/2005
İLİĞİLİ MADDE	<p>İL Özel İdaresinin Kuruluşu ve Sınırları</p> <p>Kuruluş</p> <p>Madde 4- İl özel idaresi, ilin kurulmasına dair kanunla kurulur ve ilin kaldırılmasıyla tüzel kişiliği sona erer.</p> <p>İL özel idaresinin görev alanı</p> <p>Madde 5- İl özel idaresinin görev alanı il sınırlarını kapsar.</p> <p>İL Özel İdaresinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları</p> <p>İL özel idaresinin görev ve sorumlulukları</p> <p>Madde 6- İl özel idaresi mahalli müşterek nitelikte olmak şartıyla;</p> <p>a) Gençlik ve spor Sağlık, tarım, sanayi ve ticaret; Belediye sınırları il sınırı olan Büyükşehir Belediyeleri hariç ilin çevre düzeni planı, bayındırlık ve iskân, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, kültür, sanat, turizm, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksullara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları; ilk ve orta öğretim kurumlarının arsa temini, binaların yapım, bakım ve onarımı ile diğer ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin hizmetleri il sınırları içinde,</p> <p>b) İmar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma (...)(1); orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri belediye sınırları dışında, Yapmakta görevli ve yetkilidir.</p> <p>(Ek fıkra: 1/7/2006-5538/26 md.; Değişik üçüncü fıkra: 24/10/2011-KHK-661/61 md.)</p> <p>İL çevre düzeni planı; valinin koordinasyonunda, büyükşehirlerde büyükşehir belediyeleri, diğer illerde il belediyesi ve il özel idaresi ile birlikte yapılır. İl çevre düzeni planı belediye medisi ile il genel medisi tarafından onaylanır. (Ek cümle: 1/7/2006-5538/26 md.) Belediye tarafından onaylanır.</p> <p>Hizmetlerin yerine getirilmesinde öncelik sırası, il özel idaresinin mali durumu, hizmetin ivediliği ve verildiği yerin gelişmişlik düzeyi dikkate alınarak belirlenir.</p> <p>İL özel idaresi hizmeti, vatandaşlara en yakın yerlerde ve en uygun yöntemlerle sunulur. Hizmet sunumunda engelli, yaşlı, düşükün ve dar gelirli durumuna uygun yöntemler uygulanır. (2)</p> <p>Hizmetlerin diğer mahalli idareler ve kamu kuruluşları arasında bütünlük ve uyum içinde yürütülmesine yönelik koordinasyon o ilin valisi tarafından sağlanır.</p>

Şekil 24: Araştırma kapsamında incelenen ilişkili mevzuat

Araştırma kapsamıyla ilintili olarak ele alınan mevzuat; Belediye Kanunu, Büyükşehir Belediyesi Kanunu, İl Özel İdaresi Kanunu, İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun, Limanlar Kanunu, Mahalli İdare Birlikleri Kanunu, Sulama Birlikleri Kanunu ve Türkiye İstatistik Kanunu ile Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'dir.

Belediye Kanunu belediye teşkilatının görevleri ve yetkileri kapsamında değerlendirildiğinde; yetki sınırları içerisinde *su temini, kanalizasyon ve atıksu hizmetleri, yağmur suyu uzaklaştırılması* gibi hizmetleri yürütmekle görevlendirilmektedir. Yanı sıra bu kapsama *coğrafi ve kent bilgi sistemlerinin kurulmasının* da dahil olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Belediye Kanunu kapsamında belediyeler USBS ile ilintili en temel iki hususta (suyla ilişkili hizmetler ve bunlarla ilişkili verilerin tutulması) yerel düzeyde görevlendirilmektedirler.

Büyükşehir Belediyesi Kanunu kapsamında tanımlanan en temel hususlardan biri “*çevre düzeni planına uygun olmak kaydıyla ... nazım imar planları yapmak*” görevidir. Yanı sıra *parselasyon planı, imar planı uygulaması* gibi tanımlamalar da bu kanun kapsamında yapılmaktadır. Belediye Kanunu ile benzer biçimde büyükşehir belediyeleri için de “*coğrafi ve kent bilgi sistemleri kurmak*” görevi ihdas edilmektedir. Kanunda yer alan dikkate değer diğer bir hüküm de büyükşehir belediyelerine su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek kapsamında “*gerekli baraj ve diğer tesisleri kurmak, kurdurmak ve işletmek; derelerin ıslahını yapmak; kaynak suyu veya arıtma sonunda üretilen suları pazarlamak*” yetkisinin verilmesidir. Kanun kapsamında “*ayrıca altyapı hizmetlerinin koordinasyon içinde yürütülmesi amacıyla yönetmelikle belirlenecek bir altyapı koordinasyon merkezi kurma*” görevi tesis edilmektedir. Tesis edilen bu yasal merci yerel ölçekte paydaşlar arası bir kurul olma özelliği taşımaktadır. Altyapı koordinasyon merkezinin kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluşlardan talep edeceği “coğrafi bilgi sistemleri dahil” her türlü bilgi ve belgenin verilmesi zorunluluğu hükme bağlanmaktadır.

İl Özel İdaresi Kanunu ile il sınırları içerisinde ve belediye teşkilatının bulunmadığı yerlere mahsus olmak üzere su, kanalizasyon, katı atık ve çevre ile ilgili hizmetlerin yürütülmesi görevi İl Özel İdarelerine verilmektedir. Kanun kapsamında “*il çevre düzeni planlarının valinin koordinasyonunda belediyeler ile birlikte yapılması*” hükmü bulunmaktadır. On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun hükümleri kapsamında büyükşehir belediyesi sınırları içerisinde İl Özel İdaresi tüzel kişiliği sonlandırılmıştır.

İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun yerel düzeyde suyla ilgili hizmet kuruluşları arasında Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüklerine geniş yetki ve görevler tanımlamaktadır. Bu yetki ve görevler kısaca;

- *İçme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyaçlarının sağlanması için; her türlü tesisin etüt ve projesini yapmak veya yaptırmak ve işletimi,*

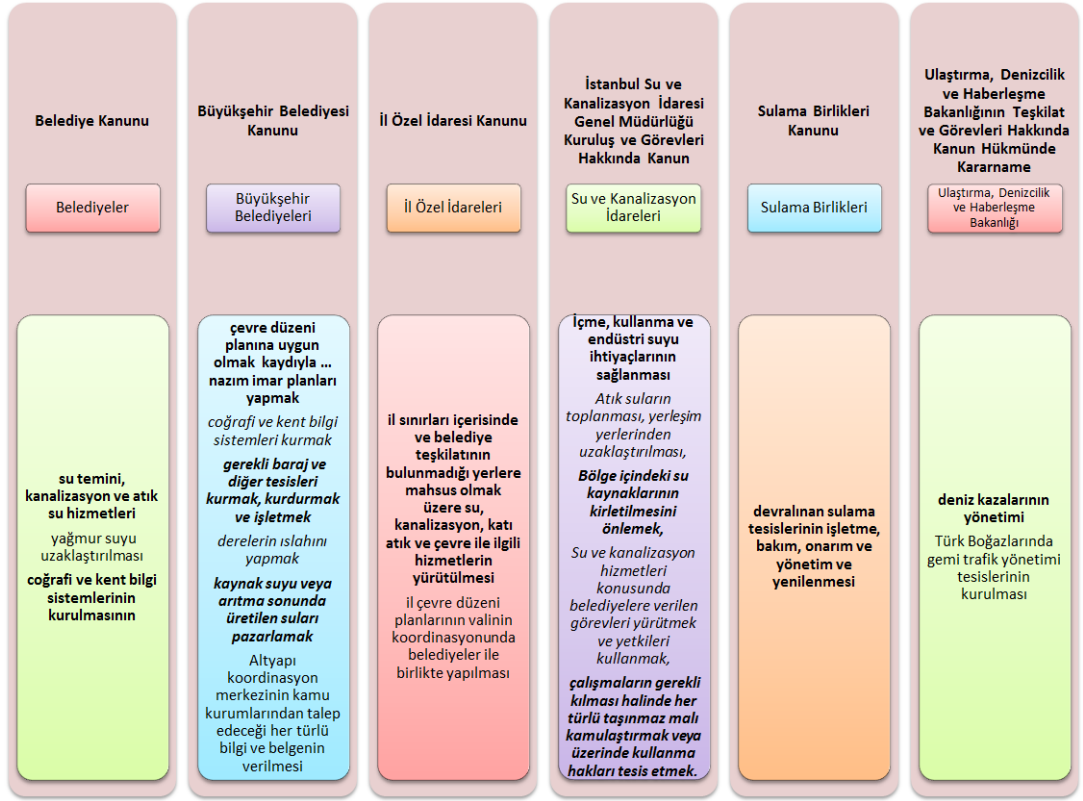
- *Kullanılmış sular ile yağış sularının toplanması, yerleşim yerlerinden uzaklaştırılması konusunda her türlü tesisin plan, proje ve işletiminin yapılması,*
- *Bölge içindeki su kaynaklarının kirletilmesini önlemek, bu konuda her türlü teknik, idari ve hukuki tedbiri almak,*
- *Su ve kanalizasyon hizmetleri konusunda hizmet alanı içindeki belediyelere verilen görevleri yürütmek ve bu konulardaki yetkileri kullanmak,*
- *Kuruluş amacına dönük çalışmaların gerekli kılması halinde her türlü taşınmaz malı kamulaştırmak veya üzerinde kullanmahakları tesis etmek.”*

Kanun, diğer bütün Su ve Kanalizasyon İdareleri için de kuruluş kanunu hükmündedir. Bu kapsamda Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlükleri yerel düzeyde su yönetimi konusunda çok etkin bir paydaş profilini oluşturmaktadır. AB ülkelerinde “Water Board” olarak adlandırılan ve kamu tüzel kişiliğine haiz havza yönetim kurumlarına benzer görevlerin idari yapılanma farklılığıyla yürütüldüğü görülmektedir.

Sulama Birlikleri Kanunu sulama tesislerinin işletiminin ve idaresinin üstlenilmek üzere birliklerin ihdas edilmesini hükme bağlamaktadır. Birliklerin hizmet kapsamı, devralınan sulama tesislerinin işletme, bakım, onarım ve yönetim ve yenilenmesidir.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ilgili hükümleri doğrultusunda ise *deniz kazalarının yönetimi ve Türk Boğazlarında gemi trafik yönetimi tesislerinin kurulması* konuları tanımlanmaktadır.

Araştırma kapsamıyla ilgisi düşünüldüğünde incelenen mevzuat yoluyla çevre yönetimi ve su yönetimi etki kategorilerinde Şekil 25’de gösterilen rollerin ihdas edildiği görülmektedir.



Şekil 25: İlişkili mevzuat kapsamında paydaşlar ve hükümler

4.2.4. Su Mevzuatı

Araştırma kapsamında suyla doğrudan ilişkili mevzuatın yanı sıra yatay mevzuat olarak da değerlendirilebilecek çeşitli düzenlemelerin suyla ilgili hükümler içermesi durumu ele alınmıştır. Bu doğrultuda özellikle Belediye Teşkilâtı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma Ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun, Jeotermal Kaynaklar Ve Doğal Mineralli Sular Kanunu, Karasuları Kanunu, Kıyı Kanunu, Su Ürünleri Kanunu, Sular Hakkında Kanun, Yeraltı Suları Hakkında Kanun ile bazı Kanun Hükmünde Kararnameler ile suyla ilgili yönetsel hususların ele alındığı görülmektedir. Ayrıca kamu kurumlarının kuruluş mevzuatıyla da bazı yönetsel hususlarda görev ve yetkiler tesis edilmektedir.

USBS MEVZUAT ENVANTERİ - SU MEVZUATI

MEVZUAT ADI **YERALTI SULARI TÜZÜĞÜ**

TURU **TÜZÜK**

YAYIM DETAYI **Resmi Gazete: 08.08.1961**
Sayı: 10875

İLGİLİ MADDE

Yeterlik belgesi:
Madde 9 – a) Belge alınması gerekli yeraltı suyu işleri, konuya göre sondör, kuyucu, galerici ve tunelci gibi ehliyeti kimseler tarafından yapılır. Bu gibi kimselerin yeraltı suyu işlerinde çalışabilmeleri için yetkili DSİ teşkilatına müracaatla imtihan olmaları ve yeterlik belgesi almaları mecburidir.
b) Yeterlik belgesi almak isteyenler için, her yıl 1 Ocak ile 31 Mart tarihleri arasında DSİ Genel Müdürlüğüne merkezde veya lüzumlu görülecek bölge müdürlüklerinde, teknik yönetmelikte müfredat gösterilen yeterlik imtihanları açılır. İmtihanların günleri ve yerleri imtihandan 30 gün önce DSİ. ce ilan olunur.
c) İmtihana girebilmek için istelidinin Türk vatandaşı olması, en az ilk okulu bitirmesi sağlık durumunun bu kabil işlerde çalışmağa elverişli olması ve mesleğinde yeteri kadar tecrübesi bulunması şarttır. Bu vasıfları haiz olanlar, bunları gösteren vesikalarla birlikte, ilan edilen tarihlerde, DSİ teşkilatına baş vururlar.
d) Yeterlik belgeleri, birinci ve ikinci sınıf olmak üzere, iki türdür.
Belge istediği dalda en az dört yıl çalışan ve imtihanda başan gösterenlere ikinci sınıf ehliyet verilir. Bu gibi kimseler yeterlik belgesi aldıkları sahalarda, yetkili teknik elemanların nezaret ve mesuliyeti altında iş görürler.
Belge istediği dalda başan göstererek en az yedi yıl çalışmış olanları, DSİ. ce yapılacak imtihanlarda muvaffak olmak şartıyla, birinci sınıf yeterlik belgesi verilir. Bu gibi kimseler, yeterlik belgesi aldıkları sahalarda, yetkili teknik elemanların mesuliyeti altında, teknik yönetmelikte gösterildiği şekilde, gerekli tecri ve teşhiz işleriyle pompa tecrübelerini de yapabilirler.
e) Yeterlik belgesi alan kimseler kanunlara, tüzüğe ve teknik yönetmeliklere uygun olarak iş yapmak, kayıtları doğru tutmak, formları eksiksiz ve doğru doldurmak ve istenen bilgileri yetkililere zamanında vermek mecburiyetindedirler. Bu hususlara riayet etmeyenlere DSİ. ce birinci defasında iltar verilir. İkinci defasında altı ay müddetle yeterlik belgeleri geri alınır. Üçüncü defasında ise yeterlik belgeleri bir daha geri verilememek üzere iptal edilir.

Şekil 26: Su mevzuatı envanteri

Belediye Teşkilâtı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun kapsamında, *belediye teşkilatı olan yerleşim yerlerinin su ihtiyacının temini konusunda ilgili belediyeler ile DSİ Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilecek faaliyetler* tanımlanmakta, *hizmetlerin DSİ eliyle yürütülmesiyle ilgili yetki ve görev* ihdas edilmektedir.

Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu hükümleri ile bu su kaynaklarıyla ilişkili olarak yürütülecek faaliyetlere ilişkin denetim, rezervuarların korunması gibi konularda (Mülga) *Çevre Orman Bakanlığı ve MTA Genel Müdürlüğü tarafından yerine getirilmek üzere* çeşitli görevler ve yetkiler tesis edilmektedir.

Karasuları Kanunu kapsamında, *Türk karasularının 6 deniz mili olarak tesis edildiği ve bu konuda Bakanlar Kurulu'na düzenleme yetkisi* verildiği görülmektedir.

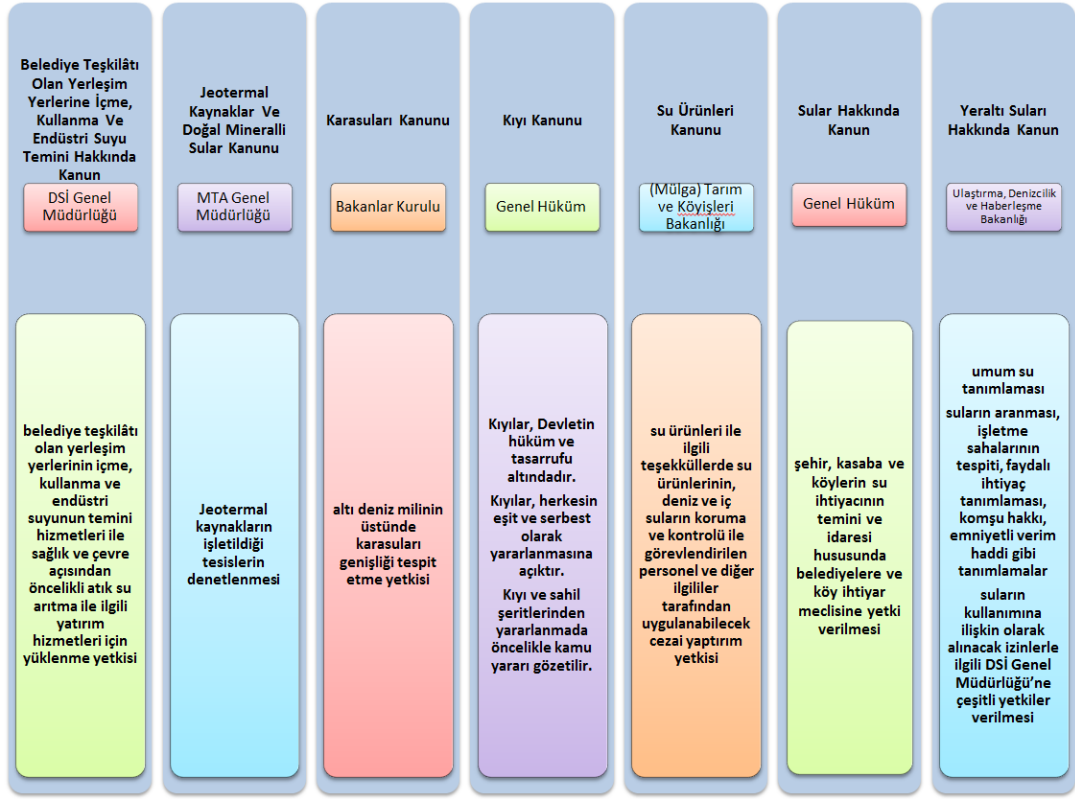
Kıyı Kanunu kapsamında, kıyılarla ilgili esaslarla birlikte kıyıların kullanımına ilişkin hususlar ele alınmaktadır. Kıyıların devletin hüküm ve tasarrufu altında olması ve kıyılardan yararlanma hususunda kamu yararının gözetilmesi hususları yer almaktadır.

Su Ürünleri Kanunu ile su ürünleri üretimine ilişkin hususlar istihsal yerlerinin tanımlanması, yeni istihsal alanlarının oluşturulması, ruhsatlandırma, birliklerin oluşturulması konularında (Mülga) *Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca yürütülmek üzere görev ve yetkiler ihdas edilmektedir.* Kanun kapsamında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı teşkilatında ve Bakanlığa bağlı su ürünleri ile ilgili teşekküllerde su ürünlerinin, deniz ve içsuların koruma ve kontrolü ile görevlendirilen personel ile emniyet, jandarma, sahil güvenlik, gümrük ve orman muhafaza teşkilatları mensupları, belediye zabıtası amir ve mensupları, kamu tüzel kişilerine bağlı muhafız, bekçi ve korucular ile emniyet ve jandarma teşkilatının bulunmadığı yerlerde köy muhtar ve ihtiyar heyeti üyeleri tarafından uygulanabilecek cezai yaptırım yetkisi tesis edilmektedir.

Sular Hakkında Kanun hükümleri ile şehir, kasaba ve köylerin su ihtiyacının temini ve idaresi hususunda belediyelere ve köy ihtiyar meclisine yetki verilmektedir. Kanun suyla ilişkili konuları düzenleyen en eski düzenleme olması nedeniyle suların yönetimi ile ilgili düzenleyen ortak su kaynaklarının idaresi, kaynakların bakımı gibi en temel hususlara yer vermektedir. İhtiyaç duyulan hizmetlerin yerine getirilmesi amacıyla birlik kurulması hükmü de bu kanun ile tesis edilmektedir.

Yeraltı Suları Hakkında Kanun kapsamında yeraltı sularının kullanımı ve idaresiyle ilgili pek çok husus düzenlenmektedir. Kanun kapsamında yeraltı suları umum su olarak değerlendirilmekte ve devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunduğu hükmü konulmaktadır. Bu doğrultuda suların aranması, işletme sahalarının tespiti, faydalı ihtiyaç tanımlaması, komşu hakkı, emniyetli verim haddi gibi tanımlamalar yapılmakta bu suların kullanımına ilişkin olarak alınacak izinlerle ilgili DSİ Genel Müdürlüğü'ne çeşitli yetkiler verilmektedir. Bunun yanı sıra kuyulara ilişkin kütük ve sicil bilgilerinin DSİ Genel Müdürlüğü tarafından tutulması hükmü bulunmaktadır.

Su mevzuatının kanun düzeyinde incelenmesi sonucu ortaya çıkan paydaş profilleri ve ilgili hükümler Şekil 27’de gösterilmektedir.



Şekil 27: Araştırma kapsamında ele alınan su mevzuatı ve ilgili hükümler

Türkiye’de yakın zamana kadar suyla doğrudan ilişkili hususlar genel olarak, çevre ile ilgili konularda bir çerçeve özelliği gösteren Çevre Kanunu ile bu kanunun dayanak teşkil ettiği Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmekte idi. Bu doğrultuda özellikle Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği’nin daha ziyade su kaynakları üzerinde oluşabilecek kirliliğin önlenmesiyle ilgili esaslar ele alınmaktadır.

Su Yönetimi Genel Müdürlüğü’nün kurulması ile birlikte Su Çerçeve Direktifi uyumlaştırma çalışmaları kapsamında suyla ilişkili konularda gerekli düzenlemelerin hayata geçirildiği görülmektedir. Bu kapsamda:

- 25 nehir havzası için her havzanın öncelikleri ve acil hayata geçirilmesi gerekli görülen eylemleri hızla uygulamaya koymak üzere Havza Koruma Eylem Planları'nın oluşturulması görevi tamamlanmıştır.
- Su Kirliliği Yönetmeliği kapsamında, su kaynaklarının korunması konusunda çeşitli sıkıntılara neden olan Mutlak Koruma Alanı, Kısa Mesafeli Koruma Alanı ve Orta Mesafeli Koruma Alanı gibi düzenlemelerin daha bilimsel ve her su kaynağın kendi gereksinimleri doğrultusunda hazırlanan “Özel Hükümler” ile koruma ve kullanma dengesinin daha yüksek doğruluk düzeyinde tesis edildiği düzenlemeler hayata geçirilmektedir.
- Günümüzde giderek önemi artan nitelikli içme suyu temini konusundaki düzenlemeleri kapsayan İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik uygulaması revize edilerek çalışmalara hız verilmiştir.
- Su Çerçeve Direktifi uygulamaları kapsamında yerüstü su kaynaklarının yönetimiyle ilgili hususları düzenleyen Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hazırlanmıştır. Bu doğrultuda özellikle direktifin su kaynaklarının kalite bakımından değerlendirilmesine ilişkin esaslar tesis edilmiştir.
- Havza Yönetim Heyetlerinin Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ ile havza bazında havza koruma eylem planları, taşkın ve kuraklık yönetim planlarının hazırlanması ve koordinasyonun sağlanması hususlarındaki esaslar düzenlenmekte, Madde 7 kapsamında “e) Su kalitesi ve miktarı ile ilgili izleme sonuçlarını *SYGM tarafından oluşturulacak ortak bir veri tabanında kayıt altına almak, ilgili havza birimleri ile paylaşmak, değerlendirilmiş ve raporlanmış izleme sonuçlarını tartışarak havza, taşkın ve kuraklık yönetimi planları ile ilgili görüş oluşturmak.*” hükmü tesis edilmektedir.

4.2.5. USBS Kapsamında Ulusal Mevzuat

Suyla ilişkili konularda ulusal boyutta çerçeve teşkil eden bir düzenlemenin henüz bulunmayışı nedeniyle, konuyla ilgili hükümler de çeşitli kategorilerde ele

alınabilecek farklı mevzuatlarda yer almaktadır. Araştırma faaliyeti suyla doğrudan ilişkili hükümlerin yanı sıra hedeflenen sistemin (veri sağlayıcı kurumlar, kullanıcılar, koordinasyon kurumları gibi) bütün paydaş gruplarını tespit etmeye olanak verecek biçimde yürütülmüştür. Araştırma kapsamında ele alınan mevzuatta sistemle ilişkili olarak ele alınan hükümler şunlardır:

- Bilgi isteme ve işbirliği hükmü,
- Çevre koruma hükmü,
- Bilgi sistemi ve veri tabanı kurulumu hükmü,
- Koordinasyon görevi,
- Denetleme, düzenleme ve yaptırım yetkisi,
- Araştırma görevi,
- Belli bir hizmetin yerine getirilmesi hükmü.

Bilgi isteme ve işbirliği hükümleri ile hedef sistemin en temel düzeyde tabi olacağı sınır koşulların ve yasal çerçevenin tespiti hedeflenmiştir.

Çevre koruma hükümleri sistemin temelinde yer alan su kaynaklarının gözetilmesi ve etkin kullanımının sağlanması misyonu doğrultusunda ortaya çıkan çevre yönetimi etki kategorisinin teşkiline hizmet etmek üzere araştırılmaktadır.

Bilgi sistemi ve veri tabanı kurulumu hükümleri yoluyla hedef sistemin paydaşı olabilecek bilgi sistemlerinin mevzuat temelinde tespiti amaçlanmıştır. Sistem kurulumunda, mevzuatında bilgi sistemi veya veri tabanı oluşturma görevi bulunan kurum ve kuruluşlar konuyla ilgi durumuna göre öncelikli olarak değerlendirilebilir.

Koordinasyon görevi ile ilgili hükümler, ilgili kurumun herhangi bir konuda kurumlar arası koordinasyonun sağlanması görevine haiz olup olmadığının tespiti amacıyla ele alınmaktadır. Daha sonra bu koordinasyon görevinin çevre yönetimi, su yönetimi veya USBS ile doğrudan ilişkili hususlarla ilintili olma durumu değerlendirilmiştir.

Denetleme, düzenleme ve yaptırım yetkisi tesisi eden hükümler, ilgili kurumun çevre yönetimi, su yönetimi veya USBS ile doğrudan ilişkili bir konudaki yetkilerinin değerlendirilmesi bakımından ele alınmıştır.

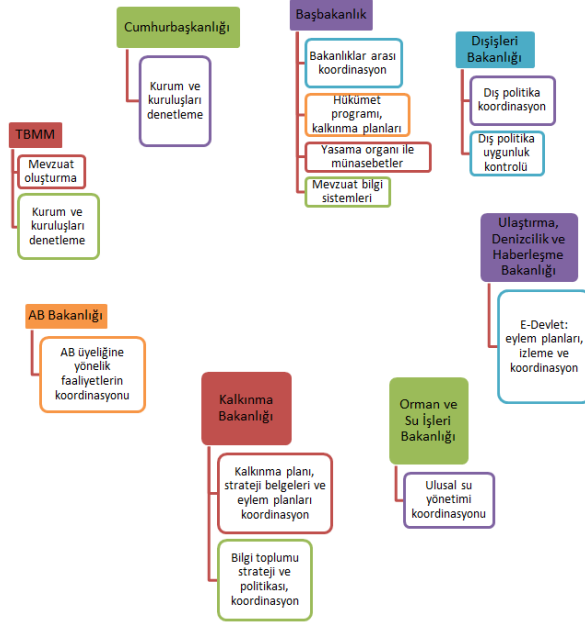
Araştırma görevi tesis edilen hükümler ise ilgili kurumların kendi faaliyet alanlarıyla ilişkili bir hususta araştırma ve bilgi toplama gibi görevlerinin tespiti bakımından ele alınmaktadır. Araştırma görevi bakımından, USBS'nin tüm ülkedeki araştırma kuruluşlarının hizmetine sunulacağından hareketle herhangi bir ilgi durumu gözetilmemektedir.

Belli bir konuda hizmetlerin yerine getirilmesine ilişkin hükümler ise bu hizmetlerin yerine getirilmesi esnasında ilgili kurumların ürettikleri veriler bakımından ele alınmaktadır. Bu hizmetlerin kapsamı yürütülmesi esnasında su kaynakları ve suyun kullanımıyla ilişkili bulunanlardır. Örneğin içme suyu temini, su arıtımı, atıksu uzaklaştırılması, ölçüm ve analizlerle birlikte su kaynaklarının durumunu etkileyen balıkçılık, tarım, karayolu inşaatı gibi diğer bazı hizmetlerin yürütülmesi esnasında da suyla ilişkili veriler üretilmektedir.

Bu doğrultuda araştırma kapsamında esas alınan etki kategorileri bazında (temel kamu işleyişi, çevre yönetimi ve su yönetimi) değerlendirildiğinde paydaş kurumların durumu şu şekildedir:

- USBS kapsamında temel kamu işleyişi bakımından kurumsal yapı; TBMM ve Cumhurbaşkanlığı makamları uhdesinde kamu kurum ve kuruluşlarının denetlenmesi yetkisi, Başbakanlık makamı uhdesinde Bakanlıklar arası koordinasyon ve yasama organıyla ilişkilerin yürütülmesi ve yanı sıra mevzuatın bilgi sistemleri yoluyla takibi, Dış İşleri Bakanlığı uhdesinde her türlü uluslararası faaliyetlerin ilgili kurumlarla birlikte koordinasyonu, AB Bakanlığı uhdesinde AB mevzuatının ulusal mevzuata uyarlanması ve bu kapsamdaki faaliyetlerin koordinasyonu, Kalkınma Bakanlığı uhdesinde Kalkınma Planları ve Strateji belgelerinin hazırlanması ve bu konudaki koordinasyon görevi ile Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı kapsamında yürütülecek faaliyetlerin koordinasyonu, Ulaştırma, Denizcilik ve

Haberleşme Bakanlığı uhdesinde e-Devlet ile ilişkili konularda eylem planlarının oluşturulması, takibi ve koordinasyonu yetki ve görevleri çerçevesinde oluşmaktadır (Şekil 28). Orman ve Su İşleri Bakanlığı uhdesinde ise ulusal su yönetiminin koordinasyonu görevi yer almaktadır.



Şekil 28: Temel kamu işleyişi bakımından kurumsal yapı

- Çevre yönetimiyle ilişkili kurumsal yapı; Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü koordinasyonunda pek çok kurumun farklı görevler üstlendiği bir çerçevede oluşmaktadır. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü ile birlikte mevzuatında çevre koruma hükümleri yer alan pek çok kurum bulunmaktadır.



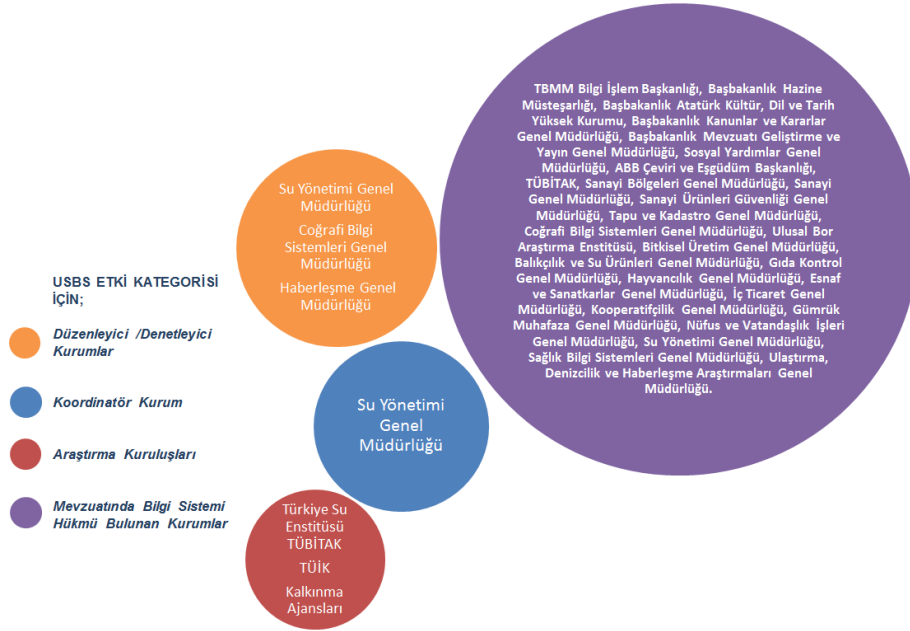
Şekil 29: Çevre yönetimi etki kategorisi ve ilgili kurumlar

- Su yönetimiyle ilişkili kurumsal yapı;



Şekil 30: Su yönetimi etki kategorisi ve ilgili kurumlar

- USBS'yi doğrudan ilgilendiren hususlarla ilişkili kurumsal yapı;



Şekil 31: USBS etki kategorisi ve ilgili kurumlar

5.DEĞERLENDİRMELER VE SONUÇ

Suyla ilgili konularda doğru ve etkin kararlar alınması; suyla ilgili hususların derinlemesine irdelenmesi, günün gereklerine göre güncellenebilir stratejilerin yürütülmesi ve özellikle veri yönetimi konusunda bir takım hassasiyetlerin yeterli düzeyde karşılanmasına bağlıdır. Suyla ilgili her konuda herkesin söz hakkının olması gerektiğinin tartışıldığı ve bu yaklaşım üzerinden çeşitli coğrafyalardaki bölgesel meselelerin politik ve sosyal dizayn aracı olarak kullanıldığı bir zaman diliminde, suyla ilgili verilerin yönetiminin bir takım hassasiyetler doğrultusunda yürütülmesi bir zaruret haline gelmektedir.

Bu kapsamda Ulusal Su Bilgi Sistemi, su verisinin yönetimiyle ilgili hususlarda uygulanacak stratejilerin ve politikaların oluşturulması, standartların belirlenmesi ve su verisinin tek çatı altında veri güvenliği hassasiyetlerine uygun biçimde yönetilmesine imkan sağlayacaktır.

Paydaş kurumların hedef sistemi doğal olarak kendi kurumsal bakış açıları doğrultusunda değerlendirmelerinin bir sonucu olarak bir takım algısal eksiklikler ortaya çıkmaktadır.Bu eksikliklerin giderilmesine yönelik olarak yürütülecek faaliyetlerin önem arz ettiği görülmektedir. Bu konuda sistemin kurulumu öncesinde ve kurulum ve işletim aşamalarında yürütülecek çalıştaylar ve bilgilendirme toplantıları yoluyla paydaş kurumların konuya hakimiyeti ve gelişmelerle ilgili bilinç düzeylerinin üst seviyede tutulması önem arz etmektedir.

5.1. Önemli Hususlar

- **Su verisinin stratejik önemi** nedeniyle uluslararası boyutlara uzanan ölçekte bir sistemin kurulumu ve işletimi çerçevesinde en öncelikli biçimde ele alınması gereken hususlardan biri veri güvenliğidir. Özellikle uluslararası anlaşmalar ve dış politika ekseninde ortaya çıkan gereksinimler dolayısıyla sistemin veri güvenliği politikasının da dikkatli biçimde oluşturulması gerektiği düşünülmektedir. Bu kapsamda temel olarak hali hazırda en güncel standart olan Bilgi Güvenliği Yönetim Standardı'nın (ISO 27001:2013) esas

alınması, bununla birlikte sistemin suyla ilgili hassasiyetlerin ayrıca ele alındığı bir çerçevede kurgulanmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

- **Su mevzuatının mevcut durumunda** suyla ilişkili hususlar geniş ve ilgili kuruluşların faaliyetleri düzeyinde ele alınan bir çerçevede düzenlenmektedir. Bu doğrultuda suyla ilişkili hususları farklı açılardan ele alan ve konunun bütüncül biçimde değerlendirilmesine imkan vermeyen bir yapı söz konusu olmaktadır. Bu doğrultuda ilgili hususların gerek temel kamu işleyişi gerekse suyla doğrudan ilişkili noktalarının tespiti zorlaşmaktadır. Düzenlemelerin temel bir çerçeveden yoksun olması beraberinde yetki çakışması, yetkisizlik, birbirinden bağımsız cezai müeyyide yetkilerinin tesisi gibi yapısal sorunlara neden olmaktadır. Temel bir çerçeve olmaksızın yürürlüğe konulan pek çok teknik alt düzenlemenin de uygulanması sınırlı düzeyde kalmaktadır. Bu doğrultuda ortaya çıkan tablo suyla ilişkili hususların bütüncül biçimde ele alındığı bir çerçeve “Su Kanunu” ihtiyacını göstermektedir.
- **USBS ile ilgili veri paylaşım standartları;** Türkiye’de su verisinin yönetimiyle ilgili herhangi bir ortak politika ve standart olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte CBS Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin Kurulması ve Yönetilmesi Hakkında Yönetmelik kapsamında konunun idari boyutuyla ilgili bir takım tanımlama ve düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Bu bağlamda su verisinin yönetimiyle ilgili olarak, TUCBS standartlarının ilgili kısımlarının kurumlar arası işbirliği ile Ulusal Su Bilgi Sistemi kapsamında geliştirilmesi gündeme gelmektedir.
- **USBS mevzuat gereksinimleri:** Sistem kurulumu ve işletim aşamalarında yürütülecek faaliyetlere dayanak olmak üzere kurum ve kuruluşların sisteme veri sağlamasını temin edecek hükümlerin kanun seviyesinde tesis edilmesi ihtiyacı görülmektedir. Yanı sıra sistemin temel işleyişi ve kurumsal yükümlülüklerin de tanımlandığı bir düzenleyici mevzuata ihtiyaç olduğu öngörülmektedir.
- **Kurumsal altyapı gereksinimleri, stratejik yönetim, kaynak yönetimi ve sürdürülebilir işletim:** Ulusal Su Bilgi Sistemi yazılım bileşenleri ile birlikte sistemin yönetsel süreçlerinin de kurulum, işletim ve geliştirme

aşamalarını kapsayacak biçimde kurgulanma ihtiyacı bulunmaktadır. Sistemin sürdürülebilirliğine etki edebilecek stratejik yönetim (vizyon geliştirme), kaynak yönetimi ve sistemin sürekli iyileştirilmesine yönelik ihtiyaçların kurumsal yapıya yansıtılması gerekli görülmektedir.

- **Su verisinin niteliğinin iyileştirilmesi ve bütünlüğünün sağlanması** konusunda paydaş kurumların bilişim altyapılarının ve veri yönetim süreçlerinin yeterli düzeye getirilmesi ihtiyacı görülmektedir. Bu konuda kullanılacak araçların mevzuata ilişkin boyutları da kapsamı önerilmektedir.
- **Dağıtık sistem kurgusu:** Sistem kurgusunun dağıtık sistem olarak adlandırılan ve sistemin hayata geçirilmesinde temel olarak paydaşların bilişim altyapılarından yararlandığı sistem kurgusunun USBS için uygun olduğu öngörülmektedir. Temel gerekçe sistem sürdürülebilirliğinin sağlanması ve sistemin kurulum ve işletim maliyetlerinin azaltılmasıdır.
- **Aday sistemler, alt sistemler ve entegrasyon stratejileri:** Mevzuat doğrultusunda suyla ilişkili görülen bazı verilerin bir çok kaynaktan farklı detay seviyelerinde temin edilebileceği görülmektedir. Bu bakımdan paydaş kurum ve kuruluşlar ile gerçekleştirilecek veri entegrasyonları konusunda izlenecek stratejiler önem kazanmaktadır. Zira bazı sistemler ihtiyaçlar doğrultusunda oluşturulmuş sistemler iken bazıları da doğrudan mevzuatla verilen yetkilere dayanmaktadır. Bu konuda yerel yönetimler ve diğer kamu kuruluşlarıyla gerçekleştirilecek entegrasyonların mümkün olduğunca bütünleştirici ara sistemlere devredilmesi sistemin sürdürülebilirliği bakımından önemli görülmektedir.
- **Paydaş kurumlarla iletişim ve sürdürülebilirlik:** Ulusal Su Bilgi Sistemi kapsamında yürütülecek faaliyetlerin özellikle paydaş kurumlarla ilgili olan kısmında sistemin kurulum boyunca ve kurulum tamamlandıktan sonra da özellikle yaşanan sıkıntıların giderilmesi, iletişimin sürekliliği ve sistemin ortaya çıkan gereklilikler doğrultusunda güncellenmesine imkan verecek şekilde kurumsal altyapının tesisi önem arz etmektedir. Bu doğrultuda bilişim altyapısıyla ilgili hususlarda danışmanlık hizmeti sunumu, çağrı merkezi

kurulması, paydaş kurumlarla ilişkileri sürekli olarak yürütmekle görevli birimlerin oluşturulmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

5.2. Sonuç

Ulusal Su Bilgi Sistemi'nin pek çok ulusal ölçekli bilişim sisteminin hem veri sağlayıcısı hem de kullanıcısı olması, bu sistemler arasında sağlanan entegrasyonlar vasıtasıyla e-Devlet dönüşümünün de ivme kazanması beklenilmektedir.

Ulusal Su Bilgi Sistemi, suyla ilişkili verilerin ilgililerine ulaştırılarak elde edilecek üst düzey bilgi yoluyla kamu yararı sağlamayı hedefleyen bir sistemdir. Sistemden elde edilecek fayda, sistemin üreteceği çıktıların üst düzey kararlarda değerlendirilmesiyle sağlanabilecektir. Alınan kararlar doğrultusunda hazırlanan düzenlemelerin su kaynakları üzerindeki baskıyı azaltma oranı ve öncelikler doğrultusunda bu kaynaklardan elde edilen faydanın en üst seviyeye taşınması ile sistemin sağlayacağı faydalar da dolaylı biçimde ölçümlenebilecektir. Bu faydaların sistemin genişleme stratejilerine de ışık tutacak biçimde ortaya konulabilmesi için fayda/maliyet yönetiminin sürdürülmesi gereklidir. Ancak üretilen çıktının son derece soyut biçimde tanımlanabildiği bilişim sistemlerinde fayda/maliyet yönetimini gerçekleştirmeye yönelik bir mekanizma oluşturulması kolay değildir. Maliyetlerin tespitinin ise nispeten daha olduğu öngörülmektedir.

Ulusal Su Bilgi Sistemi kapsamında fayda/maliyet yönetiminin etkin biçimde yürütülebilmesi; sistem genişleme hedefleri ile yakından ilintilidir ve bazı üst düzey kararların ve kabullerin yapılmasını gerektirmektedir. Örneğin, genişleme hedefleri doğrultusunda “maliyet ne olursa olsun hedeflenen bir üst aşamaya geçilmesi” bir üst düzey karardır ve ancak ölçek yönetimi ve kamu yararı kavramlarıyla desteklenmesi durumunda bilinen fayda/maliyet kriterlerine yansıtılabilecek bir durumdur. Dolayısıyla sistemin fayda/maliyet yönetiminin metodolojisiyle ilgili net bir kestirim yapılması mümkün görünmemektedir. Bununla birlikte bu kapsamda yürütülecek faaliyetlerin kurumsal yapılanmaya yansıtılması ihtiyacı bulunmaktadır. Bu ihtiyaçla birlikte değerlendirildiğinde ölçek yönetimi ve sistemin sürekli iyileştirilmesi gibi motivasyonlarla çalışan operasyonel birimlerin yer alması önem arz etmektedir.

Özellikle kurulum sonrasında genişleme faaliyetleri nedeniyle ortaya çıkabilecek kaynak ihtiyacının önceden kestirimi ve tedariki önem arz etmektedir. Mevzuattan ileri gelen ve suyla ilişkili bilgilerin paylaşımı konusunda ortaya çıkan maliyetlerin, yine mevzuatta yer alacak bir finansman mekanizması ile çözülmesi ihtiyacı görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akgöz, T. (2014). *Ulusal Su Bilgi Sistemi Kurulum Çalışmaları Kapsamında INSPIRE Hidrografya Temasının İncelenmesi*. Ankara: Su Yönetimi Genel Müdürlüğü.
- Avrupa Birliği Bakanlığı. (2015). 06 05, 2015 tarihinde <http://ab.gov.tr/index.php?p=3> adresinden alındı
- Avrupa Birliği Bakanlığı. (2015). *Katılım Ortaklığı Belgesi*. 06 07, 2015 tarihinde <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=46226&l=1> adresinden alındı
- Avrupa Birliği Bakanlığı. (2015). *Müzakere Çerçeve Belgesi*. 06 07, 2015 tarihinde <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=46229&l=1> adresinden alındı
- Aydın, İ. (2012). Bilişim Sektörü ve Türkiye'nin Sektördeki Potansiyeli. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education, Issue I*(Volume I).
- Başbakanlık, İdareyi Geliştirme Başkanlığı. (2015). Haziran 7, 2015 tarihinde Elektronik Kamu Bilgi Yönetim Sistemi: www.kaysis.gov.tr adresinden alındı
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2015). *Ülkemizin Avrupa Çevre Ajansı ile İlgili Çalışmaları*. 06 08, 2015 tarihinde http://www.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/ACACalismalari_2014.pdf adresinden alındı
- Dış İşleri Bakanlığı. (2015). *Türkiye'nin Su Politikası*. 06 05, 2015 tarihinde http://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin-su-politikasi.tr.mfa adresinden alındı
- Dış İşleri Bakanlığı. (2015). *Türkiye-AB İlişkileri*. 2015 tarihinde <http://www.mfa.gov.tr/turkiye-ab-iliskilerine-genel-bakis.tr.mfa> adresinden alındı

European Commission. (2003). *Reporting For Water – Concept Report Towards a Shared Water Information System for Europe*. Rome/Brussels: European Commission.

European Commission. (2009). *Guidance Document No. 22 Updated Guidance on Implementing the Geographical Information System (GIS) Elements of the EU Water policy*. Luxembourg: European Commission.

European Commission. (2015). *Water Information System for Europe (WISE)*. Ağustos 24, 2015 tarihinde <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/workshops/wwf2009/wise.pdf> adresinden alındı

Eyecioğlu, Ö. (2015, 03 11). Sistem Analizi ve Tasarımı.

Kalkınma Bakanlığı. (2015). *2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı.

Kırkıcı, D. D. (2014). *Sınırtaşan Sular Bağlamında Türkiye, Suriye ve Irak İlişkileri*. Ankara: Su Yönetimi Genel Müdürlüğü.

Microsoft. (2015). *Library*. 06 05, 2015 tarihinde Technet: <https://technet.microsoft.com/en-us/library/bb497039.aspx> adresinden alındı

Sarıaslan, H. (1984). Sistem Analizinin Temelleri. *Başkent Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 51-63.

Stratejik Düşünce Enstitüsü. (2012). *Türkiye’de Yazılım Sektörü*. Stratejik Düşünce Enstitüsü.

Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2013). *Ulusal Su Bilgi Sistemi Fizibilite Etüdü Projesi, Strateji ve Yol Haritası*. Ankara: Su Yönetimi Genel Müdürlüğü.

Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. (2014, 12 02). *Ulusal Havza Yönetimi Stratejisi 2014-2023*.

Tecim, V. (2015). *Sistem Analizi*. 07 03, 2015 tarihinde <http://www.deu.edu.tr/userweb/vahap.tecim/dosyalar/sistemanalizi.pdf> adresinden alındı

Tuğaç, Ç. (2013). *Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi Kapsamında Sınıraşan Sular*. Ortadoğu Stratejik Araştırmalar Merkezi.

Türk Dil Kurumu. (2015). *TDK Sözlük*. 07 03, 2015 tarihinde <http://www.tdk.gov.tr/> adresinden alındı

Türkiye Bilişim Derneği. (2013). *Kamu Bilişim Birimlerinin Analizi ve Öneriler*. Türkiye Bilişim Derneği.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Ad Soyad : Kamil AYBUĞA

Uyruğu: T.C.

Doğum Yeri: Kayseri

Doğum Tarihi: 09.02.1982

E-posta : kaybuga@ormansu.gov.tr

EĞİTİM

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Bilimleri Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans (2015 - ...)

FIRAT ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Lisans (2006)

KAYSERİ LİSESİ

Matematik- Fen (1999)

İŞ TECRÜBESİ

Orman ve Su İşleri Bakanlığı - Su Yönetimi Genel Müdürlüğü,

Uzman Yardımcısı (2012-...)

Elazığ Altınova Çimento San. Tic. A.Ş.,

Çevre ve İş Güvenliği Mühendisi (2010- 2012)

EK

ULUSAL SU BİLGİ SİSTEMİ MEVZUAT ENVANTERİ