

T.C. DANIŞTAY Genel Yazı İşleri Müdürlüğü		
TARİH	23 Şubat 2017	DAİRESİ 14
ESAS NO	2014/11695	

BİLİRKİŞİ KURULU RAPORU

DANIŞTAY 14. DAİRESİ BAŞKANLIĞINA

ESAS NO

**2014/11695; 2015/3230; 2015/3233; 2015/3234; 2015/3265;
2015/3266; 2015/3268; 2015/3270; 2015/3999; 2015/5104;
2015/5116; 2015/5127; 2015/5187**

ŞUBAT 2017

[Handwritten signatures and initials]

İÇİNDEKİLER

I- TARAFLAR	1
II. DAVA KONUSU İŞLEMLER ve OLAYLAR	6
III. TALEP	6
IV. BİLİRKİŞİ HEYETİ VE İSTENEN GÖREV	6
V. AÇIKLAMALAR	7
5.1. TARAFLARIN TALEP VE SAVUNMALARI	7
5.1.1. 2014/11695 Nolu Davaya	7
5.1.2. 2015/3230 Nolu Davaya	11
5.1.3. 2015/3233 Nolu Davaya	16
5.1.4. 2015/3234 Nolu Davaya	24
5.1.5. 2015/3265 Nolu Davaya	29
5.1.6. 2015/3266 Nolu Davaya	29
5.1.7. 2015/3268 Nolu Davaya	31
5.1.8. 2015/3270 Nolu Davaya	32
5.1.9. 2015/3999 Nolu Davaya	36
5.1.10. 2015/5104 Nolu Davaya	38
5.1.11. 2015/5116 Nolu Davaya	42
5.1.12. 2015/5127 Nolu Davaya	47
5.1.13. 2015/5187 Nolu Davaya	50
5.2. ARAZİ KEŞİFİ VE İNCELEMESİ İLE KEŞİF TOPLANTISI BULGULARI	51
5.3. BİLİRKİŞİ HEYETİNDEN İNCELENMESİ VE RAPORDA ELE ALINMASI İSTENEN KONULAR	52
5.4. İLGİLİ MEVZUAT	56
5.4.1. Ulusal Mevzuat	56
5.4.2. Uluslararası Mevzuat	73
VI. İNCELEME, DEĞERLENDİRME VE ANALİZ	77
6.1. DÜNYADA NÜKLEER SANTRALLERİN GENEL DURUMU	77
6.2. NGS PROJESİNDE GÜÇ SANTRALİ TEKNOLOJİSİ	81
6.3. ÜLKEMİZDEKİ DİĞER ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI	82
6.4. YAPILMASI PLANLANAN PROJENİN TEKNİK VE HUKUKSAL YÖNLERİ	102
6.5. PROJE KONUSU YATIRIMIN TANITIMI	112
6.6. PROJENİN ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ	114

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

6.7. PROJENİN ÇEVRESEL ETKİLERİ.....	117
6.8. PROJENİN METEOROLOJİK PARAMETRELERE VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ETKİLERİ.....	120
6.9. PROJENİN ORMAN ALANINA ETKİSİ.....	122
6.10. PROJE SAHASININ JEOLojİK YAPISI VE ZEMİN ETÜDÜ.....	130
6.11. PROJEDE ATIK YÖNETİMİ.....	139
6.12. PROJEDE REAKTÖRLERİN İNŞASI, SÖKÜMÜ VE ÜRETİMİNDE RADYASYON ETKİSİ.....	142
6.13. PROJEDE RADYOAKTİF ATIKLARIN BERTARAFI.....	146
6.14. PROJEDE BATI LİMANI MEVKİLİNDE SOĞUTMA SUYU DEĞERLENDİRİLMESİ.....	148
6.15. PROJEDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ.....	152
6.16. PROJENİN BAKANLIK TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	154
6.17. PROJENİN TARIM ALANLARINA VE TURİZME ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	156
6.18. PROJENİN İNŞAATINDAN SONRA ARAZİ İSLAHI.....	157
6.19. PROJENİN DENİZE DEŞARJ SUYUNUN DENİZ EKOSİSTEMİNE ETKİSİ.....	158
6.20. PROJENİN ULUSLARARASI DOĞA KORUMA SÖZLEŞMELERİ BAKIMINDAN DURUMU.....	165
6.21. NGS PROJESİNDE KAZA RİSKİNİN ANALİZİ.....	190
6.22. PROJENİN SERA GAZLARI BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	195
6.23. PROJENİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	198
VII. SONUÇ VE KANAAT.....	199

BM
le
D.
F
(iii)
yS
A
il

A
C
M
P
R
E
S
S
E
S
T
E
M
İ

I- TARAFLAR

I- 2014/11695 NOLU DAVADA:

DAVACILAR:

1- **Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB)**
Selanik Caddesi No:19/1 06650 Yenışehir/ANKARA
Vekili
Av. Nurten ÇAĞLAR YAKIŞ (aynı yerde)

2.) **Türk Tabipleri Birliği (TTB) Merkez Konseyi**
Başkanlığı
GMK Bulvarı Şehit Daniş Tunalıgil Sok. No: 2 Kat: 4,
06570 Maltepe- ANKARA
Vekili
Av. Ziyet ÖZÇELİK, Av. Kürşat BAFRA

3.) **Türkiye Barolar Birliği (TBB)**
Oğuzlar Mahallesi Barış Manço Caddesi Av. Özdemir
Özok Sokak No:8 06650 Balgat - ANKARA
Vekili
Av. Seray ŞENFER, Av. Çiğdem ERMAN (Aynı yerde)

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

II- 2015/3230 NOLU DAVADA:

DAVACI: Silifke Belediye Başkanlığı, Silifke, Mersin
Vekili
Av. H. Rıza ERGÜN, Silifke Belediyesi, Silifke, MERSİN

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

III-2015/3233 NOLU DAVADA:

DAVACI: TEMA, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma
Vakfı,
Vekili
Av. Ömer AYKUL, İstanbul Barosu- 16687, T.C 11450505472, Süleyman Bey Sokak, No: 1,
Ergün Polat Apt. Kat:2, D:12, 80280, Gayrettepe, İstanbul

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

AY - Aİ - ED. f (1) - 18 - A rit

AY - Aİ - ED. f (1) - 18 - A rit

IV- 2015/3234 NOLU DAVADA:

DAVACILAR:

- 1-Sabahat ASLAN T.C. NO: 13556257408 Akdeniz/MERSİN
 - 2-Mehmet Ali YILMAZ T.C.NO:22583093934 Büyük eceli/GÜLNAR
 - 3-Mustafa KARA T.C. NO: 26245971862 Büyük eceli/GÜLNAR
 - 4-Halit ŞAHİN T.C. NO: 25675990890 Büyük eceli/GÜLNAR
 - 5-Suna KILIÇÇI T.C NO: 2620985592 Büyük eceli/GÜLNAR
 - 6-Faruk UZUN T.C NO: 24137042160 Büyük eceli/GÜLNAR
 - 7-Serdar ERKAN T.C.NO: 19901067104/MERSİN
 - 8-Hatice YÜKSEL T.C.NO: 23590925218/MERSİN
 - 9-HÜSNIYE KAYADELEN T.C.NO:42082325916/MERSİN
 - 10-AHMET YORGUN T.C.NO:449893848470/MERSİN
 - 11 -AHMET YİĞİT T.C.NO:26746950874/MERSİN
 - 12-ZEHRA ÖZYİĞİT T.C.NO:21491684432/MERSİN
 - 13-NEVZAT BOZ T.C.NO:24136926294/MERSİN
 - 14-CANAN ÖZEL T.C.NO:35425610084/MERSİN
 - 15-FATMA SAADET BİLİR T.C.NO: 10322502960/MERSİN
 - 16-SİRET ERDOĞAN T.C.NO: 19682074018
 - 17-SEMRA KABASAKAL T.C NO: 10541502086(ASALETEN)
 - 18- VAHAP SEÇER T.C.NO: 51406140494 MERSİN MİLLETVEKİLİ
- Vekili
Av. Semra KABASAKAL
Cengiz Topel cad. Tısoğlu Pasajı K:4 No:404 /TARSUS

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

V-2015/3265 NOLU DAVADA:

DAVACI: Yeşil Barış (Greenpeace) Hukuk Derneği
Vekilleri
Av. Gökhan CANDOĞAN, Av. Deniz BAYRAM
Aziziye Mh. Kuşkondu sk. No:7/2, Çankaya, 06690, Ankara

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

VI- 2015/3266 NOLU DAVADA:

DAVACI: Aytuğ ATICI, Menderes Mh. Barbaros Hayrettin Paşa Cd. No:7/A, İçkapı No: 22, Mezitli, MERSİN
Vekili
Av. Ali Nezh BOZLU, Mersin Barosu, 1554, Çankaya Mah. 4721 Sk. Sönmez İşhanı, 2/11, Akdeniz, MERSİN

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the middle, and a signature on the right. There are also some initials and a date '2' in parentheses.

VII- 2015/3268 NOLU DAVADA:

DAVACI: Burhanettin Kocamaz

Vekili

Av. Hüseyin OZAN ÇETİN - Mahmudiye Mah. Soylu Business İş Merkezi Kat:3 No:40
Akdeniz/MERSİN

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

VIII- 2015/3270 NOLU DAVADA:

DAVACILAR:

1- Akdeniz Belediye Başkanlığı-Mersin

Vekilleri

Av. Esen ŞENTUT, Av. Aras KARABIYIK, Av. Aslıhan AY DENİZ
Akdeniz Belediyesi Hukuk İşleri Müdürlüğü-Mersin

2-Yüksel Mutlu -AKDENİZ BELEDİYESİ

Vekili

Av. Ömer AYZ -Akdeniz -Mersin

3-M.Fazıl Türk-AKDENİZ BELEDİYESİ

Vekili

Av. Ömer AYZ - Akdeniz -Mersin

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

IX- 2015/3999 NOLU DAVADA:

DAVACILAR:

1. Ayşe Adanalı (TC 21904031594)

2. Alican Ocak (TC 47995070922)

3. Cevat Ocak (TC 48010070460)

4. Yıldırım Yılmaz (TC 10889307770)

5. Hulusi Bilgin (TC 21256949288)

6. Osman Güvenalp (TC 65560085072)

7. Mukaddem Sarısoy (TC 30002336692)

8. Rasul Şahin (TC 66376058618)

9. Cengiz Şendur (TC 47545685712)

10. Hasan Basri Soygel (TC 22807738726)

11. Alp Tekin Ocak (TC 47989071140)

(kendi adına asaleten, diğer davacılar adına vekaleten)-

12: Murat Deha Boduroğlu (TC.17197334320)

(kendi adına asaleten, diğer davacılar adına vekaleten)

Vekilleri

Av. Alp Tekin OCAK, Av. Murat DEHA BODUROĞLU

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with initials like 'YS' and 'A'.

X- 2015/5104 NOLU DAVADA:

DAVACILAR:

1. EGEÇEP (Ege Çevre ve Kültür Platformu) Derneği
2. Sinop Çevre Dostları Derneği
3. Oya KOCA-T.C. 17501157300
4. Arif Ali CANGI -T.C. 47647260534
5. Ömer Turgut ERLAT -T.C. 29698939386
6. Berrin Esin KAYA- T.C. 15349355230
7. Gülen TEKİN-T.C. 12907642528

Vekilleri

- Av. Arif Ali CANGI -(Kendi adına asaleten)-İzmir Barosu 4549
- Av.Ömer Turgut ERLAT —(Kendi adına asaleten)-İzmir Barosu 4826
- Av.Berrin Esin KAYA- -(Kendi adına asaleten)-İzmir Barosu 8002
- Av.Gülen TEKİN- -(Kendi adına asaleten)-İzmir Barosu - 9644

ORTAK ADRES 858 Sokak No:9/705 Konak/İZMİR

8. Ertuğrul KÜRKCÜ-T.C. 10696092104
9. Melda ONUR-T.C. 19604726926
10. Sebahat TUNCEL-T.C. 41113760856
11. Emine Beyza ÜSTÜN-T.C. 31138004134

Vekilleri

- Av.Mehmet HORUŞ (Kendi adına asaleten)- Ankara Barosu 16602 - Hatay Caddesi No:23/5 Kızılay/ANKARA

- Av.Arif Ali CANGI -(Kendi adına asaleten)-İzmir Barosu 4549

12. Ali Osman KARABABA - T.C.38722646176
13. Oya OTYILDIZ -T.C.44041470262
14. Isabel Raika DURUSOY ONMUŞ- T.C.12197481036
15. Işıl ERGİN - T.C. 26086255554
16. Erhan İÇÖZ - T.C. 14009431642
17. Mehmet ŞAHİN - T.C.63610324690
18. Ertuğrul BARKA - T.C. 533981574450
19. Alphan Hilmi ÇAMURDAN- T.C. 15283250578
20. Erol ENGEL - T.C. 35368741456
21. Elife CANGI -T.C.47656260242
22. Şerife CANGI T.C. 47650260460

Vekili

Av. Arif Ali CANGI -(Kendi adına asaleten)-İzmir Barosu 4549

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

XI- 2015/5116 NOLU DAVADA:

DAVACILAR:

1- Mersin Barosu Başkanlığı adına
Av. Alpay ANTMEN-Mersin Adalet Sarayı K:4
Akdeniz/Mersin

2- İçel Tabipler Odası Başkanlığı –T.C. No: 4690059167
Kiremithane Mah.4406 Sk. M.Arif Yavuz İşh.N:5 İç kapı No: 13
Akdeniz/Mersin

Vekili

(Handwritten signatures and initials)

Av. Sevim KÜÇÜK- T.C. No:48406234506
İhsaniye Mah.4931 Sk.Özer İş Merkezi K:1/4 -Akdeniz/Mersin

3- Ekoloji Kolektifi Derneği – T.C. No: 3303460835
Kızılay İnkılap Sk.N:26 İç kapı no: 4 Çankaya /Ankara
Vekili

Av. Mahmut Fevzi ÖZLÜER- T.C. No: 32723174324
4- Diğer 87 adet davacı

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

XII-2015/5127 NOLU DAVADA:

DAVACI: Mersin Doğa ve Çevre Derneği adına Yönetim Kurulu Başkanı Sabahat ARSLAN,
T.C: 13556257408, Hamidiye Mah. Atatürk Caddesi, No: 122, Erol Apt. Kat:3, No: 7, Akdeniz,
MERSİN

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

XIII-2015/5187 NOLU DAVADA:

DAVACI: Yeşiller ve Sol Gelecek Partisi, Ataç 1 Sokak, No: 42/5, Kızılay, Ankara,
Temsilcisi
Sevil TURAN- Genel Eş Sözcü- Genel Başkan

DAVALI: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number 48 and various scribbles.

II. DAVA KONUSU İŞLEMLER ve OLAYLAR

Dava Konusu İşlem: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Mersin Akkuyu NGS ile ilgili 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı ÇED Olumlu Kararı

İşbu dava konusu idari işleme mesnet olayda, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Mersin Akkuyu NGS ile ilgili olarak ÇED Raporu hazırlanmıştır. Nihai ÇED Raporu doğrultusunda, Bakanlık 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı işlemi ile ÇED Olumlu kararı vermiştir. Bu karara karşı Bakanlık nezdinde ÇED İzin ve İzin Denetim Genel Müdürlüğü nezdinde itiraz edilmiştir. Ancak, yapılan itirazlara rağmen, Bakanlığın adı geçen ÇED Raporu hakkında "ÇED Olumlu" kararı verdiği anılan Bakanlığın Web sitesinden öğrenilmiş ve ÇED Olumlu kararına konu 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı işlemin iptali için dava açılmıştır.

III. TALEP

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Mersin Akkuyu NGS ile ilgili 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı ÇED Olumlu Kararının İptali, yürütmesinin durdurulması kararı verilmesi ve yargılamada keşif ve bilirkişi incelemesi yapılması ile 6545 Sayılı Kanununun 18. maddesi ile 2577 Sayılı Kanuna eklenen 20/A maddesinin Anayasaya aykırı olduğu talebinin kabul edilerek konunun Anayasa Mahkemesine götürülmesi talebidir. Ancak, Bilirkişi heyetimiz, uzmanlık alanının dışında olması nedeniyle, Anayasaya aykırılık talebi konusunda herhangi bir değerlendirme yapmamıştır.

IV. BİLİRKİŞİ HEYETİ VE İSTENEN GÖREV

Toplam 15 kişiden oluşan bilirkişi heyeti ve uzmanlık alanları aşağıdaki gibidir:

Prof. Dr. Niyazi MERİÇ – Nükleer fizik

Prof. Dr. Haluk YÜCEL – Nükleer enerji

Prof. Dr. Ayşe Nilsun DEMİR - Ziraat ve su ürünleri

Prof. Dr. Yusuf Kağan KADIOĞLU – Jeoloji, jeokimya, kaya petrografisi

Prof. Dr. Üner ÇOLAK – Nükleer enerji ve araştırma, yenilenebilir enerji

Prof. Dr. İsmail TORÖZ – Çevre Mühendisliği, çevre bilimleri, tehlikeli atıklar

Prof. Dr. Kadir ALP – Çevre mühendisliği ve çevre kirliliği, tehlikeli atıklar

Prof. Dr. Mustafa Sait YAZGAN - Arıtma, tarımsal çevre kirliliği, içme suları

Prof. Dr. Ünal ALDEMİR- İnşaat ve deprem mühendisliği

Prof. Dr. Ahmet Duran ŞAHİN – Meteoroloji mühendisliği

Prof. Dr. Lütfiye ERYILMAZ – Deniz biyolojisi ve balıkçılık

Prof. Dr. İlhan KOCAARSLAN – Enerji üretimi ve tesisleri

Prof. Dr. Mustafa Emin DEMİRBAĞ- Jeofizik, uygulamalı sismik yöntemler

Prof. Dr. Yusuf GÜNEŞ – Çevre ve orman hukuku

Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN – Tıbbi bilimler, halk sağlığı

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Heyetimize verilen görev, yukarıda bahsi geçen ÇED Olumlu kararının hukuka (ÇED mevzuatına) uygun olup olmadığının yapılan keşif incelemesi, yürürlükteki mevzuat, konunun bilimsel esasların vb. dikkate alınarak incelenmesi ve bir heyet raporu halinde Danıştay 14. Dairesine sunulmasıdır.

V. AÇIKLAMALAR

5.1. TARAFLARIN TALEP VE SAVUNMALARI

5.1.1. 2014/11695 Nolu Davaya

Davacı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) vekili dava dilekçesinde özetle;

DAVA KONUSU: Mersin İli Gülnar İlçesi Büyükeceli Beldesi'nde Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş. tarafından yapılması planlanan Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi (Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rıhtım, Deniz Dolgu Alanı Ve Yaşam Merkezi) hakkında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı işlemiyle verilen ÇED OLUMLU KARARI ile, anılan işleme dayanak 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ Yönetmeliği'nin *lehe olan hükümlerinin uygulanmasını sağlayan Geçiş Süreci* başlıklı Geçici 1. Maddesinin "**BU YÖNETMELİĞİN LEHTE OLAN HÜKÜMLERİ VE/VEYA" İBARESİNİN** Anayasaya, Temel İdare Hukuku ve çevre hukuku ilkelerine, yargı kararlarının uygulanması zorunluluğuna, usule, hukuka ve bilimsel gerçekler ile kamu düzeni ve kamu yararına aykırılıkların olması nedeniyle ayrı ayrı **İPTALLERİNE**, idari işlemin ve dayanak yönetmelik hükmünün uygulanmasından telafisi güç ve imkânsız zararlar doğacağından davalı idarenin savunması alınmadan, teminatsız olarak **YÜRÜTMENİN DURDURULMASINA** ve **YARGILAMANIN DURUŞMALI YAPILMASINA** karar verilmesini talep etmişlerdir.

Bu kapsamda, her 3 davacı tarafından,

- Dava konusu işlemlerin raporda bu santrallerin risk potansiyelleri bilimsel kurallara uygun, dürüst bir biçimde ortaya konulmadığı,
- Nükleer santrallerde kaza dışındaki çalışmalarında da insan ve çevreye zarar verebileceği ve bu konunun yeterince ÇED içinde değerlendirilmediği,
- Acil Eylem Planının tam açık olmadığı ve verilen mesafelerin yeterli olmadığı,
- Santralin kurulum ve işletmesi aşamasında deniz suyunun ve deniz canlılarının olumsuz etkileneceği,
- Santral yakınındaki tarım alanlarının etkileneceği,
- Deniz ve tarıma dayalı geçim kaynaklarının etkileneceği,
- Radyasyona maruz kalacak işçiler için bir önlem belirtilmediği,
- Radyasyonun sitokastik ve deterministik etkisinin yeterince incelenmediği,
- Radyasyonun süregen etkilerinin yeterince değerlendirilmediği,
- Güvenlik prensipleri için nelere yapılacağıının belirtilmediği,
- Acil durumda yakın çevrenin tahliyesine ilişkin yeterli bilgi bulunmadığı,
- GSM incelemesi yapılmadan, ÇED olur kararı verildiği,
- Sağlık koruma bandının yetersiz olduğu,
- Sağlık etkileri yönünden sadece kanser yönünden değerlendirme yapıldığı,

İddia edilmektedir.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and center.

Esasa ilişkin olarak,

- Akkuyu Nükleer Santral Projesi hakkında verilen ÇED olumlu kararının verilmesine ilişkin işlem tesis edilirken 25.11.2014 tarihli Çed Yönetmeliği hükümlerinin de uygulanmasının hukuka aykırı olduğu,
- "ÇED olumlu kararına" dayanak 25.11.2014 tarihli ÇED yönetmeliği'nin "bu yönetmeliğin lehte olan hükümleri ve/veya" ibaresi hukuka aykırı olduğu,
- 25.11.2014 tarihli ÇED yönetmeliği'nin hukuka aykırı geçiş süreci hükmüne dayanılarak tesis edilen ÇED olumlu kararının da hukuka aykırı olduğu,
- 2008 tarihli ÇED yönetmeliğine aykırı olarak yürütülen Akkuyu NGS sürecinin 2014 tarihli yönetmelik ile hukuka uygun hale getirilmek istendiği,
- Halkın katılımı, bilgilendirme, kapsam belirleme ve özel format verme işlemleri süresi içerisinde yapılmadığının bilinmediği,
- ÇED raporunun zamanında sunulup sunulmadığının bilinmediği,
Gerekçeleri ile işlemin iptali ile yürütmesinin durdurulması talep edilmektedir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili Av. Bayram Keskin cevap dilekçesinde özetle; Bu davada davacıların üyeleri adına dava açma hakkı olmadığı ancak birliğin menfaatini doğrudan ihlal eden konularda açılmış ve açılacak olan davaların takibine haricen yardım etmek gibi bir yetkisi olabileceği, Dava konusu işlemlerin doğrudan doğruya birliğin hak ve çıkarlarını etkilemediği, birlik tarafından bizzat hazırlanan tüzüğün de, davacıya hukuken böyle bir hak tanımayacağı birlikte değerlendirildiğinde, davacıların dava konusu işlemin iptalini istemekte hukuken korunması gereken bir menfaat ilişkisinin bulunmadığı sonucuna varılarak, davanın ehliyet yönünden reddine karar verilmesini,

Davanın T.C. Başbakanlık, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş (TETAŞ), Elektrik Üretim A.Ş (EÜAŞ) ve Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)'na ihbarına karar verilmesi,

ÇED yönetmeliğinin lehte olan hükümlerinin uygulanması gerektiği zaten doktrin ve içtihatlarla kabul edilmekte iken, iptali talep edilen yönetmelikle özel olarak düzenlenmesi hukuken son derece yerinde ve uygun olup, iptalini gerektirecek bir husus bulunmadığını,

ÇED OLUMLU kararının hukuki mahiyetinin ilgili mevzuatta verilmiş olduğunu,

02.12.2011 tarihinde Bakanlığa ÇED Başvuru Dosyası sunulduğu ve 01.12.2014 tarihine kadar yapılan işlemler ile mevzuata uygun biçimde ÇED Olumlu kararı verildiğini,

Akkuyu NGS projesi hakkında ÇED başvurusundan, ÇED Olumlu kararı verilene kadar geçen süre içerisinde mülga 2008 tarihli CEP Yönetmeliği hükümleri dışında herhangi bir uygulama yapılmadığını,

25/11/2014 tarihli ÇED Yönetmeliği'nin "Bu Yönetmeliğin Lehte Olan Hükümleri ve/veya" Hukuka Aykırı Olduğu İddiası Hakkında; Yapılan ve aşağıda ayrıntısı ile açıklanan hükümler ve ÇED süreci çerçevesinde 25/11/2014 tarihli Yönetmeliğin "Bu Yönetmeliğin Lehte Olan Hükümleri ve/veya" ibaresinin iptalini gerektirecek bir husus bulunmadığını,

2008 Tarihli ÇED Yönetmeliği'ne Aykırı Olarak Yürütülen Süreç, 2014 Tarihli Yönetmelik ile Hukuka Uygun Hale Getirilmek İstendiğine İlişkin İddia Hakkında; Akkuyu NGS için nükleer yakıtın deniz yoluyla santral sahasına getirilmesi planlanmaktadır Taze uranyum yakıt demetleri radyolojik tehlike seviyesinde olmadığını,

Kullanılmış yakıtlar, su havuzlarında yaklaşık 10 yıl süre ile depolandıktan sonra yeniden işlemeye tabi tutulmak üzere Rusya'ya gönderileceğini,

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "AM", "ED", "8", "yg", "id", "A", and "A".

Radyoaktif atık yönetimi konusunda yukarıda Milletlerarası Anlaşma doğrultusunda nihai ÇED Raporunda gerekli bilgi ve açıklamalara yer verilmeye çalışılmıştır. Ortaya çıkacak radyoaktif atıklar 10 yıl süre ile tesis alanında bekletildikten sonra Nükleer Yakıtın Ülkemize getirilirken kullanıldığı yol ile tekrar Rusya'ya geri götürülecek olup, bu konu ile ilgili değerlendirmeler ÇED süreci içerisinde TAEK Başkanlığı'nın mevzuat Çerçevesinde gerçekleştirilmiş olduğunu,

Proje Şirketi; Milletlerarası Anlaşma ile mevcut ve sonradan uygulamaya konulacak Türk kanun ve düzenlemelerinin hükümleri uyarınca, Akkuyu NGS'nin işletmesi sırasında Radyoaktif Atık Yönetimi ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi'nin getirdiği sorumluluklara uyacağını,

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından "Ulusal Radyoaktif Atıklar ile Kullanılmış Yakıtların Yönetimi ve Nükleer Santralin İşletmeden Çıkarılmasına ilişkin Belirlenen Temel Hususlar" Proje Şirketine iletilmiştir. Gerek halkın katılımı toplantısı gerekse 03.04.2012 tarihinde Bakanlığımızda yapılan Kapsam ve Özel format Belirleme Toplantıları ÇED Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde yerine getirildiğini,

Kyoto Protokolünün 8. maddesinde yer alan ülke sorumluluğumuz kapsamında, 2014-2018 dönemini kapsayan Onuncu Kalkınma Planında, enerjinin nihai tüketiciye sürekli, kaliteli, güvenli, asgari maliyetlerle arzını ve enerji temininde kaynak çeşitlendirmesini esas alarak; yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını mümkün olan en üst düzeyde değerlendiren, nükleertechnolojiyi elektrik üretiminde kullanmayı öngören, ekonominin enerji yoğunluğunu azaltmayı destekleyen, İsrafi ve enerjinin çevresel etkilerini asgariye indiren, ülkenin uluslararası enerjiticaretinde stratejik konumunu güçlendiren rekabetçi bir enerji sistemine ulaşılması hedeflendiğini,

ÇED Sürecinin, Yönetmelikte belirlenen sürelerle bağlı kalınarak yapılmadığı iddiası hakkında; ÇED Yönetmeliği'ndeki sürelerle uyulmadığı yönündeki iddialar yersiz olup, süreler mevzuata aykırı olarak değil, idarenin hukuka uygun olarak kullandığı takdir yetkisi ile verilmiş olduğunu,

Taş Ocakları ve elektrik iletim hatları ile nükleer enerjisi santralının entegre ve kümülatif olarak değerlendirilmemesi konusundaki ÇED süreçlerinin devam ettiğini,

Akkuyu Nükleer Güç Santralının halk ve çevre üzerinde oluşabileceği radyasyon riski radyoaktif etki alanı'nın oluşturulması ve güvenlik standartlarının belirlenmesi suretiyle değerlendirilip kontrol edileceğini,

TAEK'in Akkuyu NGS'ye ilişkin çevresel izleme programı ile güncel veriler Nihai ÇED Raporunda sunulduğunu,

Radyasyondan korunmak için güvenlik standartları ulusal yasalar ve yönetmeliklere uygun, uluslararası teamüllere göre hazırlanmış olduğunu,

Sağlık Koruma Bandı ile ilgili düzenleyici gerekliliklerin bir ön değerlendirmesi sağlandığını,

Akkuyu NGS özelindeki veriler, inşaat lisans başvurusu aşamasında (PSAR) onaylanması için Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'na (TAEK) sunulacaktır (Nihai ÇED Raporu Bölüm IV.1, sayfa 15). Sağlık Koruma Bandı, sınırları dışında maruz kalınan dozun planlanan maruz kalma durumlarında öngörülen doz kısıtının altında olduğu ve iskân dışı bırakılan NGS etrafındaki alandır. Sağlık Koruma Bandı'nın asıl amacı NGS'nin normal işletme koşulları sırasında toplum için radyasyona karşı koruma sağlayan bir güvenlik bariyerinin oluşturulmasıdır. Sağlık Koruma Bandı dışındaki alan için fiziksel (radyasyonla ilgili olmayan) ve kimyasal faktörlerin toplum üzerine etkisine ilişkin diğer sıhhi düzenleyici şartlar da yerine getirilecektir. Sağlık Koruma Bandının sınırları tasarım dokümantasyonunda gerekçelendirilecek ve Nihai ÇED Raporunda belirtilen durumların öngörüldüğü NGS için sağlık kurallarına uygun olarak belirleneceğini,

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the right side.

Akkuyu Nükleer Santralının canlı yaşamı üzerine etkileri hakkında; termal deşarj ve canlılar üzerine etkilerinin incelendiği ve Raporda ayrıca sunulduğunu,

Proje kapsamında, yakıt, atık yönetimi ve sökümü hakkında; proje şirketi, NGS'nin sökümü ve atık yönetiminden sorumlu olduğunu, güvenlik yönünde ortaya çıkabilecek yeni talepler göz önüne alınarak periyodik güvenlik analizi yapılacaktır. Bu analizlerin neticesi doğrultusunda radyoaktif atık ve kullanılmış nükleer yakıt yönetim usulleri ulusal ve uluslararası mevzuat çerçevesinde uygulanacağını,

Nükleer güç santralının güvenli biçimde işletilmesinin sağlanması için 10 adet güvenlik ilkesi belirlenmiştir. Hiçbir girişimde güvenlik mutlak değildir. Hayat süresince bir şekilde risk mevcuttur. Söz konusu güvenlik ilkeleri nükleer güç santrallarının mutlak bir biçimde risksiz olmasını garanti altına almaz, fakat güvenlik ilkeleri uygulandıklarında santralin son derece güvenli şekilde çalışması sağlanmış olacak ve toplumun kaliteli yaşam için ihtiyaç duyduğu enerji gereksiniminin karşılanmasında etkin olacaktır. Bunun yanında ilgili mevzuatın dikkate alınacağını,

Nükleer Sorumluluk / Risklerin Sigortalanması Hakkında; HAA'nın 16. maddesinde de ifade edildiği üzere nükleer zarar halinde, HAA hükümlerine göre belirlenmiş işbirliği ve sorumluluklar dâhilinde üçüncü taraflar nezdinde doğabilecek yükümlülükler. Türkiye Cumhuriyeti'nin taraf olduğu veya olacağı uluslararası anlaşmalar ve belgeler ile Türkiye Cumhuriyeti ulusal kanun ve düzenlemeleri çerçevesinde yönetileceğini,

Proje Kapsamında Görev, Sorumluluk ve Denetim Hakkında; HAA'nın 3. maddesinde de ifade edildiği üzere PŞ, belirtilenlerle sınırlı olmamak üzere, NGS'nin tasarımı ve inşasından başlayarak altyapının geliştirilmesi ve inşası, projenin uygulanmasının yönetilmesi, NGS'nin emniyetli ve güvenilir işletimi, NGS'nin modernize edilmesi, denemesi ve bakımı, NGS işletme personelinin eğitimi ve yeniden eğitimi, NGS işletiminden doğan radyoaktif atıkların arındırılması ve emniyetli yönetimi, NGS işletiminden doğan kullanılmış nükleer yakıtın güvenli yönetimi, kullanılmış nükleer yakıtın taşınması, NGS'ye ilişkin acil durum müdahale planlaması, NGS'nin sökümü, lisanslama ile nükleer tesisler ve faaliyetlerin ve radyasyon emniyeti ve güvenliğinin denetimi alanında bilgi ve deneyim alışverişini sağlamakla yükümlü olduğunu,

NGS'ye ilişkin tüm olası kaza analizleri daha detaylı bir şekilde Ön Güvenlik Analiz Raporu (ÖGAR)'nda ele alınmaktadır. ÖGAR, Akkuyu NGS inşaat lisansı alımı çerçevesinde TAEK'in onayına tabidir. Nükleer santralin işletilmesi ve işletmeden çıkarılması süresince, depolanması ve taşınması da dahil, radyoaktif atıklar vb kullanılmış nükleer yakıt yönetimi. Ön Güvenlik Analiz Raporu'nun ve Nihai Güvenlik Analiz Raporu'nun hazırlanması esnasında yapılan risk değerlendirilmesi ve kaza analizi çalışmaları dikkate alınarak geliştirilen özel lisanslama prosedürlerine uygun olarak yapılacaktır. Güvenlik yönünden ortaya çıkacak yeni talepler göz önüne alınarak Periyodik Güvenlik Analizi yapılacaktır. Bu analizlerin neticesi doğrultusunda radyoaktif atık ve kullanılmış nükleer yakıt yönetim usulleri ulusal ve uluslararası mevzuat çerçevesinde uygulanacağını,

Normal işletme koşullarında öngörülmeleyen herhangi bir nükleer kaza halinde; kaza ile ortaya çıkacak olan zararların giderilmesinden kimlerin sorumlu olacağı ve bu zararların nasıl karşılanacağına dair bilgi; ÇED Raporu Bölüm I Ek-1'de verilen Milletlerarası Sözleşme'nin Maddesinde (Nükleer Sorumluluk başlıklı) "İşbu Anlaşma kapsamındaki işbirliği çerçevesinde oluşabilecek nükleer zarara ilişkin üçüncü taraf sorumluluğu. Türkiye'nin taraf olduğu veya olacağı uluslararası anlaşmalara, belgelere ve Türk Tarafının ulusal kanunları ve düzenlemelerine göre düzenlenecektir" şeklinde tespit edilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti, 29 Temmuz 1960 tarihli Nükleer Enerji Alanında Üçüncü Taraf Sorumluluğuna İlişkin Paris Sözleşmesi ile Viyana Sözleşmesi ve Paris Sözleşmesi'nin Uygulanmasına İlişkin 21 Eylül

AM Öü ED f (10) yg id A A

Handwritten signature and initials on the right margin.

1988 tarihli Ortak Protokol'e taraftır. Bahse konu Sözleşme hükümleri gereğince nükleer bir hadise durumunda üçüncü kişilere karşı işletenin münhasıran ve kusursuz sorumluluğu mevcuttur. ÇED sürecine ilişkin tüm idari işlemler belirlilik ilkesi kapsamında detaylı çalışmalar ile gerçekleştirilmiştir. Dava konusu işleme yönelik iş ve işlemler belirlilik ilkesi kapsamında hukuk devleti anlayışı içerisinde mevzuat hükümlerine uygun yerine getirildiğini,

Söz konusu projenin ÇED Olumlu Kararı; İnceleme Değerlendirme Komisyonu'nun titiz çalışmaları, birçok mevzuat ve bilimsel raporlar hazırlanarak, detaylı değerlendirmeler neticesinde verilmiştir. Yılların tecrübesine haiz 57 kurum/kuruluştan oluşan komisyon üyelerinin görüşlerinin yanında, bilimsel otoritelerin, Sivil Toplum Kuruluşlarının ve ilgili halkın görüş ve önerileri de alınarak Nihai ÇED Raporu'na yansıtılmıştır. Bu nedenle davacıların iddia ettiği hususlar soyut nitelik taşımakta olup, hiçbir bilimsel dayanağı bulunmamaktadır. Davacı taraf soyut ifadelerle aksini iddia etse de dava konusu işlem hukuka ve kamu yararına uygun olduğunu,

Çevresel Etki Değerlendirmesi herhangi bir faaliyetin çevreye etkileri konusunda geleceğe ilişkin risk ihtimallerinin ve bunlara ait tedbirlerin belirlenmesini ve neticede çevre açısından elverişsiz veya olumsuz yatırımların önlenmesini hedefleyen bir süreçtir. ÇED'in esasını, gerçekleştirilmek istenen ve çevre üzerinde mühim etkileri olabilecek faaliyetlere (proje veya yatırımlara) yetkili mercilerce onay verilmeden evvel, bu faaliyetlerin çevreye etkilerinin araştırılması teşkil etmektedir. Söz konusu faaliyete ilişkin Nihai ÇED Raporunda da 2872 sayılı Çevre Kanununa ve bu Kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulacağı ve mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınacağı belirtilmiş olduğunu,

Dolayısı ile, bir proje ile ilgili "ÇED Olumlu" kararı, hukukî bakımdan nihai izin ve onay vasfında değildir. Kamu kurum ve kuruluşlarının, "ÇED Olumlu" kararı verilmiş olsa dahi, bir faaliyetin belirtilen alanda gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği hususunda, ilgili kamu idarelerinin kendi mevzuatları uyarınca karar, izin, onay veya ruhsat verme yetkisine sahip olduklarının da dikkate alınması gerektiğini,

ÇED, projenin hazırlığı aşamasında birden çok senaryonun oluşturulduğu ve bu senaryolardan hangisinin daha verimli ve olumsuz yönde çevresel etkisinin en az olduğunu tespiti maksadıyla gerçekleştirilen bir süreçtir. O yüzden projenin başlangıç aşamasında uygulanmaktadır. Bu süreçte, projenin gerçekleştirilmesine yönelik bir takım ön veriler kullanılarak projenin çevresel etkileri konusunda tahminler, hesaplamalar ve kestirimler yapılmakta, çevre korumaya yönelik önlemler alınmakta olduğunu,

davacı taraf iddiaları tamamen mesnedsiz ve sübjektif mahiyette olup; dava konusu işlemin iptalini gerektiren herhangi bir husus ihtiva etmediğini,

Sonuç olarak, yukarıda izah olunan ve re'sen gözetilebilecek olan sebepler karşısında; kanuni şartları gerçekleşmeyen yürütmenin durdurulması talebinin ve usul ve esas bakımından haksız ve mesnedsiz açılan davanın reddine kara verilmesini talep etmiştir.

5.1.2. 2015/3230 Nolu Dava

Davacı Silifke Belediye Başkanlığı vekili Av. H. Rıza ERGÜN 07/01/2015 Tarihli dava dilekçesinde özetle; ÇED Olumlu kararının;

Anayasanın 56. ve 90/f. maddesi uyarınca, Akkuyu NGS için hazırlanan ÇED raporu iptali ve Silifke Belediyesinin sınırlarında kurulacak olan santralin, bölgede yaşayan halkın tehdit altında olması ve tehlikeye maruz kalması nedeniyle beldenin belediyece korunması gerekliliğini,

ÇED sürecinin, idarenin ön yargılı olması ve halkın katılımı toplantısı yönüyle mevzuata ve Uluslararası sözleşmelere aykırı olduğunu,

Başbakanlık genelgesi hükmüne göre ÇED sürecinin bilimsel bir ortamda sürmediği tarafsız ve nesnel bir ortam sağlanmadığını,

Kurum görüşlerinin verilmemesi bakımından ÇED sürecinin şeffaf ve demokratik bir seyrinde sürmediğini,

Halkın görüşünün dikkate alınmaması, ÇED sürecinde halkın katılımının engellenmesi ve düşüncelerinin dikkate alınmaması nedeniyle Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararlarına aykırılık teşkil eden bu hususun res'en dikkate alınması gerektiğini,

ÇED sürecini hukuka aykırı olduğunu, Anayasanın 90/5. maddesine göre Türkiye'yi bağlayan çevre ve doğa koruma sözleşmelerinde Akkuyu NGS gibi doğayı etkileyecek ve kamu sağlığını risk altına sokacak büyük projeler ve faaliyetler için muafiyet uygulanmayacağını,

1992- Birleşmiş Milletler Çevre Kalkınma Üzerine Rio Zirvesi Sonuç Deklarasyonu kapsamında "geniş çapta çevre bilgilendirmesi yaparak kamuoyu aydınlatılmasını ve katılımı gerçekleştirecek ve teşvik edecektir" hükmüne uymadığını,

1992- BM- Rio-Gündem 21 Sözleşmesi kapsamında "projelerde halkın geniş ölçüde katılımıyla çevresel etki değerlendirilmesi yapılmalıdır" hükmüne uymadığını,

1992- BM-Rio-Biyçeşitlilik Sözleşmesi Madde 14/1(a) kapsamında "ÇED süresince uygun işleyişleri yürürlüğe koyması ve elverdiğince halkın da işleyişlere katılımını sağlayacaktır" hükmüne uymadığını,

1979- Avrupa Konseyi- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma BERN Sözleşmesi (20/2/1984-18318) Madde 3 kapsamında "yabani flora ile fauna ile doğal yaşam ortamlarının, nesli tehlikeye altında türlerin özellikle endemik türlerin yaşam ortamlarının bu sözleşme hükümlerine uygun olarak korunmasına özen gösterilmesi" hükmüne uymadığını,

Avrupa Birliği, 85/337/EEC Direktifine uymadığını,

Bütün bu sözleşmeler kapsamında, Akkuyu NGS, Yasal ÇED izni alınmadan proje alanında birçok faaliyette bulunduğu, söz konusu yasal yükümlülüklerin yerine getirilmediğini,

Akkuyu NGS, etkileşim bölgesinde "Kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri (2 adet), turizm merkezleri (6 adet) ve özel çevre koruma bölgeleri olduğunu ve bu alanların tehdit altında olduğunu,

Santralin etki sahasında 18.01.1990 tarih ve 90/77 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile tespit ve ilan edilmiş olan Silifke-Göksu Deltası özel Çevre Koruma Bölgesi bulunduğunu ve 20 adet doğal yaşam alanı bulunduğunu ve yer seçiminin bu yönden uygun olmadığını,

Bu bölgede bir nükleer santral kurmak çevre kirliliği, tarımsal kirlenme, yer altı suları ile yüzey suları kirlenmesi, turizmi bitirmesi ve can güvenliğini sarsması, teknoloji bağımlılığı açısından olumsuz olduğunu, ÇED raporunda bu bilgilerin ve bilimsel gelişmelerin değerlendirilmemesinin hukuka aykırı olduğunu,

ÇED onayının verilmesinin kamu yararına ve halk sağlığına aykırı olduğunu,

12

VVER 1200 model reaktör ile yapımı yasaklanan VVER 1000 model reaktörler arasında daha fazla yakıt almasını sağlayan geniş kazan dışında farklılık olmadığını,

Deniz ve Tarım: VVER 1200 tipindeki Nükleer santralin soğutma sisteminde kullanılacak Akdeniz suyunun reaktörlerde tek yönlü veya kapalı devre sirkülasyonun tetikleyeceği çevresel sorunlar sunulmuş olduğunu,

Nükleer santrali yapacak şirketle ve kullanacağı teknoloji ile ilgili bir çok bilimsel kuşku olduğunu ve bu hususların dikkate alınmaksızın ÇED raporuna onay verilmesinin kamu yararı ilkesine aykırılık oluşturduğunu,

1992-BM-Rio Gündem 21 Sözleşmesi, Barcelona Sözleşmesi (Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi), Avrupa İnsan Hakları Mahkeme Kararları bakımından, Akkuyu NGS'nin, hazırladığı ÇED raporunun her türlü yasal mevzuatın ve Anayasanın kabul ettiği gibi uluslararası sözleşmelerin dikkate alınması gerekliliği ve aksi bir durumun ise açıkça hukuka aykırı olduğunu,

Ulusal mevzuat ve temel hak ve özgürlüklere dair uluslararası sözleşmelerin dikkate alınmasının anayasal zorunluluk olduğunu,

- Nükleer santralin ekonomik bakımdan kamu yararına aykırı olduğu
- Bu konu ile ilgili verilerin araştırılmadan kamu yararına aykırı bir biçimde ÇED raporunun onaylandığını,

Nükleer santralin kurulacağı Akkuyu bölgesinin bir deprem kuşağında olduğunu,

Akkuyu NGS'nin yaratacağı çevre kirliliği ve deniz ekosistemine olumsuz etkileri, deniz suyuna radyasyon bulaşması gibi olumsuz etkilerinin başta Antalya turizmi olmak üzere bölge turizmine olumsuz etkilerinin olabileceğini,

Balıkçılığın bölgede önemli sektörlerden biri olduğunu ve bu yörede halkın geçim kaynağı olduğunu,

ÇED raporunda özel formata uyulmadığını,

ÇED raporunda temel saha raporunun neye göre hazırlandığının yazılmadığını,

ÇED raporunda söz edilen "Referans Santral" deyiminin gerçeği yansıtmadığını,

ÇED raporunda Akkuyu NGS ile Referans AES 2006 tasarımının Projeye referans olması için Rusya'da bulunan Novovoronezh NGS-2 santrali Referans santrali olduğu gerçeğini yansıtmadığını,

ÇED raporunda "su alma üniteleri ve pompalar gibi bazı kıyı tesisleri, denizde dolgu yapılacak alanda bulunacaktır" ifade ile ilgili olarak söz konusu pompaların deniz dolgusunda yapılacak olmasının büyük risk olduğunu,

Enerjide arz güvenliğinin sağlanamayacak olduğunu,

ÇED raporunda "Ön Güvenlik Analiz Raporu" ve "Yer Raporu" olması gerekirken bulunmadığını,

ÇED raporunda Yer Raporu'nun yer almamasının büyük eksiklik olduğunu,

Akkuyu bölgesinin günümüzde turizm, tarım bölgesi olmakla birlikte özellikle tarımda seracılık bakımından çok önemli bir bölge olduğunu.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.]

Nükleer santralin dolgu alanına yapılacağı ve bu hususun kıyı kanununa aykırı olduğunu,

Ana pompa istasyonunun dolgu alanında bulunmasının çok büyük bir risk olduğunu,

Çevre Kanunu ve ÇED Yönetmeliği gereği aslında projenin bir bütün olması gerektiğini, ÇED sürecinin bölünmemesi gerektiği halde, toplam kümülatif tehlikenin ölçülebilirliği açısından ÇED sürecinin bölünmesinin hukuki olmadığını,

ÇED raporunda şantiye sahasında planlanan yapılar için 6831 sayılı Orman Kanununun 17. Maddesi kapsamında ön izin alındığı, bu iznin yasal olmadığını,

Akkuyu Nükleer Santralin çalıştığı sürece bu bölgenin çok büyük risk altında olduğunu, tarım, turizm ve balıkçılığı çok etkileyeceğini,

ÇED raporunda, DE 150UPX, 60UPX tipinde balık ızgaraları yapılacağı belirtilmiş ise de balık koruma yapıları ızgara yapılarının özelliklerinin belli olmadığını,

Projenin ekonomik ve sosyal boyutları incelenmiş, ancak bilimsel ve sosyal bir cevap üretilmemiş olduğunu,

Akkuyu NGS sahası yer lisansı ile ilgili belirsizlik mevcutken, bilimsel bir veri yokken ÇED raporunun onaylanmasının bir eksiklik olduğunu,

Akkuyu NGS'nin tasarımının bitirilmemiş olması ve güvenlik analizi raporu ÇED dosyasında olmamasının, ÇED raporu açısından büyük bir eksiklik ve bilimsel olmadığını,

Türkiye'nin elektrik enerjisi talebi ile ilgili projede gerekçelerin doğru olmadığını ve bilime aykırı olduğunu,

İşletmeden çıkarma ve radyoaktif atık hesapların kontrolü ve kullanılması için uygun kurumların oluşturulmamasının büyük bir eksiklik olduğunu,

Proje maliyetlerinin ileriki aşamaya bırakılmasının eksiklik olduğu ve projede belirsizliğe neden olduğunu,

Nükleer santralin enerjide arz güvenliği sağlayamayacağını,

ÇED raporunda fosil yakıt fiyatlarına bağımlılığın ve sera gazı emisyonunun azaltılması ile ilgili bölümün doğru yazılmadığını,

ÇED raporunda bölge halkının projeye aktif katılımının sağlanmasının proje boyutunun başarısı açısından önemli olduğu belirtilmiş ise de bunun doğru olmadığını,

ÇED raporunda tsunamiye karşı santralin güvenliğinin nasıl sağlanacağına ilişkin güvenlik önlemlerinin yer almadığını,

30 km lik proje etki alanında Akdeniz foklarının yaşam alanı olan Beşparmak mağarasının bulunduğunu,

Zeytincilik ile ilgili araştırmanın ÇED raporunda yer almadığını, Projede en yakın tarım alanlarının tesise göre lokasyonunun 30 km lik etki alanında Silifke, Aydınçık ilçeleri olmasına rağmen çalışmanın sadece Gülnar için yapılmasının eksiklik olduğunu,

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the number 14 in a circle.

ÇED raporunda yangın güvenlik tedbirleri alınacağı belirtilmiş, ancak yangın yollarının rapor alınmadan açılmış olmasının gerçeğe aykırı olduğunu,

Deniz suyu ve sediman kimyasal analizlerinin, nehir suyu ve havada yapılan ölçümlerin aylık verilere göre yapılması gerektiğini ve bu eksik incelemenin hukuka aykırı olduğunu,

Yer altı suyu örneklerinin radyolojik analiz sonuçlarının tek bir yerdeki ölçülere göre verildiğini,

Toprak, bitki örtüsü ve çiftlik ürünleri ile ilgili örneklerin nerden ve hangi zaman diliminde alındığı bilgisinin bulunmadığını,

ÇED raporu deniz biyolojisi açısından değerlendirildiğinde, soğutma suyuna ilişkin değerlendirilmesinin kabul edilemeyeceğini,

Türkiye'nin Bern, Barcelona vb. antlaşmalarla korumaya söz verdiği türlerden deniz çayırlarının (*Posidonia oceanica*) tehdit altında olduğunu,

Akkuyu NGS'nin kurulacağı bölgenin su ürünleri üretim alanı'na çok yakın olduğu ve bölgenin çok önemli bir balıkçılık alanı olduğunu,

Akkuyu NGS'nin deniz ekosistemini bozmanın yanında bölgede balıkçılığın tamamen bitmesine neden olacağına,

Doğal sit açısından değerlendirildiğinde, 1/100 binlik Adana-Mersin Çevre Düzeni Planı'nda Akkuyu Nükleer Santrali 1. Derece doğal sit alanında ve arkeolojik sit alanında yapılmak istendiğini,

Bölgede en önemli doğal alan olan Göksu Deltası'nın 300 den fazla kuş türü için üreme beslenme alanı olduğu, nesli tükenmekte olan *Caretta caretta* (Deniz Kaplumbağası) yumurtalarını deltaya bıraktığını,

ODTÜ- Deniz Bilimleri Enstitüsü, Akkuyu NGS sahasının karşı tarafındaki "Beşparmak Adası" etrafında aktif olarak kullanılan bir üreme alanı/deniz mağarası bulunduğunu,

Raporda, Akdeniz Fokunun inşaat faaliyetlerinden, ne raporda bahsi geçen patlamalardan, ne oluşacak gemi trafiğinden, ne suyun ısınacak olmasından ne de radyoaktif kirlenmeden hiçbir şekilde etkilenmeyeceğine dair hiçbir dayanağı olmayan bir görüş sunulduğunu,

Bu bölgede yapılacak olan en ufak bir faaliyetin Akdeniz Fokunun bölgeyi terk etmesine veya ölmesinin kaçınılmaz olduğunu,

Korunan deniz ürünleri konusunda ÇED raporunda bilimsel bir koruma planından söz edilmediğini,

ÇED raporunun güvenlik yönünden ele alındığında soğutucu Düşük Sıcaklık Arıtma Sistemi (KBE 50-60) ile ilgili bilgilerin yetersiz olduğunu,

Radyoaktif İşlem Boşaltmalarında Hidrojen Yakma Sisteminin (KPL) hangi elemanlardan oluştuğu ve elemanlarının özellikleri ve sistemin çalışma prensibinin anlatılmamış olduğunu,

Radyoaktif İşlem Boşaltmaları Arıtma Sistemi (KPM) ve Sıvı Radyoaktif Ortam Ekipmanlarından Boşaltımların Arıtma Sistemi olarak sistemin hangi elemanlardan oluştuğu ve elemanlarının özellikleri ve sistemin çalışma şekli, arıtılacak gazların isimleri ve miktarları, gazların nereye saklanacağı konusunda bilgi bulunmadığını,

Handwritten signature and initials on the right margin.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including the number 15 in parentheses.

Güvenlik Sistemleri ve Güvenlik Sistemleri Düzenleme İlkeleri Çerçevesinde, tasarımın öngördüğü seviyenin tanınmaması yapılmamış olduğunu,

Güvenlik Sistemleri Düzenleme İlkeleri başlığı tercüme olup, tercümenin anlaşılmasını sağlanmadığını,

ÇED raporunda belirtilen santralin sökümü ve atık yönetiminden kimin sorumlu olacağı görüşünün belirsiz olduğunu,

Ulusal Radyoaktif Atıklar ile kullanılmış yakıtların yönetimi ve Nükleer santralin işletmeden çıkarılmasına ilişkin görüşlerle ilgili plan bulunmadığını,

ÇED raporunda belirtilen santralin tek yönlü soğutma sistemi ile çalışma yönteminin imkânsız olduğunu,

Santralin kapalı soğutma kulelerinin çalışması durumunda ise bölge atmosferinde ve tarım alanlarında, asit yağmuru, ağır metal kirliliği ve buharlaşmadan kaynaklanan atık tuz ve minerallerin çevrede neden olacağı zararların kaçınılmaz olacağını,

Akkuyu Nükleer santralin o bölgedeki deniz yaşamında meydana getireceği zararları anlaşılabilmesi için, aynı kurulu güçteki tek yönlü soğutma sistemi ile çalışan SONG ve Diablo Canyon Nükleer santrallerinin yarattığı ve saptanan bilimsel raporlardaki açıklamalardaki biyolojik etkilerin iyi bilinmesi gerektiğini,

Bilimsel açıdan da ÇED raporunun eksiklikleri olduğunu,

Beyan ederek, Nihai ÇED Raporunun yürütülmesinin durdurulması ve iptal edilmesi gerektiğini talep ve dava etmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili 1. Hukuk Müşaviri Doç. Dr. Bayram KESKİN 26/02/2015 Tarihli cevap dilekçesinde özetle;

Davacı Silifke Belediye Başkanlığı vekili Av. H. Rıza ERGÜN 07/01/2015 Tarihli dava dilekçesindeki,

- İddialarının hukuksal temelini taşımadığını,
- Hazırlanan ÇED raporunun son derece detaylı ve yeterli olduğunu,
- Dava konusu işlemin hukuka ve kamu yararına uygun olduğunu,

beyan ederek, Davanın reddini talep etmiştir.

5.1.3. 2015/3233 Nolu Dava

Davacı TEMA, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı vekili dava dilekçesinde özetle; ÇED Olumlu kararının;

Anayasanın 56. ve 90/f. son maddesi uyarınca;

- 1- Akdeniz'in Deniz Ortamının ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi (1976 tarihli Barselona Sözleşmesi)
- 2- Akdeniz'in Kara Kökenli Kirlenmelerden Kaynaklanan Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü (1996 Syracuse Protokolü)
- 3- Akdeniz'in Özel Koruma Alanlarına ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokol (1995 Barselona Protokolü)
- 4- Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Alanlarını Koruma Sözleşmesi (1979 Bern Sözleşmesi)
- 5-Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (1992 Rio De Janeiro)

6- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2000 Floransa)

7- Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşmelerine (1971 Ramsar Sözleşmesi) aykırı olduğunu, 2872 sayılı Çevre Kanununun 1.2.3 ve 9. maddelerine aykırı olduğunu,

Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği İçin Özel İlkeler Yönetmeliğinin 11, 14 ve 24. maddeleri gereği, "Kanıtlanmış Teknoloji"ye dayanmadığı,

Dayanağı ÇED Raporunun bütünlük arz etmediği, kısmen inceleme kısmen çeviri belgelerinin arka arkaya eklenmesinden oluştuğu, raporu hazırlayan ekibin nükleer fizik ve nükleer enerji konularında yeterli bilgi ve deneyime sahip olmadığı,

NGS'ni yapacak Rusya'nın sıcak deniz ve iklimlerde NGS inşa etme ve söküm deneyiminin olmadığını,

AKKUYU NGS'de olası bir kazada Rusya mevzuatının uygulanacak olmasının, bağımsız ve egemen bir ülkede kabul edilemeyeceğini,

AKKUYU NGS'de yer seçimi olarak bölgenin ve ülkenin turizm, gıda güvenliği ve insan yerleşimi açısından güncel ve gerçekçi olmadığını,

AKKUYU NGS'nin yer seçimi açısından, Nükleer Güç Santrali Sahalarına İlişkin Yönetmelik md. 5'e aykırı olduğunu,

AKKUYU NGS, dayandığı hükümetlerarası sözleşmenin kapsamı ele alındığında, Türkiye Cumhuriyetinin enerjide bağımsızlığına bir çözüm getirmediği gibi, tam aksine nükleer enerji yönünden Rusya'ya teknik ve ekonomik bağımlılık getireceğini,

Uygulanacak VVER-1200 teknolojisi, Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği İçin Özel İlkeler Yönetmeliğinde belirtildiği gibi, kanıtlanmış bir teknoloji olmadığını,

Üçüncü kişilere karşı sorumluluk konusunda ÇED Raporu ve mevzuatının eksik olduğunu,

ÇED Raporunda belirtilen, santralin sökümü sonrası sahanın çevre ile uyumlu hale getirileceği ve kısıtsız kullanıma açılacağı görüşünün, radyoaktif maddelerin dekontamine olma ömürleri dikkate alındığından imkansız olduğunu,

ÇED Raporunda, NGS'nin sadece olumlu yanlarını dikkate alan bir fayda maliyet analizinin kabul edilemeyeceğini,

NGS'nin depremsellik açısından yapılan değerlendirmelerinin fevkalade eksik olduğunu,

Raporun toprak esaslı kirlenme yönünden tarım alanlarına yönelik değerlendirmesinin eksik olduğunu,

NGS'nin, ekosisteme vereceği tahribat değerlendirmesinin fevkalade yetersiz olduğunu,

Yapılacak NGS'nin, dünyanın ilk 1. Derece Arkeolojik Sit alanında yapılan santrali olacağını,

ÇED Raporunun, soğutma suyuna ilişkin değerlendirmesinin kabul edilemeyeceğini,

ÇED Raporunun, balıkçılık faaliyetlerine ilişkin değerlendirmesinin kabul edilemeyeceğini,

ÇED Raporunun, meteorolojik değerlendirmelerinin eksik olduğunu ve kabul edilemeyeceğini,

AM
Dünyanın ilk 1. Derece Arkeolojik Sit alanında yapılan santrali olacağını,
ÇED Raporunun, soğutma suyuna ilişkin değerlendirmesinin kabul edilemeyeceğini,
ÇED Raporunun, balıkçılık faaliyetlerine ilişkin değerlendirmesinin kabul edilemeyeceğini,
ÇED Raporunun, meteorolojik değerlendirmelerinin eksik olduğunu ve kabul edilemeyeceğini,
17
ys
A
A

NGS için belirlenen 800 mt. lik sağlık koruma bandının klasik termik santrali için belirlenenden daha düşük olduğu ve bunun kabul edilemeyeceğini,

NGS'nin Akdeniz'i etkileme değerlendirmesinin eksik olduğunu,

Türkiye'de uranyumun düşük tenörlü olması ve dünya rezervlerinin kıt oluşu nedeniyle, NGS'nin dışa bağımlılık değerlendirmesinin ÇED Raporunda son derece yetersiz olduğunu,

ÇED Raporu, tesisin işletmeden çıkartma maliyeti ve sökülmenin izlenmesi ve denetlenmesi konularında fevkalade yetersiz olduğunu, Raporun, kullanılmış yakıtların geçici depolanması ve gerektiğinde uzun süreli depolanması, NGS'nin sökülmenin çimentolanarak yerinde bırakılması ve sonuçta bölgenin bir nükleer mezarlık haline dönüşmesine, üstü örtülü olarak dahi değinmemesinin fevkalade eksik ve yetersiz olduğunu,

Raporda, nükleer atıkların ve kullanılmış yakıtın, derin jeolojik depolama dahil çözümünün olmadığı yönündeki değerlendirmelere hiç değinmemesi açısından da yetersiz olduğunu,

VVER-1200 teknolojisinin dünyada mevcut çalışır örneği olmadığından proje alternatifini değerlendirilmesinin eksik olduğunu,

NGS için yapılan hükümetlerarası sözleşmenin, 1969 Viyana Andlaşmalar Hukuku Sözleşmesinin 53. Maddesi, Anayasanın 90/f.son maddesi hükmü gereği, dilekçede belirtilen 7 adet uluslararası sözleşme karşısında hukuken geçerli olmadığını,

Kaza anında devreye girecek olan Acil Eylem Planı yetersiz olup, tartışılır durumda olduğunu,

ÇED Raporunun, iklim değişikliği gereği ısı artışının etkilerini göz önüne almadığı için eksik ve yetersiz olduğu,

Nihai ÇED Raporu ve ÇED Olumlu kararının, üstün kamu yararına ve üstün ekosistem yararına aykırı olduğunu,

Beyan ederek, Nihai ÇED Raporu ve bunu doğru kabul eden ÇED OLUMLU KARARININ bilime ve hukuka aykırı olduğunu ve iptal edilmesi gerektiğini talep ve dava etmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili Bakanlık 1. Hukuk Müşaviri Doç. Dr. Bayram Keskin, 03.03.2015 tarihli cevap dilekçesinde özetle; Davanın usul yönünden Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanlığı'na ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na ihbar edilmesi gerektiğini,

Davacı TEMA VAKFI iddialarının hukuksal temelini olmadığını,

Hazırlanan ÇED Raporunun son derece detaylı ve yeterli olduğunu,

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti arasında, Türkiye Cumhuriyeti'nde Mersin Akkuyu sahasında bir Nükleer Güç Santralinin tesisine ve işletilmesine dair İşbirliğine İlişkin Antlaşmanın 12 Mayıs 2010 tarihinde Ankara'da imzalandığını, bu antlaşmanın 21.07.2010 tarih ve 27648 sayılı RG de yayınlanan 6007 sayılı Kanunla Antlaşmanın onaylanmasının uygun bulunduğunu,

Bakanlar Kurulunun 06.10.2010 tarih ve 27721 sayılı RG de yayınlanan 27.08.2010 tarih ve 2010/918 sayılı kararı ile onaylanmasının kararlaştırıldığını,

İmzalanan Antlaşma hükümleri çerçevesinde Mersin ili, Gülnar İlçesi, Büyükeceli Beldesi sınırları içerisinde, Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş. tarafından gerçekleştirilmesi planlanan

AM 18 A

AM 18 A

4800 MW'e kurulu gücünde Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesi ile ilgili olarak başvuru tarihinde yürürlükte bulunan (mülga) 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan ÇED Yönetmeliğinin 8. maddesinin 1. fıkrası kapsamında 02.12.2011 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığına ÇED başvurusunda bulunulduğunu, bu başvurunun değerlendirilmesi amacıyla Hazine Müsteşarlığı, vb. gibi ilgili kamu kurum ve kuruluşların temsilcilerinden oluşan bir inceleme değerlendirme komisyonu (iDK) kurulduğunu,

Söz konusu Komisyonun teşkilinden sonra, ÇED Yönetmeliğinin 8. maddesinin 4. fıkrası gereğince, proje ile ilgili olarak başvuru yapıldığına dair dosyanın bir nüshasının Mersin Valiliğine gönderildiğini, Valilik tarafından halka, yörede proje ile ilgili olarak başvurunun yapıldığı, ÇED sürecinin başladığı ve ÇED süreci tamamlanıncaya kadar projeye ilişkin görüş, soru ve önerilerin, değerlendirilmek üzere Valilik veya Bakanlığa verilebileceği, anons, askıda ilan, internet gibi uygun yöntemlerle duyurulduğunu, ve Bakanlık tarafından da proje ile ilgili ÇED sürecinin başladığı ve ÇED süreci ile ilgili bilgilerin alınabileceğinin internet aracılığı ile halka duyurulduğunu,

Anılan ÇED Yönetmeliğinin 9. maddesinin, birinci fıkrası gereğince, Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesine ilişkin, ÇED sürecine halkın katılımını sağlamak, halkı bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere proje sahibi tarafından projenin gerçekleştirileceği yerde Bakanlık ile mutabakat sağlanarak, Mersin ili Gülnar ilçesi, Büyükeceli Beldesi, Düğün Salonunda, 29.03.2012 tarihinde Mersin Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü başkanlığında halkın katılımı toplantısı yapılmasının kararlaştırıldığını ve bu kararın ulusal ve yerel gazeteler ile Bakanlığın ve Mersin Valiliğinin web sitesinde yayımlanmak suretiyle halka duyurulduğunu,

29.03.2012 tarihinde, Mersin Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü yetkilileri, Bakanlık temsilcileri, proje sahibi ve ÇED başvuru dosyasını hazırlayan firma temsilcileri, sivil savunma kuruluşları ve yöre halkının toplantının yapılacağı mahalde hazır bulunduğunu, ÇED Yönetmeliğinin 9. maddesi gereğince gazete ilanlarının verildiği ve yöre halkına gerekli duyuruların yapıldığının tespit edilmesi sonucunda, oturum başkanı Mersin Çevre ve Şehircilik İl Müdürü Vekilinin açılış konuşmasıyla toplantıya başlandığını, daha sonra Bakanlık temsilcisi tarafından Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesine ilişkin Bakanlığa yapılan başvuru ve bu başvuru neticesinde Bakanlıkça yapılan çalışmalar ve devamında ÇED sürecinin bundan sonra nasıl işleyeceği hakkında halka bilgi verildiğini,

Proje ve projenin muhtemel çevresel etkileri ve alınacak önlemler ile ÇED Raporunun hazırlanması için yapılacak çalışmalar hakkında, ÇED Başvuru Dosyasını hazırlayan firma temsilcisi tarafından toplantıya katılan halka sunum yapıldığını, daha sonra toplantı başkanı tarafından halkın görüş ve önerilerinin alındığını, katılımcı yöre halkı tarafından, Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesinin yapılacağı alanda ve çevresinde tarımsal faaliyetlerin yapıldığına dair araştırma yapıp yapılmadığı, diğer ülkelerde nükleer santraller kapatılırken ülkemizde neden kurulmaya çalışıldığına dair sorular yöneltildiği ve bu soruların proje sahibi firma ve ÇED Başvuru Dosyasını hazırlayan firma temsilcileri tarafından cevaplandırılarak toplantının gerçekleştirildiğini,

Halkın katılımı toplantısı sonrasında Bakanlıkta yapılan Kapsam ve Özel Format Belirleme toplantısı yapıldığını, bunu müteakiben projeye özel ÇED Raporu Formatı oluşturulduğunu, 03.04.2012, 18.12.2009 tarih ve 27436 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yeterlik Belgesi Tebliğinin 9. maddesinin birinci fıkrasının "Yeterlik belgesi alan kurum/kuruluşlar; ÇED sürecinde, Kapsam Belirleme ve inceleme Değerlendirme Komisyonu tarafından talep edilmesi halinde, belirlenecek çalışma grubunda 5 inci maddede belirtilen personel haricinde asgari lisans seviyesinde eğitim görmüş personeli görevlendirmekle ve istenildiğinde inceleme Değerlendirme Komisyonuna bu personelden en az birinin katılımını sağlamakla yükümlüdür." hükmü gereğince iDK üyelerince proje özelinde ihtiyaç duyulan ilave meslek grupları (Nükleer Enerji, Jeofizik, Orman, Meteoroloji, Makine, Elektrik, Maden,

RM OÜ F.D. I (19) ys A nül A

Harita, Su Ürünleri ve Ziraat Mühendisleri) belirlenerek ilgili raporun hazırlanmasında görevlendirilmesinin talep edildiğini,

Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısı sonucu, Halkın Katılımı Toplantısında gündeme gelen hususlar ve yöre halkı tarafından Bakanlığa iletilen görüşlerin de dikkate alınarak, Komisyonca kapsamı belirlenen ÇED Raporu Özel Formatının 21.05.2012 tarihinde ÇED çalışmalarını yürüten danışman firmaya (DOKAY) gönderildiğini,

Anılan format doğrultusunda hazırlanan ÇED Raporunun 04.07.2013 tarihinde Bakanlığa sunulduğunu, ancak formata uygunluk yönünden yapılan inceleme neticesinde tespit edilen eksikliklerin giderilmesi amacıyla 15.07.2013 tarihinde iade edildiğini,

22.08.2013 tarihinde düzenlenen Revize ÇED Raporunun Bakanlığa sunulması üzerine Raporun, Yönetmeliğin 11. maddesi gereğince Bakanlıkta ve Valilikte halkın görüşüne açıldığını, yöre halkı tarafından, ÇED Raporunda yer alan bilgilere ve projeye ilişki n gelen görüş, soru, öneri ve itirazların, inceleme-değerlendirme sürecinde ÇED Raporuna yansıtılmaya çalışıldığını,

Diğer taraftan ÇED Raporuna ilişkin inceleme ve değerlendirme süreci başlatılarak; ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesi gereğince, ilgili kamu kurum ve kuruluş temsilcilerinden oluşan İnceleme Değerlendirme Komisyonu tarafından; çevresel etki değerlendirmesi raporu ve eklerinin yeterli ve uygun olup olmadığı, yapılan incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırılıp dayandırılmadığı, projenin çevreye olabilecek etkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenip incelenmediğinin, çevreye olabilecek olumsuz etkilerin giderilmesi için gerekli önlemlerin tesbit edilip edilmediği, halkın katılımı toplantısının usulüne uygun yapılıp yapılmadığının, halkın katılımı toplantısında üzerinde durulan konulara yeterince çözüm getirilip getirilmediğine, ilişkin inceleme ve değerlendirme çalışmalarının yürütüldüğünü,

Projeye ilgili olarak 01.10.2013 tarihinde I. IDK, 24.07.2014 tarihinde de IL IDK Toplantılarının gerçekleştirildiğini, 24.07.2014 tarihinde gerçekleştirilen inceleme Değerlendirme Komisyonu son toplantısında, Komisyonca nihai kabul edilen ÇED Raporu, Komisyon tarafından istenilen ilave düzeltmelerin yapılabilmesi amacıyla Bakanlıktan alınan 3 aylık ek süre içerisinde, 23.09.2014 tarihinde Yönetmeliğin 13. maddesinde belirtilen diğer belgelerle birlikte Bakanlığa sunulduğunu,

Soz konusu raporun anılan Yönetmeliğin 14. maddesi uyarınca halkın görüş ve önerilerini almak amacıyla Mersin Valiliği (il Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü)nde ve Bakanlıkta on (10) gün süre ile görüşe açılmış olduğunu ve bu süre zarfında gerek Bakanlığa ve gerekse Valiliğe iletilen soru, görüş, öneri ve itiraz niteliğindeki dilekçelere ilişkin değerlendirmelere nihai ÇED Raporunda yer verilmeye çalışıldığını,

Akkuyu Nükleer Güç Santrali (4.800MW), Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rıhtım, Deniz Dolgu Alanı ve Yaşam Merkezi Projesi kapsamında gerek inşaat, gerekse işletme dönemine ilişkin çevresel etkilerin kapsamlı ve detaylı olarak incelendiğini, olumsuz etkilerin giderilmesi için alınacak önlemlerin çevre mevzuatı çerçevesinde öngörülen modelleme çalışmaları ile desteklendiğini, nihai ÇED raporu ve eklerinin yeterli ve uygun olduğu, yapılan tüm bu incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırıldığı öngörülerek, mülga 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 14. maddesi gereğince 01.12.2014 tarihinde Bakanlık tarafından ÇED Olumlu kararı verildiğini,

Akkuyu NGS Projesinin ÇED Sürecinin aşağıdaki gibi kronolojik olarak özetlendiğini;

02.12.2011 tarihinde ÇED Başvuru Dosyası Bakanlığa sunulmuş,

AM - ÖU - ED - f - (20) - yg - A - id - A

29.03.2012 tarihinde ÇED sürecine halkın katılımının sağlanması, halkın yatırım hakkında bilgilendirilmesi, projeye ilişkin görüş ve önerilerinin alınması amacıyla Büyükeceli Beldesi Düşün Salonunda halkın katılımı toplantısının yapılmış,

03.04.2012 tarihinde Ankara'da inceleme ve Değerlendirme Komisyonu üyelerinin de katılımıyla Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısı gerçekleştirilmiş,

21.05.2012 tarihinde Halkın Katılımı toplantısında gündeme gelen halkın görüşleri ve kapsam ve özel format belirleme toplantısından komisyon üyelerince belirtilen görüş ve öneriler doğrultusunda hazırlanan ÇED Raporu özel formatı firmaya gönderilmiş,

15.05.2013 tarihinde söz konusu projeye ait ÇED Raporunun hazırlanması ile ilgili birtakım çalışmaların henüz tamamlanmadığı belirlenerek Yönetmeliğin 10. maddesinin 3. bendine istinaden 6 aylık ek süre talep edilmiş ve ilgili talep Bakanlık tarafından uygun görülmemiş,

04.07.2013 tarihinde ÇED Raporu Bakanlığa sunulmuş ve rapor, ÇED Yönetmeliğinin 11. maddesi doğrultusunda incelenmiş ve ÇED Raporu Özel Formatına uygun bulunmamış ve ÇED Raporunda daha detaylı bilgilerin yer alması gerektiği anlatılmış,

15.07.2013 tarihinde ÇED Raporu yatırımcıya aide edilmiş,

22.08.2013 tarihinde, düzenlenen Revize ÇED Raporu Bakanlığa sunulmuş ve ÇED Yönetmeliğinin 11. maddesi doğrultusunda yapılan inceleme sonucunda ÇED Raporu Özel Formatına uygun bulunmuş,

28.08.2013 tarihinde ÇED Raporu halkın görüşüne açılmış,

01.10.2013 tarihinde ÇED Raporunun inceleme Değerlendirme Komisyonunca değerlendirilebilmesi amacıyla I. inceleme Değerlendirme Toplantısı yapılmış, ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesinin altıncı fıkrası doğrultusunda, Komisyon üyelerince istenilen çalışmaların yapılabilmesi ve Komisyon üyelerinin eksik görüşlerinin tamamlanabilmesi amacıyla komisyonca ÇED inceleme değerlendirme süreci durdurulmuş,

30.06.2014 tarihinde Revize ÇED Raporu Bakanlığa sunulmuş, söz konusu Rapor, 03.10.2013 tarih ve 28784 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ÇED Yönetmeliği'nin Geçici 1. maddesi kapsamında 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı ÇED Yönetmeliği gereğince Bakanlık tarafından incelenmiş,

24.07.2014 tarihinde Revize ÇED Raporunun inceleme Değerlendirme Komisyonunca değerlendirilebilmesi amacıyla II. inceleme Değerlendirme Toplantısı yapılmış ve ÇED süreci nihayetlenmiş,

25.07.2014 tarihinde Bakanlığa ÇED Yeterlilik Belgesi verilen müşavir firma tarafından, komisyon üyeleri tarafından istenilmiş olan çalışmaların tamamlanabilmesi amacıyla üç ay ek süre talep edilmiş ve bu talep Bakanlık tarafından uygun görülmemiş, 23.09.2014 tarihinde Nihai ÇED Raporu Bakanlığa sunulmuş,

12.11.2014 tarihinde Nihai ÇED Raporu askıdan indirilmiş,

01.12.2014 tarihinde ÇED Olumlu kararı verilmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının davacının dava dilekçesindeki iddialarına gelince;

a) Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), değişik ve çok sayıda çalışmayı kapsayan, bunların gerçekleştirilmesine ilişkin farklı zaman dilimlerine yayılmış olan, çevresel etkiler konusunda geleceğe yönelik risk olasılıklarının ve bunlara ait önlemlerin belirlenmesini ve

sonuçta çevresel etkilerin kabul edilebilir bir duruma indirgenmesini hedefleyen ve bazı etkilerin kabul edilebilir düzeyde giderilemeyeceğini açığa çıkarmak suretiyle, çevresel açıdan elverişsiz yatırımların önlenmesini esas alan bir süreç olduğunu, ÇED'in esasını, gerçekleştirilmek istenen ve çevre üzerinde önemli olumsuz etkileri olabilecek faaliyetlere (proje ya da yatırımlara) yetkili birimler tarafından gerekli onay verilmeden önce, bu faaliyetlerin evrensel etkilerinin araştırılarak önlenmeye çalışılmasının oluşturduğunu, buna göre, Bakanlıkça verilen "ÇED Olumlu Kararı" bir proje ile ilgili nihai izin ve onay niteliğinde olmayıp meri mevzuat uyarınca ilgili kurumlardan gerekli izinlerin alınmasının gerekli olduğunu, bu nedenle, Bakanlığın dava konusu edilen işlemin bu çerçevede değerlendirilerek sonuca varılması gerektiği, öte yandan, Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesinin ülkemizde kurulması planlanan ilk nükleer tesis olması nedeniyle, konunun önemine binaen tüm kurum ve kuruluşların inceleme ve değerlendirme komisyonuna dahil edilmesine özen gösterildiğini, bu komisyonda 58 farklı kurum ve kuruluşun yer aldığını, böylelikle ÇED sürecinde usul ve esas yönünden azami özenin gösterildiğini ve şeffaf bir sürecin işletilmesinin amaçlandığını, Akkuyu NGS projesine ait inceleme-değerlendirme komisyonu çalışmalarına, çalışma konuları ve hizmet amaçları göz önünde bulundurularak davacı TEMA Vakfı da dahil olmak üzere Sivil Toplum Kuruluşları (TEMA, Yeşil Barış v.b.) ve yöre halkından temsilcilerin de dahil edilmesi uygun görülerek, ilgili tüm tarafların idk toplantılarına katılması ve sürece katkıda bulunmasının sağlandığı, ÇED raporu hazırlanırken 1974-2010 yılları arasında üniversiteler ile kamu kurumları tarafından yapılmış olan jeolojik ve jeofizik etüdler, sismolojik, sismoteknik incelemeler, meteorolojik çalışmalar, sismik tehlike çalışmaları vb. yaklaşık 250 farklı teknik çalışmanın yanı sıra ilgili literatür bulgularının da değerlendirildiğini, bu itibarla, ÇED çalışmalarının, 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümleri ve diğer meri mevzuat hükümleri çerçevesinde yürütüldüğünü ve ÇED Raporunun söz konusu mevzuata uygun olarak hazırlandığını, Bakanlıkça gerçekleştirilen iş ve işlemlerde "Çevre Kanununa herhangi bir aykırılık" ya da hukuka uygunsuzluktan söz edilmesinin mümkün bulunmadığını,

b) Dava dilekçesinde yer verilen uluslararası sözleşmelere ilişkin olarak; Nihai ÇED Raporu'nun Bölüm IV.2.11-2.23 - sayfa 39'da, herhangi bir yatırıma başlamadan önce, mevzuatta öngörülen tedbir ve talimatların dikkate alınacağı belirtilmiş ve bu kapsamda Türkiye'de korunan alan statülerine sahip alanların çeşitli Bakanlıkların ve kamu kurumlarının ilgi ve uygulama alanına girdiği, anılan kurumlarca çıkarılan ve Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren kanun, yönetmelik, genelge vb. mevzuat ile belirlenmiş koruma tedbirlerine ve şartlarına uymak zorunluluğu olduğu, ilgili kanunlar ve yönetmeliklerde belirtilmiş olan hususlar göz önünde bulundurulmadan hareket eden her türlü yatırımın cezalandırıldığı ve sahada herhangi bir inşaat faaliyetinde bulunulmuş olsa dahi yatırımın tamamen durdurulabildiği, bu nedenle yasal ve idari arka planı olan korunan alanların, yatırım projesinin her aşamasında dikkate alınması gereken statüler olduğunun ifade edildiği, Akkuyu NGS Projesinin kurulması, işletilmesi ve sökülmesi aşamalarında ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmelere uyulacağı ve bu hususların ÇED Nihai Raporunda hangi sözleşmelere hangi noktalarda ne şekilde uyum sağlanacağına ilişkin taahhütler ve değerlendirmelerin yer aldığını,

c) ÇED Raporunun Yazılımı ile ilgili iddialar: Dava dilekçesinin 6.1. maddesinde Akkuyu NGS ÇED Olumlu Kararının Dayanağı olan Nihai ÇED Raporunun Genel Değerlendirilmesi başlığı altında, ÇED Raporunun yazılımı, kurgusu, bölümlerinin dizilimi, kolay okunabilir olması, kolay okunabilir olması, gereksiz tekrarlardan ötürü raporun hacminin artması ve bilimselliğin değil gösterişin yansıtıldığı iddiasının doğru olmadığını, zira, söz konusu nihai ÇED Raporunun ilgili kamu kurumlarının uzman personeli nezdinde olduğu kadar, üniversitelerde ve benzeri yükseköğretim kurumlarında öğrenimini tamamlamış, araştırma yapmış, özgün araştırmaları alanına katkıda bulunmuş, sayısız bilimsel makale yazmış ve yayın yapmış akademisyenler tarafından da değerlendirildiğini, formatına uygunluğunun kontrol edildiğini, inceleme değerlendirme komisyonunda bulunan akademisyenlerin format eleştirisi

KM - AÜ - İD - F (22) - YŞ - Ü - A id

YK
A

yapmadıklarını, ÇED Raporunun deneyimsiz bir ekip tarafından hazırlandığı iddialarının doğru olmadığını,

d-Proje için seçilen yerin konumu ile ilgili iddialar: Akkuyu NGS Projesine ait Nihai ÇED Raporunda farklı teknoloji ve yer alternatiflerinin araştırılmasının Bakanlık tarafından istenilen hususlar arasında yer aldığı ve bu alternatiflerin değerlendirilmesinin Raporun VII. Bölümünde yapıldığı, nihai ÇED Raporunun Bölüm VII.3 "Farklı Yer Alternatifleri" başlığı altında gerekli açıklamanın yapıldığı,

e-Tsunami ile ilgili iddialar: Proje Sahasının, NGS inşaatı için uzun süredir yürütülen çalışmalar sonucunda potansiyel alan olarak seçilmiş ve 30 yıldan daha uzun bir süredir NGS sahası olarak değerlendirilmesiyle birlikte bu alan üzerinde çok sayıda uygun olup olmadığına dair çalışma yapıldığını, sonuçta Akkuyu Koyunun saha çevresinde düşük nüfus yoğunluğu olması, yoğun tüketici piyasalarına yakın oluşu, sahanın uygun jeolojik yapısı ve bölgenin görece düşük sismik risk potansiyeli, tsunami etkilerine karşı koruma sağlayabilecek kıyı yapısının ve kıyının bu amaçla düzenlenme ve yükseltme imkanının bulunması, yeterli su kaynaklarının varlığı ve kara ve deniz ulaşımı bakımından sahanın yüksek seviyede erişilebilirliği gibi faktörler dikkate alındığında bir NGS yatırımı için ülkedeki en güvenli ve uygun yerlerden biri olarak belirlendiğini,

f) NGS Projesinde yer seçiminin Nükleer Güç Santrali Sahalarına İlişkin mevzuatına göre durumu

Bilindiği üzere, 13.07.1982 tarih ve 17753 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2690 Sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu gereğince, nükleer güç ve araştırma reaktörleri ve yakıt çevrimi tesislerinin yer seçimi, inşaat, işletme ve çevre güvenliği ile ilgili her türlü onay, izin ve lisansı vermek, gerekli inceleme ve denetimi yapmak, izin ve lisansa uyulmayan hallerde işletme yetkilerini sınırlamak, verilen izin veya lisansı geçici veya sürekli olarak iptal etmek ve bu tesislerin kapatılması için Başbakan'a öneride bulunmak, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'nun görev ve yetkileri arasında yer almakta olup ÇED sürecinde bu konu hakkında TAEK'in gerekli değerlendirmeleri yaptığı, bu nedenle, daha detaylı konularda açıklamalarda bulunması için TAEK'e davanın ihbar edildiği ve gerekli açıklamaların TAEK tarafından yapılmasının yerinde olacağı,

g) İklim değişikliği ile ilgili iddialara ilişkin olarak;

Çevre perspektifinden bakıldığında, nükleer güç santrallerinin en önemli çevresel faydalarından birisinin üretilen kilowatt saat enerji başına ulusal karbon salımını azaltma potansiyelinin olması, reaktör ve tesis imalat, ve sökümü dahil atık bertarafına kadar bütün nükleer güç zincirinin rüzgar ve hidroelektrik güç santrallerine benzer bir şekilde, kilowatt saat başına yaydığı karbon emisyon değerinin çok düşük olduğu, iklim değişikliği hakkında hükümetler arası panel (IPCC) tarafından değerlendirilen dokuz seragazi salımını azaltma elektrik üretimi teknolojisi arasında nükleer güç geniş bir marjla en geniş azaltma potansiyeline sahip olduğu ve hidroelektrik güçten sonra ikinci en küçük seragazi salım azaltma maliyet marjı olarak görülmekte olduğu,

h) ÇED Raporunda Projenin ekonomik ve sosyal boyutlarının ele alınması ve yine projenin kanıtlanmış teknoloji kuralına aykırı olduğu iddialarının da gerçeği yansıtmadığı, zira, dünyada 1. ve 2. nesil birçok NGS olduğu, Akkuyu NGS nin 3. Nesil NGS lerden olan VVER 1200'e sahip AES-2006 tasarımlı, ileri teknik ve ekonomik parametreler ve yüksek güvenlik düzeyi açısından modern bir NGS gerçekleştirmek üzere seçildiğini, gelişmiş teknik ve ekonomik parametreler ve yüksek güvenlik düzeyine sahip olduğu, vb. iddialarına karşı beyanda bulunarak, davanın reddini talep etmiştir.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and a smaller one on the left. The page number (23) is visible in the center.

5.1.4. 2015/3234 Nolu Davaya

Davacılar Sabahat ASLAN (ve arkadaşları) vekili Av. Semra KABASAKAL, 31.12.2014 Tarihli dava dilekçesinde özetle; Çevre ve Orman Bakanlığı'nın ön yargılı olduğunu, ÇED sürecinin başından beri ÇED'i onaylamak için tüm itirazları görmezden gelerek, süreci yanlı olarak yürüttüğünü, Halkın katılımı toplantısının sadece Büyükeceli beldesinde sınırlı şekilde yapıldığını ve çok kötü bir formatta gerçekleştirildiğini,

Başbakanlık tarafından enerji arz güvenliğinin sağlanabilmesine ilişkin çıkarılan 21/03/2012 tarihli ve 2012/8 sayılı genelgenin gerçekleri yansıtmadığını,

Kurum görüşlerinin vatandaşlara verilmediğini,

Halkın görüşünün dikkate alınmadığını,

ÇED sürecinin hukuka aykırı olduğunu,

Nükleer santralin kurulduğu yerin uygun olmadığını, bölgede 2 adet kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgesi ile 6 adet turizm merkezi bulunduğunu, ayrıca nükleer santralin etki bölgesinde 20 adet doğal yaşam alanı bulunduğunu,

Akkuyu'da kurulacak olan nükleer santral için 35 yıl önce 1976 yılında bir yer lisansı alındığını, ancak bu lisansın Akkuyu NGS A.Ş. adına olmadığı için inşaata başlanmasının doğru olmadığını,

Nükleer santrallerin insan ve çevre sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olduğunu,

Santrallerin kaza riskinin yüksek olduğunu,

Uluslararası sözleşmeler açısından ÇED sürecinin doğru yürütülmediğini,

Nükleer santralin ekonomik bakımından kamu yararına aykırı olduğunu,

ÇED raporunda bir takım maddi hatalar ve eksiklikler olduğunu,

ÇED raporunda deniz biyolojisi bölümünün son derece yüzeysel olarak ele alındığını

Bilimsel açıdan ÇED raporunun eksikleri olduğunu,

Korunması gereken deniz ürünleri konusunda ÇED raporunda bilimsel bir koruma planından söz edilmediğini,

ÇED raporunda, santralin güvenlik yönünden iyice irdelenmediğini,

beyan ederek, nihai ÇED raporu ve ÇED olumlu kararının bilime ve hukuka aykırı olduğunu ve iptal edilmesi gerektiğini talep ve dava etmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Hukuk Müşaviri Doç. Dr. Bayram KESKİN tarafından hazırlanan 03.03.2015 tarihli cevap dilekçesinde,

Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesine ilişkin olarak Bakanlıkça verilen 01.12.2014 tarihli ÇED Olumlu Kararı'nın yürütmesinin durdurulması ve iptali talep edilmekte ise de hukuka ve somut olaya uyarlık taşımayan taleplerin reddine karar verilmesi gerektiğini,

AM - O.Ü. - E.D. f (24) - yg - U - A.İ.İ. - J

2577 sayılı İdari Yargılama Usulü Kanunu'nun 20/A maddesinin ikinci fıkrasının (a) bendinde dava açma süresinin 30 gün olduğunun hükme bağlandığını, dava dilekçesi 31.12.2014 tarihi ise de dilekçenin Mahkeme kayıtlarına intikal tarihi bilinemediğinden, davanın süresinde açılıp açılmadığının re'sen araştırılması gerektiğini, süresinde açılmadığının tespiti halinde işin esasına geçilmeksizin davanın evveliyette süre yönünden reddine karar verilmesini talep ettiklerini,

2577 sayılı İdarî Yargılama Usûlü Kanunu'nun 2. maddesinde, idarî işlemler hakkında yetki, şekil, sebep, konu ve maksat yönlerinden biri ile hukuka aykırı olduklarından dolayı iptalleri için menfaatleri ihlal edilentler tarafından açılan davalar "iptal davası" olarak tanımlandığını, yargısal denetim sırasında ise dava konusu edilecek işlem ile dava açacak kişi arasında belli ölçüler içinde menfaat ilişkisi bulunması şartı arandığını, buna göre iptal davası açılabilmesi için gerekli olan menfaat ilişkisi, kişisel, meşru, güncel bir menfaatin bulunması halinde gerçekleşebileceğini belirtmiştir. İptal davasına konu olan işlemin davacının menfaatini ihlal ettiğinden söz edilebilmesi için, davacıyı etkilemesi, yani davacının kişisel menfaatini ihlal etmesi, işlem ile davacı arasında ciddi ve makul bir ilişkinin bulunması gerektiğini, yerleşmiş yargı içtihatlarında da belde sakini olmayanların dava açmakta menfaatleri olmadığı kabul edilmiştir. Bu itibarla, bütün davacıların ikametgâhlarının araştırılmasını (davacılardan Siret ERDOĞAN'ın ve Vahap SEÇER'in ikametgâhı dava dilekçesinde belirtilmemiş.) projenin gerçekleştirilmesinin planlandığı mahalde ikamet etmediklerinin tespiti halinde dava konusu işlem yönünden menfaatleri bulunmadığından, davanın öncelikle menfaat ilişkisinin bulunmaması nedeniyle ehliyet yönünden reddine karar verilmesini talep ettiklerini,

Dava konusu edilen işlem Bakanlıkça tesis edilen 01.12.2014 tarihli ÇED Olumlu Kararı olmakla birlikte, gerek dava dilekçesinde ileri sürülen bir kısım iddiaların doğrudan Türkiye Atom Enerjisi Kurumu ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin olması gerekse dava konusu kararın ilgili olduğu Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesinin ve ÇED Raporunun mahiyeti itibarıyla, işbu davanın Proje ile doğrudan ilgili olan Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanlığı'na ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na ihbar edilmesini talep ettiklerini,

Türkiye'de nükleer alanda ilk çalışmaların 1955 yılında başlatıldığını, 1976 yılında Silifke'nin batısındaki Akkuyu mevkiinin, ilk santral kuruluş yeri olarak seçildiğini, bu yer için TEAŞ tarafından yapılan başvuru değerlendirilerek, Haziran 1976'da Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) tarafından yer lisansı verildiğini, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında, Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma 12 Mayıs 2010 tarihinde Ankara'da imzalandığını, 13 Aralık 2010 tarihinde, Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş. adı ile işi üstlenmek üzere şirketin kurulduğunu,

Akkuyu NGS kapsamında, toplam 9.679.160 m² parsel olan orman arazisi için ön izin alındığını ve Maliye Hazinesi mülkiyetindeki toplam 197.501 m² parsel ile EÜAŞ'a ait toplam 476.461 m² kamu arazisi de Proje Şirketi olan Akkuyu Nükleer A.Ş.'ne tahsis edildiğini,

Şirketin, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nin 8. maddesinin birinci fıkrası kapsamında 02.12.2011 tarihinde Bakanlığa ÇED başvurusunda bulunduğunu,

Bütün ÇED süreçlerinin tamamlanmasını müteakip, ÇED Yönetmeliğinin 14. maddesi gereğince 01.12.2014 tarihinde Bakanlık tarafından ÇED Olumlu kararı verildiğini,

"ÇED Olumlu Kararı" bir proje ile ilgili nihai izin ve onay niteliğinde olmayıp mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurumlardan gerekli izinlerin alınmasının gerekli olduğunu,

Dava dilekçesinde halkın katılımı toplantısının mevzuata aykırı olduğu ve halkın görüşlerinin dikkate alınmadığına ilişkin iddiaların doğru olmadığını,

2012/8 sayılı Başbakanlık Genelgesine ilişkin iddiaların ÇED süreci ve dava konusu edilen Bakanlığın ÇED Olumlu Kararı ile herhangi bir ilgisinin bulunmadığını,

Kurum görüşlerine erişimin engellendiği iddiasının, 27.04.2004 tarih, 25445 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Uygulanmasına ilişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmeliğin 12. maddesinin ikinci fıkrasında, "tekemmül etmemiş bir işleme ilişkin bilgi veya belge için yapılacak başvurulara olumsuz cevap verilebileceği"nin hükme bağlandığını ve yönetmeliğin mezkûr hükmü uyarınca, ÇED süreci devam etmekte olan projeye ilişkin kurum/kuruluş görüşlerinin bilgi edinme kapsamında değerlendirilmesinin ve bu aşamada görüşlerin paylaşılmasının uygun görülmediğini ve Yönetmelik hükmü uyarınca bir uygulama yapıldığını,

Dava dilekçesinin "ÇED Sürecinin hukuka aykırılığı" başlığı altında 4, 5 ve 6. sayfalarında yer verilen iddiaların doğru olmadığını,

NGS'nin kurulduğu yer bakımından ileri sürülen iddiaların doğru olmadığını, dava dilekçesinin jeolojik yönden itirazların yer aldığı bölümde, yer lisansına ilişkin iddialarda bulunulmuş ise de dava dilekçesinin yine bu bölümünde de belirtildiği üzere bu hususlar zaten dava konusu edildiğinden, lisansa ilişkin hususların bu davada dinlenmesine yer olmadığını,

İnsan ve çevre sağlığı ile ilgili iddiaların ÇED Raporunda yeterince irdelendiğini,

Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin halk ve çevre üzerinde oluşturabileceği radyasyon riski, Radyoaktif Etki Alanı'nın oluşturulması ve güvenlik standartlarının belirlenmesi suretiyle değerlendirilip kontrol edileceğini,

Santrallerin kaza riskleri ile ilgili iddiaların doğru olmadığını, gerekli güvenlik ilkeleri uygulandıklarında santralin son derece güvenli şekilde çalışmasının sağlanmış olacağını,

Dava dilekçesinde yer verilen uluslararası sözleşmelere ilişkin olarak ileri sürülen iddiaların doğru olmadığını,

Yapımı planlanan projenin sektörlere çevresel zarar vereceği iddialarının doğru olmadığını,

ÇED Raporunda eksiklikler ve bilime aykırılıklar olduğu iddialarının da aynı şekilde gerçeği yansıtmadığını,

belirterek, yukarıda açıklanan nedenler ve Mahkemece resen gözetilecek hususlara binaen, kanunî şartları gerçekleşmeyen yürütmenin durdurulması talebinin ve haksız ve mesnetsiz olduğuna, açılan davanın reddi ile yargılama giderlerinin davacı üzerinde bırakılmasının 659 sayılı KHK'nin 14/1, 644 sayılı KHK'nin 17/2 maddeleri uyarınca Bakanlık lehine vekâlet ücreti takdirine karar verilmesini talep etmiştir.

Davacılar Sabahat ASLAN (ve arkadaşları) vekili Av. Semra KABASAKAL, 07.09.2015 tarihli 2. dava dilekçesinde özetle;

Davalı Bakanlık'ın ÇED sürecinin başından beri itirazları görmezden gelerek, yanlı olarak yürüttüğünü,

Halkın Katılımı Toplantısının uygun yapılmadığını,

Başbakanlık tarafından çıkarılan 21/03/2012 Tarihli ve 2012/5 sayılı genelgenin gerçekleri yansıtmadığını,

ÇED sürecinde kurum görüşlerine vatandaşların erişiminin engellendiğini,

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including the number 26 in parentheses.

Halkın ÇED sürecinde görüşlerinin dikkate alınmadığını,

ÇED sürecinin hukuka aykırılığı ile ilgili beyanlarının aynen geçerli olduğunu,

Davalı kurumun cevap dilekçesinin 7. Sayfası 1. Maddesinde ÇED sürecinde halkı bilgilendirmek amacıyla Büyükeceli ve Mersin'de Akkuyu NGS bilgilendirme Merkezlerinin kurulduğunu beyan ettiklerini, NGS Bilgilendirme Merkezi Müdürü Mehmet Faruk Uzel'in 3 Eylül 2015 tarihinde yapmış olduğu basın açıklamasında yer alan iddiaların mahkeme tarafından araştırılmasını talep ettiklerini,

Büyük sanayi yatırımlarının çevre ve insan sağlığı açısından değerlendirilmek üzere, projelere başlamadan önce araştırılması yapıldıktan sonra yatırımın yapılacağı şehrin 1/100.000 çevre düzeni planında işaretlenmesi zorunlu olduğunu, bu nedenle Akkuyu nükleer Santrali, Mersin-Adana 1/100.000'lik çevre düzeni planında işaretlendiğini, bu planın iptaline karşı, Danıştay 6. Daire 2014/10254 E. sayılı dava açılmış olduğunu, bu hususun Mahkemece göz önüne alınmasını talep ettiklerini,

Davalı kurumun cevap dilekçesinin 10. Sayfasının 5. Maddesinde NGS'nin kurulduğu yer bakımından ileri sürülen iddialar bölümünde ileri sürülen iddiaların doğru olmadığını, Kültür ve Turizm Koruma ve gelişim bölgeleri ve özel çevre koruma bölgelerinin dilekçede belirttikleri gibi olduğunu ve bu alanların tehdit altında olduğunu,

Davalı kurumun cevap dilekçesinin 11. Sayfada Akkuyu NGS'nin Jeolojik yönünün değerlendirilmesi bölümünde yazılanlar tamamen gerçek dışı olduğunu, Akkuyu Nükleer Santralinin yapılacağı yerin, dolgu alanı olduğu, ÇED raporunda dolgu alanının, ana (doğal zemin) zeminmiş gibi gösterilip jeolojik etüt yapıldığını,

Nükleer santrallerin güvensiz ve riskli olduğunu ve 9 şiddetindeki depremlere dayanıklılıklarının söz konusu olamayacağını,

Davalı kurumun cevap dilekçesinin 12. sayfasının 7. Bölüm olan insan ve çevre sağlığı ile ilgili iddialarını ve dava dilekçesindeki konu ile ilgili sunmuş oldukları bilgileri tekrar ettiklerini,

Davalı kurumun cevap dilekçesindeki 13. sayfadan 26. sayfaya kadar yer alan savunmalar, dava dilekçelerindeki iddialara ve teknik bilgilere cevap verecek bilgi düzeyinde olmadığını,

Davalı kurumun cevap dilekçesinin 25. Sayfasında; ÇED raporunda Akkuyu Nükleer Santralinden çıkan kullanılmış yakıtların su havuzlarında yaklaşık 10 yıl süreyle depolandıktan sonra bu yakıtların, tekrar kullanılmak üzere Rusya'ya gönderileceğini iddia etmişse de buna ilişkin ÇED raporunda hiçbir bilgi bulunmadığını, bu yakıtların Akkuyu sahasındaki depolarda Santral sökülünceye kadar bekletileceği yazılı olduğunu,

beyan ederek, nihai ÇED raporu ve bunu doğru kabul eden ÇED olumlu kararının bilime ve hukuka aykırı olduğunu ve iptal edilmesi gerektiğini talep ve dava etmiştir.

Davacılar Sabahat ASLAN (ve arkadaşları) vekili Av. Semra KABASAKAL, 08.09.2016 Tarihli 3. dava dilekçesinde özetle;

ÇED Yönetmeliğinin bazı hükümlerinin yürütmesinin durdurulduğunu, bu sebeple nihai ÇED raporu ve bunu doğru kabul eden ÇED olumlu kararının yürütmesinin durdurulması gerektiğinin talep etmiştir.

Davacılar Sabahat ASLAN (ve arkadaşları) vekili Av. Semra KABASAKAL, 05.12.2016 Tarihli 4. dava dilekçesinde özetle;

ÇED. f (27)

Akkuyu bölgesine çok yakın olan Ecemiş Fayının, yaklaşık 300 km uzunluğunda olup, Akkuyu'nun 20-25 km yakınından geçerek denizde devam ettiğini, Ecemiş fayının, yılda 3 mm sol yönlü doğrultu atımlı harekete sahip, aktif bir fay olduğunun bilindiğini ve uzun dönemdir suskun olan bu fay hattında tehlikeli bir enerji birikiminin olduğunu,
Güney Akdeniz'de bir nükleer santral kurmanın, çevre kirliliği, tarımsal kirlenme, yeraltı ve yüzey suları kirlenmesi, turizmi bitirmesi, can güvenliğini sarsması, teknoloji bağımlılığı bakımlarından olumsuz olduğunu,
Nükleer Santrallerde en önemli sorunun, kazanın önlenememesi kadar, olası bir kazadan sonra felaketin büyümesini engelleyici tedbirlerin yetersizliği olduğunu,
Akkuyu nükleer santralini yapacak şirket olan Rosatomun, hem kendi ülkesinde hem de dünyada yapmış olduğu nükleer santrallerde yanlış teknoloji, eksik ve eski malzeme kullanımından kaynaklı sorunlara neden olduğunu,
Akkuyu'da kurulması planlanan nükleer santralde uygulanması düşünülen VVER 1200 reaktör modelinin dünyada denenmemiş bir teknoloji olduğu,
Akkuyu'da uygulanması planlanan nükleer santralinin modelinin, teknik ve güvenlik önlemlerinin yetersizliği nedeniyle AB den (Avrupa Birliği) lisans alamadığını,
Rusların ilk defa deniz suyu ile soğutulan bir santral yapacaklarını
Nükleer santralleri yapan hiçbir yapımcı şirketin, devletlere risk garantisi vermediğini,
Akkuyu NGS'nin saha içme ve kullanma suyu, endüstriyel su tedarik sisteminin suyu ile itfaiye suyunun Babadil kuyularından sağlanacak olmasının, günlük tüketimin debisinin çok yüksek olması nedeniyle zamanla bu kuyularının yetersiz kalmasına sebep olacağını,
Ayrıca raporda birçok yazım ve bilgi hatası olduğunu
beyan ederek nihai ÇED raporu ve bunu doğru kabul eden ÇED olumlu kararının yürütmesinin durdurulması gerektiğinin talep etmiştir.

Son olarak ikinci keşif esnasında Davacılar Sabahat ASLAN (ve arkadaşları) vekili Av. Serdar ERKAN 05.12.2016 tarihli 5. dava dilekçesinde özetle;
Proje Sahası'ndaki en önemli fay, Kuzeydoğu-Güneybatı doğrultusunda uzanan Ecemiş Fayı olduğunu,
Bu konunun ÇED Raporunda, bu konu geniş olarak ele alınmadığını,
Diğer bir en önemli bir nokta ise 1970'lerde 1000 MWe'lik bir nükleer santralin, bir ömür boyu, kontrolden çıkma ve kaza olasılığı, dikkate alınan en vahşi ve en olmaz sayılan kaza senaryoları zemininde, milyonda bir olarak hesap edilirken bugün için kaza olma olasılığı yüzde bire (1/100) e kadar yükseldiğini,
Soğutma suyunun 5-10 yıl içinde santral etrafındaki kilometrelerce metre karelik alanda ve deniz eko sisteminin veya balığın soyunun tükenmesi demek olduğunu, bununla ilgili alınacak önlemler hakkında ÇED raporunda herhangi bir değerlendirme ve önlem belirtilmediğini,
Öte yandan Atom Santrallerinde yaşanan son iki büyük kazanın (Çernobil 1986 ve Fukuşima 2011), sonuçta reaktörlerin bir nedenle yeteri kadar soğutulamamış olmasından kaynaklandığını, ÇED raporunda tüm reaktörlerin ayrı ayrı soğutma suyu sistem yedeklemesi öngörülmediğini,
Yılda yüzlerce kez küçük depremlerin yaşandığı Doğu Akdeniz Çanağında ve jeolojik alt yapısının boşluklarla dolu olan alanda Nükleer Santral yapılmasının bilimsel gerçeklerle uyummadığını belirterek,
ÇED raporunun iptal edilerek, santral sahasında yapılan işlemlerin durdurulmasını talep etmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili 1. Hukuk Müşaviri Doç. Dr. Bayram KESKİN 26/02/2015 Tarihli cevap dilekçesinde özetle;
Davacı Silifke Belediye Başkanlığı vekili Av. H. Rıza ERGÜN 07/01/2015 Tarihli dava dilekçesindeki,

İddialarının hukuksal temelini olmadığını,

Hazırlanan ÇED raporunun son derece detaylı ve yeterli olduğunu,

Dava konusu işlemin hukuka ve kamu yararına uygun olduğunu, beyan ederek, davanın reddini talep etmiştir. .

5.1.5. 2015/3265 Nolu Dava

Davacı Yeşil Barış (Greenpeace) Hukuk Derneği vekili, dava dilekçesinde özetle;

Dava konusu idari işlemin konusu olan Akkuyu NGS Projesi'nin dayanağı olan belge, kanun, uluslararası sözleşme ile dava konusu ÇED Olumlu Kararı'na ilişkin ÇED sürecinin kronolojik sıralaması, 2. Dünyada Nükleer Enerjiye Yaklaşım, Fukushima Daichi Nükleer Santrali Kazası (Fukushima Kazası) Öncesi Veriler ve Değerlendirmelerin Yanlışlığı ile Alternatiflerin Değerlendirilmesi, 3. Türkiye Devleti ile Rusya Devleti Arasında İmzalanan İkili Sözleşmenin Türkiye Mevzuatına Aykırı Hükümlerinin Geçersiz Kabul Edilmesi Gerekli/İği, Nükleer Enerji konusunda Türkiye'de mevzuat ve idari alt yapı eksikliği, 4. ÇED sürecinin işletilmesinde, şeffaflık ve katılımcılık ilkelerine aykırılıklar açısından hukuksuzluklar; "Halkın Katılımı" sürecinin by-pass edilmesi. 5. Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu ilke ve standartlarının ÇED Raporu'nda değerlendirilmemiş olması; "Nükleer Reaktörlerin Sınanmışlık-Test Edilebilirlik" ilkesine aykırılık, 6. Nükleer Kazalar ve Nükleer Sorumluluk ile ilgili yeterli değerlendirmelerin ÇED Raporu'nda Eksikliği ve Yanlışlığı, 7. ÇED Raporu'nda Nükleer Kaza ve alarm durumunda, tahliye planının uluslararası standartlara uygun olarak yapılmamış olması, 8. Akkuyu Nükleer Enerji Santrali'nin 1976 tarihli yer lisansları ile ilgili çalışmaların revize edilip edilmediğine ilişkin bilginin mevcut olmaması ve yer lisansları ile ilgili günümüze uygun koşulların ^ değerlendirilmemesi, 9. Akkuyu NGS Projesi'nin, deniz ve kara ekosistemine vereceği zararları, ÇED Raporu kapsamında bilimsel verilere dayalı değerlendirmelere yer verilmemiş olması, 10. "Depremseililik" konusunun ÇED Raporu'nda yeterli ve gerçekçi verilerle değerlendirilmemiş olması, 11. Atık yönetimi konusunda belirsizlikler, eksiklikler ve yanlış değerlendirmeler; atıkların depolanması, saklanması ve taşınması 12. Proje bakımından turizm etki değerlendirmesi ile tarımsal üretime etkilerin değerlendirilmemiş olması, 13. Türkiye'nin taraf olduğu Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi) kapsamında Akdeniz Eylem Planı'na ilişkin tedbirler, yükümlülükler, Türkiye'nin kıyıdaş ülkelere olan sorumluluklarına ÇED Raporu'nda yer verilmemiş olması, 14. Akkuyu Nükleer Enerji Santrali'nin sökülmesine ilişkin hiçbir bilgi ve değerlendirmenin ÇED Raporu'nda yer alamaması şeklinde ifade edilmiştir.

Tarafımızca gerek 11-07-2016 tarihinde yapılan saha çalışması gerekse mahkemeye konu olan dosyaların incelenmesinde ileri sürülen itirazların çoğunun mükrer olduğu anlaşılmıştır. Bu yüzden yapılan tüm itirazlar üzerine arazi keşfi yapılmadan dava sahipleri Akkuyu NGS santral alanında toplanarak bilirkişi gözetiminde bütün itirazlar dinlenmiştir. Yapılan itirazlar üzerine arazi keşfi hem davacıların hemde bilirkişi gözetiminde yerinde yapılmıştır. Bu nedenle 2015-3265 nolu dosya içeriği, davacıların 11-07-2016 tarihli toplantıdaki sözlü itirazları ve saha çalışmalarını birlikte irdelenerek inceleme sonucuna gidilmiştir. Yapılan tüm incelemeler neticesinde sözü edilen 14 maddelik itirazın açıklamaları ve cevapları ÇED raporunda yer aldığı görülmüştür.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili cevap dilekçesinde davanın reddini talep etmiştir.

5.1.6. 2015/3266 Nolu Dava

Davacı Ayтуğ ATICI vekili Av. Ali Nezhmet Zorlu dava dilekçesinde özetle;

Mersin ili Gülnar ilçesi Büyükeceli beldesinde yapılması planlanan Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi hakkında Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left. A horizontal line is drawn across the page, with the number 29 in the center.

işlemlerle verilen ÇED Olumlu Kararının öncelikle yürütmesini durdurulmasına ve ardından da iptaline,

Yürütmeyi durdurma talebi ile ilgili karar sonrası, olumlu kararna dayanak olan, Bakanlar Kurulu tarafından onaylanan ve 6.10.2010 tarih ve 27721 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan, 2010/918 karar numaralı "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye Cumhuriyetinde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralının Tesisine ve İşletimine dair işbirliğine ilişkin Anlaşmanın, Anayasa'nın m.104/b-6 aykırı bir biçimde Bakanlar Kurulu tarafından onaylanmış olduğunu,

Anayasa'da gösterilen biçimde, usulüne uygun bir biçimde onaylanmaması bu anlaşmanın iptali için Anayasa Mahkemesine gönderilmesine ve yürürlüğünün durdurulması talebi ile iptalinin istenmesine ve yargılamanın duruşmalı yapılmasına karar verilmesini,

Nükleer santrallerin Türkiye'nin gelişmişliğinin göstergesi olamayacağını,

Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımında çevrenin korunması gerektiğini,

Temel hak ve özgürlükler açısından nükleer santral projesinin getirdiklerinin yeterli olmadığını,

Nükleer santral projesinin kirleten öder ve ihtiyatlılık ilkeleri açısından değerlendirilmesi gerektiğini,

Hukuki süreçlerde hukuka aykırılıklar olduğunu, nükleer santral projesi ÇED olumlu kararna giden yoldaki hukuki uygunsuzluklar olduğunu,

Türkiye Cumhuriyeti ile Rusya Federasyonu hükümetleri arasında imzalanan ve Akkuyu Nükleer santralini kurulması ve işletilmesine yönelik Hükümetler arası Anlaşmasında hukuka aykırılıklar olduğunu,

Akkuyu NGS Projesi ÇED sürecinde ÇED yönetmeliği hükümlerinde aykırılıklar olduğunu,

ÇED sürecinde iki kez özel format belirlenmesinin hukuka uygun olmadığını,

Akkuyu NGS projesinin entegre bir proje niteliğinde olması ve idarenin kullandığı takdir yetkisinin uygun olmadığını,

ÇED Raporunun yasal süre içinde sunulmaması nedeniyle geçersiz sayılması gerektiğini,

ÇED olumlu kararı alan nükleer santral projesinin Türkiye'nin enerji sorununu derinleştireceği ve enerjiyi pahalılaştıracığını,

Yer seçimi kriterlerinde ve yer lisansı konusunda hukuka aykırılıklar olduğunu,

Deprem riski ve yer seçimi, flora ve fauna çalışmaları açısından hukuka aykırılıklar ile seçilen teknoloji açısından hukuka ve işin tekniğine aykırılıklar olduğunu, Enerji açığını kapatmak üzere alternatifler arasında nükleer santrallere yönelmesinde hukuka aykırılık olduğunu,

beyan ederek davanın kabulü ile Nihai ÇED Raporunu olumlu kabul eden Çevre ve Şehircilik Bakanlığı idari işleminin iptali ile yürütülmesinin durdurulmasını talep etmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili Av. Doç. Dr. Bayram Keskin, 06.04.2015 tarihli cevap dilekçesinde özetle;

Uluslararası antlaşmaların iptalini talep etmeye hukuken imkan olmadığını,

ÇED olumlu kararının değerlendirme sürecinde mevzuat çerçevesinde alındığını ve hukuka uygun olduğunu,

Davacının yukarıda açıklanan ve söz konusu edilen konulardaki iddia ve görüşlerinin de geçerli olmadığını,

beyan ederek Nihai ÇED Raporunun kapsamlı ve detaylı ve bilimsel süzgeçten geçerek hazırlanması nedeniyle davanın reddini talep etmiştir.

5.1.7. 2015/3268 Nolu Davaya

Davacı Burhanettin Kocamaz vekili Av. Hüseyin Ozan Çetin 31.12.2014 tarihli dilekçesinde özetle

Mersin İli Gülnar İlçesi Büyükeceli Beldesi'nde Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş. tarafından yapılması planlanan Akkuyu NGS Projesi (Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rihtım, Deniz Dolgu Alanı ve Yaşam Merkezi) hakkında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı işlemiyle verilen ÇED olumlu kararının, Temel İdare Hukuku ve Çevre Hukuku ilkelerine, yargı kararlarının uygulanması zorunluluğuna, usule hukuka ve bilimsel gerçekler ile kamu düzeni ve kamu yararına aykırılık nedeniyle iptaline, idari işlemin uygulanmasından telafisi güç ve imkansız zararlar doğacağından davalı idarenin savunması alınmadan, teminatsız olarak yürütmenin durdurulmasına ve yargılamanın duruşmalı yapılmasına karar verilmesi talebinde bulunmuştur.

Dava dosyasının (2014/194 Esas) 08.01.2015 tarihli İlk İnceleme Karar Tutanağı'nda yazıldığı üzere dava dilekçesinin her iki nüshasının imzasız olduğu görülmüş, irade beyanının ancak imza ile hukuki işlerlik kazanacağı değerlendirilerek dilekçenin bu haliyle incelenmesine olanak bulunmadığına karar verilmiş, dilekçeye ekli vekaletnamede baro pulunun bulunmadığı anlaşılmış ve bu nedenlerle, 2577 sayılı kanunun 3. maddesi hükmüne uygun bulunmayan dava dilekçesinin davacıya iadesine 08/01/2015 tarihinde karar verilmiştir.

Davacı Burhanettin Kocamaz vekili Av. Hüseyin Ozan Çetin Mersin 2. İdare Mahkemesi Başkanlığına verdiği 03.02.2015 tarihli ikinci dava dilekçesinde Akkuyu NGS ÇED Raporu olumlu kararına karşı iddialarını ve taleplerini tekrar etmiştir (2015/144 Esas). Yeni dava dosyasının (2015/144 Esas) 05.02.2015 tarihli İlk İnceleme Karar Tutanağı uyarınca uygun bulunması dolayısıyla Mersin 2. İdare Mahkemesi'nce yapılan duruşmalar ve Danıştay Başkanlığı ile olan yazışmalar sonrasında alınan karar sonucunda:

2577 sayılı İdari Yargılama Usulü Kanunu'nun 38. Maddesinde ifade edilen ve birbirleri ile ilişkili davalar hakkında yazılan hükümler uyarınca;

bakılan dava için UYAP sisteminde yapılan araştırma sonucunda, Akkuyu NGS ÇED Raporu olumlu kararına karşı ve dayanağı 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin Geçici 1. maddesindeki "Bu Yönetmeliğin lehte olan hükümleri ve/veya" ibaresinin iptali istemiyle Danıştay 14. Dairesinde dava açıldığı (Esas 2015/48) görüldüğünden, Danıştay 14. Dairesi'nin anılan dosyası ile dava dosyası arasında bağlantı bulunduğu sonucuna varılarak Mersin 2. İdare Mahkemesi Başkanlığınca dosyanın esas kaydının kapatılarak dava dosyasının Danıştay 14. Dairesi'ne gönderilmesine 22/05/2015 tarihinde karar verilmiştir.

Mersin 2. İdare Mahkemesi Başkanlığı'nın bağlantı kararı uyarınca dava dosyası 07.04.2015 tarihinde Danıştay 14. Daire Başkanlığı'na gönderilmiş ve Danıştay 14. Daire Başkanlığı'nda 15.04.2015 tarih ve Esas 2015/3268 No'lu dosya açılmıştır.

Davanın keşif sürecinde 17.05.2016 tarihinde bilirkişi seçimi ve 100 sayılı HMK 272. Maddesi uyarınca taraflara bilirkişilere itiraz varsa sebepleri ile açıklayarak itiraz edebilecekleri tebliğ

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right side and several smaller ones on the left. A central stamp contains the number 31.

edilmiştir. 11.07.2016 tarihinde proje sahasında yapılan keşif sonrasında hazırlanan Keşif Tutanağı imzalanıp dosyaya konulmuştur.

5.1.8. 2015/3270 Nolu Dava

Davacı Akdeniz Belediye Başkanlığı vekili Av. Esen Şentut-Av. Aras Karabıyık-Av. Aslıhan Ay Deniz ve Akdeniz Belediyesi Hukuk İşleri Müdürlüğü-Mersin 21 Eylül tarihli dava dilekçesinde özetle;

ÇED süreci boyunca kamuoyuyla paylaşılmayan, büyük bir gizem içerisinde işletilen Akkuyu NGS ÇED Süreci ve başta atıkların kontrolü ve bertarafı yönünde olmak üzere bir çok hususta hiçbir açıklama içermeyen Akkuyu NGS Nihai ÇED raporu kamuoyunda endişe meydana getirdiğini,

Nihai ÇED raporunda atıkların akıbetinin ne olacağı, nasıl bertaraf edileceği, nasıl kontrol altına alınacağı hususlarına ilişkin bir hüküm bulunmadığını,

Nükleer santralden kaynaklı atıkların kontrolü, yönetimi, depolanması, bertarafı gibi işlemler ÇED süreci dışarısında bırakıldığı ifade edilerek, Nükleer santralden kaynaklı atıkların zararını önlemek bunların yüz binlerce yıl boyunca toprağa, yeraltı sularına ve besin zincirine hiçbir surette karışmayacağını garanti etmenin mümkün olmadığını,

Türkiye'nin sınırlı ekonomik kaynaklarının verimli kullanılmaması ise kimi alanlarda önü alınabilecek sorunlara yol açarken kimi alanlarda önü alınamayacak sorunlara yol açabilir. Nükleer santral yatırımı tam da önü alınamayacak bir borç batağına ve fayda maliyet analizleri açısından Türkiye'yi dipsiz bir kuyuya dönüştüreceği,

VVER-1200 tipi Nükleer Reaktörlerin daha önce denenmemiş bir teknoloji olarak önerilmiş olduğunu,

Bu tür projenin karar alma süreçlerinde, ekonomik fayda-maliyet analizinin yapılması NGS projesini olası risklerini ölçmeye yetmeyeceği ve bunun yerine Sosyal çoklu kriter analizi (social multi-criteria analysis) yapılmasına ihtiyaç olduğu belirtilmektedir. Bu tür riskli yatırım ve geri dönüşü olmayacak zarar verme potansiyeli olan projelerin karar verme sürecinde sosyal çoklu kriter analizi yapılmamasının eksik olduğunu,

Bu tür riskli Kahraman ve Kaya (2010)'nın yaptığı bir çoklu kriter analizine dayalı bir araştırmaya göre, Türkiye için Nükleer'in ancak 9 enerji alternatifinden 8. sırada olabileceğini,

Birim zamanda elde edilen enerjinin tek başına maliyetleri düşürüp düşürmediğini ortaya koyabilmek için, ÇED sürecine tabi bir projenin inşaat öncesi, inşaat sırası ve işletme sonrası maliyetlerinin de ortaya konularak enerji maliyetlerinin hesaplanması gerektiğini,

Bu anlamıyla nükleer santral projesinde elde edilen enerjinin üretim sırasındaki maliyetlerinin düşük gösterilmesinin sebebi, alternatif ve toplumsal maliyetlerin ve risklerin ötelenmesinden kaynaklanabileceği ve literatürde yaygın olarak gündeme geldiği ifade edilmekte ve örnek olarak Diaz-Maurin, F., & Giampietro, M. (2013). A "Grammar" for assessing the performance of Power supply systems: Comparing nuclear energy to fossil energy. Energy, 49,162-177 çalışmaya dayandırılarak, "İç kısıtlar (emek, güç kapasitesi ve enerji taşıyıcısı -elektrik- üretimi için enerji tüketimi) ve dış kısıtlar (birincil enerji kaynağı tüketimi ve atık üretimi) hesaba katıldığında nükleer'in iklim değişikliği gibi küresel krizlere yol açan fosil yakıtlardan bile beter durumda olduğunu,

Diaz-Maurin ve Giampietro(2013)'ün bu çalışmasının verilerine göre nükleer ve fosil yakıt karşılaştırma analizi ile birim üretim başına nükleer'in 2 kata güç kapasitesi (5.9-9.5 kW/GWh karşılık gelen 2.6-2.9 kW/GWh) ve 5-8 kat fazla emek (570-640 h/GWh vs. 80-115 h/GWh) sarfetmek gerektirdiğini,

Türkiye'de nükleer santral projesinin verimli, daha düşük maliyetli olduğu iddiası atık maliyetlerinin proje kapsamında hesaplanır olmasına bağlı olduğu, atık maliyetleri üretilen birim enerjiye giydirildiğine elde edilecek enerji fiyatı nükleer enerjinin gerçek maliyetini ortaya koyduğunu, bu anlamıyla Türkiye'nin resmi kalkınma söylemini esas alacak olduğumuzda da

(Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right side and several smaller ones on the left and center.)

verili nükleer santral projesinin maliyetleri aşağıya düşürmek şöyle dursun, ortaya çıkardığı riskler göz önüne alındığında ekonomik olmadığını,

Davaya konu NGS proje kapsamında "bu projenin Akkuyu bölgesinde gerçekleştirilmesine dayanak kabul edilen tek veri, 1970'li yıllardan beri "tanımsız" olarak adlandırılan bir yer lisansının verilmiş olması gerekçesine dayandığını, Akkuyu bölgesinde yer lisansı verilmiş olması nedeniyle anılan bu projenin bu alanda yapılmasının doğru kabul edilebilir olmasının sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı açısından açıklayıcı bir yönü yoktur denilmekte ve bu seçilen yerin hangi diğer alternatifleri ile karşılaştırılarak tercih edilmiş olduğunun açıklanmadığını,

ÇED olumlu kararına konu nükleer santral raporunda nükleer atıkların nasıl çözüleceği konusunda ilgili herhangi bir açıklık bulunmadığını ve bu durumun yıllardır nükleer atıkların Toroslardaki dehlizlerde saklanacağı ve atıkların Türkiye'de kalacağı endişesini güçlendirdiğini,

2008 tarihli ÇED Yönetmeliği hükümleri uyarınca yürütülen ve anılan yönetmelik hükümlerine aykırı olan işlemlerin, ÇED Olumlu kararı verilirken yürürlükte olan 25.11.2014 tarihli ÇED Yönetmeliğin Bakanlık'a göre proje sahibinin lehine olarak yorumlanan hükümleri gereğince incelemeye alınması, hukuka aykırı bir durumu doğuracağını ve bu nedenle, 2008 tarihli yönetmelik hükümleri uygulanarak tüketilen işlemlerin 2014 tarihli yönetmeliğin proje sahibinin lehine olan hükümleri uyarınca irdelenmesi dava konusu idari işlemi hukuka aykırı hale getirdiğini,

2008 tarihli ÇED Yönetmeliği'ne aykırı olarak yürütülen Akkuyu NGS Süreci 25.11.2014 tarihli Yönetmelik ile hukuka uygun hale getirilmek istendiğini,

Akkuyu NGS projesi Nihai ÇED raporunda, Akkuyu Entegre projesi kapsamına dahil olan projelerin bir kısmı değerlendirilmemiştir. Entegre proje kapsamındaki bazı üniteler ve tesisler ise iş bu ÇED sürecinin kapsamı dışında bırakılmış ve Akkuyu NGS projesi için TEK ÇED süreci işletilmemiştir" denilmektedir. Entegre proje kapsamındaki tesislerin birbirinden ayrı ÇED süreçlerine tabi tutulması, entegre projenin kümülatif etkisinin tespitini engellemek amaçlı olduğunu,

Kurulması düşünülen dört nükleer reaktör de zenginleştirilmiş uranyum yakıtıyla çalıştırılacak. Türkiye'nin uranyum rezervleri sınırlıdır. Yaklaşık 9 bin ton uranyumu çıkarıp zenginleştirmenin ekonomik olmayacağını,

Uranyum zenginleştirme işlemi de politik, ekonomik ve teknik birçok zorluk içerdiği ve astarı yüzünden pahalı olacağından, özellikle doğalgaz konusunda bağımlı olduğumuz Rusya'yla yapılan nükleer santral kurulmasına yönelik uluslararası anlaşma, kurulmak istenen nükleer santralin dışa bağımlılığı azaltma olasılığını sıfıra indirmiştir ve Akkuyu santralının dışa bağımlılığı azaltmayacağını,

Rusya ile yapılan nükleer santral anlaşması sonrasında, üretilen enerjiye Türkiye Cumhuriyeti alım garantisi vermiştir. Alım fiyatının da kilovatsaat başına 12,35 dolar sent olması kararlaştırıldı. Anlaşma imzalandığında Merkez Bankası dolar kuru 1,52TL'yi gösteriyordu. 17 Ekim 2014 itibarıyla 1 doların karşılığı 2,25 TL'yi buldu. Nükleer santral projesi gerçekleşirse, Rusya bize elektriği dört yıl önce imzaladığı anlaşmadaki fiyatın bir buçuk katı fazlasına satacak. Dolar arttıkça zararımız daha da büyüyeceği ve görüldüğü üzere "ucuz" diye tanıtılan nükleer enerji daha inşaat başlamadan 1,5 kat pahalandığını,

ÇED Olumlu Kararı alan NGS Projesi Türkiye'nin enerji sorununu daha da derinleştirecek ve enerjinin daha pahalıya mal olmasına yol açacağını,

ÇED raporunda Bölüm III-Sayfa 5'te verilen projenin gerekçesinde: 2012-2013 yılları arasındaki talep artışı yaklaşık %1,6 oranındadır—2012 yılı brüt tüketimi 242 milyar kWh iken bu rakam 2013 yılında 246 milyar kWh'a yükselmiştir." tahminlerinin gerçek dışı olduğunu,

Akkuyu NGS'nin yılda 35 milyar kWh elektrik üretmesi beklenmektedir(ref: <http://www.akkunpp.com/> En son 8 Aralık 2014 tarihinde görüldü) santralin yapımı için anlaşma imzalandığı tarihten itibaren 2014 sonuna kadar geçen sürede Türkiye'nin elektrik talebi bu

üretim miktarının iki katına denk düşen bir miktarda (70 milyar kWh) azalmıştır. Elektrik talebinin düşmesi sonucunda sadece Akkuyu'ya yapılacak NGS değil, Sinop'ta yapılacak Nükleer Santrale gerek kalmayacağını,

1976 yılında TEK'e verilen Akkuyu Yer Lisansının, 38 yıl sonra Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş.'ne (APŞ) devredilerek, güncellenmiş yer lisansı(GYR) Atom Enerjisi Komisyonunun (AEK) 06.12.2013 tarih ve 130 sayılı toplantısında görüşülmüş ve AEK'nın 130/2 sayılı kararı ile yeterli ve uygun bulunmuştur" kararının verildiği ifade edilerek, 19.12.1983 tarih 18256 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Nükleer Tesislere Lisans verilmesine ilişkin Tüzükte "Önceden verilmiş Lisansların geçerliliğinin kabulü ve geçerliliğinin uzatılması konularını içermediğini, aynı şekilde 1983 Tarihli Tüzük, Lisansların devredilebilirliği konusunda da herhangi bir ifade ve/veya sarih bir maddeye sahip olmadığını, bilakis, Tüzük-Lisansların İzin Alınmadan devrolunamayacağını söylediğinden "AKKUYU NGS A.Ş. NÜKLEER SANTRAL İNŞAATINA BAŞLANAMAYACAĞINI, kendisi adına yer lisansı almadığını, TAEK tarafından hazırlanan değerlendirme raporunun internet sayfasında yayımlanacağı belirtilmiş olmasına karşın kamuoyu ile paylaşılmadığını ve bu nedenle TAEK'in GYR ile ilgili değerlendirme raporunun dava dosyasına eklenmesi gerektiğini,

Bölüm IV.2.11-2.23-sayfa 56'da ve devamında bitki görsellerine yer verilmiş ancak bu endemik bitki olarak niteledikleri çeşitliliğe hangi saha çalışmasındaki araştırmayla ulaşıldıklarının belirtilmediğini, bu endemik bitkilerin hangi alanlarda yetiştiğini bilmek bu raporla mümkün olmadığını, ve bu nedenle ÇED raporunda flora ve fauna açısından hukuka aykırılıklar olduğunu,

Seçilen Teknoloji Açısından Hukuka Aykırılıklar olduğu belirtilerek özetle; "Akkuyu için önerilen VVER-1200 modeli reaktör ünitelerinin, Rusya tarafından henüz yeni geliştirildiği, Dünyada, "VVER- 1200 model bir nükleer reaktör" işletme halinde bulunmadığı ve henüz teknik- insani hatalara, kazalara, terörist saldırılara ve depreme karşı "rüştünü" ispatlamadığı koşullarda, bugün Akkuyu NES projesinin, her türlü karar yetkisi devredilerek bir Rus şirketine bırakılması, aynı kurgu ve yaklaşımla yeni NES projelerine karar verilmesi ve ülkemizin nükleer enerji gibi stratejik bir konuda, deneme sinama alanı yapılması kabul edilemez olduğunu,

Ayrıca yakıtından yapımına ve işletilmesine kadar Rus şirketlerine bağımlı Akkuyu NGS projesi, taşıdığı tüm olumsuzlukların ve risklerin yanı sıra; enerjide genel olarak dışa bağımlılığı, özel olarak Rusya'ya bağımlılığı arttıracığı,

İlk reaktör ünitesi 2015'de işleme girecek olan Novovoronezh-2 (NVAES-2) NGS, Akkuyu NGS için referans tesis olarak kabul edilmiş ve seçilmiştir. Rusya'da yapımı söz konusu olan diğer bir VVER-1200 reaktörlü NGS olan Leningrad-2 de ilk reaktör ünitesini 2016'da işletmeye alacağı, ancak ÇED raporunun Bölüm VII-Sayfa 3'ünde verilen bilgiler, VVER-1000 reaktörü, tasarım ve kapasite açısından farklılığı ve geliştirilen VVER-1200 reaktör tipinin ise hiç denenmemiş olduğunu ispatladığını, Rusya'da nükleer santral inşaatlarının geciktiği bilinen bir durum olduğu ve bu santrallerin ne zaman işletmeye alınacağı hakkında bilgi talep edilmektedir. Ayrıca Hindistan'a kurulan VVER-1200 iki reaktörüne tümleşik türbinlerdeki kaza hakkında bilgi sunulmakta ve bu teknolojinin akıbetinin belirsiz olduğunu,

Alternatif Teknolojilerle karşılaştırma açısından değerlendirildiğinde, enerji açığını kapatmak gerekçesiyle nükleer santrale yönelmenin hukuka aykırı olduğunu,

ÇED raporunda, "Nükleer enerjinin payının %10'a çıkarılması hedeflenmektedir." (s.13) ifadesine atıfta bulunularak, buna karşın Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi'nin hiçbir yerinde böyle bir tespitin yer almadığı ve dolayısıyla bu ifadenin ÇED raporunu düzenleyenlerin temennilerinden başka bir anlam taşımadığını,

ÇED Raporuna göre (sh. 30, Tablo VIII), kullanılmış reaktör yakıtların tekrardan işlenebilir olması hususu da doğru değildir çünkü Rusya ile yapılan anlaşma ve Rusya mevzuatı uyarınca atıklar Türkiye'de kalacaktır." denilerek kurulacak Nükleer santralin bir avantajı olarak sunulmasının gerçeği yansıtmadığını,

Akkuyu'da kurulacak nükleer santralin ikincil, belki de asıl amacının Türk halkına elektrik üretmek değil, bu bölgede kurulacak uranyum zenginleştirme ve yakıt fabrikasyon tesislerine bu yüzyılda elektrik üreteceği, bir gerçektir. Bu anlaşmada Rus şirketi Rosatom'un üretilen elektrik enerjisinin 15 yıl sonra Türk halkına satma mecburiyetinin olmaması, yine asıl yatırım amaçlarının, Akkuyu üzerinden, Rusya'nın dünya piyasasına daha kârlı zenginleştirilmiş uranyum yakıtı satmak olduğunu,

Nükleer Santral ÇED Olumlu Kararının Halk Sağlığı ve Canlı Yaşamına Etkileri Hususundaki Bilgileri Yanıltıcı olduğu iddia edilmektedir. Çevre ve İnsan sağlığı ile güvenlik açısından nükleer atıklar konusu ÇED kapsamında değerlendirilecek en önemli konudur ve kullanılmış nükleer yakıtın reaktör sahasında; 4 yıl boyunca mı depolanacağı, tesis tüm işletme ömrü olan 60 yıl mı depolanacağı, 60 yıl sonra bu atıklar ne olacağı ve nihai bertaraf nasıl yapılacağı gibi temel soruların yanıtlanması gerektiğini ve bu durumun başlı başına hukuka aykırılık olduğunu,

Zeytinlik Alanlar Açısından ve Akdeniz foku açısından bu alanların ve habitatların NGS sahasına yakınlığının risk teşkil ettiğini,

ORNL-5315 (1977) raporunun sayfa 12, Tablo 2.5'inde verildiği gibi 1000 MWe gücündeki PWR tipi bir reaktörün normal çalışma sırasında atmosfere salınan gaz halindeki Tritiyum (H-3) aktivite miktarının 1100 Curie ve Karbon-14 (C-14) aktivite miktarının ise 8 Curie olduğu belirtilmektedir. Ancak ÇED raporunda Tablo V.2.8.5 radyoaktif salınım izotopları için aynı şekilde basınçlı su ile çalışan VVER-1200 tipi reaktörlerinde çevreye salınan 23 tane radyoaktif izotop envanterinde iki tane çevre etkileri önemli izotop olan Tritiyum (H-3) ve Karbon (C-14) izotopu kasti olarak gösterilmediğini, böylece Tablo IV 1.3.4 verilen bilgiler sadece Rusya yönetmeliğinde bu salınım miktarlarının ne kadar olması gerektiğini gösteren veriler olup gerçek ölçümlere dayanmadığını,

ÇED Raporu'nun değerlendirmelerini eksik doz hesaplamaları üzerinden yaptığı görülmektedir. Bu durum başta sağlık etkileri olmak üzere çevresel etki değerlendirmesinin bütününe eksik yapıldığına işaret ettiğini,

Sağlık etkileri değerlendirilirken doz hesaplama ya da tahminleri esas alınır. Bu açıdan salınım dozlarının eksik hesaplanması oluşacak sağlık etkilerinin değerlendirilmesini de sıkıntıya soktuğunu, ÇED Raporuna göre 30 km yarıçaplı alanda toplam nüfus yaklaşık 31467'dir(Bölüm V.2.11- 2.14 - Sayfa 79). Bölge nüfusunun 2070 yılına kadar artacağı ve 64.500 kişiye ulaşılacağı tahmin edilmektedir (XI.10.6. Antropojenik Çevre). Dolayısıyla bölgede "risk altındaki nüfus" yıllar içerisinde iki kat artış gösterecektir. Bu artışın ve olası etkilerin artış gösterecek bu nüfus verileri kullanılarak raporda değerlendirilmediğini,

Bir nükleer santral projesi için hazırlanan ÇED raporunun asıl amacının; bu santralin normal çalışması süresince, reaktörün basınç kazanından, soğutma sisteminden, türbünlerden, atık yakıt havuzlarından ve atık yakıt depolarından çevreye yayılan gaz ve sıvı halindeki radyoaktif izotopların o bölgedeki halk sağlığını, tarım alanlarını, sucul yaşam ve sosyo-ekonomik yapısında meydana getireceği etkileri incelemektir. Bu santralin radyoaktif gaz ve sıvı salınım envanterinde belirtilen çeşitli izotopların aktivite/bozunma değerleri, çevreye yayılan miktarı, besin zincirine ve canlıların biyolojik yapısındaki yayılım yolları ile ilgili tüm bilgiler ÇED raporunun ana omurgası olarak kabul edilir. Ancak ÇED raporuna verilen bilgilerin bir kısmını çok önemli hatalı tespit, yanlış bilgi, eksik ve yetersiz değerlendirme, bilgiye dayalı olmayan ya da eski bilgilere dayalı değerlendirmeler yapıldığını, dava konusu işlemlerin dayandığı raporda bu santrallerin risk potansiyelleri bilimsel kurallara uygun, dürüst bir biçimde ortaya konulmadığını,

ÇED Raporunun 219. sayfasında "Rus Yönetmeliği NP-032-01, Bölüm 3.3.1 [10] uyarınca Sağlık Koruma Bandının sınırları tasarım dokümantasyonunda gerekçelendirilecek" ifadesine yer verildiğini, sağlık koruma bandı belirlenme sürecine ilişkin olarak esas olarak Rusya'da yürürlükte olan mevzuat hükümlerinin uygulanacağını belirtildiği, Ülkemizde örneği ilk olan bu karar hukuki güvenlik ilkesine aykırı olduğu gibi rapor hazırlanış sürecinde ülke koşullarının, somut özelliklerinin göz ardı edildiğini de ortaya koymakta, sağlık risklerini daha somut hale

getirmektedir. Bilindiği üzere nükleer enerji alanında toplumlara ülkelere göre farklılık gösterecek sosyo-ekonomik nitelikli risklerin farklılık gösterdiği,

Yapılan çeşitli hesaplamalar, doz tahminleri ve öngörülerle sağlık koruma bandının 800 metre olarak belirlendiği görülmektedir (Sayfa 2822). Bu mesafenin belirlenmesinde bu hesaplamaların ve doz tahminlerinin hangi uzmanlık alanları tarafından yapıldığı, bu uzmanlık alanları arasında sağlık bilimlerinden uzmanlar olup olmadığını,

Beyan ederek, dava konusu işlemin/kararın yürütülmesinin durdurulması, Nihai ÇED Raporu ve bunu doğru kabul eden ÇED OLUMLU KARARININ bilime ve hukuka aykırı olduğunu ve iptal edilmesi gerektiğini talep ve dava etmiştir.

Davacı Yüksel Mutlu ve Davacı M. Fazıl Türk'ün vekili Av. Av.Ömer AYAZ'ın verdiği 21 Eylül 2015 tarihli dava dilekçesinde özetle;

Çernobil faciası nedeniyle ülkemizin Karadeniz Bölgesinde yaşanan kanser vakıaları ve ölümler güncelliğini korumakta olduğunu,

Nükleer santralden kaynaklı atıkların nasıl depolanacağı, bertaraf edileceği ve kontrol altına alınacağı gibi kısımların ÇED kapsamı dışında tutulduğunu,

Devam eden NGS inşaat çalışmalarından kaynaklı çevre ve gürültü kirliliği, tozlar dolayısıyla çevre ve halk sağlığında sorunlar oluşmaya başladığını,

Yaşam ve sağlık hakkı ile ilgili tartışılmaz etkileri olan Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi hakkında Mersin'de yaşayan halklardan görüş alınmamıştır. Sağlık alanı ile hangi kurum ve kişilerden görüş alındığını ve fakat hangi tipte uzmanlık dallarının görüşüne başvurulduğunun bilinmediğini,

Bölgenin tarım, turizm ve ekoloji değerlerinin yüksek olduğu ve bu bölgedeki mevcut biyolojik çeşitliliğin, ekosistemin, turizmin ve köy halkının görmüş oldukları zararın telafi edilemez boyutlara ulaşma tehlikesi(evlerin duvarlarında oluşan çatlaklar, yarıklar vs) olduğunu,

Beyan ederek, dava konusu işlemin/kararın yürütülmesinin durdurulması, Nihai ÇED Raporu ve bunu doğru kabul eden ÇED OLUMLU KARARININ bilime ve hukuka aykırı olduğunu ve iptal edilmesi gerektiğini talep ve dava etmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili cevap dilekçesinde özetle;

Davacı Akdeniz Belediye Başkanlığının 21 Eylül 2015 tarihli, Davacı Yüksel Mutlu'nun 21 Eylül 2015 ve Davacı M. Fazıl Türk'ün 16 Eylül 2015 tarihli dilekçelerindeki iddialarının hukuksal temelinin olmadığını,

Hazırlanan ÇED Raporunun son derece detaylı ve yeterli olduğunu,

beyan ederek davanın reddini talep etmiştir.

5.1.9. 2015/3999 Nolu Dava

Davacı Ayşe Adanalı (ve arkadaşları) vekili Av. Alp Tekin Ocak 06.01.2015 Tarihli dava dilekçesinde özetle;

Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi ÇED sürecinde halkın katılım toplantısının yapılış biçimi, toplantıda projenin sunumunun yapılmamış olması, özel format belirleme toplantısının iptal edilerek yeniden halkın katılım toplantısı organize edilmesi yönündeki kamuoyu tepkisinin dikkate alınmamasının Çevre Hukukunun olmazsa olmazı sayılan ve sürece anlamını veren, katılım unsuruna gereken önemin verilmediğini, katılım hakkının ihlal edildiğini, dava konusu işlem konu, şekil, amaç unsurları bakımından hukuka uygun olmayıp uluslararası sözleşmelere aykırı olduğunu,

Akkuyu NGS projesi kapsamında dava konusu edilen ÇED Olumlu kararında Nükleer Güç Santrali; Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rihtım, Deniz Dolgu Alanı ve Yaşam Merkezi Ünitelerini kapsamıyorsa da projenin yapımı için açılması planlanan taş ocaklarının ÇED sürecinden ayrı tutulmasının Yönetmeliğe aykırı olduğunu,

ÇED Raporunda atıklara ilişkin yeter miktarda çözüm sunulmamış olması, atıkların akıbeti, nasıl bertaraf edileceği hususlarının çözüme kavuşturulmamış olduğunu,

Akkuyu NGS Projesinden üretilen enerjiyi ulusal nakil hattına aktaracak Enerji İletim Hattı ve Trafo Merkezinin ÇED sürecine dahil edilmediğini,

Akkuyu NGS'nin Enerji Nakil Hatları ile Taş Ocaklarının ÇED süreci içerisinde değerlendirilmemiş olmasının Çevre ve Şehircilik Bakanlığının uygulamasına ve ÇED Yönetmeliğinde "*Çevreyi etkileyebilecek olası sorunların belirlenmesi, kirlenmelerin miktarı, alıcı ortamla etkileşimi, kümülatif etkilerin belirlenmesi*" gerektiği kuralına aykırı olduğunu,

Akkuyu NGS'nin Küresel Isınma ve Akdeniz Bölgesinin iklim koşulları bakımından incelenmeden değerlendirildiği, tesisin soğutulabilmesi için Akdeniz'den çekilen soğutma suyunun, Akdeniz ekosistemine etkilerinin dikkate alınmadığını,

Projenin Uluslararası Üçüncü Kişilere Karşı Sorumluluk Konvansiyonuna "Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage" (CSC) aykırı olarak yapıldığını,

Radyasyonun sağlık üzerindeki etkileri konusunda somut bilgilerin verilmediğini,

Acil duruma ilişkin müdahale planının olmadığı ve projenin IEAE'nin kriterlerine uygun olmadığı, acil durum planlama kriteri IEAE GS-R-2'nden bahsedilmesine rağmen içeriği hakkında açık bilgi verilmediğini,

Akkuyu NGS'nin işletmeye geçtikten sonra her yıl 17.000 ton CO₂ engelleyecektir" denilmesine rağmen, santralin 10-15 yıl sürmesi beklenen inşaatı dolayısıyla tüketilecek milyonlarca ton çimento ve diğer iş makinelerinden çıkacak zararlı gazların çevresel etki değerlendirme hesabında yer almadığını,

Santralin çalışması sırasında buharlaşarak çevreye yayılacak toksik atıklar ile radyoaktif gazların envanterinin verilmediğini,

Radyoaktif kaynakların sınıflandırılmasında yanlış bilgi verildiği, iyonlaştırmaya kaynak olarak gösterilen kızıl ötesi ve mikro dalgalarında bilimsel olarak canlıların hücrelerinde hem kimyasal- moleküler seviyede hem de atomik seviyede iyonize edici etkileri bulunduğunu,

Radyasyon kaynakları bilgilerinin bağımsız ölçümlere dayanmadığını,

NGS'nin normal çalışması sırasında çevreye yayacağı radyoaktif gazlar ve aerosollar hakkında verilen bilgilerin Rus yönetmelik SP-AS-03 Bölüm 5' den alındığı ve gösterilen salınım miktarlarının eksik ve yanıltıcı olduğunu,

Atık yönetimin tüm işlemlerinin IEAE gereksinimlerine uyacak şekilde düzenlenen Rus yasa ve standartları tarafından tasarlanmıştır" denilerek Bu durum Türkiye'nin mevzuatı uygulanmayacağı anlamına gelebileceğini,

Raporun, Türkiye'de Farklı Elektrik Üretim Türleri, Elektrik Arz ve Talebi başlıklı kısımda; "Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için tek boyutlu yaklaşımlarla artan talebi karşılamayı düşünmek ne kolay, ne de sağlıklı bir yoldur. Türkiye, yüksek kapasiteli enerji santralleri aracılığıyla endüstrisinin ve kentsel bölgelerinin artan elektrik talebini karşılamayı ve bunun için yatırım yapmayı gerektiren bir pozisyondadır. Aynı zamanda, ithalat bağımlılığını ve çevresel baskıları azaltmak için yenilenebilir enerjileri kullanan nispeten küçük ölçekli yatırımları da desteklemeli ve geliştirmeli" biçiminde ifade edilen yaklaşımın çelişkili olduğunu,

Nükleer enerjinin kaza riski ve atıkların tehlikeliliği sebebiyle dünyada vazgeçilen bir yöntem olduğu, projenin alternatiflerinin belirlenmesinde hatalı bir tercih yapıldığı, yer seçiminde Akdeniz Bölgesi gibi, tarihi ve turistik açıdan önemli, tarımsal faaliyetin yapıldığı bir Bölgenin hatalı olarak seçildiğini,

Seçilen teknoloji yanlış olup, Türkiye'nin nükleer bir tesise neden ihtiyaç duyduğunun açıklanmadığını,

Projenin uygulanması ve izlenmesi sırasında önerilen yöntemlerin soyut taahhütlerden öteye gitmediğini,

EM DUA E.D. I (37) W yg Un - A id X

Santralin Akdeniz ekosisteminde onarılmaz yaralar açarak, geçimini turizm, tarım ve balıkçılık ile sürdüren bölge insanını yok olmanın eşiğine getireceğini,

Santralin AİHS., AY, Çevre Kanunu, ÇED Yönetmeliği, Uluslararası Sözleşmeler, Orman Kanunu, Bern Sözleşmesi, AB Su Çerçeve Direktifi, Cites Sözleşmesi, ve sair yasal mevzuata da uygun olmadığı,

Sonuç olarak, Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi için verilen ÇED Olumlu kararının yetersiz olduğunu,

beyan edilerek, nihai ÇED raporu ve bunu doğru kabul eden ÇED olumlu kararının bilime ve hukuka aykırı olduğunu ve iptal edilmesi gerektiğini talep ve dava etmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Hukuk Müşaviri Doç. Dr. Bayram Keskin 17/03/2015 tarihli cevap dilekçesinde özetle, davanın reddini talep etmiştir.

5.1.10. 2015/5104 Nolu Dava

Davacı EGEÇEP(Ege Çevre ve Kültür Platformu) Derneği, Sinop Çevre Dostları Derneği ve diğer 20 Davacı Vekilleri Av. Arif Ali CANGI, Av.Ömer Turgut ERLAT, Av.Berrin Esin KAYA, Av.Gülen TEKİN, Av.Mehmet HORUŞ: 05.01.2015 tarihli dava dilekçelerinde özetle;

I. Bölüm'de Davacılar hakkında bilgiler verdikten sonra, **II. Bölüm**'de "Hukuka Aykırılıklar" başlığı altında 7 madde olarak detaylı açıklamalar vermiş ve **III. Bölüm**'de ise yürütmenin durdurulması talebi ile ilgili ÇED raporunun iptalini istemiştir.

"Hukuka Aykırılıklar" bölümündeki Davacı beyanları aşağıda özetlenmiştir.

1. Madde'de; ÇED yönetmeliğindeki sürelerle uyulmadığından bahisle sürecin tarihsel gelişimi aşağıdaki şekilde özetlenerek;

2 Aralık 2011 tarihinde Akkuyu Nükleer Güç Santrali ÇED Başvuru dosyasının Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 'na sunulduğu,

29 Mart 2012- Mersin Gülnar İlçesi Büyükeceli Beldesi, Belediye Düğün Salonunda düzenlenen halkın katılım toplantısı için; " Toplantı salonu önüne Jandarma görevlilerince barikatlar kurulmuş, toplantı salonuna girmek isteyen yurttaşlara, öncelikle bölge halkının alınacağı, salonda yer kalması durumunda diğer yurttaşların da salona alınacağından bahsedilmiştir. Böylelikle, Mersin ve Türkiye 'nin çeşitli yerlerinden gelerek toplantıya katılmak isteyen yurttaşlar ise, ilk aşamada toplantı salonuna alınmak istenmemiştir. Toplantı salonu içerisindeki protestolar sonrasında, toplantı, Bakanlık görevlilerince proje hakkında herhangi bir sunum yapılmadan sonlandırılmıştır. Toplantının yapılmadığı basında geniş yer almasına karşın, şirket ve Bakanlık yetkilileri, Halkın Katılım Toplantısının usulüne uygun olduğunu lanse etmektedirler." denilmektedir.

3 Nisan 2012- Akkuyu NGS ÇED süreci kapsamında, Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısının Ankara 'da gerçekleştirildiği, fakat yurttaşların, demokratik kitle örgütlerinin projeye ilişkin ÇED süreci kapsamında Halkın Katılımı toplantısının usulüne uygun olarak gerçekleştirilmediği gerekçesiyle, Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısının iptal edilmesi talebiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'ne yaptığı başvuruların değerlendirmeye alınmadığı,

21 Mayıs 2012-Akkuyu NGS ÇED raporu için özel format verildiği,3 Ekim 2012 - Akkuyu Nükleer Santrali entegre projesi kapsamındaki iletim hatlarına ilişkin kısımlar, ÇED Yönetmeliği'nde bu yönde bir hüküm olmamasına rağmen ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından Akkuyu NGS ÇED raporu kapsamından çıkarıldığı,

9 Temmuz 2013 -Akkuyu NGS projesi ÇED raporunun Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulduğu,

15 Temmuz 2013-Akkuyu NGS projesi ÇED raporunun 'Şekil ve içerik' yönünden eksik bulunduğu gerekçesiyle şirkete iade edildiği,

4 Eylül 2013-Akkuyu NGS projesi revize ÇED raporunun halkın görüşüne sunulduğu,

1 Ekim 2013-Akkuyu NGS projesine ilişkin ÇED süreci kapsamında 1. İnceleme Değerlendirme Komisyon toplantısı düzenlendiği fakat toplantıya ilişkin tutanaklar, sunulan görüşler kamuoyundan gizlendiği, bu yönde yapılan bilgi edinme talepleri ilgili bilgi ve belgeler paylaşılmamak suretiyle yanıtız bırakıldığı,

5 Nisan 2014 - "Akkuyu Nükleer Güç Santrali (NGS) Projesi 'ne ilişkin Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına yeniden sunuldu" şeklinde basında ve internet sitelerinde yayınlanan Anadolu Ajansı kaynaklı haberler ile yayımlandığı,

26 Haziran 2014-Akkuyu NGS projesi 2. revize raporunun Bakanlığa sunulduğu ilan edildiği, ÇED raporu Bakanlığa sunulmasına rağmen, iki ayı aşkın süre kamuoyuyla paylaşılmadığı, bu süre zarfı içerisinde, ÇED raporunun ve 1- İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu toplantısına ilişkin tutanak ve görüşlerin paylaşılması amacıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 'na ÇED İzin Denetim ve Genel Müdürlüğü'ne yapılan bilgi edinme başvuruları, Genel Müdürlükçe usulüne uygun olarak yanıtlanmadığı, yapılan itiraza, Başbakanlık Bilgi Edinme Değerlendirme Kurulu 1. İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu toplantısına sunulan görüşlerin Bilgi Edinme Hakkı Kanunu kapsamında, paylaşılması gereken belgeler olduğu yanıtını vermiş, ancak ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü ilgili görüşleri vermekten imtina ettiği. Başbakanlık Bilgi Edinme Değerlendirme Kurulu'na vermiş olduğu kararın uygulanması yönünde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 'na uyarıda bulunması amacıyla yapılan başvuruda, Başbakanlık Bilgi Edinme Değerlendirme Kurulu, daha önce verdiği görüşü değiştirerek 1. İnceleme Değerlendirme Kurulu'na sunulan görüşlerin Bilgi Edinme Hakkı Kanunu'nun istisnai hükümleri arasında olduğu yönünde karar verdiği,

24 Temmuz 2014- Akkuyu NGS projesine ilişkin ÇED süreci kapsamında 2. İnceleme Değerlendirme Komisyon toplantısı düzenlendiği,

24 Eylül 2014- Akkuyu NGS projesi Nihai ÇED raporu hazırlandığı,

24 Ekim 2014-Akkuyu NGS projesi ÇED raporu, nihai kabul inceleme-değerlendirme süreci komisyon tarafından sona erdirilmiş, nihai ÇED raporunun kamuoyu ile paylaşıldığı,

1 Aralık 2014 -Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı işlemiyle Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi (Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rıhtım, Deniz Dolgu Alanı Ve Yaşam Merkezi) için ÇED OLUMLU Kararı verdiği belirtilerek, 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nin 12. ve 13. Maddelerindeki sürelerle uyulmadığı, Yönetmeliğin 12.maddesine göre; "...Komisyon Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu, ilk inceleme değerlendirme toplantısından sonraki on işgünü içinde inceler ve değerlendirir. Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda önemli eksiklik ve yanlışların görülmesi durumunda komisyon, bunların giderilmesini proje sahibinden veya ilgili kurumlardan ister. Bu durumda, inceleme değerlendirme süreci durdurulur. Eksiklikler tamamlanmadan veya gerekli düzeltmeler yapılmadan komisyon çalışmalarına devam edilemez.Proje sahibinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda gerekli görülen düzeltmeleri yapıp yeniden Bakanlığa sunmasından sonra, komisyon Bakanlıkça toplantıya çağrılır. Toplantının yapılması ile birlikte inceleme değerlendirme süreci kaldığı yerden işlemeye başlar.Proje sahibinden Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda değişiklik yapması en çok iki kez istenebilir. Yapılan düzeltme komisyonca yeterli görülmez ise durum bir tutanakla saptanır ve başvuru Bakanlıkça geçersiz sayılır..." 13.maddesine göre de; "...Proje sahibi inceleme değerlendirme toplantılarının sona erdirilmesinden sonraki beş iş günü içinde Komisyon tarafından incelenerek son şekli verilen iki adet nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu ve Nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu ve eklerinin taahhüdü altında olduğunu belirten taahhüt yazısı ve noter onaylı imza sirkülerini bakanlığa sunar, belirtilen belgeler öngörülen süre içinde gerekçesi belirtilmeden sunulmaz ise nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu geçersiz sayılır..." denildiği, söz konusu ÇED sürecinde Birinci İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu (İDK) toplantısı 1-2 Ekim 2013 tarihinde, ikinci İDK toplantısı da 24 Temmuz 2014 tarihinde yapıldığı, ikinci İDK Toplantısından tam üç ay sonra 24 Ekim 2014 günü Nihai CEP Raporu duyurusu yapıldığı, bu üç aylık gecikme, nihai ÇED Raporu, taahhüt yazısı ve imza sirkülerinin yönetmeliğin

13.maddesine uygun biçimde inceleme değerlendirme toplantılarının sona ermesinden sonra beş is gününde bakanlığa sunulmadığını gösterdiği ve ÇED Raporunun öncelikle bu nedenle geçersiz sayılması gerektiği beyan edilmiştir.

2. madde'de; halkın katılımı, bilgilendirme, kapsam belirleme ve özel format verme işlemlerinin süresi içerisinde yapılmadığından bahisle; 2008 tarihli ÇED Yönetmeliği'ne göre, halkın katılımı, bilgilendirme, kapsam belirleme ve özel format verme işlemlerinin 12 işgünü içerisinde tamamlanması gerektiği, nihai ÇED raporuna göre Akkuyu ÇED Süreci kapsamında halkın katılım toplantısının 29 Mart 2012 tarihinde gerçekleştirildiği, 3 Nisan 2012 tarihinde Kapsam ve Özel Format belirleme toplantısının yapıldığı, 21 Mayıs 2012 tarihinde ise Özel Format verilerek işlemin tamamlandığı, buna göre on iki işgünü içerisinde tamamlanma zorunluluğunun ihlal edildiği, dava konusu işlemde halkın katılımının gerçekleştirilmemesi ile Aarhus Sözleşmesinin açıkça ihlal edildiği, buna ilave olarak Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin taraf olduğu AİHM'nin Bergama Ovacık Altın Madeni ile ilgili Taşkın ve Diğerleri / Türkiye kararı ile Gökova, Yeniköy ve Yatağan termik santrallerine ilişkin Okyay ve Diğerleri/Türkiye kararındaki değerlendirmelerin de göz ardı edildiği, bilimsel itirazların da hiç dikkate alınmadığı belirtilerek buna örnek olarak 10 Mart 2007 tarihinde 206 bilim insanının imzaladığı "Nükleer Santral Karşıtı Bilim İnsanları Bildirisi " ek olarak sunulmuştur.

3. madde'de; entegre projede birden fazla ÇED süreci işletilmesinin hukuka aykırı olduğundan bahisle; nihai ÇED raporunda bahsedilmese de, Akkuyu NGS projesinin entegre proje niteliği taşıdığı, dahil olan projelerin bir kısmına Akkuyu NGS projesi için verilen ÇED olumlu kararına konu ÇED raporunda yer verilmesine karşın, entegre proje kapsamındaki bazı üniteler ve tesislerin bu ÇED sürecinin kapsamı dışında bırakıldığı, 17.07.2008 tarihli ÇED yönetmeliğine göre, entegre projeler için tek ÇED Başvuru dosyası düzenlenmesi ve tek ÇED süreci işletilmesinin zorunlu olduğu, ÇED olumlu kararına konu ÇED süreci, "Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rihtım, Deniz Dolgu Alanı Ve Yaşam Merkezi" ünitelerini kapsamakla birlikte proje sahasında taş ocakları kurulmuş, ancak anılan taş ocakları dava konusu edilen ÇED süreci kapsamı dışında bırakıldığı, raporda atıkların akıbetinin ne olacağı, nasıl bertaraf edileceği, nasıl kontrol altına alınacağı hususlarına ilişkin bir hüküm bulunmadığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 30.10.2012 tarih ve 16564 sayılı yazısı ile 21 Mayıs 2012 tarihli Kapsam ve Özel Formatında yer alan Akkuyu NGS'ye bağlantıyı sağlayacak Enerji İletim hatları ve Trafo merkezlerinin çevresel etki değerlendirme süreçlerinin ÇED sürecinin dışarısında bırakıldığı ifade edilmiştir.

4. madde'de; ÇED raporunda pek çok soruya yanıt verilmediği ve pek çok bilginin de yanıltıcı olduğundan bahisle; Akkuyu bölgesindeki deniz canlılarının sirkülasyon sırasında haşlanıp ve kimyasal asitler nedeniyle ölecekleri göz önünde tutulursa ÇED Raporundaki işletmenin bölgenin deniz hayatındaki etkilerini içeren bilgilerin ne kadar temelsiz ve yanlış olduğunun görüleceği, Mersin Erdemli'de bulunan ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü'nden Prof. Dr. Süleyman Tuğrul başkanlığında yürütülen araştırmalara göre, meydana gelecek asit yağmurlarıyla bölgedeki tarım alanları ve ormanların büyük zarar göreceği, çeşitli bilimsel araştırmalara göre denizden çekilen soğutma suyu ile reaktörün soğutulması gereken aksamlarından geçmesi sonucu milyonlarca larvanın öldüğünün tespit edildiği, Rosatom şirketinin karıştığı bir kısım rüşvet ve yolsuzluk olaylarının basına yansıdığı, raporun Nükleer Yükümlülük ile ilgili bölümde : " üçüncü kişilere karşı sorumluluk konusunda mevzuat çalışmaları hala devam etmektedir" fakat bu durumun belirsizlik içerdiği, üçüncü kişilere karşı nükleer yükümlülük mevzuatının global kapsamda anlaşılması için bu konuyu inceleyen bir çalışmanın mahkemeye sunulduğu, B III ilkeler kısmında "Acil durum hazırlığı ve müdahale için gerekli düzenlemeler yapılmaktadır" denildiği fakat ÇED raporunda acil durum plan/programı yoksa raporun uluslararası ve IEAE nin kriterlerine ve hukuka uygun olmayacağı, Akkuyu NGS nin halk sağlığı, sucul yaşam ve besin zinciri üzerindeki etkileri ile ilgili verilerin gerçek bilimsel raporlara dayanmadığı, reaktör başına yıllık (10-2 ile 10-4) tasarım kazası ve reactor ömrü boyunca (10-4 ile 10-6) tasarım esaslı kaza durumları iddialarının deneyimlere değil bilgisayar simülasyonlarına dayalı bir ihtimal olduğu, acil durum planlama kriterinin içeriği hakkında net bilgi verilmediği ve bu kriterlere nasıl uyulacağının

444
Qu ED f(40) ys Un. A id X

belirtilmediği, B IV tablo IV 2.1.1. de verilen bilgilerin nükleer endüstrinin bir kurumu olan (World Nuclear association) verileri olduğu ve bağımsız ölçümlere dayanmadığı, V2.8.2 sayfa 16 da "Atık yönetimin tüm işlemleri IAEA gereksemelerine uyacak şekilde düzenlenen Rus yasa ve standartları tarafından tasarlanmıştır" denildiği, dolayısıyla Türkiye'nin mevzuatı uygulanmayacağı ve bunun da açıkça hukuka aykırı olduğu, BV sayfa 23 Tablo V.2.8.1 de 4 üniteden alınan radyoaktif atık miktarları ile ilgili verilen bilgilerin çok ciddi eksiklikler ve yanlışlıklar içerdiği, BV Tablo 2.8.5 de belirtilen NGS nin normal çalışması sırasında meydana gelen radyoaktif salınım envanterinde yine eksik ve yanıltıcı bilgiler bulunduğu, raporun "PROJE ALTERNATİFLERİ" başlıklı VII. Bölümüne ilişkin Değerlendirmelerin de gerçekçi olmadığı, raporda özellikle rüzgar ve güneş potansiyelini, elektrik üretiminde vazgeçilmez birer kaynak olarak gören gelişmiş ülkelerin uygulamalarını ve bu kaynakların ülkemizdeki zengin ancak henüz beklenen ölçüde kullanılmamış potansiyelini görmezden gelen bir yaklaşım sunulduğu, "Nükleer enerjinin payının %10'a çıkarılması hedeflenmektedir." sözünün temenniden öte bir anlam taşımadığı, ülkemizde çok ciddi bir tasarruf potansiyelinden bahsedilmesine karşın, elektrik enerjisinin üretimi iletimi dağıtımı ve tüketiminde verimlilik adına sisteme ölçülebilir derecede katkı sağlayacak bir uygulama söz konusu olmadığı, raporda güneş enerjisi potansiyelinin elektrik üretiminde yetersiz olduğu ve sürekliliği olmayan bir kaynakmış gibi algı yaratılmaya çalışıldığı, rüzgar enerjisine dayalı santral teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak güneş santrallerinde de olduğu gibi her geçen gün yatırım maliyetlerinin düştüğü, raporda vurgulanan nükleer santrallerin güvenli olduğu evrensel değerlendirmesinin doğru olmadığı, birçok gelişmiş ülkenin nükleer santrallerini kapatması ve NES yapmama kararı almasının sebebinin NES'lerden elektrik üretilmemesi değil NES'lerin toplum açısından güvenli görülmemesi olduğu, talep açısından yanıltıcı bilgiler verilerek Akkuyu NGS'nin gerekli gösterilmeye çalışıldığı, raporda atık miktarı ile ilgili algı oluşturulmaya çalışıldığı, atık miktarının az veya küçük olmasının önemli olmayıp insan sağlığı ve çevre için ne büyüklükte tehlike teşkil ettiğinin önemli olduğu belirtilmiştir.

5. madde'de; deprem riski ile ilgili değerlendirmelerde bulunularak, Akkuyu ve çevresinde çok ayrıntılı jeolojik-jeofizik çalışmaların yürütülmekle birlikte riskin sıfırlanmasının mümkün olmadığı, bölgenin jeolojik yapısı ile ilgili çeşitli yazarlardan derlenerek özetleme yapıldığı, bu kapsamda; Proje Sahası'ndaki en jönemli fayın, Kuzeydoğu-Güneybatı doğrultusunda uzanan Ecemiş Fayı olduğu, Akkuyu NGS'nin tasarım sistemleri, yapı ve bileşenleri Sismik Risk Değerlendirmesi çalışmasından elde edilen "tasarım esaslı" sismik özellikleri dikkate aldığı, Akkuyu NGS Sahası'nın Sismik Risk Değerlendirmesine ek olarak, fay hareketleri risk değerlendirmesinin de ayrıca araştırıldığı, 1970'lerde bir nükleer santralin, ömrü boyunca, dikkate alınan en vahşi ve en olmaz sayılan kaza senaryoları, milyonda bir olarak hesap edilerek böyle kabul gördüğü, fakat daha sonra meydana gelen nükleer kazaların (1979 Three Miles Island, 1986 Cemobil ve 2011 Fukuşima) kaza ihtimalini 100'de bire kadar yükselttiği, bölgenin jeoloji haritasına yönelik olarak, her ne kadar sismik araştırmalarda Kozan fayının deniz uzantısı saptanmış olsa da, santral yer seçimi için yapılan çalışmaların yetersiz olduğu ve Ecemiş Fayından ziyade Akdeniz'de sismik çalışmalarla saptanan çökellerin ve deniz tabanını etkileyen fayların araştırılmasının gerektiği, Kıbrıs'ın güneyinde gerçekleşen dalma batma olayından dolayı, bu kesimde oluşacak bir depremin Kıbrıs'ın kuzeyinde deniz tabanında heyelanları tetikleme olasılığının olduğu, büyüklükleri fazla olmasa da arka arkaya olan depremlerin aktif fay kırıklarının varlığına işaret ettiği, Akkuyu Nükleer Santralının tasarımı 8 büyüklüğünde depreme göre yapılmış olmakla birlikte daha büyük deprem olduğunda ne olacağının belli olmadığı, binaların bu büyüklükte bir depremde yıkılmadığı varsayılsa bile Fukuşima'daki gibi bir boru arızası veya elektrik sorunu yaşanmayacağına garanti edilmediği, Kıbrıs Ada Yayısı veya daha güneydeki dalma batma zonunda olacak büyük bir depremin oluşturacağı tsunaminin ne gibi tehlikeler yaratacağının bilinmediği, yakın ve uzak deprem etkilerinin dikkate alınması gerektiği ve mevcut verilerin Akkuyu'da bir nükleer santral için ne kadar büyük bir riskin olduğunu gözler önüne serdiği ifade edilmiştir.

6. madde'de; nükleer güç santrallerinin güvensiz ve tehlikeli olduğunun bilimsel ve acı deneyimlerle kanıtlandığından bahisle; nükleer enerjiden elde edilen enerjinin, diğerlerine göre en yüksek ölüm riski taşıyan bir enerji kaynağı olduğu, sözkonusu santralin Akdeniz havzası

için büyük bir tehdit oluşturduğu, Akkuyu'da nükleer tesis inşaatının başlaması ile, operasyon sırasında ve herhangi bir beklenmedik kaza durumunda ekoloji, biyo-coğrafya, ekonomi ve geçimi tüm diğer faaliyetlerden öte, hayati bir şekilde turizm, tarım ve balıkçılığa dayanan Akdeniz çevresindeki insanlar üzerinde dönüşü olmayan bir felakete sebep olacağı, Akkuyu Nükleer Santralinin dünyada en güvenli santrali olacağı iddiasının aldatıcı olduğu ve yanlış bilgilere dayandığı belirtilmiştir.

7. madde'de ; nükleer santral kurulmadan atıkların çevre sağlığı ve canlı yaşamı için ciddi tehdit oluşturduğundan bahisle; atıkların zarar vermeden saklanması maliyeti çok yüksek olması nedeniyle atıkların güvenliğinin tam olarak sağlanamadığı, buna en iyi örneğin İzmir-Gazimir'de ortaya çıkan nükleer atıklar olduğu, yasadışı uluslararası nükleer atık ticaretinin bütün dünya için, insanlık için yaşamsal bir tehdit olarak önümüzde durduğu ve nükleer santraller var olduğu sürece patlamalar da bu tehlikeyi hep yaşayacağımız vurgulanmıştır.

III. Bölüm olan "yürütmeyi durdurma istemi" başlığı altında ise; yakın dünya tarihinde defalarca örneğini gördüğümüz ölümcül tehlike, dava konusu işleme Akkuyu'ya kurulmak istendiği, nükleer santrallerin sebep olacağı kaza riskinin düşük bir ihtimal olmadığı, kaza halinde sebep olacağı tehlikenin önlenmesinin mümkün olmadığı, süresi bilinmeyen etkileri sebebiyle de bugünden itibaren gelecek kuşakların da yaşam hakkını ihlal eden, böylesi tehlikeli yatırıma izin verilmemesi gerektiği, bu projeler için verilen ÇED gerekli değildir kararının Mersin İdare Mahkemesi tarafından ehliyet yönünden reddedildiği, şu anda Akkuyu NGS kurulum ve inşaat çalışmalarına fiilen başladığı, NGS sahası tel örgülerle çevrilmiş ve alana özel izinle dahi girmek mümkün olmadığı, her ne kadar İdari Yargılama Usulü Kanunu'nda ÇED davaları için ivedi yargılama usulü öngörülmüşse de her geçen gün yaklaşan bu doğal felaketin önüne geçmek için bir an önce yürütmeyi durdurma kararı verilmesini talep ettikleri, dava konusu işlemin telafisi imkansız zararlara yol açacağı ve açıkça hukuka aykır olduğuna ilişkin yeterli somut delil sunulduğu, bununla birlikte Çevre Hukuku'na özgün rengini veren en temel ilkelerden birinin 'İhtiyat İlkesi' olduğu, açıklanan nedenlerle dava konusu işlemin hukuka aykırı olduğu, uygulanmasının Akdeniz havzası için felaket getirebileceği, dolayısıyla 2577 Sayılı İdari Yargılama Usulü Yasasının 27 maddesindeki yürütmeyi durdurma kararı verilebilmesi için gereken koşulların mevcut olduğu, idarenin savunması alınmadan derhal yürütmeyi durdurma kararı verilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Nihai olarak sonuç kısmında; açıklanan nedenlere dayanarak; Dava konusu, Mersin İli Gülnar İlçesi Büyükeceli Beldesi'nde Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş. tarafından yapılması planlanan Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi (Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rihtım, Deniz Dolgu Alanı Ve Yaşam Merkezi) hakkında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı işlemleriyle verilen ÇED olumlu kararının, açıkça hukuka aykırı olması ve uygulanmasının giderimi olanaksız zararlar doğuracak olması nedeniyle öncelikle idarenin savunması alınmaksızın yürütülmesinin durdurulmasına, yargılamanın duruşmalı yapılmasına, yargılama sonunda çevre sağlığı ve canlı yaşamı, Akdeniz havzası için büyük tehdit oluşturacak nükleer güç santrali projesinin yapımına olanak sağlayan dava konusu işlemin iptaline karar verilmesi talep edilmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili 1. Hukuk Müşaviri V. Durmuş ÖZKÖKSAL 25/02/2015 tarihli cevap dilekçesinde özetle;

Davacı iddialarının hukuki olarak temelinin olmadığını, iptali istenen ÇED raporunun yeterli olduğunu, dava konusu işlemin hukuka, ilgili mevzuata ve kamu yararına uygun olduğunu beyan ederek, kanuni şartları gerçekleşmeyen yürütmenin durdurulması talebinin ve usul ve esas bakımından haksız ve mesnetsiz açılan davanın reddini talep etmiştir.

5.1.11. 2015/5116 Nolu Dava

Davacı MERSİN BAROSU BAŞKANLIĞI (ve diğer 89 davacı) adına vekili Av. Alpay Antmen tarafından mahkemeye sunulan 31.12.2014 tarihli dava dilekçesinde özetle;

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including "ED" and "42" in a box, and various signatures and initials.

Faaliyet hakkında ÇED olumlu Kararının verilmiş olduğu, Bakanlıkça ilan yapıldığı; 03.12.2014 ve İl Müdürlüğünce ilan yapıldığı 04.12.2014 tarihlerinde öğrenilmiş olmakla, davanın yasal süresi içinde açıldığı,

Dava ehliyetlerinin olduğu,

Nükleer santral'in Türkiye'nin gelişmişlik göstergesi olmadığı,

Türkiye'nin gelişme politikası açısından tek bir değişkene bağlı kalarak ülkenin iktisadi ve sosyal hayatını güvence altına alamayacağı,

Projenin sürdürülebilir ekonomi politikası elde edilmesine yönelik devlet politikasını gerçekleştirdiğini ispatlayacak bir argüman olmadığı,

Proje sahibinin çalışma hakkının, evrensel temel hak ve özgürlüklerden sayılan yaşama, sağlıklı ve dengeli çevre, sağlık hakkının ortadan kaldırılmasına yol açabileceği, bu itibarla, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımında çevrenin korunmasının mümkün olmayacağı,

Nükleer santral ÇED sürecinde, süreci yürüten idare yurttaşların aktif olarak bilgi ve belgeye ulaşmasını engellediği ve temel hak ve özgürlüklerin kullanılması için pozitif ödevin yerine getirilmesinin önünü aldığı,

Nükleer santral projesi'nin, kirleten öder ilkesine tabi olduğu, ancak ÇED olumlu kararına konu nükleer santral raporunda nükleer atıkların nasıl çözüleceği konusunda ilgili herhangi bir açıklık bulunmadığı, bu durumun da yıllardır nükleer atıkların Toroslardaki dehlizlerde saklanacağı ve atıkların Türkiye'de kalacağı endişesini güçlendirdiği,

Proje yatırımcısının gerçekleştirilen projenin çevreye hiçbir olumsuz etkisi olmayacağını iddia edecek kadar ileri gidebildiği, Oysa bir ÇED süreci bu yatırımların çevreye olumsuz etkilerinin olacağı öngörüsünü baştan kabul ettiği, ÇED süreciyle riskin yönetilebilir kılınmasının amaçlandığı,

Onlarca bilim insanının, akademisyenin, derneğin, meslek odasının "nükleer santrallere" karşı ülkesine sahip çıkmaya yönelik otuz yıldır süren bir irade olduğu ve konunun yıllardır takip edildiği,

Rusya'nın nükleer enerji politikasının, ülkeleri kendisine bağımlı kıldığı,

Dava Konusu Edilen ÇED Olumlu Kararının Dayanağı Olan "Nükleer Güç Santralinin Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma" ve Bu anlaşmanın Anayasa'ya Aykırılığı Nedeniyle Anlaşmanın, ÇED Olumlu kararı hakkında Yürütmenin Durdurulması Kararı Verilmesi ardından, Anayasa Mahkemesi'ne Gönderilmesi gerektiği,

Akkuyu NGS projesi ÇED sürecinin ÇED yönetmeliği hükümlerine aykırılıklar taşıdığı, ÇED Olumlu Kararının hangi yönetmelik hükmü uyarınca verildiği hususunun hukuken belirsiz olduğu, ÇED Olumlu Kararı verilmesine ilişkin idari işlem tesis ederken, işlemin tesis edildiği tarihte yürürlükte olan 25.11.2014 tarihli ÇED Yönetmeliği'nin Geçiş Süreci'ni düzenleyen Geçici Madde 1 hükmünün uygulanmasının yasal zorunluluk olduğu,

Davalı idarenin takdir yetkisinin yol açtığı hukuka aykırılıklar olduğu, bu kapsamda, 2008 tarihli yönetmelik hükümleri uygulanarak tüketilen işlemlerin 2014 tarihli yönetmeliğin proje sahibinin lehine olan hükümleri uyarınca irdelenmesi dava konusu idari işlemi hukuka aykırı hale getirdiği,

Akkuyu NGS ÇED sürecinin özetlendiği kısımda, ÇED Başvuru dosyasının 2 Aralık 2011'de bakanlığa sunulduğu, arada yapılan işlemlerden sonra 24 Kasım 2014'de nihai ÇED Raporu kamuoyu ile paylaşıldığı, ancak 25 Kasım 2014'de yeni ÇED Yönetmeliğinin yürürlüğe girdiği, 1 Aralık 2014 tarihinde ise ÇED Olumlu Kararının verildiği,

Bir ÇED sürecinde iki kez özel format belirlemenin hukuka aykırı olduğu, ayrıca, entegre projeye bağlı ünitelerin, proje kapsamında çıkarılıp ayrı bir ÇED sürecine tutulmasının, ÇED Yönetmeliği'nin 25. maddesine aykırı olduğu,

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right side and several smaller ones at the bottom.

Dava konusu ÇED olumlu kararına konu ÇED süreci, "Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rihtım, Deniz Dolgu Alanı ve Yaşam Merkezi" ünitelerini kapsadığı, ancak, Akkuyu NGS Entegre projesi kapsamında, proje sahasında taş ocaklarının kurulmuş olduğu, ama anılan taş ocakları dava konusu edilen ÇED süreci kapsamı dışında bırakıldığı, bu tesisler için Mersin Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünden "ÇED Gerekli Değildir" kararının alındığı,

Diğer yandan, Nihai ÇED Raporunda atıkların akıbetinin ne olacağı, nasıl bertaraf edileceği, nasıl kontrol altına alınacağı hususlarına ilişkin bir hüküm bulunmadığı, Nükleer santralden kaynaklı atıkların kontrolü, yönetimi, depolanması, bertarafı gibi işlemlerin ÇED süreci dışarısında bırakıldığı,

ÇED sürecine 2008 tarihli ÇED yönetmeliği hükümleri uygulansaydı projenin tüm üniteleri için TEK ÇED SÜRECİ işletilmesi gerekeceği, somut olayda, tek ÇED süreci işletilmediği, 2014 tarihli yönetmelik hükümlerinin uygulandığı, zira tek ÇED süreci işletilseydi, raporda atıkların akıbetinin ne olacağıyla ilgili de kesin bir hüküm bulunması gerekeceği, ancak, böyle bir durumun söz konusu olmadığı,

Davalı idarenin, ÇED Yönetmeliği'nin 20. Maddesinde yer alan süre uzatma takdir yetkisini hukuka aykırı olarak kullandığı,

2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 8. Ve 10. Maddelerinde yer alan düzenlemelerde, komisyon üyelerine, komisyon üyelerinin format ile ilgili görüşlerini komisyon toplantısından sonraki tarihte yazılı olarak sunmaları yönünde bir hak verilmediği,

ÇED Raporu'nun bakanlığa yasal süresi içinde sunulmadığı için Akkuyu NGS projesi ÇED sürecinin geçersiz sayılması gerektiği,

Nihai ÇED Raporunun yasal süresi içinde sunulmadığı,

Kalkınma planları doğrultusunda nükleer güç santrali projesine ilişkin ÇED Olumlu Kararı'nın hukuka aykırı olduğu,

Akkuyu santralının dışa bağımlılığı azaltılmayacağı, tümüyle Rusya'ya bağımlı kılacağı, aynı zamanda projenin ekonomik ve sosyal riskler taşıdığı, ucuz, güvenli olmayan ve yakıtından işletmesine kadar her aşamada kontrolün yabancı bir devletin elinde olacağı,

Türkiye'nin dışa bağımlı, riskli, pahalı ve gözden düşmüş nükleer teknoloji yerine, yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji verimliliğine yatırım yapması hem ülke ekonomisi hem de çevre ve canlıların yaşamlarının korunması açısından bir elzem olduğu,

ÇED Olumlu Kararı alan nükleer santral projesi'nin Türkiye'nin enerji sorununu daha da derinleştireceği ve enerjinin daha pahalıya mal olmasına yol açacağı,

ÇED Raporu Bölüm III sayfa 5'de belirtilen proje hedefleri ve gerekçeleri için verilen değerlerin gerçek dışı olduğu,

2020 yılında Türkiye'nin elektrik ihtiyacının anlaşma imzalandığı zamana kıyasla yaklaşık 70 milyar kWh daha az olacağını belirtildiği, talepte meydana gelen azalmanın, Akkuyu Nükleer Santrali'nin tam kapasite çalıştığında üreteceği miktarın iki katı olduğu, Akkuyu NS'nin yılda 35 milyar kWh elektrik üretmesinin beklendiği, Santralin yapımı için anlaşma imzalandığı tarihte 2014 sonuna kadar geçen sürede Türkiye'nin elektrik talebinin bu üretim miktarının iki katına denk düşen bir miktarda (70 milyar kWh) azalmış olduğu, elektrik talebinin düşmesi sonucunda sadece Akkuyu'ya değil, Sinop'ta yapılacak santrale de gerek kalmadığı,

Yer seçiminin dayanağı olarak gösterilen yer lisansı ile ilgili hukuka aykırılıklar olduğu,

Akkuyu nükleer santralının lisanslanmasında esas alınacak mevzuat, kılavuz ve standartlar listesinin en başında yer verilen nükleer tesislere lisans verilmesine ilişkin tüzük lisanslama süreçlerinin hukuki çerçevesini belirlediği, buna göre de, Akkuyu NGS A.Ş.'nin nükleer santral inşaatına başlayamayacağı, kendi adına yer lisansı almadığı, TEK'e ait, devrolunamaz ve geçerliliği konusunda hukuki bir zemin bulunmayan yer lisansı, güncelmiş gibi gösterilerek ROSATOM'a devredildiği,

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. A date stamp "14 44" is visible in the center.

Handwritten signature on the right margin, possibly "M. M. M."

Çevre Kanunu'nun 10. Maddesine göre, bir nükleer santrale lisans verilebilmesi için önce ÇED olumlu kararı almış olması gerektiği, davalı bakanlığa sunulan ÇED Başvurusunun olumlu olup olmayacağı bilinmeden Akkuyu lisansının güncellendiğinin ilan edilmesinin de yasalara ve mevzuata aykırı olduğu,

Proje alanının deprem riski taşıyan bir alan olması, depreme dayanıklı olarak yapıldığı iddia edilen projenin doğru bir yer seçimine sahip olduğunu göstermeyeceği,

Flora ve fauna çalışmaları açısından hukuka aykırılıklar olduğu,

Seçilen teknoloji açısından hukuka aykırılıklar olduğu,

Alternatif teknolojilerle karşılaştırma açısından değerlendirildiğinde de enerji açığını kapatmak gerekçesiyle nükleer santrale yönelmesinin hukuka aykırı olduğu,

Nükleer santral projesinin alternatif teknolojilerle karşılaştırılmasının yapılabilmesi için nükleer santrallerle ilgili gerçek bilgilerin sunulması kadar alternatif teknolojilerle ilgili de bilgilerin sunulması gerekli olduğu, İdare'nin bu konuda bilgi ve belge sunan şirketin sunduğu görüşlerle bağlı olmayacağı, öncelikli olarak idarenin, devletin resmi belgelerine dayanması gerektiği, ancak proje alternatifleri tartışılırken, şirketin sunduğu verilerin esas alınmış olduğu, bu durumun, alternatiflerle ilgili objektif bir değerlendirmenin yapılmadığını gösterdiği,

Rusya'dan temin edilecek yakıt temin edilmezse nükleer santralin çalıştırılmayacağı, bu gerçeğin sürekli gizlendiği, bunun da enerjide dışa bağımlılığı arttıracığı,

Temel hak ve özgürlükler açısından da nükleer santral projesinin hukuka aykırılıklar taşıdığı,

Kirleten öder ilkesi açısından da nükleer santral projesinde hukuka aykırılıklar olduğu,

Nükleer Santral ÇED Olumlu Kararının halk sağlığı ve canlı yaşamına etkileri hususundaki bilgilerin yanıltıcı olduğu, bu nedenle de dava konusu edilen işlemin iptalinin gerektiği, nükleer santralin canlı yaşamı üzerine etkilerinin belirsiz bırakıldığı, bu etkiler önemsiz gösterilmeye çalışıldığı, idarenin işlemlerinde belirsizliğe yer olmayacağı,

Gerek İnşaat, gerekse İşletme aşamasında tesiste çalışacak insan faaliyetleri için su temini, atık suların arıtılması, katı atıkların bertaraf vs. ile ilgili ÇED raporunda gerekli açıklamalar olmasına rağmen üzerinde durulması gereken ve Tehlikeli Atık olan Nükleer atıkların nihai bertarafının ne olacağı konusunda bir açıklık bulunmadığı,

Zeytinlik alanlar açısından da raporda yeterli inceleme olmadığı, 3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabancıların Aşılattırılması Hakkında Kanun kapsamında görüş alınmadığı,

Akdeniz foku açısından da raporda yeterli incelemenin yapılmadığı, Raporda Akdeniz Foku yaşam alanları sözleşmeler ile sıralanmış ve sözleşmelerle koruma altına alındıkları yazılmış ama nasıl korunacakları detaylandırılmamış ve projenin etki alanının projé alanıyla sınırlı olmadığı düşünüldüğünde daha geniş bir alanda yaratılacak etkinin de göz önüne alınmamış olduğu,

Radyasyon ve radyoaktif gazlarla ilgili bilgilerin bağımsız kaynaklardan alınmış olmadığı,

Akdeniz canlı yaşamı üzerine de olumsuz etkilerinin olacağı,

Raporda soğutma suyu deşarjı ile ilgili net bir bilgi yer almamakla birlikte, tüm etkilerin ön görülere bağlanmış olduğu, olumsuz etki olmayacağı varsayılp ilgili kurumların görüşleri ancak tasarım geliştirme- süreci kapsamında ve proje inşaat lisansı aşamasında alınacağını belirtildiği,

Göksu Deltası'nın NGS santral sahasının 35 km. doğusunda konumlandığının raporda belirtildiği, fakat aynı şekilde bu mesafelere radyasyonun etkisinin söz konusu edilmediği, bu bölgelere işletim sırasında ulaşan radyoaktivitenin bölgedeki nesli tehlike altındaki türlere ne tür etkilere sahip olabileceği, burada radyasyonun birikiminin ne tür sonuçlara yol açabileceği konusunda bilgi bulunmadığı,

Dava konusu işlemlerin dayandığı raporda bu santrallerin risk potansiyellerinin bilimsel kurallara uygun, dürüst bir biçimde ortaya konulmadığı,

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "E.D.", "45", and various other marks.

Raporda güvenlik prensipleri için neler yapılacağı belirtilmediği, hatalı bilgiler verildiği, güvenlik ve sağlık için değerlendirilmesi zorunlu pek çok konuya yer verilmediği, beyan edilmiş, netice olarak ÇED Olumlu Kararının iptali ve yürütmenin durdurulması talep edilmiştir.

Davacı Müslüm Tarık (ve diğer 7 davacı) adına vekili Av. Gülten Polat tarafından mahkemeye sunulan 20 Nisan 2015 tarih ve "Mahkemece tesis edilen 13.03.2015 tarihli ara karara karşı beyanların sunulması" konulu dilekçede özetle :

Mahkeme tarafından tesis edilmiş olan 13.03.2015 tarihli ara kararı ile Türkiye Atom Enerjisi Kurumundan dava konusu projenin gerçekleştirileceği yere ilişkin Güncellenmiş Yer Raporunun gönderilmesinin istenilmesine karar verildiği, ancak, dava dilekçesinde belirtildiği üzere Akkuyu Nükleer Santral Projesinin geçerli bir yer lisansının bulunmadığı,

Mersin Barosu Başkanlığı tarafından Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanlığı aleyhine açılmış olan Mersin 2.İdare Mahkemesinin 2014/126 E.sayılı dava dosyasının Mahkemece dikkate alınmasına karar verilmesinin istendiği,

netice olarak Mersin Barosu Başkanlığı tarafından Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanlığı aleyhine açılmış olan Mersin 2.İdare Mahkemesinin 2014/126 E.sayılı dava dosyasının Mahkemece dikkate alınmasına karar verilmesi talep edilmiştir.

Davacı Mersin Tabip Odası, Ekoloji Kolektifi Derneği, Eren Can Aybek ve diğerleri adına vekili Av. Sevim Küçük tarafından mahkemeye sunulan 13 Nisan 2015 tarihli dilekçesinde özetle;

Mahkeme'nin 13.03.2015 tarihli ara kararı gereğince yeniden bir karar verilinceye kadar 2577 sayılı Yasanın 27. maddesi uyarınca teminat alınmaksızın Yürütmenin Durdurulmasına Karar Verilmesi ve Nihai ÇED raporundaki İmzaların imza sahiplerine ait olup olmadığının tespit ettirilmesi, istenmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili 1. Hukuk Müşaviri Doç. Dr. Bayram KESKİN tarafından mahkemeye sunulan 26/02/2015 tarihli 1. Savunma konulu dilekçesinde özetle;

Menfaat-dava ehliyeti yönünden bakıldığında, dava konusu işlemlerin doğrudan doğruya davacıların tüzel kişiliğinin hak ve çıkarlarını etkilemediği, kendileri tarafından bizzat hazırlanan tüzüğün de, davacıya hukuken böyle bir hak tanımayacağı birlikte değerlendirildiğinde, davacı tüzel ve gerçek kişilerin dava konusu işlemin iptalini istemekte hukuken korunması gereken bir menfaat ilişkisinin bulunmadığı sonucuna varılarak, davanın ehliyet yönünden reddine karar verilmesinin talep edildiği,

Dava konusu işlem, Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş tarafından kurulması planlanan proje hakkında tesis edilmiş olduğundan, davanın adı geçen Şirket'e ve dayanak Anlaşma ile söz konusu Proje hakkında yetkili ve ilgili bulunan T.C Başbakanlık, T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş (TETAŞ), Elektrik Üretim A.Ş (EÜAŞ) ve Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'na ihbarına karar verilmesinin uygun olacağı değerlendirildiği,

Davacılar dava dilekçesinde her ne kadar, "Bakanlar Kurulu tarafından onaylanan ve 06/10/2010 tarih ve 27721 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan, 2010/918 karar numaralı Anlaşma'nın yürütülmesinin durdurulması ve iptali talebiyle Anayasa Mahkeme'sine gönderilmesini talep etmiş iseler de, Anayasa Mahkemesi'nin 31/05/2012 tarih ve 2010/92E. sayılı kararı doğrultusunda bu talebin kabul edilmesinin hukuken mümkün olmadığı,

Esas yönünden de, dava dilekçesinde belirtilen iddiaların hukuksal temelinin olmadığı,

Hazırlanan ÇED raporunun son derece detaylı ve yeterli olduğu,

Dava konusu işlemin hukuka ve kamu yararına uygun olduğu,

beyan edilmiş, ayrıca dava dilekçesinde yer alan iddiaların herbiri için ayrı açıklama yapılmış ve sonuç olarak davanın reddini talep etmiştir.

46

Dosyaya sunulan ek beyanlar :

Mersin Büyükşehir Belediye Başkanlığı İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı'nın, mahkemeye gönderdiği 8 Mart 2015 tarihli dilekçesinde özetle ;

Dava konusu nükleer enerji yatırım alanına ilişkin İdaremizce hazırlanan veya onaylanan imar planı bulunmadığı, söz konu alana ilişkin planların, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından resen onaylandığı, bundan dolayı Ara Kararınız ile İdaremizden talep edilen imar planların onaylı suretlerinin Çevre ve Şehircilik Bakanlığında talep edilmesi gerektiği, Nükleer güç santralının sadece, ÇED aşamasında İdaremiz görüşü sorulduğu, ÇED Raporuna yönelik İdaremiz görüşlerini içeren yazının ek olarak iletildiği, Mahkemenizce, 2014/1673E. Sayılı Yürütmenin Durdurulması istemli Ara Kararı ile İdaremizden talep edilen; dava konusu nükleer enerji yatırım alanının işaretlendiği, imar planı paftaları, lejantları, plan notları ve ilgili diğer belgelerin de yazı ekinde iletildiği, ifade edilmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Hukuk Müşavirliğinin cevap dilekçesinde; davanın reddini talep etmiştir.

5.1.12.2015/5127 Nolu Dava

Davacı Mersin Doğa ve Çevre Derneği adına Yönetim Kurulu Başkanı Sabahat ARSLAN 31 Aralık 2014 Tarihli dava dilekçesinde özetle;

Halkın katılımı toplantısının sadece Büyükeceli beldesi ile sınırlı olarak yapıldığını, yapılan toplantının da usulüne uygun yapılmadığını, halka söz verilmediğini,

2012 yılında Başbakanlık tarafından çıkarılan 2012/8 sayılı Genelgenin zaten ÇED Raporunun onaylanması anlamına geldiğini,

Kurum görüşlerine yeterince yer verilmediğini,

ÇED sürecinin hukuka aykırı olarak yürütüldüğünü, uluslararası sözleşmelere aykırılık teşkil ettiği,

Akkuyu NGS için seçilen yerin uygun olmadığı,

Akkuy NGS şirketinin yer lisansının olmadığı, önceki lisansın TEK'e ait ve devredilemez olduğu,

Nükleer santrallerin riskli ve tehlikeli olduğu, çevresel zararları olduğu gibi turizm, vb. gibi diğer birçok sektöre de yan etkisinin olduğu,

Akkuyu NGS nin AİHM kararlarına da aykırı olduğu,

Nükleer santral yapmanın ekonomik olmadığı gibi bu tür bir projede kamu yararının da bulunmadığı,

ÇED Nihai raporunun da bir çok maddi hata içerdiğini,

Beyan ederek davanın kabulü ile Nihai ÇED Raporunu kabul eden Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kararının yürütülmesinin durdurulmasını ve sonuçta iptalini talep ve dava etmiştir.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vekili Av. Bayram Keskin cevap dilekçesinde özetle;

Davanın ehliyet yönünden reddine karar verilmesini,

Davanın T.C Başbakanlık, T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş (TETAŞ), Elektrik Üretim A.Ş (EÜAŞ) ve Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)'na ihbarına karar verilmesi,

ÇED yönetmeliğin lehe olan hükümlerinin uygulanması gerektiği zaten doktrin ve içtihatlarla kabul edilmekte iken, iptali talep edilen yönetmelikle özel olarak düzenlenmesi hukuken son derece yerinde ve uygun olup, iptalini gerektirecek bir husus bulunmadığını,

ÇED OLUMLU kararının hukuki mahiyetinin ilgili mevzuatta verilmiş olduğunu,

(Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including "ED" and "47")

02.12.2011 tarihinde Bakanlığa ÇED Başvuru Dosyası sunulduğu ve 01.12.2014 tarihine kadar yapılan işlemler ile mevzuata uygun biçimde ÇED Olumlu kararı verildiğini,

Akkuyu NGS projesi hakkında ÇED başvurusundan, ÇED Olumlu kararı verilene kadar geçen süre içerisinde mülga 2008 tarihli CEP Yönetmeliği hükümleri dışında herhangi bir uygulama yapılmadığını,

25/11/2014 Tarihli ÇED Yönetmeliği'nin "Bu Yönetmeliğin Lehte Olan Hükümleri Ve/Veya" Hukuka Aykırı Olduğu İddiası Hakkında; Yapılan ve aşağıda ayrıntısı ile açıklanan hükümler ve ÇED süreci çerçevesinde 25/11/2014 tarihli Yönetmeliğin "Bu Yönetmeliğin Lehte Olan Hükümleri Ve/Veya" ibaresinin iptalini gerektirecek bir husus bulunmadığını,

2008 Tarihli ÇED Yönetmeliği'ne Aykırı Olarak Yürütülen Süreç, 2014 Tarihli Yönetmelik ile Hukuka Uygun Hale Getirilmek İstendiğine İlişkin İddia Hakkında; Akkuyu NGS için nükleer yakıtın deniz yoluyla santral sahasına getirilmesi planlandığını taze uranyum yakıt demetlerinin radyolojik tehlike seviyesinde olmadığını,

Kullanılmış yakıtların su havuzlarında yaklaşık 10 yıl süre ile depolandıktan sonra yeniden işlemeye tabi tutulmak üzere Rusya'ya gönderileceğini,

Radyoaktif atık yönetimi konusunda yukarıda Milletlerarası Anlaşma doğrultusunda nihai ÇED Raporunda gerekli bilgi ve açıklamalara yer verilmeye çalışılmıştır. Ortaya çıkacak radyoaktif atıklar 10 yıl süre ile tesis alanında bekletildikten sonra Nükleer Yakıtın ülkemize getirilirken kullanıldığı yol ile tekrar Rusya'ya geri götürülecek olup, bu konu ile ilgili değerlendirmeler ÇED süreci içerisinde TAEK Başkanlığı'nın mevzuatı çerçevesinde gerçekleştirilmiş olduğunu,

Proje Şirketi; Milletlerarası Anlaşma ile mevcut ve sonradan uygulamaya konulacak Türk kanun ve düzenlemelerinin hükümleri uyarınca, Akkuyu NGS'nin işletmesi sırasında Radyoaktif Atık Yönetimi ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi'nin getirdiği sorumluluklara uyacağını,

Gerek halkın katılımı toplantısı gerekse 03.04.2012 tarihinde Bakanlığımızda yapılan Kapsam ve Özel format Belirleme Toplantıları ÇED Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde yerine getirildiğini,

Kyoto Protokolünün 8. maddesinde yer alan ülke sorumluluk kapsamında, ülkenin uluslararası enerjiticaretinde stratejik konumunu güçlendiren rekabetçi bir enerji sistemine ulaşılması hedeflendiğini,

ÇED Sürecinin Yönetmelikte Belirlenen Süreler Kapsamında Yapılmadığı İddiası Hakkında; ÇED Yönetmeliği'ndeki sürelerle uyulmadığı yönündeki iddialar yersiz olup, süreler mevzuata aykırı olarak değil, idarenin hukuka uygun olarak kullandığı takdir yetkisi ile verilmiş olduğunu,

Taş Ocakları ve Elektrik İletim Hatları ile Nükleer Enerjisi Santralinin Entegre ve Kümülatif Olarak Değerlendirilmemesi konusundaki ÇED süreçlerinin devam ettiğini,

Akkuyu Nükleer Güç Santralinin halk ve çevre üzerinde oluşabileceği radyasyon riski Radyoaktif Etki Alanı'nın oluşturulması ve güvenlik standartlarının belirlenmesi suretiyle değerlendirilip kontrol edileceğini,

TAEK'in Akkuyu NGS'ye ilişkin Çevresel İzleme Programı ile güncel veriler Nihai ÇED Raporunda sunulduğunu,

Radyasyondan korunmak için güvenlik standartları ulusal yasalar ve yönetmeliklere uygun, uluslararası teamüllere göre hazırlanmış olduğunu,

Sağlık Koruma Bandı ile ilgili düzenleyici gerekliliklerin bir ön değerlendirmesi sağlandığını,

Sağlık Koruma Bandının sınırları tasarım dokümantasyonunda gerekçelendirilecek ve Nihai ÇED Raporunda belirtilen durumların öngörüldüğü NGS için sağlık kurallarına uygun olarak belirleneceğini,

Nükleer Santralin Canlı Yaşamı Üzerine Etkileri Hakkında; Termal deşarj ve canlılara etkilerinin incelendiğini ve Raporda ayrıca sunulduğunu,

Proje Kapsamında Yakıt, Atık Yönetimi ve Sökümü Hakkında; Proje Şirketi, NGS'nin sökümü ve atık yönetiminden sorumlu olduğunu, güvenlik yönünde ortaya çıkacak yeni talepler göz önüne alınarak Periyodik Güvenlik Analizi yapılacaktır. Bu analizlerin neticesi doğrultusunda radyoaktif atık ve kullanılmış nükleer yakıt yönetim usulleri ulusal ve uluslararası mevzuat çerçevesinde uygulanacağını,

Nükleer güç santralının güvenli biçimde işletilmesinin sağlanması için 10 adet güvenlik ilkesi belirlendiğini, hiçbir girişimde güvenlik mutlak değildir. Hayat süresince bir şekilde risk mevcuttur. Söz konusu güvenlik ilkeleri nükleer güç santrallarının mutlak bir biçimde risksiz olmasını garanti altına almaz, fakat güvenlik ilkeleri uygulandıklarında santralin son derece güvenli şekilde çalışması sağlanmış olacak ve toplumun kaliteli yaşam için ihtiyaç duyduğu enerji gereksiniminin karşılanmasında etkin olacaktır. Bunun yanında ilgili mevzuatın dikkate alınacağını,

Nükleer Sorumluluk / Risklerin Sigortalanması işlemlerinin Türkiye Cumhuriyeti'nin taraf olduğu veya olacağı uluslararası anlaşmalar ve belgeler ile Türkiye Cumhuriyeti ulusal kanun ve düzenlemeleri çerçevesinde yönetileceğini,

Proje Kapsamında Görev, Sorumluluk ve Denetim bakımından, NGS'nin tasarımı ve inşasından başlayarak altyapının geliştirilmesi ve inşası, projenin uygulanmasının yönetilmesi, NGS'nin emniyetli ve güvenilir işletimi, NGS'nin modernize edilmesi, denemesi ve bakımı, NGS işletme personelinin eğitimi ve yeniden eğitimi, NGS işletiminden doğan radyoaktif atıkların arındırılması ve emniyetli yönetimi, NGS işletiminden doğan kullanılmış nükleer yakıtın güvenli yönetimi, kullanılmış nükleer yakıtın taşınması, NGS'ye ilişkin acil durum müdahale planlaması, NGS'nin sökümü, lisanslama ile nükleer tesisler ve aktivitelerin ve radyasyon emniyeti ve güvenliğinin denetimi alanında bilgi ve deneyim alışverişini sağlamakla yükümlü olduğunu,

NGS'ye ilişkin tüm olası kaza analizleri daha detaylı bir şekilde Ön Güvenlik Analiz Raporu (ÖGAR)'nda ele alınmakta olduğunu, Ön Güvenlik Analiz Raporu'nun ve Nihai Güvenlik Analiz Raporu'nun hazırlanması esnasında yapılan risk değerlendirilmesi ve kaza analizi çalışmaları dikkate alınarak geliştirilen özel lisanslama prosedürlerine uygun olarak yapılacaktır. Güvenlik yönünde ortaya çıkacak yeni talepler göz önüne alınarak Periyodik Güvenlik Analizi yapılacaktır. Bu analizlerin neticesi doğrultusunda radyoaktif atık ve kullanılmış nükleer yakıt yönetim usulleri ulusal ve uluslararası mevzuat çerçevesinde uygulanacağını,

Normal İşletme koşullarında öngörülmeyen herhangi bir nükleer kaza halinde; kaza ile ortaya çıkacak olan zararların giderilmesinden kimlerin sorumlu olacağı ve bu zararların nasıl karşılanacağına dair bilginin ÇED Raporu Bölüm I Ek-1'de verilen Milletlerarası Sözleşme'nin Maddesinde (Nükleer Sorumluluk başlıklı) "İşbu Anlaşma kapsamındaki işbirliği çerçevesinde oluşabilecek nükleer zarara ilişkin üçüncü taraf sorumluluğu, Türkiye'nin taraf olduğu veya olacağı uluslararası anlaşmalara, belgelere ve Türk Tarafının ulusal kanunları ve düzenlemelerine göre düzenlenecektir" şeklinde tespit edildiğini,

Söz konusu projenin ÇED Olumlu Kararının, İnceleme Değerlendirme Komisyonu'nun titiz çalışmaları, birçok mevzuat ve bilimsel raporlar hazırlanarak, detaylı değerlendirmeler neticesinde verildiğini, yılların tecrübesine haiz 57 kurum/kuruluştan oluşan komisyon üyelerinin görüşlerinin yanında, bilimsel otoritelerin, Sivil Toplum Kuruluşlarının ve ilgili halkın görüş ve önerileri de alınarak Nihai ÇED Raporu'na yansıtılmıştır. Bu nedenle davacıların iddia ettiği hususlar soyut nitelik taşımakta olup, hiçbir bilimsel dayanağı bulunmamaktadır. Davacı taraf soyut ifadelerle aksini iddia etse de dava konusu işlem hukuka ve kamu yararına uygun olduğunu,

Çevresel Etki Değerlendirmesi herhangi bir faaliyetin çevreye etkileri konusunda geleceğe ilişkin risk ihtimallerinin ve bunlara ait tedbirlerin belirlenmesini ve neticede çevre açısından elverişsiz veya olumsuz yatırımların önlenmesini hedefleyen bir süreç olduğunu, ÇED'in esasını, gerçekleştirilmek istenen ve çevre üzerinde mühim etkileri olabilecek faaliyetlere (proje veya yatırımlara) yetkili mercilerce onay verilmeden evvel, bu faaliyetlerin çevreye etkilerinin araştırılması teşkil etmektedir. Söz konusu faaliyete ilişkin Nihai ÇED Raporunda da

KM ÖDÜ ED 1 (49) K yg h A nit A

2872 sayılı Çevre Kanununa ve bu Kanuna istinaden yürürlüğe giren ilgili yönetmeliklere uyulacağı ve mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınacağı belirtilmiş olduğunu,

ÇED, projenin hazırlığı aşamasında birden çok senaryonun oluşturulduğu ve bu senaryolardan hangisinin daha verimli ve olumsuz yönde çevresel etkisinin en az olduğunun tespiti maksadıyla gerçekleştirilen bir süreçtir. O yüzden projenin başlangıç aşamasında uygulanmaktadır. Bu süreçte, projenin gerçekleştirilmesine yönelik bir takım ön veriler kullanılarak projenin çevresel etkileri konusunda tahminler, hesaplamalar ve kestirimler yapılmakta, çevre korumaya yönelik önlemler alınmakta olduğunu,

Davacı taraf iddiaları tamamen mesnedsiz ve sübjektif mahiyette olup; dava konusu işlemin iptalini gerektiren herhangi bir husus ihtiva etmediğini,

Sonuç olarak, yukarıda İzah olunan ve re'sen gözetilebilecek olan sebepler karşısında; kanunî şartları gerçekleşmeyen yürütmenin durdurulması talebinin ve usul ve esas bakımından haksız ve mesnedsiz açılan davanın reddine kara verilmesini talep etmiştir.

5.1.13. 2015/5187 Nolu Dava

Davacı Yeşiller ve Sol Gelecek Partisi Temsilcisi (Eş Genel Sözcüsü, Genel Başkanı) Sevil TURAN tarafından 30.12.2014 tarihli dava dilekçesinde özetle;

Dava konusu işlem sonucunda faaliyete geçecek olan Nükleer Güç Santrali kurulduğu bölge, Akdeniz Havzası ve dünyadaki canlı yaşamı için çok büyük risk oluşturacağı,

ÇED Olumlu kararı verilmesinin hukuka aykırı olduğu ve ilgili yönetmelikteki sürelerle uyulmadığı ileri sürülerek iptali talep edilmekte,

Halkın katılımı toplantısının usûlüne uygun yapıp yapılmadığı, halkın katılımı toplantısında üzerinde durulan konularda yeterince çözüm getirilmediği,

Akkuyu NGS nin CO₂ engelleme miktarının doğru hesaplanmadığı ve ayrıca santralin çalışması sırasında çevreye buharlaşarak yayılan toksik buharların ve radyoaktif gazların envanteri ve miktarının verilmemesi,

Akkuyu NGS nin halk sağlığı, sucul yaşamdaki ve besin zinciri üzerindeki etkileri verileri gerçek bilimsel raporlara dayanmadığı,

Acil durum planlama kriterileri hakkında açık bilgi vermediği

Özellikle rüzgar ve güneş potansiyelini, elektrik üretiminde vazgeçilmez birer kaynak olarak gören gelişmiş ülkelerin uygulamalarının ve bu kaynakların ülkemizdeki zengin ancak henüz beklenen ölçüde kullanılmamış potansiyelim görmezden gelen bir yaklaşım sunulmaya çalışıldığı,

Nükleer güç santrallerinin güvensiz ve en tehlikeli enerji yapıları olduğu,

NGS Atıklarının zarar vermeden saklanması maliyetinin çok yüksek olması nedeniyle atıkların güvenliğinin tam olarak sağlanamadığı,

Nükleer santrallerin sebep, olacağı kaza riskinin düşük bir ihtimal olmadığı,

Kaza halinde sebep olacağı tehlikenin önlenmesinin mümkün olmadığı,

iddialarında bulunmaktadır.

Davalı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Hukuk Müşavir vekili Durmuş ÖZKÖKSAL 20.02.2015 tarihli cevap dilekçesinde özetle;

Davalı taraf ÇED Süreçleriyle ilgili olarak davacı tarafın iddialarında isabet olmadığı, iptal talebinin gerekçesi olarak ileri sürülen hususlar gerçeği yansıtmadığını ve hukuka uygun olduğunu beyan etmektedir.

Davalı taraf halkın katılımı toplantısının usulüne uygun, bütün kesimleri kapsadığı şekilde yapıldığını ve süreç içerisinde çeşitli sivil toplum kuruluşlarının proje hakkındaki görüşlerinin

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left. The page number 50 is visible in the center.

dikkate alındığı iddia edilmektedir. Dava konusu projeye ilişkin ÇED süreci içerisinde Yönetmeliğin 9 uncu maddesindeki "Halkı yatırım hakkında bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere Komisyonun kapsamı belirlemesinden önce, Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum ve kuruluşlar tarafından proje sahibinin katılımı ile Bakanlıkça belirlenen tarihte ve Valilikçe belirlenen yer ve saatte halkın katılımı toplantısı düzenlenir." hükmü gereğince, toplantı için projeden en çok etkilenmesi beklenen ilgili halkın kolaylıkla ulaşabileceği merkezi bir yerin seçilmesine özen gösterilerek, toplantı tarihini, saatini, yerini ve konusunu belirten bir ilan ulusal düzeyde yayımlanan bir gazete ile, o yörede yayımlanan yerel bir gazetede toplantı tarihinden en az on gün önce yayınlanmış ve Valilik tarafından halkın görüş ve önerilerini bildirebileceği süreç ile ilgili zamanlama takvimi ve iletişim bilgileri de halka duyurularak, 29.03.2012 tarihinde Mersin İli Büyükeceli Beldesi Belediye Düğün Salonu ve müştemilatında (açık ve kapalı mekanlarda gerekli ses, görsel vb. düzenlemelere yapılmak suretiyle) saat 10:00'da Halkın Katılımı Toplantısı gerçekleştirilmiş ve tutanak altına alındığı belirtilmiştir.

Davacı tarafın nükleer güç santrallerinin güvensiz ve tehlikeli olduğunun bilimsel ve acı deneyimlerle kanıtlandığı iddiasına karşılık davalı taraf geçmişte meydana gelen nükleer kazalara genellikle, tasarım eksiklikleri, ekipman bozuklukları, insan hataları, olağanüstü doğal koşulların kombinasyonlarının neden olduğu fakat WWER-1200 tasarımında geçmişte meydana gelen kazalardan çıkarılan tüm dersleri dikkate aldığı ve güvenlik, çevreye açılan radyoaktif salım yolları boyunca kurulan çok düzeyli fiziksel ve organizasyonel bariyerler uygulanacağı, bu bariyerlerin etkinliği, personeli, halkı ve çevreyi korumak için alınan mühendislik ve organizasyonel önlemlere dayalı olan derinlemesine savunma konseptinin uygulanmasıyla sağlanacağını ifade etmektedir.

Davacı tarafın nükleer santral atıklarının çevre sağlığı ve canlı yaşamı için ciddi tehdit oluşturduğu iddiasına karşılık davalı taraf söz konusu projenin ÇED Olumlu Kararı; İnceleme Değerlendirme Komisyonu'nun titiz çalışmaları, birçok mevzuat ve bilimsel raporlar hazırlanarak, detaylı değerlendirmeler neticesinde ulaşıldığı bilgisini vermiştir. Yılların tecrübesine haiz 57 kurum/kuruluştan oluşan komisyon üyelerinin görüşlerinin yanında, bilimsel otoritelerin, Sivil Toplum Kuruluşlarının ve ilgili halkın görüş ve önerileri de alınarak Nihai ÇED Raporu'na yansıtıldığı ifade edilmiştir.

5.2. ARAZİ KEŞFİ VE İNCELEMESİ İLE KEŞİF TOPLANTISI BULGULARI

Yapılan arazi keşfi çalışmasında bölgede bulunan meteorolojik ölçüm istasyonlarının yerleri belirlenmiş ve bunların bölgenin atmosferik yapısını alansal olarak temsil durumuna bakılmıştır. NGS'nin yapılacağı yerde 3 adet gözlem istasyonu bulunmakta olup bu tür büyüklükteki bir alan için temsil özelliği göstermektedir. Özellikle alanın karmaşık topoğrafik yapısından dolayı ekstrem rüzgarlar beklenmemektedir. Ayrıca alanda yapılan arazi çalışmasında meteorolojik değişkenlerin alanda ya da bitki örtüsünde fiziksel değişime sebebiyet verdiği bir duruma rastlanmamıştır.

Arazi keşfi sırasında, Akkuyu NGS nin yer aldığı inşaat sahası, dolgu alanları vb. alanlar santral yerleşim haritası üzerinde incelendi, aynı zamanda arazi üzerinde de gerekli incelemeler yapılmış ve yerindeliği tesbit edilmiştir. Santral inşaat sahasında, yeraltı suyu izleme kuyuları incelendi, meteorolojik ve hava kalitesi ölçüm istasyonları incelendi.

Santralin yerleşim sahası ve çevresindeki sahil, dolgu alanları, adalar vb. jeomorfolojik yapılar görüldü.

Jeolojik incelemelerde santral alanı Jura Kretase yaşlı karbonat istifinden oluşan birimlerin yer aldığı gözlenmiştir. Bu birimlerin bozuşmasına bağlı olarak da terra rosa toprak oluşumları

51

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including "ED", "yg", "in", "Ard", and "A".

düzlük ve alüvyon yataklarının kenar kısımlarında düşük bir kalınlıkla olduğu gözlenmiştir. Birimin petrografik bileşimine bakıldığı zaman başlıca kalsit, yer yer aragonit ve bunların ayrışmasına bağlı olarak vermikülit türü kilden olduğu belirlenmiştir. Bütün bu jeolojik birimlerin kimyasal birleşimlerine bakıldığında uranyum, toryum ve potasyum gibi elementler bakımından fakir olduğu kanaatine varılmıştır. Yine aynı şekilde yapısal jeoloji açısından incelendiği zaman, önemli bir tektonik veya diri fay kuşağının geliştiği veya gözlemlendiği birimlere ve yapılar rastlanmamıştır. Bütün bu birimleri Kuvaterner yaşlı alüvyon yatakları örtmektedir. Alüvyonlar, Kuzey bölümlerden gelen akarsu yataklarından taşınarak dere yataklarını düşük bir kalınlıkla örtmektedir. Bölgenin gerek litolojik yapısı ve gerekse sergilemiş olduğu topoğrafik yapısına bakıldığı zaman, heyelan oluşturabilecek riskli alanlar gözlenmemiştir.

Ayrıca, soğutma suyu alma yapısının ve deşarj hattının olduğu istikamet görüldü.

Arazi keşfi sırasında, Akkuyu Nükleer Santral sahasının, ağır tonajlı basınçlı tank, buhar üreteçleri, pompalar, yakıt elemanları vb. yüklerin kolayca nakledilip, elleçlenmesi için Doğu ve Batı Liman inşaatlarının fiziki lokasyonlarının uygun olduğu tespit edilmiştir. Reaktör ünitelerinin sel, su baskınları ve olası tsunami riskine karşı sahilden yeterince uzak, deniz seviyesinden asgari 10,5 m rakımda inşaat hafriyat çalışmaları için uygun yerler seçilmiştir. Ayrıca, çok sayıda bulunan küçük tepeleri, arazideki toprak yapısı, dere yatakları ve sahanın topoğrafik yapısına göre heyelan riskinin de olmayacağı gözlemlenmiştir. Nükleer santralinin her bir ünitesinin ayrı ayrı çevrelenmesi ve tüm 4 ünitenin genel Sağlık Koruma Bandı içinde yer alması, uluslararası nükleer tesislerin fiziksel korunma ilkelerine göre derinliğine savunma ve koruma konseptlerinin uygulandığını göstermektedir. Akkuyu tesisinin arazi fiziksel sınırları hali hazırda, tel örgüyle çevrelenmiş ve emniyet karakolu hizmet sunulmaktadır. Uzun dönemde, fiziksel korumanın sahil güvenlik ve hatta füze rampası da yapılarak daha d geliştirilebilecek nitelikte olduğu gözlemlenmiştir. NGS için seçilen arazinin geniş olması, uzun dönemde yapılabilecek ikinci, üçüncü ve daha fazla nükleer atık depolama tesisi kurmaya yeterli ve elverişli olduğu değerlendirilmiştir.

5.3. BİLİRKİŞİ HEYETİNDEN İNCELENMESİ VE RAPORDA ELE ALINMASI İSTENEN KONULAR

Yukarıdan beri özetlenen davacı talepleri, davalı talepleri ve savunmaları, arazi incelemesi ve toplantısı sırasında toplanan talepler ile bilirkişi heyetinin dava konusu uyuşmazlık çerçevesinde uzmanlık alanları ile ilgili resen dikkate alacakları hususlar dikkate alındığında aşağıdaki soruların BİLİRKİŞİ HEYETİMİZ tarafından açıklanması talep edilmektedir. Ancak, inceleme konusunun çok kapsamlı olması nedeniyle, her bir soru, deprem ve zemin incelemesi, nükleer enerji ve bilimi ile çevre bilimi ana başlıklarında toplanmıştır. Her bir ana başlık içinde yer alan alt konular, her bir üyeye uzmanlık alanına göre dağıtılmış ve elde edilen bulgular bu kısımda ele alınmıştır.

Yapılan keşif ve bilirkişi incelemesi sonucunda dava konusu Mersin ili, Gülnar İlçesinde yapılması planlanan Akkuyu Nükleer Santrali için verilen ÇED olumlu kararının ilgili olduğu projenin kapsamı ve proje kapsamında sunulan taahhütler ile bu taahhütlerin proje sahasına uygulanabilirliği, uygulama başlamış ise yapılan uygulamanın sunulan proje ile uyumlu olup olmadığı, projenin gerçekleştirileceği alanın doğal özellikleri, bitki örtüsünün özellik arz edip etmediği, toprak yapısı, heyelana olan duyarlılığı, proje sahasının yerleşim yerlerine uzaklığı, yöre halkının bu alanla (tarım vb. şekilde) ilgisi ve bilirkişi heyetince tespit edilecek, diğer

4/11/2015
ED
52
ün ve yg
A
A

hususlar dikkate alınarak:

- 1) Dünyada Nükleer santrallerin genel durumu, nükleer kazalar, enerji ihtiyacının karşılanmasındaki yeri, diğer enerji kaynakları ile karşılaştırılması, seçilen teknolojinin yeterliliği, alternatif teknolojiler arasındaki yeri, alternatifleri değerlendirmedeki yeterlilik, Nükleer Santrallerin Uluslararası denetim usul ve esasları hakkında genel uygulama çerçevesinde projenin uluslararası kriterlere uygunluğu,
- 2) NGS Projesinde güç santrali VVEK 1200 teknolojisi daha önce kullanılmış mıdır ? Bu teknoloji AB den lisans almış mıdır ? 3 km etki çevresi nasıl tesbit edilmiştir ve yeterli midir ? Deniz suyunu ısıtma simülasyonu yapılmış mıdır ve etkisi nedir ? Kaza senaryoları yapılmış mıdır ?, UAEK tavsiye kararları karşılanıp karşılanmadığı, atık sorununun nasıl çözüleceği
- 3) Ülkemizdeki diğer tüm alternatif enerji kaynaklarının devreye sokulması ile orta ve uzun vadede enerji ihtiyacının karşılanıp karşılanamayacağı, ortaya çıkan enerji ihtiyacının nükleer Santraller aracılığıyla karşılanmasının zorunlu olup olmadığı,
- 4) Yapılması planlanan projenin ölçütleri ve çevreye olası etkileri dikkate alındığında, ÇED Raporunun hazırlanma sürecinin teknik yönden ve hukuksal yönden değerlendirilerek, **Çevre mevzuatına ve ÇED Yönetmeliğine uyulup uyulmadığı** usulüne uygun hazırlanıp hazırlanmadığı, proje kapsamının asgari gereklilikleri taşıyıp taşımadığı, yeterli uzman personelin bilgi ve katkısının projenin hazırlanmasında dikkate alınıp alınmadığı,
- 5) Proje konusu yatırımın tanımı, özellikleri, ömrü, hizmet maksatları, önem ve gerekliliği ile projenin yer ve teknoloji alternatifleri ile proje için seçilen yerin koordinatlarının ÇED raporunda belirtilip belirtilmediği,
- 6) Proje alanının ve önerilen proje nedeniyle etkilenmesi muhtemel olan çevrenin; nüfus, fauna, flora, jeolojik ve hidrojeolojik özellikler, doğal afet durumu, toprak, su, hava, atmosferik koşullar, iklimsel faktörler, kültür varlığı ve sit özellikleri, peyzaj özellikleri, arazi kullanım durumu, hassasiyet derecesi ve benzeri özelliklerinin ÇED Raporunda detaylı şekilde açıklanıp açıklanmadığı,
- 7) Projenin çevreyi etkileyebilecek olası sorunlarının, projeden kaynaklanabilecek tüm çevresel etkilerin (su, hava, toprak kirliliği, gürültü, titreşim, ışık, ısı, radyasyon ve benzeri), kirleticilerin miktarının alıcı ortamla etkileşiminin ve bu etkilere karşı alınacak önlemlerin ÇED raporunda detaylı şekilde incelenip incelenmediği, alınması planlanan tedbirlerin bilimsel metodlar açısından yeterli özellikler taşıyıp taşımadığı,
- 8) Projenin gerçekleştirileceği alanın orman vasfını taşıyıp taşımadığı, bu alanda doğal yapının ne tür bir özellik arz ettiği, bu alanda yapılacak uyumsuzluk konusu çalışma sonucunda çevredeki bitki örtüsünün, doğal yaşamın ve tarımın hangi yönde ve ne düzeyde etkileneceği, bu etkinin olumsuz olması halinde bölgenin meteorolojik özelliği dikkate alındığında giderilmesinin mümkün olup olmadığı, bu etkinin kabul edilebilir bir düzeyde olup olmadığı,
- 9) Proje kapsamında ormanlık alana yapılacak müdahalenin orman ekosistemi üzerindeki muhtemel etkilerinin neler olacağı, bu çalışma kapsamında ne kadar ağaç kesiminin yapılacağı, bu miktarın ÇED raporunda gerçekçi olarak hesaplanıp hesaplanmadığı, yapılacak ağaç kesimlerinin heyelan riski üzerinde ne kadar etkili olacağı, yapılacak çalışma sonucunda bu bölgelerin tekrar ağaçlandırılmasına mümkün olup olmadığı,

bahse konu projenin sonuçlarının bölge ekosistemine olumlu olumsuz etkilerinin neler olacağına ilişkin yeterli incelemenin yapıp yapılmadığı,

- 10) Proje sahasının yer yapısı incelenerek, bu alanın nasıl bir özellik arz ettiği, heyelanlı bölge olup olmadığı, deprem veytsunami riski taşıyıp taşımadığı, proje için yapılacak çalışmaların bu yüzeyde heyelan ve benzeri bir yeryüzü hareketliğine sebep olup olmayacağı, projenin gerçekleştirileceği alanın en yakın yerleşim birimine veya tesislere ne kadar mesafede olduğu, projenin yerleşim birimlerine veya tesislere ne gibi olumsuz etkileri olabileceği, bu hususlarda ÇED Raporunda yapılan tespitler ve alınan tedbirlerin neler olduğu ve sözkonusu tedbir ve tespitlerin bu proje için yeterli olup olmadığı, NGS Tesisinin yapılacağı alanda zemin etüdü yapılmasının gerekip gerekmediği ve zeminin durumu,
- 11) Proje çalışmaları, enerji üretimi ile santralin sökümü sırasında oluşacak atıkların üretimi, miktarı (katı, sıvı, gaz vb.) ve bertarafı ile atıkların kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklerinin ÇED Raporunda belirtilip belirtilmediği, sözkonusu atıkların özellikle radyoaktif yakıt ve kullanılmış nükleer atıkların bertarafı konusunda alınacak önlemlerin atıkların niteliği de dikkate alınarak detaylı şekilde açıklanıp açıklanmadığı ve bu konudaki çevresel etkilerin, alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı,
- 12) Proje kapsamında reaktörlerin inşası, sökümü ve üretim aşamasında oluşabilecek radyasyon etkisinin ÇED raporunda ayrıntılı olarak incelenip incelenmediği, söz konusu radyasyon etkisine karşı alınacak önlemlerin açıklanıp açıklanmadığı ve alınacak önlemlerin radyasyon etkisini bertaraf etmede yeterli olup olmayacağı, bu kapsamda değerlendirildiğinde projenin gerçekleştirilmesinin halk sağlığı açısından olumsuz etkilerinin olup olmayacağı, gerekli önlemlerin alınıp alınmadığı,
- 13) Proje çalışmaları sırasında ve üretim aşamasında oluşacak radyoaktif atıkların nasıl bertaraf edileceği hususunun, somut bertaraf yöntemleri ile ÇED Raporunda ayrıntılı şekilde açıklanıp açıklanmadığı ve bu konudaki çevresel etkilerin, alınması taahhüt edilen önlemlerle giderilmesinin bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı,
- 14) NGS Projesinde Batı Limanı mevkiinde, soğutma suyu hatlarının yederklenmesinin nasıl olacağı, karbon ve tiryum salınımının incelenmesi
- 15) Yapılması planlanan projenin iş sahası çalışmalarının gerek işçi sağlığı ve güvenliği gerekse çevrede yaşayanların sağlık ve güvenliği açısından eksik bırakılan yönlerinin olup olmadığı, bu konudaki ihtiyaçların karşılanması için hangi tedbirlerin alındığı ve yeterliliği,
- 16) Uyuşmazlığa konu projenin davalı idare tarafından değerlendirilmesi yapılırken teknik olarak gözetilmeyen hususların olup olmadığı, idarece projenin ne şekilde değerlendirildiği,
- 17) Proje kapsamında kullanılacak alanların tarım arazisinin olup olmadığı, bu alanlarda hangi ürünlerin üretildiği, bu hususlarda yöre halkının mağdur edilmemesi için hangi tedbirlerin alındığı, projenin yöre tarımına, su ürünlerine, hayvancılığa, turizme etkisinin alınacak önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı,
- 18) Projenin inşa çalışmaları tamamlandıktan sonra arazi islah çalışmalarına ilişkin ne tür

14/01/2015
ED. [54] V. Y. İ. - A. İ. A

uygulamaların planlandığı ve bu planlamanın yeterli özellik taşıyıp taşımadığı,

- 19) Proje kapsamında denize deşarjı yapılacak suyun, deniz sıcaklığı ve kimyasal kirlenmişlik düzeyinin deniz kirliliği ve deniz canlıları açısından oluşturabileceği risklerin ve alınacak önlemlerin, projenin genel olarak deniz biyolojisi ve ekosistemine etkisinin ÇED raporunda açıklanıp açıklanmadığı, bu konudaki çevresel etkilerin alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı, proje kapsamında soğutma suyu sistemi ile ilgili deniz sıcaklığı ve çevresel etkiler konusunda ÇED Raporunda verilen bilgilerin yeterli olup olmadığı,
- 20) Projenin gerçekleştirilmesinin, Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanlarında belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları", "Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi), Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol", Cenova Deklerasyonu'nun 17. maddesinde yer alan "Akdeniz'e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin" yaşama ve beslenme ortamı olan kıyusal alanlara ilişkin uluslararası sözleşme hükümleri ile uluslararası çevre hukukuna uyumlu olup olmadığı,
- 21) Olası bir kaza riski durumunda projenin çevresel açıdan oluşturabileceği olumsuz etkilerinin, insan yaşamına, tarıma, bitki örtüsüne, canlılara, su kaynaklarına, yeraltı sularına etkilerinin ve bu etkilere karşı alınacak önlemlerin ÇED raporunda detaylı şekilde incelenip incelenmediği ve böyle bir durumda çevresel etkilerin alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı,
- 22) Proje çalışmaları nedeniyle oluşabilecek sera gazı miktarı ve bu konuda alınacak önlemler konusunda ÇED raporunda detaylı inceleme yapıp yapılmadığı, bu konudaki çevresel etkilerin alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı,
- 23) Proje kapsamında santral inşasında çalışan işçiler ve yakın çevresinde yaşayan insanların hayatı ve sağlık güvenliği için alınması gereken tedbirlerin kapsamı ve oluşturulacak sağlık koruma bandının yeterli düzeyde olup olmadığı, sağlık değerlendirme çalışması yapılmış olup olmadığı,

Sonuç itibarıyla projenin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin, alınacak önlemler sonucu ilgili mevzuat ve bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmadığı, projenin gerçekleşmesinde çevre ve halk sağlığı yönünden sakınca olup olmadığı ve bilirkişiler tarafından, projenin diğer teknik yönleri ve çevreye olan etkileri yönünden dilekçelerindeki iddialar da,

a- Santralin kurulduğu alana yer seçimi açısından yapılan itirazlar (muhtemel tsunami ve deprem riski, jeolojik incelemeler, flora ve fauna çalışmaları vs.) projenin insan ve çevre sağlığı yönünden değerlendirilmesi,

b- Santrallerin risk potansiyelinin, kaza riskinin nükleer sorumluluk ve güvenlik prensipleri çerçevesinde yeterince incelenerek ve risk analizi yapılarak alınması zorunlu tüm önlemlerin (sağlık koruması, tahliye planı vb.) alınıp alınmadığı,

c- Çeşitli sektörlere vereceği etkisi (turizm, balıkçılık vs.)

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. The page number 55 is visible in the center.

d- iklim değişikliğine etkisi, ısı artışına yol açıp açmayacağı ve gerekli meteorolojik değerlendirmelerin yapılıp yapılmadığı ayrıca atıkların depolanması, saklanması ve taşınması ile deprensellik yönünden yapılan çalışmaların yeterliliği

e- Sürdürülebilir kalkınma, temel hak ve özgürlükler, kirleten öder ve ihtiyatlılık ilkeleri yönünden konunun değerlendirilmesi,

f- Projenin işletme aşamasında zeytinlik alanları, akdenizfoku, akdeniz canlı yaşamı üzerindeki etkileri g- Güvenlik analiz raporu ve yer raporu eksikliğine yönelik iddialar

h- Kaza halinde ortaya çıkacak zararların nasıl tazmin edileceği, acil müdahale planındaki eksiklikler, i- işletme faaliyete kapandıktan sonra olası ve süren etkilere karşı alınacak önlemlerin yeterliliği ve diğer iddialar,)

dikkate alınmak suretiyle incelenerek tespit edilecek diğer hususlarla birlikte bilimsel ve objektif kriterlere göre değerlendirme yapılarak ayrıntılı bilirkişi raporunun düzenlenmesi,

5.4. İLGİLİ MEVZUAT

5.4.1. Ulusal Mevzuat

Türkiye'de, çevresel etki değerlendirmesi konusundaki mevzuat düzenlemeleri başta 1982 Anayasası olmak üzere, Çevre Kanunu ve ÇED Yönetmeliğinde yer almaktadır.

1- Proje, 3 Ekim 2013 tarih ve 28784 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği'nin Geçici Madde 1'i gereğince; Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık İşleme ve Depolama Binası ve Nükleer Yakıt Depolama Tesisleri

2- 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesi,

2. Madde – Termik Güç Santralleri; b-bendi) Nükleer güç santralleri ve diğer nükleer reaktörlerin kurulması ve sökümü (max. gücü sürekli termik yük bakımından 1 kilovattı aşmayan, atom çekirdeği parçalanabilen ve çoğalan maddelerin dönüşümü, üretimi amaçlı araştırma projeleri hariç),

3. Madde - Radyasyonlu Nükleer Yakıtlar; c-bendi) Radyasyondan arınmış nükleer yakıtların veya sınır değerinin üzerinde radyasyon içeren atıkların işlenmesi kapsamında,

3- 30.06.2011 tarih ve 27980 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Ek-1 Listesi, Kıрма-Elleme Tesisi (300 ton/saat kapasiteli)

28. Madde - Madencilik Projeleri (ruhsat hukuku ve aşamasına bakılmaksızın); d-bendi) Kıрма-elleme-yıkama tesisleri (3213 sayılı Maden Kanunu 1. (a) ve 2. (a) grup madenler ile hafriyat malzemeleri – 400.000 ton/yıl),

Yaşam Merkezi (Konut ve Diğer Barınma, Konaklama, Sağlık ve Eğitim Birimleri)
45. Madde – Toplu halde projelendirilen konutlar (2000 konut ve üzeri)

4- 30.06.2011 tarih ve 27980 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Ek-2 Listesi,

Batı ve Doğu Rıhtımları, Koruma Bendi (dalgakıran) ve Su Alma Yapısı

31. Madde – Altyapı tesisleri:

b-bendi - Limanlar, iskeleler, rıhtımlar (EK-1’de yer almayanlar),

ç-bendi - Denizden 10.000 m² ve üzerinde alan kazanılması projeleri,

Derin Deniz Deşarj Yapısı

o-bendi - Derin deniz deşarjı projeleri,

kapsamında değerlendirilmiştir. Zira, huzurdaki davaya konu ÇED Raporu 24.09.2014 tarihinde tamamlanarak sunulmuştur. Bu nedenle, raporun hazırlandığı sırada yürürlükte bulunan 2008 tarihli ÇED Yönetmeliği ve bunda değişiklik yapan sair yönetmelik/mevzuat hükümleri dikkate alınarak inceleme yapılmıştır. Zira, **3 Ekim 2013 tarih ve 28784 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliğinin 29. Maddesine göre**, “17/7/2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.” Geçiş süreci ile ilgili GEÇİCİ MADDE 1’e göre ise, “Bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden önce, ÇED Başvuru Dosyası/Proje Tanıtım Dosyası Valiliğe ya da Bakanlığa sunulmuş projelere başvuru tarihinde yürürlükte olan Yönetmelik hükümleri uygulanır.” Hükmü gereğince 2008 tarihli yönetmelik esas olarak dikkate alınmıştır. Zira ÇED Başvuru dosyası, 02.12.2011 tarihinde Bakanlığa sunulmuştur.

5.4.1.1. Anayasa

5.4.1.1.1. 1982 Anayasasının 56. maddesi

MADDE 56. – Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.

Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.

Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.

Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.

Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.

5.4.1.1.2. Tabii servetlerin ve kaynakların aranması ve işletilmesi

MADDE 168. – Tabii servetler ve kaynaklar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı Devlete aittir. Devlet bu hakkını belli bir süre için, gerçek ve tüzelkişilere devredebilir. Hangi tabii servet ve kaynağın arama ve işletmesinin, Devletin gerçek ve tüzelkişilerle ortak olarak veya doğrudan gerçek ve tüzelkişiler eliyle yapılması, kanunun açık iznine bağlıdır. Bu durumda gerçek ve tüzelkişilerin uyması gereken şartlar ve Devletçe yapılacak gözetim, denetim usul ve esasları ve müeyyideler kanunda gösterilir.

5.4.1.2. Kanunlar

5.4.1.2.1. 2872 Sayılı Çevre Kanunu

Çevre Kanununun 10. Maddesi çevresel etki değerlendirmesini düzenlemektedir. Maddeye göre, “Gerçekleştirmeyi plânladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlamakla yükümlüdürler. Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı veya

Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı alınmadıkça bu projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez. (İptal üçüncü fıkra: Anayasa Mahkemesi'nin 15/1/2009 tarihli ve E.:2006/99, K.:2009/9 sayılı Kararı ile.) Çevresel Etki Değerlendirmesine tâbi projeler ve Stratejik Çevresel Değerlendirmeye tâbi plân ve programlar ve konuya ilişkin usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir."

Maddede bahsi geçen yönetmelik ÇED Yönetmeliğidir. Dava konusu olaydaki ÇED Raporunun hazırlanması tarihinde yürürlükte bulunan 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğidir. Nihai ÇED Raporu Başvurusu tarihinin 2011 yılı olması nedeniyle, 2008 tarihli (ESKİ ÇED Yönetmeliği) uygulama alanı bulduğundan adı geçen Yönetmelik işbu raporun hazırlanmasında esas alınacaktır. Ancak, burada halen yürürlükte bulunan 2014 tarihli ÇED Yönetmeliği de ilgili olan yerlerde ele alınmıştır.

5.4.1.2.2. 2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu

09.07.1982 tarihli Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanununun 1. maddesine göre amaç, "Barışçıl amaçlarla Türkiye'de atom enerjisinin kalkınma planlarına uygun olarak ülke yararına kullanılmasını sağlamak, temel ilke ve politikaları belirleyip önermek, bilimsel, teknik ve idari çalışmaları yapmak, düzenlemek, desteklemek, koordine etmek ve denetlemek üzere Türkiye Atom Enerjisi Kurumunun kuruluşu, işleyişi, görev, yetki ve sorumluluklarını saptamaktır."

Kanunun 4/e maddesine göre, "Nükleer güç ve araştırma reaktörleri ve yakıt çevrimi tesislerinin yer seçimi, inşaat, işletme ve çevre güvenliğiyle ilgili her türlü onay, izin ve lisansı vermek; gerekli inceleme ve denetimi yapmak, izin ve lisansa uyulmayan hallerde işletme yetkilerini sınırlamak; verilen izin veya lisansı geçici veya sürekli olarak iptal etmek ve bu tesislerin kapatılması için Başbakan'a öneride bulunmak", Türkiye Atom Enerjisi Kurumunun görev ve yetkileri arasında sayılmıştır.

Kanunun 10. maddesi çevre sağlığı ile ilgili hususları düzenlemektedir. Maddeye göre, Bu Kanunun 4 üncü maddesindeki görevlerin yerine getirilmesi sırasında insan sağlığının ve çevrenin radyasyondan korunması için alınması gereken önlemler Türkiye Atom Enerjisi Kurumu tarafından hazırlanacak bir tüzükle belirlenir.

5.4.1.3. ÇED Yönetmelikleri

5.4.1.3.1. 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği ve Ek-1 Listesi

Amaç ve kapsam

ÇED Yönetmeliğinin 1. maddesinde, Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasların bu yönetmelik hükümlerine tabi olduğu ifade edilmiştir. Bu çerçevede, ÇED sürecinin, Çevresel Etki Değerlendirmesi kapsamına giren projelerin işletme öncesi, işletme sırası ve işletme sonrası dönemde izlenmesi ve denetlenmesi, Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu ile Proje Tanıtım Dosyasının hangi tür projeler için isteneceği ve içereceği konuları, Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları, Çevresel Etki Değerlendirmesi için Kapsam Belirleme ve İnceleme Değerlendirme Komisyonunun oluşturulması ile ilgili çalışmaları, ile Çevresel Etki Değerlendirmesi sisteminin, çevre yönetiminde etkin ve yaygın biçimde uygulanabilmesi ve kurumsal yapısının güçlendirilmesi için gerekli eğitim çalışmalarını, kapsadığı ifade edilmektedir.

Yetkili Kurum/Makam

ÇED Raporu hazırlanması sürecinde yetkili makam/kurum, 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 5. Maddesinde düzenlenmiştir. Adı geçen Yönetmeliğinin 5. maddesine göre, Bu Yönetmeliğe tabi projeler hakkında "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu", "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz", "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" veya

"Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararlarını verme yetkisi Bakanlığa aittir. Ancak Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararının verilmesi konusundaki yetkisini, sınırlarını belirleyerek Valiliklere devredebilir.

Proje sahibi

2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 6. maddesinin 1. fıkrasına göre, **Çevresel etki değerlendirme başvuru dosyası, çevresel etki değerlendirme raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlama yükümlülüğünü düzenlemektedir. Maddeye göre, "Bu Yönetmelik kapsamındaki bir projeyi gerçekleştirmeyi planlayan gerçek ve tüzel kişiler; Çevresel Etki Değerlendirmesine tabi projeler için; Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, Seçme Eleme Kriterlerine tabi projeler için proje tanıtım dosyası hazırlamak, ilgili makamlara sunmak ve projelerini verilen karara göre gerçekleştirmekle yükümlüdürler."** Bu çerçevede, **AKKUYU NGS Projesinin sahibi ve projeyi gerçekleştirmeyi planlayan tüzel kişi, "AKKUYU NGS ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş."** olup;

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası,
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu,
- Seçme Eleme Kriterlerine tabi projeler için proje tanıtım dosyası hazırlamak, ve ilgili makamlara sunmak ve projelerini verilen karara göre gerçekleştirmekle yükümlüdürler.

ÇED'e Tabi Projeler

ÇED incelemesine tabi projeler 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 7. Maddesinde düzenlenmiştir. Maddede; bu Yönetmeliğin;

- a) EK-I listesinde yer alan projelere,
- b) Seçme Eleme Kriterlerine tabi olup "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" kararı verilen projelere,
- c) Bu Yönetmelik kapsamında ya da kapsamı dışında bulunan projelere, ilişkin kapasite artırım ve/veya genişletilmesi halinde, kapasite artışı toplamı bu Yönetmeliğin EK-I'inde belirtilen eşik değer veya üzerindeki projelere, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hazırlanmasının zorunlu olduğu hüküm altına alınmıştır.

Bu çerçevede, AKKUYU NGS Projesi 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin **EK- I Listesi (Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi) altında;**

2- Termik güç santralleri:

b) Nükleer güç santralleri ve diğer nükleer reaktörlerin kurulması ve sökümü (max. gücü sürekli termik yük bakımından 1 kilovattı aşmayan, atom çekirdeği parçalanabilen ve çoğalan maddelerin dönüşümü, üretimi amaçlı araştırma projeleri hariç).

3- Radyasyonlu nükleer yakıtlar:

- a) Nükleer yakıtların yeniden işlenmesi,
 - b) Nükleer yakıtların üretimi veya zenginleştirilmesi,
 - c) Radyasyondan arınmış nükleer yakıtların veya sınır değer üzerinde radyasyon içeren atıkların işlenmesi,
 - ç) Radyasyonlu nükleer yakıtların nihai bertarafı işlemi,
 - d) Yalnız radyoaktif atıkların nihai bertarafı işlemi,
 - e) Yalnızca radyasyonlu nükleer yakıtların (10 yıldan uzun süre için planlanmış) veya nükleer atıkların üretim alanından farklı bir alanda depolanması,
 - f) Radyasyondan arınmış nükleer yakıtların nihai bertarafı.
- kısmında sayılmıştır. Bu nedenle, ÇED Raporu hazırlanması gerekli projeler/faaliyetler sayılmaktadır.

ÇED Sürecinin Başlatılması ve Komisyonun Kuruluşu

ÇED Yönetmeliğinin 8. maddesi, çevresel etki değerlendirme sürecinin başlatılması ve komisyonun kuruluşu konularını düzenlemektedir. Maddenin 1. fıkrasına göre, Proje sahibi, ÇED Yönetmeliğinin Ek-III ünde yer alan ÇED Genel formatı esas alınarak hazırlanmış iki adet dosya ile Bakanlığa başvurur. Maddenin 2. fıkrasına göre, Bakanlık,

başvuru dosyasındaki bilgi ve belgeleri uygunluk bakımından inceler. Uygun hazırlanmadığı anlaşılan dosya tamamlanmak üzere proje sahibine iade edilir. Proje sahibi, eksikliklerini tamamlayıp dosyayı yeniden Bakanlığa sunar.

8. maddenin 3. fıkrasına göre, inceleme sonucunda dosyanın uygun hazırlandığına karar verilmesi halinde Bakanlık tarafından başvuru dosyasındaki bilgiler dikkate alınarak, ilgili kurum ve kuruluş temsilcileri, Bakanlık yetkilileri ile proje sahibi ve/veya temsilcilerinden oluşan bir **komisyon** kurulur. Maddenin 5. Fıkrasına göre, Bakanlık, proje sahibinden başvuru dosyasını komisyon üyelerinin sayısı kadar çoğaltmasını ister. Bu maddede öngörülen işlemler üç işgünü içinde tamamlanır. "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" kararı verilen projeler için, proje sahibi bir dilekçe ekinde bu karar ve proje tanıtım dosyası ile Bakanlığa başvurur. Bu dosya başvuru dosyası olarak işlem görür. Bakanlık bu dosyayı inceler ve belirlediği komisyon üyelerinin sayısı kadar çoğaltılmasını proje sahibinden ister. Maddenin 6. Fıkrasına göre, Bakanlık başvuru dosyasının bir kopyasını halkın katılımı toplantısı ve kapsam belirleme toplantısının tarihini ve yerini belirten bir yazı ekinde komisyon üyelerine gönderir ve komisyonu ilk toplantıya çağırır. Komisyona Bakanlık temsilcisi başkanlık eder ve komisyonun sekretarya hizmetleri Bakanlıkça yürütülür. 7. fıkraya göre, Bakanlık, gerekli gördüğü hallerde, projenin konusu, türü ve proje için belirlenen yerin özelliklerini de dikkate alarak, üniversiteler, enstitüler, araştırma ve uzman kuruluşları, meslek odaları, sendikalar, birlikler, sivil toplum örgütlerinden temsilcileri de komisyon toplantılarına üye olarak çağırabilir. 8. Maddenin 8. fıkrasına göre, Komisyonda kurum ve kuruluş temsilcisi olarak görev yapan üyelerin, yeterli mesleki bilgi ve deneyime sahip olmaları ve temsil ettikleri kurum ve kuruluşların görev alanlarıyla sınırlı olmak üzere görüş vermeye yetkili kılınmış olmaları esastır.

Valiliğin Görevi

ÇED Raporu hazırlanması sürecinde, Valiliklere de bazı görevler verilmiştir. ÇED Yönetmeliğinin 8/4. maddesine göre, proje ile ilgili olarak ÇED başvurusu yapıldığına dair dosyanın bir nüshası Bakanlık tarafından Valiliğe gönderilir. Valilik, halka yörede proje ile ilgili olarak başvurunun yapıldığını, Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinin başladığını ve Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci tamamlanana kadar projeye ilişkin görüş, soru ve önerilerinin değerlendirilmek üzere Valiliğe veya Bakanlığa verilebileceğini anons, askıda ilan, internet gibi herhangi bir yöntemle duyurur. Ayrıca Bakanlık halka projeye ilişkin Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinin başladığını ve Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci ile ilgili bilgilerin alınabileceğini internet aracılığı ile de duyurur. Halk projeye ilişkin görüş, soru ve önerilerini yukarıda belirtilen mercilere ulaştırabilir.

Halkın Katılımı Toplantısı

Çed sürecinin en kritik aşamalarından birini halkın katılımı toplantısı teşkil etmektedir. Halkın katılımı toplantısı ÇED Yönetmeliğinin 9. maddesinde düzenlenmiştir.

9/1. maddeye göre, halkın katılımı toplantısı, Komisyonun kapsam belirleme toplantısından önce yapılır. Toplantının amacı; halkı yatırım hakkında bilgilendirmek ve projeye ilişkin görüş ve önerilerini almaktır. Halkın katılımı toplantısı proje sahibi tarafından projenin gerçekleştirileceği yerde düzenlenir. Toplantının tarihi ise Bakanlık ile mutabakat sağlanarak belirlenir.

Diğer yandan, maddenin 2. fıkrasına göre, Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinden önce proje sahibi tarafından, halkı bilgilendirmek amacıyla anket, seminer gibi çalışmalar yapılabilir. Toplantı yeri, Valilik ve proje sahibi tarafından belirlenir ve Valilik tarafından Bakanlığa bildirilir. Toplantı için projeden en çok etkilenmesi beklenen ilgili halkın kolaylıkla ulaşabileceği merkezi bir yerin seçilmesine özen gösterilir. Proje sahibi, toplantı tarihini, saatini, yerini ve konusunu belirten bir ilanı ulusal düzeyde yayımlanan bir gazete ile o yörede yayımlanan yerel bir gazetede toplantı tarihinden en az on gün önce yayımlatır. Toplantı İl Çevre ve Orman Müdürünün veya görevlendireceği bir yetkilinin başkanlığında yapılır. Toplantıda; halkın proje hakkında bilgilendirilmesi, görüş, soru ve önerilerinin alınması sağlanır. Başkan katılımcılardan

60

görüşlerini yazılı olarak vermelerini isteyebilir. Toplantı tutanağı, bir sureti Valilikte kalmak üzere Bakanlığa gönderilir.

9. maddenin 3. fıkrasına göre, Valilik, halkın katılımı toplantısı ile halkın görüş ve önerilerini bildirebileceği süreç ile ilgili zamanlama takvimini ve iletişim bilgilerini halka duyurur. Halkın görüş ve önerileri zamanlama takvimi içerisinde komisyona sunulur.

9/4. Maddeye göre, Komisyon üyeleri, kendi isteklerine bağlı olarak kapsam belirleme toplantısı öncesinde proje uygulama yerini inceleyebilir; kendilerine iletilen tarihe göre halkın katılımı toplantısına katılabilirler. Halkın katılımı toplantısı çalışmalarını ile ilgili sekretarya hizmeti, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü tarafından yürütülür.

Komisyonun, Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısı

ÇED Yönetmeliğinin 10. maddesi, Komisyonun, kapsam ve özel format belirleme toplantısını düzenlemektedir. Maddenin 1. fıkrasına göre, halkın katılımı, bilgilendirme, kapsam belirleme ve özel format verme işlemleri, on iki işgünü içerisinde tamamlanır. 2. Fıkraya göre, Komisyonun, kapsam ve özel format belirleme amaçlı ilk toplantısında;

a) Proje sahibi, proje hakkında komisyonu bilgilendirir.

b) Bakanlık ve/veya İl Çevre ve Orman Müdürlüğü halkın katılımı toplantısı hakkında komisyonu bilgilendirir. Ayrıca halkın katılımı toplantısına katılmış bulunan komisyon üyeleri de görüş ve önerilerini bildirirler.

c) Projenin hangi kapsamda ele alınmasının gerektiğini belirlemek üzere projenin önemli çevresel etkileri göz önüne alınarak bu Yönetmeliğin EK-III'ündeki Çevresel Etki Değerlendirmesi genel formatında ana başlıklar altında ele alınması gereken konular detaylandırılır, kapsam belirlenir.

ç) Komisyon tarafından formata ilâve edilmesi ya da formattan çıkarılması gereken hususlar tespit edilir. Halkın katılımı toplantısındaki görüş ve öneriler de dikkate alınarak özel format ile Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu hazırlayacak çalışma grubu belirlenir.

d) Komisyon tarafından belirlenen özel format, proje sahibi ve/veya temsilcisine bu maddede belirlenen süre içerisinde Bakanlık tarafından verilir.

ÇED Raporunun Bakanlığa Sunulma Süresi

10. maddenin 3. fıkrası, ÇED raporunun hazırlanma, ek süre talebi ve nihai raporun Bakanlığa sunulması hususlarını düzenlemektedir. Maddenin 3. fıkrasına göre, Proje sahibi özel formatın verilmiş tarihinden itibaren bir yıl içinde Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu Bakanlığa sunmakla yükümlüdür. Bu süre içinde Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu sunulmaz veya gerekçesi belirtilerek ek süre isteminde bulunulmaz ise başvuru geçersiz sayılır. Proje sahibinin süre uzatım talebi Bakanlıkça uygun bulunması halinde altı ayı geçmemek üzere bir defaya mahsus ek süre verilir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun Bakanlığa Sunulması, halkın görüşüne açılması

ÇED Raporunun Bakanlığa sunulması ile ilgili hususlar ve usulü ÇED Yönetmeliğinin 11. maddesinde düzenlenmiştir. 11. Maddenin 1. fıkrasına göre, Proje sahibi tarafından bir dilekçe ekinde iki adet Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, Bakanlığa sunulur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun özel formata uygunluğu ve belirlenen çalışma grubunda yer alması gereken meslek uzmanlarınca hazırlanıp hazırlanmadığı hakkındaki inceleme Bakanlık tarafından üç işgünü içinde sonuçlandırılır. Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun özel formata uygun olmadığı ve/veya belirlenen çalışma grubunca hazırlanmadığının anlaşılması halinde, bu hususların yerine getirilmesi için Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu proje sahibine iade edilir. Düzeltilen Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun üç ay içinde Bakanlığa sunulmaması durumunda başvuru geçersiz sayılır.

Maddenin 2. fıkrasına göre, özel formata uygun olduğu tespit edilen Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, proje sahibi tarafından yeterli sayıda çoğaltılarak Bakanlığa sunulur.

4M
F.D. f (61)
61
A

Bakanlık, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu incelemek ve değerlendirmek üzere yapılacak toplantının tarihini ve yerini belirten bir yazı ekinde raporu komisyon üyelerine gönderir.

11. maddenin 3. fıkrasına göre, Proje ile ilgili inceleme değerlendirme sürecinin başladığı ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun halkın görüşüne açıldığı Bakanlık ve Valilik tarafından anons, askıda ilan, internet gibi uygun araçlarla halka duyurulur. Maddenin 4. Fıkrasına göre, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu incelemek isteyenler, Bakanlık merkezinde veya İl Çevre ve Orman Müdürlüğünde duyuru tarihinden itibaren raporu inceleyerek zamanlama takvimi içerisinde proje hakkında Bakanlığa veya Valiliğe görüş bildirebilirler. Valiliğe bildirilen görüşler Bakanlığa iletilir. Bu görüşler komisyon tarafından dikkate alınır ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporuna yansıtılır.

Komisyonun Çalışma Usulü

ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesinin 1 ila 5. fıkraları ile 10 fıkrası, Komisyonun çalışma usulünü düzenlemektedir. Maddenin 1. fıkrasına göre, Komisyon Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu, ilk inceleme değerlendirme toplantısından sonraki on işgünü içinde inceler ve değerlendirir. 2. fıkraya göre, Komisyon üye sayısının salt çoğunluğu ile toplanır. Komisyon üyeleri, temsil ettikleri merkezi ve yerel kurum ve kuruluşları ilgilendiren konulardaki yetki, görev ve sorumlulukları çerçevesinde görevlendirilirler; kurum ve kuruluşları adına görüş bildirirler. Komisyon başkanı, üyelerden görüşlerini yazılı olarak vermelerini isteyebilir. Yazılı görüş veren kurum temsilcilerinin sonraki toplantılara katılmamaya ilişkin istemleri komisyon başkanınca değerlendirilir. 3. fıkraya göre, Komisyon, proje sahibinden projesi ile ilgili geniş kapsamlı bilgi vermesini, araç gereç sağlamasını, konusu itibarıyla Bakanlıkça ya da Bakanlıkça yetkilendirilmiş özel veya kamuya ait kurum ve kuruluşların laboratuvarlarınca analiz, deney ve ölçümler yapmasını veya yaptırmasını isteyebilir. 12. maddenin 4. fıkrasına göre, Su, toprak ve benzeri analizlerde, tartışmalı durum olması halinde şahit numuneye başvurulabilir. Bu işlemlerde gerekli harcamalar proje sahibi tarafından karşılanır. 5. fıkraya göre, Komisyon gerekli görürse, görevlendireceği üyeleri aracılığı ile projenin gerçekleştirilmesi planlanan yerde ve benzer tesislerde inceleme yapabilir. 10. fıkraya göre, Komisyon çalışmalarını, birinci fıkrada belirtilen süre içinde sonuçlandırır. Komisyonun değerlendirmeleri, üyeler tarafından imzalanarak tutanak altına alınır.

ÇED Raporundaki Eksikliklerin Giderilmesi

Komisyon tarafından yapılan incelemede, ÇED Raporundan eksiklik görülmesi halinde bunun giderilmesi hakkındaki düzenlemeler ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesinin 6, 7. ve 8. fıkralarında düzenlenmiştir. 12. maddenin 6. fıkrasına göre, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda önemli eksiklik ve yanlışların görülmesi durumunda komisyon, bunların giderilmesini proje sahibinden veya ilgili kurumlardan ister. Bu durumda, inceleme değerlendirme süreci durdurulur. Eksiklikler tamamlanmadan veya gerekli düzeltmeler yapılmadan komisyon çalışmalarına devam edilemez. 7. fıkraya göre, Proje sahibinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda gerekli görülen düzeltmeleri yapıp yeniden Bakanlığa sunmasından sonra, komisyon Bakanlıkça toplantıya çağrılır. Toplantının yapılması ile birlikte inceleme değerlendirme süreci kaldığı yerden işlemeye başlar. 8. fıkraya göre, Proje sahibinden Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda değişiklik yapması en çok iki kez istenebilir. Yapılan düzeltme komisyonca yeterli görülmez ise durum bir tutanakla saptanır ve başvuru Bakanlıkça geçersiz sayılır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun Komisyon Tarafından İncelenmesi

ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesinin 9 fıkrası, ÇED Raporunun Komisyon tarafından incelenmesini düzenlemektedir. Fıkraya göre, Komisyon tarafından, inceleme değerlendirme toplantıları sırasında;

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu ve eklerinin yeterli ve uygun olup olmadığı,
- Yapılan incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırılıp dayandırılmadığı,

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and various initials and symbols on the left.

- c) Projenin çevreye olabilecek etkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenip incelenmediği,
ç) Çevreye olabilecek olumsuz etkilerin giderilmesi için gerekli önlemlerin tespit edilip edilmediği,
d) Halkın katılımı toplantısının usulüne uygun yapıp yapılmadığı, halkın katılımı toplantısında üzerinde durulan konulara yeterince çözüm getirilip getirilmediğine ilişkin inceleme ve değerlendirmeler yapılır.

Nihai ÇED Raporu ve İlgili Dokümanların Bakanlığa Sunulması

ÇED Yönetmeliğinin 13. maddesi, nihai ÇED Raporu ve gerekli belgelerin Bakanlığa sunulması usulünü düzenlemektedir. Maddenin 1. fıkrasına göre, Proje sahibi inceleme değerlendirme toplantılarının sona erdirilmesinden sonraki beş iş günü içinde;

- a) Komisyon tarafından incelenerek son şekli verilen iki adet nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu,
b) Nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu ve eklerinin taahhüdü altında olduğunu belirten taahhüt yazısı ve noter onaylı imza sirküleri, Bakanlığa sunar. Kamu kurum ve kuruluşlarından imza sirküleri istenmez.

Maddenin 2. fıkrasına göre, 12. maddenin 1. fıkrasında belirtilen belgeler öngörülen süre içinde gerekçesi belirtilmeden sunulmaz ise nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu geçersiz sayılır.

Bakanlığın ÇED Olumlu veya ÇED Olumsuz Kararı Vermesi

ÇED Yönetmeliğinin 14. maddesi, Komisyon tarafından incelenerek son şekli verilen ÇED Raporunun, Bakanlık tarafından proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz" kararı verilmesi hususunu düzenlemektedir. 14. maddenin 1. fıkrasına göre, Komisyon tarafından incelenerek son şekli verilen ÇED Raporu, halkın görüş ve önerilerini almak üzere İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğünde ve Bakanlıkta on işgünü görüşe açılır. Bakanlıkça projeye ilgili karar alma sürecinde bu görüşler de dikkate alınarak üç işgünüde komisyon üyesi sayısı kadar çoğaltılması istenir. Çoğaltılan Nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu beş işgünü içerisinde Bakanlığa sunulur. Maddenin 2. fıkrasına göre, Bakanlık, Komisyonun rapor hakkındaki çalışmalarını dikkate alarak beş işgünü içinde proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz" kararı verir, bu kararı proje sahibine ve ilgili kurum ve kuruluşlara yazılı olarak bildirir. Valilik, alınan kararın içeriğini, karara esas gerekçelerini ve halkın görüş ve önerilerinin nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporuna yansıtıldığını uygun araçlarla halka duyurur. Maddenin 3. fıkrasına göre, "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı verilen proje için yedi yıl içinde yatırıma başlanmaması durumunda "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı geçersiz sayılır.

Diğer yandan, 30.06.2011 tarih ve 27980 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ve 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ile, 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinde bazı değişiklikler yapılmıştır. 2011 tarihli Yönetmeliğin 1. maddesi ile, 17/7/2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin 14 üncü maddesinin birinci ve ikinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"(1) Komisyonun sonuçlandırdığı Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu halkın görüş ve önerilerini almak üzere İl Çevre ve Orman Müdürlüğünde ve Bakanlıkta on işgünü görüşe açılır. Bakanlıkça projeye ilgili karar alma sürecinde bu görüşler de dikkate alınır. Bakanlık halktan gelen görüşler ışığında rapor içeriğinde gerekli eksikliklerin tamamlanmasını, ek çalışmalar yapılmasını ya da inceleme ve değerlendirme Komisyonunun yeniden toplanmasını isteyebilir. Gerekli çalışmaların yapılmasını müteakip Bakanlıkça nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun üç işgünüde komisyon üyesi sayısı kadar çoğaltılması istenir. Çoğaltılan nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu beş işgünü içerisinde Bakanlığa sunulur."

"(2) Bakanlık, Komisyonun rapor hakkındaki çalışmalarını ve halkın görüşlerini dikkate alarak beş işgünü içinde proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz" kararı verir, bu kararı proje sahibine ve ilgili kurum ve kuruluşlara yazılı olarak bildirir. Valilik, alınan kararın içeriğini, karara esas gerekçeleri ile şartlarını ve halkın görüş ve önerilerinin Nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporuna yansıtıldığını uygun araçlarla halka duyurur."

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left. A handwritten number '63' is visible in the center.

Ancak, bu değişikliğin, yürürlük tarihi itibariyle uygulanması gerektiği de dikkate alınmalıdır.

Sürelerin Uzatılması ve Durdurulması

ÇED Yönetmeliğinin 20. maddesine göre, bu Yönetmelikte belirtilen süreler, proje sahibinin istemi ve Bakanlıkça uygun görülmesi halinde veya Bakanlığın doğrudan gerekli gördüğü hallerde, gerekçesi belirtilerek Bakanlık tarafından uzatılabilir veya durdurulabilir. Proje sahibine raporlarla ilgili eksiklikleri gidermesi ve ilâve işlemler yapması için verilen süreler Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecine dâhil değildir.

ÇED Uygulamalarının Güçlendirilmesi

ÇED Yönetmeliğinin 22. maddesine göre, Bakanlık, Çevresel Etki Değerlendirmesi uygulamalarına ilişkin olarak, gerektiğinde yerli ve yabancı kurum ve kuruluşlar ile işbirliği halinde her türlü eğitim, plan, program ve proje çalışmaları yapabilir; kitap, kitapçık, rehber ve her çeşit doküman hazırlayabilir; seminer ve toplantılar düzenleyebilir.

Entegre Projeler

ÇED Yönetmeliğinin 25. maddesine göre, bu Yönetmeliğe tabi birden fazla projeyi kapsayan entegre bir projenin planlanması halinde, Bakanlıkça entegre proje için tek Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası/Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması istenir.

Diğer yandan, **30.06.2011 tarih ve 27980 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ve 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ile, 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinde bazı değişiklikler yapılmıştır. 2011 tarihli Yönetmeliğin 5. maddesi ile Aynı Yönetmeliğin 25 inci maddesinin başlığı aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve aynı maddeye aşağıdaki fıkralar eklenmiştir.**

"Entegre projeler ve arama faaliyetleri"

"(2) Arama faaliyetleri için bu Yönetmeliğin Ek-VI'sında yer alan "Arama Faaliyeti Eleme Kontrol Formu" ile müracaatta bulunulur.

"(3) Proje sahibi, arama projeleri için, çevresel etkilerin araştırılması amacıyla, bir dilekçe ekinde bu Yönetmeliğin Ek-VI'sında yer alan formu 2 nüsha halinde Bakanlığa sunar. Bakanlık sunulan formu inceleyip değerlendirerek faaliyetin gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği hususunda karar verir. Gerek görüldüğü takdirde, "Proje Tanıtım Dosyasının Hazırlanmasında Esas Alınacak Seçme Eleme Kriterleri" başlıklı Ek-IV'te yer alan formata göre Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması istenir."

Ancak, bu değişikliğin, yürürlük tarihi itibariyle uygulanması gerektiği de dikkate alınmalıdır.

Yeterlik Belgesi

ÇED Yönetmeliğinin 26. maddesi, ÇED Raporu hazırlayacak kurum ve kuruluşlar için gerekli yeterlik belgesi alınması yükümlülüğünü düzenlemektedir. Maddeye göre, Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası hazırlayacak kurum ve kuruluşlar Bakanlıktan Yeterlik Belgesi almakla yükümlüdürler. Yeterlik Belgesinin verilmesi, Yeterlik Belgesi verilen kurum ve kuruluşların denetimi ve belgenin iptal edilmesi ile ilgili usul ve esaslar Bakanlıkça hazırlanacak bir tebliğ ile düzenlenir.

5.4.1.3.2. 30.06.2011 tarih ve 27980 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ve 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Ek-1 Listesi ve Ek-2 Listesi

Bu Yönetmelik ile, 2008 tarihli ve işbu Bilirkişi Raporuna mesnet teşkil eden 2008 tarihli Yönetmeliğin bazı maddeleri değiştirilmiş olup, yapılan değişiklikler yukarıda ilgili yerlerde rapora enteger edilmiştir. Ancak, bu değişikliklerin, yürürlük tarihinden sonraki iş ve işlemler için uygulama yeri bulunduğunu dikkate almak gereklidir.

(Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and a signature on the left with the number 64 in the middle.)

MADDE 1 – 17/7/2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendimesi Yönetmeliğinin 14 üncü maddesinin birinci ve ikinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"(1) Komisyonun sonuçlandırdığı Çevresel Etki Değerlendimesi Raporu halkın görüş ve önerilerini almak üzere İl Çevre ve Orman Müdürlüğünde ve Bakanlıkta on işgünü görüşe açılır. Bakanlıkça projeye ilgili karar alma sürecinde bu görüşler de dikkate alınır. Bakanlık halktan gelen görüşler ışığında rapor içeriğinde gerekli eksikliklerin tamamlanmasını, ek çalışmalar yapılmasını ya da İnceleme ve Değerlendirme Komisyonunun yeniden toplanmasını isteyebilir. Gerekli çalışmaların yapılmasını müteakip Bakanlıkça nihai Çevresel Etki Değerlendimesi Raporunun üç işgünüde komisyon üyesi sayısı kadar çoğaltılması istenir. Çoğaltılan nihai Çevresel Etki Değerlendimesi Raporu beş işgünü içerisinde Bakanlığa sunulur."

"(2) Bakanlık, Komisyonun rapor hakkındaki çalışmaları ve halkın görüşlerini dikkate alarak beş işgünü içinde proje için "Çevresel Etki Değerlendimesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendimesi Olumsuz" kararı verir, bu kararı proje sahibine ve ilgili kurum ve kuruluşlara yazılı olarak bildirir. Valilik, alınan kararın içeriğini, karara esas gerekçeleri ile şartlarını ve halkın görüş ve önerilerinin Nihai Çevresel Etki Değerlendimesi Raporuna yansıtıldığını uygun araçlarla halka duyurur."

MADDE 2 – Aynı Yönetmeliğin 18 inci maddesinin üçüncü fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"(3) Proje sahibi veya yetkili temsilcisi "Çevresel Etki Değerlendimesi Olumlu" kararını aldıktan sonra yatırımın başlangıç, inşaat dönemine ilişkin izleme raporlarını Bakanlığa iletmekle yükümlüdür. Proje sahibi veya yetkili temsilcisi, "Çevresel Etki Değerlendimesi Olumlu" veya "Çevresel Etki Değerlendimesi Gerekli Değildir" kararını aldıktan sonra projede yapılacak Yönetmeliğe tabii değişiklikleri Valiliğe iletmekle yükümlüdür."

MADDE 3 – Aynı Yönetmeliğin 19 uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"(a) "Çevresel Etki Değerlendimesi Olumlu" kararı alınmaksızın başlanan faaliyetler Bakanlıkça, "Çevresel Etki Değerlendimesi Gerekli Değildir" kararı alınmaksızın başlanan faaliyetler ise mahallin en büyük mülki amiri tarafından süre verilmeksizin durdurulur. "Çevresel Etki Değerlendimesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendimesi Gerekli Değildir" kararı alınmadıkça yatırıma ilişkin durdurma kararı kaldırılmaz. 2872 sayılı Çevre Kanununun ilgili hükümlerine göre işlem tesis edilir."

MADDE 4 – Aynı Yönetmeliğin 21 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"**MADDE 21 –** (1) Proje sahibinin herhangi bir nedenle değişmesi durumunda projenin yeni sahibi, devirle ilgili bilgi ve belgelerin tasdikli suretini, taahhütname ve imza sirkülerini bir dilekçe ekinde Bakanlığa/Valiliğe bildirir."

MADDE 5 – Aynı Yönetmeliğin 25 inci maddesinin başlığı aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve aynı maddeye aşağıdaki fıkralar eklenmiştir.

"Entegre projeler ve arama faaliyetleri"

"(2) Arama faaliyetleri için bu Yönetmeliğin Ek-VI'sında yer alan "Arama Faaliyeti Eleme Kontrol Formu" ile müracaatta bulunulur.

"(3) Proje sahibi, arama projeleri için, çevresel etkilerin araştırılması amacıyla, bir dilekçe ekinde bu Yönetmeliğin Ek-VI'sında yer alan formu 2 nüsha halinde Bakanlığa sunar. Bakanlık sunulan formu inceleyip değerlendirerek faaliyetin gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği hususunda karar verir. Gerek görüldüğü takdirde, "Proje Tanıtım Dosyasının Hazırlanmasında Esas Alınacak Seçme Eleme Kriterleri" başlıklı Ek-IV'te yer alan formata göre Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması istenir."

MADDE 6 – Aynı Yönetmeliğin Çevresel Etki Değerlendimesine Tabi Projeler Listesi başlıklı Ek-I'nin 7 nci maddesi, 9 uncu maddesi, 10 uncu maddesi, 11 inci maddesi, 12 nci maddesi, 16 ncı maddesi, 19 uncu maddesi, 28 inci maddesi, 34 üncü maddesi ile 39 uncu maddesi, 40 inci maddesi ekteki şekilde değiştirilmiş, aynı eke bu Yönetmeliğin Ek-1'indeki maddeler eklenmiştir.

MADDE 7 – Aynı Yönetmeliğin Seçme ve Eleme Kriterlerine Tabi Projeler Listesi başlıklı Ek-II'sinin;

a) 1 inci maddesi, 4 üncü maddesi, 5 inci maddesi, 9 uncu maddesi, 10 uncu maddesi, 14 üncü maddesi, 15 inci maddesi, 17 nci maddesi, 19 uncu maddesi, 20 nci maddesi, 21 inci maddesi, 23 üncü maddesi, 24 üncü maddesi, 25 inci maddesi, 26 ncı maddesi, 27 nci maddesi, 28 inci maddesi, 29 uncu maddesi, 30 uncu maddesi, 31 inci maddesi, 32 nci maddesi, 33 üncü maddesi, 34 üncü maddesi, 35 inci maddesi, 36 ncı maddesi 37 nci maddesi, 38 inci maddesi, 39 uncu maddesi, 40 inci maddesi, 41 inci maddesi, 42 nci maddesi, 43 üncü maddesi, 44 üncü maddesi, 45 inci maddesi, 46 ncı maddesi, 47 nci maddesi, 48 inci maddesi bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-2'deki şekilde değiştirilmiş,

b) 48 inci maddesinden sonra gelmek üzere aynı eke bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-2'deki maddeler eklenmiş,

c) Mevcut 23 üncü maddeden önce gelen "Tarım, orman, su kültür ve gıda" başlığının yeri 27 nci maddeden önce gelecek şekilde, mevcut 27 nci maddeden önce gelen "Ulaşım, altyapı ve kıyı yapıları" başlığının yeri 31 inci maddeden önce gelecek şekilde, mevcut 28 inci maddeden önce gelen "Enerji, turizm, konut" başlığının yeri 32 nci maddeden önce gelecek şekilde, mevcut 42 nci maddeden önce gelen "Madencilik" başlığının yeri 49 uncu maddeden önce gelecek şekilde değiştirilmiştir.

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including "ED", "65", "VK", "Aid", and others.

MADDE 8 – Aynı Yönetmeliğe bu Yönetmeliğin Ek-3'ünde yer alan ekteki Ek-VI eklenmiştir.

MADDE 9 – Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 10 – Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Orman Bakanı yürütür.

5.4.1.3.3. 3 Ekim 2013 tarih ve 28784 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği - mülga

Bu Yönetmeliğin 29. maddesi ile, "17/7/2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır." **Ancak, geçici 1. maddesi ile geçiş süreci düzenlenmiştir. Buna göre,** "Bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden önce, ÇED Başvuru Dosyası/Proje Tanıtım Dosyası Valiliğe ya da Bakanlığa sunulmuş projelere başvuru tarihinde yürürlükte olan Yönetmelik hükümleri uygulanır." Hükmü gereğince, AKKUYU NGS Projesi Nihai ÇED Raporu, 2008 tarihli Yönetmelik hükümlerine göre hazırlanarak kabul edilmiştir. Ancak, aşağıda da belirtildiği gibi, 2013 tarihli Yönetmelik de, 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı RG de yayımlanan yeni ÇED Yönetmeliği ile yürürlükten kaldırılmıştır.

5.4.1.3.4. 25 Kasım 2014 tarih ve 29186 sayılı Resmî Gazetede Yayımlanarak Yürürlüğe Giren ve Halen Yürürlükte Bulunan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği

Yukarıda da belirtildiği gibi, halen yürürlükte olan 2014 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 29. maddesi ile, "3/10/2013 tarihli ve 28784 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

Diğer yandan, geçici 1. maddesine göre ise, "Bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden önce, ÇED Başvuru Dosyası/Proje Tanıtım Dosyası Valiliğe ya da Bakanlığa sunulmuş projelere bu Yönetmeliğin lehte olan hükümleri ve/veya başvuru tarihinde yürürlükte olan Yönetmelik hükümleri uygulanır." hükmü getirilmiştir. Diğer bir anlatımla, AKKUYU NGS Projesinin ÇED Başvuru dosyasının 02.12.2011 tarihinde Bakanlığa sunulmuş olması nedeniyle, başvuru tarihinde yürürlükte bulunan 2008 tarihli ÇED Yönetmeliği dikkate alınarak hazırlanmış olup işbu raporun hazırlanmasında da, ÇED Nihai raporunun mevzuata uygun olup olmadığının incelenmesinde de yine 2008 tarihli ÇED Yönetmeliği hükümleri dikkate alınmıştır.

Diğer yandan, ÇED Raporunda, Akkuyu NGS'nin inşaat ve işletme aşamalarında uyulacak ulusal mevzuat hükümlerine de yer verilmiştir. Raporun 2527. sayfasında (Bölüm V.2.8-2.10 - Sayfa 5), "**V.2.8.1 Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi İçin ve Mali Yükümlülüklerle İlişkin Uyulacak Mevzuat ve İlgili Hükümler**" yer almaktadır. Rapora göre, "Radyoaktif atık, kullanılmış yakıt yönetimi ve mali yükümlülükler ile ilgili olarak uyulması gereken idari ve teknik hükümler öncelik sırasına göre HAA, Türkiye Cumhuriyeti mevzuatı, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı gerekleri ve Rusya Federasyonu mevzuatında bulunmaktadır. Proses ve diğer işlemlerden kaynaklanan radyoaktif atıkların izalesi ulusal ve uluslararası mevzuat hükümleri doğrultusunda yapılacaktır.

Çed Raporunun 2527. sayfasında (Bölüm V.2.8-2.10 - Sayfa 5), "**V.2.8.1.1. Türkiye Cumhuriyeti Mevzuatı**" belirtilmiştir. **ÇED Raporuna göre,** "Radyoaktif atık ve kullanılmış yakıt yönetimini düzenleyen yasal çerçeve, Türkiye Cumhuriyeti'nin yürütme organlarının ve radyoaktif atık yönetiminden sorumlu gerçek veya tüzel kişilerin radyoaktif atık ve kullanılmış yakıt yönetimi konusundaki sorumluluğunu, işbirliğini, hak ve yükümlülüklerini aşağıdaki şekilde belirlemektedir. Bu kapsamda Akkuyu Proje Şirketi, radyoaktif atık yönetimi ve kullanılmış yakıt yönetimine ilişkin sorumluluklarını aşağıda verilen mevzuat hükümlerine göre yerine getirecektir:

1. 9/7/1982 tarih ve 2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu;

Bu kanun; TAEK'in nükleer tesislerden ve radyoizotop laboratuvarlarından çıkan radyoaktif artıkların güvenli şekilde işlenmesi, taşınması, geçici veya sürekli depolanması için gereken önlemlerin alınması veya kaldırılması konuları ile ilgili sorumluluğu olduğunu vurgulamaktadır.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.

2. 18/11/1983 tarih ve 83/7405 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Nükleer Tesislere Lisans Verilmesine İlişkin Tüzük;

Bu tüzüğün amacı, nükleer tesislerin kurulumu ile ilgili şartları, lisanslama prosedürlerini ve başvuru sahibi tarafından teslim edilecek gerekli dokümanları belirlemektir. Bu tüzüğe göre "nükleer tesis" terimi nükleer reaktörler ve nükleer yakıt döngüsü tesislerini de kapsamaktadır. Radyoaktif atıkları işlemek için kurulan radyoaktif atık yönetim tesisleri (nihai bertaraf tesisleri dahil) de "nükleer tesis" grubunda yer almaktadır.

3. 09/03/2013 tarih ve 28582 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Radyoaktif Atık Yönetimi Yönetmeliği;

Bu yönetmelik, halkı, çevreyi ve gelecek kuşakları korumak adına NGS'lerde işletme ve işletmeden çıkarma aşamalarında oluşan radyoaktif atıkların güvenli yönetimi ile ilgili genel gereksinim ve prensipleri belirler. Ayrıca radyoaktif atıkların sınıflandırılması bu yönetmelik kapsamında olup, bu atıkların işlenmesi, taşınması, depolanması ve bertarafı ile ilgili gereksinimler bu yönetmelik kapsamında belirlenmiştir. Ayrıca radyoaktif emisyon ve deşarjlar ile ilgili konular yine bu yönetmelik kapsamında ele alınmıştır. Yönetmelik aynı zamanda, ilgili izinler, faaliyet sahiplerinin sorumlulukları, atıkların arıtılması konusuna aşamalı yaklaşım, tesislerin radyoaktif atık yönetimi açısından denetim ve değerlendirmeleri ile güvenlik göstergeleri ve kontrolleri gibi konular hakkındaki gereksinimleri belirlemektedir. Son olarak bu yönetmeliğin ayrı bir bölümü, nükleer tesislerde radyoaktif atıkların yönetimi ile ilgili yasal konuları ele almaktadır.

4. 09/03/2013 tarih ve 28582 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Nükleer Tesislerde Serbestleştirme ve Sahanın Düzenleyici Kontrolden Çıkarılmasına İlişkin Yönetmelik

Bu Yönetmeliğin amacı; nükleer tesislerin işletilmesi ve işletmeden çıkarılmasında açığa çıkan radyoaktif madde ve atıkların serbestleştirilmesi ve sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılmasına dair usul ve esasların belirlenmesidir. Bu yönetmelikte belirtilen metot ve prensipler, nükleer tesislerin işletilmesi ve işletmeden çıkarılması nedeniyle açığa çıkan katı radyoaktif atık ve radyoaktif maddeler ile nükleer tesis sahalarını kapsar.

5. 30/07/2010 tarih ve 27657 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Nükleer Yakıt Çevrimi Tesislerinin Güvenliği İçin Özel İlkeler Yönetmeliği;

6. 17/10/2008 tarih ve 27027 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği İçin Tasarım İlkeleri Yönetmeliği;

7. 22/5/2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Nükleer Tesislerin ve Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunması Yönetmeliği;

8. 30/5/2012 tarih ve 28308 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Nükleer Maddelerin Sayım ve Kontrolü Yönetmeliği;

9. 13/9/2007 tarih ve 26642 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Nükleer Tesislerin Güvenliği İçin Kalite Yönetimi Temel Gereklere Yönetmeliği;

10. 8/7/2005 tarih ve 25869 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Radyoaktif Maddelerin Güvenli Taşınması Yönetmeliği;

11. 9/8/1983 tarih ve 2872 sayılı Çevre Kanunu;

12. 3/3/2005 tarih ve 5312 sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanun;

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.]

13. 3/5/2012 tarih ve 28281 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasal, Biyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği;

14. 17/7/2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (05.04.2013 tarih ve 28609 sayılı Resmi Gazete yayımlanan tadil edilmiş haliyle);

15. 21/10/2006 tarih ve 26326 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği (İlgili Kanun kapsamında acil müdahale planlarının hazırlanması ve bir olay meydana geldikten sonra kirliliğe müdahale ve acil müdahale planlarının icrası için acil olarak ihtiyaç duyulabilecek mal ve hizmet alımına ilişkin 26.04.2006 tarih ve 26150 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Yönetmelik);

16. 26/11/2005 tarihli ve 26005 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği;

Raporun 2529. sayfasında (Bölüm V.2.8-2.10 - Sayfa 7) "V.2.8.1.2. IAEA'nın Gereksinimleri ve Kılavuzları"na yer verilmiştir. Rapora göre, "IAEA'nın radyoaktif atık ve kullanılmış yakıt yönetimi ile ilgili temel gereksinimleri ve tavsiyeleri, IAEA'nın radyoaktif atık ve kullanılmış yakıt yönetimi ile ilgili genel güvenlik gereksinimlerini ve tavsiyelerini içermekte olup, aşağıdaki gibidir:

1. Temel Güvenlik İlkeleri, Seri No. SF-1, 2006; "Fundamental Safety Principles, Series No. SF-1, 2006"

Bu IAEA dokümanı temel güvenlik hedefini tanımlar ve bu hedefe bağlı olarak güvenlik prensipleri ile konseptlerini belirler. Temel güvenlik hedefi ile ilgili ön güvenlik prensibinin amacı bu dokümanda tanımlanmıştır. Temel güvenlik hedefi, halkı ve çevreyi iyonlaştırıcı radyasyonun zararlı etkilerinden korumaktır. Temel güvenlik prensibi radyasyon risklerinin oluşmasına sebep olan bütün durumlar için geçerlidir. Güvenlik prensipleri, barışçıl amaçlarla kurulmuş olan bütün tesisler ile barışçıl amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen işlemlerin (mevcut ve yeni) ömürleri boyunca geçerlidir. Bu tesis ve işlemler arasında; nükleer tesislerin kurulumu ve radyasyon ile radyoaktif kaynakların kullanımı, radyoaktif malzemelerin taşınması ve radyoaktif atığın yönetimi yer almaktadır.

2. Kullanılmış Yakıt Yönetimi Güvenliği ve Radyoaktif Atık Yönetimi Güvenliği Ortak Sözleşmesi, 1997;"Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management, 1997"

Ortak Sözleşme, kullanılmış yakıt ve radyoaktif atık yönetimi konularında dünya çapında yüksek seviye güvenliğin elde edilmesi ve korunması için kabul edilmiştir. Bu sözleşme, işletme aşamasındaki sivil nükleer reaktörlerde oluşan kullanılmış nükleer yakıtın yönetimi, sivil uygulamalar ve kullanılmayan kapalı kaynaklar için geçerlidir. Bunlara ek olarak deşarjlar—burada deşarjdan kastedilen sıvı veya gaz salımların düzenleyici kurum tarafından izin verilen kısıtlar çerçevesinde planlı ve kontrollü olarak gerçekleştirilmesidir—da bu sözleşmenin kapsamındadır. Kullanılmış yakıt yönetimi ve radyoaktif atık yönetimi güvenliği ile ilgili gereksinimler ve sorumluluklar (bunlar saha belirleme, tasarım, inşaat, işletme, işletmeden çıkarma ve kapama aşamaları kapsamında ele alınır), insan kaynakları ve finansal kaynaklar, radyasyondan korunma, işletmeden çıkarma, ülke içi ve uluslararası nakliyat konuları Ortak Sözleşme kapsamına girmektedir.

3. Tesis ve Faaliyetler için Yönetim Sistemi Güvenlik Gereksinimleri, Seri No. GS-R- 3, 2006; "The Management System for Facilities and Activities Safety Requirements, Series No. GS-R-3, 2006"

Bu Güvenlik Gereksinimleri, bir yönetim sisteminin kurulması, uygulanması, tahakkuk edilmesi ve sürekli geliştirilmesi için gereklilikleri tanımlar. Bu yönetim sistemi; çevre, sağlık, iş

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. A page number '68' is visible in the center.

güvenliği, kalite, güvenlik ve ekonomi ile ilgili öğeleri içerecek gereklilikleri yerine getirmek için kurulur. İş güvenliği, yönetim sisteminin dayandığı temel ilkedir. Bu sistem herhangi bir özel gereksinimi tekrarlamaz, ancak entegre bir şekilde bu gereksinimlerin uygulanmasını yönetmek için gereklilikleri belirtir.

4. Radyoaktif Atık Bertaraf Öncesi Yönetimi Genel Güvenlik Gereksinimleri Bölüm 5, Seri No. GSR Bölüm 5, 2009; "Predisposal Management of Radioactive Waste General Safety Requirements Part 5, Series No. GSR Part 5, 2009"

Bu yayın insan sağlığının ve çevrenin korunması ile tesis ve aktivitelerin güvenliğinin güvence altına alınması için; nükleer tesislerin, saha belirleme, tasarım, inşaat, işletmeye alma, işletme ve kapama (shut-down) aşamaları boyunca radyoaktif atıkların bertaraf öncesi yönetimi konusunda geçerli olan, hedef, kriter ve gereksinimleri belirler. Söz konusu yayın, her türlü radyoaktif atığın bertaraf öncesi yönetimi ile ilgili atığın oluşumundan başlayan ve depolama ve nakliye işlemlerini de kapsayan bütün aşamaları (radyoaktif atıkların ön arıtımı, arıtılması ve uygunlaştırılması da dahil) içerir. Yayında belirtilen güvenlik önlemleri, radyoaktif atıkların bertaraf öncesi yönetimini gerektiren bütün tesisler için geçerlidir.

5. Radyoaktif Atık Bertarafı, SSR-5, 2011; "Disposal of Radioactive Waste, SSR-5, 2011"

Bu Güvenlik Gereksinimleri, bir yönetim sisteminin kurulması, uygulanması, değerlendirilmesi ve sürekli geliştirilmesi için gereksinimleri tanımlar. Bu gereksinimleri yerine getirmek için tasarlanmış bir yönetim sistemi güvenlik, sağlık, çevre, emniyet, kalite ve ekonomik unsurları bütünleştirir. Güvenlik, yönetim sisteminin temel ilkesidir. Bu yayın herhangi özel gereksinimleri yineler, fakat gereksinimlerin entegre şekilde yerine getirilmesinin yönetimini tanımlar.

6. Radyoaktif Malzemelerin Güvenli Taşınmasına İlişkin Düzenlemeler, 2012 Basımı, Seri No. SSR-6, 2012; "Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 2012 Edition, Series No. SSR-6, 2012"

Bu düzenlemelerin amacı kişiyi, mülkü ve çevreyi radyoaktif maddenin taşınması esnasında radyasyonun etkisinden korumaktır. Bu gereksinimler ilk olarak kademeli bir yaklaşım ile paketleme ve nakliye için içerik limitleri belirtenmesi ve radyoaktif içeriklerin tehlikesine bağlı olarak standartlar oluşturulması ile sağlanır. İkinci olarak, bu gereklilikler paketlerin tasarımı ve işletilmesi ve radyoaktif içeriğin doğası göz önünde bulundurularak bu ambalajların bakımı için gerekenler uygulandığında sağlanır. Son olarak, uygun olduğu durumlarda yetkililerin onayı dahilinde yapılan idari kontroller ile bu gereksinimler sağlanır. Bu düzenlemeler, radyoaktif maddenin toprak, su ve havadan taşınmasındaki bütün yöntemler—radyoaktif maddenin olası kullanımı da dahil—için geçerlidir. Taşıma, radyoaktif maddenin yerinin değiştirildiği tüm işlemler ve koşulları içerir. Bunlara ambalajın tasarım, imalat, bakım ve tamerini, hazırlık, tevdi ve transittaki depolama dahil taşıma, tahliye ve radyoaktif madde ve ambalajların varış noktasında teslim alınması da dahildir. Bu düzenlemeler radyoaktif atığın NGS içerisindeki taşınımı için güvenlik yönetmeliklerinin geçerli olduğu durumlarda geçerli olmayıp, yalnızca halka açık yollar, tren yolları, deniz ve hava yolları içinde, NGS'nin dışında radyoaktif atığın taşınması durumunda geçerlidir.

7. GS-G-3.3 Radyoaktif Atık İşleme, İdare ve Depolama Yönetim Sistemi Güvenlik Kılavuzu; "GS-G-3.3 The Management System for the Processing, Handling and Storage of Radioactive Waste"

8. GSG-1 Radyoaktif Atık Sınıflandırması Genel Güvenlik Kılavuzu; "GSG-1 Classification of Radioactive Waste"

9. WS-G-2.5 Düşük ve Orta Seviyeli Radyoaktif Atıkların Bertaraf Öncesi Yönetimi Güvenlik Kılavuzu; "WS-G-2.5 Predisposal Management of Low and Intermediate Level Radioactive Waste"

10. WS-G-2.6 Yüksek Seviyeli Radyoaktif Atık Bertaraf Öncesi Yönetimi Güvenlik Kılavuzu; "WS-G-2.6 Predisposal Management of High Level Radioactive Waste"

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.

11. WS-G-6.1 Radyoaktif Atık Depolama Güvenlik Kılavuzu; "WS-G-6.1 Storage of Radioactive Waste"

12. NS-G-1.4 Nükleer Santrallerde Yakıt İdare ve Depolama Sistemleri Tasarımı Güvenlik Kılavuzu; "NS-G-1.4 Design of Fuel Handling and Storage Systems in Nuclear Power Plants"

13. NS-G-2.7 Nükleer Santral İşletiminde Radyasyondan Korunma ve Radyoaktif Atık Yönetimi Güvenlik Kılavuzu. "NS-G-2.7 Radiation Protection and Radioactive Waste Management in the Operation of Nuclear Power Plants"

Diğer yandan, ÇED Raporunun 2617. sayfasında (Bölüm V.2.11-2.14 - Sayfa 5), "V.2.11.1 Tesisin İşletme Koşullarının Etkilerine İlişkin Mevzuat ve İlgili Hükümler"i sıralanmıştır. Genel anlamda mevzuat hükümlerin hem Türk mevzuatını ve hem de Rusya Federasyonu Mevzuatını sıralamıştır. Akkuyu NGS Projesi aşağıda belirtilen ulusal mevzuatta yer alan radyasyondan korunma ve personel, halk ve çevre güvenliği ile ilgili hükümler kapsamında ve IAEA Güvenlik Standartlarında Lisanslama Esası'na tabidir:

- Çevre Kanunu; 11.08.1983 gün ve 18132 sayılı Resmi Gazete;
- Nükleer Tesislere Lisans Verilmesine İlişkin Tüzük; 19.12.1983 gün ve 18256 sayılı Resmi Gazete;
- Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği için Özel İlkeler Yönetmeliği; 17.10.2008 gün ve 27027 sayılı Resmi Gazete;
- Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği için Tasarım İlkeleri Yönetmeliği; 17.10.2008 gün ve 27027 sayılı Resmi Gazete, (28.02.2011) tarih ve NG-GR02-E sayılı yönetmelikle tadil edilmiştir;
- Kontrollü Alanlarda Çalışan Harici Görevlilerin İyonlaştırıcı Radyasyondan Kaynaklanabilecek Risklere Karşı Korunmasına Dair Yönetmelik; 18.06.2011 gün ve 27698 sayılı Resmi Gazete;
- IAEA GSR Bölüm 3 (Ara Rapor) Güvenlik Standartları "Radyasyondan Korunma ve Radyasyon Kaynaklarının Güvenliği: Uluslararası Temel Güvenlik Standartları" (2011)
- IAEA SSR-2/1 Güvenlik Standartları "Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği: Tasarım" (2012);
- IAEA SSR-2/2 Güvenlik Standartları "Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği: İşletmeye Alma ve İşletme" (2011);
- Rusya Halkın Radyasyon Güvenliği Federal Kanunu; No. 3-FZ (1996) ;
- Rusya Çevre Koruma Federal Kanunu; No. 7-FZ (2002);
- Rusya Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliğinin Sağlanması Hakkında Genel Yönetmelik (OPB-88/97), NP-001-97 (PNAE G-01-011-97);
- Rusya Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği (NRB-99/2009), SanPiN 2.6.1.2523-09;
- Rusya Nükleer Güç Santrallerinin Tasarımı ve İşletimi ile ilgili Sağlık Tüzüğü (SP AS-03), SanPiN 2.6.1.24-03;
- Rusya Radyasyon Güvenliğinin Sağlanması Hakkında Temel Sağlık Tüzüğü (OSPORB- 99/2010), SP 2.6.1.2612-10;
- Rusya Sağlık Koruma Bölgeleri ve Radyoaktif Tesisleri İzleme Bölgeleri Çalışma Koşulları ve Sınırların Belirlenmesi Hakkında Sağlık Tüzüğü (SP SZZ-ZN-07), SP 2.6.1.2216-07.

ÇED Raporunun 2704 vd. sayfalarında (Bölüm V.2.11-2.14 - Sayfa 92 vd.), "V.2.12.1 Kazaların Etkilerine İlişkin Mevzuat ve İlgili Hükümleri" ne yer verilmiştir. Rapora göre,

"NGS'de kazaların ortaya çıkması durumunda, insanlar ve çevre açısından radyasyon riski, güvenlik standartlarının uygulanması, Acil Durum Planlama Bölgelerinin ve Radyasyon İzleme Alanının kurulması yoluyla değerlendirilmekte ve kontrol edilmektedir (Bölüm IV.1.3). Bu

(Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.)

bakımdan, Akkuyu NGS tasarımı, aşağıdaki IAEA güvenlik standartları, ulusal mevzuat ve radyasyon koruma ve personel, nüfus ve çevrenin güvenliği ile ilgili hükümlerini kapsayan Lisanslama İikesi uygulanmaktadır."

- 2872 sayılı Çevre Kanunu, (11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete);
- 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (17.06.2009 tarih ve 27261 sayılı Resmi Gazete);
- Nükleer Tesislere Lisans Verilmesine İlişkin Tüzük, 18256 sayılı Resmi Gazete (19.12.1983);
- Nükleer ve Radyolojik Tehlike Durumu Ulusal Uygulama Yönetmeliği, (15.01.2000 tarih ve 23934 sayılı Resmi Gazete);
- Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği, (03.05.2012 tarih ve 28281 sayılı Resmi Gazete);
- Nükleer Güç Santrali Sahalarına İlişkin Yönetmelik (21.03.2009 tarih ve 27176 sayılı Resmi Gazete);
- Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği için Özel İikeler Yönetmeliği, (17.10.2008 tarih ve 27027 sayılı Resmi Gazete);
- Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği için Tasarım İikeleri Yönetmeliği, Resmi Gazete No. 27027 (17.10.2008), güncellenmiş;
- Nükleer Güç Santrali Sahası hakkında Raporun Biçimi ve İçeriği hakkında Türkiye Cumhuriyeti Kılavuz İikeleri, GK-GR-01 (10.12.2009);
- IAEA GSR Bölüm 3 (Ara) Güvenlik Standartları "Radyasyondan Korunma ve Radyasyon Kaynaklarının Güvenliği: Uluslararası Temel Güvenlik Standartları" (2011);
- IAEA GS-R-2 Güvenlik Standartları "Nükleer veya Radyolojik Acil Durum için Hazırlık ve Müdahale" (2002);
- IAEA SSR-2/1 Güvenlik Standartları "Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği: Tasarım" (2012);
- IAEA SSR-2/2 Güvenlik Standartları "Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliği: İşletmeye Alma ve İşletme" (2011);
- IAEA NS-R-3 Güvenlik Standartları "Nükleer Tesisler için Saha Değerlendimesi" (2003);
- IAEA GS-G-2.1 Güvenlik Standartları "Nükleer veya Radyolojik Acil Durum için Hazırlık Düzenlemeleri" (2007);
- IAEA GSG-2 Güvenlik Standartları "Nükleer veya Radyolojik Acil Durum için Hazırlık ve Müdahalede Kullanım Kriterleri" (2011);
- Halkın Radyasyon Güvenliği hakkında Rus Federal Kanunu, No. 3-FZ (1996);
- Çevrenin Korunması hakkında Rus Federal Kanunu, No. 7-FZ (2002);
- Doğal ve İnsan Kaynaklı Acil Durumlarda Halkın ve Çevrenin Korunması hakkında Rus Federal Kanunu, No. 68-FZ (1994);
- Nükleer Güç Santrallerinin Güvenliğinin Sağlanması hakkında Rus Genel Yönetmeliği (OPB-88/97), NP-001-97 (PNAE G-01-011-97);
- Radyasyon Güvenliği hakkında Rus Yönetmeliği (NRB-99/2009), SanPiN 2.6.1.2523-09;
- Nükleer Güç Santrallerinin Tasarımı ve İşletimi ile ilgili Sağlık Tüzüğü (SP AS- 03), SanPiN 2.6.1.24-03;
- Radyasyon Güvenliğinin Sağlanması Hakkında Rus Temel Sağlık Tüzüğü (OSPORB-99/2010), SP 2.6.1.2612-10;

Handwritten signatures and marks on the right side of the page.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and a smaller one on the right.

- Nükleer Güç Santrallerinin Konumlandırılması, Güvenlik için Ana Kriterler ve Şartlar hakkında Rus Yönetmeliği, NP-032-01;
- Radyasyon Tehlikeli Durumlarında Acil Durum Bildirim Sırası, İşletme Bilgisi Aktarımı ve Nükleer Güç Santrallerine Acil Desteğin Düzenlenmesi hakkında Rus Yönetmeliği, NP-005-98;
- Nükleer Güç Santralinde Kaza Durumunda Personel Kişisel Koruma Tedbirleri Planının Standart İçeriği hakkında Rus Yönetmeliği, NP-015-2000;
- Nükleer Enerji Kullanan Tesislerde Nükleer Yakıtın Depolanması ve Taşınması hakkında Rus Güvenlik Kuralları, NP-061-05.

ÇED Raporunun 2705. vd. sayfalarında (Bölüm V.2.11-2.14 - Sayfa 93), "V.2.12.1.2 IAEA GSR Bölüm 3 (Ara) Güvenlik Standartları "Radyasyondan Korunma ve Radyasyon Kaynaklarının Güvenliği: Uluslararası Temel Güvenlik Standartları(2011)"na yer verilmiştir. Rapora göre, "IAEA GSR Bölüm 3 Güvenlik Standartları, aşağıdaki genel güvenlik ilkelerini içermektedir:

- İlke 1 – güvenlik için sorumluluk: güvenlik için ana sorumluluk, radyasyon riskleri doğuran tesisler ve faaliyetlerden sorumlu kişi ve kuruluşların üzerinde kalmalıdır.
- İlke 2 - hükümetin rolü: bağımsız bir düzenleyici kurumda dahil olmak üzere etkili güvenlik için etkili yasal ve siyasal bir çerçeve kurulmalı ve sürdürülmelidir.
- İlke 3 - güvenlik için liderlik ve idare: radyasyon riskleri doğuran tesisler ve faaliyetlerle ilgili kuruluşların güvenlik için etkili liderlik ve idare kurulmalı ve sürdürülmelidir;
- İlke 4 - tesis ve faaliyetlerin gerekçelendirilmesi: radyasyon riskinin artmasına sebebiyet veren tesis ve faaliyetler genel bir fayda üretiyor olmalıdır;
- İlke 5 - korunma optimizasyonu: makul olarak erişilebilecek bir hedef çerçevesinde en yüksek güvenlik seviyesi sağlanacak şekilde radyasyondan korunma optimize edilmelidir;
- İlke 6 - bireylere yönelik risklerin sınırlandırılması: radyasyon risklerinin kontrol edilmesine yönelik tedbirler, hiçbir bireyin kabul edilemeyecek bir zarara uğrama riski taşımayacağını garanti altına almalıdır.
- İlke 7 - şimdiki ve gelecek nesillerin korunması: insanların ve çevrenin, bugünü ve geleceği radyasyon risklerine karşı korunmalıdır.
- İlke 8 - kazaların önlenmesi: nükleer veya radyasyon kazalarının önlenmesi için tüm pratik çabalar sarfedilmelidir.
- İlke 9 - acil durum hazırlığı ve müdahalesi: nükleer veya radyasyon vakalarına karşı acil durum hazırlığı ve müdahalesi için düzenlemeler yapılmalıdır.
- İlke 10 - mevcut veya düzenleyici kontrol altında olmayan radyasyon risklerini azaltmak için koruyucu eylemler: mevcut ya da düzenleyici kontrol altında olmayan radyasyon risklerini azaltmak için koruyucu eylemler ayarlanmalı ve optimize edilmelidir.

ÇED Raporunun 2895. sayfasında (Bölüm VI - Sayfa 1 vd.) "VI.1. İşletmeden Çıkarma İle İlgili Mevzuat ve İlgili Hükümleri, İzlenmesi Öngörülen Yöntemler"e yer verilmiştir. Burada,

VI.1.2. Akkuyu NGS'nin İşletmeden Çıkarılması İle İlgili Mevzuat ve Yasal Çerçeve

VI.1.2.1 Türkiye Cumhuriyeti Düzenleyici ve Yasal Mevzuatı

VI.1.2.2 IAEA (Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı) Standartları

VI.1.2.3 Rusya Federasyonu'nun Mevzuatı, Kuralları ve Normlarına, dair mevzuat hükümlerine yer verilmiştir.

72

5.4.2. Uluslararası Mevzuat

Raporun bu kısmında, Nihai ÇED Raporu hakkında Bakanlığın vermiş olduğu, ÇED Olumlu kararı ile ilgili uluslararası ÇED Mevzuatı ele alınmıştır. Akkuyu NGS Projesini geliştirmek üzere, Türkiye Cumhuriyeti Devleti ile Rusya Federasyonu arasında bir sözleşme akdedilmiştir. 12.10.2010 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye Cumhuriyetinde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliği Anlaşması imzalanmıştır. Bu antlaşma, 21.07.2010 Tarih ve 6007 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye Cumhuriyetinde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliği İlişkin Anlaşmanın Onaylanmasının Uygun Bulunduğu Hakkında Kanun ile "MADDE 1 – (1) 12 Mayıs 2010 tarihinde Ankara'da imzalanan "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye Cumhuriyeti'nde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma'nın onaylanması uygun bulunmuştur."

Antlaşmanın 7. maddesi, arazi tahsisi ve erişim hakkında hükümler getirmektedir. Maddeye göre,

1. Türk Tarafı, sahayı mevcut lisansı ve mevcut altyapısı ile birlikte bedelsiz olarak, NGS'nin söküm sürecinin sonuna kadar Proje Şirketi'ne tahsis eder. Santralin kurulacağı ve Türk devletine ait ilâve arazi de Proje Şirketi'ne bedelsiz olarak tahsis edilir. Gerekli olursa, Proje Şirketi, ilâve arazi için Orman Fonu'na gerekli ödemeleri yapar.

2. Türk Tarafı, Proje Şirketi'ne, yürürlükteki Türkiye Cumhuriyeti kanun ve düzenlemeleri kapsamında, Proje ile ilgili olarak ihtiyaç duyulan, özel mülkiyete konu diğer tüm arazilerin kamulaştırılması hususunda kolaylık sağlar. Türk Tarafı, yürürlükteki Türkiye Cumhuriyeti kanun ve düzenlemelerinin izin verdiği ölçüde, Proje Şirketi adına veya Proje Şirketi rızasıyla, istihdam edilenler, yükleniciler, acenteler, temsilciler için veya böyle bir erişim isteyen diğer kişiler için söz konusu arazilere erişimi garanti eder. Proje Şirketi, söz konusu araziye ulaşmalarından önce belirtilen kişilere ait kimlik bilgilerini içeren listeleri Türk Tarafı'na verir. Türk Tarafı, yürürlükteki Türkiye Cumhuriyeti kanun ve düzenlemeleri izin verdiği ölçüde, Proje'yle ilgili olarak yabancıların çalışmasına ilişkin gerekli izinlerin alınmasını kolaylaştıracaktır. Türk Tarafı, ulusal güvenlik sebebiyle, belirli kişilerin böyle arazilere erişimlerini reddetme hakkını saklı tutacaktır.

Antlaşmanın 12. maddesi, yakıt, atık yönetimi ve söküm hakkında düzenlemeler getirmektedir. Maddeye göre,

1. Nükleer Yakıt, Proje Şirketi ve tedarikçiler arasında yapılan uzun dönemli anlaşmalar bazında tedarikçilerden temin edilir.
2. Taraflarca mutabık kalınabilecek ayrı bir anlaşma ile Rus menşeli kullanılmış nükleer yakıt, Rusya Federasyonu'nda yeniden işlenebilir.
3. Taraflar, devletlerinin yürürlükteki kanunları ve düzenlemeleri izin verdiği ölçüde, nükleer yakıt, kullanılmış nükleer yakıt veya herhangi bir radyoaktif materyalin sınır ötesi hareketi de dahil olmak üzere, ancak bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla, nükleer materyallerin sınır ötesi hareketlerine ilişkin gerekli tüm ilgili onay, lisans, kayıt ve rızaların alınmasında Proje Şirketi'ne yardım eder.
4. Proje Şirketi, NGS'nin sökümü ve atık yönetiminden sorumludur. Bu çerçevede, Proje Şirketi yürürlükteki Türk kanun ve düzenlemeleri ile öngörülen ilgili fonlara gerekli ödemeleri yapacaktır.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right side and a signature on the left side.]

Antlaşmanın 15. maddesi uluslararası nükleer çerçeve hakkında hükümler getirmektedir.

1. İşbu Anlaşma kapsamındaki nükleere ilişkin çift kullanımlı malzeme ve ekipmanlarla birlikte, nükleer maddeler, ekipmanlar ve nükleer olmayan özel maddelerin ve ilgili teknolojilerin ihracı, tarafların 1 Temmuz 1968 tarihli Nükleer Silahların Yayılmasının Önlenmesi Antlaşması ve Türkiye Cumhuriyeti ile Rusya Federasyonu'nun taraf ve üye oldukları çok taraflı ihracat kontrol mekanizmaları kapsamındaki diğer uluslararası sözleşme ve anlaşmalardan kaynaklanan yükümlülüklerine göre uygulanacaktır.

2. İşbu Anlaşma kapsamında alınan nükleer maddeler, ekipmanlar, nükleer olmayan özel maddeler ve ilgili teknolojiler ve hatta bunlardan veya bunların kullanımını sonucunda üretilen nükleer ve nükleer olmayan özel maddeler ve ekipmanlar;

2.1 Nükleer silahlar ve başka nükleer patlayıcılar imal etmek veya herhangi bir askeri amaca ulaşmak için kullanılmayacaktır;

2.2 UAEA'nın "Nükleer Maddeler ve Nükleer Tesislerin Fiziksel Korunması" (INFCIRC/225/Rev.4) dokümanında tavsiye edilen düzeylerden daha düşük olmayan düzeyde, alıcı Tarafın Devletinin ulusal mevzuatına uygun olarak fiziksel koruma altında olacaktır ve

2.3 Ancak öncesinde diğer Tarafın verdiği yazılı onay üzerine, işbu maddenin şartları altında olan Taraf Devletinin hükümlerinden başka bir ülkeye ihraç edilebilir, yeniden ihraç edilebilir veya aktarılabilir.

3. İşbu Anlaşma kapsamında alınan nükleer maddeler ile işbu Anlaşma kapsamında alınan nükleer maddelerin, ekipmanların, nükleer olmayan özel maddelerin ve ilgili teknolojilerin kullanılması ile üretilen nükleer maddeler, Rusya Federasyonu'nun topraklarında veya hükümlerinde buldukları süre boyunca uygulanabildikleri ölçüde 21 Şubat 1985 tarihli Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği ile UAEA arasında, NPT çerçevesinde SSCB Topraklarında Güvenlik Denetimi Uygulanması Anlaşmasının şartlarına ve Türkiye Cumhuriyeti topraklarında veya hükümlerinde buldukları süre boyunca 30 Haziran 1981 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile UAEA arasında NPT Çerçevesinde Güvenlik Denetimi Uygulanması Anlaşmasının şartlarına tabi olacaklardır.

4. İşbu Anlaşma kapsamında aktarılan nükleer madde ve alıcı Taraf Devletinin topraklarında, işbu Anlaşma kapsamında aktarılan nükleer madde, ekipman, özel nükleer dışı maddenin kullanımından elde edilen madde, Uranyum-235 olarak yüzde 20 (yirmi)den fazla zenginleştirilmeyecektir ve öncesinde aktaran Tarafın yazılı onayı olmaksızın Plütonyumu ayırmak amacıyla radyo kimyasal bir şekilde yeniden işlenmeyecektir.

5. İşbu Anlaşma kapsamında herhangi bir tarafça aktarılan nükleer amaçla kullanılan çift kullanımlı ekipman ve malzemeler ve bunların reproduksiyonları ilgili teknolojileriyle birlikte ancak nükleer patlayıcı cihaz imali ile bağlantılı olmayacak şekilde, beyan edilmiş amaçları için kullanılacaktır.

6. Bu Madde'nin 5. Paragrafındaki ekipman, malzeme ve ilgili teknolojiler, diğer Tarafın yazılı izni olmaksızın nükleer yakıt çevirimi faaliyetlerinde ve UAEA güvenlik denetimi anlaşmalarına tabi olmayan herhangi bir başka tesiste kullanılmaz, çoğaltılamaz/kopyalanamaz, değiştirilemez, üçüncü taraflara yeniden ihraç edilemez veya aktarılamaz."

Antlaşmanın 16. maddesi nükleer sorumluluk hakkında düzenlemeler getirmektedir. Maddeye göre, "İşbu Anlaşma kapsamındaki işbirliği çerçevesinde oluşabilecek nükleer zarara ilişkin üçüncü taraf sorumluluğu, Türkiye'nin taraf olduğu veya olacağı uluslararası

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large 'X' on the right side and various initials and numbers.

anlaşmalara, belgelere ve Türk Tarafı'nın ulusal kanunları ve düzenlemelerine göre düzenlenecektir."

Ayrıca, ÇED Raporunun 2532. sayfasında (Bölüm V.2.8-2.10 - Sayfa 10), "V.2.8.1.3. Rusya Federasyonu Mevzuatı" konusuna değlnilmiştir. Rapora göre, "Radyoaktif atık ve kullanılmış yakıt yönetimini düzenleyen Rusya Federasyonu mevzuatı, Rusya Federasyonu sınırları dâhilinde Rusya Federasyonu idari makamlarının, kamu ve özel tüzel kişilerin radyoaktif atık ve kullanılmış yakıt yönetimi konusundaki sorumluluğunu, işbirliğini, hak ve yükümlülüklerini aşağıdaki şekilde belirlemektedir:

1. Değişiklik ve ilâveleri ile birlikte atom enerjisinin kullanılması hakkında No.170-FZ, 1995; "On the use of atomic energy, with amendments and supplements No.170- FZ, 1995"
2. Halkın radyasyon güvenliği hakkında No.3-FZ, 1996;"On radiation safety of the population No.3-FZ, 1996"
3. Bazı faaliyet türlerine ruhsat verilmesi hakkında No.128- FZ, 2001;"On licensing of some kinds of activities No.128- FZ, 2001"
4. Radyoaktif Atık Arıtması hakkında, № 190-FZ of 11.07.2011;"On Radioactive Waste Treatment, № 190-FZ of 11.07.2011"
5. 11 Temmuz 2003 tarih ve 418 sayılı nükleer reaktörlerin kullanılmış yakıt demetlerinin Rusya'ya ithali hakkında yönetmelik;"Regulations on the order of import to Russia of spent fuel assemblies of nuclear reactors, N 418 of July 11, 2003"
6. Nükleer malzemelerin, nükleer tesislerin ve nükleer malzeme depolama tesislerinin fiziksel koruma kurallarının onayı hakkında No. 456,2007;"On the approval of the Rules of physical protection of nuclear material, nuclear installations and nuclear material storage facilities No. 456,2007"
7. Nükleer tesislerin, radyasyon kaynaklarının ve depolama tesislerinin yerleştirilmesi ve inşaatı konusunda karar alma kuralları hakkında No. 306, 1997; "On the Rules for decision-making on siting and construction of nuclear facilities, radiation sources and storage facilities No. 306, 1997"
8. Atom enerjisi kullanımı alanındaki faaliyetlerin ruhsatlandırılması yönetmeliğinin onaylanması hakkında No. 865, 1997;"On the approval of the Regulation on licensing of activities in the area of atomic energy use No. 865, 1997"
9. Nükleer malzemelerin, cihazların, nükleer olmayan özel malzemelerin ve ilgili üretim teknolojilerinin ithalatı ve ihracatı hakkında No. 973, 2000; "On export and import of nuclear material, equipment, special non-nuclear material and relevant production technologies No. 973, 2000"
10. PNAE G-01-011-97, NP-001-97 (OPB-88/97) Nükleer santrallerin güvenliğinin sağlanması ile ilgili genel düzenlemeler;"PNAE G-01-011-97, NP-001-97 (OPB- 88/97) General regulations on ensuring safety of nuclear power plants"
11. SanPin 2.6.1.2523-09 NRB-99/2009. Radyasyon güvenliği standartları;"SanPin 2.6.1.2523-09 NRB-99/2009. Radiation safety standards"
12. SP-AS-03 Nükleer Güç Santrallerinin Tasarımı ve İşletimi için Sağlık Kuralları
13. NP-020-2000 Katı radyoaktif atıkların toplanması, yeniden işlenmesi, depolanması ve şartlandırılması. Güvenlik gereksinimleri;"NP-020-2000 Collection, reprocessing, storage and conditioning of solid radioactive wastes. Safety requirements"

U

W

M

M

AM Diu (75) ys / A id X

14. NP-021-2000 Gaz haldeki radyoaktif atıkların yönetimi. Güvenlik gereksinimleri;"NP-021-2000 Management of gaseous radioactive wastes. Safety requirements"
15. NP-030-05 Nükleer malzemelerin sayımı ve kontrolü ile ilgili genel kurallar;"NP- 030-05 General rules for accounting and inspecting of nuclear materials"
16. NP-034-01 İyonlaştırıcı kaynaklarının, depolama tesislerinin ve radyoaktif maddelerin fiziksel korunması ile ilgili kurallar;"NP-034-01 Rules for physical protection of ionization sources, storage facilities and radioactive substances"
17. NP-035-02 Kullanılmış nükleer yakıt kuru depolama tesisleri. Güvenlik gereksinimleri; "NP-035-02 Spent nuclear fuel dry storage facilities. Safety requirements"
18. NP-053-04 Radyoaktif malzemelerin taşınması ile ilgili güvenlik kuralları; "NP-053- 04 Safety rules for transportation of radioactive materials"
19. NP-055-04 Radyoaktif atıkların biriktirilmesi. İlkeler, kriterler ve genel güvenlik gereksinimleri;"NP-055-04 Deposition of radioactive waste. Principles, criteria and general safety requirements"
20. NP-058-04 Radyoaktif atık yönetimi güvenliği. Genel hükümler;"NP-058-04 Safety of radioactive waste management. General provisions" NP-058-04 sayılı "Radyoaktif atık yönetiminde güvenlik genel ilkeleri" adlı Rus standardı, radyoaktif atık yönetimi sırasındaki genel güvenlik gereksinimlerini ve güvenlik hedef ve ilkelerini belirler. Bu standart, Rus mevzuatı, Kullanılmış Yakıt Yönetimi ve Radyoaktif Atık Yönetimi Güvenliği Üzerine Ortak Sözleşmesi, nükleer enerji alanındaki Rus standartlar ve kuralları, radyasyon korunma standartları vb. ve IAEA güvenlik serisi No. 111-F Güvenlik Temelleri "Radyoaktif Atık Yönetimi İlkeleri" ve diğerlerinin tavsiyeleri esas alınarak geliştirilmiştir.
21. NP-061-05 Nükleer yakıt depolamada ve nükleer enerji kullanan tesislerde taşıma ile ilgili güvenlik kuralları; "NP-061-05 Safety rules at nuclear fuel storage and transporting at nuclear power utilization facilities"
22. NP-067-05 Kuruluştaki radyoaktif maddelerin sayımı ve raporlanması ile ilgili genel kurallar;"NP-067-05 General rules for accounting and reporting of radioactive substances in the organization"
23. NP-074-06 Nükleer malzemelerin ve radyoaktif maddelerin taşınması sırasında acil durum sonrası etki azaltma için hazırlıklı olmanın sağlanması ile ilgili gereksinimler;"NP-074-06 Requirements to ensure preparedness for emergency aftermath mitigation during transportation of nuclear materials and radioactive substances"
24. NP-019-2000 Sıvı radyoaktif atıkların toplanması, yeniden işlenmesi, depolanması ve şartlandırılması. Güvenlik gereksinimleri;"NP-019-2000 Collection, reprocessing, storage and conditioning of liquid radioactive wastes. Safety requirements"
25. NP-002-04 Nükleer Güç Santrallerinin Radyoaktif Atıklarının İdaresi için Güvenlik Kuralları;"NP-002-04 Safety Rules for Radioactive Waste Management of Nuclear Power Plants"
26. SP 2.6.6.1168-02 (SPORO-2002) Radyoaktif atık yönetimi ile ilgili sıhhi kurallar; "SP 2.6.6.1168-02 (SPORO-2002) Sanitary rules for radioactive waste management"
27. SP 2.6.6.2572-2010 "Teknojenik radyonüklitler içeren NGS endüstriyel atıkların yönetiminde radyasyon güvenliği "; "SP 2.6.6.2572-2010 Radiation safety when managing NGS industrial wastes containing technogenic radionuclides"

28. PNAE G-14-038-96 Radyoaktif atık depolama tesislerinin harici tehlikeli etkilerle ilişkin güvenlik analizi raporu ile ilgili gereksinimler; "PNAE G-14-038-96 Requirements to safety analysis report of radioactive waste storage facilities with respect to accounting of external hazardous impacts"
29. PBYa-06-09-90 Nükleer tehlikeli ve fisil (bölünebilir) malzemelerinin depolanması ve taşınması ile ilgili nükleer güvenlik kuralları;"PBYa-06-09-90 Nuclear safety rules for storage and transportation of nuclear hazardous and fissile materials"
30. RB-023-02 Şartlandırılmış radyoaktif atıkların depolanması ve biriktirilmesi ile ilgili kabul edilebilirlik kriterlerinin belirlenmesi ile ilgili tavsiyeler;"RB-023-02 Recommendations for establishment of acceptability criteria for storage and deposition of the conditioned radioactive waste"
31. NP-072-06 «Nükleer Malzemelerin Radyoaktif Atık kategorisine Taşınması Kuralları»; "NP-072-06 «Rules for Transferring Nuclear Materials to the Category of Radioactive Waste»"
32. NP-083-07 Nükleer Malzemelerin, Nükleer Tesislerin ve Nükleer Depolama Tesislerinin Fiziksel Koruma Sistemleri ile ilgili gereksinimler;"NP-083-07 Requirements for Physical Protection Systems of Nuclear Materials, Nuclear Facilities and Nuclear Storage Facilities"
33. GOST R 50996-96 Radyoaktif atıkların toplanması, depolanması, arıtılması ve bertarafı. Terimler ve tanımlar;"GOST R 50996-96 Collection, storage, treatment and burial of radioactive waste. Terms and definitions"
34. GOST R 51883-2002 Çimentolu radyoaktif atık. Genel teknik şartlar;"GOST R 51883-2002 Cemented radioactive waste. General technical requirements"
35. OST 95 10517 "Katı radyoaktif atık depolama tesisleri. Genel şartlar". "OST 95 10517 "Solid radioactive waste storage facilities. General requirements"

VI. İNCELEME, DEĞERLENDİRME VE ANALİZ

6.1. DÜNYADA NÜKLEER SANTRALLERİN GENEL DURUMU

(Genel durum, nükleer kazalar, enerji ihtiyacının karşılanmasıdaki yeri, diğer enerji kaynakları ile karşılaştırılması, seçilen teknolojinin yeterliliği, alternatif teknolojiler arasındaki yeri, alternatifleri değerlendirmedeki yeterlilik, Nükleer Santrallerin Uluslararası denetim usul ve esasları hakkında genel uygulama çerçevesinde projenin uluslararası kriterlere uygunluğu)

Dünyada, Mayıs 2016 itibarıyla, 30 ülkede toplam 386.276 MWe kurulu gücünde 444 nükleer santral işletmede olup, 15 ülkede 63.000 MWe kurulu güce sahip olacak 64 adet nükleer santral da inşa halindedir.

Uluslararası Enerji Ajansının (IAEA) verilerine göre Dünya'da nükleer enerjiden elektrik üretiminin 2013'te gerçekleşen 2478 TWh değerinin %79,1'i OECD ülkeleri tarafından üretilip kullanılmıştır¹. Elektrik enerjisinde nükleer payın 2040 yılında 3974 TWh değerine yükseleceği, ancak nükleer enerjinin toplam elektrik üretimindeki payının %10,6'dan %9,2'ye düşeceği ifade edilmektedir². Avrupa Birliğine üye 16 ülkede üretilen 815,2 TWh elektriğin

¹ IEA, Key World Energy Statistics, 2015, Sh. 16.

² EÜAŞ Elektrik Üretim Sektör Raporu, Mayıs 2016.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and center.

%27'si nükleer güç santrallerinden üretilmektedir. 2015 yılı itibariyle, bu 16 AB ülkesinde 128 nükleer reaktör çalışır durumdadır³.

Avrupa Birliğinde 2015 yılı itibariyle nükleer toplam kurulu güç 119,4 GWe olup, 2040'da bu değer 92 GWe'a inmesi beklenmektedir. Avrupa Birliğinde 2015 yılında, üretilen elektriğin %26,9'u nükleerden, %40,5'i fosil yakıtlardan, %18,5'u hidroelektrikten ve %14,4'ü diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmıştır. 2030 yılı hedefleri için hidroelektrik ve rüzgâr dahil diğer yenilenebilir enerji katkı payının %46-50'ye (bu toplamda %27'si yenilenebilir enerji) çıkarılması planlanmaktadır. Bu yenilenebilir enerji katkısının büyük ihtimalle yarıdan fazlasının fotovoltaik (PV) güneş enerjisinden karşılanacağı belirtilmektedir⁴. Mayıs 2016 tarihli EÜAŞ Elektrik Sektör Raporuna göre, 2040'a kadar Çin (115 GW) başta olmak üzere, OECD-dışı Asya ülkelerinde 140 GW'lık artış tahmin edilmektedir. Rusya'nın ilave ünitelerle nükleer kapasitesini 2040 yılına kadar %56 (14 GW) arttıracığı, ABD'de ise 2 GW'lık bir artışla 2040 yılında nükleer kapasitenin 107 GW olarak gerçekleşmesi beklenmektedir.

Nükleer santraller, elektrik enerji ihtiyacının karşılanmasındaki yerini Almanya, Belçika ve İsviçre gibi belirli ülkelerdeki referandumla nükleer programlarındaki yavaşlama ve diğer enerji kaynaklarına yönelim dışında hala yerini korumaktadır. Bu 2040 yılı nükleer kapasite artış trendi şeklinde olacağı açıktır.

Nükleer Kazaların INES ölçeğine göre sınıflandırılması dikkate alındığında, orta ölçekte (INES=6) ABD Üç Mil Adası (Three Mile Island) TMI-2 nolu ünitesinde reaktör kazası Mart 1979'da, büyük ölçekli (INES=7) Nisan 1986'da Ukrayna'nın Çernobil (Chernobyl) kasabasında 4 nolu ünite ve yine büyük ölçekte (INES=7) Fukushima Daiichi Nükleer Reaktörünün kazası, deprem sonrası meydana gelen tsunami sonrası reaktör acil soğutma dizel jeneratörlerin devreden çıkması sonucu hem reaktör kalbinde erime, hem de yakıt çubuklarında meydana gelen bozunma ısısının yakıt kılıflarını eritmesi neticesinde, açığa çıkan hidrojenin havadaki oksijenle kimyasal reaksiyonu sonucu meydana gelen patlamanın neden olduğu yırtılma, çatlak ve bina bütünlüğünü bozan hasarlardan dışarıya ciddi miktarlarda radyoaktif madde salımı olmuştur. Bu durum, dünya çapındaki nükleer enerji ile ilgili yapılan öngörülerin bir belirsizlik ortamına girmesine neden olmuş, ancak kazadan bu yana bazı ülkeler nükleer santral projelerinden kısmen vazgeçerken bazı ülkeler nükleer programlarına devam etmişlerdir. Yapılan referandumla, İsviçre'nin mevcut 6 adet nükleer santralin çalıştırılmasına devam edecek, ancak yeni santral yapmayacak olmalarını ilan etmeleri de örnek olarak verilebilir. Dünya'da 2015 yılı itibariyle işletme ömrünü tamamlayan ve diğer çeşitli nedenlerle kalıcı olarak kapatılan 157 reaktörün toplam kurulu gücü 61395 GWe olup, bunlardan 33 tanesi ABD'de, 30 tanesi Birleşik Krallık'ta, 28 tanesi Almanya'da, 16 tanesi Japonya'da, 12 tanesi Fransa'da, 6 tanesi Kanada'da, 5 tanesi Rusya'dadır.

Fukuşima nükleer kazasından sonra 2015 yılında Japonya'daki iki santral (Sendai 1 ve 2), ilk kez devreye girmiştir. Japon hükümeti 2030 yılına kadar daha fazla santralin tekrar işletmeye alınmasını hedeflemektedir. Bununla birlikte Japonya, 2015 yılında çalışır durumdaki 48 reaktörün 42,3 GWe kurulu gücünden 4346 GWh elektrik enerjisini nükleerden üretmekte ve nükleer enerjinin, elektrik üretimindeki payı sadece %0,5'e karşılık gelmektedir. Benzer şekilde, 2015 yılında Birleşik Krallık 16 reaktöründen 9,4 GWe kurulu gücünden 63.894 GWh elektrik enerjisi üretimiyle nükleer payını %18,9'de korumaktadır. ABD ise 2015 yılında çalışır durumdaki 99 reaktörden 798.012 GWh elektrik enerjisi üretimiyle nükleer payını %19,5'ta

³ EU Komisyonu: <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/nuclear-energy>.

⁴ <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/others/european-union.aspx>.

tutmuştur. Rusya ise, ABD'ne benzer bir yaklaşımla 2015 yılında 35 çalışır durumdaki reaktöründen 25,4 GWe kurulu güçten 182.807 GWh'lık elektrik enerji üretimiyle nükleer payını %18,6 seviyesinde tutmuştur. Ancak yerli birincil enerji kaynağı kıtlığı olan Kore Cumhuriyeti ise 2015 yılındaki çalışır durumdaki 24 reaktörden 21,7 GWe kurulu güç ile 157.199 GWh elektrik üretimiyle nükleer payını %31,7'de tutmuştur⁵

Diğer taraftan enerji açığını yerli kaynaklardan tam karşılayamayan, Çin'in ise 2020'ye kadar toplam 38 GWe güce sahip yeni nükleer santralleri işletmeye alacak olması, nükleer sektördeki gelişmenin devam edeceğine işaret etmektedir. Fransa, 2015 yılında çalışır durumdaki 58 reaktörün 63,1 GWe kurulu gücünden 419.022 GWh elektrik enerjisini nükleerden üretmekte ve bu elektrik üretimindeki %76,3 seviyesindeki nükleer payının 2025 yılına kadar devam edeceği yönündedir Nükleer teknolojide 3. nesil reaktörlerin (Generation III reactors); Çin, Güney Kore, Finlandiya, Rusya, ABD, BAE ve Fransa'da inşaatlarının devam ediyor olması, ABD'de 1979'dan bu yana ilk kez 5 nükleer santral ünitesinin (Watts Bar, Vogtle ve VC Summer'da) inşaatına başlanmış olması, dünyanın en büyük kömür tüketen ülkelerinden Çin, Hindistan, Rusya ve Güney Kore'nin⁶ nükleer kapasitelerini 2040 yılına kadar önemli ölçüde arttırmayı hedeflemesi; başta Vietnam, Türkiye, Polonya, Litvanya ve Bangladeş'in geldiği dünyada 45 ülkenin yeni nükleer santral yapma çalışmalarını devam ettirmeleri, Birleşik Arab Emirlikleri ve Beyaz Rusya'da ilk nükleer santral ünitelerinin inşaatının devam etmesi nükleer enerjiye olan ilginin devam ettiğine işaret etmektedir. Türkiye'de Akkuyu projesi için seçilen Rus tasarımı VVER 1200 basınçlı su reaktörü (PWR) ünitelerden oluşan ve referans işletmede santrali bulunan yeni nesil bir nükleer güç elektrik üretim sistemidir. Türkiye'nin güneş, rüzgâr, hidroelektrik vb. yenilenebilir enerji alternatif kaynaklarının tamamını bir anda değerlendirse bile, yine de dış kaynaklı (doğalgaz, kömür, nükleer) birincil enerjiye dayalı elektrik açığı çok fazladır. Türkiye'de baz santrali görevi yapabilecek Akkuyu NGS, özellikle doğalgaz ve kömüre dayalı enerji üretim sistemlerine göre, aktif ve pasif güvenlik sistemleriyle donatılmış, çevresel radyoaktif salımı düşük ve devamlı izleme sistemleriyle izlenen, ara vermeksizin en az 1 yıl süreyle yakıt değiştirmeksizin çalışabilen, elde edilebilirliği ve santral verimi çağdaşlarına göre nispeten yüksek olması önemli bir avantajdır. Ayrıca NO_x, SO₂, duman, toz CO₂ salımı sıfır kabul edilen "temiz enerji" kaynağıdır.

NGS'ler ilk yatırım maliyeti bakımından; 2014 yılı verilerine göre gelişmiş ülkelerin teknolojik alt yapısına göre, büyük ölçekli hidroelektrik santraller 1000-3500 \$ ABD/kW ile kıyaslanabilir, ancak nispeten daha yüksek büyüklükte bir ilk yatırım maliyetine sahiptir⁷. ÇED Raporunda Bölüm III.3'te (sayfa 5) projenin detaylı bir fayda-maliyet analizi yapılmıştır. Diğer yenilenebilir enerjilerden rüzgâr enerjisi santralleri (1127-1376 \$ABD/kW) biyokütle ve biyoyakıt esaslı güç üretimi(1880-6820 \$ABD/kW), jeotermal enerji santralleri(1900-3800 \$ABD/kW) ve fotovoltaik güneş enerjisi santrallerinin ilk yatırım maliyeti ise gelişmiş ülkelerde (800-1800 \$ABD/kW)'dir. Bu maliyetlerin gelişmekteki ülkelerin teknolojik girdilerinin az olması ve diğer ekonomik parametreler nedeniyle daha da yüksek olacağına dikkat edilmelidir. Alternatif enerji kaynaklarından rüzgâr, güneş enerjisi, jeotermal enerji, biyokütle/biyoyakıt, hidroelektrik güç üretimlerinin Türkiye'nin 2023 enerji hedeflerinin gerçekleştirilmesi bağlamında

⁵ Nuclear Share of Electricity Generation in 2015, <https://www.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/NuclearShareofElectricityGeneration.aspx>).

⁶ ELEKTRİK ÜRETİM SEKTÖR RAPORU- ARAŞTIRMA PLANLAMA VE KOORDINASYON DAİRESİ BAŞKANLIĞI İSTATİSTİK VE ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ, MAYIS 2016, sh.7

⁷ IRENA. Renewable Power Generation Costs [in 2014.]

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including "F.D.", "y8", "A", and "X".

kıyaslandığında aşağıdaki Tablo 1'de yenilenebilir alternatif enerji kaynaklarının ucuz olmadığı görülmektedir⁸.

Nükleer enerji ile yenilenebilir enerji (biyokütle ve biyoyakıt, güneş, rüzgâr, hidroelektrik güç) arasında bir karşılaştırma yapıldığında, nükleer santrallerin teknolojik olgunluğunu kanıtlamış, vazgeçilemez alternatif bir elektrik enerjisi üretim sistemleri olduğu gerçeği ile karşılaşılmaktadır.

Nükleer denetim usul ve esasları hakkında genel uygulama çerçevesinde projenin uluslararası kriterlere uygunluğu açısından; Dünyada barışçıl amaçlı nükleer enerjiden faydalanmak için nükleer ile ilgili faaliyetler üç yönden denetlenir. Bunlar; nükleer tesislerin güvenli işletilmesi için sıfır kaza riskini temin edecek "Nükleer Güvenlik (Nuclear Safety)" ve bunu tamamlayıcı unsur olarak, bireylerin ve çevrenin radyasyondan korunması ve radyoaktif atıkların tekniğine uygun yönetimi ile uzun dönemde bertaraf edilmesidir. İkinci husus ise, nükleer malzemelerin, sadece kullanıcıları tarafından beyan edilen amaçlar için kullanıldığının garanti edilmesindeki tedbirler hakkındaki "Nükleer Güvence Denetimi (Nuclear Safeguards)". Üçüncü husus ise, kasıtlı kötü niyetli eylemlere karşı nükleer malzemelerin ve bunların bulundurulduğu nükleer tesislerin, hırsızlığa, sabotaja ve yasadışı transferine karşı her türlü terörist ve kötü niyetli tehditlere karşı fiziksel korunmasıyla ilgili "Nükleer Emniyet (Nuclear Security)" konusudur.

Tablo 1. Türkiye'nin 2023 Enerji Hedeflerine ulaşmak için yenilenebilir enerji kaynak türüne göre asgari ve azami öngörülen yatırımlar⁹

Yenilenebilir enerji kaynak türü	Tahmin edilen yatırım (Milyar \$ ABD)	Toplam yatırımdaki payı, %	
		(En düşük maliyetler esas alındığında)	(En yüksek maliyetler esas alındığında)
Rüzgâr enerjisi	18,6-22,7	59,2	25,1
Güneş enerjisi	2,4-5,4	7,6	6,0
Jeotermal enerji	0,4-0,8	1,3	0,9
Biyokütle ve biyoyakıt esaslı enerji	3,8-13,6	12,1	15,0
Hidroelektrik güç	6,2-48	19,7	53,0
Toplam gerekli yatırım	31,4-91,5	100	100

⁸2015 yılı fiyatları esas alınarak yapılan tahmin

Nihai ÇED raporunda bu hususlara ilişkin hükümler, "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye Cumhuriyetinde Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santralinin Tesisine Ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma" maddelerine atıf yapılmıştır.

⁸NVEST.EnergyandRenewables.Sect 4 Energy Renewables2015. (<http://www.invest.gov.tr/en-US/sectors/Pages/Energy.aspx>) [Erişim 17.01.2017].

NEPUD.Is it necessary to be established Nuclear Power Plant in ourcountry? RepubTurkey,MinistEnergyNatResour(MENR),NuclEnergyProjImple-ment Dep2014. (<http://nepud.enerji.gov.tr/en-US/Frequently-Asked-Questions/Is-it-necessary-to-be-established-Nuclear-Power-Plant-in-our-country>) [17.012017].

⁹ M. Melikoğlu, The role of renewables and nuclear energy in Turkey's Vision 2023 energy targets. Economic and technical scrutiny, RenewableandSustainableEnergyReviews Vol. 62(2016)1-12.

AM le ED.

fy A in X

ih
ME

Bu hususta, özellikle Madde 2.1'de Nükleer silahlar ve başka nükleer patlayıcılar imal etmek veya herhangi bir askeri amaca ulaşmak için kullanılmayacağı; Madde 2.2'de Alıcı Tarafın Devletinin ulusal mevzuatına uygun olarak, UAEA'nın "Nükleer Maddeler ve Nükleer Tesislerin Fiziksel Korunması" (INFCIRC/225/Rev.4) dokümanında tavsiye edilen düzeylerden daha düşük olmayan düzeyde, fiziksel koruma altında olacağı "Madde 2.6'da NGS'nin emniyetli ve güvenilir işletimi yapılacağı, Madde 2.13'te NGS emniyeti ile ilgili bilimsel destek verileceği, Madde 2.14'te NGS'nin fiziksel olarak korunmasının yapılacağı ve Madde 2.15'de Nükleer ve radyoaktif materyallerin NGS'deki, NGS'ye gelişlerinde veya NGS'den ayrılışlarında bütünlüklerinin ve fiziksel korumalarının sağlanması için işbirliği yapılacağı belirtilmektedir. Ayrıca işbu Anlaşma kapsamında aktarılan nükleer madde, ekipman, özel nükleer dışı maddenin kullanımından elde edilen madde, alıcı Taraf Devletinin topraklarında Uranyum-235 olarak yüzde 20 (yirmi) den fazla zenginleştirilmeyeceği ve öncesinde aktaran Tarafın yazılı onayı olmaksızın Plütonyumu ayırmak amacıyla radyokimyasal bir şekilde yeniden işlenmeyeceği hükme bağlanmıştır.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS'nin, nükleer kazalar, enerji ihtiyacının karşılanması, diğer enerji kaynakları ile karşılaştırılması, seçilen teknolojinin yeterliliği, alternatif teknolojiler arasındaki yeri, alternatifleri değerlendirmedeki yeterlilik, Nükleer Santrallerin Uluslararası denetim usul ve esasları hakkında genel uygulama çerçevesinde projenin uluslararası kriterlere uygunluğu bakımından, ÇED Raporunda yeterli derecede ele alındığı ve raporun bu bakımlardan yeterli olduğu, proje uygulaması sırasında alınacak tedbirlerin, Akkuyu NGS'nin güvenli işletimi için uluslararası "nükleer güvenlik", "nükleer güvence denetimi" ve "nükleer emniyet" usul ve uygulamalarındaki kriterlere uygun olduğu, bu raporda belirtilmeyen diğer ayrıntılı teknik hususların işletme lisansında verileceği değerlendirilmektedir.

6.2. NGS PROJESİNDE GÜÇ SANTRALİ TEKNOLOJİSİ

(VVER 1200 teknolojisi daha önce kullanılmış mıdır? Bu teknoloji AB den lisans almış mıdır? 3 km etki çevresi nasıl tesbit edilmiştir ve yeterli midir? Deniz suyunu ısıtma simülasyonu yapılmış mıdır ve etkisi nedir? Kaza senaryoları yapılmış mıdır? UAİK tavsiye kararları karşılanıp karşılanmadığı, atık sorununun nasıl çözüleceği)

Rusya Federasyonunda geliştirilen VVER teknolojisi standart olarak 440 ve 1000 MW güçlerinde iki temel tasarımı içermektedir. Bu reaktörler Rusya Federasyonu başta olmak üzere Çekya, Macaristan, Finlandiya gibi Avrupa ülkeleri de dahil olmak üzere, Çin, Hindistan ve İran'da da kullanılmaktadır.

Adı geçen reaktörlerin AB'den lisans alma mecburiyeti bulunmamakta olup her ülke kendi güç santrali lisansını kendi otoritesi tarafından vermek durumundadır. Avrupa Birliği, üye ülkelerde nükleer ile ilgili aktivitelerde 2009'da çıkarılan ve 2014'te revize edilen Nükleer Güvenlik Direktifi'ne (Nuclear Safety Directive) uyulmasını öngörmektedir. VVER teknolojisine sahip nükleer santraller AB ülkelerinde de bu direktif çerçevesinde zaten kullanılmaktadır.

Akkuyu NGS'de kurulacak VVER 1200 Reaktörü temel olarak VVER 1000 teknolojisine dayandırılmakta olup ilk çalışan örneği Rusya Federasyonunda Novovoronezh sahasında kullanılmaktadır. Bu santralin 2. Ünitesi ülkemizde kurulacak VVER1200 reaktörü için referans oluşturmaktadır ve halihazırda işletmededir.

800 metrelik Sağlık Koruma Bandı, 5,8 km lik ve 30 km lik kaza durumunda ilk müdahale

edilecek acil durum bölgesi tanımlarına yer verilmiştir.

Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, deniz suyu simülasyonu yapılmış olup deşarj mesafesi, yüzeyde ve deniz derinliğinde oluşacak deniz suyu sıcaklık tahminleri, etkilerinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu değerlendirilmiştir. Ayrıca flora ve fauna üzerindeki etkilerine de ÇED raporunda yer verilmiştir.

Ülkemizde yürütülen mevzuata göre, kaza senaryoları, güvenlik analiz raporu ile sunulmasını gerektirmekte olup bu husus ÇED Raporu kapsamında değildir. Akkuyu NGS için hazırlanacak olan Ön Güvenlik Analizi Raporu (ÖGAR) ve Güvenlik Analizi Raporu (GAR) Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) tarafından değerlendirilecek ve uygun bulunması durumunda gerekli lisans ve izinlerin verilmesi ile kurulum ve işletme faaliyetlerinin devam etmesine müsaade edilecektir.

Atık sorunu konusunda ise, düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıkların ne şekilde bertaraf edileceği, yönetileceği konusunda Nihai ÇED Raporunda çözüm önerileri ve tedbirler ortaya konulmuştur. Ancak, kullanılmış yakıtların ise, kaza riskini azaltmak için, 10 yıl boyunca kullanılmış yakıt havuzlarında depo edileceği belirtilmiştir. Rusya Federasyonu ile yapılan anlaşmaya göre ise, daha sonra yurt dışına çıkarılabilme alternatifi de dahil olmak üzere dünyadaki uygulamalar da göz önüne alınarak politikalar belirleneceği belirtilmiştir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS için önerilen VVER reaktörleri Rusya Federasyonu dışında gerek Avrupa gerekse başka ülkelerde lisanslanarak işletmelerini sürdürmektedirler. Teknolojik ve güvenlik olarak günümüzde nükleer santrallarda kullanılan standartlarda sistemlere sahiptirler. Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı tarafından önerilen güvenlik ve işletme standartlarında özellikleri bünyesinde taşımaktadır.

6.3. ÜLKEMİZDEKİ DİĞER ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI

(Diğer tüm alternatif enerji kaynaklarının devreye sokulması ile orta ve uzun vadede enerji ihtiyacının karşılanıp karşılanamayacağı, ortaya çıkan enerji ihtiyacının nükleer Santraller aracılığıyla karşılanmasının zorunlu olup olmadığı)

Bu bölümde, Birinci olarak Türkiye’de gerçekleşen ve kestirim olarak gerçekleşecek enerji ve elektrik enerjisi tüketimi incelenmiş ve değerlendirilmiştir. İkinci olarak ülkemizde gerçekleşen elektrik enerjisi üretimi ve projeksiyonu çalışılmıştır. Üçüncü olarak Türkiye ve Dünyadaki Enerji kaynakları arzı, gelişimi ve elektrik enerjisi üretim kaynakları detaylı incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Dördüncü olarak Dünyadaki Nükleer Enerji durumu geçmiş ve geleceği ile ülkelere göre değerlendirilmiştir. Son olarak özellikle gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler bütün yönleri ile enerji üretimi ve tüketimi yönlerinden karşılaştırılarak, bütün değişken (enerji kaynakları, üretim teknolojileri, üretim ve iletim maliyetleri, nüfus, çevre, gelişmişlik düzeyi, enerjide dışa bağımlılık gibi) parametreler göz önünde bulundurularak konu açıklanmış ve yorumlanmıştır.

Enerji nedir?

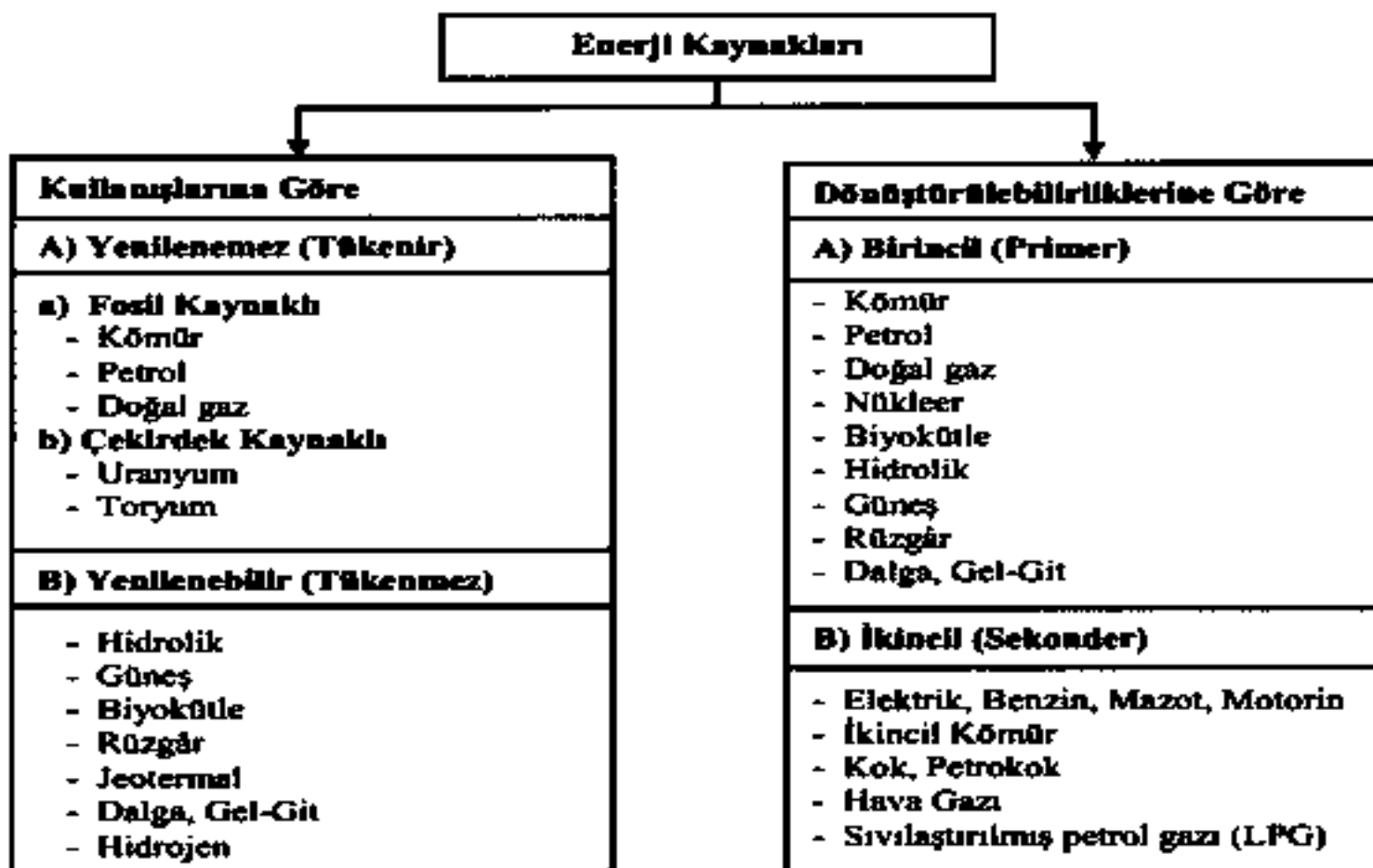
Enerji bir iş yapabilme kabiliyetidir. Fiziksel bir sistemin durumunu veya konumunu değiştirmek için yapılması gereken iş yoluyla veya enerji türüne göre hesaplanır. Enerji korunumu vardır ve aynı zamanda biçim değiştirebilir. Bütün buna rağmen enerji dönüşümü hiçbir zaman birebir yapılamaz. Çünkü her dönüşümde muhakkak bir miktar kayıp vardır.

Ülkemizde elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımından sorumlu olan kurumların temel

sorumlulukları kesintisiz, ucuz, kaliteli (istenen gerilim ve istenen frekansta), çevre kriterleri göz önünde bulundurularak elektrik enerjisini üretmek ve tüketiciye sunmaktır. Elektrik Enerjisi üretim tesislerinde istenilen gerilim ve frekansta elektrik enerjisinin üretimi enerji kalitesidir. Yani üretim ve tüketimin eşit olması kaliteyi ifade eder. Eğer üretimden fazla tüketim varsa veya tüketimden fazla üretim varsa istenilen frekans 50 Hz olmaz. Dolayısıyla bu tüketici tarafından istenmeyen bir durumdur. Ayrıca bu durum yalnızca tüketici için değil bütün şebeke ve tüketici sistemlerinin zarar görmesine sebep olabilir/olacaktır. Anlatılan olayın önüne geçmek için belli bölgelerin elektriğinin kesilmesi veya elektrik üreten santrallerin devreden çıkartılması anlamına gelecektir. Bu ise ülkenin sosyal hayatı ve ekonomisi için istenmeyen bir durumdur. Bu anlamda en ideal planlama kendimize özgü hedeflerimizin yanında gelişmiş ve bu süreçlerden geçmiş olan ülkeler takip edilerek ve onların bizim ülkemiz ile örtüşen parametreleri göz önünde bulundurularak yapılabilir. Böylelikle onların yapmış oldukları doğru ve yanlışlardan ülkemiz için ders çıkarabiliriz.

Günlük yaşamda her aşamada kullanım alanı bulan enerji; kimyasal, nükleer, mekanik (potansiyel ve kinetik), termal (ısı), jeotermal, hidrolik, güneş, rüzgar, elektrik enerjisi gibi değişik şekillerde bulunabilmekte ve uygun yöntemlerle birbirine dönüştürülebilmektedir. Ekonomik anlamda değişik yöntemlerle enerji elde edilen kaynaklar, enerji kaynakları olarak isimlendirilmekte ve değişik şekillerde sınıflandırılmaktadır. Kullanışlarına göre enerji kaynakları yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları olarak ikiye ayrılırken; dönüştürülebilirliklerine göre enerji kaynakları birincil ve ikincil enerji kaynakları şeklinde incelenmektedir (Şekil 1).

Öncelikli olarak dünyanın neredeyse tamamı tarafından imzalanan Kyoto Protokolü'ne ülkemiz de 17 Şubat 2009 tarih ve 27144 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan 5836 Sayılı Kanun ile birlikte meclis oylamasında alınan karar ile yasal olarak dahil olmuştur. Bu protokolün en temel amacı dünyada sera gazı salımını en aza indirmektir. Bu amaca ulaşmak için ehemmiyet teşkil eden önlemler, pahalı yatırımları gerektirmektedir. Yatırımların maliyet açısından külfetli olması sistemlerin çok daha çevreci olması ile eşdeğerdir. Kyoto Protokolü sözleşmesine göre, bu isteklerin gerçekleştirilebilmesi doğal ve maddi birçok maliyeti beraberinde getirmektedir.



Şekil 1. Enerji Kaynaklarının Sınıflandırılması

Sözleşmede yer alan bazı maddeler:

- Atmosfere salınan sera gazı miktarı %5'e çekilecek,
- Daha az enerji ile ısınma, daha az enerji tüketen araçlarla uzun yol alma, daha az enerji tüketen teknoloji sistemlerini endüstriye yerleştirme sağlanacak, ulaşımda, çöp depolamada çevrecilik temel ilke olacak,
- Atmosfere bırakılan metan ve karbondioksit oranının düşürülmesi için alternatif enerji kaynaklarına yönelecek,
- Fosil yakıtlar yerine örneğin biodizel yakıt kullanılacak,
- Çimento, demir-çelik ve kireç fabrikaları gibi yüksek enerji tüketen işletmelerde atık işlemleri yeniden düzenlenecek,
- Termik santrallerde daha az karbon çıkartan sistemler, teknolojiler devreye sokulacak,
- Güneş enerjisinin önü açılacak, nükleer enerjide karbon sıfır olduğu için dünyada bu enerji ön plana çıkarılacak,
- Fazla yakıt tüketen ve fazla karbon üreten daha fazla vergi alınacak.

Bu sözleşme gereğince ülkemizin atması gereken adımların başında ihtiyacı olan enerjiyi çevreye zarar vermeyen yoldan karşılaması ve bu sözleşmeye uyması gerekmektedir. Ülkemizin enerji ihtiyacının karşılanması için yeni kömür, hidroelektrik vb. tesislerin kurulumu sözleşmeye göre maliyet açısından epey pahalı olacaktır. Sözleşme maddelerinden "Güneş enerjisinin önü açılacak, nükleer enerjide karbon sıfır olduğu için dünyada bu enerji ön plana çıkarılacak" şeklindeki madde ülkemiz için en önemli maddelerden biridir. Çünkü hali hazırda ülkemiz nükleer enerjiden hiç faydalanmamaktadır ve kömür santrallerinde CO₂, NO₂, SO₂ vb. zararlı gaz salımları mevcutken, nükleer enerjide bu salımlar yoktur. Ayrıca bütün kömür santrallerinin sözü edilen sözleşme gereğince kurulması ve işletilmesi için gerekli olan ÇED ve Çevre raporlarının alınması da bu sözleşme ile zorlaştırılmıştır. Türkiye'de kurulması planlanan HES ve RES tesislerinin kurulması için gerekli olan raporların alınması zorluklarının yanı sıra, kurulması planlanan yerleşim yerlerindeki yerel halkın doğa ve dokunun bozulması, RES'lerin kuş göç yollarına kurulması gibi sebeplerle, GES'lerin ise tarımsal araziler üzerinde kurulduğu ve yeterli bağlantı alt yapılarının olmaması sebepleriyle bu tesislerin kurulmasını zorlaştırmış ve enerji üretimini ne yazık ki sınırlamıştır. Bu sebepler ve açıklamaların yanında bir gerçek daha vardır ki o da ülkemizin enerji sistemlerindeki tesislerin teknolojik bölümlerindeki malzemeler, termik güç santralleri (TES) ve doğalgaz güç santrallerinde (DGS) maliyeti doğrudan etkileyen kaliteli kömür ve doğal gaz da dışarıya bağımlı olmamızdır.

Türkiye'de Gerçekleşen ve Kestirim Olarak Gerçekleşecek Enerji ve Elektrik Enerjisi Tüketimi

Ülkemiz gelişmekte olan bir ülke olduğu için gelecekte ihtiyaç duyulacak enerjinin artması beklenmektedir. Ülkemiz için 2030 yılına kadar her yıl için enerji talebinin en az %5,25 artacağı beklenmektedir. Ülkemiz için öngörülen 2013 yılından 2023'e 239 TWh, 2030'a kadar ise 619 TWh güç tüketimi artacaktır¹⁰.

Ülkemizdeki orta ve uzun vadede enerji ihtiyacının karşılanıp karşılanamayacağı ile alakalı TÜBİTAK ve TEİAŞ'ın ortaklaşa hazırladığı 2013-2022 Yılları Türkiye İletim Sistemi Bölgesel Talep Tahmin ve Şebeke Analiz Çalışması¹⁰ hesaplanan sistem toplam brüt elektrik tüketimi projeksiyonu ve planlamaya baz yaz/kış puant ve bahar minimum saati talep projeksiyonu

¹⁰ Bloomberg New Energy Finance 18 November 2014 Turkey's Changing Power Markets, 2014

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. The page number 84 is visible in the center.

Şekil 2'de verilmiştir.

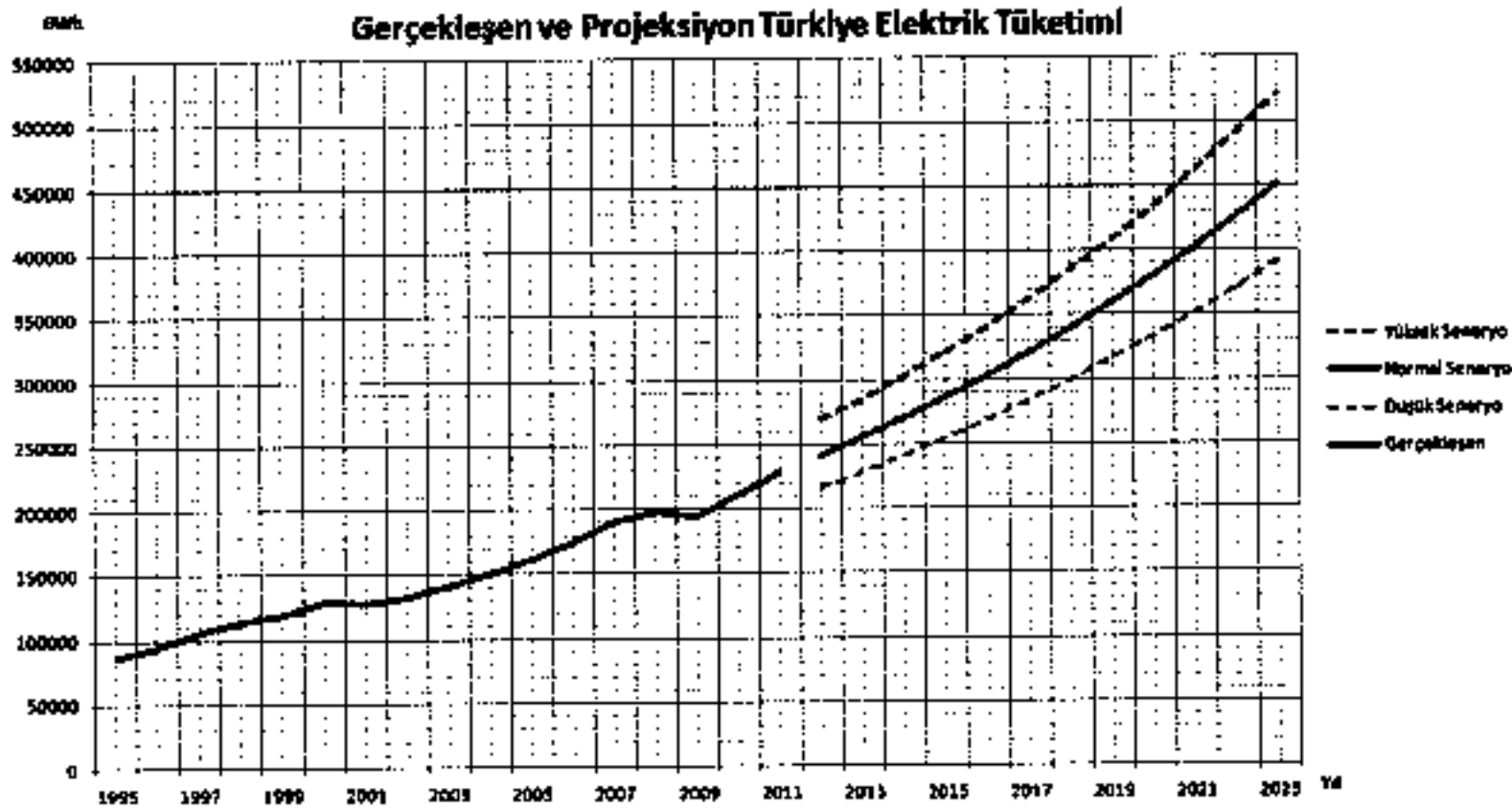
Şekil 2 ile verilen projeksiyondan anlaşılmaktadır ki gelişen ülkemizin yüksek senaryo hesaplarına göre adımlar atması daha uygun olacaktır.

Talep tahmin çalışmasına göre Türkiye'nin elektrik tüketim tahminleri sonuçları Tablo 2'de, 1996-2030 yılları arasında ülkemizin 2013'e kadar olan enerji tüketimi ve 2030'a kadar öngörülen enerji tüketimi Yıllık Beklenen Büyüme Oranları (YBBO) yıllara göre dağılımı Şekil 3'de verilmiştir¹⁰.

Tablo 2. Planlamaya esas sistem brüt puant talep projeksiyonları¹⁰

Yıl	Nüfus	Kişi Başı Elektrik Tüketimi (kWh)	Elektrik Tüketimi (GWh)
2011	74.724.269	3.082	230.306
2017	79.337.000	4.443	352.490
2022	83.328.000	5.400	449.877

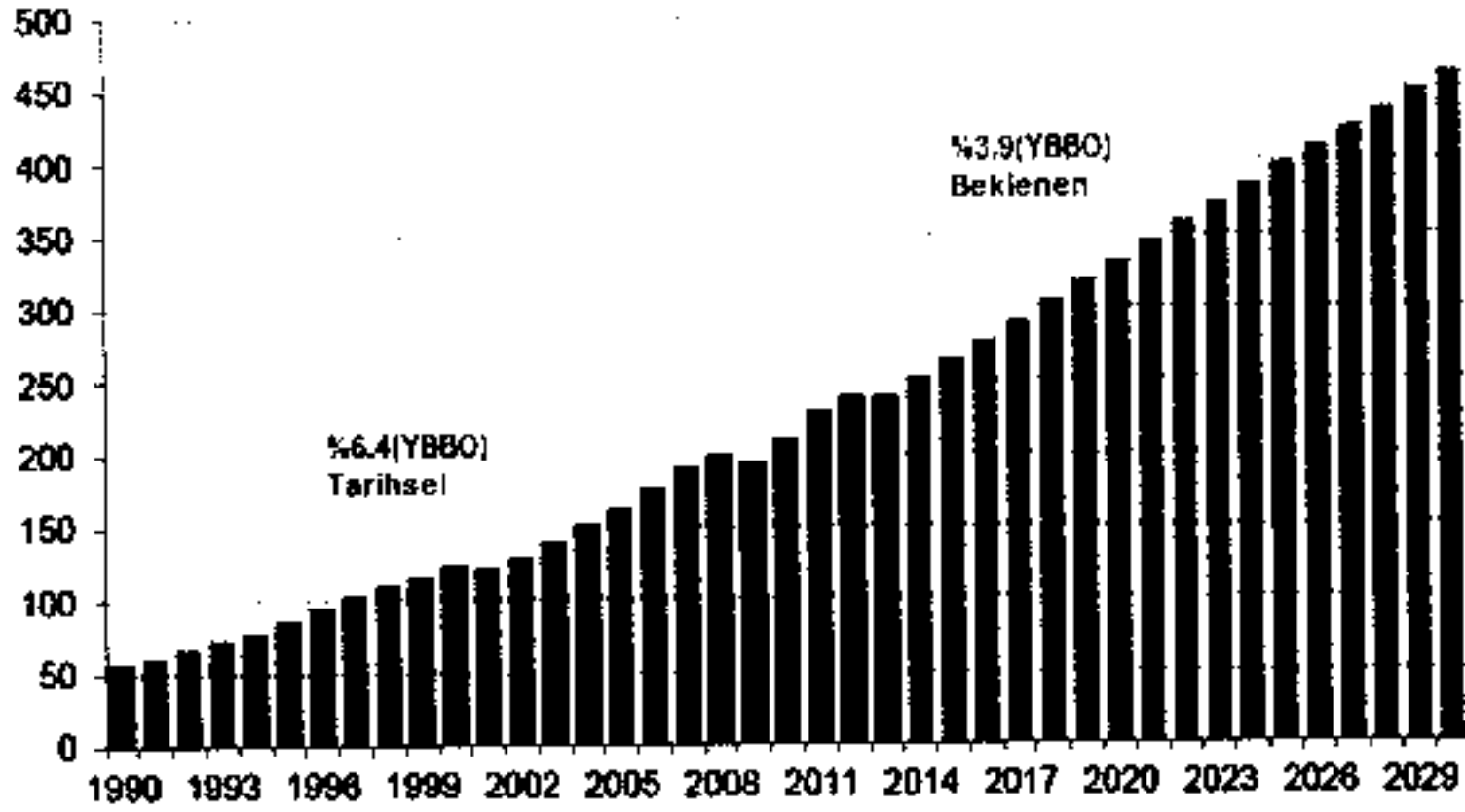
Bilindiği üzere enerji yoğunluğu kavramı enerji verimliliği göstergelerinden birisi olup, enerji tüketiminin (tep, joule) finansal bir göstergeye (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla-GSYİH, Katma Değer vb) oranı olarak tanımlanmaktadır. Enerji yoğunluğu; herhangi bir teknik veya fiziksel göstergenin (özellikle enerji tüketimi, enerji tüketimi vb) herhangi bir faaliyetin verimlilik düzeyini açıklayamadığı durumlarda bir enerji verimliliği göstergesi olarak kullanılmaktadır.



Şekil 2. Türkiye Brüt Elektrik Tüketimi Projeksiyonu Band Aralığı¹¹

Birincil enerji tüketiminin GSYİH'ya oranlanması sonucu hesaplanan yoğunluk birincil enerji yoğunluğu, nihai enerji tüketiminin GSYİH'ya oranlanması sonucu hesaplanan yoğunluk ise nihai enerji yoğunluğu olarak adlandırılmaktadır.

¹¹ 2013-2022 Yılları Türkiye İletim Sistemi Bölgesel Tahmin ve Şebeke Analizi, Metodoloji ve Özet Sonuçları, 2013.



Şekil 3. Türkiye Enerji Talebi, 1996-2030 (TWh/Yıl)

Birincil enerji yoğunluğu bölgesel ve ülkeler bazında bir birim GSYİH yaratabilmek için ne kadar enerji gerektiğini ölçen bir enerji verimliliği göstergesidir. Söz konusu göstergenin düzeyi ülkelerin veya bölgelerin ekonomik yapısı, enerji tüketim yapısı, iklimsel koşulları ve teknik enerji verimliliğini göstermektedir.

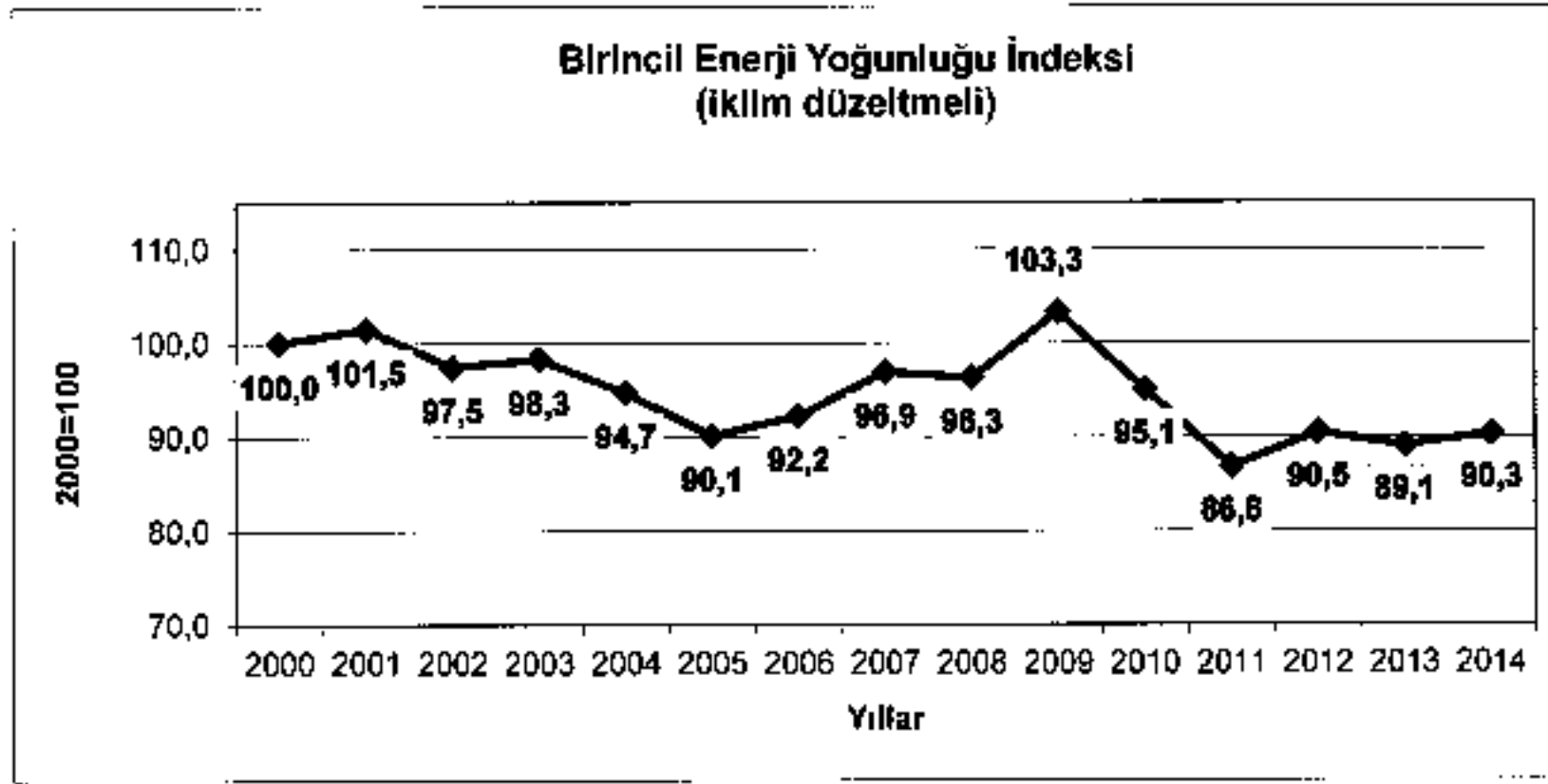
Enerji yoğunluğu eğilimi ekonomi ve sanayideki yapısal değişiklikler, enerji tüketim yapısındaki değişimler ve nihai kullanıcıların kullandıkları ekipman ve bina sektöründeki verimliliklerden etkilenmektedir. Genel olarak bakıldığında güvenilir bir gösterge olarak değerlendirilmekte birlikte kayıt dışı ekonomi oranının yüksek olduğu az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde enerji yoğunluğu analizleri yapılırken dikkatli olunması gerekmektedir.

Ülkemizin 2000-2014 döneminde yıllık bazda birincil enerji yoğunluğu indeksi %0,6, nihai enerji yoğunluğu indeksi ise %1,0 oranında azalmıştır. 2000 yılına göre bir karşılaştırma yapıldığında birincil enerji yoğunluğu indeksinde %9,7, nihai enerji yoğunluğu indeksinde ise %14,7 oranında iyileşme söz konusudur.

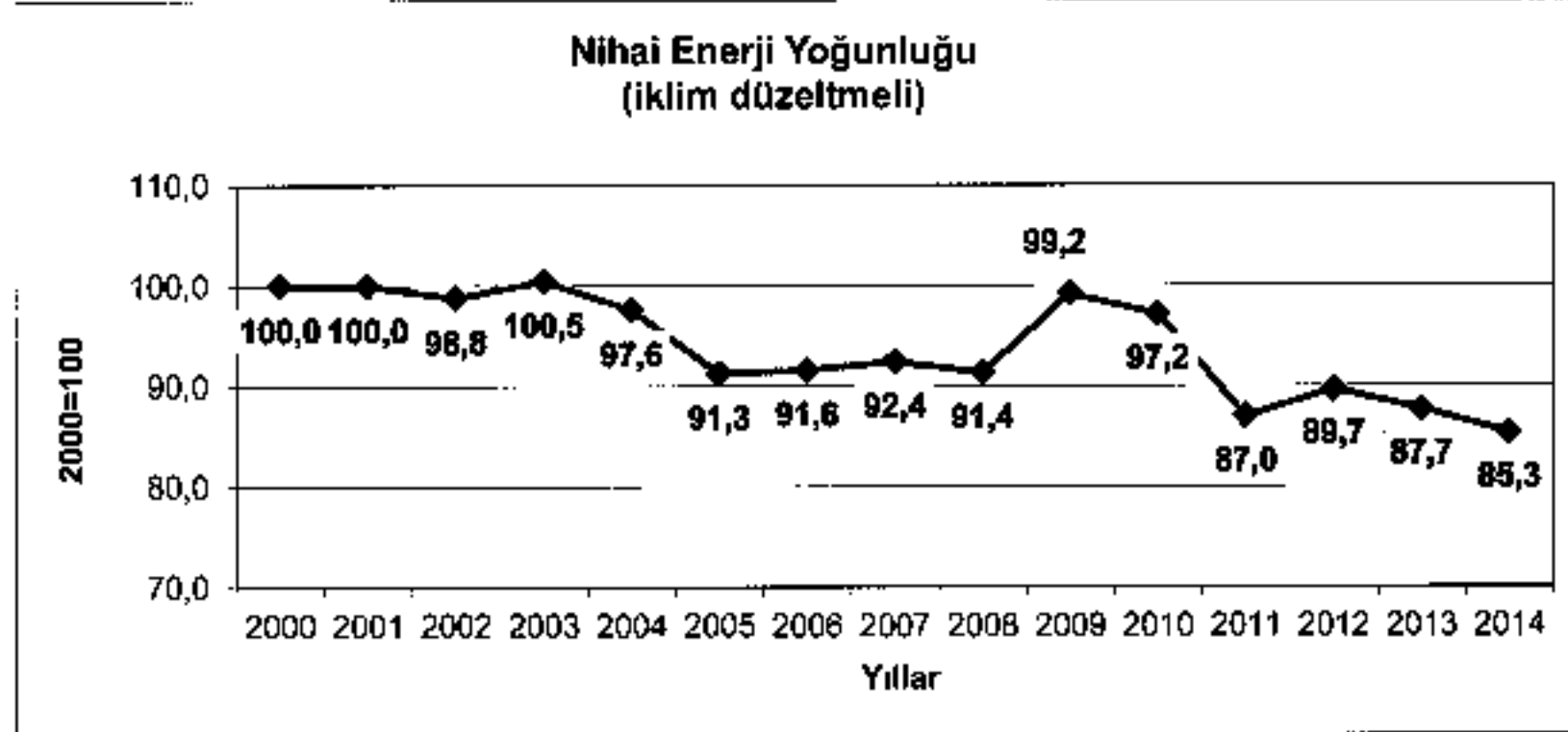
Şekil 4 ve Şekil 5'de yıllara göre birincil ve nihai enerji yoğunluğu indeksinin artış/azalış oranları görülmektedir. Söz konusu yoğunluklar hesaplanırken 1998 bazlı yeni GSYİH serisi kullanılmıştır.

Birincil ve nihai enerji yoğunluğu birimi (tep/1000 2005 Yılı \$ sabit fiyatı) olarak alınmıştır.

Genel Enerji Dengesinde ve TÜİK tarafından GSYİH rakamlarındaki en son güncellemeler dikkate alınarak hesaplanmıştır.



Şekil 4. Birincil Enerji Yoğunluğu İndeksi Gelişimi

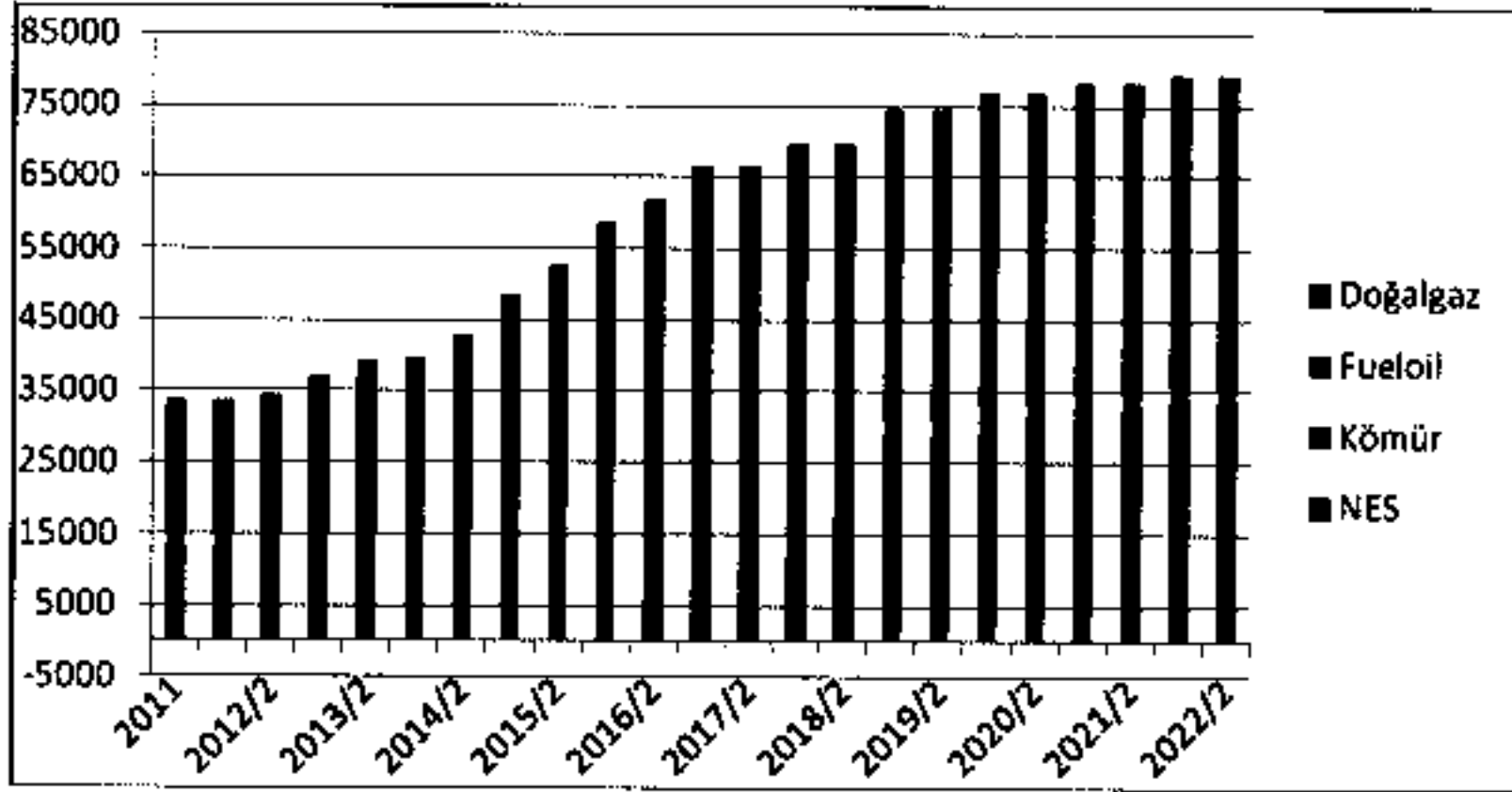


Şekil 5. Nihai Enerji Yoğunluğu İndeksi Gelişimi

Türkiye'de Gerçekleşen Elektrik Enerjisi Üretimi ve Projeksiyonu

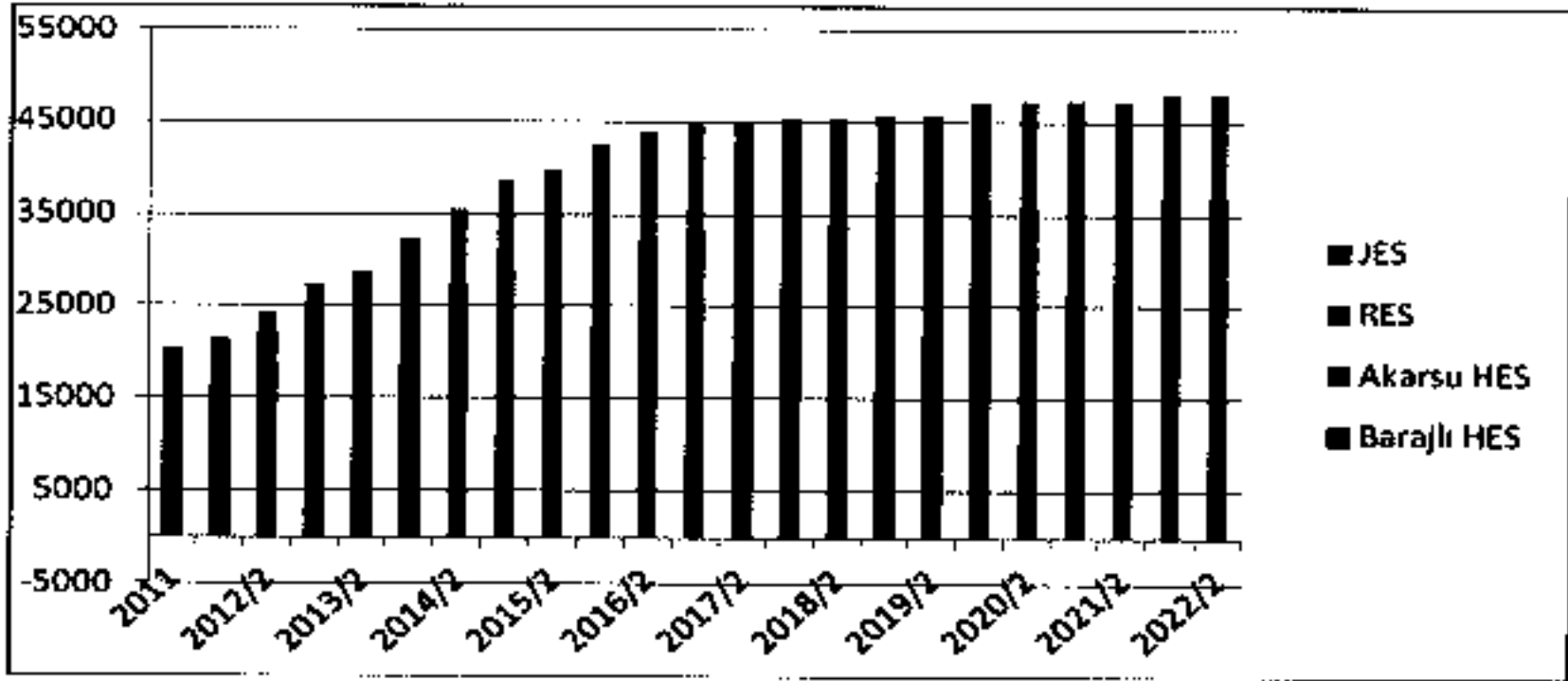
Ülkemizdeki diğer tüm alternatif enerji kaynaklarının devrede olduğu dönemlerde ve tahmini olarak devrede tam kapasite ile kalması durumunda enerji tüketiminin nasıl olacağı Şekil-6 ve Şekil-7'de sırasıyla termik elektrik santrallerinin kapasite projeksiyonu ve yenilenebilir enerji santralleri kapasite projeksiyonu verilmiştir. Termik elektrik santrallerinin kapasitesi "TEİAŞ APK Dairesi ile koordineli yürütülen kapasite projeksiyonu, TEİAŞ 10 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyonu Rapor, EPDK Üretim İlerleme Raporu verileri ve santrallerin sistem bağlantı ve kullanım anlaşmaları verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, termal elektrik santrallerinin kurulu gücünün 2013-2022 döneminde 80.000 MW'a ulaşması öngörülmüştür¹¹."

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the right and a smaller one on the left. The page number '87' is visible in the center.



Şekil 6. 2013 - 2022 dönemi Termik Elektrik Santralleri Kapasite Projeksiyonu

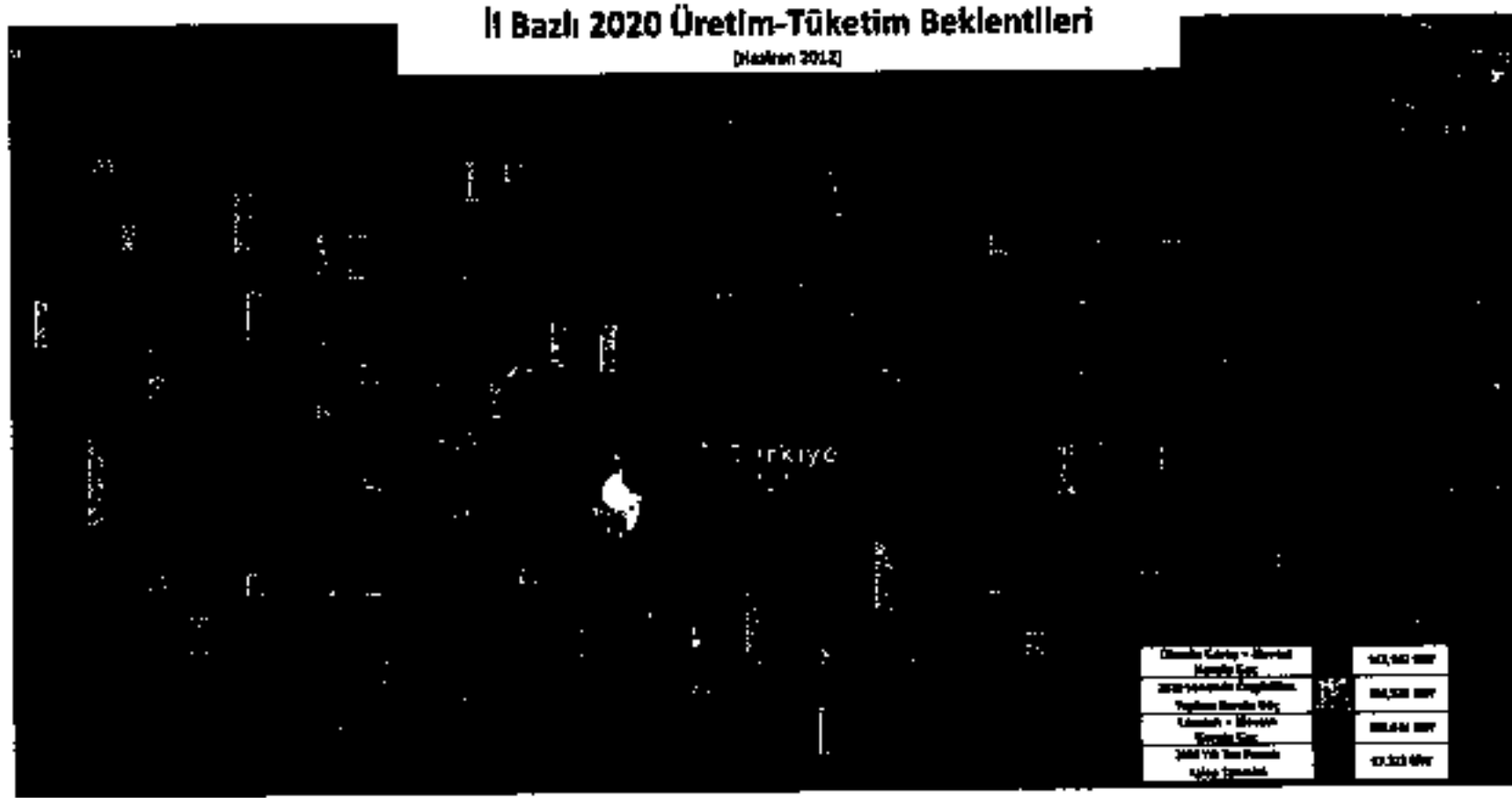
Yenilenebilir enerji santralleri kullanımı "Yenilenebilir enerji kaynakların kurulu gücünün 2013-2022 döneminde 48000 MW'a ulaşması beklenmektedir. Toplamda Türkiye kurucu gücünün 128 GW'a ulaşacağı varsayılmıştır."



Şekil 7. 2013 - 2022 dönemi Yenilenebilir Elektrik Santralleri Kapasite Projeksiyonu

Ayrıca ülkemizin 2012 Haziran ayındaki verilerden yararlanılarak 2020 yılı il bazlı üretim ve tüketim beklentileri Şekil 8'de verilmiştir. Verilen şekil üzerinde sadece 2020 yaz puanı talep tahmini üzerinden bir kıyaslama verilmiştir. Yalnızca 2020 yılı yaz mevsimi üzerinden verilen bu kıyaslama diğer tüm yıllara göre hesap edildiğinde bu verilerden Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgelerinin tüketime kıyasla üretimin düşük kalacağı, Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgelerinin üretime kıyasla tüketimin çok düşük kalacağı çıkarılmaktadır.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number 88 in parentheses.



Şekil 8. 2020 yılı İl Bazlı Üretim - Tüketim Beklentileri

Ülkemizdeki farklı enerji kaynaklarının üretimdeki miktarları ile alakalı olarak 2017 ve 2022 yılı tahmin değerleri Tablo 3 ve Tablo 4 te verilmiştir. Bu tablolar baz senaryolarda kullanılan üretimin primer kaynaklara göre paylaşılması şeklinde elde edilmiştir.

Tablo 3. 2017 yılı üretimin kaynaklara göre dağılımı

Santral Tipi	Kurulu Güç (MW)	Kış Üretim (MW)	Bahar Üretim (MW)	Yaz Üretim (MW)
Kömür Yakıtlı Termik Elektrik Santralleri	21962	14275	6988	12490
Doğalgaz Yakıtlı Termik Elektrik Santralleri	40218	18844	0	19523
Barajlı Hidroelektrik Santralleri	23514	11226	6107	16762
Akarsu Hidroelektrik Santralleri	8803	2293	5852	2655
Rüzgâr Elektrik Santralleri	10852	2713	2170	4884
Jeotermal Elektrik Santralleri	509	433	433	433
Fuel Oil Yakıtlı Termik Elektrik Santralleri	1669	0	0	0

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a signature that appears to be 'A. İ. A.' and a large handwritten 'ü'.

Tablo 4. 2022 yılı üretimin kaynaklara göre dağılımı

Santral Tipi	Kurulu Güç (MW)	%	Kış Üretim (MW)	%	Bahar Üretim (MW)	%	Yaz Üretim (MW)	%
Kömür Yakıtlı Termik Elektrik Santralleri	29167	22,85	14580	23,12	8710	32,48	14580	20,08
Doğalgaz Yakıtlı Termik Elektrik Santralleri	43734	34,26	24650	39,09	0	0	25380	34,96
Barajlı Hidroelektrik Santralleri	27884	21,84	13520	21,55	4710	17,56	19840	27,33
Akarsu Hidroelektrik Santralleri	9000	7	2360	3,76	5990	22,34	2680	3,69
Rüzgâr Elektrik Santralleri	10852	8,5	2710	4,32	2170	8,09	4880	6,72
Jeotermal Elektrik Santralleri	509	0,39	430	0,68	430	1,6	430	0,59
FuelOil Yakıtlı Termik Elektrik Santralleri	1670	1,3	0	0	0	0	0	0
Nükleer Elektrik Santralleri	4800	3,76	4800	7,65	4800	17,9	4800	6,61

Verilere göre 2017 yılında kurulu gücün %40'ı yenilenebilir enerji kaynaklarından (HES + RES + JES) oluşması öngörülmüştür. Kış puantındaki enerjinin %34'ü, yaz puantındaki enerjinin %44'ü yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edileceğini varsayılmıştır. Bahar minimum döneminde ise %68 ile en büyük oransal değere ulaşması varsayılmıştır.

Ülkemizin gelişen ekonomik ve teknolojik faaliyetleri göz önünde bulundurulduğunda mevcut enerji kaynaklarının (kömür, petrol, doğalgaz) ciddi ve sürekli kalkınmaya yeterli olup olmayacağı çok önemli bir husustur. Var olan enerji kaynaklarının giderek hızla azalışı dünyanın gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri için farklı enerji kaynaklarına yönelme ihtiyacına sebep olmuştur. Bu farklı enerji kaynakları hem yenilenebilir enerji hem de nükleer enerji olarak karşımıza çıkmaktadır.

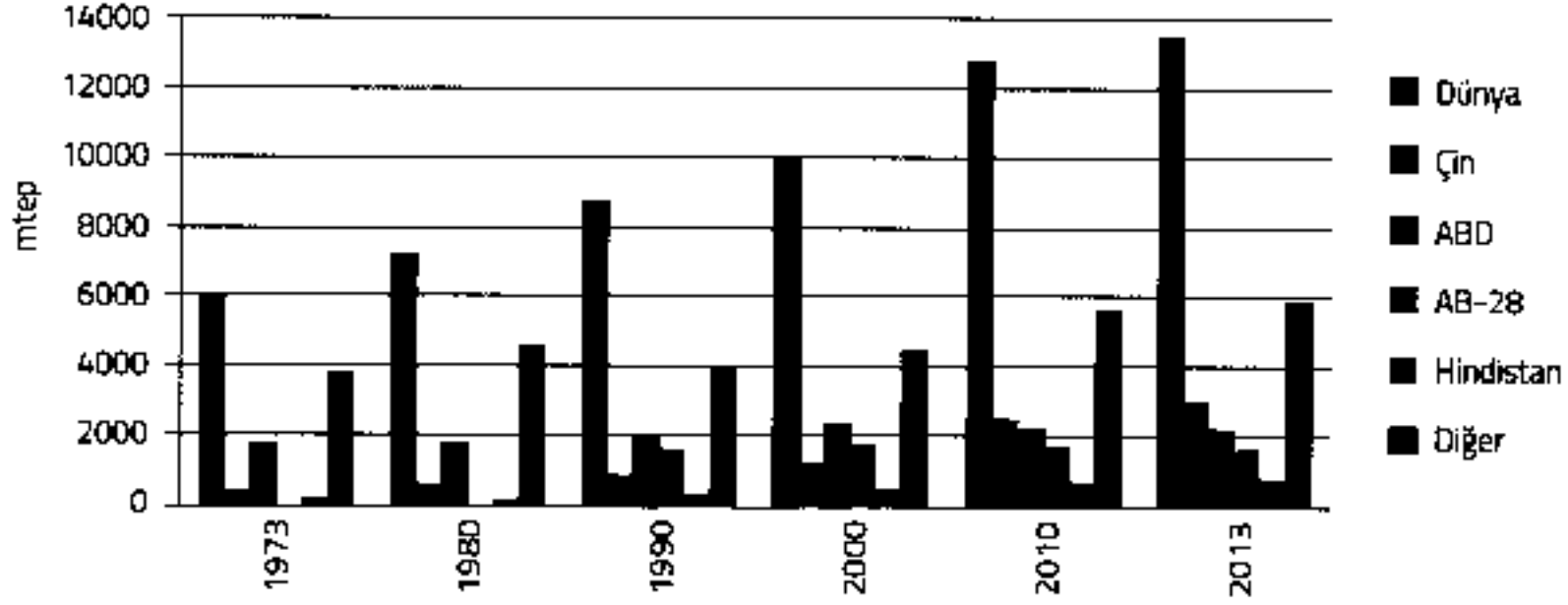
Dünyadaki Enerji Kaynakları Arzı, Gelişimi ve Elektrik Enerjisi Üretim Kaynakları

Dünya birincil enerji talebi 2013 öncesi 40 yılda iki kattan fazla artarak 2013 yılında 13.541 mtep (milyon ton eşdeğer petrol) seviyesine ulaşmıştır. 2013 yılındaki artış oranı bir önceki yıla göre %1,3 düzeyindedir^{12,13}. Enerji arzı 2000-2012 yılları arasında %35 oranında büyürken, artışın yaklaşık dörtte üçü Asya kıtasında gözlenmiştir. Söz konusu 12 yıl içerisinde,

¹² IEA (International Energy Agency). 2014a. Key World Energy Statistics 2014. Paris.

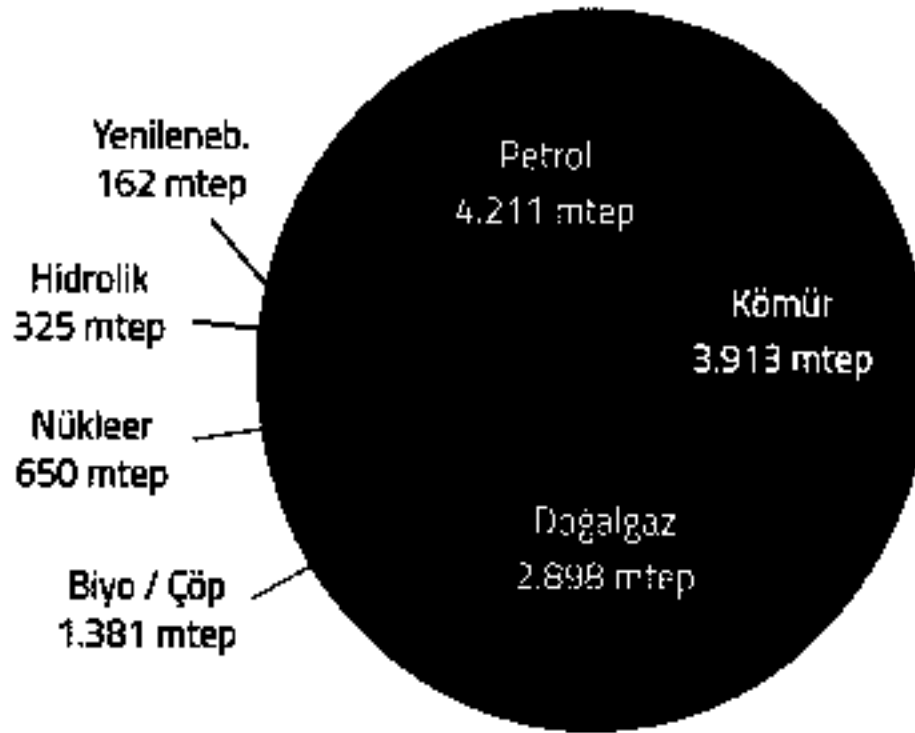
¹³ IEA (International Energy Agency). 2015a. Key World Energy Statistics 2015. Paris.

enerji arzı Çin'de %159 ve Hindistan'da ise %76 oranında artmış, buna karşılık Avrupa Birliği'nde (AB28) %4 ve ABD'de ise %2,9 oranında azalmıştır (Şekil 9)^{14, 15, 16}.



Şekil 9. Birincil Enerji Arzındaki Gelişim¹⁴

1973-2013 yılları arasındaki dönemde; Dünya'da petrolün payı %46,2'den %31,1'e azalırken, doğal gazın payı %16'dan %21,4'e, nükleer enerjinin payı %0,9'dan %4,8'e ve hidrolik enerji kaynağı dâhil olmak üzere yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payı ise %1,9'dan %3,6'ya artmıştır¹³. Aynı yıllar içerisinde kömürün payı ise 4,4 puan artışla %24,5'dan %28,9 düzeyine ulaşmıştır (Şekil 10).¹⁴



Şekil 10. Dünya Birincil Enerji Arzının Kaynaklara Göre Dağılımı, 2013¹⁴

2000-2013 yılları arasında önemli bir gelişme ise kömürün toplam enerji talebi içerisindeki payına ilişkindir. Söz konusu yıllar arasında yılda petrolün payı %36,5'den %31,1'e, nükleer payı %6,7'den %4,8'e düşerken, doğal gazın payı sadece 0,9 puanlık artışla %20,5'dan %21,4'e yükselmiş, bunlara ilişkin olarak kömürün kaynaklara göre birincil enerji talebi payı 5,7 puan artışla %23,3'den %29 düzeyine artmıştır (Şekil 11)¹⁷.

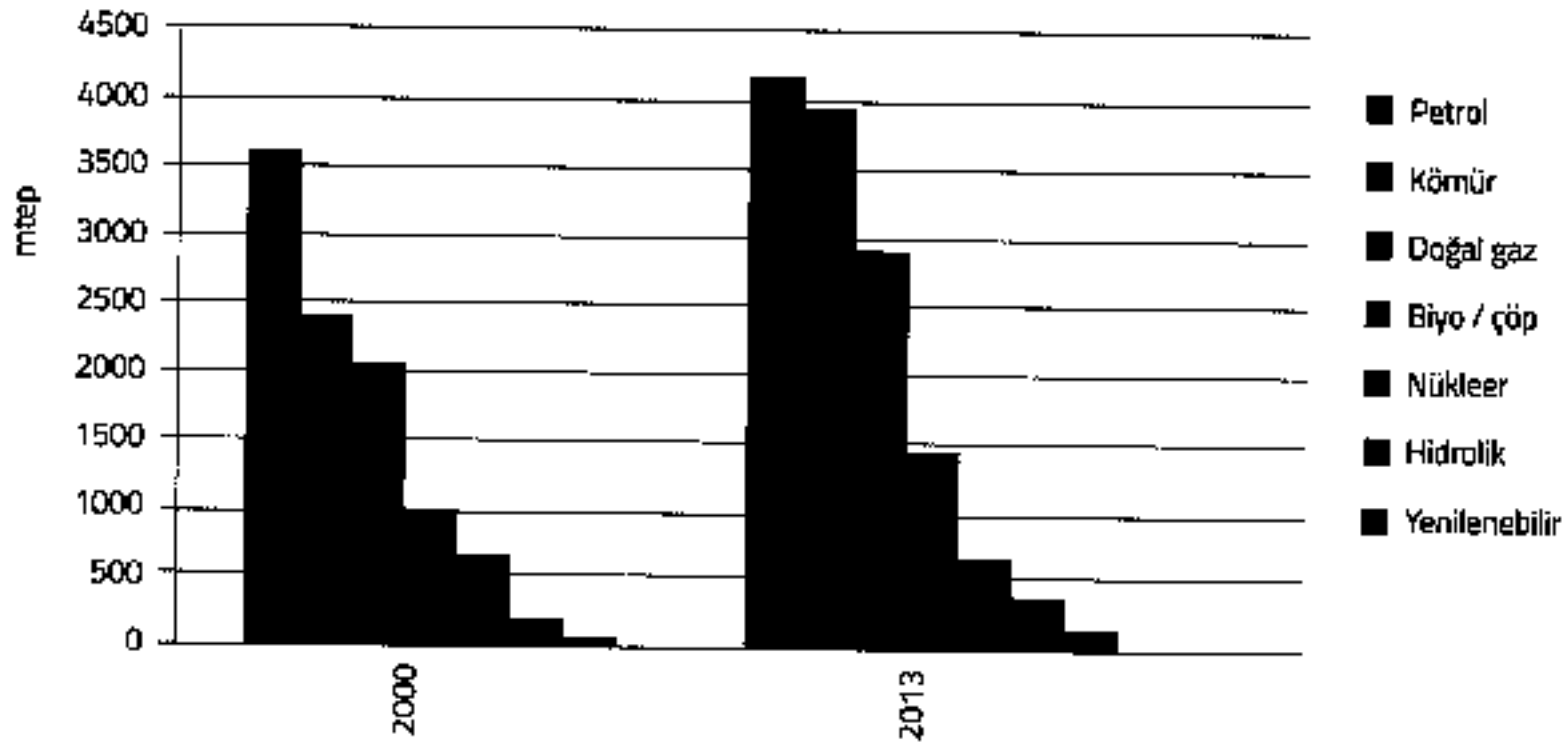
¹⁴ Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu, Kömür Sektör Raporu, Mayıs 2016

¹⁵ IEA (International Energy Agency). 2015b. Energy Balances of OECD Countries 2015. Paris.

¹⁶ IEA (International Energy Agency). 2015c. Energy Balances of non-OECD Countries 2015. Paris.

¹⁷ IEA (International Energy Agency). 2015d. World Energy Outlook 2015. Paris.

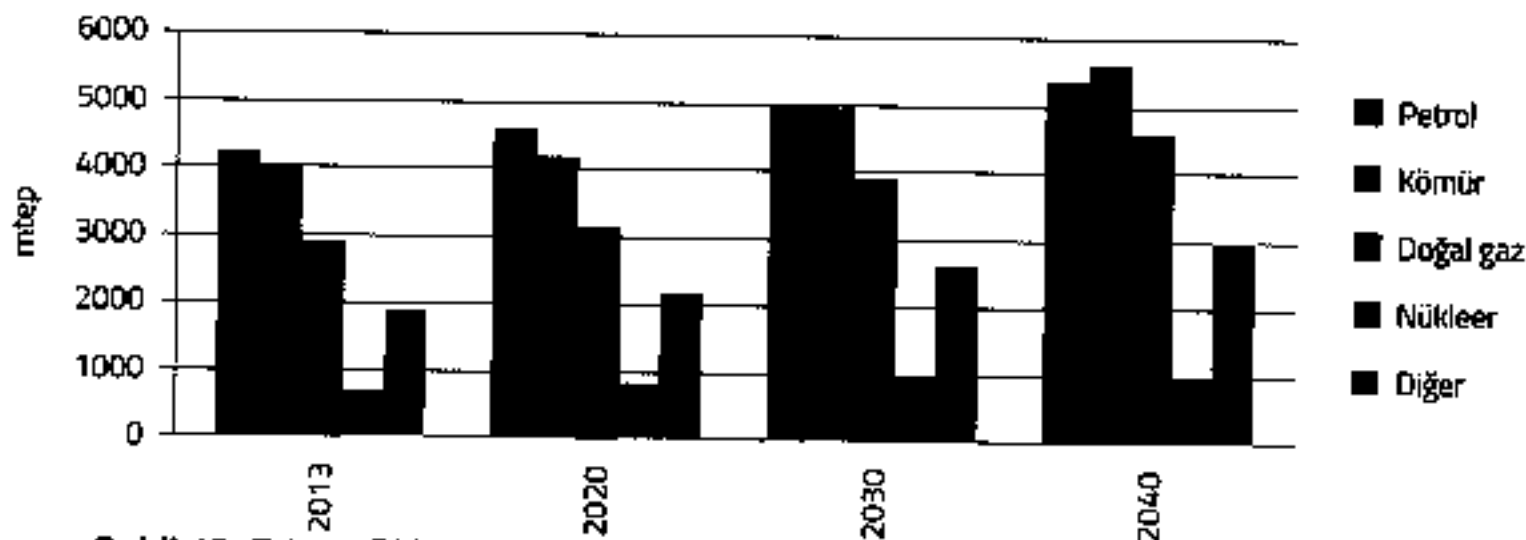
Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including "Hü", "E.D.", "g8", "A", and "X".



Şekil 11. Son 13 Yılda Kaynaklara Göre Birincil Enerji Arzı¹⁴

Fosil kaynak payının %80'den %81'e yükseldiği ve küresel CO₂ emisyonlarının 23,3 Gt seviyesinden yaklaşık %38 artışla 32,2 Gt düzeyine arttığı¹⁸ son 13 yıllık dönemin net kazananı kömür olmuştur. Son yıllardaki tüketim artış hızıyla, kömürün, birkaç yıl içerisinde petrolün tahtını ele geçirmesi kaçınılmaz görünmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı tarafından, günümüzde mevcut enerji politikalarının gelecekte de çok fazla değişmeden sürdürüleceği varsayımına göre yapılan tahminlerde; dünya birincil enerji talebinin 2013 yılına göre yaklaşık %45 oranında artış göstererek 2040 yılında 19.643 mtep seviyesine yükseleceği, bu miktarın kaynaklara dağılımında önemli farklılıkların olmayacağı, bununla beraber 2030 yılından sonra petrolün birinciliği kaybedeceği öngörülmektedir. Buna göre; 2040 yılında en büyük pay %29 ile kömürün olacaktır. Kömürü %27 ile petrol ve %23 ile doğal gaz izleyecektir. Söz konusu yılda; nükleer enerjinin payı %5 ve diğer kaynakların payı ise %16 olacaktır¹⁷ (Şekil 12).

Uluslararası Enerji Ajansı'nın; yenilenebilir ya da alternatif yakıtların kullanımlarının artacağı ve enerji verimliliğine ya da karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik çabaların geliştirileceği öngörülerine dayalı olan daha iyimser "Yeni Politikalar Senaryosu"nda dahi, kömürün 2040 yılındaki küresel enerji arzı içerisindeki payı %25'in altına düşmemektedir¹⁷.



Şekil 12. Dünya Birincil Enerji Arzının Gelişimi, IEA Mevcut Politikalar Senaryosu

"Dolayısıyla, Uluslararası Enerji Ajansı, mevcut enerji politikalarının gelecekte de fazla değişmeden sürdürüleceği varsayıldığında, kömürün, dünya enerji bileşimi içerisindeki belirleyici konumunu en azından önümüzdeki 25 yıl içerisinde de artırarak sürdüreceğini

¹⁸ IEA (International Energy Agency). 2015e. CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2015. Paris.

öngörmektedir. Buna göre, Uluslararası Enerji Ajansı'nın "Mevcut Politikalar Senaryosu"nda; 2013-2040 döneminde enerji kaynakları için artış oranları; kömürde %43, doğal gazda %58,9, petrolde %26,8, nükleerde %60,4 ve diğerlerinde ise %62,6 olacaktır (Tablo 5)¹⁴.

Tablo 5. Dünya Birincil Enerji Arzında Kaynakların Artış Oranları (%)¹⁴

Dönem	Petrol	Kömür	Doğal gaz	Nükleer	Diğer
2013-2020	7,6	7,6	11,4	28,0	18,8
2020-2030	8,9	16,9	20,0	15,0	18,6
2030-2040	8,2	13,7	18,9	8,0	15,4
2013-2040	26,8	43,0	58,9	60,4	62,6

ABD Enerji Bakanlığı'nın gelecek projeksiyonu da Uluslararası Enerji Ajansı'ndan çok farklı değildir. Buna göre; mevcut enerji politikalarının önemli ölçüde değişmeyeceğini varsayan "Referans Senaryo"da 2040 yılı küresel enerji arzında kömürün payı %26,8, petrolün payı %28,4, doğal gazın payı %23,3, nükleerin payı %5 ve diğer kaynakların payı ise %14,5 olacaktır¹⁹.

Dünya enerji üretimi ve tüketimi, ülkelerin sanayileşme ve kalkınmaya yönelik yaptıkları yatırımlarla birlikte giderek artmaktadır. Dünya Bankasının ve British Petrol'ün 2011 yılı verilerine göre; ülkelerin nüfusu, kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılası (GSYİH/kişi), enerji üretim-tüketim miktarı ve CO₂ emisyon miktarı Tablo 8'de verilmiştir. Dünyada en fazla enerji tüketimi gerçekleştiren ülkeler sırasıyla; Çin, ABD, Rusya, Hindistan ve Japonya olurken; bu ülkelerin aynı zamanda en fazla CO₂ emisyonu yaydığı belirlenmiştir. Elektrik enerjisi tüketimi en yüksek olan ülkeler ise sırasıyla; Çin, ABD, Japonya, Rusya ve Hindistan'dır. Dünyada 2011 yılı enerji tüketimi 12274,62 Mtep, elektrik enerjisi tüketimi ise 22018,12 TWh olarak gerçekleşmiştir²⁰ (Tablo 6)²¹.

Türkiye'nin kendi iç dinamikleri düşünüldüğünde gelecek için şimdiki mevcut enerjinin karşılandığı birincil kaynaklardaki azalma ki yenilenemez enerji kaynaklarının ağırlıklı olması temel etkindir, enerjinin verimli ve istenilir seviyede sağlanması noktasında sorunlar oluşturabilir.

Yenilenemez enerji kaynaklarının sınırlı olması ve dünya ve ülkemizdeki nüfusun sürekli olarak artmasından kaynaklı enerji tüketimini var olan yenilenemez enerji kaynakları karşılayamaz.

Yenilenebilir enerji kaynakları dünya genelinde kullanılmaktadır. Bu kaynaklar; hidrolik enerji, jeotermal enerji, biyokütle enerjisi, güneş enerjisi ve rüzgar enerjisidir. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Küresel Durum Raporu'na göre seçilmiş ülkeler için 2011 yılı yenilenebilir enerji güç kapasiteleri Tablo 7 ile verilmiştir.

¹⁹ IEA (International Energy Agency). 2013s. *World Energy Outlook 2013*. Paris.

²⁰ Koç, E., Şenel, M. C. 2013. "Dünyada ve Türkiye'de Enerji Durumu - Genel Değerlendirme," Mühendis ve Makina, cilt 54, sayı 639, s. 32-44.

²¹ Türkiye'de Enerji Üretiminde Kullanılan Hammaddelerin Yatırım ve Üretim Maliyetleri Açısından Değerlendirilmesi, 2014-2015

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "AM", "Lai", "E.P.", "f", "y8", "A", "il", "A", and "YK".

Tablo 6. Ülkelerin 2011 Yılı Nüfus, GSYİH/kışı, Enerji Üretim ve Tüketim Miktarı

Ülkeler	Nüfus (milyon)	GSYİH/kışı (\$/kışı)	Enerji Tüketimi (Mtep)	Elektrik Tüketimi (TWh)	CO ₂ Emisyonu (milyon ton)
Çin	1348.1	5445	2613.21	4700.07	8979.14
ABD	313.1	48112	2269.33	4308	6016.61
Rusya	142.8	13089	685.63	1051.59	1675.04
Hindistan	1242.6	1489	559.10	1006.17	1797.99
Japonya	126.5	45903	477.59	1104.18	1307.40
Kanada	34.3	50345	330.27	607.59	624.44
Almanya	82.1	44060	306.41	614.5	802.82
Brezilya	196.7	12594	266.88	501.32	481.89
Kore	48.4	22424	263.01	520.10	738.06
Türkiye	74.7	10444	118.80	228.41	323.40
Dünya	6978.3	10027	12274.62	22018.12	34032.75

Tablo 7. Ülkelerin 2011 Yılı Yenilenebilir Güç Kapasitesi

Kaynaklar	Çin	ABD	Hindistan	Almanya	Türkiye	Avrupa Birliği	Dünya
Rüzgâr	62	47	16	29	1.7	94	238
Biyokütle	4.4	13.7	3.8	7.2	-0	26	72
Güneş (Pv)	3.1	4	0.5	25	0	51	70
Jeotermal	-0	3.1	0	-0	0.1	0.9	11.2
Güneş (Termal)	0	0.5	-0	0	0	1.1	1.8
Okyanus	-0	-0	0	0	0	0.2	0.5
Hidrolik	212	79	42	4.4	17.1	120	970
Toplam	282	147	62	65	19	294	1368

Ülkemizde 2011 verilerine bakılarak Hidrolik enerji kaynağı elektrik ihtiyacımızın %22,8'ini karşılamaktadır. Ülkemizde 2011 yılı sonu itibarıyla işletmede olan hidrolik santrallerin toplam kapasitesi 17137,1 MW'dır. Ayrıca yatırımı devam eden hidroelektrik santrallerin kapasitesi 15236,30 MW, lisans başvurusu uygun bulunanların kapasitesi 4033,61 MW, lisans alma aşamasında olanların kapasitesi 4221,67 MW'dır. Elektrik üretiminde doğal gaz ağırlık verilmesi sonucu, hidrolik enerji üretimi ve hidrolik enerjinin toplam enerji üretimindeki payı hızla azalmıştır. 2004 yılında hidrolik enerjinin toplam elektrik enerjisi üretimindeki payı %30,6 iken 2011 yılında %22,8'e düşmüştür²⁰.

Ülkemiz Jeotermal enerji potansiyelinde dünyanın 7. ülkesidir.

Türkiye, coğrafi konumu sebebiyle sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli açısından birçok ülkeye göre daha avantajlı konumdadır. Ülkemizde ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi metrekarede 2640 saat (günlük toplam 7,2 saat), ortalama toplam ışınım şiddeti metrekarede yılda 1311 kWh (günlük ortalama 3,6 kWh) olarak tespit edilmiştir. Türkiye 110 gün gibi yüksek bir güneş enerjisi potansiyeline sahiptir ve gerekli yatırımların yapılması halinde Türkiye, günde birim metrekaresinden 1100 kWh'lik güneş enerjisi üretebilir. Ülkemizde en fazla güneş enerjisi alan bölge Güneydoğu Anadolu olup, bunu Akdeniz Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi takip etmektedir^{20, 21}.

Dünya Rüzgar Enerji Kurumunun (WWEA) 2011 yılı Dünya Rüzgar Enerjisi Raporu'na göre ülkelerin rüzgâr türbin güç kapasiteleri sıralamasında 2010 yılında 1. sırada yer alan Çin, 2011 yılında da ilk sırada yer almıştır. Türkiye ise 2011 yılında güç kapasitesini %35,7 oranında artırıp 1729 MW'a çıkararak dünya rüzgâr türbin güç kapasitesi sıralamasında 17. sırada yer almıştır.

Gelişmiş ülkelerde, enerji verimliliğini arttırmak, enerji yoğunluğunu azaltmak ve kişi başına düşen elektrik enerjisi tüketimini arttırmak, enerji politikaların temelini oluşturan unsurlardır. Enerji yoğunluğu, toplam milli hasılaya düşen birincil enerji tüketimi olarak tanımlanmaktadır. Bir ülkenin gelişmişlik seviyesi, o ülkenin kişi başına düşen elektrik enerjisi tüketimi ve enerji yoğunluğuyla belirlenir. Kişi başına elektrik enerjisi tüketiminin yüksek olması, o ülkenin ekonomik kalkınmışlık seviyesini ve refah düzeyinin yüksekliğini gösterir. Enerji yoğunluğunun düşüklüğü ise aynı miktar enerjiyle daha fazla iş yapılması anlamına gelmektedir. Tablo 8'de ülkelerin 2011 yılı enerji yoğunlukları, kişi başına elektrik enerjisi tüketimi, enerji tüketimi ve CO₂ emisyonu verilmiştir^{20,21}.

Dünyada kişi başına elektrik enerjisi tüketimi yüksek olan ülkeler sırasıyla; İzlanda, Norveç, Kuveyt, Katar, Kanada, İsveç ve ABD şeklindedir. Bu ülkelerden Norveç, İsveç ve ABD'nin enerji yoğunlukları daha düşük olduğundan refah düzeylerinin de daha yüksek olduğu söylenebilir. Dünyada 2011 yılı kişi başına enerji tüketimi 1,87 tep (ton eşdeğer petrol), kişi başına elektrik enerjisi tüketimi 3155 kWh olarak gerçekleşmiştir. Türkiye ise aynı yıl 1,59 tep'lük kişi başına enerji tüketimi, 3058 kWh'lik kişi başına elektrik enerjisi tüketimiyle dünya ortalamasının altında yer almıştır²¹.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. The page number 95 is visible in the center.

Tablo 8. 2011 Yılı Ülkelerin Kişi Başına Elektrik Enerjisi Tüketimi ve Enerji Yoğunluğu

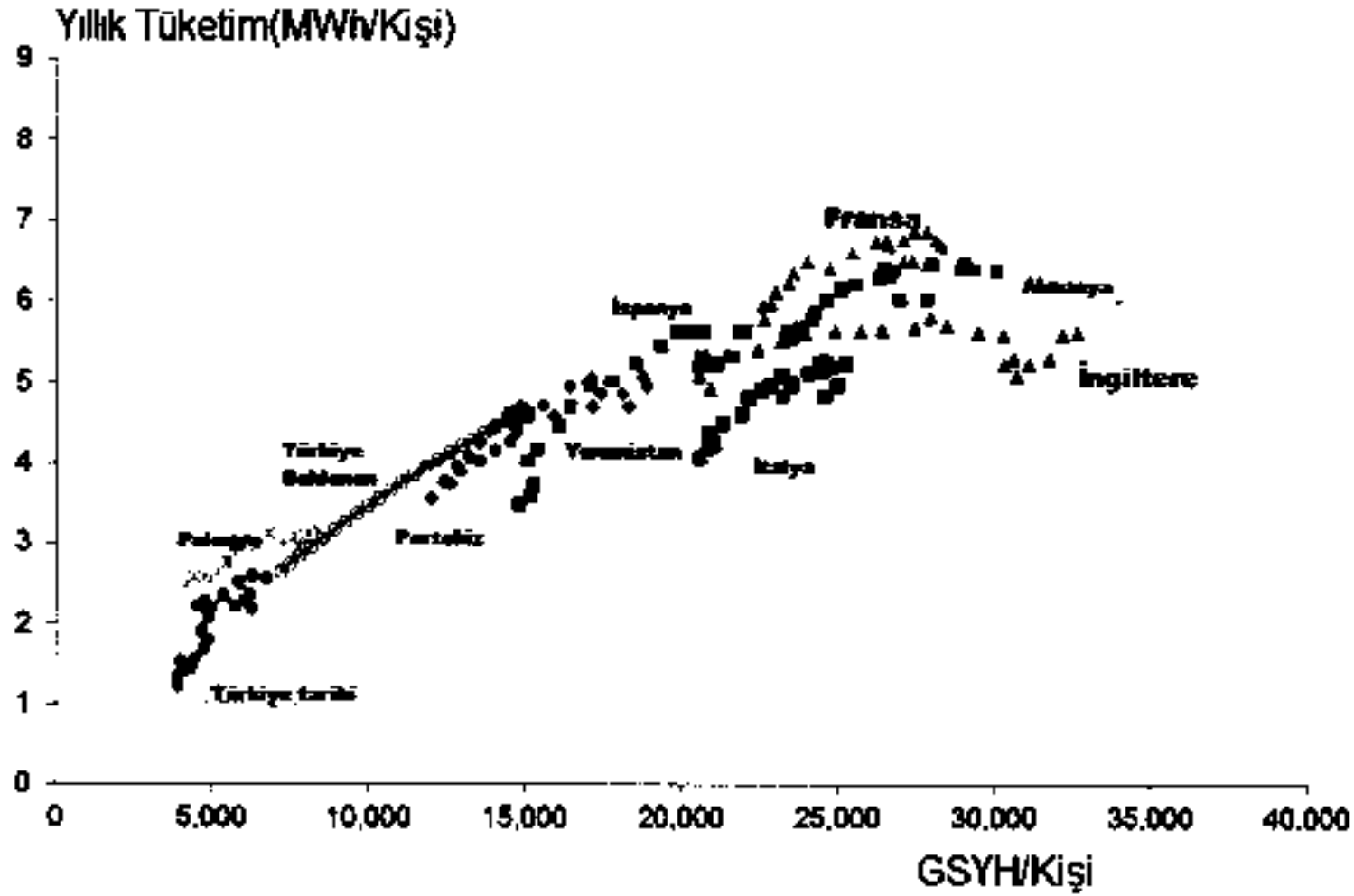
Ülke	Nüfus (Milyon)	Kişi Başına Elektrik Enerjisi Tüketimi (kWh)	Elektrik Enerjisi Tüketimi Yoğunluğu (kWh/1000\$)	Elektrik Enerjisi Tüketimi Yoğunluğu (kWh/1000\$)
İzlanda	53072	17.42	0.52	10.52
Norveç	25876	8.77	0.14	9.14
Kuveyt	20985	11.92	0.28	32.87
Katar	18395	15.7	0.17	39.95
Kanada	17620	9.58	0.22	18.1
İsviçre	16656	5.34	0.14	5.8
ABD	13928	7.28	0.17	19.31
BAE	13837	11.05	0.19	28.73
Finlandiya	13653	5.14	0.20	9.8

Dünyada nüfus her 30 yılda bir, birincil enerjiye olan ihtiyaç her 15 yılda bir, elektrik enerjisi üretimi ise her 10 yılda bir kendisini ikiye katlamaktadır. Ülkemizin 1990-2012 yılları arasında enerji talebi ve gayrisafi yıllık hasılası (GSYH) ile diğer Avrupa ülkelerinin ki karşılaştırıldığında ülkemizin aynı enerji yoğunluğundaki Polonya ülkesine göre daha fazla enerji kullanmıştır. Ülkemiz muhtemelen Polonya, İspanya ve Portekiz ile aynı trendi izleyecektir. Şekil 13 bunları işaret etmektedir.

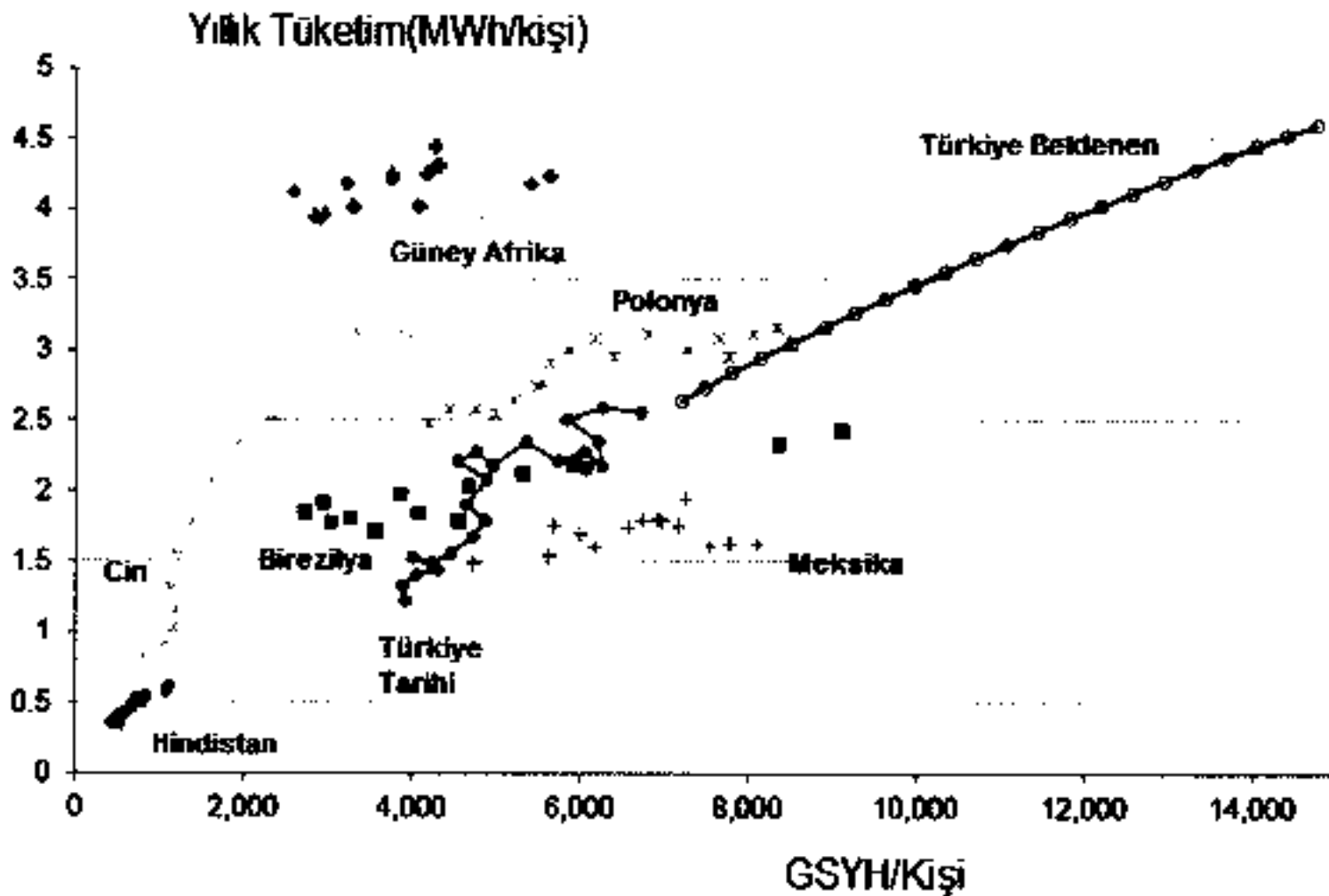
Şekil 14'de ise dünyada gelişmekte olan ülkeler ile ülkemizin yıllık enerji talebi ve GSYH'i verilmiştir. 2000 yılında başarılı bir enerji programına sahip Brezilya haricinde kendine eş değer ülkeler içinde iyi bir noktaya düşer.

Ülkemizin anlatılan ve verilen bilgi ve belgelerde görüldüğü üzere gelecek ile ilgili hedefleri vardır. Kalkınmış ve gelişmiş bir ülkeler arasında yer almak, dışarıdan bağımsız, kendi teknolojisini ve savunmasını yapabilme bu hedefler arasındadır. Bu hedeflere ulaşmanın en önemli adımlarından biri enerji üretiminde ilerlemektir. Bu şekilde ülke içinde huzur ve barışı sağlayacak ve dünya barışına katkı sağlayacak, kalkınma ve istihdam gücü artacak, dünya ülkeleri ile yarışır hale gelecektir.

(Handwritten signatures and marks at the bottom of the page)



Şekil 13. Avrupa ülkeleri yıllık enerji talebi ve kişi başına düşen yıllık GSYH



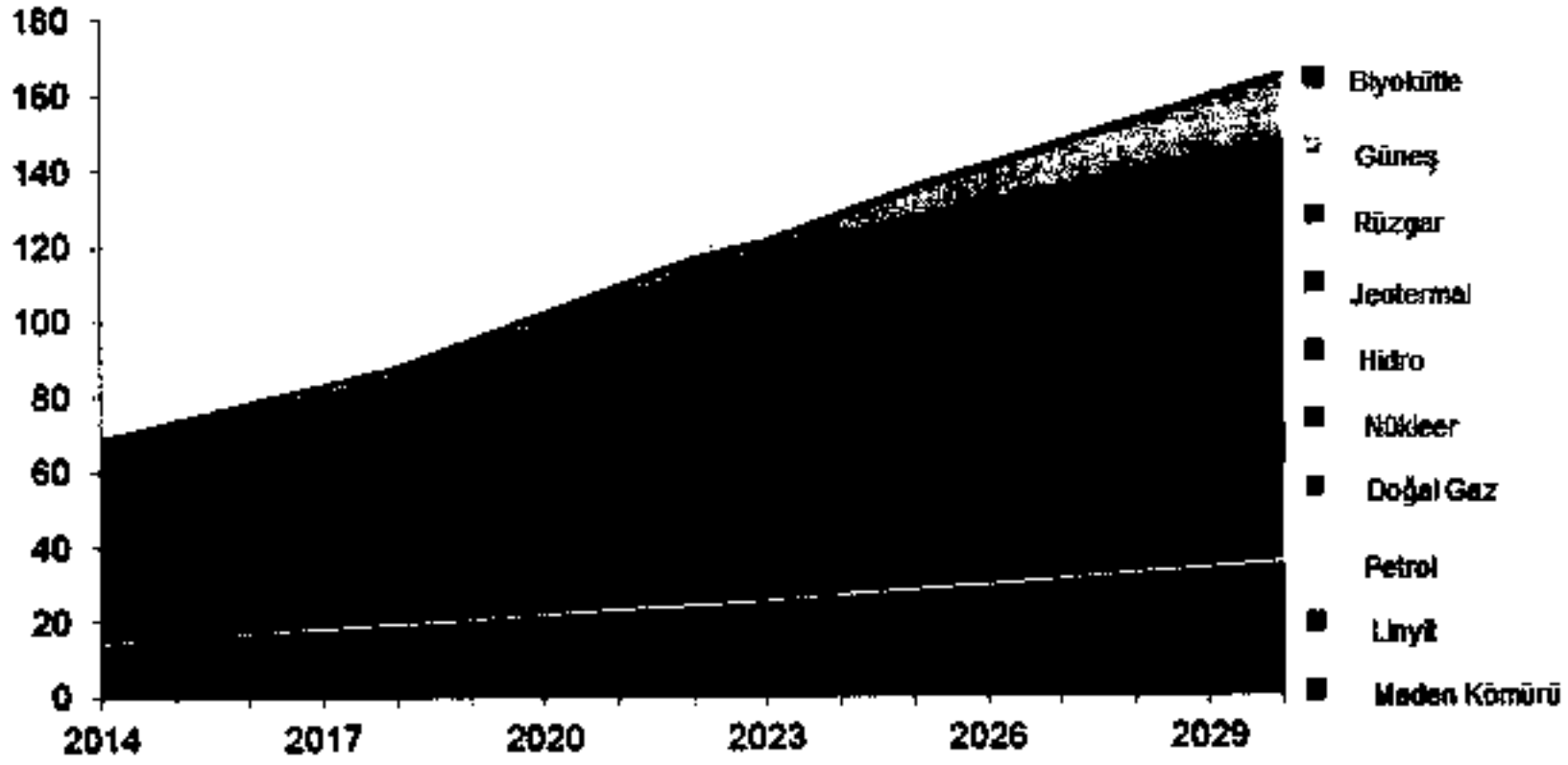
Şekil 14. Gelişen Dünya ekonomileri yıllık enerji talebi ve kişi başına düşen yıllık GSYH

Dünyadaki Nükleer Enerji Durumu Geçmiş ve Geleceği

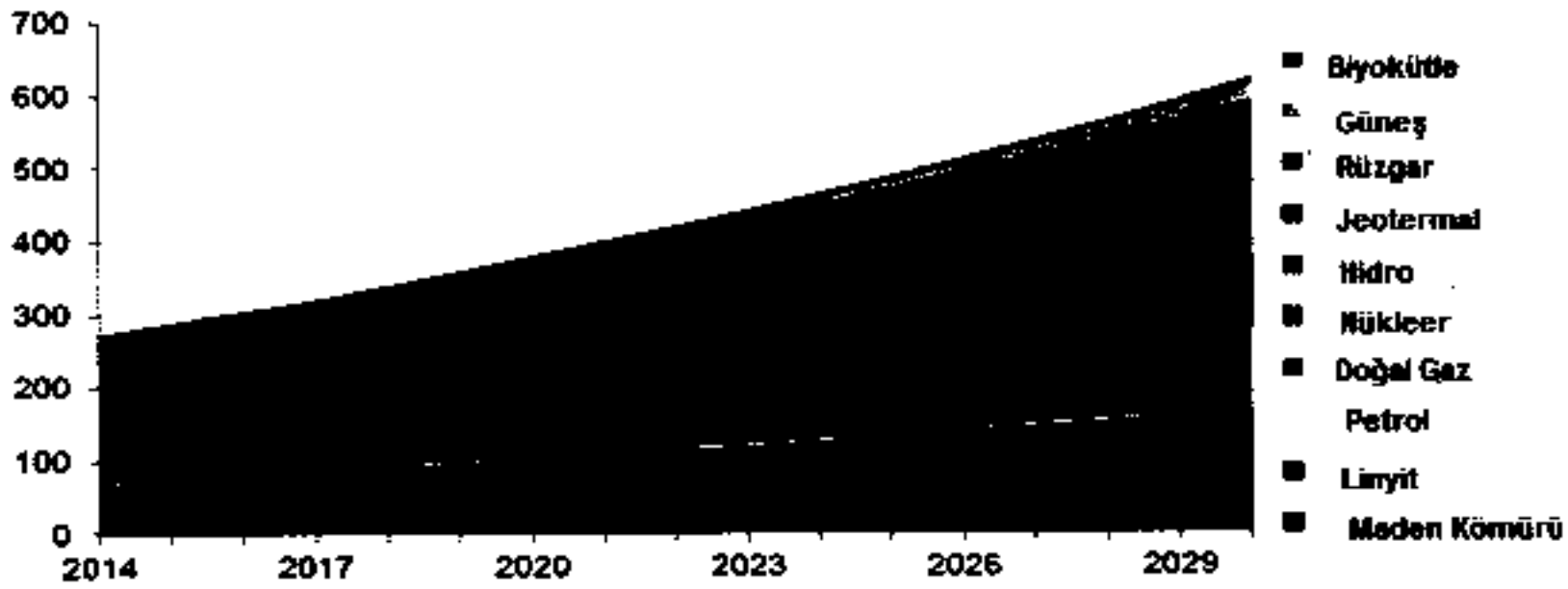
Ülkemiz ve diğer gelişmiş ve gelişmekte olan devletleri düşündüğümüzde devlet politikası olarak var olan enerji kaynaklarından daha fazla fayda sağlayıp, bahsedilen ülkelerin enerji üretimlerine dikkat etmek gerekir. Türkiye Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı Aralık 2014 yayınında bahsedilen Yenilenebilir Enerji Hedefleri ve Gelişimi başlığı altında başlıca stratejik konulardan birisi şöyledir, "2012-2023 döneminde yaşanacak olan yüzde 75,4'lük talep

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including the number 97 in parentheses.

artışının karşılanabilmesi için 125.000 MW'a ulaşacak şekilde ilave üretim kapasitesinin devreye gimesi. Hükümet doğal gaz ve nükleer enerji üretim kapasitesinde artış öngörmekte ve yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam elektrik üretimindeki payının en az yüzde 30'a kadar çıkarılması hedeflenmektedir.²² Ülkemiz üzerine yapılan bir diğer çalışmada¹⁰ öngörülen resmi planda Türkiye için 2017 sonrasında diğer yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının yanında nükleer enerji üretimine başlanacağını Şekil 15'de göstermektedir. Ayrıca aynı çalışmada 2014-2030 yılları arasında güç üretimi için tahmin edilen kaynak ve kaynaklardan elde edilecek üretim miktarı Şekil 16'da verilmiştir.



Şekil 15. Türkiye'deki 'Resmi Plan' planlanmış kapasite senaryosu (TWh)



Şekil 16. Türkiye'deki 'Resmi Plan' planlanmış güç üretim senaryosu(TWh)

Şekil 11'de görülmektedir ki nükleer enerji ile doğal gaz yer değiştirecektir. Bu şekilde ülkemizin dışa olan bağımlılığı azalacaktır. Doğal gaz kullanım miktarı düşecektir.

²² Türkiye Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı, 2014

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the right side and a smaller one on the left side. The page number '98' is visible in the center.

Ülkemizdeki yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarını incelediğimizde, yenilenemez enerji kaynaklarının sınırlılığı, yenilenebilir enerji kaynakları için ise dünya genelinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bu kaynakların yanında nükleer enerjiyi de kullandığını söyleyebiliriz.

Nükleer enerji üretiminde kullanılan Türkiye'nin uranyum rezervi 9129 ton (dünya rezervine göre epey düşük)'dur. Dünya toryum rezervinde; birinci sırada Hindistan'ın 846.000 ton, ikinci sırada Brezilya'nın 63.200 ton, üçüncü sırada Avustralya'nın 595.000 ton ve beşinci sırada Türkiye 374.000 ton'dur²³.

MTA tarafından yapılan çalışmalar sonunda 1977 yılında, "Eskişehir-Sivrihisar-Kızılcaören Köyü Yakın Güneyi Bastnazit-Barit-Florit Kompleks Cevher Yatağı" Nihai Etüt Raporunun sonuçlarına göre bölgedeki, cevherin ortalama tenörü %0,2 ThO₂ olup, toplam toryum görünür rezervi yaklaşık 380.000 ton civarındadır.²⁴ Bu haliyle toryum cevher tenörü oldukça düşüktür.

Nükleer enerjinin dünyadaki durumu Tablo 9 ile verilmiştir. Tablo 9'da en fazla nükleer enerjiden faydalanan ülkenin Fransa olduğu görülmektedir.

Tablo 9'da 2012 yılı için planlanan 4 adet nükleer enerji santrali halen devreye alınmamıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler nükleer enerji konusunda ülkemizden daha önce enerji üretmeye başlamıştır. Bunda temel etkenler gelişen teknoloji, artan nüfus yoğunluğu, sanayileşme ve elektrik enerjisine bağımlı gelişen teknolojik sebeptir. Ayrıca ülkemizin enerji yoğunluğu, gelişmekte olan ülkelerin aksine artmaktadır. Yani diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla enerji ile daha az üretim yapılmakta, kısaca enerji daha verimsiz kullanılmaktadır.

Dünyada nükleer enerji üretiminde ilk 10 sırayı alan ülkelere bakıldığında bu ülkelerin 1950'li yıllardan başlayarak nükleer enerjiden faydalanmaya başladığı görülmektedir (Şekil 17). Amerika ve Fransa'nın 1970'li yıllardan başlayarak nükleer enerjide çok ciddi atak yaptığı ve bu enerjiden faydalanmaya önemli derecede devam ettiği bilinmektedir. Burada en dikkat çeken ülke ise Çin'dir. Çin, yaklaşık 2000 yılından başlayarak hızlı bir ivme yakalamıştır. Şekil 17'de yer alan ülkelere bu enerjiden faydalanmaya yarım yüzyıl önce başladıkları görülmektedir. Ülkemizin gelecek hedefleri arasında bu ismi geçen ülkeleri gelişmişlik ve teknoloji olarak yakalamaya ve geçmeye yönelik amaçları vardır. Bu amacı yakalamak için, diğer ülkelerin 1950'li yıllardan başlayarak yaptığı gibi, ülkemizin de enerji üretim yöntemlerini çeşitlendirmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

²³ <http://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/thorium.aspx>

²⁴ Toryum Araştırmaları Etüdü Projesi Sonuç Raporu, DPT 93K120050, 1993-1995.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and a vertical signature on the right.

Tablo 9. Nükleer Enerjinin Dünyadaki Durumu

Ülke	Yenilenebilir Enerji Potansiyeli (TWh/yıl)	Yenilenebilir Enerji Üretimi (TWh/yıl)	Yenilenebilir Enerji Üretimi / Potansiyel (%)	Yenilenebilir Enerji Üretimi / Üretim (%)	Yenilenebilir Enerji Üretimi / Üretim (%)	Yenilenebilir Enerji Üretimi / Üretim (%)	Yenilenebilir Enerji Üretimi / Üretim (%)	Yenilenebilir Enerji Üretimi / Üretim (%)
ABD	790.4	19.2	104	102195	1	1218	13	15660
Fransa	423.5	77.7	58	63130	1	1720	1	1720
Japonya	156.2	16.1	50	44396	3	3036	10	13772
Rusya	162.0	17.8	33	24164	10	9160	24	24160
Kore	147.8	34.6	23	20787	4	5205	5	7000
Almanya	102.3	17.8	9	12003	0	0	0	0
Kanada	88.3	15.3	20	14169	0	0	2	1500
Ukrayna	84.9	47.2	15	13168	0	0	2	1900
Çin	82.6	1.8	15	11881	29	30010	52	60680
İngiltere	62.7	17.8	16	10038	0	0	4	6660
Hindistan	28.9	3.7	20	4385	7	5300	18	15100
Diğerleri	368.4	-	73	53819	10	9510	33	32303

Genel Değerlendirme

Ülkemizde Elektrik Enerjisi ekonomik ve sosyal hayatı destekleyecek şekilde yeterli, kesintisiz ve güvenilir bir şekilde tüm tüketicilere sağlanması gerekir. Elektrik Enerjisi üretimi ve tüketimine yönelik tüm süreçlerde enerji verimliliğinin artırılması ve çevre göz önünde bulundurulmalıdır. Enerji üretimi, tüketimi, tasarrufu ve verimliliği ülkelerin gelişmişlik düzeyini belirleyen en önemli parametrelerin başında gelmektedir. Bunun için Elektrik Enerjisi teknolojik bir uç ürün olduğundan dolayı kesinlikle hangi yöntemlerle üretilirse üretilsin o teknoloji ülkemizde kısa ve orta vadede yerleştirilmeli ve millileştirilmelidir.

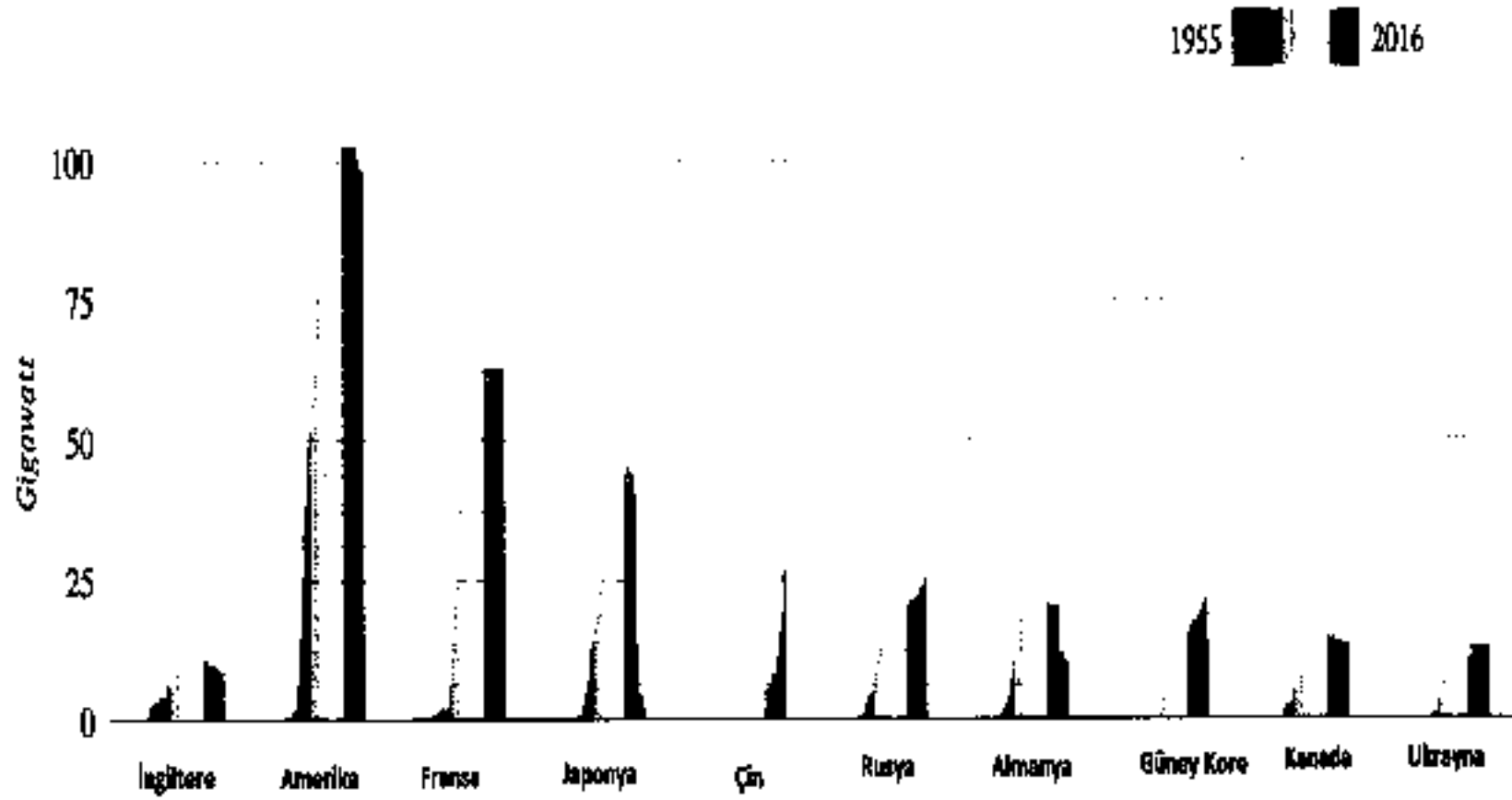
Enerji, endüstriyel ve diğer tüm üretim işletmelerinde kullanılması zorunlu bir girdi ve toplumların refah düzeylerinin yükselmesi için gerekli bir hizmet aracı olarak, sanayi, ekonomik ve sosyal kalkınmanın temel taşlarından birisidir. Bu nedenle tüm üretim sistemlerine yeterli, kaliteli enerji yerinde ve zamanında düşük maliyetle sağlanması gerekir.

Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan yöntemlerden dolayı çevre sorunlarının arttığı bir dönemde özellikle ülkemiz gibi gelişmekte olan, birincil enerji kaynakları (Doğal Gaz ve Petrol) kıt, ithal kaynaklara bağımlı, yetersiz döviz kaynaklarına sahip ülkeler için enerji yönetimi, planlaması kestirim (proaktif) olarak yapılması bir zorunluluktur.

1970'lerin öncesinde Türkiye ve Dünya için enerji bol ve ucuza temin edilen bir girdi iken, Petrol krizini müteakip enerji ile ilgili sorunlardan ülkemiz de etkilenmiştir. Özellikle 1980'lerde sanayinin hızlı bir ilerleme göstermesi ile ülkemizde enerji tüketimi de artmış ve yeni enerji kaynaklarına ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Ülkemizde sahip olduğumuz elektrik enerjisi üretimi için girdi oluşturan kömür ve su potansiyeli, teknolojik yetersizlikten dolayı kullanılmamakta veya ithal teknolojiler ile verimsiz kullanılmakta ve ithal teknolojilere büyük paralar ödenmektedir.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including "E.D." and "100".

Handwritten signature on the right side of the page.



Şekil 17. Dünya 1955-2016 yılları arasındaki yürürlükte olan nükleer enerji kapasitesi²⁵

Bunun olabilmesi için:

Ülkemiz elektrik enerjisi üretim kaynakları olan birincil enerjide (Petrol, Doğal Gaz ve Kömür) ithalata ve dışarıya bağımlıdır. Ayrıca bu kaynaklar ile elektrik enerjisi üretecek tesislerin Teknolojik bölümlerinde de yine dışarıya bağımlıdır. Ayrıca Yenilenebilir Enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretecek sistemlerin teknolojilerinin önemli ve büyük bölümü ne yazık ki ithalata ve dışarıya bağımlıdır.

Dünyada nükleer enerji üretiminde ilk 10 sırayı alan ülkelere bakıldığında bu ülkelerin 1950'li yıllardan başlayarak nükleer enerjiden faydalanmaya başladığını görmekteyiz (Şekil 17). Amerika ve Fransa'nın 1970'li yıllardan başlayarak nükleer enerjide çok ciddi atak yaptığı ve bu enerjiden faydalanmaya önemli derecede devam ettiği görülmektedir. Burada en dikkat çeken ülke ise Çin olarak görülmektedir. Çin yaklaşık 2000 yılından başlayarak hızlı bir ivme yakalamıştır. Şekil 17'de yer alan ülkelerde bu enerjiden faydalanmaya yarım yüzyıl önce başladıkları görülmektedir. Ayrıca kesinlikle nükleer enerji kullanımını orta ve uzun vadede bırakmayı düşünmemektedirler.

Sonuç olarak, bu yüzyılda bir ülkenin sosyal ve ekonomik hayatı için elektrik enerjisi olmazsa olmazlardandır. Çünkü olmayan enerji en pahalı enerjidir ve telafisi yoktur. Kesinlikle elektrik enerjisi üretimi milli bir meseledir ve bunun arzının ülke yönetimi tarafından güvence altına alınması gerekir. Rekabet edebilmek için de elbet ucuz olmalıdır. Ülkemizin gelecek hedefleri arasında gelişmiş ülkeleri gelişmişlik ve teknoloji olarak yakalamaya ve geçmeye yönelik amaçları vardır. Bu amaca ulaşmak için; tüm yenilenebilir, kullanılabilir Elektrik enerjisi üretim teknolojilerine ve tesislerine sahip olmalıdır. Kısaca hem gelişmiş ülkelerin 1950'li yıllardan başlayarak yaptığı gibi hem de bolca birincil enerji kaynaklarına sahip İran, Rusya'nın yaptığı gibi Türkiye'nin de elektrik enerjisi üretiminde nükleer enerjiden faydalanması gereklidir. Aksi halde, alternatif elektrik enerjisi üretim tesisleri ile, gelişen ve nüfusu artan

²⁵ <https://www.carbonbrief.org/mapped-the-worlds-nuclear-power-plants>

ülkemizin elektrik enerjisi ihtiyaçlarını karşılamak mümkün olmayacaktır. Kısaca, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, alternatif enerji kaynaklarına dair gerekli ve yeterli açıklama yapılmıştır.

6.4. YAPILMASI PLANLANAN PROJENİN TEKNİK VE HUKUKSAL YÖNLERİ

Yusuf
Güneş

(Yapılması planlanan projenin ölçütleri ve çevreye olası etkileri dikkate alındığında, ÇED Raporunun hazırlanma sürecinin teknik yönden ve hukuksal yönden değerlendirilerek, Çevre mevzuatına ve ÇED Yönetmeliğine uyulup uyulmadığı usulüne uygun hazırlanıp hazırlanmadığı, proje kapsamının asgari gereklilikleri taşıyıp taşımadığı, yeterli uzman personelin bilgi ve katkısının projenin hazırlanmasında dikkate alınıp alınmadığı)

İşbu rapora konu dava, ÇED Nihai Raporunun Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilen ÇED Olumlu kararının iptali olması nedeniyle, bu başlık altındaki davacı taraf iddiası, dava konusu idari işlemin işlem tarihinde yürürlükte bulunan 17.07.2008 tarihli ÇED Yönetmeliğine aykırı olduğu ve bu nedenle dava konusu idari işlemin iptali talebi olması nedeniyle, hazırlanan ÇED Nihai Raporunun ve bu raporu uygun bulan Bakanlık ÇED Olumlu kararının anılan Yönetmelik hükümlerine göre değerlendirilerek uygun olup olmadığı ortaya konularak analiz edilmiştir.

İnceleme metodu olarak, ÇED Yönetmeliği hükümleri özetlenmiş ve ÇED Raporu hazırlanma sürecinin her bir aşamasının Yönetmeliğin ilgili hükmüne uygun olup olmadığı analiz edilmiştir.

Yetkili Kurum/Makam

ÇED Raporu hazırlanması sürecinde yetkili makam/kurum, 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 5. maddesinde düzenlenmiştir. *Adı geçen Yönetmeliğin 5. maddesine göre, Bu Yönetmeliğe tabi projeler hakkında "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu", "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz", "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararlarını verme yetkisi Bakanlığa aittir. Ancak Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararının verilmesi konusundaki yetkisini, sınırlarını belirleyerek Valiliklere devredebilir.*

Nihai ÇED Raporunun 9. sayfasında, yetkili/sorumlu kurum/makamın Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) olduğu belirtilmiştir.

Proje sahibi

2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 6. maddesinin 1. fıkrasına göre, **Çevresel etki değerlendirme başvuru dosyası, çevresel etki değerlendirme raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlama yükümlülüğünü düzenlemektedir. Maddeye göre, "Bu Yönetmelik kapsamındaki bir projeyi gerçekleştirmeyi planlayan gerçek ve tüzel kişiler; Çevresel Etki Değerlendirmesine tabi projeler için; Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, Seçme Eleme Kriterlerine tabi projeler için proje tanıtım dosyası hazırlamak, ilgili makamlara sunmak ve projelerini verilen karara göre gerçekleştirmekle yükümlüdürler."** Bu çerçevede, **AKKUYU NGS Projesinin sahibi ve projeyi gerçekleştirmeyi planlayan tüzel kişi, "AKKUYU NGS ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş."** olup;

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası,
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu,

102

Yusuf Güneş

AKKUYU NGS ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

- Seçme Eleme Kriterlerine tabi projeler için proje tanıtım dosyası hazırlamak ve ilgili makamlara sunmak ve projelerini verilen karara göre gerçekleştirmekle yükümlüdürler.

Bu çerçevede, DOKAY-ÇED Çevre Mühendisliği Ltd. Şti. tarafından hazırlanan 24 Eylül 2014 tarihli NİHAİ ÇED RAPORUNUN 8. sayfasında (Projenin Teknik Olmayan Özeti) proje sahibi belirtilmiştir. Buna göre, "Akkuyu NGS Projesi, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin bir projesi olup, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ve Rusya Federasyonu Hükümeti arasında Akkuyu Sahası'nda bir Nükleer Enerji Santrali Tesisi ve İşletmesine İlişkin olarak imzalanmış olan Hükümetler Arası Anlaşma ile belirlenmiş olan usul ve esaslar çerçevesinde yürütülmektedir. Anılan anlaşmaya göre, Türk yasaları çerçevesinde kurulan Proje Şirketi (Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş.), Akkuyu NGS'nin sahibi ve işleticisi olup, yukarıda belirtilen proje aşamalarından sorumludur." Dolayısıyla, NİHAİ ÇED Raporu, proje sahibinin belirtilmesi bakımından ÇED Yönetmeliğine uygunluk göstermektedir.

ÇED'e Tabi Projeler

ÇED incelemesine tabi projeler 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin 7. Maddesinde düzenlenmiştir. Maddede; bu Yönetmeliğin;

- a) EK-I listesinde yer alan projelere,
- b) Seçme Eleme Kriterlerine tabi olup "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" kararı verilen projelere,
- c) Bu Yönetmelik kapsamında ya da kapsamı dışında bulunan projelere ilişkin kapasite artırım ve/veya genişletilmesi halinde, kapasite artışı toplamı bu Yönetmeliğin EK-I'inde belirtilen eşik değer veya üzerindeki projelere, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hazırlanmasının zorunlu olduğu hüküm altına alınmıştır. Bu çerçevede, AKKUYU NGS Projesi 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinin EK- I Listesi (Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi) altında;

2- Termik güç santralleri:

- a) Nükleer güç santralleri ve diğer nükleer reaktörlerin kurulması ve sökümü (max. gücü sürekli termik yük bakımından 1 kilovattı aşmayan, atom çekirdeği parçalanabilen ve çoğalan maddelerin dönüşümü, üretimi amaçlı araştırma projeleri hariç).

3- Radyasyonlu nükleer yakıtlar:

- a) Nükleer yakıtların yeniden işlenmesi,
- b) Nükleer yakıtların üretimi veya zenginleştirilmesi,
- c) Radyasyondan arınmış nükleer yakıtların veya sınır değerinin üzerinde radyasyon içeren atıkların işlenmesi,
- ç) Radyasyonlu nükleer yakıtların nihai bertarafı işlemi,
- d) Yalnız radyoaktif atıkların nihai bertarafı işlemi,
- e) Yalnızca radyasyonlu nükleer yakıtların (10 yıldan uzun süre için planlanmış) veya nükleer atıkların üretim alanından farklı bir alanda depolanması,
- f) Radyasyondan arınmış nükleer yakıtların nihai bertarafı.

30.06.2011 tarih ve 27980 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik;

Ek-1 Listesi, Kırmı-Eleme Tesisi (300 ton/saat kapasiteli)

28. Madde - Madencilik Projeleri (ruhsat hukuku ve aşamasına bakılmaksızın); d-bendi) Kırmı-eleme-yıkama tesisleri (3213 sayılı Maden Kanunu 1. (a) ve 2. (a) grup madenler ile hafriyat malzemeleri – 400.000 ton/yıl),

Yaşam Merkezi (Konut ve Diğer Barınma, Konaklama, Sağlık ve Eğitim Birimleri)

45. Madde - Toplu halde projelendirilen konutlar (2000 konut ve üzeri)

(Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.)

Ek-2 Listesi,

Batı ve Doğu Rıhtımları, Koruma Bendi (dalgakıran) ve Su Alma Yapısı

31. Madde – Altyapı tesisleri:

b-bendi - Limanlar, iskeleler, rıhtımlar (EK-I'de yer almayanlar),

ç-bendi - Denizden 10.000 m² ve üzerinde alan kazanılması projeleri,

Derin Deniz Deşarj Yapısı

o-bendi - Derin deniz deşarjı projeleri,

Proje, 3 Ekim 2013 tarih ve 28784 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği'nin Geçici Madde 1'i gereğince;

Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık İşleme ve Depolama Binası ve Nükleer Yakıt Depolama Tesisleri,

kısmında sayılmıştır. Bu nedenle, ÇED Raporu hazırlanması gerekli projeler/faaliyetler arasında sayılmaktadır. Nihai ÇED Raporunun 6. ve 7. sayfalarında, Akkuyu NGS kapsamında yapılacak faaliyetlerin ve bunların ÇED tabi oldukları, adı geçen raporda belirtilmiştir.

ÇED Sürecinin Başlatılması ve Komisyonun Kuruluşu

ÇED Yönetmeliğinin 8. maddesi, çevresel etki değerlendirmesi sürecinin başlatılması ve komisyonun kuruluşu konularını düzenlemektedir. *Maddenin 1. fıkrasına göre, Proje sahibi, ÇED Yönetmeliğinin Ek-III ünde yer alan ÇED Genel formatı esas alınarak hazırlanmış iki adet dosya ile Bakanlığa başvurur. Maddenin 2. fıkrasına göre, Bakanlık, başvuru dosyasındaki bilgi ve belgeleri uygunluk bakımından inceler. Uygun hazırlanmadığı anlaşılan dosya tamamlanmak üzere proje sahibine iade edilir. Proje sahibi, eksikliklerini tamamlayıp dosyayı yeniden Bakanlığa sunar.*

ÇED Başvuru dosyası, 02.12.2011 tarih ve 11/928 sayılı Dokay Çevresel Etki Değerlendirme Şirketi tarafından Çevre ve Şehircilik Bakanlığına sunulmuştur. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 23.02.2012 tarih ve 3131 sayılı yazısı ile, ÇED Başvuru dosyasının, ÇED Genel Formatı (EK-III)na uygun bulunduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde, yapılan başvuru neticesinde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 27.12.2012 tarih ve 7978 sayılı yazısı ile Akkuyu NGS Projesi ile ilgili olarak ÇED Genel Formatı (EK-III) çerçevesinde hazırlanan ÇED Başvuru dosyasının Bakanlığa sunulduğu ve ÇED sürecinin, 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı RG de yayınlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliğinin 8. maddesi gereğince başlatılmış bulunduğu belirtilmiştir.

8. maddenin 3. fıkrasına göre, inceleme sonucunda dosyanın uygun hazırlandığına karar verilmesi halinde Bakanlık tarafından başvuru dosyasındaki bilgiler dikkate alınarak, ilgili kurum ve kuruluş temsilcileri, Bakanlık yetkilileri ile proje sahibi ve/veya temsilcilerinden oluşan bir komisyon kurulur. *Maddenin 5. Fıkrasına göre, Bakanlık, proje sahibinden başvuru dosyasını komisyon üyelerinin sayısı kadar çoğaltmasını ister. Bu maddede öngörülen işlemler üç işgünü içinde tamamlanır. "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" kararı verilen projeler için, proje sahibi bir dilekçe ekinde bu karar ve proje tanıtım dosyası ile Bakanlığa başvurur. Bu dosya başvuru dosyası olarak işlem görür. Bakanlık bu dosyayı inceler ve belirttiği komisyon üyelerinin sayısı kadar çoğaltılmasını proje sahibinden ister. Maddenin 6. Fıkrasına göre, Bakanlık başvuru dosyasının bir kopyasını halkın katılımı toplantısı ve kapsam belirleme toplantısının tarihini ve yerini belirten bir yazı ekinde komisyon üyelerine gönderir ve komisyonu ilk toplantıya çağırır. Komisyona Bakanlık temsilcisi başkanlık eder ve komisyonun sekretarya hizmetleri Bakanlığa yürütülür. 7. fıkraya göre, Bakanlık, gerekli gördüğü hallerde, projenin konusu, türü ve proje için belirlenen yerin özelliklerini de dikkate*

(Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a stamp with the number 104.)

olarak, üniversiteler, enstitüler, araştırma ve uzman kuruluşları, meslek odaları, sendikalar, birlikler, sivil toplum örgütlerinden temsilcileri de komisyon toplantılarına üye olarak çağırabilir. 8. Maddenin 8. fıkrasına göre, Komisyonda kurum ve kuruluş temsilcisi olarak görev yapan üyelerin, yeterli mesleki bilgi ve deneyime sahip olmaları ve temsil ettikleri kurum ve kuruluşların görev alanlarıyla sınırlı olmak üzere görüş vermeye yetkili kılınmış olmaları esastır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 27.12.2012 tarih ve 7978 sayılı yazısı ile Akkuyu NGS Projesi ile ilgili olarak ÇED Genel Formatı (EK-III) çerçevesinde hazırlanan ÇED Başvuru dosyasının incelenmesi ve kapsamlı çalışma ile hazırlanacak ÇED Raporuna ilişkin inceleme-değerlendirme sürecinde, ÇED Yönetmeliğinin 8. maddesi gereğince teşkil edilecek komisyonun üyeleri listelenerek belirlenmiştir. Bu şekilde, Akkuyu NGS hakkında ÇED süreci başlatılmış ve bu başvurunun değerlendirilmesi amacıyla Hazine Müsteşarlığı, vb. gibi ilgili kamu kurum ve kuruluşların temsilcilerinden oluşan bir inceleme değerlendirme komisyonu (İDK) teşkil ettiği belirtilmiştir.

Valiliğin Görevi

ÇED Raporu hazırlanması sürecinde, Valiliklere de bazı görevler verilmiştir. ÇED Yönetmeliğinin 8/4. maddesine göre, proje ile ilgili olarak ÇED başvurusu yapıldığına dair dosyanın bir nüshası Bakanlık tarafından Valiliğe gönderilir. Valilik, halka yörede proje ile ilgili olarak başvurunun yapıldığını, Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinin başladığını ve Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci tamamlanana kadar projeye ilişkin görüş, soru ve önerilerinin değerlendirilmek üzere Valiliğe veya Bakanlığa verilebileceğini anons, askıda ilan, internet gibi herhangi bir yöntemle duyurur. Ayrıca Bakanlık halka projeye ilişkin Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinin başladığını ve Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci ile ilgili bilgilerin alınabileceğini internet aracılığı ile de duyurur. Halk projeye ilişkin görüş, soru ve önerilerini yukarıda belirtilen mercilere ulaştırabilir.

Akkuyu NGS hakkında hazırlanacak ÇED Raporu sürecinde Mersin Valiliği bazı görevler üstlenmiştir. Bu çerçevede, inceleme değerlendirme komisyonunun teşkilinden sonra, ÇED Yönetmeliğinin 8. maddesinin 4. fıkrası gereğince, proje ile ilgili olarak başvuru yapıldığına dair dosyanın bir nüshası Mersin Valiliğine gönderilmiştir. Valilik tarafından halka, yörede proje ile ilgili olarak başvurunun yapıldığı, ÇED sürecinin başladığı ve ÇED süreci tamamlanıncaya kadar projeye ilişkin görüş, soru ve önerilerin, değerlendirilmek üzere Valilik veya Bakanlığa verilebileceği, anons, askıda ilan, internet gibi uygun yöntemlerle duyurulmuştur. Ayrıca, Bakanlık tarafından da proje ile ilgili ÇED sürecinin başladığı ve ÇED süreci ile ilgili bilgilerin alınabileceği internet aracılığı ile halka duyurulmuştur.

Halkın Katılımı Toplantısı

ÇED sürecinin en kritik aşamalarından birini halkın katılımı toplantısı teşkil etmektedir. Halkın katılımı toplantısı ÇED Yönetmeliğinin 9. maddesinde düzenlenmiştir.

9/1. maddeye göre, halkın katılımı toplantısı, Komisyonun kapsam belirleme toplantısından önce yapılır. Toplantının amacı; halkı yatırım hakkında bilgilendirmek ve projeye ilişkin görüş ve önerilerini almaktır. Halkın katılımı toplantısı proje sahibi tarafından projenin gerçekleştirileceği yerde düzenlenir. Toplantının tarihi ise Bakanlık ile mutabakat sağlanarak belirlenir.

Diğer yandan, maddenin 2. fıkrasına göre, Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinden önce proje sahibi tarafından, halkı bilgilendirmek amacıyla anket, seminer gibi çalışmalar yapılabilir. Toplantı yeri, Valilik ve proje sahibi tarafından belirlenir ve Valilik tarafından Bakanlığa bildirilir. Toplantı için projeden en çok etkilenmesi beklenen ilgili halkın kolaylıkla ulaşabileceği merkezi bir yerin seçilmesine özen gösterilir. Proje sahibi, toplantı tarihini, saatini, yerini ve konusunu belirten bir ilanı ulusal düzeyde yayımlanan bir gazete ile o yörede yayımlanan yerel bir

ED-1 (105) [105]

gazetede toplantı tarihinden en az on gün önce yayınlanır. Toplantı İl Çevre ve Orman Müdürünün veya görevlendireceği bir yetkilinin başkanlığında yapılır. Toplantıda; halkın proje hakkında bilgilendirilmesi, görüş, soru ve önerilerinin alınması sağlanır. Başkan katılımcılardan görüşlerini yazılı olarak vermelerini isteyebilir. Toplantı tutanağı, bir sureti Valilikte kalmak üzere Bakanlığa gönderilir.

9. maddenin 3. fıkrasına göre, Valilik, halkın katılımı toplantısı ile halkın görüş ve önerilerini bildirebileceği süreç ile ilgili zamanlama takvimini ve iletişim bilgilerini halka duyurur. Halkın görüş ve önerileri zamanlama takvimi içerisinde komisyona sunulur.

9/4. Maddeye göre, Komisyon üyeleri, kendi isteklerine bağlı olarak kapsam belirleme toplantısı öncesinde proje uygulama yerini inceleyebilir; kendilerine iletilen tarihe göre halkın katılımı toplantısına katılabilirler. Halkın katılımı toplantısı çalışmalarını ile ilgili sekreteryaya hizmeti, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü tarafından yürütülür.

Bu çerçevede, Mersin Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Başkanlığında 29.03.2012 tarihinde, halkın katılımı toplantısı yapılmıştır. 15.03.2012 tarihli Mersin Valiliği yazısında, halkın katılımı toplantısının uygun araçlarla duyurulması sağlanmıştır. Bu konudaki gazete ilanları, halka yapılan duyurular vs. tarafımıza sunulan elektronik dosya içinde yer almaktadır.

Nihai ÇED Raporunun 3080. vd. sayfalarında (sf. 3080 - 3111) (**BÖLÜM X HALKIN KATILIMI** (Projeden etkilenmesi muhtemel yöre halkının nasıl ve hangi yöntemlerle bilgilendirildiği, Proje ile ilgili halkın görüş ve önerilerinin değerlendirilmesi, konu ile ilgili ilave açıklamalar)) konusuna yer verilmiştir. Çalışmanın detayında; Ulusal Gazetede Verilen Halkın Katılımı Toplantısı İlanı sf. 3084; Yerel Gazetede Verilen Halkın Katılımı Toplantısı İlanı sf. 3085; Büyükeceli Düğün Salonunda Yapılan Halkın Katılımı Toplantısı fotoğrafı sf. 3086; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan Görevlilerin Başkanlık Ettiği Halkın Katılımı Toplantısı sf. 3087; Büyükeceli Toplum Bilgilendirme Merkezi'nde Teknik Bilgilendirme toplantısı sf. 3099; vb. gibi konu ile ilgili gerekli halkın katılımı sürecine dair detaylı çalışmalar Raporda verilmiştir.

Komisyonun, Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısı

ÇED Yönetmeliğinin 10. maddesi, Komisyonun, kapsam ve özel format belirleme toplantısını düzenlemektedir. Maddenin 1. fıkrasına göre, halkın katılımı, bilgilendirme, kapsam belirleme ve özel format verme işlemleri, on iki işgünü içerisinde tamamlanır. 2. Fıkraya göre, Komisyonun, kapsam ve özel format belirleme amaçlı ilk toplantısında;

a) Proje sahibi, proje hakkında komisyonu bilgilendirir.

b) Bakanlık ve/veya İl Çevre ve Orman Müdürlüğü halkın katılımı toplantısı hakkında komisyonu bilgilendirir. Ayrıca halkın katılımı toplantısına katılmış bulunan komisyon üyeleri de görüş ve önerilerini bildirirler.

c) Projenin hangi kapsamda ele alınmasının gerektiğini belirlemek üzere projenin önemli çevresel etkileri göz önüne alınarak bu Yönetmeliğin EK-III'ündeki Çevresel Etki Değerlendirmesi genel formatında ana başlıklar altında ele alınması gereken konular detaylandırılır, kapsam belirlenir.

ç) Komisyon tarafından formata ilave edilmesi ya da formattan çıkarılması gereken hususlar tespit edilir. Halkın katılımı toplantısındaki görüş ve öneriler de dikkate alınarak özel format ile Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu hazırlayacak çalışma grubu belirlenir.

d) Komisyon tarafından belirlenen özel format, proje sahibi ve/veya temsilcisine bu maddede belirlenen süre içerisinde Bakanlık tarafından verilir.

Bu çerçevede 03.04.2012 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığında kapsam ve özel format belirleme toplantısı yapılmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 03.10.2012 tarihli yazısı ekinde, 11 sayfalık ÇED Raporu Özel Formatı ilgili kurumlara dağıtılmıştır. Bu çerçevede, ÇED Raporu Özel Formatı 21.05.2012 tarihinde ilgili firmaya gönderilmiştir. Bu şekilde, Akkuyu NGS ÇED Raporunun

106

içeriğinde yer alması ve raporda ele alınması gereken konular belirlenmiştir. Böylelikle, ÇED Raporunun hazırlanması sürecinde yer alan sorumlu kurumlara dağıtım yapılarak ÇED Yönetmeliğinin 10. maddesi hükmü yerine getirilmiştir.

Ayrıca, ÇED Özel Formatı, Nihai ÇED Raporunun 3174 -3186. sayfalarında (**EK-A: AKKUYU NGS ÇED ÖZEL FORMATI**) verilmiştir.

ÇED Raporunun Bakanlığa Sunulma Süresi

10. maddenin 3. Fıkrası, ÇED raporunun hazırlanma, ek süre talebi ve nihai raporun Bakanlığa sunulması hususlarını düzenlemektedir. Maddenin 3. fıkrasına göre, *Proje sahibi özel formatın verilmiş tarihinden itibaren bir yıl içinde Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu Bakanlığa sunmakta yükümlüdür. Bu süre içinde Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu sunulmaz veya gerekçesi belirtilerek ek süre isteminde bulunulmaz ise başvuru geçersiz sayılır. Proje sahibinin süre uzatım talebi Bakanlıkça uygun bulunması halinde altı ayı geçmemek üzere bir defaya mahsus ek süre verilir.*

ÇED Raporu Özel Formatı 21.05.2012 tarihinde Akkuyu NGS Üretim A.Ş. ye gönderilmiştir. Bu tarihten itibaren 1 yıl içinde Akkuyu NGS ÇED Raporunun Çevre ve Şehircilik Bakanlığına sunulması gerektiği, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 15.05.2013 tarihli yazısı ile belirtilmiştir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun Bakanlığa Sunulması, halkın görüşüne açılması

ÇED Raporunun Bakanlığa sunulması ile ilgili hususlar ve usulü ÇED Yönetmeliğinin 11. maddesinde düzenlenmiştir. 11. Maddenin 1. fıkrasına göre, *Proje sahibi tarafından bir dilekçe ekinde iki adet Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, Bakanlığa sunulur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun özel formata uygunluğu ve belirlenen çalışma grubunda yer alması gereken meslek uzmanlarınca hazırlanıp hazırlanmadığı hakkındaki inceleme Bakanlık tarafından üç işgünü içinde sonuçlandırılır. Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun özel formata uygun olmadığı ve/veya belirlenen çalışma grubunca hazırlanmadığının anlaşılması halinde, bu hususların yerine getirilmesi için Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu proje sahibine iade edilir. Düzeltilen Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun üç ay içinde Bakanlığa sunulmaması durumunda başvuru geçersiz sayılır.*

Maddenin 2. fıkrasına göre, *özel formata uygun olduğu tespit edilen Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu, proje sahibi tarafından yeterli sayıda çoğaltılarak Bakanlığa sunulur. Bakanlık, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu incelemek ve değerlendirmek üzere yapılacak toplantının tarihini ve yerini belirten bir yazı ekinde raporu komisyon üyelerine gönderir.*

11. maddenin 3. fıkrasına göre, *Proje ile ilgili inceleme değerlendirme sürecinin başladığı ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun halkın görüşüne açıldığı Bakanlık ve Valilik tarafından anons, askıda ilan, internet gibi uygun araçlarla halka duyurulur. Maddenin 4. Fıkrasına göre, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu incelemek isteyenler, Bakanlık merkezinde veya İl Çevre ve Orman Müdürlüğünde duyuru tarihinden itibaren raporu inceleyerek zamanlama takvimi içerisinde proje hakkında Bakanlığa veya Valiliğe görüş bildirebilirler. Valiliğe bildirilen görüşler Bakanlığa iletilir. Bu görüşler komisyon tarafından dikkate alınır ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporuna yansıtılır.*

DOKAY Mühendislik tarafından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğüne gönderilen 04.07.2013 tarihli yazıda, Akkuyu NGS ÇED

107

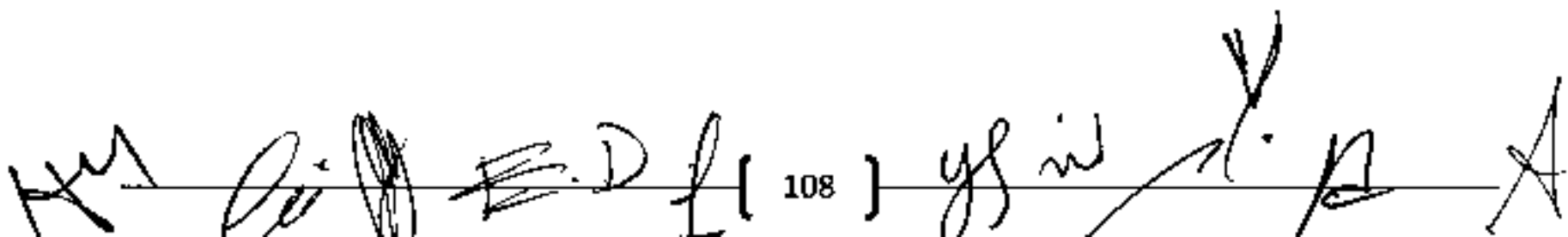
Raporunun, ÇED Raporu Özel Formatına uygun olarak hazırlandığı ve incelenmek üzere Bakanlığa sunulduğu belirtilmiş ve yazı ekinde 2 adet ıslak imzalı, 2 adet elektronik kopya olarak teslim edilmiştir. Bunu takiben yapılan incelemede tesbit edilen eksiklikler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 15.07.2013 tarihli yazısı ile DOKAY- ÇED Çevre Mühendisliği Limited Şirketine geri gönderilerek yazı ekinde listelenen eksikliklerin giderilmesi talep edilmiştir. Bunun üzerine gerekli değişiklikler yapılarak 22.08.2013 tarihli DOKAY- ÇED Çevre Mühendisliği Limited Şirketi yazısı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğüne 2 adet ıslak imzalı, 10 adet elektronik kopya olarak teslim edilmiştir. Bu teslimden sonra, 28.08.2013 tarihli Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü yazısında, Akkuyu ÇED Raporunun ÇED Raporu Özel Formatına uygun olduğu, talep edilen sayıda (7 adet basılı, 70 adet elektronik kopya, 06.09.2013 tarihinde tüm kopyalar Bakanlığa sunulmuştur.) ÇED Yönetmeliğinin 11. maddesine göre, Mersin Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) tarafından proje ile ilgili inceleme değerlendirme sürecinin başladığının ve ÇED Raporunun halkın görüşüne açıldığının anons, askıda ilan, internet gibi uygun araçlarla halka duyurulması talep edilmiştir. Bu ilan ve duyurular yapılarak halkın katılımı ve görüşlerini bildirmesi sağlanmıştır (Mersin Valiliği 11.09.2013 tarihli yazısı ile bu ilanlar yapılmış ve halka duyurulmuştur). Tüm bu çalışmalar ÇED Raporuna yansıtılmıştır. Bu şekilde, Akkuyu NGS ÇED Raporu hazırlanması sürecinde ÇED Yönetmeliğinin 11. maddesine de uygun hareket edilmiştir.

Komisyonun Çalışma Usulü

ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesinin 1 ila 5. fıkraları ile 10. fıkrası, Komisyonun çalışma usulünü düzenlemektedir. Maddenin 1. fıkrasına göre, *Komisyon Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu, ilk inceleme değerlendirme toplantısından sonraki on işgünü içinde inceler ve değerlendirir. 2. fıkraya göre, Komisyon üye sayısının salt çoğunluğu ile toplanır. Komisyon üyeleri, temsil ettikleri merkezi ve yerel kurum ve kuruluşları ilgilendiren konulardaki yetki, görev ve sorumlulukları çerçevesinde görevlendirilirler; kurum ve kuruluşları adına görüş bildirirler. Komisyon başkanı, üyelere görüşlerini yazılı olarak vermelerini isteyebilir. Yazılı görüş veren kurum temsilcilerinin sonraki toplantılara katılmamaya ilişkin istemleri komisyon başkanınca değerlendirilir. 3. fıkraya göre, Komisyon, proje sahibinden projesi ile ilgili geniş kapsamlı bilgi vermesini, araç gereç sağlamasını, konusu itibarıyla Bakanlıkça ya da Bakanlıkça yetkilendirilmiş özel veya kamuya ait kurum ve kuruluşların laboratuvarınca analiz, deney ve ölçümler yapmasını veya yaptırmasını isteyebilir. 12. maddenin 4. fıkrasına göre, Su, toprak ve benzeri analizlerde, tartışmalı durum olması halinde şahit numuneye başvurulabilir. Bu işlemlerde gerekli harcamalar proje sahibi tarafından karşılanır. 5. fıkraya göre, Komisyon gerekli görürse, görevlendireceği üyeleri aracılığı ile projenin gerçekleştirilmesi planlanan yerde ve benzer tesislerde inceleme yapabilir. 10. fıkraya göre, Komisyon çalışmalarını, birinci fıkrada belirtilen süre içinde sonuçlandırır. Komisyonun değerlendirmeleri, üyeler tarafından imzalanarak tutanak altına alınır.*

ÇED Raporunun teslimini müteakip, 1. İnceleme Değerlendirme Toplantısı 01-02.10.2013 tarihinde yapılmıştır. Bu toplantı sonucunda kurum görüşleri de alınmıştır. Tüm bu çalışmalar ÇED Raporuna yansıtılmıştır. Bu şekilde, Akkuyu NGS ÇED Raporu hazırlanması sürecinde ÇED Yönetmeliğinin 11. maddesine de uygun hareket edilmiştir.

108



ÇED Raporundaki Eksikliklerin Giderilmesi

Komisyon tarafından yapılan incelemede, ÇED Raporunda eksiklik görülmesi halinde bunun giderilmesi hakkındaki düzenlemeler ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesinin 6., 7. ve 8. fıkralarında düzenlenmiştir. 12. maddenin 6. fıkrasına göre, *Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda önemli eksiklik ve yanlışların görülmesi durumunda komisyon, bunların giderilmesini proje sahibinden veya ilgili kurumlardan ister. Bu durumda, inceleme değerlendirme süreci durdurulur. Eksiklikler tamamlanmadan veya gerekli düzeltmeler yapılmadan komisyon çalışmalarına devam edilemez. 7. fıkraya göre, Proje sahibinin Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda gerekli görülen düzeltmeleri yapıp yeniden Bakanlığa sunmasından sonra, komisyon Bakanlıkça toplantıya çağırılır. Toplantının yapılması ile birlikte inceleme değerlendirme süreci kaldığı yerden işlemeye başlar. 8. fıkraya göre, Proje sahibinden Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda değişiklik yapması en çok iki kez istenebilir. Yapılan düzeltme komisyonca yeterli görülmez ise durum bir tutanakla saptanır ve başvuru Bakanlıkça geçersiz sayılır.*

DOKAY- ÇED Çevre Mühendisliği Limited Şirketinin 31.03.2014 tarihli yazısı ekinde Akkuyu ÇED Raporu, ilk teslimden sonra yapılan 1 İDK toplantısı görüşlerini dikkate alarak yeniden düzenlenmiş ve eksikler giderilerek revize ÇED Raporu olarak Bakanlığa sunulmuştur. Bunu müteakip 24.07.2014 tarihinde II. İDK toplantısı yapılmış ve revize ÇED Raporu incelenmiştir. Bu rapor da halkın görüş ve önerilerine açılmış ve görüşleri alınmıştır (Mersin Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 18.07.2014, tarihli yazısı ve ekleri).

Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun Komisyon Tarafından İncelenmesi

ÇED Yönetmeliğinin 12. maddesinin 9. fıkrası, ÇED Raporunun Komisyon tarafından incelenmesini düzenlemektedir. Fıkraya göre, *Komisyon tarafından, inceleme değerlendirme toplantıları sırasında;*

- a) Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu ve eklerinin yeterli ve uygun olup olmadığı,*
- b) Yapılan incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırılıp dayandırılmadığı,*
- c) Projenin çevreye olabilecek etkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenip incelenmediği,*
- ç) Çevreye olabilecek olumsuz etkilerin giderilmesi için gerekli önlemlerin tespit edilip edilmediği,*
- d) Halkın katılımı toplantısının usulüne uygun yapıp yapılmadığı, halkın katılımı toplantısında üzerinde durulan konulara yeterince çözüm getirilip getirilmediğine ilişkin inceleme ve değerlendirmeler yapılır.*

II. İDK Komisyonu tarafından yapılan inceleme sonucunda ortaya konulan eksiklikler ilgili firmaya rapor edilmiş ve firma da gerekli revizyonu yaparak rapora son şeklini vermiştir.

Nihai ÇED Raporu ve İlgili Dokümanların Bakanlığa Sunulması

ÇED Yönetmeliğinin 13. maddesi, nihai ÇED Raporu ve gerekli belgelerin Bakanlığa sunulması usulünü düzenlemektedir. Maddenin 1. fıkrasına göre, *Proje sahibi inceleme değerlendirme toplantılarının sona erdirilmesinden sonraki beş iş günü içinde;*

- a) Komisyon tarafından incelenerek son şekli verilen iki adet nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu,*
- b) Nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu ve eklerinin taahhüdü altında olduğunu belirten taahhüt yazısı ve noter onaylı imza sirkülerini, Bakanlığa sunar. Kamu kurum ve kuruluşlarından imza sirküleri istenmez.*

Maddenin 2. fıkrasına göre, 12. maddenin 1. fıkrasında belirtilen belgeler öngörülen süre içinde gerekçesi belirtilmeden sunulmaz ise nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu geçersiz sayılır.

Nihai ÇED Raporu 23.09.2014 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığına sunulmuştur.

109

Bakanlığın ÇED Olumlu veya ÇED Olumsuz Kararı Vermesi

ÇED Yönetmeliğinin 14. maddesi, Komisyon tarafından incelenerek son şekli verilen ÇED Raporunun, Bakanlık tarafından proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz" kararı verilmesi hususunu düzenlemektedir. 14. maddenin 1. fıkrasına göre, Komisyon tarafından incelenerek son şekli verilen ÇED Raporu, halkın görüş ve önerilerini almak üzere İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğünde ve Bakanlıkta on işgünü görüşe açılır. Bakanlıkça projeye ilgili karar alma sürecinde bu görüşler de dikkate alınarak üç işgünüde komisyon üyesi sayısı kadar çoğaltılması istenir. Çoğaltılan Nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu beş işgünü içerisinde Bakanlığa sunulur. Maddenin 2. fıkrasına göre, Bakanlık, Komisyonun rapor hakkındaki çalışmalarını dikkate alarak beş işgünü içinde proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz" kararı verir, bu kararı proje sahibine ve ilgili kurum ve kuruluşlara yazılı olarak bildirir. Valilik, alınan kararın içeriğini, karara esas gerekçelerini ve halkın görüş ve önerilerinin nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporuna yansıtıldığını uygun araçlarla halka duyurur. Maddenin 3. fıkrasına göre, "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı verilen proje için yedi yıl içinde yatırımın başlanmaması durumunda "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı geçersiz sayılır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğünün 01.12.2014 tarihli yazısında Nihai Çed Raporunun 24.11.2014 tarihinde askıdan indirilerek Bakanlığa sunulduğu belirtilmiş ve Rapor hakkında ÇED OLUMLU kararı verilmesi talep edilmiştir. Bakanlık tarafından da 28.11.2014 tarihinde ÇED OLUMLU Kararı verilmiştir. Diğer bir anlatımla, Rapor aslında 23.09..2014 tarihinde Bakanlığa sunulmuş; 1 ay süreyle askıda kalmış ve 24.11.2014 tarihinde askıdan indirilerek, askı sürecinde gelen görüş ve isteklerin yansıtıldığı AKKUYU NGS NİHAİ ÇED RAPORU Bakanlığa sunulmuştur. Dolayısıyla, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporu, ÇED Yönetmeliğinin bu maddesine de uygun bir şekilde hazırlanmıştır.

Diğer yandan, 30.06.2011 tarih ve 27980 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ve 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmî Gazetede Yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ile, 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinde bazı değişiklikler yapılmıştır. 2011 tarihli Yönetmeliğin 1. maddesi ile, 17/7/2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin 14 üncü maddesinin birinci ve ikinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"(1) Komisyonun sonuçlandırdığı Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu halkın görüş ve önerilerini almak üzere İl Çevre ve Orman Müdürlüğünde ve Bakanlıkta on işgünü görüşe açılır. Bakanlıkça projeye ilgili karar alma sürecinde bu görüşler de dikkate alınır. Bakanlık halktan gelen görüşler ışığında rapor içeriğinde gerekli eksikliklerin tamamlanmasını, ek çalışmalar yapılmasını ya da İnceleme ve Değerlendirme Komisyonunun yeniden toplanmasını isteyebilir. Gerekli çalışmaların yapılmasını müteakip Bakanlıkça nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun üç işgünüde komisyon üyesi sayısı kadar çoğaltılması istenir. Çoğaltılan nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu beş işgünü içerisinde Bakanlığa sunulur."

"(2) Bakanlık, Komisyonun rapor hakkındaki çalışmaları ve halkın görüşlerini dikkate alarak beş işgünü içinde proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" ya da "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumsuz" kararı verir, bu kararı proje sahibine ve ilgili kurum ve kuruluşlara yazılı olarak bildirir. Valilik, alınan kararın içeriğini, karara esas gerekçeleri ile şartlarını ve halkın görüş ve önerilerinin Nihai Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporuna yansıtıldığını uygun araçlarla halka duyurur."

Ancak, bu değişikliğin, yürürlük tarihi itibarıyla uygulanması gerektiği de dikkate alınmalıdır.

AM 110

Sürelerin Uzatılması ve Durdurulması

ÇED Yönetmeliğinin 20. maddesine göre, bu Yönetmelikte belirtilen süreler, proje sahibinin istemi ve Bakanlıkça uygun görülmesi halinde veya Bakanlığın doğrudan gerekli gördüğü hallerde, gerekçesi belirtilerek Bakanlık tarafından uzatılabilir veya durdurulabilir. Proje sahibine raporlarla ilgili eksiklikleri gidermesi ve ilave işlemler yapması için verilen süreler Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecine dâhil değildir.

ÇED Yönetmeliğinin bu maddesine göre, ÇED süreci bazı hallerde durdurulmuş ve bazı hallerde ek süreler verilmiştir. Örneğin II. İDK toplantısından sonra, Nihai ÇED Raporunun sunulması için DOKAY –ÇED Mühendislik 3 ay ek süre talep etmiş (25.07.2014 tarih ve 14/749 sayılı yazı) ve kendisine 05.08.2014 tarihinden itibaren 3 ay ek süre verilerek nihai ÇED Raporunun teslimini bu süre sonunda yapabileceği belirtilmiştir. ÇED Yönetmeliğinin bu maddesine de uygun hareket edilmiştir.

ÇED Uygulamalarının Güçlendirilmesi

ÇED Yönetmeliğinin 22. maddesine göre, Bakanlık, Çevresel Etki Değerlendirmesi uygulamalarına ilişkin olarak, gerektiğinde yerli ve yabancı kurum ve kuruluşlar ile işbirliği halinde her türlü eğitim, plan, program ve proje çalışmaları yapabilir; kitap, kitapçık, rehber ve her çeşit doküman hazırlayabilir; seminer ve toplantılar düzenleyebilir.

Entegre Projeler

ÇED Yönetmeliğinin 25. maddesine göre, bu Yönetmeliğe tabi birden fazla projeyi kapsayan entegre bir projenin planlanması halinde, Bakanlıkça entegre proje için tek Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası/Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması istenir.

Diğer yandan, 30.06.2011 tarih ve 27980 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren ve 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ile, 2008 tarihli ÇED Yönetmeliğinde bazı değişiklikler yapılmıştır. 2011 tarihli Yönetmeliğin 5. maddesi ile Aynı Yönetmeliğin 25 inci maddesinin başlığı aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve aynı maddeye aşağıdaki fıkralar eklenmiştir.

"Entegre projeler ve arama faaliyetleri"

"(2) Arama faaliyetleri için bu Yönetmeliğin Ek-VI'sında yer alan "Arama Faaliyeti Eleme Kontrol Formu" ile müracaatta bulunulur.

"(3) Proje sahibi, arama projeleri için, çevresel etkilerin araştırılması amacıyla, bir dilekçe ekinde bu Yönetmeliğin Ek-VI'sında yer alan formu 2 nüsha halinde Bakanlığa sunar. Bakanlık sunulan formu inceleyip değerlendirerek faaliyetin gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceği hususunda karar verir. Gerek görüldüğü takdirde, "Proje Tanıtım Dosyasının Hazırlanmasında Esas Alınacak Seçme Eleme Kriterleri" başlıklı Ek-IV'te yer alan formata göre Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması istenir."

Yeterlik Belgesi

ÇED Yönetmeliğinin 26. maddesi, ÇED Raporu hazırlayacak kurum ve kuruluşlar için gerekli yeterlik belgesi alınması yükümlülüğünü düzenlemektedir. Maddeye göre, Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası hazırlayacak kurum ve kuruluşlar Bakanlıktan Yeterlik Belgesi almakla yükümlüdürler. Yeterlik Belgesinin verilmesi, Yeterlik Belgesi verilen kurum ve kuruluşların denetimi ve belgenin iptal edilmesi ile ilgili usul ve esaslar Bakanlıkça hazırlanacak bir tebliğ ile düzenlenir.

Akkuyu NGS ÇED Raporunu hazırlayan DOKAY-ÇED şirketinin yeterli olup olmadığı hususunda yeterlik belgesi almış, çalıştırdığı uzmanların tüm eğitim, uzmanlık vb. belgeleri

HM [Signature] E.D. [Signature] (111) [Signature] [Signature] [Signature]

Nihai ÇED Raporunun sonunda yer verilmiştir. Dolayısıyla, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporu, ÇED Yönetmeliğinin bu maddesine de uygun bir şekilde hazırlanmıştır. Nihai ÇED Raporunun 3655. vd. sayfalarında Nihai ÇED Raporunun hazırlayan uzmanların ve bu çalışmada görev alan personelin tanıtımına yer verilmiştir. Raporun 3656 -3659 sayfalarında, "Yeterlik Belgesi Tebliği Kapsamında Çalıştırılması Taahhüt Edilen Personel Tablosu" yer almaktadır.

Projenin Adı : 4800 MWe Kurulu Gücünde Olan Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi (Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rıhtım, Deniz Dolgu Alanı ve Yaşam Merkezi)

Proje Sahibi : AKKUYU NGS A.Ş.

Projenin Mevkii : Mersin İli, Gülnar İlçesi, Büyükeceli Beldesi, Akkuyu Mevkii

Yeterlik Belgesi No. : 82

konularına yer verilmiştir. Devamında ise, her bir personelin CV leri Nihai ÇED Raporuna eklenmiştir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunun hazırlanması süreci gerek usul ve gerekse esas açısından ÇED Yönetmeliğine uygun olarak yürütülmüş ve nihai rapor hazırlanmıştır.

*Aliyevan İbrahim
Tunc Gökçe*

6.5. PROJE KONUSU YATIRIMIN TANITIMI

(Proje konusu yatırımın ömrü, hizmet maksatları, önem ve gerekliliği ile projenin yer ve teknoloji alternatifleri ile proje için seçilen yerin koordinatlarının ÇED raporunda belirtilip belirtilmediği)

Akkuyu NGS Projesi, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin bir projesi olup, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ve Rusya Federasyonu Hükümeti arasında Akkuyu Sahası'nda bir Nükleer Enerji Santrali Tesisi ve İşletilmesine İlişkin imzalanmış olan Hükümetler Arası Anlaşma ile belirlenmiş usul ve esaslar çerçevesinde yürütülmektedir. Anılan anlaşmaya göre, Türk yasaları çerçevesinde kurulan Proje Şirketi (Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş.), Akkuyu NGS'nin sahibi ve işleticisidir. Ankara'da imzalanan Anlaşma çerçevesinde 4.800 MWe kapasiteli dört adet VVER-1200 ünitesi inşası yap-sahip ol-işlet (YSİ, BOO-Build Own and Operate) modeli temelinde gerçekleştirilecektir. Rus Tarafı, Proje Şirketi olarak kurulan Akkuyu NGS Elektrik Üretim AŞ'nin başlangıçta %100 hissesine sahip olacak ve Rus Tarafının hisse oranı santralin ömrü boyunca %51'in altına düşmeyecektir. Türk Tarafı sahadaki kamu arazilerini tahsis edecek ve TETAŞ, NGS elektrik üretiminin sabit bir miktarını Elektrik Satın Alma Anlaşması uyarınca satın alacaktır. Şirketin kalan %49 hissesi Türk ve ilgilenen diğer yatırımcılara satılabilecektir. Santrali işletme süresi asgari 60 yıldır.

Akkuyu NGS Proje Sahası, 1970'li yıllardan günümüze kadar Nükleer Güç Santrali kurulmasına konu edilen bir yerdir. 40 yılı aşkın bir süredir bu alanda, NGS kurulmasına yönelik olarak pek çok bilimsel ve teknik çalışma yapılmıştır. Ayrıca, Akkuyu'da belirlenen saha ile birlikte birçok alternatif alanda yer seçim çalışmaları yürütülmüş ve tüm veriler ilgili kamu kurumları tarafından detaylı olarak analiz edilmiştir. Tüm alternatif sahaların değerlendirilmesinden sonra, 1976 yılında, söz konusu Akkuyu sahası ilk NGS'nin kurulması için resmen nihai yer olarak belirlenmiştir. "Yer Lisansı" Akkuyu NGS Sahası, Türkiye'nin Doğu Akdeniz kıyısında, 36° 08' kuzey enlemi ve 33° 32' doğu boylamı arasında yer almaktadır (Bu koordinatlar ÇED Raporunda belirtilmiştir).

Akkuyu NGS Proje Sahası, Akdeniz kıyısında, Mersin ili, Gülnar ilçesi, Büyükeceli Belediyesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Bu bölge Türkiye'nin Akdeniz bölgesi olarak tanımlanan

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and a smaller one on the left.

coğrafi bölgesi içinde yer alır. Santral, kuzeyinde kalan Gülnar ilçe merkezine yaklaşık 24 km mesafede, doğusundaki Mersin il merkezine ise 140 km uzaklıktadır. En yakın yerleşim merkezi sahadan yaklaşık 2,5 km uzaktaki Büyükeceli Belediyesi yerleşim merkezidir. Büyükeceli, 10 km yarıçaplı daire içerisindeki en büyük nüfuslu yerleşme olup (1.677 kişi); santral sahası anılan bu Belediye sınırları içerisinde kalmaktadır.

Türkiye, dünyanın en dinamik ve hızlı gelişen ülkelerinden biri olup, dünyanın 17. Büyük ekonomisi konumundadır. Ancak, Türkiye'nin enerji tüketimi ekonomisinin boyutlarıyla karşılaştırıldığında oldukça düşük düzeyde kalmaktadır ve diğer gelişmiş ülkelere kıyasla kişi başına enerji kullanımı çok düşüktür. Hızlı ekonomik büyüme ile Türkiye'nin enerji açığı da hızla artmaktadır. 2000-2012 yılları arasında enerji talebindeki ortalama yıllık büyüme %6 olmuştur (kısa bir süre zarfında yıllık %7-8 civarında zirvelere ulaşmıştır). Bu dinamik büyüme üretim kapasitelerinde önemli bir genişleme gerektirmektedir. Türkiye'nin enerji üretimi ve teknolojilerine ilişkin politikasındaki öncelikleri güvenli, güvenilir, sürdürülebilir ve ekonomik açıdan uygun koşulların sağlanmasıdır. NGS yapımı artan elektrik talebinin karşılanması önemli bir yoldur. Türkiye'de NGS inşa edilmesi kararındaki önemli etkenlerden biri elektrik üretim kaynaklarının çeşitlendirilmesi gereğidir. Günümüzde doğal gaz Türkiye'deki elektrik üretiminin yaklaşık %45'ini karşılamakta olup doğalgazın %98'i ithal edilmektedir. Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi'ne göre Türkiye'nin enerji ile ilgili hedeflerinden biri yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye alınması ve ülkenin toplam elektrik enerjisi üretiminin ilk etapta %5'inin nükleer enerjiden sağlanarak elektrik enerjisi üretiminde doğalgaz payının azaltılmasıdır. Bununla birlikte, Akkuyu NGS'nin üreteceği elektrik bugünkü elektrik enerjisi tüketimimizin %17'sine karşılık gelmektedir. Türkiye Cumhuriyeti devletinin hedefleri arasında, Akkuyu NGS'ye ek olarak iki adet nükleer tesisin daha devreye sokulması ve nükleer enerjinin, enerji arzına ilişkin kaynaklar eklenmesi bulunmaktadır. 2013 yılında Türkiye'nin 64 GWe olan kurulu güç kapasitesinden elde edilen elektrik üretimi 240,15 milyar kWh seviyesindedir. Bunun 105,1 TWh (%43,8) kadarı doğal gazdan (doğal gazın üçte ikisi Rusya'dan, geri kalanın çoğu da İran'dan ithal edilmiştir), 63,79 TWh (26,6%) kadarı kömürden ve 59,42 TWh (24,7%) kadarı da hidroelektrikten sağlanmıştır. 2012-2013 yılları arasındaki talep artışı yaklaşık %1,6 oranındadır—2012 yılı brüt tüketimi 242 milyar kWh iken bu rakam 2013 yılında 246 milyar kWh'ye yükselmiştir. Kişi başına elektrik tüketimi 1990 yılında 800 kWh/yıl iken 2013 yılında bu rakam yaklaşık 3.200 kWh/yıl (246 GWh/ 76 667 864 kişi) seviyesine yükselmiştir. 2023 yılındaki talebin 450 milyar kWh dolayında olması beklenmektedir ki, buna göre elektrik enerjisi üretimi için 100 milyar USD yeni yatırım yapılması gerekmektedir. Nükleer enerjinin geliştirilmesi; ülkenin ekonomik büyüme hedefine erişmesi ve elektrik üretiminde Rusya ve İran'dan gelen doğal gaza olan bağımlılığın azaltılması için kilit öneme sahiptir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) 2020 yılındaki elektrik üretiminin; %8'lik bir yüksek büyüme senaryosuna göre 499 TWh, veya %6,1'lik bir düşük büyüme senaryosuna göre 406 TWh seviyesinde olabileceğini öngörmektedir. Üretim Kapasite Projeksiyonu, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu hükümlerine uygun olarak her yıl Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) tarafından hazırlanmaktadır. Projeksiyon, dağıtım şirketleri tarafından hazırlanan talep öngörülerini temel almakta ve elektrik tedarikinin talebi karşılamasını hedeflemektedir. En son Üretim Kapasite Projeksiyonu 2012-2021 yılları arası için hazırlanmış olup; hem yüksek talep, hem de düşük talep senaryolarında Akkuyu NGS'nin 2019 yılında faaliyete geçmiş olması öngörülmektedir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunun birinci bölümünde projenin tanımı yapılarak amacı ortaya tam konulmuş, ikinci bölümde proje için seçilen yerin konumu, koordinatları ve haritaları ayrıntılı şekilde verilmiş, bölüm III te santralin özellikleri anlatılmış,

(Handwritten signatures and marks)

hizmetin ana maksadının elektrik enerjisi üretimi olduğu vurgulanmış, santral ömrü 60 yıl olarak belirtilmiştir. Bölüm VII de ise proje alternatifleri ortaya konulmuş ve Türkiye'nin nükleer teknolojiye geçişine dair önemi vurgulanarak diğer alternatif enerji kaynakları ile (güneş, rüzgar, kömür, hidroelektrik vb.) mukayeseleri yapılmıştır.

İsmail Taştan

6.6. PROJENİN ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ

(Proje alanının ve önerilen proje nedeniyle etkilenmesi muhtemel olan çevrenin; nüfus, fauna, flora, jeolojik ve hidrojeolojik özellikler, doğal afet durumu, toprak, su, hava, atmosferik koşullar, iklimsel faktörler, kültür varlığı ve sit özellikleri, peyzaj özellikleri, arazi kullanım durumu, hassasiyet derecesi ve benzeri özelliklerinin ÇED Raporunda detaylı şekilde açıklanıp açıklanmadığı)

Proje alanı ve projeden etkilenecek çevre bileşenlerine ait açıklamaların ÇED Raporunda yeterince yer alıp almadığına dair açıklamalar, her bir bileşen için ayrı ayrı olmak üzere aşağıda verilmiştir.

Nüfus: Akkuyu NGS ÇED Raporu'nda, **IV.3 SOSYO – EKONOMİK ÇEVRENİN ÖZELLİKLERİ** başlıklı bölümde **IV.3.3 Nüfus** altbaşlığıyla toplam 15 sayfada, proje alanı ve projeden etkilenecek çevredeki nüfus ve nüfus hareketlerine ilişkin detaylı bilgiler verilmiştir. Ayrıca, **V.3 Projenin Sosyo - Ekonomik Çevre Üzerine Etkileri** bölümünde nüfus hareketlerine, **Bölüm VIII. ACİL EYLEM PLANI** bölümünde nüfus tahliyelerine dair bilgiler yer almaktadır.

Flora ve Fauna: Akkuyu NGS ÇED Raporu'nda **IV.2 ETKİ ALANI İÇERİSİNDEKİ FİZİKSEL, BİYOLOJİK ÇEVRENİN ÖZELLİKLERİ VE DOĞAL KAYNAKLARIN KULLANIMI** başlıklı bölümde **IV.2.15.2 Flora** altbaşlığıyla toplam 28 sayfada, **IV.2.15.3 Fauna** altbaşlığıyla da toplam 35 sayfada, proje alanı ve projeden etkilenecek çevredeki flora örtüsü ve fauna türlerine ilişkin detaylı bilgiler ayrı ayrı verilmiştir.

IV.2.15.2 Flora başlığı altında verilen bilgilerde, yapılan çalışmaya ait metodoloji verilmiş, çalışma kapsamında sahada bulunması muhtemel biyofitler (yosunlar), Eğreltiler ve Tohumlu Bitkiler, Likenler ve Makro Mantarlar konusunun detaylı bir biçimde incelenmiştir.

IV.2.15.3 Fauna başlığı altında verilen bilgilerde, yapılan çalışmaya ait metodoloji verilmiş, çalışma kapsamında çalışma alanında bulunması muhtemel omurgasızlar, omurgalılar, sürüngenler, kuşlar, memeliler konusu ayrı incelenmiş, deniz memelileri hakkında ayrıca IV.2.15.6 bölümünde ayrıntılı bilgi sunulmuştur.

Flora ve Fauna konusunun birlikte ele alındığı **IV.2.15.4** bölümünde tehlike altındaki ve indikatör flora ve fauna elemanlarına dair yapılan belirlemelerle ilgili açıklama yapılmış, denizel flora ve fauna çalışmaları Bölüm IV.2.16'da, Akdeniz Foku ile ilgili bilgiler Bölüm IV.2.15.6'da, **IV.2.16.5 Flora ve Fauna Çalışmaları** bölümünde saha incelemelerini gerçekleştiren uzmanların isimleri, çalıştıkları kurumlar ve uzmanlık alanları verilmiş, içsulardaki flora ve fauna türleri ile ilgili bilgiler **IV.2.17 İç Sulardaki Flora ve Fauna (Sucul Ortamda Yapılacak Çalışmalarının Ait Dönemin Belirtilmesi)** bölümünde verilmiş, **IV.2.17.1 Türler, Endemik Türler-Özellikle Yerel Endemik Flora ve Fauna Türleri** kısmında konu hakkında bilgi verilmiş, **V.1.27 Karasal ve Sucul Flora/Fauna Üzerine Olası Etkiler ve Alınacak Tedbirler (Tüm Ünitelerin İnşaatına İlişkin Faaliyetlerden Kaynaklanacak Etkiler, Soğutma Suyu İsale Hattı Dahil)** bölümünde alınacak tedbirlere ilişkin bilgiler verilmiş, flora ve faunanın

114

radasyona maruz kalma yolları ile ilgili bilgiler V.2.11.5'de, Flora ve Faunanın Normal İşletme Koşulları Sırasında Maruz Kalacağı Radyasyon Dozları V.2.11.10'de, Tesisin Normal İşletme Koşullarında Radyoaktif Özellik Taşımayan Çevresel Etkilerin Flora ve Faunaya etkileri hakkında açıklamalar V.2.22'de, faaliyetin flora ve faunaya etkilerinin izlenmesi ile hazırlanacak programa ait bilgiler IX.2'de, projenin flora ve fauna üzerine etkileri hakkında ÇED Raporu kapsamında özet bilgi XI.10.2'de hem karasal hem de denize flora ve fauna olmak üzere ayrı ayrı verilmiştir.

Jeolojik ve hidrojeolojik özellikler: ÇED Raporunun hazırlanması aşamasında, 1974-2010 yılları arasında üniversiteler ile kamu kurumları tarafından yapılmış olan jeolojik ve jeofizik etütler, sismolojik, sismoteknik incelemeler, meteorolojik çalışmalar, sismik tehlike çalışmaları vb. yaklaşık 250 farklı teknik çalışmanın yanı sıra ilgili literatür bulguların değerlendirildiği, 2010-2012 yılları arasında, ilk aşamada literatür ve sonraki iki aşamada saha çalışmaları olmak üzere, üç aşamada saha araştırmalarının gerçekleştirildiği, 2011 ve 2012 yıllarında toplamda 78 adet teknik etüt raporu hazırlanmış olup, yapılan laboratuvar analizlerine ait raporların sayısının buna dahil olmadığı, yapılan çalışmalar ve teknik etütlerden edinilen ve Özel Format'ın belirttiği kapsam dahilinde olan bilgilerin Raporun ilgili bölümlerinde verildiği ifade edilmiştir.

Raporda, Jeolojik, Hidrolojik ve Hidrojeolojik Özellikler hakkında detaylı inceleme ve değerlendirme bilgileri, **IV.2 Etki alanı içerisindeki fiziksel, biyolojik çevrenin özellikleri ve doğal kaynakların kullanımı** başlıklı bölümde sırasıyla IV.2.4, IV.2.6 ve IV.2.5 alt bölümlerinde verilmiştir.

Doğal afet durumu: Konu ile ilgili açıklamalar, proje alanının jeolojik özelliklerinin verildiği Bölüm IV.2.4 başlığı altındaki IV.2.4.3-IV.2.4.6 altbölümlerinde "jeoteknik etüt raporu, deprem risk analizi, proje sahasının sismik riski, sıvılaşma potansiyeli, zemin büyütme analizi, deprem etkisine bağlı olarak olması muhtemel tsunami riskinin incelenmesi" başlıkları ile verilmiştir. Belirtilen her bir konuya ait açıklamanın, detaylı inceleme sonucu yazıldığı anlaşılmıştır.

Toprak, su, hava, atmosferik koşullar: Proje sahası ve yakın çevresine ait bu özellikler detaylı olarak **IV.2 Etki Alanı İçerisindeki Fiziksel, Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı** başlığı altında birçok altbölümde yer almaktadır. Toprak özellikleri ve kullanım durumu hakkında bilgiler Bölüm IV.2.11'de verilmiştir.

Proje sahası ve etki alanının hava, su ve toprak açısından mevcut kirlilik yükünün belirlenmesi Bölüm IV.2.22'de verilmiş, bu kapsamda, radyolojik olmayan kirlilik yükü, suda fiziksel, organik, inorganik ve bakteriyolojik parametrelerin miktarlarının tespiti, yüzeysel su kalitesi, yeraltı sularının kalitesi, deniz suyu kalitesi ile ilgili ölçüm ve analizler yapılmıştır.

Hava kalitesi açısından yapılan çalışmalarda, proje alanında havada inorganik gazlar, çöken toz, florü ve klorlu hidrojen, çöken tozda ağır metaller için mevsimsel izleme programı uygulanmış, diğer radyoaktif olmayan hava kirleticileri ile ilgili çalışma yapılmış ve Bölüm IV.2.22.1.2'de verilmiştir.

Toprak kirliliği ile ilgili yapılan çalışmalarda da, topraktaki ağır metaller, klorür, sodyum, kobalt, florür kirleticilerin dönemsel ölçümleri yapılmış ve Bölüm IV.2.22.1.3'de verilmiştir.

Besin zincirinde yer alan bileşenler ile toprak, hava ve suda referans radyasyon seviyelerine ilişkin kirlilik yükleri belirlenmiş ve Bölüm IV.2.22.2'de verilmiştir.

İklimsel faktörler : Rapor kapsamında iklimsel özellikler, meteorolojik özellikler ile birlikte incelenmiş olup, **IV.2 Etki Alanı İçerisindeki Fiziksel, Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların**

115

Kullanımı başlığı altında Bölüm IV.2.3'de verilmiştir. Bu açıklamalar verilirken, Format'ın istediği "Meteorolojik verilerin alan özelliklerini karakterize edecek biçimde IAEA (Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı) Güvenlik Rehberlerinde yer alan tüm meteorolojik kriterler ve çalışmalar raporda sunulmalıdır" kriteri dikkate alınmıştır.

Kültür varlığı ve sit özellikleri: Konu ile ilgili açıklamalar, **IV.2 Etki Alanı İçerisindeki Fiziksel, Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı** başlığı altında **Bölüm IV.2.14'de** Koruma Alanları altbaşlığı ile verilmiş, bu kapsamda, çalışma sahası içinde ve yakın çevresindeki milli doğal ve sit alanları ile kültürel sitlelerin yanısıra milli parklar, tabiat varlıkları gibi diğer hassas alanlar da değerlendirilmiştir.

İnşaat faaliyetlerinin proje sahası ve yakın çevresinde yeraltı ve yerüstünde bulunan kültür ve tabiat varlıklarına etkisinin belirlenmesi ile ilgili inceleme sonuçları Bölüm V.1.19'da verilmiştir.

Peyzaj özellikleri: Peyzaj değeri yüksek yerler ve rekreasyon alanları, benzersiz özellikteki jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar hakkında açıklamalar, **IV.2 Etki Alanı İçerisindeki Fiziksel, Biyolojik Çevrenin Özellikleri ve Doğal Kaynakların Kullanımı** başlığı altında **Bölüm IV.2.19'da**, proje alanında peyzaj kapsamında yapılacak düzenlemelere ilişkin bilgiler Bölüm V.1.26'da, proje alanında peyzaj öğelerinin oluşturulması veya diğer amaçlarla yapılacak saha düzenlemeleri ve peyzaj projesi ile ilgili bilgiler de Bölüm V.2.28'de verilmiştir.

Arazi kullanım durumu, hassasiyet derecesi ve benzeri özellikleri: Raporun 1.Bölüm 3. Sayfasında yer alan "Proje Sahası, 1970'li yıllarda NGS Sahası olarak seçilmiş ve sahada NGS yapımına ilişkin çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir. HAA'nın 7. Maddesi uyarınca, Akkuyu NGS Proje Sahası kapsamında, toplamı 9.679.160 m² parsel olan ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu dışında kalan orman arazisi için ön izin alınmış; Maliye Hazinesi mülkiyetindeki toplam 197.501 m² parsel ile EÜAŞ'a ait toplam 476.461 m² kamu arazisi de PŞ'ye tahsis edilmiştir. Bu şekilde Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ne ait olan yaklaşık 1023 ha kamu arazisi PŞ'ye bedelsiz olarak tahsis edilmiş olup; gerekmesi halinde, santralin kurulacağı ve Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ne ait ilave arazilerin de Proje Şirketi'ne bedelsiz olarak tahsis edilebileceği HAA'nın 7. Madde' sinde belirtilmiştir.

ÇED Raporunda Akkuyu NGS proje sahası veya proje sahası olarak bahsi geçen arazi, PŞ'ye kamu kurumlarınca tahsis edilen ve yaklaşık 1023 ha + 35 ha (yaşam merkezi) alana sahip olan arazidir. Bunun yanında, Akkuyu NGS'nin işletmesinde çalışacak personelin konaklaması için kullanılacak olan Yaşam Merkezi'nin planlandığı 35 ha alan, Proje Sahası sınırlarının dışında kalmakla beraber bu sahaya komşudur.

Raporun, Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 5'de IV.2.11.2 Arazi Kullanım Kabiliyetine Göre Sınıflama altbaşlıklı bölümde "Proje sahası ve çevresine ait arazi varlığı haritası'nda Proje Sahasında herhangi bir tarım alanı veya tarıma elverişli bir alan bulunmadığı, bu alandaki arazi sınıfı, Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) Sınıflarından VII. Sınıf toprak kategorisinde (tarıma elverişsiz alan niteliğinde), proje sahasındaki toprak kırmızı Akdeniz toprağı olup, mevcut alandaki arazi kullanım şekli, ormanlık alandır" şeklinde açıklama yer almaktadır.

Bölüm IV.2.12.2'de Kuru ve Sulak Tarım Arazilerinin Büyüklüğü, Ürün Desenleri, Yıllık Üretim Miktarları, Birim Alan İtibarıyla Verimi, En Yakın Tarım Alanlarının Tesise Göre Lokasyonu ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, proje alanının ve önerilen proje nedeniyle etkilenmesi muhtemel olan çevrenin; nüfus, fauna, flora, jeolojik ve hidrojeolojik özellikler, doğal afet durumu, toprak, su, hava, atmosferik koşullar, iklimsel faktörler, kültür varlığı ve sit özellikleri, peyzaj özellikleri, arazi kullanım durumu, hassasiyet derecesi ve benzeri özellikleri ÇED Raporunda yeterli şekilde açıklanmıştır.

Proje sahasındaki fauna ve flora özellikleri ile projenin olası etkileri ve alınmış tedbirler hakkında daha geniş açıklama ve değerlendirme, aşağıda bölüm 6.20 de verilmiştir.

6.7. PROJENİN ÇEVRESEL ETKİLERİ

1, Tarih

(Projenin çevreyi etkileyebilecek olası sorunlarının projeden kaynaklanabilecek tüm çevresel etkilerin (su, hava, toprak kirliliği, gürültü, titreşim, ışık, ısı, radyasyon ve benzeri), kirleticilerin miktarının alıcı ortamla etkileşiminin ve bu etkilere karşı alınacak önlemlerin ÇED raporunda detaylı şekilde incelenip incelenmediği, alınması planlanan tedbirlerin bilimsel metodlar açısından yeterli özellikler taşıyıp taşımadığı)

Nükleer güç santrali, radyoaktif atık depolama tesisi, rıhtım, deniz dolgu alanı ve yaşam merkezinin Bölüm IV'te tanımlanan alan üzerindeki etkileri ve alınacak önlemler Bölüm V'te verilmiştir.

Bu kapsamda, projenin fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri, bu etkileri önlemek, en aza indirmek ve iyileştirmek için alınacak yasal, idari ve teknik önlemler Bölüm V.1. ve V.2. altbaşlıkları altında ayrı ayrı ve detaylı şekilde açıklanmıştır.

Arazinin hazırlanması, inşaat ve tesis aşamasındaki faaliyetlerin, fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri ve alınacak önlemler Bölüm V.1'de, 28 altbölümde ayrıntılı olarak verilmiştir.

Nükleer güç santrali, radyoaktif atık depolama tesisi, rıhtım, deniz dolgu alanı ve yaşam merkezi, işletme aşamasındaki faaliyetlerinin, fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri ve alınacak önlemler Bölüm V.2'de verilmiştir. Bu kapsamda, proje kapsamında yer alan tüm sistem ve faaliyetlerin çevreye olacak etkileri açıklanmıştır.

Yıllık oluşacak kullanılmış yakıt miktarı ve tüm santral ömrü boyunca oluşacak kullanılmış yakıt miktarı ile kullanılmış yakıtın taşınma ve depolanması, kullanılmış nükleer yakıtın reaktörden alınması ve kullanılmış yakıt havuzuna konulması, burada depolanması, yakıt demetlerinin kullanılmış yakıt havuzu dışına çıkarılması ve SFSF'ye taşınması, kullanılmış yakıt demetlerinin SFSF'de geçici depolanması sırasında alınacak önlemler Bölüm V.2.3'te detaylı olarak verilmiştir.

Soğutma suyunun deşarj edileceği ortama etkileri ve alınacak önlemler Bölüm V.2.6'da verilmiştir.

Gemilerden kaynaklanan atıklar da dahil olmak üzere, projenin tüm ünitelerinden kaynaklanacak atık suların hangi işlemlerle ne oranda bertaraf edileceği, arıtma işlemleri sonrası atık suyun ne miktarlarda hangi alıcı ortamlara nasıl verileceği Bölüm V.2.7'de açıklanmıştır. Bu bölümde, ayrıca atıksuların miktarları, fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özellikleri, atık su arıtma tesislerinde bertaraf edilecek parametreler de açıklanmıştır. Bölüm içerisinde radyoaktif sıvı atık arıtma sistemi, radyoaktif olmayan atık sular, evsel atık su arıtma tesisleri, gemilerden kaynaklı atıklar ile ilgili açıklamalar ayrı altbölümler halinde verilmiştir.

Tesislerden normal işletme koşullarında çıkan atıklar, ilgili sistemler ve atıkların yönetimlerine ait bilgiler yakıt yükleme, bakım onarım ve servis içi denetim gibi farklı işletme durumlarını da dikkate alacak şekilde radyoaktif atık sistemleri ve çevresel etkileri Bölüm V.2.8'de verilmiştir. Bu kapsamda, radyoaktif atık ve kullanılmış yakıt yönetimi için ve mali yükümlülüklerle ilişkin uyulacak mevzuat ve ilgili hükümler, radyoaktif atık yönetimi stratejisi, radyoaktif sıvı atıkların yönetimi kapsamında yapılacak işlemler, sürekli ve özel koşullarda çalışacak sistemleri kapsayacak şekilde gaz radyoaktif atık sistemleri, gaz atık yönetimi, katı radyoaktif atık

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.

sistemleri, katı radyoaktif atık kaynakları, katı atıkların yönetimi kapsamındaki faaliyetler hakkındaki işlemler alt bölümler şeklinde olmak üzere ayrı ayrı açıklanmıştır.

Radyoaktif olmayan atık sistemleri ve çevresel etkileri Bölüm V.2.9'da verilmiş olup, bu kapsamda, NGS'de kullanılacak kimyasal maddeler, kimyasal atıkların kaynakları, deşarj hız ve konsantrasyonları, deşarj noktalarında özgül ve doğal ortam konsantrasyon değerlerinin su kalitesi kriterleri ile mukayesesi, konsantrasyonların mevsimsel ve uzaklığa bağlı olarak önemli mesafelerde ve ayrıca farklı işletme durumları için değişimi, deşarj sıklıkları, içme ve kullanma suyuna bulaşabilecek atıklar ve konsantrasyonları ile tüm kimyasal atıkların yönetimi kapsamındaki faaliyet ve önlemler ile diğer katı, sıvı ve gaz atıklara ilişkin azaltıcı önlemler ve bunların verimleri, santral dışında diğer ünitelerden kaynaklanan emisyonlar, santralin işletme aşamasında acil durum jeneratörlerinin atmosferik salımları, azaltıcı önlemler ve bunların verimleri, toz oluşumuna karşı alınacak tedbirler, kullanılacak filtrelerin özellikleri, filtrelerin bakımı, arızalanması durumunda alınacak önlemler Bölüm V.2.9'un altbölümlerinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bu bölümlerde, gaz kirleticiler için modelleme çalışmaları yapılmış, bu kapsamda, modelin tanımı, modellemede kullanılan meteorolojik veriler (yağış, rüzgar, atmosferik kararlılık, karışım yüksekliği vb.), model girdileri, kötü durum senaryosu da dikkate alınarak model sonuçları, muhtemel ve kümülatif etkiler, önerilen tedbirler, modelleme sonucunda elde edilen çıktıların arazi kullanım haritası üzerinde gösterimi ve yönetimlerine ilişkin bilgiler de ayrıca verilmiştir.

Tesisin normal işletme koşullarında alınabilecek radyasyon dozları ile ilgili bilgiler Bölüm V.2.11'de verilmiş olup, Bölüm V.2.11.1 ile V.2.11.10 arasında, tesisin işletme koşullarına ilişkin mevzuat, bölgede yaşayan halkın ve besin zincirinde yer alan bileşenlerin radyasyona maruziyet yolları ve alabileceği dozlar, tesiste görevli personelin alabileceği yıllık bireysel radyasyon dozları, flora ve faunanın radyasyona maruz kalma yolları, sıvı ve gaz salımların çevrede taşınımalarını belirlemek için kullanılan modeller ve geçerlilikleri, işletme ve inşaat aşamasında 2872 sayılı Çevre Kanunu ve yönetmeliklerine, 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu ve yönetmelikleri, Bern sözleşmesi hükümlerine uyulacağına dair taahhütler, deniz ortamına olabilecek etkiler ve alınacak tedbirler, normal işletme koşullarında rutin gaz ve sıvı salımlar nedeniyle insanların maruz kalacağı etkin ve eşdeğer radyasyon dozları, tesis merkezli 80 km yarıçaplı alan içinde yaşayan toplum için de tüm tesisler dikkate alınarak toplum dozları ve referans radyasyon seviyesinden dolayı ışınlama ile kıyaslanması, flora ve faunanın normal işletme koşulları sırasında maruz kalacağı radyasyon dozları hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

Tesisin normal işletme koşullarında ortaya çıkacak radyasyonun orman alanları üzerine olası etkiler ve alınacak tedbirler Bölüm V.2.11.11'de, yeraltı ve yüzey suyuna etkiler ve alınacak tedbirler Bölüm V.2.11.12'de verilmiştir.

Olası kaza durumlarında çevresel etkiler ve alınacak tedbirlere ilişkin açıklamalar Bölüm V.2.12'de mevzuat hükümleri ve diğer özellikleri ile birlikte verilmiştir.

Olası felaketler durumunda çevreye ve özellikle canlılara olabilecek etkilerin önlenmesi hususunda ne gibi tedbirlerin alınacağı ile ilgili açıklamalar Bölüm V.2.13'de, tesisin faaliyeti sırasında oluşacak diğer katı atık miktar ve özellikleri, depolama/yığıma, bertarafı işlemleri, bu atıkların nerelere ve nasıl taşınacakları veya hangi amaçlar için yeniden değerlendirilecekleri, alıcı ortamlarda oluşturacağı değişimler, muhtemel ve bakiye etkiler, alınacak önlemler hakkındaki bilgiler Bölüm V.2.14'de verilmiştir.

Riskli ve tehlikeli işlerde çalışacak personel için alınacak tedbirler Bölüm V.2.15'de, Nükleer Güç Santrali, Radyoaktif Atık Depolama Tesisi, Rihtım, Deniz Dolgu Alanı ve Yaşam Merkezi

Kapsamında Meydana Gelecek Gürültü için Önerilen Tedbirler Bölüm V.2.16'da, Proje Kapsamında Yapılacak Bütün Tesis İçi ve Tesis Dışı (Kara ve Deniz) Taşımalarından Kaynaklanacak Trafik Yükünün ve Etkilerinin Değerlendirilmesi Bölüm V.2.17'de, Projenin Bölgedeki Mevcut Deniz Trafiğine Etkisi ve Alınacak Önlemler Bölüm V.2.18'de, Proje Alanı ve Etki Alanında Bulunan Kıyı Yapılarına Etkiler ve Seyir Güvenliği Açısından Alınacak Önlemler Bölüm V.2.19'da verilmiştir.

İşletme faaliyete kapandıktan sonra olabilecek ve süren etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler Bölüm VI'da ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Santralin kurulduğu alana yer seçimi açısından yapılan itirazlar (muhtemel tsunami ve deprem riski, jeolojik incelemeler, flora ve fauna çalışmaları vs.) projenin insan ve çevre sağlığı yönünden değerlendirilmesi :

Konu ile ilgili açıklamalar, ÇED Raporunun II.I "Proje Yer Seçimi" başlıklı bölümde "Akkuyu NGS Proje Sahası, 1970'li yıllardan günümüze kadar Nükleer Güç Santrali kurulmasına konu edilen bir yerdir. 40 yılı aşkın bir süredir bu alanda, NGS kurulmasına yönelik olarak pek çok bilimsel ve teknik çalışma yapılmıştır. Ayrıca, Akkuyu'da belirlenen saha ile birlikte birçok alternatif alanda yer seçim çalışmaları yürütülmüş ve tüm veriler ilgili kamu kurumları tarafından detaylı olarak analiz edilmiştir. Tüm alternatif sahaların değerlendirilmesinden sonra, 1976 yılında, söz konusu Akkuyu sahası ilk NGS'nin kurulması için resmen nihai yer olarak belirlenmiş ve "Yer Lisansı" düzenlenmiştir" açıklaması ile verilmiştir. Bu bölümün ilerleyen kısımlarında, "Akkuyu NGS Sahası'nın 1976 yılında ülkenin ilk NGS yapılacak yeri olarak seçilmesinin ana gerekçeleri" başlığı ile, yer seçiminde etkili olan hususlar ayrı ayrı verilmiştir. Ayrıca, yine yer seçimi ile ilgili olarak "IV.2.4.6 Deprem Etkisine Bağlı Olarak Olması Muhtemel Tsunami Riskinin İncelenmesi" başlıklı bölümde deprem riskine bağlı olarak tsunami riski incelenmiş, bu kapsamda model çalışmaları yapılmış ve elde edilen sonuçlar IV.2.4.6.5'de "Nükleer güç santrali normalde tasarım temelli baskınlara karşı setler, deniz surları ve kıyı koruma perdeleri gibi kalıcı bariyerlerle veya "kuru saha" kavramının uygulanması ile korunmaktadır. Tsunamide rüzgar dalgaları ve potansiyel döküntü birikintilerinin etkileri de hesaba katıldığında, sahadaki inşaatın yüksek bir irtifaya alınması doğru bir yaklaşım olacaktır. Yukarıda da bahsedildiği üzere "kuru saha" kavramının hayata geçirilmesine dair ayrıntılı analizler Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)'in yetkili uzmanlarının incelemesine tabi olacak olan santralin Güvenlik Analiz Raporu'nda açıklanacaktır." ifadeleri ile verilmiştir.

Saha ile ilgili jeolojik incelemeler hakkında da ÇED Raporu kapsamında IV.2.4'de ayrıntılı açıklamalar verilmiş, işbu raporun diğer bölümlerinde konu hakkında gerekli açıklamalar yapılmıştır. Fauna ve flora ile sahaya ilişkin diğer özellikler hakkında da benzer şekilde, ÇED Raporu kapsamında gerekli ve yeterli açıklamalar verilmiş olup, her bir konunun insan ve çevre sağlığı açısından muhtemel etkileri ve alınacak tedbirler açıklanmıştır.

ÇED Raporu aşamasında, projenin etkisi ve alınması gereken tedbirler hakkında yeterli inceleme ve açıklama yapılmış olsa da, faaliyetin inşaa ve işletme aşamasında da, taahhüt edilen izleme çalışmalarının yapılması ve ilgili resmi kurumların denetleme yapması ile, projenin insan ve çevre sağlığı açısından, itiraz konusu olan etkilerinin kontrol altına alınması mümkün olabilecektir. Ayrıca, izlenmesi gereken hemen her konuda da, hazırlanacak raporların sunulmasından sonra yapılacak inceleme ve değerlendirme neticesinde, ilgili resmi kurumlardan izin yazısı alınması gerekecektir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Projenin çevreyi etkileyebilecek olası

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left. The page number 119 is visible in the center.

sorunların, projeden kaynaklanabilecek tüm çevresel etkilerin (su, hava, toprak kirliliği, gürültü, titreşim, ışık, ısı, radyasyon ve benzeri), kirleticilerin miktarının alıcı ortamlarla etkileşiminin ve bu etkilere karşı alınacak önlemlerin ÇED raporunda incelenmiş olduğu, alınması planlanan tedbirlerin bilimsel metodlar açısından yeterli özellikler taşıdığı görülmüştür.

6.8. PROJENİN METEOROLOJİK PARAMETRELERE VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ETKİLERİ

(Projenin gerçekleştirileceği alanın orman vasfını taşıyıp taşımadığı, bu alanda doğal yapının ne tür bir özellik arz ettiği, bu alanda yapılacak uyumsuzluk konusu çalışma sonucunda çevredeki bitki örtüsünün, doğal yaşamın ve tarımın hangi yönde ve ne düzeyde etkileneceği, bu etkinin olumsuz olması halinde bölgenin meteorolojik özelliği dikkate alındığında giderilmesinin mümkün olup olmadığı, bu etkinin kabul edilebilir bir düzeyde olup olmadığı)

Akkuyu NGS Proje sahasının, bir kısmı bozuk orman vasfında bir arazi olup Orman Kanununa göre gerekli izin vs. süreçlerin mevzuata uygun olarak yürütülmüş olduğu Nihai ÇED Raporunda ele alınmış ve eklerde gerekli dokümanlar verilmiştir.

Dünyadaki enerji teknolojileri açısından karbon üretimi en düşük olan kaynak nükleer güç santralleri olarak kabul edilmektedir. Bunun temel sebebi NGS'lerde karbon türevi herhangi bir yakıtın bulunmamasıdır. Bundan dolayı da NGS'lerin inşasından sonra atmosfere gönderilen herhangi bir karbon türevi bulunmamaktadır. Dolayısıyla meteorolojik hadiseleri ve atmosferi nükleer güç santralının etkileme durumu sözkonusu olmamaktadır. Tartışılması gereken konu ekstrem atmosferik olayların NGS'lere risk oluşturabileceği veya herhangi bir kaza durumunda radyoaktif maddenin taşınmasında meteorolojik değişkenlerin rol oynamasıdır. Buradaki endişelerden birisi nükleer santral kaynaklı soğutma suyunun deniz sıcaklığını artıracığı ve bunun sonucunda ise bölge iklimine etki edeceğidir. Projede detaylı bir ÇED raporunun hazırlandığı ve literatür ile ilgili taramaların yapıldığı görülmektedir. Bundan dolayı da raporun bu bölümünde literatür taramasına yer verilmeyecektir. Hazırlanan ÇED raporunda bölge iklimi ve meteorolojik özellikleri gerek NGS içinde bulunan ölçüm istasyonu verilerine gerekse çevresinde bulunan Meteoroloji Genel Müdürlüğüne ait istasyon verilerine göre detaylı bir şekilde incelenmiştir. Özellikle yağış miktarının kış aylarında yüksek olduğu yaz aylarında ise kurak bölge özellikleri taşıdığı görülmektedir. Kış aylarında deniz suyu sıcaklığının düşük olmasından dolayı Akkuyu NGS soğutma sisteminden kaynaklanan ısının genel anlamda deniz suyu sıcaklığını artırmaması beklenmektedir. Bunun temel sebebi ise Akdeniz gibi büyük bir kaynakla karşılaştırıldığında sıcaklık farklarının oluşumu gerçekleşmeyecektir. İlkbahar ve özellikle yaz aylarında ise yağış miktarının düşük ve hatta neredeyse kurak süreçlerin yaşanmasından dolayı deniz suyu sıcaklığının bölgesel olarak yükselmesi sınırlı da olsa yağış miktarında artışa sebebiyet verebilir. Fakat bu durumun Akkuyu NGS'nin meteorolojik anlamda risk teşkil etmeyeceği ve bölge ikliminde büyük değişiklikler oluşturmayacağı sonucunu çıkarmaktadır.

Bölge ile ilgili olarak uzun yıllara dayalı meteorolojik ölçümler yapılmış ve NGS inşaat ve işletmesi süresince sürekli yapılacaktır. ÇED raporunda detayları verilen ölçümler sonucunda rüzgar şiddeti, yönü, yağış, bağıl nem, atmosferik basınç, sıcaklık gibi meteorolojik değişkenler açısından risk oluşturabilecek durumlar gözlemlenmemiştir. Ayrıca raporda atmosferin düşey yapısıyla ilgili olarak SODAR cihazı verisi ve atmosferin düşey yapısı düşünüldüğünde Akkuyu NGS yakınında bulunan Adana verisi karşılaştırmaları yapılmıştır. Yukarı atmosferdeki değişim açısından bu karşılaştırma doğru bir yaklaşım olup bölgede sıcaklık gradyanları,

kararlılık ve enversiyon analizleri detaylı bir şekilde sunulmuştur. Özellikle yağış ve rüzgar açısından uzun yıllarda oluşabilecek ekstrem değer analizleri gerçekleştirilmiştir. Bunun sonucunda bölgede F0 kategorisinde tornado oluşabileceği belirtilmiştir. F0 kategorisi tornado sınıflandırmasında en düşük seviye olarak kabul edilmektedir. Ayrıca 10.000 yılda bir F2 kategorisindeki tornadoların sahip olduğu bir durumun yaşanabileceği belirtilmiştir. F2 kategorisindeki bir tornado asıl tehlikeyi oluşturan F4 ve F5 ile karşılaştırıldığında düşük kalmaktadır.

Değinilmesi gereken diğer bir konu ise iklim değişikliğidir. Hazırlanan ÇED raporunda Türkiye'de yapılan iklim değişikliği çalışmaları ve sonuçlarına detaylı değinilmiştir. En ekstrem iklim değişikliği senaryoları ve simülasyonlarında Akkuyu NGS'nin bulunduğu bölgede 21. yüzyılın ikinci yarısından itibaren kış aylarında yağış miktarında %30'lar seviyesinde azalmalar, sıcaklıklarda 6 °C ye varan yükselmeler, sıcak hava dalgasının yaşanacağı gün sayısında artış, aşırı yağışların yaşanacağı gün sayısında ise azalma olacağı ifade edilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta bu çalışmaların iklim değişikliği senaryo verilerine dayandığı, Akkuyu NGS kurulmaz ise dahi bu durumların beklendiğidir. Başka bir ifade ile iklim değişikliği sürecinde küresel anlamda yaşanması beklenen farklılıkların NGS'line bağlamak doğru olmayacaktır. Ayrıca, unutulmaması gereken önemli bir nokta yapılan mühendislik hesaplamalarında iklim senaryolarına dayalı sonuçların ele alma zorunluluğu bulunmamaktadır. İklim değişikliği senaryolarının sonuçlarının gözönünde bulundurulması risk ihtimalleri ve yönetimi açısından önem taşıyacaktır. Mühendislik yapılarında bu ÇED raporunda yapıldığı gibi 50, 100, 500, 1000 ve 10000 yılda karşılaşılabilecek ekstrem durumlara göre hesaplamalar ve planlamalar yapılmaktadır. İklim değişikliği sürecinde yaşanması beklenen diğer bir durum ise deniz seviyesinin yükselmesidir. Hazırlanan ÇED raporu sürecinde senaryolara bağlı olarak bölgedeki deniz seviyesinin ne olacağıyla ilgili bir yaklaşımın bulunma şartı yoktur. Bu konu güvenlik analiz raporunda ele alınmalıdır. Güvenlik analiz raporuna senaryo dahi olsa karşılaşılabilecek riskler açısından bu değerlendirmelerin yapılması planlayıcılara önlem alma imkanı doğuracaktır.

Sonuç Olarak, Akkuyu NGS, orman mevzuatına göre gerekli izin vb. işlemleri yerine getirilmiş olduğu ÇED raporunda ifade edilmiştir. Diğer yandan, bölgede meteorolojik anlamda NGS'nin sebebiyet vereceği önemli bir değişiklik beklenmemektedir. Dolayısıyla bölgenin orman ve bitki örtüsünde ciddi bir sorun ortaya çıkmaması beklenmektedir. Bütün bunlara ilave olarak NGS'den bağımsız olarak iklim değişikliği sürecinde genel anlamda yaşanabilecek hadiseler tabii ki bölgenin iklimini ve bitki örtüsünü de etkileyecektir. Bu durumu NGS'ye bağlamak doğru bir yaklaşım değildir.

121

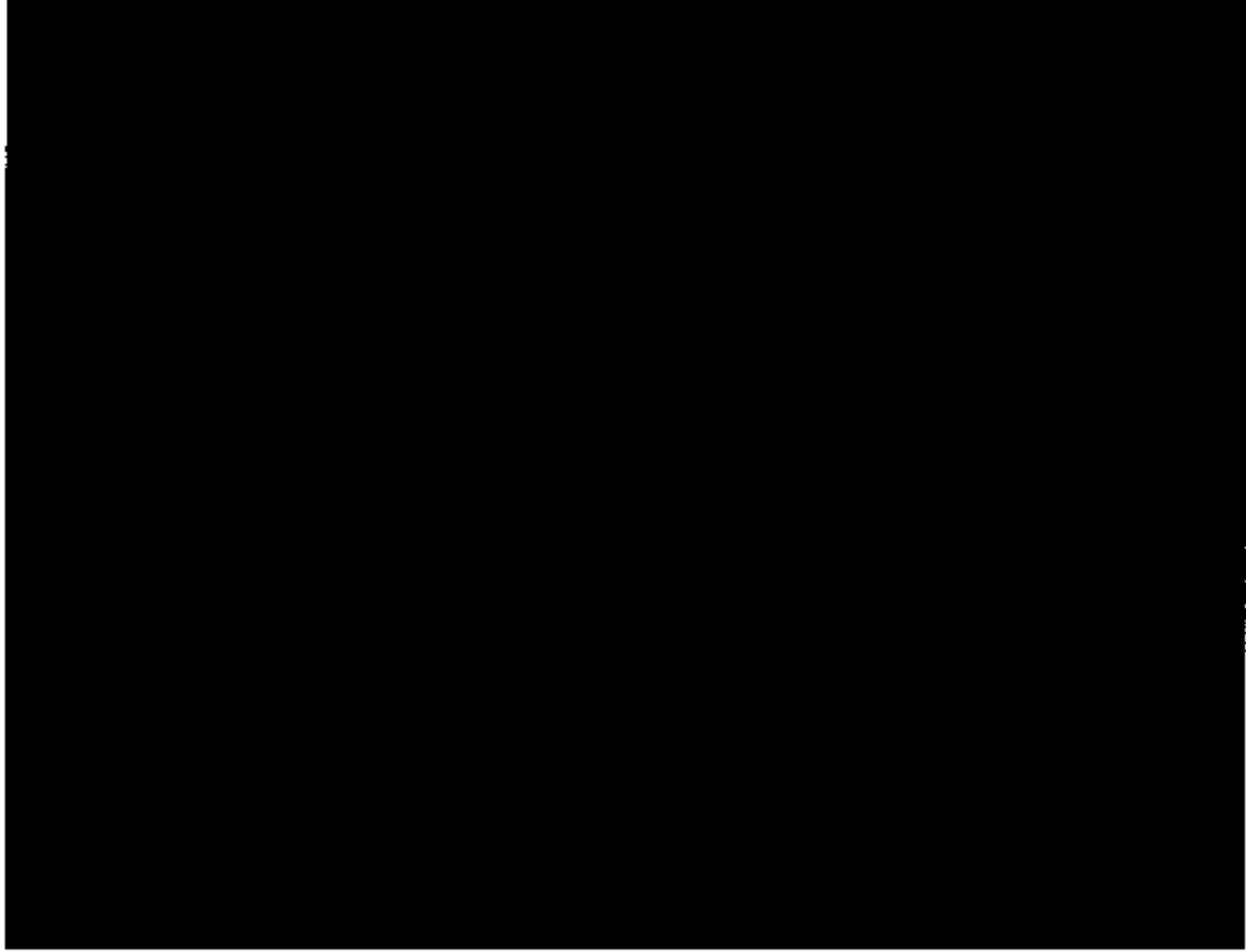
6.9. PROJENİN ORMAN ALANINA ETKİSİ

Y. GÖRÜR

(Proje kapsamında ormanlık alana yapılacak müdahalenin orman ekosistemi üzerindeki muhtemel etkilerinin neler olacağı, bu çalışma kapsamında ne kadar ağaç kesiminin yapılacağı, bu miktarın ÇED raporunda gerçekçi olarak hesaplanıp hesaplanmadığı, yapılacak ağaç kesimlerinin heyelan riski üzerinde ne kadar etkili olacağı, yapılacak çalışma sonucunda bu bölgelerin tekrar ağaçlandırılmasına mümkün olup olmadığı, bahse konu projenin sonuçlarının bölge ekosistemine olumlu olumsuz etkilerinin neler olacağına ilişkin yeterli incelemenin yapıp yapılmadığı)

Dava dosyası içinde sunulan, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Mersin Orman Bölge Müdürlüğü İzin ve İrtifak Şube Müdürlüğü'nün 20.09.2016 tarihli yazısı ve ekli belgelerde belirtildiği gibi;

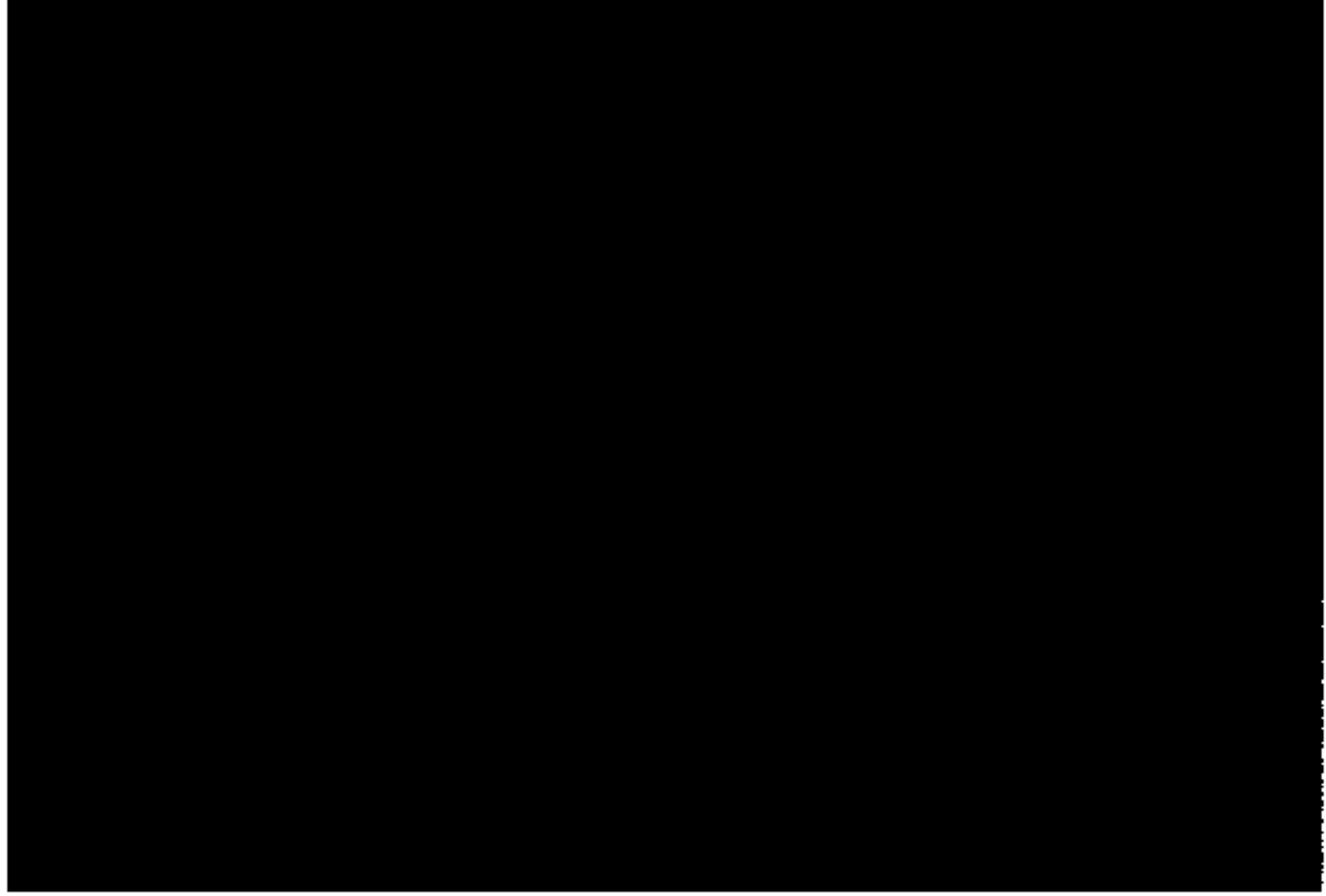
- Akkuyu NGS Proje sahası, Büyükeceli Orman Kadastrosu sınırları içerisinde kalmaktadır.
- Akkuyu NGS Proje sahası, 6831 sayılı Orman Kanununun 16. ve 17. maddeleri kapsamında izin verilmiştir. Tüm izinlere ait bilgiler aşağıdaki listede yer almaktadır.



Ayrıca, Akkuyu NGS Projesi ile ilgili tüm izinler, Hükümetler Arası Anlaşmanın 7. Maddesi uyarınca Türk Devleti sahanın mevcut lisansı ve mevcut altyapısı ile birlikte Proje Şirketi tarafından kullanımına Akkuyu NGS'nin işletmeden çıkarılma sürecinin sonuna kadar bedelsiz olarak izin vermiştir. Ayrıca, ilave arazilerin gerekli olması durumunda, santralin kurulacağı ve Türk Devletine ait olan ilave arazilerin bedelsiz kullanım izni de Proje Şirketi'ne verileceğini taahhüt etmiştir (ÇED Raporu, sf. 1370).

M. G. (122) Y. G. A. rit A

Diğer yandan, Akkuyu NGS sahasında yer alan ağaçlara ait bilgilere göre, olağanüstü hasılat etası oluşturularak 6831 sayılı Orman Kanununun 16. ve 17. maddelerine göre ağaç kesimi yapılmıştır. Toplam olarak 71,63 ha.lık sahada, 20.214 adet ağaç kesilmiş olup 2654,382 m³ hacme takabül etmektedir. Bu husustaki detaylı bilgi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.



Akkuyu NGS Proje sahasındaki faaliyetlerin orman ekosistemi üzerine olan etkileri Nihai ÇED Raporunda açıklanmıştır;

-ÇED Raporunun 1369. vd. sayfasında (Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 33, tüm dokümanda 1369 vd. sayfalarda) belirtildiği gibi, "IV.2.13 Orman Alanları (Orman Alanı Miktarları, Bu Alanlardaki Ağaç Türleri ve Miktarları, Kapladığı Alan Büyüklükleri, Kapalılığı ve Özellikleri, Mevcut ve Planlanan Koruma ve/veya Kullanım Amaçları, Bölge ve/veya Ülke Ekonomisine Olan Katkısı, Proje Alanı Orman Alanı Değil İse Proje ve Ünitelerinin En Yakın Orman Alanına Mesafesi, 1/25.000 Ölçekli Meşcere Haritası, Orman Bölge Müdürlüğünden alınacak İnceleme-Değerlendirme Formu) vb. konulara yer verilmiştir. Raporda, orman bitki örtüsünün Kızılcım ve maki formasyonunda bozuk vasıfta olduğu belirtilmiştir.

Raporun 1371. sayfasında (Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 35), Akkuyu NGS sahasının Hazine arazileri ile Orman Arazilerinden oluştuğu, proje sahasının toplam 1203 ha. olduğu ifade edilmiştir. Bunun 71.63 ha.lık orman alanında kalmaktadır.

ÇED Raporunun 1371. sayfasında (Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 35), "T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü'nün 20.06.2012 tarih ve 1278 sayılı yazısı (bk. EK IV.2.11-2.23-5) ekinde Mersin Orman Bölge Müdürlüğü görüşü ile "ÇED İnceleme ve Değerlendirme Formu" yer almaktadır. Mersin Orman Bölge Müdürlüğü'nün yazısında da belirtildiği gibi (EK IV.2.11-2.23-5) İdare tarafından hazırlanmış olan bir yangın emniyet şeridi yapım planı bulunmaktadır. Bu planın uygulanması ve ormanların yangına karşı korunması Proje Şirketi

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left. The page number 123 is visible in the center.

tarafından gerçekleştirilecektir. Proje Şirketi bu plana riayet edecektir. Ayrıca, Proje'nin arazi hazırlığı ve inşaat aşamasında oluşacak olan kazı fazlası malzeme Mersin Orman Bölge Müdürlüğü'nün uygun göreceği bozuk orman alanlarında depolanacaktır. Arazi hazırlığı ve inşaat aşamasında oluşacak olan kazı fazlası malzemenin depolanacağı yer, tahsis edilen beş depo alanı arasından seçilecektir. Kullanılacak depolama sahası için toprakça fakir, taşlık-kayalık alanların seçilmesine özen gösterilecek, mümkün merteye ağaç kesiminden kaçınılacaktır. Orman sayılan alanlarda izne konu edilecek tesislerin inşası esnasında çıkan kazı fazlası malzemelerin depolanması için tahsis edilen alanlar haricinde, hiçbir yere kesinlikle pas, atık veya herhangi bir malzeme istiflenmesine izin verilmeyecektir. Kazı fazlası malzemenin depolanacağı orman alanları arazi hazırlığı ve inşaat çalışmalarına başlanmadan önce Peyzaj Onarım Planı hazırlanarak Mersin Orman Bölge Müdürlüğü'ne onay için sunulacaktır. Sahada, hazırlanacak olan Peyzaj Onarım Planı'na göre uygun metodlarla ve uzman kontrolünde düzenleme yapılacaktır. Proje'nin işletme aşamasında çalıştırılacak personel için planlanan söz konusu Yaşam Merkezi orman vasfında olan araziler dışında kalmakta olup, Yaşam Merkezi'nin inşa edilmesi çalışmalarını sırasında orman alanları üzerine muthemel bir etki söz konusu olmayacaktır." şeklinde ifade edilmiştir.

ÇED Raporunun 1372. sayfasında (Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 36), "NGS Sahası dahilinde herhangi bir koruma alanı bulunmamaktadır. Ancak, Adana Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından belirlenmiş olan çok küçük bir arkeolojik sit alanı Proje Sahası içerisinde yer almaktadır. Arkeolojik Sit Alanı ile ilgili açıklamalar Bölüm IV.2.14'de yapılmıştır. 214/38 parsel numaralı orman mülkiyetinde rastlanan Bizans döneminden kalma antik şapel, anıtan kurul tarafından belirlenmiş küçük bir koruma alanına sahip olup, bu parsel üzerinde herhangi bir yapının inşa edilmesi söz konusu değildir. Orman Meşcere Haritası'nda (bk. EK IV.2.11-2.23-6) verimli (kullanılabilir) ve verimsiz (kullanılamaz) orman bölgeleri ile açıklık alanlar görülmektedir. Aynı haritada, farklı meşcere türlerinde bulunan ağaçların hektar başına sayısı da gösterilmektedir. Buna göre, Proje Sahası kapsamında ön izin alınmış olan orman arazisi içinde toplam 211.165 adet ağaç bulunmaktadır. EK IV.2.11-2.23-6'da sunulan haritada ağaç varlığı ve meşcere çalışması ayrıntılarını gösteren tabloda (meşcere tipleri, sahadaki genel ağaç sayısı ve serveti ile hektar başına olan ağaç sayısı ve serveti) görülebilir. Ekte verilen orman meşcere ve ağaç varlığı çalışması, sahadaki bulunan ağaçların sayısı bakımından Akkuyu NGS Sahası için ayrıntılı bilgi vermektedir. Anılan çalışmaya göre, Büyükeceli'de bulunan Orman İşletme Şefliği, giriş kontrol noktasından santral alanına kadar olan yolun ve eski taş ocaklarına giden yolun her iki yanında, yangın tehlikesinin önlenmesi için 50 m genişlikteki bant dahilinde mevcut ağaçların sökümü yapılarak yangın güvenlik önlemi alınacaktır. Santral Sahası kapsamındaki orman arazilerinde mevcut yollar yoluyla yangın tehlikesinin yayılmasını önlemek için gerekli tedbirler alınacaktır. Yapılan çalışmada da bahsedildiği gibi, Büyükeceli Orman İşletme Şefliği'nce hazırlanan bir yangın önleme ve durdurma eylem planı bulunmakta olup, inşa edilecek olan yangın önleme yolları, bütçe imkanları dahilinde hazır hale getirilecektir. Bunun dışında Büyükeceli Orman İşletme Şefliği bünyesinde herhangi bir yangın durumunda yangınla mücadele faaliyetlerini yürütebilecek bir ekip kurulmuştur." şeklinde ifade edilmiştir.

ÇED Raporunun 1386. sayfasında (Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 50), **Orman Vegetasyonuna yer verilmiştir. Rapora göre,** "Bu bölgedeki en yaygın orman ağacı *Pinus brutia* (Kızılçam) olup, bu ağaçlar deniz seviyesinden, dağların güney taraflarında 1.200 metre yüksekliğe kadar yayılış gösterirler. *Pinus brutia*, Güney Anadolu'da deniz seviyesinin 1.600 metre yukarısında bile orman alanı oluşturmuştur. Göksu Vadisi boyunca da iç kesimlere doğru ilerler. *Pinus brutia*, deniz kıyısı boyunca nitelikli ormanlar oluşturur. *Pinus brutia*'nın ardından *Pinus nigra*

ssp. pallasiana (Karaçam), *Cedrus libani* (Sedir) ve *Abies cilicica ssp. cilicica* (Toros Göknaarı) gelmektedir. Orman bölgesi, 1.200 m ila 1.700 m arasındadır. Ancak bu bölge sürekli değildir.

Bu bölgedeki birçok yerde *Juniperus excelsa* (Ardıç) bulunmaktadır. Genel olarak, Karaçam, Sedir ve Göknaar ormanlarının yok edilmesinden sonra bu alanlarda Ardıç ağaçları yayılış göstermeye başlamıştır. Bu çeşit ağaç türleri saf ve karışık ormanlar oluşturmuştur. Batı kısımlarında baskın tür Göknaar'dır. Kayaların ışık alan güney kısmında ise Sedir ağaçları bulunur. Karaçam doğu kısımlarda ve Orta Anadolu'ya bakan yerlerde baskındır. Sedir nadiren 2.000 metreden yüksekte tek ağaç türü olarak görülür. En yüksek orman seviyesi 1.800 metrede olup, Sedir, Ardıç ve Göknaar ağaçlarından oluşmaktadır. Bölgedeki ağaçlar için en yüksek seviye 2.000 metre olarak belirlenmiştir. Ancak Ardıç ağacı bazı yerlerde 2.000 metrenin de üzerinde görülmektedir.

Proje Sahası ve çevresindeki araziler ağırlıklı olarak daha önce dikilmiş olan *Pinus brutia* ormanlarıyla kaplıdır. *Pinus brutia* Proje Sahası'nın yaklaşık %80'ini kaplar ve aslen Hayvan Dağı'nda ve çevresinde, Hırmalı bölgesinin kuzey ve güneydoğusunda, Tepeköy, Karadere bölgesinde, Büyükeceli, Yanışlı, Koçaşlı, Akkuyu, Hırmanlı, Derince, Beydili, ve Örenli bölgelerinde bulunur. Yangın gibi benzeri nedenlerle açık kalan alanlar (%10) 2-3 metre yüksekliğindeki makilerle kaplıdır. Maki bitki örtüsü Köyyeri Tepesi, Dökükkaya Akkuyu, Taşlık Tepesi'nin kuzeybatısı, Köyyeri Tepesi, Yellice Tepesi ve Sipahili akarsuyunun batısında bulunur (Babadıl Deresi) [326]."

ÇED Raporunun 1386. sayfasında (Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 50) Maki Vejetasyonuna yer verilmiştir. Rapora göre, "Kızılçam'ın tahrip edildiği yerlerde, bu ağaçların yerini bodur ağaçlar almıştır. Hakim bodur ağaç türü *Quercus coccifera* (Kermes meşesi) olup; *Ceratonia siliqua* (Keçiboynuzu), *Olea europaea* (Zeytin), *Laurus nobilis* (Defne ağacı) ve *Pistacia lentiscus* (Sakız ağacı) gibi tipik bodur ağaçlar, 0-500 metre yükseklikler arasında *Quercus coccifera*'ya eşlik etmektedir. *Pistacia lentiscus* (Sakız ağacı) yaklaşık 150 metre yükseklikte yetişmektedir. Bireysel olarak, zeytin ve defne ağacı 1000 metre yükseklikte bulunmaktadır. Zeytin 650-700 metreye kadar uzanmakta ve defne ağacı 850 metre yüksekliğe kadar çıkmaktadır. Hakim bodur ağaç, *Quercus coccifera* yaklaşık 1200 - 1450 metre yükseklikte yetişmektedir. Diğer bodur ağaç türleri *Quercus coccifera*, *Pistacia terebinthus ssp. palaestina*, *Styrax officinalis*, *Rhamnus oleoides ssp. graecus*, *Myrtus communis*, *Cercis siliquastrum ssp. siliquastrum*, *Cotinus coggygria*, *Gonocytisus angulatus*, *Anagyris foetida*, *Podocystisus caramanicus*, *Phillyrea latifolia*, *Arbutus andrachne*, *Calicotome villosa*, *Fontanesia phillireoides spp phillireoides*, *Olea europaea var. europae*, *Phlomis fruticosa*, *Fraxinus ornus ssp. cilicica*, *Daphne oleoides*, *Anthyllis hermanniae*'dir. 500 metrenin üzerindeki maki bitki örtüsü bu türlerden oluşmaktadır."

ÇED Raporunun 1389-1390. sayfalarında (Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 53,54) Akkuyu NGS Sahası'ndaki Vejetasyona yer verilmiştir. Rapora göre, "Akkuyu NGS Proje Sahası'nın %80'i *Pinus brutia* (Kızılçam) ormanı ile kaplıdır. Öncelikle, *Pinus brutia* ormanları Hayvan Dağı'na yayılmış, oradan da Hırmalı, Tepeköy, Karadere, Büyükeceli, Yanışlı, Koçaşlı, Akkuyu, Hırmanlı, Derince, Beydili, Örenli beldelerinin kuzey ve güneydoğu kısımlarına yayılmıştır. Yangın ve kesimlerden dolayı, alanın geri kalanı (%10) 2-3 m yükseklikteki makilerle kaplıdır. Maki bitki örtüsü Köyyeri Tepesi, Dökükkaya Akkuyu, Taşlık Tepesi kuzeybatısı, Köyyeri Tepesi, Yellice Tepesi ve Sipahili (Babadıl) Deresi'nin batısında bulunmaktadır. Akkuyu ve çevresinde yükseltiler birinci kuşakta (0-5 km) deniz seviyesinden başlar ve yaklaşık olarak 350 metreye kadar yükselir. İkinci kuşakta (5-10 km) yaklaşık 0-900 metrelik Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 54 ve üçüncü kuşakta (10-30 km) yaklaşık 0-1200 metrelik

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and a smaller one on the left. The page number 125 is visible in the center.

yükseltiler bulunur. Alandaki en önemli akarsu Sipahili Deresi'dir. Bundan başka alanda çok sayıda küçük dere bulunmakta olup, bu derelerin birçoğu yazın kurumaktadır."

ÇED raporunun V. bölümünde, Nükleer güç santrali, radyoaktif atık depolama tesisi, rıhtım, deniz dolgu alanı ve yaşam merkezinin bölüm IV'de tanımlanan alan üzerindeki etkileri ve alınacak önlemler (Bu bölümde projenin fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri, bu etkileri önlemek, en aza indirmek ve iyileştirmek için alınacak yasal, idari ve teknik önlemler V.1. ve V.2. başlıkları için ayrı ayrı ve ayrıntılı şekilde açıklanır.) belirtilmiştir.

ÇED Raporunun 2175 vd. sayfalarında (Bölüm V.1.1-1.28 - Sayfa 59 vd.), "V.1.18 Arazinin Hazırlanması ve İnşaat Alanı İçin Gerekli Arazinin Temini Amacıyla Kesilecek Ağaçların Tür ve Sayıları, Meşcere Tipi, Kapaklığı, Orman Alanları Üzerine Olası Etkiler ve Alınacak Tedbirler, Orman Yangınlarına Karşı Alınacak Tedbirler" belirtilmiştir.

Rapora göre, "Bölüm IV.2.13'te yer verilen orman meşcere bilgisi ve ilgili harita kapsamında Akkuyu NGS Sahası içerisinde bulunan kızılçam ağaçlarının meşcere tiplerine dağılımı, hektardaki adedi, değerlenmesi ve genel olarak alandaki ağaç adedi toplamı vb. bilgiler verilmiştir. Buna ek olarak, Mersin Orman Bölge Müdürlüğü tarafından, Proje Sahasının isabet ettiği ormanlık alanlara ait tapu sicil kayıtları ile tapu kadastro paftaları karşılaştırılmış ve Ek V.1.1-1.28 - 19'da verilen 1/10.000 ölçekli harita düzenlenmiştir (ilgili resmi yazı için bk. Ek V.1.1-1.28 - 20). Bu bölümde ise, güvenlik ve yangın tehlikesine karşı orman alanının düzenlenmesi ve orman yangınlarına karşı alınacak tedbirler hakkında bilgiler verilmektedir.

Akkuyu NGS Proje Sahasının %90 üzerindeki kısmı, HAA uyarınca Proje Şirketine tahsis edilmiş olan orman alanından oluşmaktadır. Bu kapsamda toplam 9.679.160 m² yüzölçümlü orman alanı ön izin verilmek suretiyle, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nca Proje Şirketine tahsis edilmiş ve tahsis koşulları ile ön izin süresince yapılması gerekenler Bakanlığın içeriğini belirlediği ve Proje Şirketi tarafından imzalanan ön izin taahhüt senedinde belirlenmiştir. Buna göre Proje Şirketi NGS'nin işletim ömrü boyunca orman alanının bakımından ve Orman Bölge Müdürlüğü gözetiminde usulüne uygun olarak zorunlu ağaç kesiminden sorumlu bulunmaktadır (bk. Ek V.1.1-1.28 - 9). Akkuyu NGS Projesi teknik tasarımına göre tüm enerji üretim birimleri sahanın güneyinde ve Akkuyu koyuna yakın konumdaki Enerji Üretim Sahası içerisinde kümelenmiştir. Reaktörler, yardımcı reaktör ve türbin binaları vb. nükleer enerji üretim tesislerinin yer aldığı bu saha hem ana kara, hem de kıyı kullanımını içermektedir. Bu alanın kara kısmı çoğunlukla üretken olmayan orman arazisidir. Dolayısıyla bu bölgedeki ağaç yoğunluğu çok düşüktür. Enerji Üretim Sahası, hemen bitişiğindeki trafo, şalt binası vb. elektrik ünitelerin yer aldığı saha ile birlikte takriben 125 ha büyüklüğünde bir alan kaplamakta olup; toplam Proje Sahasının yaklaşık % 12'sine tekabül etmektedir. Bununla birlikte, yaklaşık 30 ha iç yollar için, 40 ha ise inşaat ve montaj sahası için kullanılacak olup; bu alanların çoğu da mevcut kullanım alanları ve açıklıklar üzerinde geliştirileceğinden ağaç sökülmesi minimum düzeyde tutulmuş olacaktır. Meşcere çalışmasına göre Proje Sahasında yaklaşık 220.000 adet ağaç bulunmasına karşın, yangın ve güvenlik tedbirleri ile birlikte sökülüp taşınması gerekebilecek olan ağaç miktarı yaklaşık 516 adettir. Bu rakam bütün alanın toplamı içerisinde ancak binde iki (% 0,2) mertebesinde kalmaktadır. Ülke için toplam fayda sunan bu önem ve büyüklükte bir yatırım için, söz konusu miktar kabul edilebilir bir oran olarak görülmektedir. Proje kapsamında olabilecek ağaç sökülmesi ve taşınması daha ziyade yangın ve güvenlik tedbirleri ile ilgili olup sökülmesi ve taşınması söz konusu olan ağaç varlığına karşın tüm Akkuyu NGS Projesi dahilinde yürütülecek peyzaj ve çevre düzenlemeleri kapsamında binlerce yeni ağaç, çalı vb peyzaj değeri olan bitki dikimi yapılacaktır."

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left. The page number 126 is visible in the center.

Akkuyu NGS Enerji Üretim Sahası inşaatı için arazinin hazırlanması aşamasında ve güvenlik tedbirleri kapsamında sökülecek ve taşınacak ağaç sayısı ile ilgili bilgiler, ÇED Raporunda Tablo V.1.18-1'de sunulmuştur.

Tablo : Sökülecek Ağaç Sayısı (Raporda Tablo V.1.18-1)

Yapılacak işlem	Miktar
Ağaç Sökümü	516 adet
Transfer	516 adet
Alanın çalı ve küçük orman varlığından temizlenmesi	292 ha

Ağaç kerestesi ve dalları geçici olarak temizlenmiş alanda düzenli şekilde stoklanacak ve bu malzemelerin bilahare Orman Bölge Müdürlüğü'nün uygun göreceği özel alanlara taşınmaları ve teslimi sağlanacaktır.

Bu işlemler sırasında uluslararası olarak kullanılmakta olan FAE SSL tipi sap parçalama makineleri kullanılacaktır. Kerestenin, alanın temizlenmesinden arta kalanların ve üst vejetasyon toprağının Orman Bölge Müdürlüğü'nce izin verilen depo alanına taşınması için 180-220 HP gücünde traktörler kullanılacaktır.

Proje Sahasında genel olarak, ağaçlandırma ile oluşmuş kızılçam olarak bilinen Pinus Brutia ağaçları yer almaktadır. Kızılçam, alanın yaklaşık %90 nını kaplamakta ve tarım alanı açmak maksadıyla ağaç kesimi ve yangınlar sonucunda oluşan geri kalan %10 alan ise 2-3 metre boya varan makilerden oluşmaktadır.

Mersin Orman Bölge Müdürlüğü ve Gülnar'da bulunan Orman İşletme Şefliği, olası yangın tehlikesine karşı, Akkuyu NGS Sahası için bir yangın önleme ve durdurma eylem planı hazırlamıştır. Bu plan, yangına müdahale ve önleme güzergahlarını ve bu güzergahlar üzerinde yapılması gereken düzenlemeleri içermektedir. Proje Sahası içerisinde bulunan orman dokusuna sahip alanların olası yangın tehlikesinden korunması amacıyla, Proje Sahası başlangıcında bulunan güvenlik ünitesinden güneydeki santral inşaat alanına kadar olan iç servis yolu boyunca, yolun her iki yanında bırakılacak şekilde 50 metre genişliğinde bir koruma bandı oluşturulacaktır. Bu güzergahta yapılacak alan düzenlemeleri, yerel orman idaresi gözetimi altında gerçekleştirilecektir. Hem santral sahasının, hem de orman alanlarının olası yangından ve yangın sıçraması ve yayılmasından etkilenmesini önlemek amacıyla mevcut iç servis yollarının iyileştirilmesi sağlanacak olup; ilaveten 100 metre genişliğinde yangın önleme şentleri oluşturulacaktır. Saha içerisinde alınacak önlemler arasında; Elektrik İletim Hatları altında bulunan alanların ağaçtan arındırılması ve iç ulaşımı sağlayan trafik ve yaya yollarının sürdürülebilir şekilde bakımlarının yapılması hususları bulunmaktadır.

Orman Genel Müdürlüğü'nce ÇED Raporu kapsamında bildirilen resmi görüş yazısı kapsamında yangın tehlikesine vurgu yapılmak suretiyle alınacak tedbirler belirtilmiştir. Söz konusu yazı ekinde verilen ve Orman Bölge Müdürlüğü uzmanlarınca hazırlanan 'ÇED İnceleme ve Değerlendirme Formu'nda bölgenin hassasiyeti dile getirilerek civardaki ormanlar ile tahsisli alan arasında tampon bölge oluşturulması ve idarelerince hazırlanan "Yangın Emniyet Şeridi Yapımı" planının, Proje Şirketince uygulanacağı belirtilmiştir (bk. Ek V.1.1-1.28-10).

Saha içinde muhtemel orman yangını tehlikesine karşı alınacak rutin tedbirlerin yanısıra, NGS'nin inşasından sonra güvenli bir elektrik üretim sürecinin yaşanabilmesini teminen birçok

AM Qe (F.D.) (127) YS A nit

ilave yangın önleme tedbiri alınacaktır. Bu kapsamda, tüm santral sahasına kısa sürede ve güvenli bir şekilde müdahale edilebilecek sistemler oluşturulacak ve iç ulaşım aksları üzerinde belirli aralıklarla yangın istasyonları yer alacaktır. Nükleer enerji üretim tesislerinin yer aldığı Enerji Üretim Sahası içinde ve etrafında alt-yanğın istasyonları, yangın için hazırda bekletilen su tankları, yangın hidrantları ve pompa istasyonları bulunacaktır.

İnşaat aşamasında orman alanlarının herhangi bir şekilde olumsuz etkilenmemesi ve yangına sebebiyet verilmemesini temin etmek amacıyla, 11.04.1974 gün ve 14765 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 'İş Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü' ne ve 30.06.2012 gün ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu"na uyulacaktır.

Proje'nin işletme aşamasında çalıştırılacak personel için planlanan söz konusu Yaşam Merkezi orman vasfında olan araziler dışında kalmakta olup, Yaşam Merkezi'nin inşa edilmesi çalışmalarını sırasında orman alanları üzerine muhtemel bir etki söz konusu olmayacaktır."

ÇED Raporunun 2202 vd. (Bölüm V.1.1-1.28 - Sayfa 86 vd.) sayfalarında, "V.1.26 Proje Alanında Peyzaj Öğeleri Yaratmak veya Diğer Amaçlarla Yapılacak Saha Düzenlemelerinin (Ağaçlandırmalar, Yeşil Alan Düzenlemeleri vb.) Ne Kadar Alanda Nasıl Yapılacağı, Bunun İçin Seçilecek Bitki ve Ağaç Türleri vb." konulara değinilmiştir. Rapora göre, "Yeniden bitkilendirme, inşaat ve işletme sahasına ilişkin alanlarda, inert atıkların ve kazı fazlası malzemenin depolanacağı çukurlar ve depo yerleri için uygulanacaktır. İnşaat ve işletme sahasındaki işlemlerin bitirilmesinden sonra, bütün yapılar sökülecek olup arazi, gereken seviyede yüzey akışı elde edilecek kadar tesviye edilecektir. Yüzeyde bulunan temellerin kalıntıları ve 0,4 metreye kadar derinlikte olanları araziden tahliye edilecektir. Bunun için, makineler yardımıyla kırma işlemleri gerçekleştirilecek, motorlu araçlara yüklenecek ve depo yerlerine/çukurlarına tahliye edilecektir. Tesviyeden sonra gereken tüm yüzeyler gübrelenmiş ve çimlendirilmiş toprak ile kaplanacaktır. Depo çukurlarının kullanımı tamamlandıktan sonra, arazi ıslah edilecek ve iyileştirilecektir. Bunun için arazi yeniden eğim verilerek tesviye edilecektir ve toprak gübrelenip çimlendirilerek iyileştirilecektir.

Akkuyu NGS projesinin en temel anlayışı Akkuyu NGS sahasının doğal orman dokusunun muhafaza edilmesidir. Bu anlamda, yeşil alanlar, parklar vb. oluşturmak için fazladan çaba harcanması öngörülmemiş, mevcut olan doğal ortamın muhafaza edilmesi amaçlanmıştır. Ağaç dikilmesi, yeşil alanların oluşturulması, önerilen bitki ve ağaç türleri Akkuyu NGS'nin tasarım çizimlerinin geliştirilmesi aşamasında hazırlanacak olan peyzaj projelerinde değerlendirilecektir.

Proje Sahası'nda kalan arazideki bütün ağaçlar, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın kontrolü altında olup T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın karar ve tavsiyelerine göre hareket edilecektir. Sahanın hazırlanması sırasında ortaya çıkacak olan ağaçlar, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı görüşleri doğrultusunda değerlendirilecek ve bu konu ile ilgili gerekli izinler alınacaktır. Orman arazisi içerisinde yer alacak tesisler ile ilgili olarak 6831 sayılı "Orman Kanunu"nun 17/3 maddesi gereğince gerekli izinler alınacaktır."

ÇED Raporunun 2596. sayfasında (BÖLÜM V 2.11-2.14), **BÖLÜM V NÜKLEER GÜÇ SANTRALİ, RADYOAKTİF ATIK DEPOLAMA TESİSİ, RIHTIM, DENİZ DOLGU ALANI VE YAŞAM MERKEZİNİN BÖLÜM IV'TE TANIMLANAN ALAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER** (Bu bölümde projenin fiziksel ve biyolojik çevre üzerine etkileri, bu etkileri önlemek, en aza indirmek ve iyileştirmek için alınacak yasal, idari ve teknik önlemler V.1. ve V.2. başlıkları için ayrı ayrı ve ayrıntılı şekilde açıklanır.)" konularına yer verilmiştir.

128

ÇED Raporunun 2700 vd. sayfalarında (Bölüm V.2.11-2.14 - Sayfa 88) "Floraya yönelik doz maruziyetinin tahmini" verilmiştir. Rapora göre, "Tesisten yayılan gaz formundaki salımlar nedeniyle olası etki altındaki kritik "flora bölgesi" orman ağaçlarını içermektedir. Bir ağacın radyolojik açıdan duyarlı bölgesi taç kısmıdır. Ağaç yapraklarının doz maruziyeti ile ilgili bazı veri ve sonuçlar bir sonraki Bölüm V.2.11.11'de sergilenmektedir."

Raporun 2700 vd. sayfalarında (Bölüm V.2.11-2.14 - Sayfa 88) "V.2.11.11 Orman Alanları Üzerine Olası Etkiler ve Alınacak Tedbirler"e yer verilmiştir. Rapora göre, "Önceki bölümlerde verildiği üzere, Akkuyu NGS'nin işletilmesi sonucunda ormanlık alanlar üzerinde oluşabilecek tek olası etki rutin gaz salımlarıdır. Aerosol radyonüklitlerinin ortalama yıllık özgül konsantrasyonu hakkındaki veriler ile Akkuyu NGS civarında birikmiş radyonüklitlere bağlı zemin özgül aktivitesi hesaplamaları önceki Bölüm V.2.11'de sunulmuştur. Bir ağacın radyolojik açıdan duyarlı bölgesi taç kısmıdır. Farklı aerosol radyonüklitleri bileşenlerinden doz dağılımı Tablo V.2.11-63'de sunulmaktadır."

Tablo : Akkuyu NGS'nin Normal İşletimi Esnasında Rutin Aerosol Salımlarına Bağlı Ağaç Yaprığı Yıllık Doz Tahmini, [Gy/yıl] (Raporda Tablo V.2.11-63)

Radyonüklit	Nominal güçte işletim esnasında doz [Gy/yıl]	Reaktör soğuması ve reaktör açılması (basınç azalması) esnasında doz [Gy/yıl]
Asal gazlar	$7,5 \cdot 10^{-7}$	-
^{131}I	$1,5 \cdot 10^{-10}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$
^{134}Cs	$4,8 \cdot 10^{-10}$	-
^{137}Cs	$2,0 \cdot 10^{-9}$	-
Total	$7,5 \cdot 10^{-7}$	$1,1 \cdot 10^{-7}$
Özet toplam	$8,6 \cdot 10^{-7}$	

"Açıktır ki, nominal güçte işletim esnasında harici doz maruziyetine yol açan temel faktörler, reaktör açıkken bakım sırasında asal gazlar ve ^{131}I 'dir. Bahse konu bölgede rüzgar yönündeki ve yılda bir reaktör açılması halindeki maksimum yıllık doz $8,6 \cdot 10^{-7}$ Gy/yıl'dır. Ağaç yaprakları için gözlemlenebilir büyüme ve gelişme sapmalarına yol açabilecek yıllık alt doz limiti yaklaşık 0,4 Gy'dir. Daha çok sayıda olsa bile (bakım için dört reaktörün açılması), potansiyel doz maruziyetinin, belirlenen yıllık alt doz limitlerinden yaklaşık 10^5 kat düşük olacağı açıkça görülebilmektedir. Yukarıdaki kıyaslamadan varılan sonuç, Akkuyu NGS'nin orman ağaçları üzerindeki radyasyon etkisinin göz ardı edilebilir seviyede olduğu ve koruyucu tedbirlere gerek olmadığı yönündedir."

ÇED Raporunun 2890 vd. sayfalarında (Bölüm VI - Sayfa 1), "BÖLÜM VI İŞLETME FAALİYETE KAPANDIKTAN SONRA OLABİLECEK VE SÜREN ETKİLER VE BU ETKİLERE KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER (Bu işlemlerde ilgili plan ve uygulama takvimi hakkında bilgiler verilmelidir.)" konularına değinilmiştir.

Raporun 2934 vd. sayfalarında (Bölüm VI - Sayfa 40), "VI.7. Orman Alanlarına Olabilecek Etkiler" ele alınmıştır. Rapora göre, "İşletmeden çıkarma sonucu radyoaktif malzemeler zırlı konteynerlerde tutulacak ve radyasyon seviyeleri ulusal düzenleyici sınırlar dahilinde kalacaktır. İşletmeden çıkarma, Bölüm III Ek-3 kapsamında verilen hususlara uygun olarak gerçekleştirilecektir. Dolayısıyla, radyoaktif donanımların depolanması nedeniyle orman alanlarında herhangi bir radyolojik etki olması beklenmemektedir. Aerosol salımları, orman alanları üzerinde dolaylı etkiye neden olabilir. Bölüm VI.2.1.6'da bahsedildiği gibi söküm

sırasında, atmosfere bırakılacak olan tüm gazlar %99,97 verimliliği olan ve radyoaktif toz ve aerosollerin salımını engelleyecek tasarımdaki havalandırma sisteminde filtrelenecektir. Bu salımlar sıkı ve düzenli şekilde takip edilecek ve ulusal mevzuat şartları sağlanacaktır; dolayısıyla, orman alanları üzerinde radyolojik ya da başka türden etkiler görülmesi beklenmemektedir."

Diğer yandan, Orman Yangınları ile ilgili değerlendirme Nihai ÇED Raporunda (sf. 3151 vd.) yapılmıştır. Buna göre, "Orman yangını ortaya çıkması en muhtemel dış olaylardan biridir. Akkuyu NGS güvenliği üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olmayabilir de, duman perdesi faaliyeti aksatabilir. Havalandırma sistemi temiz havayı dışarıdan aldığı için bu durum personeli etkileyebilmektedir. İstatistiksel veriler, orman yangınlarına neden olan altı faktör olduğunu ortaya koymaktadır;

1. Dikkatsizlik,
2. Bilinçli olarak yapılanlar,
3. Kaza,
4. Sigara,
5. Yıldırım ve
6. Bilinmeyen nedenler.

NGS sınırı (sınırlandırılmış giriş noktası itibarıyla), NGS üretim faaliyetlerinin bulunduğu merkezden itibaren 3 km yarıçapında bir alanı kapsamaktadır. Bu nedenle, bahsi geçen alan dahilinde, "bilinçli olarak yapılan" orman yangınlarının ortadan kaldırılacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte, geri kalan nedenler hala etkin olacaktır. Çünkü NGS faaliyeti sırasında Proje Sahası'nda pek çok işçi çalışıyor olacaktır. Bu bakımdan, proje süresi boyunca ortaya çıkabilecek olan muhtemel orman yangınlarının tahmin edilen sayısı yaklaşık 0,534'dür."

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Proje kapsamında ormanlık alana yapılacak müdahalenin orman ekosistemi üzerindeki muhtemel etkilerinin neler olacağı, bu çalışma kapsamında ne kadar ağaç kesiminin yapılacağı, bu miktarın ÇED raporunda gerçekçi olarak hesaplanıp hesaplanmadığı, yapılacak ağaç kesimlerinin heyelan riski üzerinde ne kadar etkili olacağı, yapılacak çalışma sonucunda bu bölgelerin tekrar ağaçlandırılmasının mümkün olup olmadığı, bahse konu projenin sonuçlarının bölge ekosistemine olumlu olumsuz etkilerinin neler olacağına ilişkin yeterli inceleme yapılmış ve raporda yer verilmiştir.

6.10. PROJE SAHASININ JEOLojİK YAPISI VE ZEMİN ETÜDÜ

(Proje sahasının yer yapısı incelenerek, bu alanın nasıl bir özellik arz ettiği, heyelanlı bölge olup olmadığı, deprem ve tsunami riski taşıyıp taşımadığı, proje için yapılacak çalışmaların bu yüzeyde heyelan ve benzeri bir yeryüzü hareketliğine sebep olup olmayacağı, projenin gerçekleştirileceği alanın en yakın yerleşim birimine veya tesislere ne kadar mesafede olduğu, projenin yerleşim birimlerine veya tesislere ne gibi olumsuz etkileri olabileceği, bu hususlarda ÇED Raporunda yapılan tespitler ve alınan tedbirlerin neler olduğu ve sözkonusu tedbir ve tespitlerin bu proje için yeterli olup olmadığı, & NGS Tesisinin yapılacağı alanda zemin etüdü yapılmasının gerekip gerekmediği ve zeminin durumu)

Akkuyu NGS ÇED Raporu hakkında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı işlemiyle verilen ÇED olumlu kararının ardından açılan davalarda proje alanının gerek bölgesel (fay, deprem, tsunami vb.) gerekse yerel koşullardan (zemin ve kaya yapısı,

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. A handwritten note on the right side reads: "4 Kaan Kadıoğlu, M. Emin Benlioğlu, Orman Bakanlığı".

heyelan vb.) ötürü karşılaşılabilecek risklere dikkat çekilerek ÇED raporu kapsamında bu risklerin analiz çalışmalarının yeterliği ve risklerin önlenmesi hakkında bir dizi soru sorulmuştur.

Nükleer santral projelerinde yerbilimleri ve inşaat mühendisliği açısından ele alınan başlıca konular bölgesel ve yerel faylar nedeniyle deprem riski ve santralin yerleşeceği alan ile ilgili uygunluk çalışmalarıdır. Her iki çalışma türü geniş bir bakış açısı ile farklı amaç, veri tabanları ve yöntemler kullanılarak icra edilse de elde edilen sonuçlar santral yerleşimi, santral tasarımı ve risk önleme tedbirleri açısından hayati önem taşımaktadır.

Bu bağlamda nükleer santral güvenliğini birinci derecede ilgilendiren konuların başında deprem ve deprem dolayısıyla oluşabilecek tsunami riski gelmektedir. Aynı derecede önemli ikinci konu ise nükleer santral proje alanının yeraltı yapısı (yapısal, stratigrafik, litolojik, zemin ve kaya fiziksel özellikleri, yeraltı suyu, heyelan, karstik boşluk vb.) olmaktadır. Bu iki önemli konu nükleer santral tesislerinin tasarım parametrelerini doğrudan etkilemekte olduğundan gerek ÇED Raporu kapsamında gerekse ÇED raporuna temel teşkil eden araştırma projeleri kapsamında detaylı bir şekilde ele alınmış tartışılmış ve risklere karşı önlemleri ile kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiş olmalıdır.

Ülkemiz Alp-orojenik kuşağı boyunca yer almakta olup kuzey ve güney kesimlerinde doğu-batı uzanımlı kıvrım kuşaklarının oluşturduğu dağ silsileleri bulunmaktadır. Alp orojenik kuşağa bağlı Neotetis okyanus kapanımı Kretase döneminin son evrelerinde gerçekleşmiştir. Neotetis kapanımına bağlı olarak dalan levhanın etkisiyle Anadolu plakasında derin magmatik sokulmalar ve bunlara bağlı olarak Anadolu levhasında yükselimler oluşmuştur. Aynı nedenlerle derinden gelen magmatik ürünler Anadolu'nun Hasandağı, Erciyedağı ve Melendiz dağı gibi yüksek volkanik dağların oluşumuna neden olmuştur. Kretase devrinden Eosen devrine kadar uzanan bütün tektonik ve magmatik faaliyetler paleotektonik hareketler adı altında tanımlanmış ve Anadolu'daki dağ silsilelerinin oluşumuna neden olmuştur. Ancak Paleotektonik hareketler artık ölü fay adı altında pek çok fayı içinde tutmaktadır. Bununla birlikte Anadolu levhası daha sonraları yer yer epirojenik hareketlere maruz kalarak geniş alanlarında yükselme ve alçalmalar oluşmuştur. Bu hareketler sırasında yükselmeye maruz kalan kesimler Karadeniz dağları ve Toroslar, alçalmaya uğrayan kesimler ise bu dağ silsileleri arasında bulunan Orta Anadolu bölgesidir. Türkiye'de Eosen den sonra oluşan tektonik faaliyetler günümüze dek aktivitesini sürdürmesinden diri faylar adı altında bir dizi içine almaktadır. Kuzey Anadolu Fayı ve Doğu Anadolu Fayı bunlara en güzel örneklerdir.

Anadolu'nun neotektonik dönemi Miyosen'den itibaren başlar ve günümüze kadar gelir. Daha önceki tektonik rejimler paleotektonik dönem olarak adlandırılır. Paleotektonik dönemde oluşan yapısal unsurlar paleotektonik yapılar olarak isimlendirilir ve genel olarak deprem riski bakımından etkin olarak değerlendirilmezler bu yüzden içerdikleri faylar ölü faylar adı altında tanımlanırlar. Günümüzde etkin olan fay kuşakları neotektonik dönemde gelişmiş olup ülkemizdeki deprem riskini oluşturan neotektonik yapılardır. Bu yüzden bu dönemlerde oluşan faylar diri faylar adı altında tanımlanırlar. Neotektonik yapıların büyük ölçüde belirleyicisi olan Kuzey Anadolu Fayı (KAF) kuşağı, yaklaşık 1500 km uzunluğuyla Anadolu levhasının kuzey sınırını çizer. Doğuda Karlıova'dan başlayarak, batıda Marmara Denizi'ne uzanan ve sağ yanal doğrultu atımlı fay özelliği gösteren KAF dünyanın en etkin fay kuşaklarından biridir.

Birbirinden farklı levha hareket hızlarına sahip Arab (~25 mm/yıl) ve Afrika (~10 mm/yıl) levhaları arasında, bu hız farkının yarattığı stres ve deformasyonun karşılanabilmesi için sol yanal doğrultu atımlı fay özelliği gösteren Ölüdeniz Fayı oluşmuştur. Öte yandan Arap levhasının K-KB doğrultusundaki hareketinin bir sonucu olarak, Avrasya ve Arap Levhaları arasında Bitlis-Zagros kenet kuşağı oluşmuştur. Kalınlaşan kabuğun deformasyonu

AM 14. D. 11695 / 3230 / 3233 / 3234 / 3265 / 3266 / 3268 / 3270 / 3999 / 5104 / 5116 / 5127 / 5187 / BİLİRKİŞİ KURULU RAPORU

Handwritten signature and initials on the right margin.

karşılamadığı noktada ise, Anadolu Levhası KAF'ı ve sol yanıl doğrultu atımlı fay özelliği gösteren Doğu Anadolu Fay'ını (DAF) kullanarak batıya kaçmaya başlamıştır. Bu batıya kaçma sonucu Doğu Anadolu'da sıkışmayla ilişkili olarak magmatik faaliyetler ve kabukta kalınlaşma, kıvrımlar, ters faylar ve doğrultu atımlı faylar oluşurken, Orta ve Batı Anadolu'da açılma havzalarına bağlı magmatik sokulumlar ve beraberinde ovaların oluşumu, Batı Anadolu'da ise K-G açılmaya ile ilişkili D-B uzanımlı Büyük ve Küçük Menderes gibi graben sistemleri gelişmiştir (Şengör, A.M.C., Görür, N., Şaroğlu, F., 1985. Strike-slip faulting and related basin formation in zones of tectonic escape: Turkey as a case study, The Society of Economic Paleontologist and Mineralogists, 37, 227-264, Biddle, K.T. and Christie-Blick, N., Soceity of Economic Paleontologist and Mineralogists Special Publications).

Neotektonik fayların yüksek deprem üretme potansiyeli dikkate alındığında bunların Akkuyu NGS proje alanına olası etkileri ÇED raporunda dikkatle ve detaylı bir şekilde değerlendirilmiş olmalıdır. Bu değerlendirme sırasında dikkate alınan etkin faylar, bu fayların dahil edileceği sismotektonik modeller ile kaynak ve yer hareketi modelleri ve bunların ele alınış şekilleri ÇED raporunda açıkça izah edilmiş olmalıdır. Santral sahasının bölgesel jeolojisi açısından irdelendiği zaman, volkanik faaliyetlere sahne olabilecek herhangi bir tektonik olay veya petrolojik bulgu bulunmamaktadır. Bu nedenle, santral alanında volkanik patlamalara yönelik bir beklenti yoktur.

Başbakanlık Afet ve Acil Durum Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı'nın yayımladığı Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre ülkemiz 5 deprem bölgesine ayrılmış olup bu bölgelerin deprem dolayısıyla maruz kalacakları deprem etkisi yerçekimi ivmesi ($1g=981 \text{ m/s}^2$) cinsinden derecelendirilmiştir. Buna göre Akkuyu NGS proje sahası en fazla 0.1g ivme değeri ile 5. derece deprem bölgesinde bulunmaktadır. Öte yandan ulusal (Türkiye Atom Enerjisi Kurumu – TAEK) ve uluslararası nükleer araştırma standartları (International Atomic Energy Agency – IAEA) proje sahasının genel deprem bölgeleri haritasındaki yerine dikkate alınmaksızın deprem tehlikesi ile ilgili olarak özel araştırmalar yapılmasını düzenlemektedir. Bu kapsamda yapılması gerekli çalışmalar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

IAEA SSG-9 (IAEA SSG-9. Seismic hazards in site evaluation for nuclear installations, Vienna, 2010) talimatlarına göre deprem riski analizleri nükleer santral proje sahası merkez olmak üzere 4 farklı büyüklükte iç içe geçmiş sahalarda bulunan faylar dikkate alınarak yapılır: bu sahalarda büyükten küçüğe doğru sırasıyla:

- 1) 300 km yarıçaplı saha (bölgesel çalışma alanı)
- 2) 25 km yarıçaplı saha (yakın bölgesel çalışma alanı)
- 3) 5 km yarıçaplı saha (yakın çalışma alanı)
- 4) 1 km² saha (yerleşim alanı -site specific- çalışma alanı)

Akkuyu Nükleer Güç Santrali proje sahası merkez olmak üzere IAEA SSG-9 talimatlarına göre seçilen 300 km yarıçaplı bölgesel çalışma alanında bulunan başlıca etkin faylar (capable faults) şunlardır: Ölüdeniz fayı, Ecemiş fayı, Kozan fayı, Tuz Gölü fayı, Akşehir fayı, Namrun fayı, Doğu Anadolu fayı (DAF), Eskişehir fayı, Kıbrıs Dalma-Batma Kuşağı ve Orta Anadolu fayı. Geçerli bir sismotektonik model geliştirme, kaynak modeli ve yer hareket modeli oluşturma çalışmalarında bütün bu fayların nitelikleri (boyları, türleri, atımları, aletsel ve tarihsel dönem sismik etkinlikleri, deprem üretme periyodları vb.) dikkate alınmalıdır.

Aşağıdaki paragraflarda söz konusu Akkuyu NGS ÇED raporunda bu çalışma konularının ne şekilde işlendiği ve sonuçları bakımından bir değerlendirmesi sunulacaktır. Bu değerlendirme

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and a vertical signature on the right.]

sırasında davacı tarafların dilekçelerinde yazılı olarak ve/veya keşif sırasında sözlü beyan etmiş oldukları sorular ve iddialar da dikkate alınarak cevaplanacaktır.

- 1) Aletsel dönem ve tarihsel dönem sismolojik veri tabanının oluşturulması
- 2) Mikrodeprem izleme şebekesi kurulması ve işletilmesi
- 3) Geçerli sismotektonik model oluşturma, kaynak ve yer hareketi model çalışmaları
- 4) Deterministik ve probabilistik sismik tehlike analizlerinin yapılması
- 5) Proje sahasında sıvılaşma ve zemin büyütme analizlerinin yapılması
- 6) En büyük yer hareketi ivme değerinin (PGA) belirlenmesi
- 7) Proje sahasında zemin ve kaya niteliklerinin saptanması
- 8) Tsunami tehlike analizi
- 9) Proje sahasında varsa diri fayların haritalanması ve paleosismik çalışmaların yapılması

1) Aletsel dönem ve tarihsel dönem sismolojik veri tabanının oluşturulması

IAEA SSG-9 talimatlarına göre bir nükleer güç santrali için sismik risk analiz çalışmalarında kullanılmak üzere 1900 yılı öncesine ait tarihsel dönem depremlerini, 1900 yılı sonrası aletsel dönem depremlerini ve proje sahası yakın bölgesinde kurulan yerel deprem ağı ile izlenen mikrodepremleri içeren ve projeye has bir deprem kataloğunun hazırlanması gerekir. ÇED raporunda Bölüm IV.2.4.5.1 de açıklandığı üzere proje bazında hazırlanan sismolojik veri tabanı ulusal ve uluslararası kaynaklardan (yayımlanmış tarihsel deprem katalogları, deprem bültenleri, sismoloji literatürü, sismolojik gözlemleri veri tabanları ve proje sahasında kurulu bulunan mikrosismik deprem kayıt ağı verileri) geniş ölçüde yararlanılarak hazırlanmış olup proje amaçları için yeterli ve güncel bir sismolojik veri tabanı oluşturmaktadır.

Davacı tarafların keşif sırasında ifade ettikleri gibi tarihsel depremlerin yetersiz bir şekilde sismolojik veri tabanına dahil edildiği iddiası üzerine nihai ÇED raporunda yapılan incelemede (Bölüm IV.2.4.5.1.1) proje bazında hazırlanan sismolojik veri tabanı tarihsel dönem kayıtlarının ulusal ve uluslararası kaynaklardan (yayımlanmış ve güvenilir mevcut tarihsel deprem katalogları, deprem bültenleri, sismoloji literatürü) yararlanılarak hazırlandığı ve sismolojik çalışmalar için yeterli olduğu nihai ÇED raporu içeriğinden anlaşılmıştır.

2) Mikrodeprem izleme şebekesi kurulması ve işletilmesi

Moment büyüklüğü genellikle 3.0 altındaki depremler mikrodeprem olarak adlandırılır ve yerel deprem ağları (local networks) ile takip edilirler. IAEA SSG-9 talimatlarına göre nükleer santral projeleri için yerel bir deprem kayıt ağı kurulması ve kayıt edilen mikrodepremlerin mevcut deprem katalog verileri ile birleştirilmesi önerilir. Bu nedenlerle Akkuyu NGS ÇED Raporu Bölüm IV.2.4.5.1.3 de belirtildiği üzere proje sahası yakın bölgesinde 1970'li yıllardan başlayarak mikrodeprem izleme çalışmaları yapılmaktadır. Bu amaçla ilk olarak İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından 1977 yılından 1988 yılına kadar 3 fazlı bir mikrodeprem izleme çalışması gerçekleştirilmiş ve büyüklüğü 1.1 ile 4.8 arasında değişen 1. fazda 122, 2. fazda 515 ve 3. fazda 577 adet olmak üzere 1214 adet mikrodeprem kayıt edilmiştir²⁶.

Mikrodeprem izleme çalışmaları 2011 yılının Temmuz ayında tekrar başlatılarak Akkuyu Nükleer Güç Santrali proje sahası yakın çevresinde mevcut aktif faylar ile ilişkilendirme çalışmalarında kullanılmıştır. Bu amaçla yaklaşık 5 km aralıklarla (geniş bant istasyonları için

²⁶ (Canitez, N., H. Eyidoğan, S. Büyükaşıkoglu, and Ü. Ezen, 1989. Microearthquake Studies of Akkuyu Nuclear Power Plant Site, Final Report No. TEK 84-13, Istanbul Technical University, Earth Science Resources Research Center, Istanbul, Turkey).

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "F.D.", "y", "A nit", and "A".

20 km aralıklarla) yaklaşık 80 km x 40 km büyüklüğünde alanı kapsayan 13 adet sayısal deprem kayıt istasyonu kurulmuş ve işletilmektedir. Yerel kayıt ağı 7 adet kuvvetli hareket (SM) kayıtçısı ve 6 adet zayıf hareket (WM) geniş bant kayıtçısından oluşturulmuştur. Kurulan yerel deprem ağı ile mikrodepremler izlenmekte, mekanizma çözümleri yapılmakta ve elde edilen mikrodeprem oluşum bilgisi yakın bölgenin neotektonik yapılarıyla kıyaslanarak fay etkinliği değerlendirilmektedir.

Davacı tarafların dilekçelerinde ve keşif sırasında iddia ettikleri gibi sadece 1970'li yıllara ait bir veri tabanı ile inceleme yapılmamıştır. Yeni teknolojiye dayalı yerel deprem ağı ve değerlendirme yazılımları ile Temmuz 2011 tarihinden itibaren proje alanı yakın bölgesinde mikrodeprem izleme çalışması devam etmekte olduğu gerek nihai ÇED raporu içeriğinden gerekse keşif sırasında yapılan görüşmelerden anlaşılmıştır. Böylece olası bir deprem risk kaydına rastlanmamıştır.

3) Geçerli sismotektonik model oluşturma, kaynak ve yer hareketi model çalışmaları

IAEA SSG-9 talimatları uyarınca mevcut veri tabanında tanımlanmış etkin faylar ile tanımlanması mümkün olmayan küçük-orta büyüklükte depremlerin birlikte dahil edildiği sismik zon tanımlamaları 4 şirket/kuruluş tarafından birden fazla model çalışılarak oluşturulmuştur. Bu modeller Akkuyu NGS ÇED raporu Bölüm IV.2.4.5.2 de verildiği üzere ENVY/BU-KOERİ Model-1 ve Model-2, Worley-Parsons Model-B, Rizzo Model-1 ve Model-2 ile AEP/IPE RAS tarafından geliştirilen sismotektonik modelleridir. Bütün bu modeller daha sonraki aşama olan sismik tehlike analizi (SHA) sürecinde bir mantık ağacı çerçevesinde birleştirilmiştir (Bölüm IV.2.4.5.2). Bu bilirkişi raporunda sismotektonik model kapsamında değerlendirilmesi gereken fayların hangi modelde hangi zonda bulunduğu ilişkin bir matris tablosu (Tablo-1) hazırlanarak herhangi bir fayın model dışında kalıp kalmadığı denetlenmiş, fayların zona dahil edilmesinde dikkate alınan hususlar irdelenerek davacı tarafların bu konudaki sorularına yanıtlar aranmıştır.

Sismotektonik model oluşturma işlemi kendi içinde subjektif yaklaşım barındıran bir işlemdir. Bir bölgedeki tarihsel ve aletsel dönem deprem etkinliğinin açıklanması için bilinen etkin diri faylar deprem etkinliğinin işaret ettiği kümelenmeler de dikkate alınarak zonlara ayrılır. Farklı araştırmacı gruplar aynı sismolojik ve etkin fay veri tabanlarını kullanarak alternatif sismotektonik modeller oluşturabilirler. Bu alternatif modellerde bulunan zonların büyüklüğü, şekli ve kapsadıkları deprem etkinliği birbirlerinden farklı olabilir. Oluşturulan alternatif sismotektonik modeller IAEA talimatları doğrultusunda genel bir mantık ağacı çerçevesinde birleştirilir. Yukarıda belirtildiği üzere bilirkişi raporu kapsamında hazırlanan Tablo-1'de bölgesel etkin faylar ve bunların hangi sismotektonik modelde hangi zonda yer aldıkları topluca gösterilmiştir. Tablodan görüldüğü üzere bütün sismotektonik modeller bölgedeki etkin diri fayları dikkate almışlardır.

Davacı tarafların dilekçelerinde ve keşif sırasında iddia ettikleri gibi Ecemiş fayının santral sahası yakınlarına sanıldığından daha fazla yaklaştığı, hatta denizde devamı olduğu iddiası bu konuda yapılan deniz sismiği yansıma yöntemi çalışmasından edinilen bilgiler ışığında değerlendirilmiştir. Akkuyu NGS ÇED Raporu Ek IV.2.4-1 sayfa-17 de değinildiği üzere yapılan deniz sismiği yansıma yöntemi çalışmaları neticesinde Ecemiş fayının denizde devamı olmadığı net bir şekilde ifade edilmiştir²⁷. Öte yandan Akkuyu NGS ÇED raporunda Bölüm IV.2.4.5.2.3 de sismotektonik model çalışmaları kapsamında Ecemiş fayı için her iki

²⁷ Anatolian Geophysical, 2012, Interpretation of the Akkuyu NPP Site Offshore Geophysical Data. Report for Worley Parsons Nuclear Services JSC, December 18, 2011, 99 pages.

durumunda dikkate alındığı (Rizzo sismotektonik Model-1 ve Model-2) gerek nihai ÇED raporu içeriğinden gerekse keşif sırasında yapılan görüşmelerden anlaşılmış olduğundan sismotektonik modellerde deprem riski oluşturabilecek bölgesel olası bütün fayların dikkate alındığı kanaatine varılmıştır. Aynı zamanda Ecemiş fayının devamı veya izinin santral sahasında yer almadığı görülmüştür.

Tablo-1. Sismotektonik Model – Etkin Fay Matrisi

Faylar	Sismotektonik Modeller*				
	ENVY/BU-KOERİ		Worley-Parsons	Rizzo	
	Model-1	Model-2	Model-B	Model-1	Model-2
Ölüdeniz	ID15	R7	Zon14	Zon10	Zon10
Ecemiş	ID13	R5	Zon11	Zon13 (Denizde yok)	Zon13 (Denizde var)
Adana (Havzası)- Kozan-Göksu	ID14	R6	Zon12	Zon11	Zon11
Tuzgölü	ID12	R4	Zon8	BZ-III?	BZ-IV?
Akşehir-Beyşehir- Karaman- Sultandağı	ID5	R3	Zon7	Zon12	Zon12
Namrun	ID57	R11	Zon11?	Zon16	Zon16
DAF (güneybatı kesimi)	ID14	R6	Zon13	Zon11	Zon11
Eskişehir	ID2	R4	Zon8?	BZ-III?	BZ-IV?
Kıbrıs Dalma- Batma	ID23, D24, ID26, D27, ID28, ID65	R8, R9, R10	Zon3, Zon4, Zon5	Zon5, Zon6, Zon7, Zon8	Zon5, Zon6, Zon7, Zon8

Not: hücrelerdeki kodlar fayların farklı modellerde dahil edildikleri zonları göstermektedir.

* Tablodaki soru işaretleri Namrun, Tuzgölü ve Eskişehir faylarının farklı çalışma grupları tarafından geliştirilen sismotektonik modellerde dahil edildikleri zonlar net bir şekilde anlaşılmadığından dolayı konulmuş olup, bu fayların sismotektonik modellerde dikkate alınmadığı anlamına gelmemektedir.

Sismik kaynak modellerinde her bir sismotektonik modelde yer alan kaynak zonları için maksimum magnitüd potansiyeli, deprem tekrarlama parametreleri, faylanma tarzı ve derinlik dağılımı gibi parametreler tarihsel olarak gözlenen azami büyüklükler, depemlerin fay düzlemleri çözümleri ve jeolojik bulgular dikkate alınarak düzenlenmiştir. Yer hareketi veya azalma ilişkileri modelleri iki farklı ortam için seçilmişlerdir: (i) sığ derinlikli aktif ortamlar, (ii) dalma-batma zonlarını temsil eden derin ortamlar. Yer hareketi veya azalma ilişkileri modellerinde yer alan en önemli parametrelerden biride proje sahasında kayma dalgası (S-dalgası) yayılım hızı dağılımıdır. Yüzeyden itibaren ilk 30 metre derinliğe kadar öngörülen ortalama kayma dalgası hız (Vs30) dağılımı jeofizik yöntemlerle elde edilebilir. Bu amaçla proje sahasında jeofizik yöntemlerle örnekleme yapılarak Vs30 dağılımı belirlenmiştir.

4) Deterministik ve probabilistik sismik tehlike analizlerinin yapılması

Santral tasarıma ilişkin sismik tehlike analizlerinin oluşturulduğu bu adımlar iki türlü gerçekleştirilebilir: (i) deterministik sismik tehlike analizi (Bölüm IV.2.4.5.6), (ii) probabilistik sismik tehlike analizi (Bölüm IV.2.4.5.7). Akkuyu NGS ÇED raporunda her iki yaklaşım yöntemi detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Ancak bu yöntemlerle elde edilecek santral tasarımına ilişkin sismik saha parametrelerini (örneğin PGA değeri) içeren "Saha Parametreleri Raporu" bu alanda düzenleyici kuruluş olan TAEK tarafından onaylandıktan sonra yayımlanacağı belirtilmiş olup nihai ÇED raporunda bu şekilde ifade edilmesi uygun bulunmuştur.

5) Proje sahasında sıvılaşma ve zemin büyütme analizlerinin yapılması

Depremler esnasında suya doygun zemin tabakalarında, çevrimli yüklemeler altında oluşan boşluk suyu basıncı artışları zeminde katı fazdan sıvı faza dönüşme olarak nitelendirilebilecek sıvılaşma durumunun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu durumda kayma mukavemeti kaybını müteakip, zeminde çökmeler ve üst yapıda önemli deprem hasarları oluşabilmektedir. Sıvılaşmanın arazide zemin tabakalarının tamamında oluşmadığı bilinmektedir. Bu nedenle sıvılaşma tehlikesi analizlerinde öncelikli olarak sıvılaşmanın meydana gelmesi için gerekli koşulların mevcut olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Bu koşullar arasında en önemlilerinin deprem büyüklüğü ve merkezine uzaklık, zemin tabakasının kompozisyonu ve jeolojik tarihçesi ile zeminin gerilme ve sıkılık durumu olduğu ifade edilebilir.

Akkuyu NGS proje sahasının zemin özelliklerinin, sıvılaşma potansiyeli ve zemin büyütme kapasitesinin belirlenmesi (Bölüm IV.2.4.5) IAEA Güvenlik Kılavuzuna göre çalışılmış ve bu amaçla açılan çok sayıda sondaj kuyularından belirlenen zemin profili ve belirli sayıda kuyuda yapılan presiyometre sonuçları formasyonların mekanik özelliklerini belirlemek için değerlendirilmiş, zemin sertliğinin ve yoğunluğunun belirlenmesi için Standart Penetrasyon Testi (SPT) uygulanmış, sonuçlar uluslararası normlara göre istatistiksel olarak incelenmiştir. Kuyulardan alınan bozulmuş ve bozulmamış örnekler üzerinde kıvam(atterberg) limitleri, zemin yoğunluğu, doğal nem içeriği, elek analizi, aşındırma vb. zemin mekaniği deneyleri yapılmıştır. Çok sayıda açılan sondaj kuyularından az bir kısmında kalınlığı belirli bir değerin üzerinde doygun zemin tabakasına rastlanıldığı belirtilebilir. Belirlenen yerlerde açılan sondaj kuyularından hem zemin hem de kaya karot örnekleri alınarak zeminlerin ve kayaların düşey yöndeki dağılımı açık deniz alanları dahil tüm saha için çalışılmıştır.

Çeşitli araştırma grupları tarafından sahada yapılan detaylı jeolojik ve jeofizik çalışmalardan anlaşılmaktadır ki, NGS proje sahasının alt kısmı büyük çoğunluğu Jura Kretase yaşlı kireçtaşı yaşlı mikrokristalin ve biyosparitik kireçtaşı ana kayayı ve bu kayaların kısmiz bozulmasına ve akarsuların etkisiyle oluşan ikincil Kuvaterner tortuları ve yaygın suni dolgulardan oluşmaktadır. Santral sahasında yer alan kuvaterner tortuların kalınlıkları fazla olmadığı ve daha çok anakayadan oluştuğu belirlenmiştir. Aksaz ve Akkuyu plaj alanlarının ise atıklar ile dolu olduğu ifade edilmektedir. Alüvyonlar ve atık yığınları, yüksek kil içeriklerinden dolayı sıvılaşma açısından risk oluşturmayacağı düşünülmektedir.

Jeoteknik ve jeolojik incelemeler ile çok sayıda sondajlardan elde edilen veriler ışığında, doygun zemin tabakalarında genel yanal süreklilik belirgin şekilde gözlemlenmediğinden NGS sahasında üst yapı için tehlike oluşturacak geniş yayımlı önemli bir sıvılaşma riski oluşmayacağı değerlendirilmektedir. Tasarıma esas deprem sırasında hizmet vermeye devam edecek tüm yapıların kazı işleminden sonra sağlam kayaya üzerine kurulması çeşitli muhtemel riskleri ortadan kaldıracaktır. Uygulama projeleri için tasarım saha kotu belirlendikten sonra

tasarımda kullanılacak yer hareketi belirlenirken dolgu bölgelerinin dinamik özellikleri de dikkate alınacağı Raporda belirtilmiştir.

IAEA Güvenlik Kılavuzu SSG-9 talimatlarına göre hem deterministik (DSHA), hem de olasılıksal sismik tehlike analizi (PSHA) gerçekleştirilmiş olup, olasılıksal sismik tehlike analizi uygulaması esas itibarıyla beş aşamadan meydana gelmektedir. Birinci aşamada; saha alanının sismotektonik model değerlendirilmesi, ikinci aşamada; her sismik kaynak için maksimum potansiyel manyitüd değerlendirilmesi, deprem oluşum oranı ve manyitüd -frekans ilişki tipleri, üçüncü aşamada; saha bölgesi için azalım ilişkilerinin seçimi, dördüncü aşamada; sismik tehlike hesaplarının yapılması ve son kısımda ise sahadaki zemin büyütmesinin değerlendirilmesi yapılmaktadır.

IAEA Güvenlik Kılavuzuna göre, kayma dalga hızı belirli bir değerin altında olan sahalarda için bu çalışmaların yapılması önerilmektedir. Akkuyu NGS sahasında bulunan 4 üniteden Ünite 1-2 ve Ünite 3-4 için farklı kayma dalga hızları söz konusudur. Bu husus nihai sismik tehlike analizinde değerlendirilmeli ve uygulama projelerinde tasarıma esas parametreler belirlenirken bu durum dikkate alınmalıdır.

6) En büyük yer ivme değeri (Peak Ground Acceleration - PGA)

Nihai ÇED raporunda Bölüm IV.2.4.5.7.1 sayfa-145 de santral tasarımına ilişkin sismik saha parametrelerini (örneğin PGA değeri) içeren "Saha Parametreleri Raporu" TAEK tarafından onaylandıktan sonra yayımlanacağı belirtilmiş olup nihai ÇED raporunda bu şekilde ifade edilmesi uygun bulunmuştur.

7) Proje sahasında zemin ve kaya niteliklerinin saptanması (bu amaçla yapılması gereken Jeolojik, Jeofizik ve Jeoteknik çalışmalar)

Proje sahasında zemin ve kaya niteliklerini belirlemek amacıyla 2011 yılında 20 adet sondaj kuyusunda jeofizik log alma çalışmaları ile 2-boyutlu (2D) özdirenç kesitleri, düşey elektrik sondajı (VES), sismik kırılma, kırılma mikrotremor (ReMi), çok kanallı yüzey dalgası analizi (MASW), jeomanyetik ve doğal elektrik alan ölçümlerini içeren yüzey jeofizik çalışmaları saha keşfi şeklinde (reconnaissance survey) icra edilmiştir. Proje sahasının özelliklerini ayrıntılı bir şekilde ortaya çıkarmak amacıyla 2012 yılında daha kapsamlı bir sondaj çalışması ve tamamlayıcı jeofizik çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar sırasında mikrogravite, 2D/3D özdirenç, sismik kırılma, ReMi ve MASW yöntemleri uygulanmış ve 74 sondaj kuyusunda jeofizik log çalışması tamamlanmıştır (Ek IV.2.4-1 Bölüm 2.3).

Benzer şekilde 2011 ve 2012 yıllarında jeolojik saha çalışmaları icra edilmiş, ayrıntılı bir jeolojik harita ve sahada istifleme ve eklemleri içeren 50 ila 90 m aralıklı güzergâh gözlemleri yapılmıştır. Sondaj çalışması sırasında proje sahasını sistematik olarak geçen 47 mühendislik jeolojik kesiti oluşturmak için gerekli jeolojik verilerle birlikte, 488 sondajın log incelemeleri tamamlanarak açıklaması hazırlanmış ve kullanılmıştır (Ek IV.2.4-1 Bölüm 2.3).

Jeoteknik açıdan proje sahasında zemine ait yerinde (in-situ) kapsamlı bir SPT deneyi, kayaların elastisite modül dağılımı, kaya kalitesi belirleme (RQD), presiyometre modülü belirleme çalışmaları ile laboratuvarında yapılan zemin ve kaya mekaniği testlerinin kapsamlı bir şekilde icra edildiği anlaşılmaktadır. Sonuç olarak zemin ve kaya mekaniği tespitlerine göre Akkuyu Nükleer Güç Santrali yerleşim alanının orta direnç/dayanımda kaya niteliğine sahip olduğu anlaşılmaktadır (Ek IV.2.4-1 Bölüm 3.2).

Davacı tarafların dilekçelerinde ve keşif sırasında iddia ettikleri gibi proje sahası toprak yapısının Sinop'tan getirilen toprak ile değiştirildiği, yine karot örneklerinin Sinop'tan gelen

GM
08
E-D-1 (137) YS
id
KARAYILMA

karot örnekleri ile değiştirildiği şeklinde iddialar bulunmakta ise de bunların bilimsel ve teknik gerçeklerden uzak herhangi bir veriye dayanmayan bir değerlendirme sonucu olduğu, öte yandan proje kapsamında jeoloji, jeofizik ve jeoteknik açıdan son derece detaylı zemin ve kaya mekaniği incelemeleri yapıldığı, proje sahasında zemin ve kaya yapısının santral projesine uygun bir şekilde incelendiği kanaati gerek nihai ÇED raporu içeriğinden gerekse keşif sırasında yapılan görüşmelerden hasil olmuştur. Ayrıca mevcut toprağın değiştirilmesi içinde bir neden hasil olmadığı da keşif sırasında görülmüştür.

8) Tsunami tehlike analizi

IAEA SSG-18 (IAEA SSG-18, Meteorological and Hydrological Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, Vienna, 2011) talimatları tsunami riskine karşı nükleer santral güvenliğini sağlayacak araştırmaların yapılmasını ve gerekli güvenlik önlemlerinin alınmasını düzenler.

Bu bağlamda Akkuyu NGS proje sahasında deprem veya deniz tabanında heyelan dolayısıyla oluşabilecek bir tsunami riskinin araştırılması çalışmaları ODTÜ tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla ilk olarak 1979 yılında Doğu Akdeniz'de tsunami yayılımının uzun dalga denklemlerini çözen sayısal bir model geliştirilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre tsunamiden kaynaklanan deniz seviyesi yükselmesi, gel-gitler, fırtına kabarmaları ve dalga tırmanması gibi etkilerle birlikte kümülatif düşünüldüğünde Akkuyu NGS proje sahası için ortalama deniz seviyesinden 7 metre yükseklikte bir dalga yüksekliği belirlenmiştir (Bölüm IV.2.4.6.1).

Bu çalışma bilimsel bilgi birikimi, güncel teknolojik yazılım ve donanım imkanları kullanılarak 2011 yılında yeniden yapılmış, bu amaçla çeşitli kaynaklardan özel olarak derlenen deniz tabanı batimetri ve kıyı topoğrafik verileri kullanılmıştır. Akkuyu Nükleer Güç Santrali proje sahasının tsunami tehlikesi değerlendirilmesinde NAMI DANCE tsunami modelleme yazılımı kullanılmıştır. Bu yazılım ile yapılan modellemeler neticesinde olası bir tsunami dalga yüksekliği ortalama deniz seviyesinin yaklaşık 10 metre üzerindedir (Bölüm IV.2.4.6.2).

Davacı tarafların dilekçelerinde ve keşif sırasında iddia ettikleri gibi önümüzdeki 50 yıllık süreçte örneğin iklim değişikliği nedeniyle kıyılarda oluşabilecek deniz seviyesi yükselmesi ve bu nedenle proje alanının deniz suyu tarafından istilası riskinin modellemede doğrudan dikkate alındığına dair ÇED raporunda tsunami modellemesi ile ilgili Bölüm IV.2.4.6 da açık bir ibare bulunmamasıyla birlikte modelleme çalışmalarında sadece tsunami dalga yüksekliğini değil fakat aynı zamanda gel-gitler, fırtına kabarmaları ve dalga tırmanması gibi etkileri birlikte kümülatif olarak ele almakta ve bu nedenle tsunami dalga yüksekliği üzerine bir emniyet payı ilave edilmektedir. Öte yandan Akkuyu NGS ÇED raporunda tsunami dalga yüksekliği model sonuçları verilmiş olmasına karşılık tsunami tasarım duvar yüksekliğinin verilmemesi, ancak tsunamiye karşı koruma önlemlerinin Akkuyu NGS ÇED raporunda "Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'nun (TAEK) yetkili uzmanlarının incelemesine tabi olacak santralin Güvenlik Analiz Raporu'nda açıklanacaktır" (Bölüm IV.2.4.6.5 Sonuçlar, sayfa: 162) şeklinde ifade edilmesi yeterli ve uygun bulunmuştur.

9) Proje sahasında varsa diri fayların haritalanması ve paleosismik çalışmaların yapılması

Söz konusu Akkuyu NGS proje sahasında gerekli jeolojik, jeofizik ve sondaj çalışmalarına göre mevcut fay haritası belirlenmiştir. Yapılan incelemelere göre santral sahasında aktif bir fay izine rastlanmadığı görülmektedir. Ancak Türkiye'nin jeolojik tarihçesi ve konumuna bakıldığında faydan yoksun bir bölgenin belirlenmesi güç olduğu görülmektedir. Burada önemli olan santralin kurulduğu alanda yıkıcı özelliği olmayan ve risk teşkil etmeyen bir alanın

belirlenmesidir. Yapılan tüm bu bilimsel çalışmalar eşliğinde Akkuyu NGS santral alanı en az risk teşkil eden bir alanı oluşturduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED raporunda düzenleyici ulusal kuruluş TAEK ve uluslararası kuruluş IAEA talimatları doğrultusunda yerbilimleri mühendisliği (jeoloji ve jeofizik) ve inşaat mühendisliği açısından yapılan araştırmalar kapsamında oluşturulan sismolojik veri tabanı, sismotektonik, kaynak ve yer hareketi modellemeleri, tsunami risk araştırması, zemin ve kaya mekaniği araştırmaları, sıvılaşma riski, kayma dalgası (Vs30) kestirimleri, deterministik ve probabilistik sismik tehlike analizleri gibi araştırmaya dayalı risk analizi ve tehlike belirleme faaliyetleri detaylı bir şekilde ele alınmış olduğu, raporda gerek yöntem bazında gerekse sonuçların analizi açısından kapsayıcı ve detaylı açıklamalar yapıldığı nihai ÇED raporunun incelenmesinden ve keşif sırasında sahada yapılan gözlemlerden /görüşmelerden anlaşılmıştır.

Proje sahasında kayma dalga hız dağılımı (Vs30) sismik tehlike analizinde değerlendirilmeli ve uygulama projelerinde tasarıma esas parametreler belirlenirken dikkate alınmalıdır. Öte yandan nihai ÇED raporunda bütün bu çalışmalar neticesinde elde edilen tasarıma esas saha parametre değerlerinin (örneğin PGA değeri) Bölüm IV.2.4.5.7.1 sayfa-145 de belirtildiği üzere bu parametrelerin "Saha Parametreleri Raporu" TAEK tarafından onaylandıktan sonra açıklanacağı, yine örneğin tsunami tasarım duvar yüksekliği değeri gibi tsunamiye karşı güvenlik önlemi parametrelerinin ise "Güvenlik Analiz Raporu" TAEK tarafından onaylandıktan sonra açıklanacağı (Bölüm IV.2.4.6.5 Sonuçlar, sayfa: 162) şeklindeki beyan edilmiştir.

6.11. PROJEDE ATIK YÖNETİMİ

(Proje çalışmaları, enerji üretimi ile santralin sökümü sırasında oluşacak atıkların üretimi, miktarı (katı, sıvı, gaz vb.) ve bertarafı ile atıkların kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklerinin ÇED Raporunda belirtilip belirtilmediği, sözkonusu atıkların özellikle radyoaktif yakıt ve kullanılmış nükleer atıkların bertarafı konusunda alınacak önlemlerin atıkların niteliği de dikkate alınarak detaylı şekilde açıklanıp açıklanmadığı ve bu konudaki çevresel etkilerin, alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı)

Projenin her aşamasında (kurulum, işletme ve devreden çıkarma) ortaya çıkacak atıkların tipi, miktarı, özellikleri ve nasıl yönetileceği sunulan Akkuyu Nihai ÇED Raporu kapsamında değerlendirilmiş ve oluşacak katı, sıvı ve gaz atıkların fiziksel, biyolojik ve kimyasal özellikleri ile ilgili bilgiler aşağıda tanımlanan ilgili bölümlerde ÇED raporu kapsamında sunulmuştur.

V.1.14 Arazinin Hazırlanmasından Ünitelerin Faaliyete Açılmasına Dek Sürdürülecek İşler Sonucu Meydana Gelecek Katı Atıkların Cins ve Miktarları, Bu Atıkların Nerelere Taşınacakları veya hangi amaçlar için kullanılacakları

İnşaat aşamasında oluşacak katı atıkların cinsi, hacmi, ağırlığı, atık kodları ve tehlikeli atık statüsü dökümleri bu bölümde Tablo V.1.14-1 ile verilmektedir. Yine bu süre içinde kurulum faaliyetlerinde oluşacak evsel katı atık miktarı, depolanma ve bertarafı ile ilgili bilgiler bu bölümde verilmektedir.

V.2.3 Yıllık Oluşacak Kullanılmış Yakıt Miktarı ve Tüm Santral Ömrü Boyunca Oluşacak Kullanılmış Yakıt Miktarı, Kullanılmış Yakıtın Taşınma ve Depolanması Sırasında Alınabilecek Önlemler

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and a vertical signature on the right. The page number 139 is visible in the center.

Bu kısımda reaktörün çalışması sonucu oluşan kullanılmış yakıtların miktarı, bu yakıtlarla ilgili yapılacak işlemler, depolama yöntemleri ve nakliyesi ile ilgili fiziksel işlemler ile geçici depolama sonrası Hükümetler Arası anlaşma dahilinde olası senaryolar konu edilmektedir.

V.2.7 Projenin Tüm Ünitelerinden (Gemilerden Kaynaklı Atıklar Dahil Olmak Üzere) Kaynaklanacak Atık Suların Miktarları, Fiziksel, Kimyasal ve Bakteriyolojik Özellikleri, Atık Su Arıtma Tesislerinde Bertaraf Edilecek Parametreler ve Hangi İşlemlerle Ne Oranda Bertaraf Edileceği, Arıtma İşlemleri Sonrası Atık Suyun Ne Miktarlarda Hangi Alıcı Ortamlara Nasıl Verileceği, Tüm Ekipman ve Prosesinin Şema Halinde Detaylı Bir Şekilde Verilmesi

V.2.7.1 Radyoaktif Sıvı Atık Arıtma Sistemi

V.2.7.2 Radyoaktif Olmayan Atık Sular

V.2.7.3 Evsel Atık Su Arıtma Tesisleri

V.2.7.4 Gemilerden Kaynaklı Atıklar

Radyoaktif, radyoaktif olma olasılığı olan, radyoaktif olmayan ve evsel sıvı atıkların miktar, depolanma ve bertarafına yönelik bilgiler uygun durumlarda Akkuyu NGS için referans NGS olan Novovoronezh NGS ile ilişkilendirilerek verilmiştir. Tasarıma dayanarak hesaplanması gereken parametrelerin ayrıntılı tasarım sonrası hesaplanması öngörülmüştür. Sıvı atıkların işlenmesi ve bertarafına yönelik çalışmalar ve depolama işlemleri ile ilgili bilgiler de Raporda sunulmaktadır. Bu konuda ülke mevzuatına uyulması taahhüt edilmektedir.

Radyoaktif sıvı atıkların toplanmasında ve arıtılmasında kullanılan sistem ile ilgili bilgiler de ayrıca sunulmaktadır.

V.2.8.3 Sıvı Atık Sistemleri (Radyoaktif Sıvı Atıkların Yönetimi Kapsamında Yapılacak İşlemler, Sistemlerin Enstrümantasyon Diyagramları, Tank Kapasiteleri, Parçaların Tasarlanan Kapasiteleri, Diğer Sistemlerle Bağlantıları, Atıkların Sistemdeki Debileri, Bütün Kaynaklardan Gelen Sıvı Atıkların Yıllık Miktarları, İçerdikleri Radyonüklitler ile Aktivite Değerleri ve Konsantrasyonları, Aktiviteden Temizlenme Faktörleri, Her Sıvı Deşarjı ile İlgili Atılan Radyonüklitler, Yıllık Deşarj Hızı, Zamanı vb. Bilgiler)

V.2.8.3.1. Sıvı Radyoaktif Atık Yönetim Sistemleri

V.2.8.3.1.1 Sıvı Radyoaktif Atık Çimentolama Tesisi

V.2.8.3.2. Sıvı radyoaktif atık kaynakları ve radyonüklit envanteri

V.2.8.3.2.2 İşlenecek Sıvı Radyoaktif Atıkların Adlandırılması ve Karakterizasyonu

V.2.8.3.3.3 İşlenecek Sıvı Radyoaktif Atıkların Adlandırılması ve Karakterizasyonu

V.2.8.3.3.4 Kullanılmış İyon Değişim Reçinelerinin, Sorbentlerin, Filtre Malzemelerinin ve Çamurların İşlenmesi

Bu kısımda sıvı radyoaktif atıkların türleri, kimyasal yapıları, aktiviteleri, bünyelerinde bulunan izotopların türleri belirtilmiştir. Çevreye yapılacak su deşarjında söz konusu izotopik aktivite değerleri ile içme suyundaki radyoizotopların aktivite değerleri sunulmuş olup kabul edilebilir düzeydedir.

Sıvı işleme ve koşullandırma sisteminde oluşan reçine, filtre, çamur vb. atıkların da işlenmesine yönelik yapılacak çalışmalar Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporu içinde sunulmuştur. Önerilen çalışmalar ve yöntemler teknik olarak uygundur.

V.2.8.4 Gaz Atık Sistemleri (Sürekli ve Özel Koşullarda Çalışacak Sistemleri Kapsayacak Şekilde Gaz Radyoaktif Atık Sistemleri, Gaz Atık Yönetimi Kapsamında Yapılan İşlemler, Sistemlerle İlgili Akış ve Enstrümantasyon Diyagramları, Diğer Sistemlerden Olabilecek

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. A horizontal line is drawn across the page with the number 140 in the center.

Kaçaklar da Dahil Olmak Üzere Gaz Radyoaktif Atıkların Kaynakları, Deşarj Noktaları İle Deşarja Ait Sıcaklık, Çıkış Hızı ve Yükseklik Bilgileri ve Harita Üzerinde Gösterimi, Yıllık Toplam Miktar ve Aktiviteleri, Debileri, Aktivite ve Konsantrasyonları İle Birlikte İçerdikleri Radyoizotoplar, Aktiviteden Temizlenme Faktörleri, Her Bir Gaz Atık Deşarjı İle Atılacak Radyoizotoplar, Yıllık Deşarj Hızları ve Deşarj Tipleri)

V.2.8.4.1 Gaz Haldeki Radyoaktif Atık Yönetim Sistemleri

Gaz formundaki atıkların toplanması, aktivitelerinin kabul edilebilir seviyelere düşürülmesi için toplama ve seyreltme ve filtrasyon işlemleri sonrası deşarj sistemi de kullanılarak yasal sınırlar altında emisyon yapılması taahhüt edilmektedir. Buna ek olarak proseslerden çıkan hidrojen gazının yakılarak kontrollü bertarafı ve sonuç olarak maksimum %0,2 konsantrasyonda hidrojen içeren gazı radyoaktif proses tahliyeleri arıtma sistemine yönlendirilmesi ile ilgili bilgiler de Rapor kapsamında sunulmuştur.

V.2.8.5 Katı Atık Sistemleri (Boru, Enstrümantasyon ve Akış Diyagramları ile Birlikte Katı Radyoaktif Atık Sistemleri, Katı Radyoaktif Atık Kaynakları, Katı Atıkların Yönetimi Kapsamındaki Faaliyetler, Katı Atıkların m³ Olarak Yıllık Miktarları, İçerdikleri Radyoizotoplar, Yarı Ömürleri, Aktivite Miktarları ve Paket veya m³ Başına Aktivite Konsantrasyonları

V.2.9 Radyoaktif Olmayan Atık Sistemleri Ve Çevresel Etkileri

V.2.9.1 Kimyasal Atıklar (NGS'de Kullanılacak Kimyasal Maddeler, Kullanım Yer ve Sıklıkları, Yıllık Ortalama ve Maksimum Kullanım Miktarları ve Mümkünse Ticari İsimleri, Kimyasal Atıkların Kaynakları, Deşarj Hız ve Konsantrasyonları, Deşarj Noktalarında Özgül ve Doğal Ortam Konsantrasyon Değerlerinin Su Kalitesi Kriterleri İle Mukayese Edilmesi, Konsantrasyonların Mevsimsel ve Uzaklığa Bağlı Olarak Önemli Mesafelerde ve Ayrıca Farklı İşletme Durumları İçin Değişimi, Deşarj Sıklıkları, İçme ve Kullanma Suyuna Bulaşabilecek Atıklar ve Konsantrasyonları İle Tüm Kimyasal Atıkların Yönetimi Kapsamındaki Faaliyet ve Önlemler)

V.2.9.2 Diğer Katı, Sıvı ve Gaz Atıklar (Eysel ve Tıbbi atıklar, laboratuvar atıkları, çamaşırhane suları, temizleme çözeltileri, dizel motorlardan ve gaz türbinlerinden çıkan NO₂ ve SO₂ vb. gazlar, elektrik iletim sisteminden çıkan ozon ve NO_x gazları gibi tesislerin işletimi sırasında ortaya çıkabilecek diğer emisyonlar), azaltıcı önlemler ve bunların verimleri, ölçümler için kullanılacak aletler ve sistemler, modelleme çalışmasında kullanılan yöntem, modelin tanımı, modellemede kullanılan meteorolojik veriler (yağış, rüzgar, atmosferik kararlılık, karışım yüksekliği vb.), model girdileri, kötü durum senaryosu da dikkate alınarak model sonuçları, muhtemel ve kümülatif etkiler, önerilen tedbirler, modelleme sonucunda elde edilen çıktıların arazi kullanım haritası üzerinde gösterilmesi ve yönetimlerine ilişkin bilgiler

V.2.10 Santral Dışında Diğer Ünitelerden Kaynaklanan Emisyonlar, Santralin İşletmeAşamasında Acil Durum Jeneratörlerinin Atmosferik Salımları, Azaltıcı Önlemler ve Bunların Verimleri, Ölçümler İçin Kullanılacak Aletler ve Sistemler, Toz Oluşumuna Karşı Alınacak Tedbirler, Kullanılacak Filtrelerin Özellikleri, Filtrelerin Bakımı, Arızalanması Durumunda Alınacak Önlemler

V.2.14 Tesisin Faaliyeti Sırasında Oluşacak Diğer Katı Atık Miktar ve Özellikleri, Depolama/Yığıma, Bertarafı İşlemleri, Bu Atıkların Nerelere ve Nasıl Taşınacakları veya

Hangi Amaçlar İçin Yeniden Değerlendirilecekleri, Alıcı Ortamlarda Oluşturacağı Değişimler, Muhtemel ve Bakıye Etkiler, Alınacak Önlemler

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, kurulacak Akkuyu NGS için kurulum, işletme ve devreden çıkarma aşamalarında oluşacak katı, sıvı, ve gaz formundaki atıklarla ve kullanılmış yakıtlarla ilgili tip, miktar, kimyasal ve fiziksel özellikler, depolama ve bertaraf koşulları, oluşacak emisyonlar ve bunların mevzuatta izin verilen sınırlar içinde kalması konuları ile ilgili kapsamlı bilgi verilmekte ve yürürlükteki mevzuata göre izin verilen üst sınırların altını kalma taahhütü söz konusudur. Rapor edilen katı, sıvı ve gaz atık ve kullanılmış yakıtların türleri ve depolama, bertaraf ve emisyon konularında önerilen tür, miktar ve yöntemler tipik bir nükleer santral için uygun olup öngörülen sistem ve çalışma koşullarının gerçekleştirilmesi konusu günümüz teknik koşullarında ve bilimsel düzeyde yeterli ve kabul edilebilir düzeyde ele alınmış ve gerekli prosesler ve önlemler ortaya konulmuştur.

il. 4. 2014
M. Arıcı

6.12. PROJEDE REAKTÖRLERİN İNŞASI, SÖKÜMÜ VE ÜRETİMİNDE RADYASYON ETKİSİ

(Proje kapsamında reaktörlerin inşası, sökümü ve üreti aşamasında oluşabilecek radyasyon etkisinin ÇED raporunda ayrıntılı olarak incelenip incelenmediği, söz konusu radyasyon etkisine karşı alınacak önlemlerin açıklanıp açıklanmadığı ve alınacak önlemlerin radyasyon etkisini bertaraf etmede yeterli olup olmayacağı, bu kapsamda değerlendirildiğinde projenin gerçekleştirilmesinin halk sağlığı açısından olumsuz etkilerinin olup olmayacağı, gerekli önlemlerin alınıp alınmadığı)

Proje kapsamındaki tüm ünitelerin özellikleri (reaktör kalbi ve basınç kabı, birincil ve /veya ikincil ısı transfer ve dolaşım sistemleri, moderatör sistemi, reaktivite kontrol mekanizmaları, yakıt yönetim sistemi, enstrümantasyon ve kontrol sistemleri, güvenlik sistemleri, türbin, jeneratör, yardımcı ve servis sistemleri), hangi faaliyetlerin hangi ünitelerde gerçekleştirileceği, kapasiteleri, her bir ünitenin ayrıntılı proses akım şeması, temel proses parametreleri, prosesin açıklaması yapılmıştır. Reaktör tesisi (RP-V509) ekipmanı reaktör kontrol ve koruma sisteminin (CPS) kontrol çubukları (CR) ile kor içi ölçüm sistemi (ICIS) bulundurmaktadır. VVER-1200 reaktör koru 163 yakıt demetinden oluşur ve bunların 121 adedi CPS kontrol çubuklarının nötron soğurucu elemanlarını içermektedir. Yakıt demetleri, servis ömrü boyunca, izin verilen yakıt hasarı tasarım sınırlarının dışına çıkmadan, ısı üretilmesi ve bu ısının yakıt çubuğu yüzeyinden, soğutucuya aktarılması için tasarlanmıştır (ÇED raporu Şekil V.2.1-5'te gösterilmiştir). CPS kontrol çubuklarının nötron soğurucu elemanları; reaktör korundaki nükleer fisyon reaksiyonun anlık sonlandırılması, gücün belirli bir seviyede tutulması ve değiştirilmesi, kor yüksekliği boyunca ısı üretiminin düzenli dağılımı ve ksenon osilasyonlarının önlenmesi ve baskılanması için tasarlanmıştır. Bu çok önemli öz (inherent) güvenlik tasarım parametresidir. RP tesisi, tasarıma esas kazalar (DBA) dahil işletme sırasında gerçekleşebilecek olaylar ve ekipman arızası, dış etkenler, personel hatası gibi sebeplerden kaynaklanabilecek tasarım ötesi kazalar (BDBA) gibi durumları önlemek ve azaltmak için de tasarlanmıştır. Her reaktör ünitesinin Birincil Soğutma Döngüsü (PCC), reaktör korundan, kapalı döngü boyunca soğutucu sirkülasyonu ile ısı atılmasını ve aynı zamanda ikincil döngüye ısı aktarımını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. PCC yapısı bir reaktör ve dört sirkülasyon döngüsü içermektedir ve bunların her biri döngü ekipmanı ile reaktörü birbirine bağlayan ana soğutucu boru hattı (MCP) "soğuk" ve "sıcak" bacakları ile reaktöre bağlı Reaktör Soğutucu Pompası (RCP) ve Buhar Üretici(SG) sistemlerini içermektedir. SG, birincil ve ikincil döngüler arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır. SG'nin

il. 4. 2014
M. Arıcı

142

kolektörleri ve ısı değişim boruları birincil döngü soğutucusu ile ikincil döngü çalışma ortamı arasında, radyoaktif maddelerin Birincil döngüden, ikincil döngüye geçişini engelleyen bir bariyer görevi yapmaktadır.

Basınçlandırıcı birincil döngünün tümleşik bir bölümü olarak;

1. Birincil döngüde basınç oluşturulması ve anma değeri (nominal) seviyesinde tutulması ve
2. Birincil döngü ekipman ve boru hatlarının, düşünülebilen büyük kaza (DBA) ve önceden öngörülmemiş tasarım ötesi kazalar (BDBA) kapsamında izin verilen değerler üzerinde aşırı basınca karşı korunması için tasarlanmıştır.

Nihai ÇED Raporunda verilen birincil döngünün işleyiş şemasında (bkz. Şekil V.2.1-2) birincil döngünün güvenlik sistemleri ve ana yardımcı sistem bağlantıları göstermektedir. Reaktivitenin kontrol edilmesi için bu projede reaktivite kontrol mekanizmaları(CPS); kontrol çubukları sistemi, bunların hareket ettirilmesi için araçlar ve boru kontrol sistemleri içermektedir. Bu sistemlerin her ikisi de birbirilerinden bağımsızdır ve farklı işletme ilkelerine dayanmaktadır. Bunların her biri reaktörü kritik altı duruma getirmeye, yani güvenli olarak durdurmaya yeterlidir. CPS'nin kontrol çubuğu (CR), soğurucu çubuk (AR) ile birlikte CPS sürücü çubuğundan oluşmaktadır. Sistem 121 adet CR'den oluşmaktadır. Her bir AR 18 adet soğurma elemanı içermektedir. CPS, reaktör korundaki nükleer fisyon reaksiyonun anlık sonlandırılması, gücün belirli bir seviyede tutulması, değiştirilmesi, kor yüksekliği boyunca ısı üretiminin düzenli dağılımı ve ksenon osilasyonlarının önlenmesi ve baskılanması fonksiyonlarını yerine getirmek üzere; soğurucu malzeme olarak, vibrokompakt toz boron karbür (B_4C) ve disprosyum titanat ($Dy_2O_3TiO_2$) içermektedir ve bunlardan disprosyum titanat tozu soğurucu elemanların alt kısmına yerleştirilmiştir. Kontrol çubukları sisteminin dışında, RP tasarımı birincil döngü soğutucusundaki borik asit (H_3BO_3) derişiminin düzenlenmesiyle de reaktörün reaktivite kontrolü sağlanmaktadır. Soğutucudaki borik asit derişiminin düzenlenmesi küçük reaktivite değişikliklerini dengeler (yanma (burnup), nötron zehirlenmesi, zehirden arındırma, ksenon osilasyonlarının kontrolü sırasında reaktivite dengelenmesi, günlük veya haftalık güç kontrol modlarında çalışırken ısınma veya soğuma sırasındaki reaktivite değişiklikleri) ve reaktörün yakıt yüklemesi sırasında kritik altı durumda kalmasını sağlayacak ilave kontrol sistemi bulunmaktadır. Birincil döngü tahliyeleri ve kontrollü sızıntı sistemi (KTA) aşağıdaki asgari işlevleri yerine getirmek üzere tasarlanmıştır. KTA sistemi, başlatma ve durdurma dâhil, tüm normal ünite işletme modlarında çalışmaktadır:

1. Reaktör bölmesindeki ekipmandan boru içeren su tahliyelerinin toplanması,
2. Düşük ve yüksek basınçlı ayıran düğümlerden boru içeren su sızıntılarının çekilmesi,
3. RCP otonom devresinden gazların periyodik olarak alınması,
4. Birincil döngü düşük basınçta soğutucu alımı ve dışa pompalanması,
5. Onarım için tam tahliye sırasında ana soğutucu boru hattının dip noktalarından soğutucunun tahliye edilmesi,
6. Onarım için tam tahliye sırasında, gaz tankından damıtık tahliyesi sağlanması, boru hatlarının ve ikinci aşama hidro-akümülatörlerin hidrolik tanklarının üst kısımlarının dolumu sırasında $17-20 \text{ g/dm}^3$ derişiminde borik asit çözeltisi alımı;
7. Tamirat işlerinin yürütülmesi sırasında sızıntıların toplanması,
8. Toplanan kontrollü sızıntıların soğutulması ve KBA sistemi degazörüne veya KBB işletme kalitesi soğutucu depolama sisteminde pompalanması,
9. Ünitenin başlatması sırasında besleme suyu boru hattında hidrolik şokun önlenmesi için buhar üreticiden buhar alınması ve gaz tankına deşarj edilmesi.

143

Gaz boşaltma sistemi (KBT) aşağıdaki asgari işlevleri yerine getirmek için tasarlanmıştır.

Gaz boşaltımlarının, birincil döngü ekipmanlarında patlamayacak derişim düzeylerine azotla seyreltilmesi ve gaz boşaltımlarının radyoaktif işlem boşaltımları arıtma KPM sistemine aktarılması:

1. Birincil döngünün doldurulması sırasında birincil döngü ekipmanlarından gaz alınması,
2. Ünite başlatma ve soğutma modlarında basınçlandırıcıda gerekli olan basıncın oluşturulması,
3. KBA sistemi degazöründen verilen buhardan hidrojenin uzaklaştırılması,
4. Temas aparatı katalizöründe hidrojen yakılmasının sağlanması,
5. Hacmen %0,2'den daha fazla olmayan hidrojen derişimli gaz karışımının radyoaktif işlem boşaltımları arıtma sistemi KPM'ye yönlendirilmesi.

Radyoaktif İşlem Boşaltımları Arıtma Sistemi(KPM), reaktör bölmesi işleyiş ekipmanı gaz boşaltımlarındaki radyoaktif soy gazların, iyot gaz bileşiklerinin ve aerosollerin salımını izin verilen seviyelere azaltmak için tasarlanmıştır. KPM sistemi, Hidrojen yakma sistemi;

1. KPL'den gelen gaz boşaltımlarının sürekli olarak arıtılması, KBB, KBF ve KTB'nin tanklarından ve ekipman sistemlerinden gelen gaz karışımının sürekli olarak arıtılması;
2. KTB sistemi ekipmanından, iyonlaştırma bölmesi kanallarından gelen gaz boşaltımlarının periyodik olarak arıtılmasını sağlamak üzere tasarlanmıştır.

Sıvı Radyoaktif Ortam Ekipmanlarından Boşaltımların Arıtma Sistemi (KPM40) tasarlanmıştır. Sıvı radyoaktif ortam ekipmanından boşaltımlarının arıtma sistemi KPM40'ın işlevi; NGS'den atmosfere yayılan iyot aerosollerin ve gaz bileşiklerin izin verilen sınırlar içinde tutulmasıdır.

Herhangi bir kaza sırasında, parazit hacimlerde acil durum kor soğutma sistemi (ECCS) su kaybının önlemesi için, fiskiye sistemi işletimi sırasında RVI denetleme şaftlarının üst kısmına ulaşan su, RVI denetleme şaftlarından, yakıt havuzu ve RVI denetleme şaftları boru hatları sistemi (FAK) ile zemine ve fiskiye sistemi karterine tahliye edilmesi görevini yapmak üzere tasarlanmıştır. Bu sistem, aynı zamanda ciddi tasarım ötesi kazalarda (BDBA) kullanılması amaçlanan sistemlerden biridir. Kaza sırasında tasarımın öngördüğü seviyeleri aşan radyoaktif maddelerin, ışınlanmanın ve emisyonların yayılmasının engellenmesi veya sınırlandırılması ve çevreye bırakılmasının engellenmesi amacıyla, aktif ve pasif güvenlik sistemleri ve bunların bileşenlerinin, tasarıma dâhil edilen tüm harici ve dâhili etkiler altında işlevlerini sürdürmeye devam etmeleri ilkesine göre gerekli donanımlar konulmuştur

Reaktörün işleyiş güvenliği kavramına göre Akkuyu NGS güvenliği için;

1. Her bir güvenlik sisteminin iki sürücüsü olacak ve bunların her biri amaçlanan güvenlik işlevini tamamen yerine getirebilecek yetenekte olacak şekilde, güvenlik sistemi konfigürasyonu (sürücülerin sayısı, sürücü içindeki bileşenlerin yedeklerinin olması) tek arıza ilkesine izin verecek şekilde belirlenecektir.
2. Reaktör Koru artık ısı alımı ve acil durum soğutması ile ilgili koruma güvenlik sistemlerinde aktif ve pasif bileşenler kullanılmıştır. Bunlar; sınırlayıcı güvenlik sistemi de aktif ve pasif sistem bileşenleri içermektedir. Pasif sistemlerin yoğunluklu olarak uygulanması ilkesinin benimsenmesi, bu tür sistemlerin yapısal basitliği, böyle sistemlerdeki bileşenlerin sayısının az olması ve son derece güvenilir olmaları, destek sistemlerine işlevsel bağılıklarının hiç olmaması (Güç kaynağı sistemleri, soğutma sistemleri), ve genelde üretim sürecindeki parametrelerdeki değişimlere bağlı olarak amaçlanan işlevlerini yerine getirip harekete geçirebilmektedir.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the right side and several smaller ones at the bottom.

3. Güvenlik sistemlerinde tasarımında "örtüşen işlevler" ilkesi uygulanmıştır. Normal işletme işlevleri ile güvenlik birleştirilmiştir. Burada, ana güvenlik işlevlerinin aktif sistemlerle yürütülmesinde yüksek güvenilirlik sağlanmıştır. Normal işletme sırasında aktif güvenlik sistemlerinin mekanizmaları (JNA, FAK10-20, KAA ve PE sistemleri) normal işletme işlevleri yürütmektedir (FP'deki yakıtlardan ısının alınması, planlanan soğutma, normal işletme sistem yüklerinin soğutulması) ve kaza göstergeleri oluştuğunda güvenlik işlevlerini yürütmeyi başlatmaktadır. Bu tasarımda "örtüşme ilkesi" ile aynı zamanda çeşitli güvenlik işlevlerinin (Birincil döngü ve yakıt havuzu için acil durum ve planlı soğutma) aynı mekanizmalarla birleştirilmesi için geçerli bir yaklaşım benimsenmiştir. Güvenlik işlevlerine geçiş sırasında ilgili mekanizmalar hâlihazırda çalışmakta olduğundan, pompaların başlatılması ve vanaların yeniden konumlandırılması için ek komutlar verilmesine ihtiyaç kalmamasını sağlayarak, pompanın başlama arızası verme olasılığını azaltmaktadır.
4. Güvenlik sistemlerinin saha içi etkilere karşı korunması (yangınlar, su baskınları, buharlanma, buhar püskürmeleri, NGS odalarında boru hatlarının darbe alması). Bu tür etkilere karşı koruma fiziksel ayrılık ilkesinin, yani belirli güvenlik sürücülerinin ekipmanlarının birbirlerinden fiziksel olarak ayrı odalara yerleştirilmesi veya koruyucu bariyerler kullanılması düşünülmüştür.

Güvenlik sistemleri, yerine getirdikleri işlevlerine göre dört grupta tasarlanmıştır. Bunlar;

1. Koruma güvenlik sistemleri,
2. Sınırlayıcı güvenlik sistemleri,
3. Destek güvenlik sistemleri ve
4. Kontrol güvenlik sistemleridir.

Bu sistemler, ÇED raporunun V. Bölümünde ayrıntılı açıklanmıştır. Reaktör kontrol ve koruma sistemi bulunmaktadır. Bu sistem, tetikleyici ve uygulayıcı kısımlardan oluşmaktadır. Tetikleyici kısım acil durum komutlarını ve uyarı koruma sistemlerini oluşturur (acil durum koruma / uyarı koruma, güç sınırlama), ayrıca kontrol güvenlik sistemi için harekete geçirme komutlarını da oluşturur. Reaktör koruması/uyarı koruması sisteminin uygulayıcı kısmı, koruma komutu kontrol düzenekleri ve kontrol çubuğu grubu münferit kontrolü alt sisteminden oluşacak şekilde tasarlanmıştır.

NGS, yanmaz ve yanıcı gaz silindirleri için, patlayıcı olmayan ve yanıcı teknik gazların sekiz silindir tarafından konteynerde alımı, depolanması ve teslimatı için tasarlanan depolar sağlamaktadır. Depo, 192 dolu silindir ve 192 boş silindirin depolanması için tasarlanmıştır. Ürünler: hava, oksijen, azot, argon, karbon gazı ve diğer patlayıcı olmayan gazlar bir depoda 40 litre kapasiteli silindirlere depolanacağı ifade edilmiştir.

Yakıt taşıma ve depolama sırasında oluşabilecek çevresel etkiler, maruz kalınacak ilave radyasyon dozları ve alınacak önlemler, yıllık depolanan miktar ve depolama kapasitesi, depoda yakıtın bekleme süresi, yakıt havuz suyunun teminine ilişkin bilgiler, havuz suyundaki radyoizotopların aktivite derişimleri, havuz yüzeyinde ve yakıt yükleme sistemlerindeki radyasyon doz şiddetleri hesaba katılarak ÇED raporunda yeterli ayrıntıda sunulmuştur.

Akkuyu NGS'de nükleer yakıt elleçleme sistemi tasarlanmıştır. Akkuyu NGS tasarımı, nükleer yakıtın NGS sahası içinde elleçlenmesi için, nükleer yakıt depolama ve elleçleme sistemleri kompleksi içermektedir. Nükleer yakıt depolama ve elleçleme sistemleri kompleksi; taze yakıtın NGS sahasına iletiminden Rusya'ya işlenmesi için sevkiyatına kadar tüm yakıt elleçleme döngüsünü sağlamaktadır:

1. Kabul, giriş denetimi ve taze nükleer yakıtın depolanması,
2. Nükleer yakıtın tesis içi taşınması,

AM le F. D. F (145) B A il A

3. Reaktör korunda yeniden nükleer yakıt yüklemesi,
4. Reaktör binasında kullanılmış nükleer yakıt depolanması,
5. Kullanılmış nükleer yakıtın, depolama tesisinde depolanması,
6. Nükleer yakıt sayımı ve kontrolü ve
7. Geri dönüşüm için kullanılmış nükleer yakıtın sevkiyatı aşamalarını kapsamaktadır.

Taze yakıt depolama tesis araçları ve ana taşıma işlemi için önlemler alınmıştır. Taze yakıt depolama alanında gerçekleşen taşıma ve işleme faaliyetleri:

1. Taze nükleer yakıtın kabulü ve depolanması,
2. Reaktöre yüklenmesi öncesinde, yakıtın giriş kontrolü ve
3. Yeniden yükleme için hazırlanan taze nükleer yakıtın, reaktör binasına gönderilmesi süreçlerini içermektedir.

Kullanılmış yakıt, reaktör bölmesinde, yakıt havuzunun (FP-Fuel Pool) kompakt depolama raflarında depolanacağı - Yakıt grubu (Fuel assembly) boşluğu kritikliği önleyecek ve yakıttan atık ısının düzenli olarak atılabilmesi amacıyla 300 mm boşluk olacak şekilde, üçgen örgü şeklinde ayrıntılı olarak Bölüm V.2.1.3'te açıklanmıştır. Yakıt havuzu (FP) kapasitesi kullanılmış yakıtın, en az 10 yıllık reaktör ünite işletmesi boyunca depolanmasına ve her an reaktör kor yükünün tamamen boşaltılmasına imkân verecek şekilde tasarlanmıştır.

Güç ünitesindeki yakıt havuzunun kapasitesi, güç ünitesinin 10 işletme yılı boyunca kullanılmış nükleer yakıtın orada depolanması için yeterlidir. Akkuyu NGS Sahası'ndaki depolama tesisinde, dört üniteden çıkan kullanılmış nükleer yakıtın 4 yıl boyunca depolanması öngörülmektedir. "İhtiyaç duyulması halinde, santralin tüm işletim ömrü boyunca yetecek kapasiteye sahip olacak şekilde, kullanılmış nükleer yakıt için ilave geçici depolama tesisinin Akkuyu NGS Sahası'nda inşa edilmesi olanağı vardır" denilmektedir. Bu hususun işletme lisansı öncesinde hazırlanacak Güvenlik Analizi Raporunda (ÖGAR) açıklığa kavuşturulacağı tahmin edilmektedir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, bir kaza durumunda alınacak önlemler radyasyon etkisini bertaraf etmede yeterli olacağı ve projenin gerçekleştirilmesinin halk sağlığı açısından olumsuz etkilerinin asgaride kalması için her türlü güvenlik sisteminin bulunduğu ve gerekli önlemlerin alındığı değerlendirilmektedir. Diğer yandan, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda (Bölüm VI, sf: 2895), İşletme Faaliyete Kapandıktan Sonra Olabilecek ve Süren Etkiler ve Bu Etkilere Karşı Alınacak Önlemlere ve VI.1. sayfasında, İşletmeden Çıkarma ile İlgili Mevzuat ve İlgili Hükümleri, İzlenmesi Öngörülen Yöntemlere yer verilmiştir.

6.13. PROJEDE RADYOAKTİF ATIKLARIN BERTARAFI

H. Merim

(Proje çalışmaları sırasında ve üretim aşamasında oluşacak radyoaktif atıkların nasıl bertaraf edileceği hususunun, somut bertaraf yöntemleri ile ÇED Raporunda ayrıntılı şekilde açıklanıp açıklanmadığı ve bu konudaki çevresel etkilerin, alınması taahhüt edilen önlemlerle giderilmesinin bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeyde olup olmayacağı)

Akkuyu NGS'de enerji üretimi için kullanılacak yakıt Uranyum dioksittir (UO₂). Akkuyu NGS Nükleer yakıt tasarımının; teknik, yüksek güvenlik seviyesi ve ekonomik parametreler açısından güncellenmiş VVER-1200 reaktör kor konseptini uygulaması beklenmektedir. VVER-1200 reaktörü; hegzagonal geometrideki reaktör koruna 163 yakıt demeti yüklenecek şekilde tasarlanmıştır. Yakıt demetlerinde bulunan yakıt çubuklarında oluşan ısı, yakıt çubuklarının yüzeyinden soğutma suyuna transfer olur. Her bir yakıt demeti; ara tutucu örgü

ile tutturulan 312 adet çubuk şeklinde yakıt elemanından oluşmaktadır. Zincirleme nükleer fisyon tepkimesinin gerçekleştiği, seramik nükleer yakıt—UO₂, yakıt çubuklarına, disk tabletler şeklinde yerleştirilmiştir.

Kullanılmış yakıtın ve radyoaktif atıkların saha dışı yönetimi öngörülmüştür. Örneğin; yakıt depolama, yeniden işleme ve bertaraf işlemlerinin tamamı, "Radyoaktif Atık Yönetimi Yönetmeliği" çerçevesinde, ilgili faaliyetlerin yürütüleceği sırada yürürlükte olacak mevzuat, mevcut Türkiye Cumhuriyeti Mevzuatı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) ile Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) tarafından oluşturulacak Türkiye Cumhuriyeti radyoaktif atık yönetimi politikası çerçevesinde gerçekleştirilir. Kullanılmış yakıtlar ile radyoaktif atıkların Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde depolanması ile ilgili işlemler V.2.8.1.1. de aşağıdaki şekilde verilmiştir.

30.07.2010 tarihli ve 27657 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Nükleer Yakıt Çevrimi Tesislerinin Güvenliği İçin Özel İlkeler Yönetmeliği",

Kullanılmış Yakıt Yönetimi Güvenliği ile Radyoaktif Atık Yönetimi Güvenliği Uluslararası Ortak Kongresi (1997) ve

IAEA Güvenlik Standartları SSR Bölüm 4 (NS-R-5) "Nükleer Yakıt Döngüsü Kurulumlarının Güvenliği" (2008) gereksinimleri çerçevesindedir.

Kullanılmış nükleer yakıt ve radyoaktif maddelerin saha dışına taşınması için belirlenen temel hedefler; bu maddelerin fiziksel bütünlüklerinin, nükleer ve radyasyon güvenliliklerinin ve fiziksel korunmalarının sağlanmasıdır. Güvenli taşımanın temel ilke ve gerekleri aşağıdaki mevzuatlar çerçevesinde hüküm altına alınmıştır:

08.07.2005 tarih ve 258569 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Radyoaktif Maddelerin Güvenli Taşınması Yönetmeliği,

20.07.1979 tarih ve 16702 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Özel Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunma Önlemleri Yönetmeliği,

Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü,

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının bildireceği Türk Boğazları'n dan güvenli geçiş koşulları

Radyoaktif Maddelerin Güvenli Taşınması Yönetmeliği, 2009 baskısı,

IAEA Güvenlik Gereklere SSR-6 (TS-R-1) raporudur.

Radyoaktif Madde İçeren Taşıma Kazalarına ilişkin Acil Durum Müdahalenin Planlanması ve Hazırlanması için,

IAEA Güvenlik Kılavuzu TS-G-1.2 (ST-3) Radyoaktif Maddelerinin Güvenli Taşınması Yönetmelikleri için Tavsiye Materyalleri,

IAEA Güvenlik Kılavuzu, TS-G-1.1 (ST-2) rehber alınacaktır.

Yukarıda belirtilen IAEA mevzuatlarına eşdeğer V.2.8.1.3 de verilen Rus mevzuatları ise:

NP-053-04 Radyoaktif Maddelerin Taşınması Esnasında Uygulanacak Güvenlik Kuralları,

RB-039-07 Radyoaktif Maddelerin Taşınması Esnasında Güvenliğin Sağlanması,

(NP-053-04 Radyoaktif Maddelerin Taşınması Esnasında Uygulanacak Güvenlik Kuralları'nın Kılavuzu niteliğindedir)

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. A handwritten number '147' is visible in the center.

Yukarıda belirtilen mevzuat belgeleri uyarınca, kullanılmış nükleer yakıt ile radyoaktif atıklar, uluslararası sözleşmeler ve ilgili kanunlara uygunluk sağlayacak güvenli bir şekilde taşınacaktır. Nükleer madde taşıyan gemiler ve radyoaktif madde içeren yükler, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının bildireceği Türk Boğazları'ndan güvenli geçiş koşulları ve Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü hükümlerine tabidir. NGS saha içi ve saha dışı her bir taşıma işlemi için izin alınması gerekmektedir. Taşımayı gerçekleştirecek kuruluşun TAEK'ten söz konusu izni alması gerekmektedir. Taşıma sırasında alınacak fiziksel koruma önlemleri, ayrı bir yönetmelik çerçevesinde hüküm altına alınmıştır. Ayrıca, olası kaza durumları için geçerli uluslararası mevzuat, UAEA Tavsiyeleri ve Türk Cumhuriyeti mevzuatı da mevcuttur. Söz konusu izinler verilirken TAEK Acil Durum Eylem Planlarını değerlendirecektir. Acil Durum Eylem Planının mevcut olmadığı durumda izin verilmeyecektir. Alınacak güvenlik önlemleri taşınacak maddenin cinsine göre ayrılmaktadır. Her türlü radyoaktif maddenin taşınması TAEK denetimi altındadır. Türkiye'de, tehlikeli maddelerin taşınması, belli mevzuatlar çerçevesinde düzenlenmektedir. TAEK'ten izin alındıktan sonra nihai izin, Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü tarafından verilmektedir. Taşımacılığın temel prensibi, taşımacılığı gerçekleştiren kuruluş tarafından üstlenilen risklerin ve alınan önlemlerin tanımlanmasıdır. Zira, taşınan maddelerle ilgili bilgi sahibi olan taraf, taşımayı gerçekleştiren kuruluştur. Alınan önlemler (yerel yetkililer arasında işbirliği, güzergah vs.) uygun değil ise veya öngörülmemeyen risklerin oluşması durumunda TAEK gerekli önlemleri alır ve ilgili çalışmalarını yasaklar. Belirli risklere göre alınacak önlemler listesi UAEA kılavuzlarında yer almaktadır. Yakıtın taşınması esnasında Uluslararası Konvansiyon gerekleri, ülkelerin ilgili mevzuatları ve UAEA Tavsiyelerine uyulacaktır. Tüm gereken güvenlik önlemleri yukarıda sayılan mevzuatlara uygun olmalıdır.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, kullanılmış radyoaktif atıkları tamamen bertaraf edebilecek bir teknoloji dünyada henüz mevcut değildir. ÇED Raporunda radyoaktif atık ve kullanılmış nükleer yakıt yönetimi ve işletmeden çıkarma Bölüm III.3.3.1.4, yıllık oluşacak kullanılmış yakıt miktarı ve tüm santral ömrü boyunca oluşacak kullanılmış yakıt miktarı, kullanılmış yakıtın taşıma ve depolanması sırasında alınabilecek önlemler Bölüm V.2.3 ve işletme faaliyete kapandıktan sonra olabilecek ve süren etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemler ise Bölüm VI'da detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

6.14. PROJEDE BATI LİMANI MEVKİİNDE SOĞUTMA SUYU DEĞERLENDİRMESİ

H. Duran

(NGS Projesinde Batı Limanı mevkiinde, soğutma suyu hatlarının yedeklenmesinin nasıl olacağı, karbon ve tiryum salınımının incelenmesi)

Buhar Üretici (SG- Steam Generator) acil durum soğutma ve boşaltma sisteminin amacı aşağıdaki işlevleri yerine getirmektir:

1. Güç kesintisi veya ikincil döngü ile normal ısı atma işleminin mümkün olmadığı, SG buhar ve besleme suyu hatlarında sızıntılar dâhil, acil durumda Reaktör kuru artık ısısını alma ve Reaktör Tesisi (RP- Reactor Plant) soğutması,
2. Birincil döngü sızdırmazlık arızasına ilişkin, Ana Soğutucu Boru Hattı (MCPL- Main Coolant Pipeline) kırılması ve Birincil döngüden İkincil döngüye sızıntılar dâhil, acil durumda Reaktör kuru artık ısısını alma ve RP soğutmasını gerçekleştirilmesi.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Ayrıca sistemin boru hattı ve ekipmanları, Birincil döngüden-İkincil döngüye sızıntılar içeren kaza durumunda tasarımda öngörülen seviyenin üzerinde radyasyon salımını engelleyen bariyerler görevi de görmektedir. SG basıncının 8,1 MPa seviyesine yükseldiği kaza durumunda, sistem SG basıncını 6,8 MPa seviyesinde tutmak için otomatik olarak devreye girer. Bu sinyale cevaben, SG basıncının 8,1 MPa seviyesinde yükseldiğinin gözlendiği alanda, sürücüden pompayı devreye sokma komutu iletilir. Aynı anda, bahsedilen sinyallere cevaben, acil durum soğutma pompasının emiş ve basınç boru hatlarındaki motor tahrikli vanalar otomatik olarak açılır. Pompa basınç tarafındaki kontrol vanası, SG basıncının otomatik olarak 6,8 MPa seviyesinde tutulmasını sağlar. SG soğutması gerekli ise, operatör SG acil durum soğutma regülatörünü (pompa basınç tarafındaki kontrol vanası) kalıcı basınç koruma modundan SG belirtilen soğutma hızı, 30 °C/saat moduna getirecektir. Sistemin acil durum yoğunlaştırıcısının ortam sıcaklık çıkışının 75 °C'yi aşması durumunda, pompa basınç tarafındaki regülatör otomatik olarak acil durum yoğunlaştırucu çıkışında sıcaklık koruma moduna geçiş yapar (yol boyunca soğutma ortamının debisini sınırlar). SG seviyelerinin H_{nom} -900 mm düzeyine düştüğü kazalarda sistem otomatik olarak SG basıncı 6,8 MPa koruma modunda devreye girer. Sistem, basıncın 8,1 MPa seviyesine yükselmesi ile benzer biçimde çalışır. İkincil döngü sızıntısı içeren ve buna bağlı olarak SG basıncının 7,2 MPa seviyesine çıktığı kazalarda, sistem otomatik olarak SG basıncını 6,8 MPa seviyesinde koruma moduna geçer. Sistem, SG basıncının 8,1 MPa seviyesine yükselmesi durumundakine benzer biçimde çalışır. SG buhar hattı üzerindeki hızlı tepkili kesme vanalarının, ana buhar hattı mansap yönü kırılması sinyaline cevaben, kesme vanaları kapanarak İkincil döngü sisteminde ortam kaybı ihtimalini ortadan kaldırır. Sistem kapalı devre bir sistem olarak düzenlendiği için, SG'den ısının atılmasının sağlanması için çalışma süresi sınırsızdır. Telif edilmeyen İkincil döngü sızıntısı ve buna bağlı SG basıncının 5,14 MPa düzeyine düşmesini içeren kaza durumunda, arızalı SG, vanalar ile izole edilir. Birincil döngüden-İkincil döngüye sızıntı içeren kaza durumunda, sistem otomatik olarak, yalnızca arızalanmayan SG sürücülerinde 60 °C/saat hızda SG soğutma modunu devreye alır. Arızalı SG vanalarla izole edilir. Diğer tüm hususlar açısından, sistem SG basıncının 8,1 MPa seviyesine çıkması durumuna benzer biçimde işler.

Reaktör dışında erimiş kor sınırlama ve soğutma sistemi JKM'nin (Erimiş Kor Sınırlama ve Soğutma Sistemi) ana elemanı, kor tutucudur ve amacı parçalanmış korun sıvı ve katı enkazının, reaktör basınç kabı parçalarının ve Reaktör Basınç Kabı İçeriğinin (RVI-Reactor Vessel Internals) kor erimesi içeren ağır kazalarda sınırlandırılması ve devamlı soğutulmasıdır. Ağır kazalarda, kor tutucudan ısı alınması, cihazın bulunduğu hazneye gelen su ile sağlanır. Kor tutucunun bulunduğu hazne tüm işletme modlarında kuru kalır (normal işletme, beklenen işletme olayları ve birincil döngü soğutucu sızıntısı içermeyen BDBA dâhil). Tasarıma esas kaza DBA durumunda (güç kaynağı kaybı olmadan birincil döngü soğutucu sızdırması içeren acil durum modları, aktif ECCS sistemleri çalışır durumda) hazne, reaktöre HA1 ve HA2 hidro akümülatörlerinden ve yakıt havuzunun üst kısmından sızıntı ve su şeklinde gelen, birincil döngü soğutucu ile doldurulur. Erimiş kor sınırlama ve soğutma cihazı su altında bulunur ve koryumu(erimiş kor içeriği) almaya hazırdır. Ağır BDBA koşullarında (dizel jeneratörler dâhil, tam güç kaynağı kaybı içeren birincil döngü soğutucusu sızıntısı) hazne, özel amaçlı boru hattı ile reaktöre HA1 ve HA2 hidro akümülatörlerinden ve yakıt havuzunun üst kısmından sızıntı ve su şeklinde gelen, birincil döngü soğutucusu ile doldurulur. Yakıt havuzundan gelen su, operatörün dönüş boru hattında motor tahrikli vanaları açması durumunda dönüş boru hattına gelir. Erimiş kor sınırlama ve soğutma cihazı su altında bulunur ve koryum almaya hazırdır. Su stoğu - 320 m³ RVI düzeltme şaftlarında bulunur; su tedarikinin başlangıcından itibaren 24 saat süresince erimiş kor sınırlama ve soğutma cihazına su

Ur
M
A

M. C. E. D. I. (149) J. A. A.

sağlayarak koryumun soğutulması amacıyla kullanılır. Tasarım, RVI düzeltme şaftı içeriğinin su stoğunun kullanılmasının ardından, dış kaynaklarla (yangın motorlarından) takviye edilmesini öngörmektedir.

Servis Suyu: Servis suyu temin sistemleri, Akkuyu NGS'de bulunacak olan normal işletme sistemlerine ve güvenlik sistemleri tüketicilerine soğutma suyu temin etmek için tasarlanmıştır. Servis suyu temin sistemleri ile soğutma için deniz suyu arasında kesintisiz bir dolaşım olacaktır ve sisteme alınan su, NGS'nin ısı değiştiricilerinden geçecektir. Akdeniz, soğutma suyu kaynağı ve nihai ısı alıcısı olarak kullanılacaktır. Akkuyu koyundan alınacak soğutma deniz suyu, su girişinden ve balık koruma yapılarından geçerek temin edilecektir ki bunlar bütün NGS sistemlerinde vardır. Deniz suyu, daha sonra pompalama istasyonlarına gidecek, burada da ızgaralardan geçirilmek suretiyle ön mekanik işlemlerden geçecek, sonra da su arıtımı için daha ince döner ızgaralardan geçirilecektir. Bu arıtma işlemlerinden sonra deniz suyu farklı pompa grupları tarafından borularla türbin yoğunlaştırucularına, reaktör bileşeni soğutma devrelerine ve türbinlere ve diğer kullanıcı elemanlara gönderilecektir. Bundan sonra ısınan su, deşarj kolektörü aracılığıyla ve su altı deşarj kanalları ile Akdeniz'e deşarj edilir (nihai ısı kuyusu). Isınmış su deşarjının özel debi tablosu Akkuyu NGS tasarımında belirtilecektir. Isı değişim donanımı gereksinimlerine (su temininin ve soğutmanın güvenilirliği) ve soğutma suyu için istenen kriterlere uyulması (sıcaklık, debi, basınç yüksekliği ve kalite) amacıyla üç ayrı soğutma sistemi sağlanmıştır. Ana su soğutma sistemi, türbin yoğunlaştırucusundan ısı atılması için tasarlanmıştır. Bu sistem, gereken vakum miktarı ile türbinin eksoz buharının yoğunlaşmasını sağlar ve nihai olarak türbin gücü üretir. Tek bir NGS ünitesinin türbin yoğunlaştırucusundaki ana soğutma suyu debisi 254000 m³/saat civarında olacaktır. Temel olmayan (konvansiyonel) tüketici birimler için soğutma suyu sistemi tasarımı, türbin binasının bileşen soğutucu devre sistemlerinin ısı değiştiricilerinin ve diğer NGS sahası tüketici birimlerinin ısınımasını sağlamak için yapılmıştır. Konvansiyonel tüketici birimler için olan sistemde soğutma suyu debisi NGS ünitesi başına 7500 m³/saat olacaktır. Temel (güvenlikle ilgili) tüketici birimler için soğutma suyu sistemi acil durum dahil, tüm işletme modlarında, reaktör binasında bulunan tüketici birimlerinden ve acil durum güç kaynağı sisteminin Yedek Dizel Güç Santrali (Standby Diesel Power Plant) binasından nihai ısı kuyusuna ısının atılması için tasarlanmıştır. Soğutma suyu debisi bu ana tüketici birimlerine yönelik sistemde (iki güvenlik kanalı için toplam) tek bir NGS ünitesi için 8400 m³/saat olacaktır. Akkuyu NGS, soğutma suyu için büyük bir deniz suyu tüketicisi olacaktır. Tek bir güç ünitesi için toplam soğutma suyu debisi 270000 m³/saat civarında olacaktır ve Akkuyu dört üniteden meydana geleceği için saat başına santralin bu dört (4) güç ünitesi için toplam suyu debisi de 1080000 m³/saat civarında olacaktır.

Yardımcı Soğutma Suyu Sistemi: Yardımcı soğutma suyu sistemi (PC) türbin binası eşanjörlerinin ve diğer NGS sahası normal işletme tüketicilerinin (soğutma tesisatı, kompresör santrali) komponent soğutma suyu devresi sistemlerinden ısıyı almak için tasarlanmıştır. Sistem tüm normal işletme koşullarında çalışır. Beklenen NGS normal işletme olayları koşullarında, yardımcı sistemlerin güç kesintisi ile ilgili olmayan olaylarda, sistem görevlerini yerine getirir. Beklenen NGS normal işletme olayları koşullarında, yardımcı sistemlerin güç kesintisi ile ilgili olaylarda ve türbin durdurulmasını gerektiren acil durum koşullarında sistemin çalışması gerekli değildir. Normal İşletme Güvenilir Güç Kaynağı Sistemi donanımlarının bulunduğu ortak DG ünitesi 3UBN binasına su tedariki için gerekli sistem parçası haricinde güç kesintisi durumunda PC sistemi işlemez. Sistem ve sistem yapıları, deniz suyu seviye değişimlerini dikkate alarak, Akdeniz'de, yüzde 0,1 olasılıkla gel-gitler, deniz kabarmaları ve rüzgar dalgaları sebebiyle meydana gelebilecek, maksimum su seviyesini göz önünde

150

bulundurulması tasarlanmıştır. Akdenizde %97 olasılığa sahip, sakin deniz durumunda ise, su seviye değişimlerinde minimal seviye dikkate alınmıştır.

Deniz, suyu ortak çapraz su alma kanalı pompa istasyonundan (ana pompa istasyonu binası UQA), ilgili pompalarla (PCC) alınır ve basınçlı boru hatları ile yüklere pompalanır. Yüklere gelen basınçlı deniz suyu ayrı tahliye boru hatlarıyla sifon kuyularına deşarj edilir ve oradan deşarj kanalı(UQN) ile Akdeniz'e bırakılır.

Karbon (^{14}C) ve trityum (^3H) salınımının incelenmesi

Kozmik radyasyon

Kozmik ışınlar, genellikle uzayda belirsiz bir kaynaktan gelen protonlardan ve atmosfere neredeyse sabit bir sayıda ulaşan yüksek enerjili parçacıklardan oluşur. Aslında bunlar; protonlar, alfa parçacıkları, elektronlar ve diğer yüksek enerjili parçacıkları içeren, birçok farklı radyasyon türünün bir karışımıdır. Kozmik ışınlar atmosferi geçerken karmaşık reaksiyonlara yol açarlar ve zamanla soğutulurlar ve böylece yer yüzüne yaklaşırken doz hızı da azalır. Kozmik radyasyonun atmosferdeki çekirdeklerle etkileşimi temel parçacıklar ve bir dizi radyonüklit üretir. Üretim, üst atmosferde en yüksek miktardadır, fakat bazı kozmik ışın nötron ve protonları atmosferin alt kısımlarına kadar ulaşır ve burada dakozmojenik radyonüklitler oluşturur. En yaygın izotop olan ^{14}C , yavaş kozmik nötronların azot (^{14}N) ile etkileşiminden ortaya çıkar. Karbondioksit döngüsüne (CO_2) fotosentez döngüsüne katılır. İnsan vücudunda metabolik rolü olan diğer kozmojenik izotoplar trityum(^3H), sodyum (^{22}Na) ve berilyumdur (^7Be). Ancak kozmik bileşenlerin, dünya nüfusuna göre radyasyonun hesaplanan etkin doza katkısı(UNSCEAR [3] raporuna göre yer seviyesinde 0,4 mSv) çok azdır.

Karbon (^{14}C)

^{14}C için özgül aktivitenin hesaplanması modelinde aşağıdaki kabuller yapılmıştır:

- Atmosfer kaynaklı karbonun solunum yoluyla alınması, alınan dozun en önemli edeni olup diğer tüm ışınlanma yollarının toplam doza katkısı 1%'den azdır,
- ^{14}C salımı CO_2 molekülleri ile ilişkilidir ve bunun sonucu olarak da fotosentez sırasında bitkilerin yapılarında sabitlenir,
- Bu şekilde oluşan organik moleküller sabit ^{12}C ile gıda zincirine ve insan vücuduna taşınır.

^{14}C radyonüklitinin nükleer fisyon sonucu oluşması oldukça düşük olasılıklıdır ve birincil döngü soğutucusunda doğal olarak bulunan ^{17}O ve ^{14}N aktivasyonu yoluyla reaktörün korunda üretilen uzun ömürlü ($T_{1/2} = 5730$ yıl) bir radyonüklit dir. VVER 1000 MW için ^{14}C 'nin tahmini salınmış aktivitesi, $2,80 \times 10^{11}$ Bq/yıl olarak ÇED raporunda belirtilmiştir. AES-1200'den atmosfere gaz salımları üzerinde yapılan doz tahminine yönelik olarak ^{14}C 'nin varsayılan aktivitesi ise $3,0\text{E}+11$ Bq/yıl olarak alınmıştır. ^{14}C aktivitesi nedeniyle, en kötü rüzgar yönündeki maksimum etkin doz $4,7 \mu\text{Sv/yıl}$ olup, bu rakam $10 \mu\text{Sv/yıl}$ olan kayda değer etkin doz değerinden iki kat düşüktür. Bu nedenle ^{14}C aktivitesi nedeniyle özel önlem almaya gerek yoktur.

Trityum (^3H)

Trityum (^3H), yarı ömrü 12,32 yıl olan, Hidrojenin radyoaktif bir izotopudur. ^3H izotopu, atmosferde, hidrojenin 1018 de biri kadar bulunur. Atmosferdeki ^3H kozmik ışınların meydana getirdiği hızlı nötronların, protonların veya mezonların azot ile reaksiyonundan meydana gelir.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and center.

Yeryüzünün mevcut trityum miktarı yaklaşık 1 kg tahmin edilmektedir. Akkuyu NGS'den deşarj edilen sularda mevcut bulunan Trityum'un solunmasından ve Akkuyu NGS etki alanında yakalanan deniz balıklarının ve kabuklu deniz hayvanlarının (yumuşakçalar ve kabuklular) tüketilmesinden ileri gelen iç ışınlanmalar ÇED raporunda hesaba katılmıştır.

Akkuyu NGS'nin sıvı deşarjından kaynaklanan deniz suyundaki maksimum trityum konsantrasyonu; izin verilen limitlerin ($7,6 \times 10^6$ Bq/m³) altındadır.

Akkuyu Nükleer Güç Santrali çalışırken Çevrede, antropojenik ve doğal kaynaklı radyoaktivitenin izlenmesi zorunludur. Ortamda izlenecek radyonüklit listesi:

-NGS'den salınan radyonüklitler (trityum, asal radyoaktif gazlar, ¹³⁴Cs, ¹³⁷Cs, ⁶⁰Co, ⁵⁴Mn, ¹³¹I, ⁹⁰Sr)

- Çevrede gözlenebilen diğer antropojenik art alan radyasyonu üreten radyonüklit aralığı (³H, ¹³⁴Cs, ¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr, ²³⁹Pu, ²⁴⁰Pu, ²³²Th, ²³⁸U, ²²⁶Ra)

Doğal radyonüklitler (²³²Th, ²³⁸U, ²²⁶Ra, ⁴⁰K, ²²⁶Rn) art alan radyasyonu,

Olası kaza durumunda çevreye salınan radyonüklitler (⁹⁰Sr, ³H, ²³⁹Pu vb.)

Ulusal mevzuata göre, içme sularında ³H aktivite konsantrasyonu 100 Bq/l ve toplam doz 0.1 mSv/yıl. Analiz edilen örneklerdeki Trityum, belirlenen sınırın oldukça altındadır.

Gama yayınlı radyonüklitlerin aktivitelerinin belirlenmesi için gamaspektrometrik yöntem, hassas ve güvenilir sonuçlar sağlanmıştır ⁹⁰Sr, ²³⁹Pu, ²⁴⁰Pu gibi radyonüklitler için sıvı sintilasyon ve alfa spektrometri teknikleri elverişlidir. Radyasyon maruziyetinin değerlendirilmesiyle ilgili belirsizlikleri azaltmak için İzleme programı, doğal ortam bileşenlerinde U – Th serisi doğal radyonüklitlerle birlikte ³H, ⁹⁰Sr ve ^{239,240}Pu izotoplarının özgül/hacimsel aktivitesiyle ilgili bilgilerinin düzenli olarak alınmasını öngörmektedir. Nihai ÇED raporunda, NGS'nin işletme dönemi çevresel izleme programı NGS işletmeye geçmeden önce hazırlanıp uygulanacağı öngörülmektedir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS Projesinde kullanılacak olan soğutma suyu hatları, acil durum soğutma ve boşaltma sistemleri bölüm V.2.1.2.5.2.14 de, sistem işleyiş şeması Şekil V.2.1-22'de, yardımcı soğutma suyu sistemleri bölüm V.2.6.1.2 anlatılmıştır. Bölüm V.2.11.3 Karbon-14 ve bölüm V.2.11 de ise trityum (³H) salınımları hakkında bilgiler Nihai ÇED Raporunda verilmiştir.

6.15. PROJEDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

(Yapılması planlanan projenin iş sahası çalışmalarının gerek işçi sağlığı ve güvenliği gerekse çevrede yaşayanların sağlık ve güvenliği açısından eksik bırakılan yönlerinin olup olmadığı, bu konudaki ihtiyaçların karşılanması için hangi tedbirlerin alındığı ve yeterliliği)

1) ÇED Raporunun V.2.11. Bölümünde NGS (Nükleer Güç Santralleri)'nin normal işletimden kaynaklanan halk dozlarının mesafeye bağlı hesaplarının yer aldığı, ortaya çıkan sonuçların, mevzuatlarda gösterilen limitlerin altında olduğu, ayrıca dozlarla kanser arası ilişkinin Bölüm III.7.1'de verildiği, NGS kaynaklı dozlar ile doğal ve diğer yapaya kaynaklardan alınacak dozların ise Bölüm IV.2.1.1.'de verildiği görülmektedir.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and a vertical signature on the right. The page number 152 is visible in the center.

ÇED raporunda dozlarla kanser arasındaki bağlantılar Bölüm III.7.1'de "2007 tarihli Tavsiyeler'e (19) göre, tüm yaş gruplarını içeren nüfus için ölümcül kanser riski $5,0 \cdot 10^{-2} \text{Sv}^{-1}$ ve ciddi kalıtsal etkiler içinse $0,2 \cdot 10^{-2} \text{Sv}^{-1}$ şeklindedir" olarak belirtilmiştir. Komisyon çalışanlar için risk faktörünü ayrıca belirtmektedir: "Ölümcül kanser riski $4,0 \cdot 10^{-2} \text{Sv}^{-1}$ ve kalıtsal risk $0,1 \cdot 10^{-2} \text{Sv}^{-1}$ şeklindedir" olarak verilmektedir. ICRP'nin kanser türü ayırım yapmadan tüm kanserler için belirlediği toplam doz-kanser dönüşüm katsayısı ÇED Raporunda yer almaktadır. ÇED Raporunun bu bölümü NGS işletimi ile ilgili bilgi olarak radyasyonun genel sağlık etkilerinin tanıtıldığı bölüm olup verilen bilgilerin detayı yeterli görülmektedir. Santral için düşünülebilir en büyük kaza sonrası halkın alabileceği tüm vücut dozlarına ve tiroit dozlarına ilişkin bilgilere Raporda Bölüm V.2.12'de yer verilmiştir. Nükleer kaza sonrası alınacak dozlar; reaktör kaza senaryosu, kaza sonrası acil durum koruyucu önlemlerin uygulanması vb. faktörlere bağlı olarak çok büyük oranda değişebilmektedir (Örn. Çernobil, TM Island ve Fukushima Kazaları). Kaza sonrası radyolojik kriterler genellikle dozlar (ve/veya konsantrasyonlar) üzerine olup, hastalık riskleri mevzuatlar ile düzenlenmemektedir.

2) Kazalar sırasında ve sonrasında Türkiye'yi etkileyen radyolojik kirlenme unsurları halihazırda baseline ölçümlerinin dahilinde olduğu, hesaplamalarda kullanılan yöntemlerin uluslararası kriterlere, kullanılan girdi parametrelerine, saha özelliklerine uygun olduğu görülmektedir.

ÇED Raporunda Bölüm IV.2.2'de baseline izleme çalışmalarına yer verilmiştir. Sütte ve besinlerde hangi izotopların analiz edildiği adigeçen bölümde yer almaktadır. Baseline izleme santral işleme alınmadan önce yapılan izleme olup, bu dönemde alınan örnekler baseline çalışma için yeterlidir. Santralin işletimi sırasında yapılacak izleme ise Bölüm IX.2'de verilmiştir. Ayrıca bu program, TAEK'in ayrıca inşaat lisansı başvurusu yapıldıktan sonra değerlendireceği programlardan biridir. Raporda da belirtildiği gibi NGS'nin işletme dönemi çevresel izleme programı NGS işletmeye geçmeden önce hazırlanacak ve işletme döneminde uygulanacaktır.

Çevresel izleme programını, TAEK'in yapılacak inşaat lisansı başvurusundan sonra değerlendireceği, raporda verilen bilginin Akkuyu çevresinde ölçülen veriler kullanıldığından yeterli görüldüğü, çevrede ölçülebilen bütün izotopların ölçüldüğü, numune sayısının ÇED Raporundaki baseline çalışması için yeterli olduğu, santralin sağlık etkileri doz cinsinden düzenlendiği, buna ilişkin verilerin Raporda yer aldığı görülmektedir.

Nükleer lisanslama mevzuatına bir bütün olarak bakıldığında; radyasyondan korunma, çevresel izleme, acil durum planlarının hem ÇED Raporu sürecinde hem de daha sonraki aşama olan TAEK'in lisanslama aşamalarında değerlendirileceği ve bu değerlendirmelerin olumsuz olması durumunda santralin işletmeye alınmasına izin verilmeyeceği görülmektedir.

3) Kritik grup dozlarının detaylı olarak Bölüm V.2.11'de yer aldığı, Raporda geçen "Toplam doz, her bir maruziyet yolundan alınan dozların toplamıdır. Gerçek hayatta, "gerçek" kritik grubun bir üyesinin tüm maruziyet yolları için en çok maruz kalan grupta yer alması pek mümkün değildir. Doz hesaplarında birkaç radyonüklit ve maruziyet yolu öne çıkmaktadır." ifadesinin raporda gerçek hayattaki durumu özetlemekte olduğu, doz hesaplarında çok sayıda (doza katkısı bulunabilecek) radyonüklitin ve uluslararası referanslarda belirtilen maruziyet yollarının dikkate alındığı görülmektedir.

Raporda 30 Km'lik alan için nüfus öngörülerini yer almakta ve acil eylem önlemlerinin uygulanacağı ifade edilmektedir. Raporda ayrıca mesafe olarak 80 Km gıda maddesi kısıtlama mesafesi olarak verilmiştir.

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and a smaller one on the left.]

Geçerli Türk mevzuatı ve uluslararası atom enerjisi ajansı belgeleri göz önünde bulundurularak İhtiyati Eylem Bölgesi ile ilgili son kararın inşaat lisansı aşamasında verilmesi gerekecektir. Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, acil koruyucu eylem bölgesi (R=5,4 Km), gıda maddesi kısıtlama mesafesi (80 Km) olarak verilmektedir. Bununla birlikte gerçek bir kaza halinde mesafelerin genişletilebileceğine dair ifadeler raporda yer almıştır. Örneğin gıda maddesi kısıtlama mesafesi ile ilgili olarak raporda V.2.12.6.4'te "Özgül radyonüklit aktivitesinin (içeriğinin) değerlendirilmesi temelinde yerel gıda kısıtlaması planlama mesafesi sınırı, Tablo V.2.12-18'de verilen uygun kriterleri karşılamak için Akkuyu NGS'den 80 Km mesafeye kadar olduğu öngörülmüştür. Beklenmedik kaza durumunda gerçek mesafe, çevresel izleme ve gıda numunesi alımında yerel gıda maddeleri ölçümleri temelinde belirlenir." ifadesi yer almaktadır. Bu çerçevede, Raporda Bölüm VIII ve Bölüm V.2.12'de acil durum mesafeleri ve önlemleri ile ilgili olarak ÇED Raporunda verilen bilgi yeterli görülmektedir.

U. Güneş
İhtiyati Eylem

6.16. PROJENİN BAKANLIK TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Uyuşmazlığa konu projenin davalı idare tarafından değerlendirilmesi yapılırken teknik olarak gözetilmeyen hususların olup olmadığı, idarece projenin ne şekilde değerlendirildiği)

Akkuyu NGS Projesi Nihai ÇED Raporunun hazırlanması sürecinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından bir İDK (İnceleme Değerlendirme Komisyonu) kurularak süreç başlatılmıştır. ÇED Başvuru dosyasının Bakanlığa sunulmasını takiben, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 27.12.2012 tarih ve 7978 sayılı yazısı ile Akkuyu NGS Projesi ile ilgili olarak ÇED Genel Formatı (EK-III) çerçevesinde hazırlanan ÇED Başvuru dosyasının Bakanlığa sunulduğu ve ÇED sürecinin, 17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı RG de yayınlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliğinin 8. maddesi gereğince başlatılmış bulunduğu belirtilmiştir.

Sürecin başlatılmasını takiben, başvurunun değerlendirilmesi amacıyla Hazine Müsteşarlığı, vb. gibi ilgili kamu kurum ve kuruluşların temsilcilerinden oluşan bir inceleme değerlendirme komisyonu (İDK) kurulmuştur.

İDK kurulmasından sonra, 03.04.2012 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığında kapsam ve özel format belirleme toplantısı yapılarak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 03.10.2012 tarihli yazısı ekinde, 11 sayfalık ÇED Raporu Özel Formatı ilgili kurumlara dağıtılmış ve ÇED Raporu Özel Formatı 21.05.2012 tarihinde ilgili firmaya gönderilmiştir. Bu şekilde, Akkuyu NGS ÇED Raporunun içeriğinde yer alması ve raporda ele alınması gereken konular belirlenmiştir. ÇED Özel Formatı, Nihai ÇED Raporunun 3174 -3186. sayfalarında (EK-A: AKKUYU NGS ÇED ÖZEL FORMATI) verilmiştir.

İlgili firma, Nihai ÇED Raporunu hazırlayarak Bakanlığa sunmuştur. Bu teslimden sonra, 28.08.2013 tarihli Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü yazısında, Akkuyu ÇED Raporunun ÇED Raporu Özel Formatına uygun olduğu, talep edilen sayıda (7 adet basılı, 70 adet elektronik kopya, 06.09.2013 tarihinde tüm kopyalar Bakanlığa sunulmuştur.) ÇED Yönetmeliğinin 11. maddesine göre, Mersin Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) tarafından proje ile ilgili inceleme değerlendirme sürecinin

U

M

M

M

M. Güneş (İDK) 154 Y. Güneş A. Güneş A

başladığının ve ÇED Raporunun halkın görüşüne açıldığının anons, askıda ilân, internet gibi uygun araçlarla halka duyurulması talep edilmiştir. Bu ilân ve duyurular yapılarak halkın katılımı ve görüşlerini bildirmesi sağlanmıştır (Mersin Valiliği 11.09.2013 tarihli yazısı ile bu ilânlar yapılmış ve halka duyurulmuştur). Tüm bu çalışmalar ÇED Raporuna yansıtılmıştır.

ÇED Raporunun teslimini müteakip, I. İnceleme Değerlendirme Toplantısı 01-02.10.2013 tarihinde yapılmıştır. Bu toplantı sonucunda kurum görüşleri de alınmıştır. DOKAY- ÇED Çevre Mühendisliği Limited Şirketinin 31.03.2014 tarihli yazısı ekinde Akkuyu ÇED Raporu, ilk teslimden sonra yapılan I. İDK toplantısı görüşlerini dikkate alarak yeniden düzenlenmiş ve eksikler giderilerek revize ÇED Raporu olarak Bakanlığa sunulmuştur.

Bunu müteakip 24.07.2014 tarihinde II. İDK toplantısı yapılmış ve revize ÇED Raporu incelenmiştir. Bu rapor da halkın görüş ve önerilerine açılmış ve görüşleri alınmıştır (Mersin Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 18.07.2014 tarihli yazısı ve ekleri).

Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun Komisyon Tarafından İncelenmesi yapılan İDK toplantısı sırasında;

- a) **Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu ve eklerinin yeterli ve uygun olup olmadığı,**
- b) **Yapılan incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırılıp dayandırılmadığı,**
- c) **Projenin çevreye olabilecek etkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenip incelenmediği,**
- ç) **Çevreye olabilecek olumsuz etkilerin giderilmesi için gerekli önlemlerin tespit edilip edilmediği,**
- d) **Halkın katılımı toplantısının usulüne uygun yapıp yapılmadığı, halkın katılımı toplantısında üzerinde durulan konulara yeterince çözüm getirilip getirilmediğine ilişkin inceleme ve değerlendirmeler yapılır.**

Akkuyu Nükleer Santral Projesinin Davalı İdare (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) ÇED Daire Başkanlığı) tarafından değerlendirilmesi yasal olarak zorunlu olan ÇED Yönetmeliği kapsamında gerçekleştirilmiştir. ÇED Yönetmeliği bahse konu kurulması plânlanan tesis ile ilgili ÇED Formatının belirlenmesi yetki ve sorumluluğunu ÇŞB'na vermektedir. Dolayısı ile kapsam belirlemesi, genel ÇED kapsamı ile ilişkili olarak gerçekleştirilmektedir. Ancak ÇŞB'nin uzmanlık alanı dışında kalan konularda ilgili Kamu Kurumlarından ÇED Komisyonuna davet edilen uzmanlardan yardım alınarak bu husus çözümlenmektedir. Özellikle nükleer santral konusu ülkemizde ilk kez ele alınan bir konu olması dolayısı ile Türkiye Atom Enerjisi Kurumu ve ilâve olarak uzman bir yurt dışı kurumdan da danışmanlık alınmıştır. Bu itibarla projede değerlendirilmeyen bir husus olmadığı anlaşılmıştır.

II. İDK Komisyonu tarafından yapılan inceleme sonucunda ortaya konulan eksiklikler ilgili firmaya rapor edilmiş ve firma da gerekli revizyonu yaparak rapora son şeklini vermiştir. Bu şekilde son halini alan Nihai ÇED Raporu 23.09.2014 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığına sunulmuştur.

Bunu takiben, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 01.12.2014 tarihli yazısında Nihai ÇED Raporunun 24.11.2014 tarihinde askıdan indirilerek Bakanlığa sunulduğu belirtilmiş ve Rapor hakkında ÇED OLUMLU kararı verilmesi talep edilmiştir. Bakanlık tarafından da 28.11.2014 tarihinde ÇED OLUMLU Kararı verilmiştir.

(Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left and center.)

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, uyuşmazlığa konu proje Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından değerlendirilmesi yapılırken gerekli teknik hususlar gözetilmiş ve idare tarafından gerekli usulde ve mevzuata uygun olarak değerlendirilmiştir.

6.17. PROJENİN TARIM ALANLARINA VE TURİZME ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

U. Said
-1029-09

(Proje kapsamında kullanılacak alanların tarım arazisinin olup olmadığı, bu alanlarda hangi ürünlerin üretildiği, bu hususlarda yöre halkının mağdur edilmemesi için hangi tedbirlerin alındığı, projenin yöre tarımına, su ürünlerine, hayvancılığa, turizme etkisinin alınacak önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı)

Akkuyu NGS Sahası, Türkiye'nin Doğu Akdeniz kıyısında, 36° 08' kuzey enlemi ve 33° 32' doğu boylamı arasında yer almaktadır. Saha, santralin merkezinden itibaren takriben 140 km doğusunda bulunan Mersin iline bağlı Gülnar ilçesi (Santralin 24 km kuzeyinde) ve Gülnar ilçesine bağlı Büyükeceli Belediyesi (NGS tesis sınırının yaklaşık 2,5 km kuzeyinde) sınırları içerisinde yer almaktadır. Akkuyu NGS Proje Sahası, yaklaşık 1.023 ha büyüklüğündeki kamu arazilerinden oluşmaktadır.

Proje kapsamında kullanılacak alanlarda tarım arazisinin olup olmadığı, bu alanlarda hangi ürünlerin üretildiği ÇED Raporu Bölüm IV.2.12'de verilmiştir. Buna göre proje sahası'na en yakın tarım arazisi, sahanın doğu sınırında bulunmaktadır. Ayrıca Proje Sahası'nın 2,5 km kuzeyindeki Koçaşlı köyünde de tarım arazileri bulunmaktadır.

Gülnar ilçesinde (Proje Sahası'nın bulunduğu ilçe) 1,245 hektarlık bir arazide, yıllık 206.704 kg verim ile reçine üretimi gerçekleştirilmektedir. Gülnar'ın güney kısımlarında, Sipahili Deresi ve Göksu Akarsuyu çevresinde sulamalı tarım yapılmaktadır. Orta ve kuzey kısımlarda kuru tarım baskındır. Kuru ve sulanan tarım arazilerinin yüzölçümü sırasıyla 51.284 hektar ve 6.390 hektardır.

Proje Sahası'nın sınırları içinde ise herhangi bir tarımsal faaliyet gerçekleştirilmemektedir.

Gülnar ilçesinde genel olarak tahıl tarımı yapılmakta ve bunu baklagil üretimi takip etmektedir. Bölgeye ormanlar ve kayalı araziler hakim olduğundan, ilçedeki tarım faaliyetleri sınırlıdır. Bazı meyve ve sebzeler hariç, ürünler yerli halkın taleplerinin karşılanması için yetiştirilen kültür ürünleridir. Buğday, bezelye, mısır, arpa, fasulye, mercimek, incir ve yonca Gülnar İlçesinin ana tarım ürünleridir. Üretilen arpa genelde hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Güneyde konumlanmış yerleşimler olan Büyükeceli, Babadıl ve Yanışlı'da bulunan seralarda ise sebze üretimi yapılmaktadır. İlçe ölçeğinde domates en yaygın biçimde üretilen sebzedir ve bunun ardından biber, patlıcan, soğan, kabak, banya ve sarımsak gelmektedir.

Büyükeceli, Babadıl ve Yanışlı yerleşimlerinin bulunduğu Güney bölgesinde üretilen başlıca meyve türleri portakal, mandalina ve limondur. Bunlara ek olarak elma, üzüm, kayısı, kiraz, incir, armut ve şeftali bölgede üretilen diğer meyvelerdir. Badem, ceviz, pamuk ve harnup da kıyı bölgelerinde yetiştirilen diğer tarım ürünleri arasında yer almaktadır. Gülnar ilçesindeki tüm ürünler ve ürün hacimleri Bölüm IV.2.12.1'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

NGS tesisinden çıkan emisyonlardan bölgedeki tarımsal alanlar üzerindeki etkilerin tespit edilebilmesi için öncelikle tesis çevresinde sürekli izleme faaliyetlerinin yapılması gerekmektedir. Ortaya çıkması muhtemel etkiler için hangi tedbirlerin alınacağı, ÇED Raporu Bölüm IV.2.2'de verilmiştir.

U.
M.
M.
M.

AM le ED (156) 98 1029-09

Buna göre, proje alanı çevresinde geçmişte, karada yürütülen radyolojik çevresel izleme çalışmaları Akkuyu NGS Sahası etrafında TAEK tarafından 16 km yarıçap içinde yapılmıştır. Günümüzde ise hava, su, yeraltı suyu, toprak, bitki, gıda ürünleri, tarımsal ürünler örnekleme, kimyasal ve radyolojik analizi APŞ adına yüklenici firma ENVY Enerji ve Çevre Yatırımları A.Ş. (ENVY) tarafından sürekli olarak yapılmaktadır. Örneklerin çoğu için analiz sıklığı mevsimseldir. İzleme yarıçapı denizde 22 km ve karada 10 km arasında değişmektedir.

Akkuyu NGS radyolojik izleme alanının nihai boyutu, çevresel izleme programının kapsamı ve takvimi, Akkuyu NGS inşaat, işletme ve söküm sırasında APŞ'nin radyasyon izleme için hak ve görevlerinin olduğu yerlerde APŞ tarafından belirlenip İnşaat Lisansı başvurusu aşamasında yerel yönetimlerin görüşleri alındıktan sonra TAEK'in onayına sunulacaktır.

Dünya'da kurulmuş olan tüm NGS'lerin etraflarında yer alan tarım alanlarına, su ürünlerine, hayvancılığa ve turizme doğrudan veya dolaylı hiçbir şekilde etkisinin olmayacağını beklemek doğru değildir. Ancak önemli olan bu etkilerin, NGS kapsamında alınması gereken tedbirlerle, kabul edilebilir düzeylere indirilip indirilememesidir. Proje alanı çevresinde yer alan turizm tesisleri, ÇED Raporu Bölüm IV.2.7.1'de, hayvancılık ve su ürünleri tesisleri ise Bölüm IV.2.18'de irdelenmiştir. Akkuyu NGS Projesinde emisyon ve atık azaltımına yönelik alınan tüm çevresel tedbirler, projenin yöre tarımına, su ürünlerine, hayvancılığa, turizme etkisini azaltmak için yapılacaktır.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS Projesinde alınacak olan önlemlerle, tesisin çevresindeki tarım alanlarına, su ürünlerine, hayvancılığa, turizme etkisinin bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olacağı, olumsuz bir sonuca neden olmayacağı anlaşılmaktadır. NGS Nihai ÇED Raporunda, yukarıda anılan tedbirlere dair yeterli düzeyde yer verilmiştir.

6.18.PROJENİN İNŞAATINDAN SONRA ARAZİ ISLAHI

(Projenin inşaatından sonra arazi islahı çalışmalarına ilişkin ne tür uygulamaların planlandığı ve bu planlamanın yeterli özellik taşıyıp taşımadığı)

Projenin inşa çalışmaları tamamlandıktan sonra arazi islah çalışmalarına ilişkin ne tür uygulamaların planlandığı Bölüm V.1.26'da açıklanmıştır. Buna göre alanda inert atıkların ve kazı fazlası malzemenin depolanacağı çukurlar ve depo yerleri için yeniden bitkilendirme faaliyetleri yapılacaktır. İnşaat ve işletme sahasındaki işlemlerin bitirilmesinden sonra, bütün yapılar sökülecek olup arazi, gereken seviyede yüzey akışı elde edilecek kadar tesviye edilecektir. Yüzeyde bulunan temellerin kalıntıları ve 0,4 metreye kadar derinlikte olanları araziden tahliye edilecektir. Bunun için, makineler yardımıyla kırma işlemleri gerçekleştirilecek, motorlu araçlara yüklenecek ve depo yerlerine/çukurlarına tahliye edilecektir. Tesviyeden sonra gereken tüm yüzeyler gübrelenmiş ve çimlendirilmiş toprak ile kaplanacaktır. Depo çukurlarının kullanımı tamamlandıktan sonra, arazi islah edilecek ve iyileştirilecektir. Bunun için arazi yeniden eğim verilerek tesviye edilecektir ve toprak gübrelenip çimlendirilerek iyileştirilecektir.

Akkuyu NGS projesinde, Akkuyu NGS sahasının doğal orman dokusunun muhafaza edilmesi amaçlanmıştır. Ağaç dikilmesi, yeşil alanların oluşturulması, önerilen bitki ve ağaç türleri Akkuyu NGS'nin tasarım çizimlerinin geliştirilmesi aşamasında hazırlanacak olan peyzaj projelerinde değerlendirilecektir.

EM... (157) ...

Proje Sahası'nda kalan arazideki bütün ağaçlar, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın kontrolü altında olup T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın karar ve tavsiyelerine göre hareket edilecektir. Sahanın hazırlanması sırasında ortaya çıkacak olan ağaçlar, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı görüşleri doğrultusunda değerlendirilecek ve bu konu ile ilgili gerekli izinler alınacaktır. Orman arazisi içerisinde yer alacak tesisler ile ilgili olarak 6831 sayılı "Orman Kanunu"nun 17/3 maddesi gereğince gerekli izinler alınacaktır.

İşletme faaliyete kapandıktan sonra alanda yapılacak ıslah önlemler ise Bölüm VI'da belirtilmiştir. Buna göre tesisin işletme süresi tamamlandıktan sonraki ıslah süreci, ÇED Raporunda Bölüm III Ek-3'de detayları verilen hususlara uygun olarak gerçekleştirilecektir. Sonuç olarak, toprak ve tarım alanlarında, radyoaktif ekipmanın depolanmasından kaynaklı radyolojik bir etki beklenmemektedir.

Aerosol salımları toprak üzerinde dolaylı etkiye neden olabilecektir. Bölüm VI.2.1.6'da bahsedildiği gibi sökülme sırasında atmosfere bırakılacak olan tüm gazlar %99,97 verimliliği olan ve radyoaktif toz ve aerosol salımını engelleyecek tasarım havalandırma sisteminde filtrelenecektir. Bu salımlar; ulusal yönetmelik şartlarını sağlamak amacıyla sıkı ve düzenli şekilde takip edilecek ve bu sayede mevcut toprak kalitesinde herhangi bir olumsuz etki olması engellenecektir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, inşaat ve işletme sonrası arazi ıslah çalışmalarına ilişkin çalışmalar, yeterli ölçüde planlanmış ve ÇED Raporuna dercedilmiştir.

6.19. PROJENİN DENİZE DEŞARJ SUYUNUN DENİZ EKOSİSTEMİNE ETKİSİ

(Proje kapsamında denize deşarj yapılan suyun deniz sıcaklığı ve kimyasal kirlenmişlik düzeyinin deniz kirliliği ve deniz canlıları açısından oluşturabileceği risklerin ve alınacak önlemlerin, projenin genel olarak deniz biyolojisi ve ekosistemine etkisinin ÇED raporunda açıklanıp açıklanmadığı, bu konudaki çevresel etkilerin alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı, proje kapsamında soğutma suyu sistemi ile ilgili deniz sıcaklığı ve çevresel etkiler konusunda ÇED Raporunda verilen bilgilerin yeterli olup olmadığı)

Enerji santrallerinde kullanılan soğutma suyunun en önemli çevresel etkisi alıcı ortam su sıcaklığındaki artışlardır. Termal deşarjların deniz ortamında oluşturabileceği sıcaklık artışı, 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY, 2004) çerçevesinde değerlendirilmektedir. Yönetmelik Tablo 23'e göre "Deniz ortamının seyreltme kapasitesi ne olursa olsun, denize deşarj edilecek suların sıcaklığı 35°C'yi aşamaz. Sıcak su deşarjları difüzörün fiziksel olarak sağladığı birinci seyrelme (S₁) sonucunda karıştığı deniz suyunun sıcaklığını Haziran-Eylül aylarını kapsayan yaz döneminde 1°C'den, diğer aylarda ise 2°C den fazla artıramaz. Ancak, deniz suyu sıcaklığının 28 °C'nin üzerinde olduğu durumlarda, soğutma amaçlı olarak kullanılan deniz suyunun deşarj sıcaklığına herhangi bir sınırlama getirilmeksizin alıcı ortam sıcaklığını 3 °C'den fazla artırmayacak şekilde deşarjına izin verilebilir". Mevzuata göre deşarj edilen suyun deniz ortamının seyreltme kapasitesi ne olursa olsun sıcaklığının 35°C'yi aşmaması gerektir.

Akkuyu NGS ÇED Raporu **Bölüm VII.4'de** Farklı Nihai Isı Kuyusu Seçenekleri (Kuru/Islak Soğutma Kulesi, Soğutma Havuzu, Doğrudan Soğutma vb.) değerlendirilmiştir. Nihai Isı Kuyusu (NIK) IAEA Güvenlik Terimleri Sözlüğü'nde tanımlandığı üzere "Çekilen artık ısının, diğer bütün ısı alma araçlarının çalışmadığı ya da yetersiz olması durumunda bile her zaman

Açık
Fikrin
İzlenir

U

YK

MP

MP

(Handwritten signatures and marks at the bottom of the page)

kabul edildiği bir ortamı" ifade etmektedir. Akkuyu NGS NIK için soğutucu ortamı seçiminde birçok soğutucu seçenekleri değerlendirilmiştir. Santralin işletimi sırasında yoğunlaştırıcı soğutma suyu sistemine, NGS Ünitesi başına yaklaşık olarak 1950 MW ısı çekilmesi gerekmektedir. İngiltere'de yeni nesil nükleer santrallerin soğutma suyu sistemlerinin değerlendirildiği bir raporda, santrallerin çoğunun deniz kıyısız bölgelere kurulmasının planlandığı ve direkt soğutmanın soğutma kulelerine göre "Endüstriyel Soğutma Sistemleri Alanında "En İyi Mevcut Teknikler" (BAT) arasında kabul edildiği bildirilmektedir (Kaynak: Turnpenny et al. 2010. Cooling Water Options for the New Generation of Nuclear Power Stations in the UK. Environment Agency). Akdeniz, yüksek ısı yükü gereksinimlerinden dolayı NGS işletim şartları için (yoğuşurucu soğutması) ısı kuyusu olarak seçilmiştir. Bu nedenle ÇED Raporuna göre normal işletim koşulları için en iyi nihai ısı kuyusu seçimi, soğutucunun ulaşılabilirliği ve uygunluğu bağlamında bakıldığında, denize doğrudan soğutma suyu deşarjı yöntemidir.

Akkuyu NGS, soğutma suyu için büyük bir deniz suyu tüketicisi olarak belirtilmiştir. Bir güç ünitesi için toplam soğutma suyu debisi yaklaşık 270.000 m³/saat ve dört güç ünitesi için ise yaklaşık 1.080.000 m³/saat olacaktır. Akkuyu Koyu'nda Haziran 2011 Haziran 2012 arasında yapılan su sıcaklığı ölçümlerinde, su sıcaklığının yüzey sularında Temmuz ayında 30°C'yi aştığı, yine deniz dibinde en yüksek sıcaklığın 30°C'ye ulaştığı görülmektedir (Bölüm V.2.6-2.7 - Ek V.2.6-2.7-1 - Sayfa 46). Akkuyu NGS'nin NIK olan Doğu Akdeniz'in su sıcaklığının oldukça yüksek oluşu göz önünde tutulmalıdır. ÇED raporunda su sıcaklığı artışına ilişkin olarak Bölüm V.2.6-2.7 - Sayfa 16'da "Akkuyu NGS soğutma suyu sistemindeki kondenserler $\Delta T = +7^{\circ}\text{C}$ sıcaklık farkına göre tasarlanacaktır. Soğutma suyu deşarjının sıcaklığı ise ilgili mevzuat gereği 35°C'yi aşmayacaktır. Ayrıca, modelleme çalışmasında, emniyetli tarafta kalabilmek adına gerçek durumda karşılaşılabilecek olan sıcaklık farkından daha farklı olarak $\Delta T = +10^{\circ}\text{C}$ sıcaklık farkında göre çalışılarak en kötü durum senaryoları irdelenmiştir" şeklinde bir ifade bulunmaktadır.

Soğutma suyu deşarjının doğal sularda etkilerinin incelenmesinde modeller kullanılmaktadır. Böylece soğutma su sistemlerinin dizaynı yapılmaktadır. Modeller boyutlarına göre 1 boyutlu (1 D), iki boyutlu (2 D) veya 3 boyutlu olabilir (3 D). 3 D modeller su kütlelerinin morfometrik özellikleri, akıntılar vs dikkate alan gelişmiş modellerdir. Su kaynaklarında deşarjların etkilerinin incelenmesinde kullanılan CORMIX, ELSID, CFX5, SIMCAT, MIKE, WASP, TELEMAC, THREETOX gibi çeşitli modeller kullanıldığı belirtilmektedir (Kaynak: Turnpenny et al. 2010. Cooling Water Options for the New Generation of Nuclear Power Stations in the UK. Environment Agency).

Proje Şirketi tarafından deşarj edilen soğutma suyunun termal etkilerinin belirlenmesi amacıyla iki farklı Model kullanımı tercih edilmiştir. Bunlardan ilki daha önce Kudankulam NGS'nin termal deşarj modellemesinde kullanılmış "SHALLOW-3D" modelidir. Bu model, 3 D modele dayalı hidrotermal süreçlerin sayısal simülasyonu yöntemini kullanmaktadır. Gerçekleştirilen ön model hesaplamalarının tanımı ve elde edilen sonuçlar ÇED Raporu Bölüm V.2.6.4.3'te verilmiştir. ÇED Raporu Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 277'de Modelin uygulanması sonucunda deşarj suyundaki sıcaklık artışının su yüzeyi için SKKY gereksinimlerini karşılamadığı belirtilmiştir. Ancak derin su deşarjı yapıldığı takdirde deşarj hatlarından yükselen sıcak su bulutlarının yüzey ile buluştuğu noktalardaki maksimum sıcaklık artışının 1 °C'yi aşmayacağı öngörülmektedir. Modelde deşarj noktasında (yani difüzör çıkışı) su sıcaklık artışı 7 °C ile sınırlandırılmıştır, denilmektedir.

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the right side and several smaller ones on the left and center.

Proje Şirketi tarafından SKKY'de belirtilen sınır değerlerin sağlanabilmesi için bir derin deniz deşarjı projesi planlanmıştır. Bu derin deniz deşarjı projesi baz alınarak, deşarj suyu sıcaklığının incelenmesinde Gazi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği'nden Prof. Dr. Lale Balas ve ark. tarafından geliştirilmiş HYDROTAM-3D (Üç Boyutlu Hidrodinamik Taşınım Modeli) kullanılmıştır (<http://www.hydrotam3d.com>). ÇED Raporunda, "Modelin rüzgar iklimi, dalga iklimi, dalga ilerlemesi, hidrodinamik, türbülans, kıyı boyu sediman taşınımı alt modellerini içerdiği ve bilimsel kaynaklarda yayınlanan analitik ve deneysel sonuçlarla ve saha çalışmaları ile karşılaştırılarak gerçekleştirilen, Türkiye'de birçok kıyı alanına uyarlanmış bir Model" olduğu belirtilmektedir (ÇED Raporu EK F). Rapora ilişkin EK F sayfa 41 Tablo 8'de İşletme şartlarında deşarj edilecek suyun sıcaklığı, alınan deniz suyu sıcaklığından maksimum $\Delta T = +10^{\circ}\text{C}$ fazla olacaktır, denilmektedir. Modelde benzeştirmelerde iki ayrı deşarj noktası alternatifi incelenmiştir. Birinci alternatifte ana deşarj borusunun kıydan yaklaşık 1100 m uzaklıkta uzanmakta olduğu, ikinci alternatifte ise ana deşarj borusunun kıydan yaklaşık 1900 m uzaklıkta uzanmakta olduğu düşünülmüştür. Sıcak su deşarj yapısının denizde 4 adet 6 m çapa sahip borudan oluşacağı belirtilmektedir. Difüzör borusunun ana deşarj borusu bitiminde başlamakta olduğu, ana deşarj borusu ile aynı doğrultuda uzandığı ve birinci alternatif için difüzör deliklerinin 46 m su derinliğinde, ikinci alternatif için ise difüzör deliklerinin 63 m su derinliğinde oldukları düşünülmüştür. Sonuç olarak, Alternatif 2'nin uygulanması önerilmiştir. Sonuçta ÇED Raporunda "Az ve kuvvetli rüzgar çevrintileri ve dalgalar etkisinde, model benzeştirmeleri, soğutma suyu deniz deşarjının önerilen konumlandırılmada, deşarj borusu uzunluğu, yakın alan ve uzak alan seyrelmeleri ile, yönetmelik gereklerini sağlamakta olduğunu göstermektedir. Oldukça muhafazakar kabuller ile yapılmış olan modelin sonuçları göstermektedir ki, yüzeydeki sıcaklık artışı $0,5^{\circ}\text{C}$ 'yi aşmayacaktır. Bu değer SKKY'de belirtilen 1°C 'lik limitin yarısına tekabül etmektedir", şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

Akkuyu NGS soğutma suyunu Akkuyu Koyu'ndan (Akdeniz) alacak ve bu suyu her biri 1900 metre uzunluğundaki dört adet boru hattı ile yaklaşık 63 metre derinlikten, yani koydan daha ileri bir noktadan denize deşarj edecektir. Derin deniz deşarj sisteminin dizaynı SKKY Tablo 23'te belirtilen kriterler baz alınarak yapılacaktır. Deniz ortamının seyreltme kapasitesi ne olursa olsun, denize deşarj edilecek suların sıcaklığı 35°C 'yi aşmaz. Sıcak su deşarjları difüzörün fiziksel olarak sağladığı birinci seyrelme (S1) sonucunda karıştığı deniz suyunun sıcaklığını Haziran-Eylül aylarını kapsayan yaz döneminde 1°C 'den, diğer aylarda da ise 2°C 'den fazla artıramaz. Ancak, deniz suyu sıcaklığının 28°C 'nin üzerinde olduğu durumlarda, soğutma amaçlı olarak kullanılan deniz suyunun deşarj sıcaklığına herhangi bir sınırlama getirilmeksizin alıcı ortam sıcaklığını 3°C 'den fazla artırmayacak şekilde deşarjına izin verilebilir. Raporda "Akkuyu NGS'ne soğutma suyu, yüzeyden değil belli bir derinlikten temin edilecektir. Dolayısıyla, sisteme alınan suyun sıcaklığının 28°C 'yi geçme olasılığı hayli düşüktür. Bununla birlikte, denizden temin edilecek suyun sıcaklığının 28°C 'yi geçmesi halinde yük düşümüne gidilecektir. Bu noktada önemli olan husus, soğutma suyu deşarjının kıydan 1.900 metre mesafede ve 63 metre derinlikte yapılacağıdır. Dolayısıyla, sisteme alınan suyun sıcaklığı 28°C olsa bile, kondenser çıkışında $+7^{\circ}\text{C}$ olan sıcaklık farkı, deniz dibinde yaklaşık 2 km gidildikten sonra en az birkaç derece daha düşecek olup; deşarj noktasında 35°C 'nin geçilmesi olası değildir", denilmektedir. Buna göre deşarj noktasında (difüzör çıkışı) su sıcaklığı $7-10^{\circ}\text{C}$ artabilir. Su soğutma sistemine su alımı Akkuyu Koyundan yapılacaktır. Haziran-Eylül ayları arasında 30°C üzerine çıkan su sıcaklığı deşarj noktasında $7-10^{\circ}\text{C}$ sıcaklık artışı ile SKKY'nde belirtilen 35°C su sıcaklığı limitini aşacaktır. Su sıcaklığının deşarj noktasında (dipte) artışı EK F Çizim 32-43'de verilmiştir. Oysa SKKY Tablo 23'te belirtildiği

HU [Signature] E.D. [Signature] (160) [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]

gibi, deniz ortamının seyreltme kapasitesi ne olursa olsun, denize deşarj edilecek suyun sıcaklığı 35°C'den fazla olmamalıdır.

Termal etkinin incelenmesi amacıyla ÇED Raporunda komisyon üyesi bazı kuruluşların talep ve isteklerine istinaden "Nükleer Güç Santrali Soğutma Suyu Deşarjının Denizel Canlılar Üzerindeki Etkilerini Değerlendirme Raporu" başlıklı bir Rapor hazırlanmıştır (bk. ÇED Raporu **Ek-V.2.6-2.7-5 Sayfa 1**). Bu raporda "kondenserden geçip denize geri verilen soğutma sularının sıcaklığı, kullanılan sistemin özelliklerine de bağlı olarak 6°C ila 10°C arasında artmaktadır. Bu sıcaklık artışı (ΔT) Akkuyu NGS'de 7°C olacaktır", denilmektedir. Raporda su sıcaklığının fitoplankton, birincil üretim, zooplankton, bentik canlılar ve balıklara etkileri değerlendirilmiştir. HYDROTRAM-3D ile yapılan modelleme çalışmalarına göre en kötümser koşullar altında dahi soğutma suyu deşarjının yüzeyde en fazla 0,5°C mertebesinde bir sıcaklık artışı oluşturacağını gösterdiği belirtilmiştir. ÇED Raporunda SKKY limit değerlerine uyulması durumunda, Akkuyu NGS'den yapılacak olan soğutma suyu deşarjlarının, yöredeki deniz ortamının fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri ile deniz canlıları ve dolayısıyla da deniz ekolojisi üzerinde herhangi bir şekilde kalıcı ya da olumsuz bir etki yaratmayacağı savı savunulmuştur.

Su sıcaklığı sucul canlıların büyüme, üreme, ölüm oranlarını, yaşam sikluslarını etkileyen en önemli çevresel faktördür. Akkuyu NGS soğutma suyu nedeniyle oluşacak atık ısının su ekosistemindeki etkileri ÇED Raporu **Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 270**'de tanımlanmıştır. Atık ısının söz konusu Akdeniz Bölgesi'nin ekosistemi üzerindeki olası etkisinin tahmini, çalışmakta olan diğer elektrik enerjisi tesislerinin soğutma su sistemleri ile benzeştirilerek verilmiştir. Verilen örneklerin Doğu Akdeniz gibi yüksek bir ortalama sıcaklığa sahip denizlerden verilmediği görülmektedir. Burada Baltık Deniz, Finlandiya Körfezi gibi soğuk denizlere ilişkin örnekler tanımlanmıştır. Leningradskaya NGS atık ısısının, Baltık Denizi, Finlandiya Körfezi, Koporye Koyu'nun fitoplanktonları üzerindeki etkisi ile ilgili verilere göre, su girişindeki ve çıkışındaki fitoplanktonların karşılaştırılması yapılmış, "Koporye Koyu'nun ısıtılmış ve ısıtılmamış bölümlerindeki tür bileşiminde önemli farklar ortaya çıkarmadığı gözlenmiştir. Genellikle ikinci derece hakim ve nadir formlardan dolayı, çıkış kanalında fitoplankton tür bileşiminde bir miktar artış gözlemlenmiştir. Çünkü hakim alg kompleksi bütün etüt istasyonlarında değişmeden kalmıştır. Temel farklar, su giriş ve çıkışı kanallarındaki mevsimsel fitoplankton dinamiklerinde ve farklı sistematik alg gruplarının temsilcilerinin aldığı miktar endekslerinde gözlemlenmiştir" denilmektedir. Rapora göre "Leningradskaya NGS soğutma suyu deşarjının bazı alglerin gelişim dönemini etkilediği, hücrelerin büyük bölümünü alışılmıştan daha erken bir döneme kaydırıldığı tespit edilmiştir".

Tayvan'da kışın su sıcaklığının 18°C, yazın 30 °C olduğu bir NGS'nde çıkışta su sütununda 8-12 °C lik su sıcaklığı artışı olduğu, artan sıcaklığın perifiton verimliliğini, atık klorun ise fitoplankton verimliliğini büyük ölçüde etkilediği gösterilmiştir (Chuang Y.L. et al. 2009. Effects of a thermal discharge from a nuclear power plant on phytoplankton and periphyton in subtropical coastal waters Journal of Sea Research 61). Brezilya'da deniz suyu sıcaklığını yaklaşık 8 °C artıran nükleer santralin kontrol noktasına göre deşarj civarında bentik yapının değiştiğini, balık kompozisyonu ve çeşitliliğinin azaldığı belirtilmiştir²⁸.

Deniz ortamına biyolojik ve kimyasal etkilerin değerlendirilmesi amacıyla ÇED Raporu **Bölüm IV.2.6.5**'de Akkuyu Koyu ve civarında Nisan, Haziran, Ağustos ve Ekim aylarında (2012) 18

²⁸ Teixeira, T.P. et al. 2009. Effects of a nuclear power plant thermal discharge on habitat complexity and fish community structure in Ilha Grande Bay, Brazil. Marine Environmental Research 68.

istasyonda deniz suyu ve sediman incelenmiştir. Koy, besleyici maddeler, Secchi derinliği ve klorofil a derişimleri açısından kirlenmemiş ve oligotrofik bir Akdeniz kıyı alanı özelliğindedir. **Bölüm V.2.15-2.29 - Sayfa 16**'de Normal işletme koşullarında, evsel atık sular ve soğutma suyu gibi Akkuyu NGS kaynaklı tüm atık sular SKKY deşarj kriterlerine uygun olarak deşarj edileceği için, deniz ortamında belirgin bir etki beklenmemektedir, denilmektedir. Akkuyu NGS'nin inşaat ve işletme aşamasındaki deşarj ve artılmış olsa da atık sular oligotrofik ortamda besinlerin artmasına ve dolayısıyla koyda ötrofikasyona yol açabilir. Akkuyu NGS'nin inşaat ve işletme aşamalarında Karasal ve sucul flora /fauna üzerine olası etkiler ve alınacak önlemler **Bölüm IV.2.16.2 ve IV.2.16.3**'te verilmiştir.

Bölüm V.1.12. s.2159'da Projenin inşaat ve işletme aşamalarında Proje Sahasında çevresel açıdan alınacak önlemler açıklanmıştır. Buna göre "akarsu yataklarına sıvı veya katı atık atılmayacaktır. Proje sahası çevresindeki dere yataklarından malzeme temini yapılmayacak ve doğal akışları değiştirilmeyecektir. Projenin inşaat ve işletme aşamalarında yapılacak olan bütün deşarjlar, gerekli atıksu arıtma işlemlerini müteakip, ilgili yönetmelik değerlerini sağlayacak şekilde deniz ortamına yapılacaktır", denilmektedir. **Bölüm V.1.1-1.28 - Sayfa 78**'de ise deniz ortamında yapılacak inşaat faaliyetlerinden dolayı denizin kirlenmesini ve çamurun yayılmasını önlemek için alınacak önlemler açıklanmıştır.

Akkuyu NGS'de soğutma suyu denizden alındıktan sonra (**Bölüm V.2.6-2.7**) 1 ppm seviyesindeki klor konsantrasyonu, dolaşımdaki soğutma suyu içerisinde oluşturulacaktır. "Suyun kıyıda 1,9 km ötede denize geri verildiği boru hattının çıkış bölümünde bulunan difüzörlerde ise klor konsantrasyonunun neredeyse tümüyle sıfırlanmış olacağı belirtilmektedir. EPA Ulusal Tavsiye Edilen Su Kalitesi Kriterlerinde (EPA National Recommended Water Quality Criteria), sucul organizmalar için akut klor düzeyi ile kronik düzey sırası ile, 13 µg/L ve 7,5 µg/L olarak belirtilmektedir. Sodyum hipoklorit solüsyonu elektrokimyasal teknoloji kullanılarak (deniz suyu elektrolizi) hazırlanır ve aktif klor içeren solüsyonların üretim, depolama ve kullanımı için güvenlik koşulları da sağlanmaktadır. Akkuyu NGS Projesi'nin bütün aşamalarında bu kriterlere uyulacaktır", denilmektedir.

Bölüm V.2.6.4.3'de "Soğutma suyuna uygulanan tek süreç sodyum hipoklorit kullanımı olup bunun nedeni, ekipmanlar ve su tedarik hatlarında biyolojik büyümeyi engellemektir. Soğutma için kullanılan deniz suyu tüm su tedarik hatlarından ve ekipmanlarından geçtikten sonra, içinde bulunan sodyum hipoklorit denize boşaltılmadan önce özelliklerini kaybetmiş olacaktır. Dolayısıyla, deniz suyu kimyasına bir etkisi olmayacak ve boşaltılan soğutma suyu kompozisyonu mevcut deniz suyundan, ısısı dışında herhangi bir farklılık göstermeyecektir", denilmektedir. Aynı şekilde **Bölüm V.2.27.3.2**'de (Boru ve Ekipmanlarda Oluşabilecek Biyolojik Faaliyetleri Kontrol Etmek İçin Kullanılan Kimyasal Maddelerin Etkisi) Akkuyu NGS işletme sürecinde su temini sistemi için koruma opsiyonu, sodyum hipokloritin soğutma suyunun toplam hacminde C=1 g/m³ sabit koruyucu konsantrasyonu ve 15 dakika içerisinde 10 g/m³ konsantrasyona ulaşan periyodik (günde 4 kez) klorlama sağlar. Soğutma deniz suyu tüm su alma hatlarını ve ilgili ekipmanlarını geçtiğinde, içerilen sodyum hipoklorit denize deşarj sırasında özelliklerini kaybeder. Sonuç olarak, deniz suyu kimyası üzerinde hiçbir etkisi bulunmamaktadır, denilmektedir. **Bölüm V.2.6-2.7 - Sayfa 3**'de "EPA Ulusal Tavsiye Edilen Su Kalitesi Kriterleri çerçevesinde su alma yapısının genişinde serbest klor konsantrasyonunun 0,02 mg/L'nin altında kalmasını sağlayacak klorlama yapılacağı ve bu şekilde yapılacak olup; planktonlar ile balık yavrularının su alma kafalarından uzakta tutulmaları ve dolayısıyla da herhangi bir zarar görmemeleri açısından önem arz ettiği" belirtilmiştir. Raporda her ne kadar (sehven verilmiş olduğu düşünülmektedir) 0,02 mg/L değeri verilmiş ise de, **Soğutma suyu**

sistemi girişinde serbest klor konsantrasyonunun 0.2 mg/L olması yeterlidir. Klorun deniz suyuna deşarj edilene kadar azalarak deniz canlılarına akut toksik etki göstermemesi mümkündür. Arıtılmış atık suların ekleneceği deşarj suyunda klorun çeşitli yan ürünlerinin oluşumu ve biyoakümüülasyonu söz konusu olup, bu hususun işletme aşamasında dikkate alınarak klor dozajının kontrol edilmesi gerekmektedir. **Bölüm V.2.6-2.7 - Sayfa 25'de** suyun hipoklorit ile klorlanması sonucu özellikle suda kirlenme nedeniyle bulunabilecek bazı kimyasalların (ör: fenoller) bulunmasıyla oluşabilecek yan ürünlerden bahsedilmiştir. Bu yan ürünlerin işletme koşullarındaki miktarlarının belirlenmesi ve gerekli tedbirlerin alınması amacıyla, izleme programına dahil edilmesi gerekmektedir.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 275'de NGS İnşaatı ve işletmesi sırasında sucul canlılar üzerinde etkilerin en aza indirilmesini amaçlayan koruyucu tedbirler tanımlanmıştır. Burada özellikle su giriş yapılarının dizaynında "*genç balıkların tükenmesini engellemeye yönelik önleyici tedbirlerin ve tasarım çözümlerinin alınmasından*" bahsedilmektedir. Su girişi yapılarının lokasyonu, yerleştirildiği derinlik su soğutma sistemine alınan sudaki balık hasarının en aza indirilmesinde önem taşımaktadır. "Su girişinde balık koruma yapıları (FPW) yapılacağından bahsedilmiştir. FPW etkinliğinin 12 mm'den büyük boyutlu ticari balıklar için %70'den az olmayacağı" belirtilmiştir. ÇED raporunda balık koruma yapısının ızgara boyutu/göz açıklığı verilmemiştir. Burada yapılacak tasarım santralin kullanacağı su kütlesinde bulunacak balıklar için önemli bir koruma sağlayacaktır. Ayrıca su soğutma sistemleri giriş yapısında Su Çerçeve Direktifinin gereksinimlerini karşılamak üzere balık kaçırıcı ve ızgaraların dizayn edilmesi gereklidir. Su soğutma sistemlerinde balık hasarını önlemek için önerilen sistemlerden biri de **akustik balık kaçırıcılardır** ve bir önlem olarak dikkate alınmalıdır (Turnpenny et al. 2010, Cooling Water Options for the New Generation of Nuclear Power Stations in the UK. Environment Agency). Bu sistemin dizaynı bölgede tespit edilen balıklara göre yapılmalıdır. Akarsularda yapılan ön ekolojik arazi çalışmalarından elde edilen bulgulara göre, Sipahili Deresinin yılan balığı (*Anguilla anguilla*) için çok önemli bir alan olduğu belirlenmiştir. Yılan Balığı (*Anguilla anguilla*) denizden tatlı sulara girmektedir. Soğutma suyu bu balıkların göç yönlerini değiştirebilir ve ölmelerine neden olabilir.

Akkuyu NGS Akdeniz'den dört güç ünitesi için yaklaşık 1.080.000 m³/saat su alacaktır. Bu kadar büyük bir debiyeye sahip deniz suyunda bulunacak balık, kabuklu vs için Raporda "su girişi, hidrolik koruma yapıları ve tasarımları, aynı zamanda biyolojik büyümeye karşı koruma sistemlerinin hazırlık aşamasında olduğu ve teknik tasarım aşamasında nihai olarak kabul edileceği" belirtilmektedir. Raporda bu konuların açıklanmamasını eksiklik olarak değerlendirmekteyiz. Aynı şekilde su giriş yapısında balık vb fauna için hangi önlemlerin alındığı, kullanılan biosidler, anti-fouling kimyasallar açıklanmamıştır. Su giriş yapısının hangi derinlikten su alacağı, balıkların kaçmasını sağlamak amacıyla hangi önlemlerin alınacağına açıklanmaması da eksikliklerdir. Modern balık kaçırıcılar, farklı etkinlik derecelerinde yumurta, larva balıkları ve genç balıkların korunmasını mümkün kılar ve dikkate değer ölçüde zooplankton ve bentik organizmaların soğutma suyu yapılarına girmesini azaltır. **Bölüm V.1.3.3'de su alma ve balık koruma yapıları "Balık koruma yapısı ve inşaatı Proje çalışmaları sırasında değerlendirilecek ve onaylanacaktır"**, şeklinde belirtilmiştir. Buna göre, su girişi, balık koruma yapısı, su çıkışı, difüzörler gibi yapılarla sucul ekosistemin korunması yönünde alınması gereken tedbirlerin, denetleyici kurumların gözetiminde olmak üzere projenin uygulama aşamasında alınacağı anlaşılmaktadır.

Akkuyu NGS'de radyolojik, kimyasal, biyolojik izleme yapılacaktır. **Bölüm IX - Sayfa 2'de Radyolojik Olmayan İzleme** açıklanmıştır. Su kalitesi izlemesi, inşaat aşaması izleme

(Handwritten signatures and marks)

programı kapsamında yer almaktadır. Programın bu bölümü, evsel atık su arıtma sistemine ait deşarj parametrelerinin kontrolü ile ilgilidir. Suda "pH, toplam askıda katı madde (TSS), biyolojik oksijen ihtiyacı (BOD) ve kimyasal oksijen ihtiyacı (COD) parametreleri ayda bir kez analiz edilecektir. Bütün sonuçlar, çalışma yerinde ve Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş. (Proje Şirketi) kayıtlarında saklanacak ve talep edilmesi üzerine ilgili makamlara sunulacaktır. İzleme programı, inşaat aşamasında kullanılacak olan suyun kimyasal ve bakteriyolojik analizleri yapılarak yürütülecektir. Söz konusu su kaynağındaki mevsimsel değişimlerin izlenmesi için sezonluk olarak, pH, çözülmüş oksijen, elektrik iletkenliği, askıda katı madde, yağ-gres, COD, BOD, iyon-tuz kompozisyonu bileşenleri (sülfat, sodyum, kalsiyum, klorürler, karbonatlar, magnezyum), azot, fosfor, nitrat, demir, kurşun, bakır, krom, çinko, kadmiyum, kobalt, arsenik, florür, nikel, siyanür, toplam ve fekal koliform ölçümleri yapılacaktır. Analiz sonuçları, çalışma alanında ve Proje Şirketi kayıtlarında saklanacak ve gerektiğinde yetkili makamlara gösterilecektir. Akkuyu NGS Projesinin inşaat aşamasında Deniz Ekolojisi İzleme çalışmaları yapılacaktır" denilmektedir. Radyolojik olmayan su kalite parametrelerinin "Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği" ve "Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik" kapsamında klorlama sonucu oluşacak yan ürünleri de içerecek şekilde izlenmesi gereklidir.

Su sıcaklığı ise deşarj noktasında aylık olarak izlenmesi yerine anlık olarak izlenmelidir, böylece su ortamına oluşabilecek aşırı artışlar için önlem alınmalıdır. Bu konuda ÇED Raporunda "Deniz suyu sıcaklık dağılımının izlenmesi için kıyı alanı sıcaklık modunun sürekli izlenmesini sağlayacak bir sıcaklık ölçüm aleti ağı öngörülmektedir. Soğutma suyunun deşarj edildiği alanda düşey deniz suyu sıcaklığı ve o alanın akıntı durumu ile meteorolojik özellikleri, Projenin inşaat ve işletme aşamaları süresince izlenecektir. Elde edilen veriler düzenli olarak Meteoroloji Genel Müdürlüğü'ne aktarılacaktır. Soğutma suyu kaynaklı denizel ekosistem üzerinde oluşabilecek uzun dönem etkiler, NGS'nin işletmeye alınmasını takiben izlenecek ve modelleme çalışmaları ortamda görülen etkilere göre güncellenecektir. Bu işlemlere paralel olarak, gerekli önlemler güncel ve dinamik olarak alınacaktır," denilmektedir. Bu önlemleri uygun bulmaktayım. Buna yönelik olarak su sütununda anlık izleme yapan gerçek zamanlı ve şamandıralı bir sistem kurulmalıdır. Ancak izleme çalışmalarında sediment kalitesi ve balık-bitki vd canlılar yıllık yerine aylık olarak incelenmelidir. Su sıcaklığı ve akıntılarının kurulacak bir ölçüm aleti ağı ile izlenmesi, deşarj noktası ve su yüzeyine doğru düzenli aralıklarla sürekli olarak kontrolü gerekmektedir. Elde edilen verilerinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü ile paylaşılarak mevzuat açısından anlık olarak takibi gerekir.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS deşarjının deniz sıcaklığına etkisinin SKKY çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir. Ancak Raporda deniz suyu sıcaklık artışına ilişkin farklı bildirimler bulunmaktadır. Denize verilen deşarjın doğal ortam sıcaklığından 7-10°C daha sıcak olacağı bildirilmektedir. Sıcak su 63 m derinlikten yüzeye doğru yükseldiğinde akıntı ve rüzgar durumuna bağlı olarak sıcaklık artışının seyrelme ile 1°C'ı aşmayacağı öngörülmüştür. ÇED Raporunda Akkuyu NGS'nin deniz ekosistemine etkilerinin literatüre dayalı olarak değerlendirildiği bir bölüm bulunmaktadır. Radyolojik olmayan su kalite parametrelerinin "Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği" ve "Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik" kapsamında klorlama sonucu oluşacak yan ürünleri de içerecek şekilde uygun periyodlarla izlenmesi gereklidir. Su sıcaklığı ve akıntılarının deşarj noktası ve su yüzeyine doğru düzenli aralıklarla sürekli olarak kontrolü ve ilgili kurumlarla paylaşılarak mevzuat açısından anlık olarak takibi gerekmektedir. Akkuyu NGS'nin soğutma suyu sisteminin giriş sistemi, su alınan yapı, derinliği, ızgaralar, balık koruyucular, kimyasal

164

madde dozlaması, diffüzörler ile birlikte detaylı şekilde NGS tesisinin işletmeye alınması sürecinde projelendirilmesi uygun olacaktır.

6.20. PROJENİN ULUSLARARASI DOĞA KORUMA SÖZLEŞMELERİ BAKIMINDAN DURUMU

(Projenin gerçekleştirilmesinin, Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanlarında belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları", "Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi), Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol", Cenova Deklerasyonu'nun 17. maddesinde yer alan "Akdeniz'e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin" yaşama ve beslenme ortamı olan kıyusal alanlara ilişkin uluslararası sözleşme hükümleri ile uluslararası çevre hukukuna uyumlu olup olmadığı)

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler ve hükümleri:

1971 – Ramsar, Özellikle Su Kuşlarının Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme

28 Aralık 1993 tarihli ve 3958 Sayılı Kanun ile onaylanması uygun bulunan bu sözleşme 15 Mart 1994 tarihli ve 94/5434 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 17 Mayıs 1994 tarih ve 21937 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır.

Sözleşmede, Akdin taraflarının,

- İnsan ve çevresinin karşılıklı bağımlılıklarını tanıyarak;
- Sulak alanların temel ekolojik fonksiyonlarının, su rejimlerini düzenlemek ve karakteristik bitki ve hayvan topluluklarının, özellikle su kuşlarının yaşama ortamlarını desteklemek olduğunu dikkate alarak;
- Sulak alanların ekonomik, kültürel, bilimsel ve rekreasyonel olarak büyük bir kaynak teşkil ettiğine ve kaybedilmeleri halinde bir daha geri getirilemeyeceğine inanarak;
- Sulak alanların kaybına neden olacak hareketleri şimdi ve gelecekte durdurmak isteğini ortaya koyarak;
- Su kuşlarının mevsimsel göçleri esnasında ülkeler sınırlarını aştığını ve bu yüzden uluslararası bir kaynak olduklarını tanıyarak, 12 maddeden oluşan hususlarda anlaşmışlardır.

1973 - Washington (CITES) Nesli Tehlikede Olan Yabani Bitki Ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme

27 Eylül 1994 tarihli ve 441 Sayılı Kanun ile onaylanması uygun bulunan bu sözleşme 27 Nisan 1996 tarihli ve 96/8125 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 20 Haziran 1996 tarih ve 22672 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır.

Sözleşmede Akdin taraflarının,

- Yabani fauna ve floranın kendi birçok güzel ve çeşitli formlarıyla yeryüzünün doğal sistemleri içinde yerinin doldurulamaz ve gelecek nesiller için de korunması gerekir bir parçası olduğunu kabul ederek;
- Estetik, bilimsel, kültürel, eğlencesel ve ekonomik açılarından her zaman artan değerinin bilincinde olarak;

2014/11695
Eylül 2014

U

M

M

M

165

-İnsanların ve Devletlerin kendi yabancı fauna ve florasının en iyi koruyucusunun yine kendilerinin olduğunu ve olması gerektiğini kabul ederek;

-İlave olarak, uluslararası ticaret kanalıyla yapılan aşırı üretime karşı yabancı fauna ve floranın belirli türlerinin korunması için uluslararası işbirliğinin gerekli olduğunu kabul ederek, 25 maddeden oluşan hususlarda anlaşmışlardır [Türkiye Barolar Birliği, Uluslararası Çevre Koruma Sözleşmeleri, Yayın No: 247, Nisan 2014, Ankara, 2. Basım].

1976 - Barcelona Akdeniz'in Deniz Ortamı Ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi

Bu Sözleşme, 22 Temmuz 2002 tarih ve 2002/4545 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla, 22 Ağustos 2002 tarih ve 24854 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

Sözleşmede, Akdeniz taraflarının,

-Akdeniz Alanı deniz ortamının iktisadi, sosyal, sıhhi ve kültürel değerinin bilincinde olarak,

-Bugünkü ve gelecek kuşakların menfaati ve yararlanması için bu ortak mirası saklama ve sürdürülebilir şekilde geliştirme sorumluluklarının tamamen farkında olarak,

-Kirliliğin deniz ortamına, denizin ekolojik dengesine, kaynaklarına ve meşru kullanımına yönelttiği tehdidi tanıyarak,

-Akdeniz Alanı'nın özel hidrografik ve ekolojik özelliklerini ve kirlenmeye karşı özel korunmasızlığını akılda tutarak,

-Konuya ilişkin mevcut uluslararası sözleşmelerin, kaydedilen ilerlemelere rağmen, deniz kirliliğinin bütün yönlerini ve kaynaklarını kapsamadığını ve Akdeniz Alanı'nın bütün ihtiyaçlarına cevap vermediğini kaydederek,

-İlgili Devletler ve uluslararası kuruluşlar arasında eşgüdümlü ve kapsamlı bir bölgesel yaklaşım çerçevesinde, Akdeniz Alanı deniz ortamının korunması ve iyileştirilmesi için yakın işbirliği ihtiyacını tam olarak kavrayarak,

-Akdeniz Eylem Planı'nın 1975 yılında kabul edilmesinden bu yana ve evrimi süresince Akdeniz Bölgesi'nde sürdürülebilir kalkınma sürecine katkıda bulunduğunun ve Sözleşme'ye ve Protokollerine ilişkin faaliyetlerin taraflarca uygulanmasında sağlam ve dinamik bir araç teşkil ettiğinin tamamen farkında olarak,

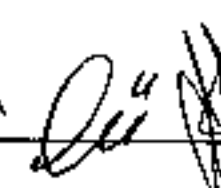
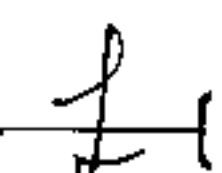
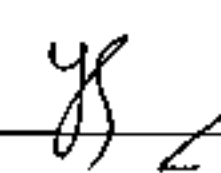
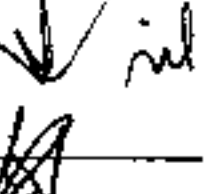

-Rio de Janeiro'da 4-14 Haziran 1992 tarihleri arasında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nın sonuçlarını dikkate alarak,

-Aynı zamanda, 1985 Cenova Bildirgesi, 1990 Lefkoşa Şartı, Akdeniz Havzası'nda Çevre Konusunda Avrupa-Akdeniz İşbirliğine İlişkin 1992 Kahire Bildirgesi, 1993 Kazablanka Konferansı'nın tavsiye kararları ve Akdeniz'de Sürdürülebilir Kalkınmaya İlişkin 1994 Tunus Bildirgesi'ni gözönünde bulundurarak,

-10 Aralık 1982 tarihinde Montego Bay'de imzaya açılan ve Akit Tarafların bir çoğunca imzalanmış bulunan Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi'nin ilgili hükümlerini akılda tutarak, 35 madde ve ilave EK-A ile 8 maddeden oluşan hususlarda anlaşmışlardır (Türkiye Barolar Birliği, 2014).

1979 - Bern Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi

Bu sözleşme 1979 Eylül' ünün 19. günü Bern'de imzalanmış olup bu Sözleşme, 09.01.1984 tarih ve 84-7601 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile onaylanarak 20.02.1984 tarih ve 18318 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

AM  E.D.  (166)   

Sözleşmede, Akin taraflarının,

- Yabani flora ve faunanın, korunması ve gelecek nesillere aktarılması gerekli, estetik, bilimsel, kültürel, rekreasyonel, ekonomik ve özgün değerinde doğal bir miras oluşturduğunu takdir ederek;
- Biyolojik dengelerin devamlılığında yabani flora ve faunanın oynadığı temel rolü bilerek;
- Yabani flora ve faunanın birçok türlerinin ciddi biçimde tükenmekte olduğu ve bazılarının yok olma tehlikesine maruz olduğunu kaydederek,
- Doğal yaşama ortamlarının muhafazasının, yabani flora ve faunanın koruma ve muhafazasında hayati önemi olduğunu bilinciyle;
- Yabani flora ve faunanın muhafazasının, hükümetlerin ulusal amaçları ve programlarında dikkate alınması ve özellikle göçmen türlerin korunmasında uluslararası işbirliğinin gerekliliğini takdir ederek, 24 maddeden oluşan hususlarda anlaşmışlardır²⁹.

1992 – Rio Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi

29 Ağustos 1996 tarihli ve 4177 Sayılı kanun ile onaylanması uygun bulunan bu sözleşme, 21 Kasım 1996 tarih ve 96/8857 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 27 Aralık 1996 tarih 22860 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır.

Sözleşmede, Akin taraflarının,

- Biyolojik çeşitliliğin kendi başına taşıdığı değer ve biyolojik çeşitlilik ile bunun unsurlarının ekolojik, genetik, sosyal, ekonomik, bilimsel, kültürel, rekreatif ve estetik değerlerinin farkında olarak,
- Ayrıca, biyosferdeki yaşam sürdürme sistemlerinin idame ettirilmesi ve evrimi için biyolojik çeşitliliğin taşıdığı önemin de bilincinde olarak,
- Biyolojik çeşitliliğin korunmasının insanlığın ortak sorunu olduğunu teyit ederek,
- Devletlerin kendi biyolojik kaynakları üzerinde hükümler haklarına sahip olduğunu bir kez daha teyit ederek,
- Ayrıca, Devletlerin kendi biyolojik çeşitliliklerini korumakla ve kendi biyolojik kaynaklarını sürdürülebilir biçimde kullanmakla yükümlü olduklarını bir kez daha onaylayarak,
- Biyolojik çeşitliliğin belirli insan faaliyetleri yüzünden önemli ölçüde azalmakta olmasından kaygı duyarak,
- Biyolojik çeşitlilikle ilgili genel veri ve bilgi eksikliğinin giderilmesi ve uygun tedbirlerin planlanmasına ve uygulanmasına esas oluşturacak temel bir kavrayışın sağlanması için acilen bilimsel, teknik ve kurumsal imkanları geliştirme ihtiyacının bilincinde olarak,
- Biyolojik çeşitlilik kaybının veya önemli ölçüde azalmasının nedenlerini, önceden kaynağında tahmin etmenin, önlemenin ve bu nedenlerle mücadele etmenin yaşamsal önem taşıdığını kaydederek,
- Ayrıca, biyolojik çeşitliliğin önemli ölçüde azalması veya yok olması tehdidi söz konusu olduğunda, tam bir bilimsel kesinlik bulunmamasının, bu tehdidi önleyecek veya en aza

²⁹ Türkiye Barolar Birliği, 2014

167

indirgeyecek tedbirleri ertelemek için bir gerekçe olarak kullanılmaması gerektiğini de kaydederek,

- Biyolojik çeşitliliğin korunmasının temel gereğinin, ekosistemlerin ve doğal yaşam ortamlarının "in-situ" korunması ve yaşayabilir tür popülasyonlarının doğal ortamlarında idame ettirilmesi ve geri kazanılması olduğunu da kaydederek,

- Tercihen menşe ülkede, "ex-situ" tedbirlerin de önemli bir rolü olduğunu da kaydederek,

- Geleneksel yaşam tarzlarını kendinde somutlaştıran birçok yerli ve yerel topluluğun biyolojik kaynaklara geleneksel olarak yakından bağımlı olduğunu dikkate alan ve biyolojik çeşitliliğin korunması ile bunun unsurlarının sürdürülebilir kullanımı bakımından anlamlı geleneksel bilgilerin, yeni yöntemlerin ve uygulamaların kullanımından doğacak yararları adil biçimde paylaşmanın arzu edildiğini de kabul ederek,

-Ayrıca, biyolojik çeşitliliğin korunmasında ve sürdürülebilir kullanımında kadınların üstlendiği yaşamsal rolü kabul ederek ve biyolojik çeşitliliğin korunması için kadınların her düzeyde politika oluşturulmasına ve uygulanmasına tam katılımına ihtiyaç duyulduğunu teyit ederek,

-Biyolojik çeşitliliğin korunması ve unsurlarının sürdürülebilir kullanımı için Devletler, hükümetler arası örgütler ve hükümet dışı sektörler arasında uluslararası, bölgesel ve küresel işbirliğinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğunu ve bu işbirliğinin önemini vurgulayarak,

-Yeni ve ek mali kaynak temininin ve ilgili teknolojilere uygun biçimde erişmenin, dünyanın biyolojik çeşitlilik kaybının üstesinden gelme kabiliyetinde büyük bir artışa yol açmasının beklenebileceğini takdir ederek,

-Ayrıca, yeni ve ek mali kaynak temini ve ilgili teknolojilere uygun erişim de dahil olmak üzere, gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçlarını karşılamak için özel tedbirlere gerek duyulduğunu da takdir ederek,

-Bu konuda en az gelişmiş ülkelerin ve küçük ada Devletlerinin özel koşullarını kaydederek,

-Biyolojik çeşitliliğin korunması için önemli ölçüde yatırım yapılması gerektiğini ve bu yatırımlardan çok çeşitli çevresel, ekonomik ve sosyal yararlar sağlanmasının beklendiğini dikkate alarak,

-Ekonomik ve sosyal kalkınma ile yoksulluğun kökünden yok edilmesinin gelişmekte olan ülkelerin ilk ve önemli önceliği olduğunu doğrulayarak,

-Biyolojik çeşitliliğin korunmasının ve sürdürülebilir kullanımının, giderek artan dünya nüfusunun gıda, sağlık ve diğer ihtiyaçlarının karşılanmasında son derece önemli olduğunun ve bu amaçla hem genetik kaynaklara hem de teknolojilere erişimin ve bunların paylaşılmasının yaşamsal önem taşıdığı bilincinde olarak,

-Biyolojik çeşitliliğin korunmasının ve sürdürülebilir kullanımının sonuçta, Devletler arasında dostane ilişkileri güçlendireceğini ve insanlık için barışa katkıda bulunacağını kaydederek,

-Biyolojik çeşitliliğin korunmasına ve unsurlarının sürdürülebilir kullanımına ilişkin mevcut uluslararası düzenlemeleri geliştirmeyi ve tamamlamayı arzu ederek ve Biyolojik çeşitliliği mevcut ve gelecekteki nesiller yararına korumaya ve sürdürülebilir biçimde kullanmaya kesin kararlı olarak, 42 madde ve ilave EK I, EK II (16 madde) Kısım 2 (6 madde) den oluşan hususlarda anlaşmışlardır.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın (UNEP) Akdeniz'in korunmasını öncelikli hedefleri arasına dâhil etmesi kararı, Akdeniz'e kıyıdaş ülkelerin ve AB'nin katılımıyla, eyleme yönelik

M. L. E. D. (168)

Ü
M
A

Akdeniz Eylem Planı'nın (AEP) 1975 yılında oluşturulmasıyla sonuçlanmıştır. AEP çerçevesinde yürütülecek olan faaliyetlerin hukuki dayanağını oluşturmak üzere hazırlanan "Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi) 16 Şubat 1976'da Barcelona'da imzaya açılmıştır.

1992 yılında Rio de Janeiro'da yapılan BM Çevre ve Kalkınma Zirvesinde alınan kararların kapsamına uygun olarak, Barcelona Sözleşmesi, 1995 yılında, deniz çevresinin yanı sıra, kıyı alanlarını da kapsayacak biçimde genişletilmiş, ayrıca, sürdürülebilir kalkınma hedefi, halkın katılımı, çevresel etki değerlendirmesi gibi unsurlar getirilmiştir. Bu çerçevede, yenilenen Sözleşme'nin adı "Akdeniz'in Deniz Çevresinin ve Kıyı Alanlarının Korunması Sözleşmesi" olarak değiştirilmiş olup, 9 Haziran 2004 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ülkemiz yeniden düzenlenen Barcelona Sözleşmesi'ne 2002 yılı itibariyle taraf olmuştur.

Barcelona Sözleşmesinin eki protokollerden olan "Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol" de "Akdeniz'de Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokol" olarak yenilenmiş ve içeriği genişletilmiştir. Akdeniz'in Kıyusal Bölge ve Deniz Çevresinin Korunması Sözleşmesi (Barcelona Sözleşmesi) (1981), (1988) ekli protokolleri aşağıda sıralanmıştır³⁰.

Süreç altında imzalanan belgeler:

1. Akdeniz'de Gemi ve Uçaklardan Yapılan Boşaltmalardan ya da Denizde Yakmadan Kaynaklanan Kirlenmenin Önlenmesi ve Ortadan Kaldırılmasına İlişkin Protokol,
2. Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğinin Önlenmesi ve Acil Durumlarda Akdeniz'in Kirlenmesine Karşı Mücadelede İşbirliği Hakkında Protokol" (2002 Protokolü) (Türkiye-2003),
3. Akdeniz'in Kara Kökenli Kirlenmelerden Kaynaklanan Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü (18.03.1987 tarih ve 19404 sayılı Resmi Gazete),
4. Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol (23.10.1988 tarih ve 19968 sayılı Resmi Gazete), Akdeniz'de Özel koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokol olarak yenilenmiştir (22.08.2002 tarih ve 24854 sayılı Resmi Gazete).
5. Akdeniz'de Kıta Sahaneliği ve Deniz Dibinin Keşfi ve İşletilmesinden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Protokolü,
6. Akdeniz'de Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınımından Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Protokolü.

Türkiye'nin girişimleriyle Sözleşmeye 6. ek olarak hazırlanan ve Akdeniz'de tehlikeli atıkların sınır ötesi taşınımının önlenmesine yönelik düzenlemeleri içeren Protokol Ekim 1996'da İzmir'de Diplomatik Konferansla imzalanmıştır (TVKGM, 2014).

Bu sözleşme ile Akdeniz Bölgesinin kirlenmeye maruz kalması, kirlenme dolayısıyla deniz çevresini, denizin ekolojik dengesini, kaynaklarına ve meşru kullanma şekillerine yönelik tehditleri ortadan kaldırmak, bölge ölçeğinde birbiriyle ilişkilendirilmiş geniş bir tedbirler bütünü içinde Akdeniz Bölgesinin korunması ve geliştirilmesi için devletlerin ve ilgili uluslararası kuruluşların yakın işbirliği içinde bulunması amaçlanmaktadır.

Sözleşmenin yenilenen önemli protokollerinden olan "Akdeniz'de Özel Koruma Alanları ve Biyolojik çeşitliliğe İlişkin Protokol" çerçevesinde RAC/SPA tarafından bölgesel tür eylem planları hazırlanmıştır. Türkiye'de bilimsel araştırmalar çerçevesinde bu eylem planları birçok alanda yürütülmektedir (Türkiye Barolar Birliği, 2014).

³⁰ TVKGM, 2014. Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi. Teknik Rapor Serisi 21: 52 sf.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. A horizontal line with a bracket and the number 169 is also visible.

Tür Eylem Planları

Tür stoklarının ve bunları etkileyen faaliyetlerin sürdürülebilir yönetimi için programları içerir.

- Akdeniz Foku Eylem Planı
- Akdeniz Deniz Kaplumbağalarının Korunması İçin Eylem Planı
- Akdeniz Deniz Memelilerinin Korunması İçin Eylem Planı
- Akdeniz Vegetasyonunun Korunması İçin Eylem Planı
- Protokolün II. Ekinde Yer Alan Envanter Kuş Türlerinin Korunması İçin Eylem Planı
- Akdeniz Kıyıda Balıkları İçin Eylem Planı
- Akdeniz'de İstilacı Tür ve İstilacı Türlerin Girişine İlişkin Eylem Planı

İlave olarak; *Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi*, 25 Haziran 2008'de Resmi Gazete 'de yayımlanmıştır ve resmi numarası 2008/56/EC'dir. 15 Temmuz 2008'de uygulamaya konmuştur.

Avrupa Parlamentosu "2008/56/EC Direktifi Konseyin Deniz Çevresi Politikaları" alanında yayımladığı eylem çerçevesi (Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi) eustarin, kıyı ve açık deniz sistemlerinde, ekolojik kalite ve bütünlüğü korumak ve eski haline getirmek için geliştirilmiştir. DSÇD, ekosistem tabanlı yönetim prensibine dayanır, deniz üzerindeki tüm baskıları dikkate alır ve denizlere bölgesel yaklaşmasıdır. Direktifin amacı 2020 yılına kadar tanımladığı kalitatif tanımlayıcıları kullanarak AB Denizlerinde İyi Çevresel Durumu (İÇD) sağlamaktır. Çevresel durum kavramı, deniz ekosistemlerinin yapısını ve işlevselliğini doğal fizyografik, coğrafi ve iklimsel faktörler ve bunun yanı sıra söz konusu bölgedeki insan faaliyetlerinden doğan fiziksel ve kimyasal koşullar ile birlikte değerlendirmek ve bugünkü ve gelecek koşullara hizmet etmektir (<http://did.ormansu.gov.tr>).

Nihai ÇED Raporu Bölüm sırasına göre incelendiğinde;

Hazırlık çalışmalarının 2010-2012 yılları arasında üç aşamada (1. literatür aşaması ve 2.-3. saha çalışmaları aşaması) gerçekleştirildiği belirtilmiştir.

Bölüm IV.1.1-1.3 – Sayfa 2 de "Deniz yoluyla nakliyesi yapılan yüklerin yüklenmesi ve indirilmesi için kullanılacak rıhtımların inşa edilmesi için iki koy doldurulacak, ayrıca nükleer enerji üretim bölgesi olarak tanımlanan kıyı bölgesinde denizde dolgu çalışmaları (Şekil IV.1.1-1) yürütüleceği" ifade edilmektedir.

Kıyı bölgeleri birçok deniz canlısının yaşam alanıdır. Bu alanlar balıkların yumurtlama, dinlenme ve beslenme amaçlı kullandıkları alanlardır. Yumurtadan çıkan balık larvaları gelişim süresini bu kıyı bölgelerinde geçirirler. Bu alanların doldurularak tahrip edilmesi yaşamlarını bu zonda geçiren deniz canlıları ve balıklar üzerinde olumsuz etki oluşturmaktadır. Yaşam alanları bulamayan diğer canlıların sahip oldukları popülasyon üzerinde de baskı oluşturmaktadır. Ayrıca bu durum avlanabilen ekonomik değeri yüksek balıkların stoklarını ve tür çeşitliliğini azaltmakta ve zamanla yok olma tehdidi oluşturabilmektedir. Bu tehdit ülke balıkçılığının sürdürülebilir olması açısından önemli bir sonuç ortaya koymaktadır.

Ayrıca bölgede deniz suyu sıcaklığında meydana gelen sapmalar balıkların üreme başarısı üzerinde olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Ayrıca kıyısız bölgelerdeki kazi ve dolgular, kum ve kil sedimentlerin birikimi olası yumurtlama lokasyonlarının bozulması ile sonuçlanmaktadır. Bu nedenle bölgedeki değişiklikler göz önüne alınarak balıkların ve diğer deniz canlılarının yumurtlama göçleri ve buradaki yumurtlama alanları koruma altına alınmalıdır.

Dünya Sürdürülebilir Kalkınma 2002 yılı Zirvesi'nde aşırı avlanan ve tükenmek üzere olan deniz ürünleri kaynaklarının 2015 yılına kadar sürdürülebilir bir seviyeye getirilmesine karar

verilmiştir. Türkiye tarafından da onaylanan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne göre ülkelerin korunan su alanlarının % 12 seviyesine çıkarmaları tavsiye edilmektedir³¹.

Bölüm IV.2.5-2.7 - Sayfa 143'de 26-28 Mayıs 2011 de yapılan iç su saha çalışmalarında Cyprinidae familyasına ait *Capoeta angorae* (araştırma bölgesini her noktasından), Blennidae familyasına ait *Salaria fluviatilis* (Fıstık Deresinden), Anguillidae familyasına ait *Anguilla anguilla* (Koruncuk Deresinden) ve Mugilidae familyasına ait *Mugil cephalus* olmak üzere 4 balık türü elde edildiği belirtilmiştir.

"*C. angorae* türü için Bern Sözleşmesi (2002), CITES (2004) ve IUCN (2010)'a göre herhangi bir koruma kategorisinde yer almamaktadır" ifadesi kullanılmıştır. Bu çalışmada elde edilen *Capoeta angorae* (Hanko, 1924) Göksu Nehir sisteminde yayılımı bulunan ve Türkiye için endemik bir türdür. Aynı zamanda IUCN Kırmızı Liste kategorisinde de yer almaktadır. Yapılan çalışmalara göre IUCN (2014)³² de DD kategorisinde (Eksik veri), Fricke ve ark. (2007)³³ da CR kategorisinde (Kritik Nesli Tehlikede), Küçük (2006)³⁴ da VU kategorisinde (Hassas), Smith ve Darwall (2005)³⁵ de DD kategorisinde ve İlhan ve ark. (2014)³⁶ de LC kategorisinde (Az ilgi duyulan) değerlendirilmiştir. Barajlardaki popülasyonlarının tehdit altında olduğu bildirilmektedir.

"*Salaria fluviatilis* (Asso, 1801) için Bern Sözleşmesi (2002), CITES (2004) ve IUCN (2010)'a göre herhangi bir koruma kategorisinde yer almamaktadır" ifadesi kullanılmıştır. Bu tür CITES (2013) de LC kategorisinde yer almaktadır³⁷.

Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758) için Bern Sözleşmesi (2002), CITES (2004)'e göre herhangi bir koruma kategorisinde yer almamaktadır" ve IUCN (2010) CR (kritik risk) kategorisinde bulunduğu" ifadesi kullanılmıştır. **ÇED raporundaki ifade doğrudur** ve *A. anguilla* IUCN (2010)'na göre koruma altındaki türler arasındadır.

"*Akkuyu NGS'nin kurulması halinde türün devamlılığını sağlamak için biyoizlemenin sürdürülmesi*" önerilmektedir. *A. anguilla*'nın koruma altına alınan bir tür ve ekonomik öneme sahip olması dikkate alınmalıdır. Üremek için denize geçen bu türün aynı zaman da drenaj suyu için denizin kullanılması işlemi sonucunda ısınan suyun, türün üreme göçünü etkileyip etkilemeyeceği araştırılmalıdır.

"*Mugil cephalus* (Linnaeus, 1758) için Bern Sözleşmesi (2002), CITES (2004) ve IUCN (2010)'a göre herhangi bir koruma kategorisinde yer almamaktadır" ifadesi kullanılmıştır. Ekonomik açıdan önemli olan bu tür için **ÇED raporundaki ifade doğrudur**.

³¹ url: <http://www.kalkinma.gov.tr>

³² IUCN 2014. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2

³³ Fricke, R., Bilecenoglu, M., Sari, H. M., (2007). Annotated checklist of fish and lamprey species (Gnathostomata and Petromyzontomorpha) of Turkey, including a Red List of threatened and declining species, Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, A, 706, 169 p.

³⁴ Küçük, F., (2006). Türkiye'deki Bazı Endemik İçsu Balıklarının Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) Ölçütlerine Göre Değerlendirilmesi, I. Ulusal Balıklandırma ve Rezervuar Yönetimi Sempozyumu, 7-9 Şubat 2006, 151-159, Antalya

³⁵ Smith, G. K., Darwall, R. T. W., (2005). The status and distribution of freshwater fish endemic to the Mediterranean Basin, IUCN Freshwater Biodiversity Assessment Programme, 34 p.

³⁶ İlhan, A., Balık, S., Sari, H.M. 2014. Orta ve Batı Anadolu endemik iç su balıklarının günümüzdeki dağılımları ve koruma statüleri. I.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 29(2): 9-34.

³⁷ <http://www.fishbase.org>

AM Du W E.D.

f j

W in

A

A

U
M

W
M
A

Bölüm IV.2.11.2.23 – Sayfa 36'da "Türkiye'de Korunan Alanlar" başlıklı bölümde Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi BERN Sözleşmesi); Nesli Tehlike Altındaki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES); Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Önem Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (Ramsar Sözleşmesi); Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Hakkında Sözleşme (Barcelona Sözleşmesi); Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio Sözleşmesi) tanımlamaları yapılmış ve Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren kanun, yönetmelik, genelge vb. mevzuat ile belirlenmiş koruma tedbirlerine ve şartlarına uymak zorunluluğundan bahsetmektedir. Bu kapsamda, NGS yetkilileri, bu konu ile ilgili, yatırım projesinin her aşamasında dikkate alınması gereken statüler olduğundan söz etmektedirler. Ayrıca Türkiye'nin, imzalamak suretiyle kabul ettiği uluslararası ve bölgesel anlaşma ve konvansiyonlara da uygun hareket etmek durumunda olduğunu da beyan etmektedirler.

Bölüm IV.2.11.2.23 – Sayfa 46-48'de "Bölgedeki Doğal Miraslar ve Sit Alanları" başlıklı bölümde; "Bölgedeki en önemli doğal alan Göksu Özel Çevre Koruma Alanı olup, Proje Sahası'nın yaklaşık 36 km doğusunda yer almaktadır. Özel Çevre Koruma Kurumunun ve bu kurum tarafından ilan edilen sahaların amacı doğal güzelliklerin, biyolojik-ekolojik ve kültürel mirasın, biyolojik çeşitliliğin ve sulak alanların korunması, bu değerlerin gelecek nesiller için muhafaza edilmesi, sürdürülebilir bölgesel gelişimin teşvik edilmesi ve yerel halk arasında çevresel farkındalığın teşvik edilmesidir. Göksu deltası 300'den fazla kuş türü için en önemli üreme ve beslenme alanlarından biridir ve aynı zamanda birçok nadir bitki türüne de ev sahipliği yapmaktadır. Kuşlar arasında flamingolar, balıkçılar, arı yiyenler, kral balıkçıl, martı, bülbül ve ötleğen ve ünlü bataklık tavuğu (porfiri porfiri) burada üremektedir. Nesli tükenmekte olan Deniz Kaplumbağası (Caretta caretta) yumurtalarını deltaya bırakmaktadır."

"Alan, korunan alanlarla ilgili araştırılmış olan 30 km yarıçaplı etki alanının dışındadır."

"Proje Sahası ve yakın çevresi tamamıyla Önemli Doğa Alanı (ÖDA) olarak belirlenmiş saha içindedir. Söz konusu ÖDA sınırları ekli haritadan (EK IV.2.11-2.23-8) da görüleceği üzere yaklaşık 45 km uzunluğunda bir sahil şeridini ve sahilden karaya doğru ise gene takriben 5 km genişliğinde bir alanı kapsar. ÖDA içerisinde, Yeşilovacık ve Büyükeceli gibi yerleşmeler ve pek çok yazlık ikinci konut alanları da bulunmaktadır. Bazı sulama alanları ve Akdeniz Foku yaşam alanları da 10 km yarıçaplı alanı içinde olup, bu alan içinde ayrıca, mülga Adana Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından alınan kararlar uyarınca ilan edilmiş birinci derece doğal sit alanları ve bir Tabiat Varlığı olarak belirlenmiş alan vardır. AKTVKK'nın 27 Mart 1998 gün ve 3016 sayılı kararı uyarınca NGS Sahası'nın karşısına düşen Beşparmak Adası (santrale yaklaşık 1,5 km mesafede) ve NGS Sahası'nın batısında bulunan Aydıncık Sancak Burnu (santrale yaklaşık 8 km mesafede) bölgesi 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiştir. Bu alanlar aynı zamanda Akdeniz Foku Yaşam Alanları olarak belirlenmiş sahalar olup, doğal sit ilanı gerekçesini de teşkil etmektedir. NGS Sahası'nın kuzeyinde, Büyükeceli ve Koçaşlı yerleşimleri yakınındaki Çağlayan Şelalesi ise doğal güzelliği nedeniyle Tabiat Alanı olarak ilan edilmiştir." İfadeleri yer almaktadır.

Proje'nin faaliyet alanı içerisinde uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gereken alanlar ile ilgili bölümde;

"Proje faaliyet alanı içinde 20/2/1984 tarihli ve 18318 sayılı Resmi Gazetede yayımlandığı üzere "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları"nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri bulunmamaktadır. Projenin faaliyet alanları

HM 01/01/2015 E.D. f (172) yf ind W A

İçinde " Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları " kalmamakta birlikte Projenin etki alanı içinde mevcuttur. NGS Sahası'nın karşısında bulunan "Beşparmak Adası" en yakın Akdeniz Foku yaşam alanıdır. Bölgede gerçekleştirilen çalışmalarla keşfedilen akdeniz foku yaşam alanının varlığı nedeniyle "1. Derece Doğal Sit Alanı" olarak belirlenmiştir. Ayrıca bölgedeki kilit biyo-çeşitlilik unsurlarının varlığı nedeniyle "Önemli Doğa Alanı (ÖDA)" olarak belirlenen bazı alanlar vardır." ifadeleri bulunmaktadır.

Taraf olduğumuz Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi) kapsamında "Özel Korumaya Değer Alanlar" arasında Ülkemizden içlerinde Göksu Deltası'nın da bulunduğu 10 alan "Özel Korumaya Değer Alan" olarak yer almaktadır. Bu alanların habitat haritaları yapılarak, mevcut olmayanların yönetim planları hazırlanarak ve nihai hedef olarak bu alanların barındırdığı nesli tehlikede olan tür ve habitatların korunması ve nesillerinin kurtarılması hedeflenmektedir.

Türkiye'nin 1994 yılında taraf olduğu Ramsar Sözleşmesi, içlerinde Göksu Deltası ve Yumurtalık Lagünü'nünde bulunduğu 14 bölgeyi listesine dahil etmiştir. Türkiye bu sözleşme ile başta söz konusu alanlar olmak üzere, sınırları içerisindeki bütün sulak alanları korumayı, geliştirmeyi ve akılcı kullanmayı uluslararası düzeyde taahhüt etmiştir. Ramsar Sözleşmesi kriterlerine göre;

- Hassas, nesli tehlike altında olmaya yakın veya olan türlerin ekolojik ilişkileri desteklemesi,
- Belirli bir biyocoğrafik bölgedeki biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilmesi açısından önemli olan bitki ve hayvan türlerini desteklemesi,
- Hayat döngülerinin kritik safhalarındaki bitki ve hayvan türlerini desteklemesi veya elverişsiz koşullarda onlara barınak oluşturması,
- Bulduğu biyocoğrafik bölgede temsilci, az bulunan veya benzersiz bir doğala yakın veya doğal bir sulak alan örneği olma,

Düzenli olarak bir su kuşu türü veya alt türlerinin popülasyonlarının bireysel olarak %1' ini desteklemesi, gerekmektedir³⁸.

Bugün dünya denizlerinde yaşayan yedi deniz kaplumbağası türü (*Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys kempii*, *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia mydas*, *Caretta caretta*, *Natator depressus*) bulunmaktadır. Deri sırtlı deniz kaplumbağası (*Dermochelys coriacea*), Akdeniz'de zaman zaman kaydedilen ziyaretçi bir türdür. Yeşil deniz kaplumbağası (*Chelonia mydas*) ve iribaş deniz kaplumbağası (*Caretta caretta*) ise Akdeniz'de yuvalayan türlerdir. Yedi tür deniz kaplumbağasının ikisi IUCN (Dünya Doğayı Koruma Birliği) tarafından hazırlanan Kırmızı Liste'ye göre "önemli derecede tehlike altında" dır. Yapılan araştırmalar, Pasifik Okyanusu'nda deri sırtlı deniz kaplumbağasının (*Dermochelys coriacea*), Akdeniz Havzası'nda ise yeşil deniz kaplumbağasının (*Chelonia mydas*)'nın hızla azaldığını göstermektedir. Deniz Kaplumbağalarını tehdit eden faktörler arasında; Deniz dalguları ve dalgakıranlar kıyı akıntılarının düzenini değiştirebilir ve kumsalların erozyona uğramasına ve/veya tamamen yok olmasına sebep olabilir. Deniz kaplumbağalarının önemli kışlama alanları tortulaşma, karadaki besinlerin akıp gitmesi, hassasiyet taşımayan turizmin gelişmesi, seçici olmayan balıkçılık yöntemleri ve iklim değişikliği sebebiyle zarar görmektedir.

³⁸ Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Teknik Bülten, 2013/2.

Yeşil deniz kaplumbağası popülasyonunun (nüfusunun) %50'den fazlası Türkiye'de bulunması sebebiyle Türkiye, türün Akdeniz Havzası'ndaki en önemli yuvalama alanlarından biri niteliğindedir³⁹.

Göksu Deltası Özel Çevre Koruma Bölgesi; Mersin ili, Silifke ilçesine bağlı 4 beelde ve 7 köyden oluşmaktadır. Göksu Deltası; Orta Toroslar eteğinde bulunan Mersin İl'ine bağlı Silifke İlçesi'nin güney kenarında, Göksu Irmağının oluşturduğu kıyı ovası üzerindedir. Doğusunda Erdemli, batısında Gülnar, Güneyinde Akdeniz, Kuzeyinde Konya ile çevrili il merkezine 85 km uzaklıktadır. Delta, 10.000 km² 'lik havzaya sahip Göksu Irmağı'nın Silifke-Taşucu arasında denize açıldığı bölgedir. Göksu Nehri'nin batısında iki lagün olan Paradeniz ve Akgöl yer alır. Mersin İl sınırları içerisinde, 36° 17' Kuzey, 33° 59' Doğu koordinatları arasında yer alır. Özel Çevre Koruma sınırları içerisinde on adet yerleşim yeri bulunmakta olup toplam koruma alanı 226 km² 'dir. Denizden yüksekliği 0-5 m arasında değişen Göksu Deltasının toplam alanı yaklaşık 15 000 hektardır⁴⁰.

Göksu Deltası ve onu çevreleyen tepeler, yüksek çeşitlilik ve yoğunlukta sürüngen toplulukları barındırır. 1991'de 4 tür kara ve su kurbağası, 6 tür kara ve su kaplumbağası, 14 tür kertenkele ve 10 yılan türü belirlenmiştir. Delta, deniz kaplumbağalarının (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*) Doğu Akdeniz'de yer alan 1. derece yumurtlama alanıdır. Nesli tükenmekte olan mavi yengecin (*Callinectes sapidus*) üreme alanı da Göksu deltasıdır. Kıyılarında fok balığı da yaşamaktadır⁴¹.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı' nca 1999-2012 yılları arasında 23 adet sulak alan yönetim planı hazırlanmış, Ulusal Sulak Alan Komisyonu'nun uygun görüşü ile yürürlüğe girmiştir. Göksu Deltası (Mersin, 1999) ve Yumurtalık Lagünü (Adana, 2008) sulak alan yönetim planı içinde yer almaktadır.

2011 Yılı Mersin İl Çevre Durumu Raporu'nda belirtildiği gibi, Nesli tükenmekte olan ve Bern ve Barcelona Sözleşmeleri gereğince koruma altına alınan Deniz Kaplumbağaları (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*) Kazanlı, Göksu Deltası ve Anamur kumsallarında, Akdeniz Foku (*Monachus monachus*) Taşucu-Anamur arasında yaşamaktadır. Deltanın 35 km uzunluğundaki kumsalları iki tür içinde Türkiye'deki en önemli yumurtlama alanlarının başında gelmektedir⁴².

Nesillerinin korunması ve devamlılığı için yapılan çalışmalarda deniz kaplumbağalarının (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*) ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerden BERN ve Barcelona Sözleşmeleri ile ve ulusal mevzuatımız (Kıyı Kanunu, Çevre Kanunu, Kara Av Kanunu ve MAK Kararları, Su Ürünleri Kanunu ve Su Ürünleri Tebliği, Orman ve Su İşleri Bakanlığının 2009/10 sayılı Deniz Kaplumbağalarının Korunması Genelgesi ile koruma altına alınmıştır.

Bu iki tür Uluslararası Doğa Koruma Birliği tarafından kırmızı listede nesli tehlike altında olan türler arasında yer almaktadır⁴³. Ülkemizin de taraf olduğu Bern ve Barcelona sözleşmeleri gereğince Türkiye Cumhuriyeti bu türleri korumakla yükümlüdür. Nesli tehlikede olan türlerin

³⁹ <http://www.wwf.org.tr>

⁴⁰ <http://www.csb.gov.tr>

⁴¹ <http://www.milliparklar.gov.tr/kitap/34>

⁴² www.csb.gov.tr/turkce/dosya/ced/icdr2011/mersin

⁴³ IUCN, 2010. N. Redlist of threatened species. The IUCN Species Survival Commission. www.redlist.org.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including "M le", "E. D.", "f", "ye", "in", and "A".

yaşam alanlarının tespiti, habitatların korunarak türün sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından önemlidir⁴⁴.

Türkiye'nin 2456 km'lik kıyı şeridi incelendiğinde, Ege bölgesi Kuşadası'ndan ve Doğu Akdeniz Samandağ (Suriye sınırına yakın) bölgelerini kapsayan alanın deniz kaplumbağaları için yuvalama aktivitelerini gerçekleştirdikleri kıyı şeridi olarak bildirilmektedir⁴⁵. *Chelonia mydas* ve *Caretta caretta* türlerinin korunması yönünde ülkemiz sahillerinde yapılan bilimsel çalışmalarda yuvalama yoğunluğu açısından önemli 21 üreme kumsalı tespit edilmiştir⁴⁶. Ekincik, Dalyan, Dalaman, Fethiye, Çalı Kumsalı, Patara, Kale, Kumluca, Olympos-Çıralı, Tekirova, Belek, Kızılot, Demirtaş, Gazipaşa, Anamur, **Göksu Deltası**, Alata, Davultepe, Kazanlı, Akyatan ve Samandağ kumsallarıdır. Ergene ve ark. (2016), Mersin Davultepe kumsalının da yeni üreme kumsalı olarak eklenmesini beyan etmekte ve bölgenin önemli yuvalama alanlarından biri olduğunu bildirmektedirler⁴⁷.

Bu üreme kumsallarından Mersin ili sınırlarında yer alan 5 (Anamur, **Göksu Deltası**, Kazanlı, Alata, Davultepe) kumsallarında popülasyon çalışmaları yapılmaktadır. 2013 yılı üreme döneminde tüm sahalarda toplam 2.557 adet yuva tespit edilmiş olup, yaklaşık olarak 217.000 adet yavru çıkışı olmuştur. 2014 yılı üreme döneminde tüm sahalarda toplam 2.568 adet yuva tespit edilmiş olup, yaklaşık olarak 219.000 adet yavru çıkışı olmuştur (Ergene ve ark., 2016). Bu anlamda baktığımızda bu canlıların korunmasında Mersin'in tutumu, Mersin'in koruma stratejisi oldukça önemlidir. Bu hayvanlarda bin canlı yavrudan ancak bir tanesi hayatını sürdürebiliyor⁴⁸.

Deniz kaplumbağalarının korunabilmesi için yuvalama alanlarının ve yuvalama amacıyla sahilde geçirdikleri sürecin hassasiyetle izlenmesi, tedirgin edecek ve zarar verecek faaliyetlerden kaçınılması önem arz etmektedir. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) Yaban Hayatı Daire Başkanlığı 2012 yılında 14 yumurtlama alanlarını belirlemiştir. 2008-2012 Yılları arasında *Chelonia mydas* ve *Caretta caretta* türlerinin yuvalama alanları ve yuva sayıları bildirilmiştir. Bölgeye yakın olduğu bilinen Göksu Deltası'nda (25.6 km) 2008, 2009, 2010, 2011 ve 2012 yıllarına göre sırasıyla *Chelonia mydas* türü için 11, 14, 23, 5, 11 adet; *Caretta caretta* türü için 102, 107, 185, 119, 92 adet yuvalama alanı belirlenmiştir⁴⁹.

Bu türleri dünya genelinde tehdit eden başlıca unsurlar arasında üreme, beslenme ve kışlama alanlarının tahrip edilmesi ve denizel ve karasal ortamlardaki kirlenme yer almaktadır. Uluslararası raporlara göre soyu tükenmekte olan *Caretta caretta* ve *Chelonia mydas* türlerini Türkiye taraf olduğu Uluslararası anlaşmalar (Ramsar, Bern ve Barcelona Sözleşmeleri) kapsamında korumakla yükümlüdür.

⁴⁴ Campbell, N.A., Reece, J.B. 2010. Biyoloji, Palme Yayıncılık, Ankara

⁴⁵ Casale, P. and Margaritoulis, D. (Eds.). 2010. Sea turtles in the Mediterranean: Distribution, threats and conservation priorities. Gland, Switzerland. IUCN. 294 pp.

⁴⁶ Türkozan, O., Kaska, Y. (2010). Turkey. In: Casale P, Margaritoulis D, editors. Sea Turtles in the Mediterranean: Distribution, Threats and Conservation Priority. Gland, Switzerland: IUCN, pp. 257-293.

⁴⁷ Ergene, S., Ergene, M., Uçar, A.H., Aymak, C., Kaçar, Y. 2016. Identification of a New Nesting Beach in Mersin, Turkey: Nesting Activity of Green and Loggerhead Sea Turtles 6 Over Nesting Seasons (2009-2014) at Davultepe Beach. Marine Turtle Newsletter, 149:6-9.

⁴⁸ <http://www.milliyet.com.tr/yesil-deniz-kaplumbagalarindan-dolayi-mersin-yerelhaber-1521491/> 22 Ağustos 2016.

⁴⁹ Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Teknik Bülten, 2013/2.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "M. D.", "E. D.", "f", "id", "ys", "K", "A", and "M".

Akdeniz Foku *Monachus monachus* (Hermann, 1779) dünya çapında en fazla tükenme tehlikesi altında olan canlılar arasında kabul edilmiştir. IUCN tarafından 1986'da nesli kritik derecede tehlike altında (CR) kategorisinde bir tür olarak yer almaktadır. Türkiye dünya üzerindeki toplam sayısı 600 civarında olan Akdeniz fokunu Akdeniz'de barındıran dört ülkeden biridir.

Akdeniz Foku, Türkiye'nin taraf olduğu Barcelona Sözleşmesi'nin Eki olan Cenova Deklarasyonu, Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi (BARCELONA) (Türler Dördüncü Protokolü), Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarının Koruma Sözleşmesi Ek-II (BERN) ve Nesli Tehlikede Olan Yabani Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) Ek-1 kapsamında korunması gerekli türler listesindedir. Ayrıca 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu ve 2872 sayılı Çevre Kanunu ile de ulusal düzeyde koruma altına alınmıştır. 1988 yılında Avrupa Konseyi tarafından Akdeniz Fokunun yaşadığı bütün alanları kapsayan bir eylem planı hazırlanmış ve Türkiye tarafından da kabul edilmiştir.

1991 yılında Avrupa Bern Sözleşmesi Komitesi mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın birlikte düzenlediği "Akdeniz Fokunun Korunması Hakkında Uluslararası Toplantı" sında alınan kararlar çerçevesinde "Ulusal Strateji" belirlenmiştir.

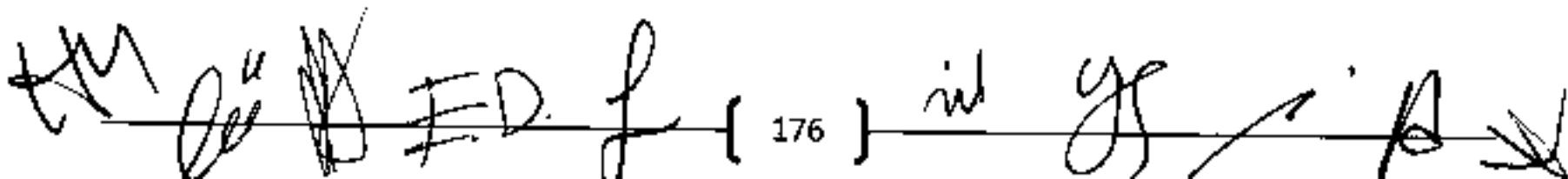
2012 yılında güncellenen "Akdeniz Foku Ulusal Eylem Planı" yönelik çalışmalar devam etmektedir. Bölgesel olarak, Mersin ilinde yaşayan Akdeniz Foklarının korunması Tür Koruma Eylem planı 2012 yılında tamamlanarak yürürlüğe konmuştur. Bu planlarda türün varlığını tehlikeye sokan tehditler genel bir önem sıralamasına göre;

- 1- Habitat tahribi
- 2- Akdeniz Foku ölümleri
- 3- Balık stoklarında azalma
- 4- Deniz Kirliliği
- 5- Deniz trafiği olarak belirlenmiştir.

Akdeniz fokunun sayılarının azalmasındaki en önemli nedenlerden biri doğal yaşam alanlarının bozulması veya yok olmasıdır. Fokların yaşam alanlarının doğal yapısı bozulmamış sakin kıyılar olduğu bilinmektedir. İnşaat ve İşletme dönemindeki etki alanı içinde yer alan 1. Derece sit alanı olarak ilan edilen, uluslararası sözleşmelerle koruma altına alınan Akdeniz foklarının üreme ve yaşam alanı olan Beşparmak adasının inşaat ve işletme dönemi etki alanı içinde olduğu görülmektedir. NGS' nin yapımı sırasında ki inşaat faaliyetleri ve dolgu çalışmaları ile kıyının doğal ve sakin yapısının bozulmaması mümkün olmayacaktır. Akdeniz Fokları Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda **Akkuyu NGS proje sahası içindeki faaliyetler sırasında, Akdeniz foklarının yaşam alanlarının korunmasına ve uluslararası yükümlülüklerle uyulması konusunda gerekli hassasiyetin gösterileceğine yer verilmiştir.**

Göksu deltası, aynı zamanda Akdeniz iklimine özgü çok çeşitli doğal bitki örtüsüne sahiptir. Son yapılan araştırmalara göre, bölgede 352 bitki türü belirlenmiştir. Türkiye'de korunmaya ihtiyacı olan 8 adet dünyanın başka hiçbir yerinde bulunmayan tür ile 32 adet nadir tür deltada yaşamaktadır.

Ayrıca T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mersin İli 2014 Yılı Çevre Durum Raporu'nda Göksu deltasında toplam 442 bitki türünün bulunduğu ve türlerden 32'si kritik, tehlike altında, nadir ve hassas türler arasında olduğu belirtilmektedir. Göksu deltasında yapılan kuş gözlemciliği

The bottom of the page features several handwritten signatures and stamps. On the left, there are three distinct signatures. In the center, there is a stamp that reads "ED" followed by a signature. To the right of this, there is a large, stylized signature that appears to be "İ. G." followed by another signature. On the far right, there is a vertical signature that reads "A.".

faaliyetleri sonucunda 332 kuş türü olduğunun bilindiği ve bu sayının tüm Türkiye kuş faunasının yaklaşık %50'sini kapsadığı ve 2015 yılında yapılan sayımlarda 40 türe ait 14.189 su kuşu sayıldığı belirtilmiştir. Bu kuş türlerinin 12'si dünyada yok olma tehlikesinde, 140'ı ulusal ve 106'sı uluslararası öneme sahiptir⁵⁰.

Günümüzde, Göksu Deltası'nın doğal ortamlarının çok sayıda flora ve fauna için önemi kabul edilmektedir. Bu bağlamda, yerel yönetimler tarafından deltadaki bataklık, tarım alanları ve kıyıları korumaya yönelik arazi kullanım planlama çalışmaları yapılmaktadır. Aynı zamanda delta 1. derece doğal-sit alanı ilan edilmiştir⁵¹.

Diğer bir çalışmada, donma olayının az görüldüğü iklimi ve tatlı sudan tuzluya değişen çok çeşitli su ortamının varlığı, deltanın Türkiye'nin diğer bölgelerinde seyrek görülen göçmen, kışlayan ve kuluçkaya yatan birçok kuş türü için çekici olduğu, bu kuşlardan saz horozu, yaz ördeği, yalıçapkını, kızılback, kızılşahin, balıkçıl, sakar meke, yeşilbaş ördeğin Göksu deltasında sürekli, Flamingonun ise kışın barındığı rapor edilmiştir⁵².

Göksu Deltası'nın 1994 yılında Ramsar Alanı olarak ilan edilmiş olup, ayrıca Özel Çevre Koruma Bölgesi statüsü bulunduğu raporda belirtilmiştir⁵³.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 214-218'de (Memeli (Mammalia) Türlerinin Koruma Statüleri ve Genel Değerlendirme); proje sahası içinde ve yakın çevrede belirlenmiş (Tablo IV.2.15-31) olan toplam 18 memeli türünden *Capra aegagrus* (Yabankeçisi) IUCN (VU) Hassas türler arasında, *Rhinolophus euryale* Akdeniz (Nalburunlu Yarasa) (NT) tehdit sınırında, *Nannospalax nehringi* (Anadolu kör faresi) (DD) Yetersiz veri, *Hystrix indica* (Oklu kirpi) (NE) değerlendirilme yapılmamış, 14'ü (LC) Asgari endişe kategorisinde bulunmuştur. "Bern Sözleşmesine göre 18 memeli türünden 5 tanesi Bern Listesi Ek-II'de, yani "Mutlak Koruma Altındaki Türler Listesi'nde yer aldığı; 5 memeli türünün ise Bern Listesi Ek-III'te, yani "Koruma Altındaki Türler Listesi'nde yer aldığı" bildirilmiştir.

Tablo IV.2.15-32'de "önlemler ve değerlendirmeler" kısmında "Memeli türleri, arazi hazırlığı ve inşaat döneminde özellikle antropojenik etkiden kaynaklı olarak yaşadıkları stres nedeniyle faaliyet alanından uzaklaşma eğilimi gösterecektir." ve "Bern Sözleşmesi EK-II ve EK-III'te bulunan memeli türleri ile ilgili olarak Bern Sözleşmesi koruma tedbirlerine ve bu sözleşmedeki 6. ve 7. madde hükümlerine uyulacaktır". ifadesi yer almaktadır.

ÇED raporunda yetkililer bu konu ile ilgili tahribatı kabul etmekte ve "bozulan habitatların eski haline getirilmeleri tamamen Bitki ve Hayvan Ekolojilerinin kontrolünde yapılacağını" vadetmektedirler.

Bu bölümde Deniz Memelilerinden *Monachus monachus* proje etki alanında tespit edildiği de belirtilmiştir. Bu konu (Bölüm IV.2.15.6 da) aşağıdaki bölümlerde ayrıca değerlendirilecektir.

Bölüm IV.2.11-2.23 – Sayfa 220'de "Bölgedeki Hassas Habitatlardaki Bitki Topluluklarının ve Nesli Tehlike Altında Olan Türlerin Endemizmin, IUCN Kriterlerine Göre Sınıflandırılması, Habitat Sınıflarına İlişkin Koruma Önlemlerinin Belirlenmesi" başlığı altında "Endemik ve nadir türlerin bulunduğu alanlar bu türlerin yaşayabildiği yegane habitatlardır. Bu nedenle, türlerin

⁵⁰ http://www.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/Mersin_icdr2014.pdf.

⁵¹ [Keçer, M., Duman, T.Y. 2007. Yapay Etkinliklerin Göksu Deltası Gelişimine Etkisi, Mersin Türkiye. MTA Dergisi, 134: 17-26].

⁵² <http://www.selefkoshaber.com/goksu-deltası-kus-cenneti>.

⁵³ T.C.Mersin Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2015, http://www.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/Mersin_177

KM ÖZÜ ED. f in yg A W A

devamlılığını sağlamak için bu türlerin yaşayabildiği habitatların korunması gerekmektedir." ifadesi kullanılmış ve "Proje nedeniyle alanda bulunan habitatların tahribi, bu habitatlarda yaşayan türlerin de etkilenmesine sebep olacaktır. Bu nedenle tahrip edilmiş habitatlar, inşaat faaliyetlerinin sona ermesinin ardından bozulmuş alanlarda iyileştirme (rehabilitasyon) uygulanacak, bu karakterdeki habitatlarda yaşayabilen türlerin tekrar gelişmesine imkan sağlayacaktır" konuyla ilgili vurgu yapmışlardır.

Bölüm IV.2.11-2.23 – Sayfa 221-229'da "Akkuyu NGS sahasına 1.5 km mesafede yer alan Beşparmak Adası ile ilgili NGS sahasının batısında yaklaşık 8 km mesafede bulunan Aydıncık Sancak Burnu bölgesi 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiş olup, Akdeniz Foku için hassas yaşam alanıdır." ifadesi yer almaktadır.

Bu tür, Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından tehlike altındaki türler listesine dahil edilmiştir. Bu tür aynı zamanda uluslararası anlaşmalarla (BARCELONA, BERN, CITES) ve ulusal kanunlarla (Balıkçılık Kanunu, Avcılık Kanunu vb.) koruma altına alınmıştır.

Nihai ÇED raporunda 1994-1996 yılları arasında yapılan bir çalışmaya göre (literatür belirtilmeden verilmiş) Türkiye kıyılarındaki en büyük ve yaşayabilir (üreme yeteneklerini koruyan fok kolonisinin NGS'nin planlanan alanının kuzeyindeki deniz kıyısında yaşadığını; Çalışma sonuçlarına göre bu alanın 1997 yılında bir koruma bölgesi olarak ayrıldığını; tespit edilen denizel mağara alanları ile yem arama alanları denizde "Deniz Koruma Alanı" karada ise "1. Derece Doğal Sit Alanı" olarak ilan edildiğini; Önleyici tedbirlerin alınmasından sonra yapılan çalışmada ise, koruma alanındaki kolonide 24 birey bulunduğunu ve Fokların denizel mağaraları kullandıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca çalışma yapılan sahilde mağara sayısı 37 olduğu ve bu sayının 7'sinin Taşucu-Aydıncık arasındaki kesimde, 3'ünün ise NGS alanında yer aldığı, en yakın denizel mağaranın Beşparmak Adası olduğu bildirilmiştir.

Akkuyu NGS Sahası etki alanında Akdeniz Fokunun bulunduğunu ve Yaşam alanı olan Beşparmak Adası'nın 1. Derece Sit Alanı olduğunu ve bu bölgenin Akdeniz Foku için hassas yaşam alanı olduğunu beyan etmektedirler.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 228'de Akdeniz Foku Populasyonuna Yönelik Tehditlerin Engellenmesine İlişkin Koruyucu Tedbirler bölümünde "Proje'nin arazi hazırlığı ve inşaat aşamasında patlatma yapılmasının zorunlu olduğu hallerde; patlatma yapılmadan önce ilgili bir uzman tarafından Beşparmak Adası'ndaki denizel mağaralarda birey olup olmadığı kontrol edilecek, eğer mağarada birey var ise patlatma işlemi yapılmayacak, bireyin beslenmek için denizel mağaradan uzaklaştığı zaman patlatma yapılacaktır. Ayrıca, ilgili uzman tarafından, Proje için gerçekleştirilen patlatma işleminden dolayı denizel mağaranın iç yapısında herhangi bir hasar oluşup oluşmadığı da kontrol edilecektir. Patlatma esnasında mağaraların durumu izlenecektir. Akdeniz fokları oldukça çekingen olmaları nedeniyle gürültü ve insan yoğunluğundan olumsuz etkilenebilecek bir türdür. Proje Sahası'na en yakın Akdeniz Foku yuvalama alanı Proje Sahası'nın güneyinde yer alan Beşparmak Adası'dır. Adanın konumu ve Proje Sahası'na olan uzaklığı dikkate alındığında Beşparmak Adası'nda bulunan Akdeniz Foku denizel mağaralarının inşaat nedeniyle oluşacak olan gürültüden etkilenmeleri söz konusu değildir." ifadesi yer almaktadır.

Fokların yaşam alanlarının, doğal yapısı bozulmamış sakin kıyılar olduğu bilinmektedir. Mersin İli Akdeniz Foku Tür Koruma Eylem Planı kapsamında; Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından yayımlanan Kırmızı Listede de soyu kritik derecede tehdit altında olan Akdeniz foku (*Monachus monachus*) ve bu türün Mersin İli sınırlarında bulunan yaşam alanlarının korunmasına temel olacak araştırmalar yapılarak mevcut durum ortaya konulmuştur.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. The page number 178 is visible in the center.

20/2/1984 Tarih ve 18318 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları" (Erdemli, Akkum, Taşucu yakınlarında Nato İskelesi civarı, Kızilliman, Melleç, Karlıdırın, Façaini Mağarası, Tisan Yarımadası, Dana Adası kıyıları, **Beşparmak Adası**) koruma altına alınmıştır.

12.6.1981 tarihli ve 17368 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barcelona Sözleşmesi) uyarınca korumaya alınan alanlar içerisinde de "Nesli Tehlike Altında Olan Deniz Kaplumbağaları ve Akdeniz fokunun yaşama ortamları" olarak belirtilen alanlar da koruma altına alınmıştır.

Cenova Deklarasyonu'nun (Resmi Gazete Tarih Sayı: 12 Haziran 1981- 17368) 17. Maddesinde Yer Alan "Akdeniz'e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin" Yaşama ve Beslenme Ortamı Olan Kıyusal Alanlar içerisinde Akdeniz Foku yaşama alanı olan Taşucu sahilleri de yer almaktadır.

Mersin il sınırları içinde Akdeniz foklarının yaşadığı 11 deniz kıyı bölgesi 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak belirlenmiş ve türün yaşama alanı olarak kullandığı habitatlar olduğu belirtilmiştir. [T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Doğa Koruma ve Milli Parklar) VII. Bölge Müdürlüğü-Mersin Şube Müdürlüğü, Akdeniz Foku Tür Koruma Eylem Planı, 2014]. Akdeniz Foklarının yaşama alanı olarak hazırlanmış Tabloda 11, 1. Derece Doğal Sit Alanı içerisinde proje sahasının yer aldığı **Gülner (Büyükeceli Beldesi, Akkuyu Mevkii) İlçesi** de yer almaktadır⁵⁴.

İnsan faaliyetlerinin olduğu alanlardan uzak alanlarda yaşayan Akdeniz Fokları barınma, beslenme ve üremek amacıyla bu sessiz koy ve kıyılara muhtaçtırlar.

Akkuyu Nükleer Enerji Santrali inşaat dönemindeki deniz trafiği ve işletme döneminde soğutma suyu nedeniyle özellikle Beşparmak adası mevkiinde yer alan üreme mağarası ve çevresine tehdit oluşturacağı için tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Ayrıca, fokların 11 aylık hamilelik dönemi sonunda dünyaya getirdikleri tek yavrunun olumsuz nedenlerle annesini kaybetmesi ve hayatının ilk 4 ayını annesine ve anne sütüne bağımlı olarak geçiren yavrunun bu dönemde anneden kopması ölümü anlamına gelmektedir. Nesli kritik derecede tehlike altında olan Akdeniz foklarının hayatta kalmaları açısından en kritik evre doğumundan bir yaşına kadar geçen süredir. Fokların üreme alanı olan bölgelerin ve bu bölgedeki üreme mağaralarının korunması yavruların gelişimi açısından çok önemlidir.

NGS'nin kurulacağı bölge civarında önemli sit alanlarından biri olarak Akdeniz Foku yaşam alanı verilmektedir. NGS'nin inşaat ve işletilmesi aşamasında ortaya çıkacak çevresel etkilerden nasıl korunacağı ile ilgili bilgilere raporda yer verilmemektedir. Bu türe ev sahipliği yapan birkaç ülkeden biri olarak **Türkiye yaptığı uluslararası anlaşmalar gereğince Akdeniz Fokunu korumakla yükümlüdür.**

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 235-266'da "NGS sahasının yakınındaki kayalık alt tabakalar üzerindeki dip canlılarının (bentos) araştırma sonuçlarına göre 16 Porifera türü (2 si koruma altında) 5 Cnidaria türü, 4 Polychaeta türü, 25 Mollusca türü (2 si koruma altında), 4 Decapoda türü, 3 Cirripedia türü, 8 Echinodermata türü, 3 Tunicata türü, 14 Alg türü, 1 Liken ve 2 Çiçekli bitki türü tespit edilmiştir (Tablo IV.2.16.4)" ifadesi yer almaktadır.

Tablo IV.2.16.4 de belirtilen türlerden "Mollusca'dan *Charonia nodifera*, *Pinna nobilis*; Porifera'dan *Axinella cannabina*, *A. polypoides*, Fanerogam'lardan (Çiçekli Bitkiler) *Poseina*

⁵⁴ www.mersin.turizm.gov.tr

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. The page number 179 is visible in the center.

oceanica, *Cymodocea nodosa*, Balıklardan *Epinephelus aeneus* ve *E. gigas* türleri koruma altındaki türler" olduğu belirtilmiştir.

"Supralittoraldeki yumuşak zeminlerde (kumlu zeminde) bu bölgeyi üreme amacı ile kullanan *Caretta caretta* ve *C. mydas* türlerinin yaşadığı da bildirilmiştir". Yerleşimci türlerden *Ocyrops cursor* (Decapoda, Brachyura)' türü ve bu türlerin tehlike altında olduğu" raporda belirtilmiştir.

Akdeniz, yüzey alanı ile dünya denizlerinin %0,7'sini oluşturmakta ve tür çeşitliliği bakımından da oldukça zengindir. Akdeniz'de binin üzerinde makroskobik deniz bitkisi türü gözlenmiştir. Endemizm, Akdeniz'in denizel flora ve fauna açısından temel özelliğidir, buradaki alg türlerinin %20'si endemiktir.

Akdeniz ve Ege Deniz'inde bulunan endemik olan çiçekli deniz bitkileri, kumlu ve çamurlu alanlarda yaşarlar. Denizin ışık alan infralittoral bölgesinde dağılım gösterirler. Deniz çayırları Biyolojik açıdan; birincil üretici olarak tropikal ormanlardan daha fazla organik madde üretmeleri, besin zincirinde en üst sırasında yer almaları, birçok canlı için yuva oluşturarak barınak ve korunma ortamı oluşturması, deniz suyunun oksijen kaynağını oluşturması yönünden son derece önemlidirler. Sedimente katkısı açısından; güçlü akıntı ve dalgaların şiddetini azaltması, akıntı ve dalgalarla birlikte su kolonunda oluşan askıda katı maddeleri bünyelerine alarak suyu berraklaştırması, kıyı erozyonuna da koruma sağlaması ile önem teşkil etmektedir. Ekonomik yönden incelendiğinde ise; balıkların ve krustaselerin/eklem bacaklıların yumurtlama ve üremeleri için ortam habitat görevi görmeleri, çok sayıda yaşam alanı oluşturması nedeniyle ekonomik balıklar için barınak teşkil ettiğinden sürdürülebilir balıkçılık faaliyetlerine katkı sağlamasıdır.

Deniz çayırları, Kıyı tahribatı, liman inşaatları, evsel ve endüstriyel atıkların denize deşarj edilmeleri nedeniyle fotosentezde kullanacağı su kolonundaki ışıktan faydalanamamaları ve su kalitesinin bozulması ve kirlilik nedeniyle tehdit altındadırlar. Ülkemiz deniz çayırı yataklarının gelişiminin önemini ortaya koymak için, İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi ve ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü işbirliğinde projelerini yürütmektedirler. Proje ekibi Mersin deniz çayırlarının kuzey-güney uzantısının sınırlarına karşılık belirli bir öneme sahip olduğunu ve türün coğrafik dağılımının sınırlarının yaz mevsiminde yüksek su sıcaklığı ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir.

Deniz çayırları IUCN (Red List) listesinde değerlendirilen türler arasında yer almaktadır. Deniz çayırları, Türk Deniz Hukukunca mevcut Eylem Planı ile korunmaktadır. Ancak, kıyı yapılanması, galsama ağları, dip trolü, çapalama, kirlilik ve bulanıklık sebebiyle gerileme göstermektedirler.

Akdeniz'de Deniz Çayırlarının Korunması İçin Eylem Planının uygulanması UNEP/MAP-RAC/SPA tarafından sağlanmaktadır. Hazırlanan Eylem planında, Barcelona Sözleşmesi hedefleri doğrultusunda Deniz çayırlarının korunması ve yönetimi için önlem alınması, Littoral ekosistemlerin kilit bileşenleri olan deniz çayırlarının gerilemesine karşı mücadele etmek ve karakteristik bölgelerde deniz çayırlarının korunmasını sağlamak yer almaktadır. MedPosidonia Projesi (2006-2009) (Cezayir, Libya, Tunus ve Türkiye)'nin hedefleri seçilen bölgelerde deniz çayırlarının varlığı ve gelişimi/gerilemesi hakkında bilgi toplamak ve ulusal katılım gruplarına eğitim vererek gelecekte bu görevlerin sürdürülmesini sağlamaktır⁵⁵.

⁵⁵ Öztürk, B., Aktan, Y., Topaloğlu, B., Keskin, Ç., Karakulak, S., Öztürk, A.A., Dede, A., Türkozan, O. (2004). Marine Life of Turkey in the Aegean & Mediterranean Seas (ed., B. Öztürk). Turkish Marine

Raporda aynı bölüm içinde taşlık alt tabakadaki kıyı-sığ yerleşimleri, dipte yaşayanlar ve pelajik 3 ekolojik balık grubu araştırılmış, 2006 yılında Taşucu-Anamur kıyı-sığ bölgelerinden 49 balık türü tespit edildiği bildirilmiştir. Bu bölüm genel olarak incelendiğinde, verilen sonuçların elde edildiği arazi çalışmalarının gerçekleştirildiği tarihler arasında tutarsızlık bulunmaktadır. Farklı araştırma dönemlerinde ilk 20 m derinlikte(1983-1984; 1999-2000; 2003-2006) yapıldığı iddia edilmekte olan trol çekimlerinin sonucunda ilginçtir ki her dönem 20 balık türü elde edildiği bildirilmiştir. **Tablo IV.2.16-7** de verilen tür listesi bilimsel olarak sistematik kategorilere uygun hazırlanmadığı görülmektedir. Pelajik balık türleri ile ilgili bölümde tarih ve metot belirtilmeden sadece "Rastlantısal yakalama sonucunda *Trachurus trachurus*, *T. mediterraneus*, *Sardinella aurita*, *Engraulis encrasicolus* ve *Etrumeus teres* türünün elde edildiği, NGS sahası'nda ise en sık görülen türlerin *T. mediterraneus* ve *Etrumeus teres* olduğunu" bildirmişlerdir.

Burada araştırma sonucunda elde edilen türler arasında yer almayan türler ise raporda "Bölgede tespit edilen büyük boy pelajik balıklar içinde en önemli tür, mavi yüzgeçli orkinostur (*Thunnus thynnus*). Bu tür, Akdenizin en önemli ticari balık türüdür. Bu türün en tipik özelliği uzun mesafede yumurtlama, yem arama ve kış uykusuna yatma göçleridir. Bu türün çok önemli olması nedeniyle, orkinos balıkçılığı, Uluslararası Komisyon (ICCAT, Uluslararası Atlantik Ton Balıklarının Korunması Komisyonu) tarafından düzenlenir. Orkinos için dört büyük boy yumurtlama alanından biri, sahanın yakınında yer almaktadır. 2002 yılında yapılan İhtiyoplankton araştırmasının sonuçlarına göre, Kıbrıs ile Türkiye kıyısı arasındaki en yüksek *Thunnus thynnus* genç balık yoğunluğu, Göksu Nehri ile Aydıncık yerleşim yeri arasında gözlemlenmiştir. Bu tür, sıcaklığa son derece duyarlıdır. Orkinos yumurtlamasının başlangıcı için su sıcaklığının 24,5 °C olması gerekir. Besin sağlanması, tuzluluk ve akıntılar gibi çevre şartları, yukarıda belirtilen sıcaklığın gözlemlenmesi kaydıyla, yumurtlamanın normal gelişimine katkıda bulunur. Araştırma sonuçlarına göre, söz konusu bölgenin sadece mavi yüzgeçli orkinos için önemli olmadığı aynı zamanda, bunun *Auxis rochei* ve *Euthynnus alleteratus* orkinos türleri için de bir yumurtlama yeri olduğu tespit edilmiştir." ifadeleri yer almaktadır.

Aynı bölümde raporda (1999 – 2000) tarihleri arasında yapıldığı belirtilen Akkuyu Koyu'nda ve Babadil Limanı'nda toplam 112 balık türü elde edilmiş (Tablo IV.2.16-8) 13'ünün, ticari açıdan önemli olduğu bildirilmektedir. Araştırma dönemi boyunca tespit edilen En yüksek balık konsantrasyonunun, 50 m derinlikte gözlemlendiği, balıkçılık bölgesinin, deniz kıyısından 4 mil kadar bütün sığ bölgeye uzandığı ve bu bölgenin, 24 balık türü için yumurtlama alanı olduğu bildirilmektedir.

Aynı bölüm Sayfa 258'de ayrıca "Ekim 2011'de, trol kullanılarak balık tutulduğu, Kıyıya paralel iki hat boyunca, Beşparmak Adası'ndan iki adet trol atıldığı, İlk trol derinliği, 52 m, ikinci trolün derinliği ise 70 m, Trol atılmasına başlama ve tamamlama koordinatları ve trol atma mesafeleri Tablo IV.2.16-17'de sunulduğu" belirtilmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre toplam 32 balık türü elde edildiği belirtilmiştir. "Gymnura altavela türü avda, en yüksek sayıda ornekle temsil edilmekte ancak boyutu küçük olduğu için, toplam av içindeki payı küçüktür (% 10). Av ağırlığına önemli katkıda bulunan türler, *Equulites klunzingeri* (1'inci trol) ve *Saurida undosquamis*'tir (2'nci trol) (Tablo IV.2.16-20 ve Tablo IV.2.16-21). *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758) (cl. *Chondrichthyes*, ord. *Dasyatiformes*, fam. *Dasyatidae*). Doğu Atlantik ve Akdenizde 200 m derinliğe kadar kumlu ve çamurlu dip kısımlarda yaşar. Dibe yakın balıklarla,

eklembacaklı kabuklularla ve yumuşakça kabuklularla beslenir. Bu, disk çapı 140 cm'ye ulaşan büyük boyutlu bir türdür. IUCN Kırmızı Listesinde "Yetersiz Veri" bölümüne konmuştur. Ticari öneme sahip değildir. *Epinephelus caninus* (Valenciennes, 1843) (ord. Perciformes, fam. Serranidae). Doğu Atlantik ve Akdenizin kayalık ve kumlu - kayalık alt tabakalarının yakınında yaşar. Sığ sulardan 400 400 m derinliğe kadar olan bölgelerde bulunur. 167 m uzunlukta ve 78 kg ağırlıkta örnekler bulunmuştur. Yüksek ticari öneme sahiptir. Türkiye'nin Doğu Akdeniz kıyısında popülasyon azalması gözlemlenmektedir. IUCN Kırmızı Listesinde "Yetersiz Veri" bölümüne konmuştur. *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758) (cl. Chondrichthyes, ord. Dasyatiformes, fam. Gymnuridae). Atlantik Okyanusunun tropik ve alt tropik bölgelerinde ve Akdenizde yaygındır. Türkiye'nin bütün deniz kıyısı boyunca, sığ sulardan 100 m derinliğe kadar, kumlu ve çamurlu dip kısımlara yakın yerlerde yaşar. 4 m'ye ulaşan kanat açıklığı ile büyük boyutlu bir türdür. Dibe yakın balıklarla ve omurgasızlarla beslenir. Ticari öneme sahip değildir. IUCN Kırmızı Listesinde "Hassas (Vulnerable) kategorisine konmuştur. *Rhinobatos cemiculus* (Linnaeus, 1758) (cl. Chondrichthyes, ord. Rajiformes, fam. Rhinobatidae). Doğu Atlantik ve Akdenizde, 100 m'ye kadar derinliklerde her türlü dip kısmında yaşar. İskenderun Körfezi yakınında boldur. Yeterince uzun (240 cm'ye kadar) olabilir. Omurgasızlarla beslenir. Ticari açıdan önemlidir. IUCN Kırmızı Listesinde "Tehlike Altında (Endangered)" Bölümüne konmuştur." ifadelerine yer verilmiştir.

İhtiyoplankton çalışmalarının hangi tarihlerde ve hangi metotta yapıldığından bahsedilmemiştir. Ancak raporda "İhtiyoplankton araştırması sonuçlarına göre, NGS Sahası'nın bu türlerin ekolojisinde önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Bu türlerin yumurtlama yerleri, akarsu ağızlarında bulunmaktadır. Muhtemelen, yumurtlama, Göksu Nehrinin yakınında gerçekleşir, burada balıklar NGS Sahasına sürüklenir ve kış mevsiminde açık sulara göç ederler." ifadesi bulunmaktadır.

Nihai ÇED Raporunda, Flora ve fauna çalışmalarında biyoçeşitliliğin saptanmasında saha çalışması yapmak önemlidir. 2012 yılında her mevsim izleme yapıldığı raporda belirtilmektedir. Saha çalışması ile ilgili görsellerin bir kısmının hangi sahada çekildiği ve kullanılan kaynak belirtilmeden verildiği ve bu çalışmaların sonuçlarından elde edilen bulgulara göre değerlendirildiği görülmektedir. Flora ve fauna çalışmaları Akdeniz biyoçeşitliliğini etkileyecek alan içinde saha çalışmasına dayalı olarak yapılması gerekirken, bu alanlarda yapılmadığı görülmektedir. Ancak, Akdeniz biyoçeşitliliğinin korunmasına dair uluslararası anlaşmaların yükümlülüklerini yerine getirme, endemik tür ve koruma altındaki türlerin korunmasını sağlama yönünden izleme çalışmalarının proje faaliyet alanında işlem süresince takip edilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Nihai ÇED Raporunda, Deniz Canlıları Bölümü Derinsu - Sualtı Mühendislik Şirketi tarafından hazırlandığı belirtilmektedir. Şirket yetkilileri özellikle bu bölümü farklı zamanlarda yapılan çalışmaları kaynağını belirtmeden, bu çalışmaların sonuçlarına göre elde edilen veriler doğrultusunda alıntılar şeklinde hazırlamışlardır. İç sularla ilgili bölümde, çalışma alanı ve türlerin resimleri verilirken, deniz canlıları ile ilgili bölümde aynı yöntemin uygulanmadığı görülmektedir.

Güncel literatür incelendiğinde; Bilecenoğlu ve ark. (2014) Türkiye kıyıları boyunca 512 balık türünün bulunduğunu rapor etmektedirler. Levantin Kıyıları boyunca da 441 balık türü bulunduğunu bildirmişlerdir⁵⁶.

⁵⁶ Bilecenoğlu, M., Kaya, M., Cihangir, B., Çiçek, E. 2014. An updated checklist of the marine fishes of Turkey. Turkish Journal of Zoology, 8: 901-929.

Gökçe ve ark. (2016) Mersin Körfezi'nde 2009-2013 yılları arasında gerçekleştirdikleri 182 trawl çekimi sonucunda 10 Klasis, 26 Ordo ve 71 Familyaya ait 135 tür elde etmişlerdir. Elde edilen türlerin %40.43'ünü ticari balık türleri, %13.79'unu ticari omurgasız türleri, %6.23'ünü Lessepsiye ticari balık türleri, %7.88'ini Lessepsiye ticari omurgasız türleri, %7.70'ini ticari önemi olmayan (discard) balık türleri, %4.56'sını ticari önemi olmayan omurgasız türleri, %4.98'ini Lessepsiye ticari önemi olmayan balık türleri ve %9.32'sini Lessepsiye ticari önemi olmayan omurgasız türleri oluşturmaktadır. Ekonomik önemi yüksek *Mullus barbatus* (Barbunya balığı) türü ile ekonomik önemi olmayan ancak besin zincirinde önemli role sahip olan *Equulites klunzingeri* (Eksi balığı) en fazla elde edilen türler arasında yer almıştır. Elde edilen Lessepsiye ekonomik balık türlerinden *Saurida undosquamis*, *Upeneus moluccensis* ve *Nemipterus randalli* bölge balıkçılığında ticari olarak büyük öneme sahip türler arasında yer almaktadır⁵⁷.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 280'de "Karasal Flora ve Fauna" başlıklı bölüm içinde Bölgede herhangi bir endemik kuş türüne rastlanılmamıştır. Yalnızca Neophron percnopterus IUCN Red List'e göre EN kategorisindedir. Ancak, Akkuyu NGS Sahası kuşlar için önemli bir üreme alanı değildir. BERN Sözleşmesi ve Avrupa Kuş Direktifi Ek listelerine giren kuşlar olmasına rağmen özel bir koruma gerekmektedir. Bu bağlamda, kuşlar sahip oldukları yüksek hareket yeteneği sayesinde strese neden olacak gürültü, toz ve antropojenik etkilerden kolayca uzaklaşarak civarda bulunan uygun habitatlara yerleşecektir; Bölgede belirlenen sürüngen türleri arasında yer alan Testudo graeca türü haricinde IUCN Red List'e göre tehlike statüsü yüksek ve/veya endemik olan bir tür bulunmamaktadır; Akkuyu NGS'nin yapılacağı alan içerisinde herhangi bir tatlı su kitlesi bulunmadığından yapılacak olan faaliyetlerden olumsuz etkilenebilecek herhangi bir amfibi türü bulunmamaktadır." ifadeleri yer almaktadır.

Bölüm IV. 2.11-2023 – Sayfa 191'de 2011 ve 2012 yıllarında arasında yapıldığı ifade edilen çalışmalar sırasında toplam 3 adet Amphibia türü elde edilmiştir. Bu 3 türün IUCN Kırmızı Listesinde (LC) kategorisinde olduğu belirtilmiştir. Bern Sözleşmesine göre Pseudopodaia variabilis Ek III, Hyla orientalis Ek II, Pelophylax ridibundus Ek III'te korunması gereken hayvan türleri arasında yer almaktadır. Tablo IV.2.15.26 da Alınacak önlemler ve değerlendirmeler bölümünde ise "Akkuyu NGS'nin yapılacağı alan içerisinde sulak alan bulunmadığını ve Amphibia türü bulunmadığından" bahsedilmiştir.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 284' de "Denizel Flora ve Fauna" başlıklı bölüm içinde

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 287'de "Faaliyetten Etkilenmesi Beklenen Canlı Türleri İçin Alınabilecek Özel Koruma Önlemleri Belirlenmelidir" başlıklı bölüm içinde "Koruma altındaki bentik türler olan Pinna nobilis, Axinella cannabina, Axinella polypoides türleri sessil türlerdir. Kendilerini belli bir yere tespit ederek yaşarlar. Dolayısıyla buldukları yerden sökülerek başka bir yere taşınmaları halinde yaşamaları söz konusu değildir. Bu nedenle, bu türlerin oluşan yeni şartlara adapte olabilmesi ve popülasyonunun devamı için özellikle soğutma suyu deşarjının olmadığı alanlarda büyük ve yetişkin bireylerden oluşan bir stok korunacaktır." şeklinde taahhütte bulunulmuştur.

Akdeniz fokları oldukça çekingen olmaları nedeniyle gürültü ve insan yoğunluğundan olumsuz etkilenebilecek bir türdür. Proje Sahası'na en yakın Akdeniz Foku yuvalama alanı "Proje Sahası'nın güneyinde yer alan Beşparmak Adası'dır. Adanın konumu ve Proje Sahası'na olan uzaklığı dikkate alındığında Beşparmak Adası'nda bulunan Akdeniz Foku denizel

⁵⁷ Gökçe, G., Saygu, İ., Eryaşar, A.R. 2016. Catch composition of trawl fisheries in Mersin Bay with emphasis on catch biodiversity. Turkish Journal of Zoology, 40: 522-533.

mağaralarının inşaat nedeniyle oluşacak olan gürültüden etkilenmeleri söz konusu değildir." ifadesi kullanılmıştır. Oysa **Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 228'de Akdeniz Foku Populasyonuna Yönelik Tehditlerin Engellenmesine İlişkin Koruyucu Tedbirler** bölümünde; "Deniz memelilerinden *Monachus monachus*'un Proje etki alanında varlığı tespit edilmiştir. Proje Sahası'nın etrafındaki denizel mağaralar *Monachus monachus* için yaşam alanı teşkil etmektedir." ifadesine yer verilmektedir.

Ayrıca, "patlatma yapılmadan önce ilgili bir uzman tarafından Beşparmak Adası'ndaki denizel mağaralarda birey olup olmadığı kontrol edilecek, eğer mağarada birey var ise patlatma işlemi yapılmayacak, bireyin beslenmek için denizel mağaradan uzaklaştığı zaman patlatma yapılacaktır". ifadesi bulunmaktadır.

Akdeniz fokları oldukça çekingen olmaları nedeniyle gürültü ve insan yoğunluğundan olumsuz etkilenebilecek türlerdir. Bu bölgede yapılacak olan her türlü faaliyet aşamasında Akdeniz fokunun bulunabileceği bölgelerde hassas davranılması tavsiye edilmektedir.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 289'da "Endemik Bitki Türleri" başlıklı bölüm içerisinde "endemik bitki türlerinden sadece LR (LC) kategorisinde bulunan türler geniş yayılışıdır. *Verbascum orbicularifolium*, *Asparagus coodei* ve *Aristolochia krausei* türlerinin IUCN risk sınıflandırmasında "EN" statüsünde olması, *Paronychia muglaei*, *Sidertis brevidens*, *Lathyrus cilicicus* türlerinin IUCN kategorisinde VU statüsünde olması nedeniyle inşaat faaliyetleri sırasında bu türlerin Proje Sahası'nda rastlanması halinde diğer endemik türlere nispeten daha dikkatli olunacak ve ÇED Raporu'nda belirtilen önlemler her bir tür için alınacaktır." ifadesine yer verilmiştir.

"Endemik Fauna Türleri" başlıklı bölüm içinde Proje Sahası ve etki alanında, *Capoeta angorae* türü dışında herhangi bir endemik hayvan türü bulunmadığı bildirilmiştir. Ayrıca *Capoeta angorae*'nin bulunduğu sularda korumaya yönelik tedbir olarak türün avlanmasının yasaklanacağı belirtilmiştir.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 295'de "Koruma Statülerinin, RDB (Kırmızı Liste) /Bern Sözleşmesi Tür Listeleri Baz Alınarak Belirlenmesi ve Alınacak Koruma Önlemlerinin Belirtilmesi" başlıklı bölüm içinde, hazırlanan Nihai ÇED raporunda; "Karasal Flora ve Fauna" başlığı altında listelenen tüm türlerin koruma statüleri Bölüm IV.2.15.2'de ve Bölüm IV.2.15.3'de değerlendirilmiştir. "Denizel Flora ve Fauna" başlığı altında listelenen tüm türlerin koruma statüleri Bölüm IV.2.16.1'de değerlendirilmiştir. Faaliyetin her aşamasında 2872 sayılı Çevre Kanunu ve Yönetmeliklerine, 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu ve Yönetmeliklerine, Bern Sözleşmesi koruma tedbirlerine ve mevcut ekosistemin sürdürülmesi ve izlenmesini sağlayacak gösterge türlerin belirlenmesi konusunda biyoçeşitliliğin ortam karakterizasyonunu sağlayan ve ülke olarak taraf olduğumuz AB Su Çerçeve Direktifi (SÇD)'nde yer alan hükümlere uyulacaktır. Faaliyetin inşaat ve işletme aşamasında Bern Sözleşmesi Ek-2 ve Ek-3 listesinde bulunan fauna türleri ile ilgili olarak Bern Sözleşmesi koruma tedbirlerine ve bu sözleşmedeki 6. ve 7. madde hükümlerine uyulacaktır." ifadesi yer almaktadır.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 300'de "Korunması Gereken Alanlar" başlıklı bölüm içinde Proje'nin faaliyet alanı içerisinde ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gereken alanlar ile ilgili bilgi verilmiş ve Proje faaliyet alanı içinde koruma alanı bulunmadığını belirtmişlerdir.

Ancak; taraf olduğumuz Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi) kapsamında "Özel Korumaya Değer Alanlar" arasında Ülkemizden içlerinde **Göksu Deltası**'nın da bulunduğu 10 alan "Özel Korumaya Değer Alan"

olarak yer almaktadır. Türkiye'nin 1994 yılında taraf olduğu Ramsar Sözleşmesi, içerisinde Göksu Deltası ve Yumurtalık Lagünü'nün de bulunduğu 14 bölgeyi listesine dahil etmiştir. Türkiye bu sözleşme ile başta söz konusu alanlar olmak üzere, sınırları içerisindeki bütün sulak alanları korumayı, geliştirmeyi ve akılcı kullanmayı uluslararası düzeyde taahhüt etmiştir. Raporda Bölüm IV.2.11-2.23 – Sayfa 221-229'da "Akkuyu NGS sahasına 1,5 km mesafede yer alan Beşparmak Adası ile ilgili NGS sahasının batısında yaklaşık 8 km mesafede bulunan Aydıncık Sancak Burnu bölgesi 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edildiği bilgisi yer almaktadır.

Çalışma Alanı'ndaki denize dökülen derelerden biri olan Sipahili Deresi, tehlike altında ve/veya koruma altına alınan türler kapsamında yer alan *Anguilla anguilla* (Yılan balığı), katadrom ve diadrom gibi türleri (*Mugil cephalus* gibi) barındıran bir dere olması açısından oldukça önemlidir bilgisine de yer verilmiştir.

Akdeniz, dünya biyoçeşitliliğinin en önemli 34 noktasından biridir. Akdeniz, önemli denizel ve kıyı biyoçeşitlilik havzalarından biri olmakla beraber, endemik türlerin %28'ini ve denizel faunanın ortalama %7,5'ini ve denizel floranın da %18'ini barındırmaktadır. Biyoçeşitlilik Sözleşmesi Archi Stratejik Eylem Planı 2011-2020 hedeflerine uygun olarak, 2020 yılına kadar Akdeniz'in kıyıları dahil denizlerinin %10'unun korunması hedeflenmektedir. Bu hedefteki amaç biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilmesidir⁵⁸. Barcelona Sözleşmesi Akdeniz Deniz Koruma Alanları Eylem merkezince, 2008 yılında Akdeniz'e özgü özel deniz koruma alanları oluşturulmuştur.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin en önemli kriterlerinden biri olan Ekolojik ve Biyolojik açıdan önemli alanlar (EBSA) jeolojik, ekolojik, oşinografik, biyocoğrafik, ticari balıkçılık ve deniz kuşları bakımından değerlendirilmektedir. Barcelona Sözleşmesi kapsamında da CBD (Convention on Biological Diversity) COP-10 toplantısında, CBD işbirliği ile EBSA alanları belirlenmiş ve bu alanların 2020 yılı %10 hedeflerine uygun olarak korunan alan ilan edilmesi yönünde çalışmalar devam etmektedir. Özellikle balina, yunus gibi deniz memelileri ile göç eden bir tür olan deniz kaplumbağaları için denizlerde koridorlar oluşturulmalı ve bu hassas alanlar sürekli ve geçişli olarak korunmalıdır⁵⁹.

Deniz ve Kıyı Koruma Alanlarının tamamı su ürünleri istihsal sahasıdır. Su ürünlerinin korunması, istihsalı ve kontrolüne dair hususlar, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ile düzenlenmekte; bu kanun Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından uygulanmaktadır. 639 sayılı KHK'nın 10. Maddesi ile kurulan Genel Müdürlüğün görevleri deniz koruma alanlarında balıkçılıkla ilgili alınacak kararların yanında, kıyı ve deniz koruma ilgili hususları da içermektedir⁶⁰.

Ülkemizde bulunan korunan alanların ülke yüzölçümüne oranı %7,24 olarak belirlenmiştir. Deniz koruma alanlarının korunan alanlar içindeki oranı %6,57 (397.446,63 ha), korunan kıyı uzunluğu da 1853 km'dir. Türkiye'nin denizel biyolojik çeşitliliğinin korunabilmesi için önerilen uzun vadeli çözüm; etkili ve uyarlanabilir sürdürülebilir bir yönetim altında, biyolojik çeşitlilik korunurken aynı zamanda ekolojik hizmetlerin de uygun hale getirildiği, ülke genelindeki alanlarda %10'luk bir temsiliyetle ilan edilecek ulusal kıyı ve deniz değerlerimizle, yeniden yapılandırılan Deniz ve Kıyı Koruma Alanı (DKKA) ağının oluşturulmasıdır⁶¹.

⁵⁸ Doğa Koruma ve Milli Parklar Gn. Md.Teknik Bülten /2013/ Sayı:1.

⁵⁹ Doğa Koruma ve Milli Parklar Gn. Md.Teknik Bülten /2013/ Sayı:2.

⁶⁰ <http://www.tarim.gov.tr>

⁶¹ <http://www.csb.gov.tr>

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Bölüm IV.2.11-2.23 - Sayfa 341'de "Gelecekte Planlanan Ticari Balıkçılık ve Diğer Kabuklu Deniz Ürünlerinin Avlanması, Bölgedeki Balıkçılığın Ekonomik Değeri ve Avlanan Başlıca Balık Türleri, Ekonomik Değer Taşıyan Türler İle "Bunların Besinini Oluşturan Türlerin Belirlenmesi" başlıklı bölüm içinde "Akkuyu NGS Proje Sahası; özellikle Aydıncık, Gülnar ve Silifke ilçelerine bağlı belde ve köylerde ikamet eden küçük ölçekli balıkçıların faaliyet gösterdiği bir alandır. Bu alanda; olta, parakete, fanyalı ve fanyasız uzatma ağları, alamana ve gırgır ağları, alanın 2 deniz mili açıklarından itibaren ise trol ağları kullanılmaktadır" ifadesi yer almaktadır.

"Mersin İli genelinde ve Akkuyu NGS Proje Sahası'nın bulunduğu Gülnar İlçesi'nde avlanan ve ekonomik değer taşıyan başlıca deniz ürünleri; (deniz ürünleri); Lagos, Barbunya, Mercan, Dil Balığı, İskarmoz, Mezgit, Karides, Mürekkap Balığı, Kalamar, Levrek, Karagöz, Çipura (Çupra), İstavrit, İzmirit, Mırmır, Kırtangıç, Karakulak, Halili, Sardalya, Orkinoz, Orfoz ve Kolyoz'dur."

"Mersin İli sınırlarında tatlı su balıkçılığı, tesis edilen işletmelerde üretim yoluyla ve avcılık yoluyla elde dilmektedir. İçsularda amatör balıkçılık da önemli bir yere sahiptir. Su ürünleri işletmelerinin tamamında Gökkuşluğu Alabalığı yetiştirilmektedir. İli sınırları dahilinde faal halde 21 adet alabalık işletmesi bulunmakta ve bunların üretim miktarı yıllara göre değişmekle beraber toplam üretim 2012 yılı için 295 ton olmuştur. Ayrıca 1 adet akvaryum balıkları yetiştiriciliği işletmesi bulunmaktadır. Gülnar İlçesi'ndeki Çavuşlar Alabalık Tesisi, ilçenin Alabalık ihtiyacının %40 ile 60'ını karşılamaktadır."

"Proje'nin planlandığı Gülnar İlçesi'ndeki voli (denizlerde ve iç sularda su ürünleri avlanmasına elverişli, kıyıya bitişik ve sınırları belli su alanları) yerleri Sipahilli, Yanışlı ve Büyükeceli'de bulunmaktadır. Gülnar İlçesi'nde balıkçılık faaliyetleri, Akdeniz kıyısında ve akarsuların denize döküldüğü alanlarda yapılmaktadır. Pelajik ve ortasu balıkları ağ ile ve dip balıkları da trol ile avlanmaktadır." ifadelerine yer verilmiştir. Mersin Körfezi ve yakın çevresi "Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi 2008/56/EC"inde Sıcak Nokta ve Hassas Alan bölgesi olarak yer almaktadır.

Mersin Körfezi ve yakın çevresi "Deniz Stratejisi Çerçeve Direktifi 2008/56/EC"inde Sıcak Nokta ve Hassas Alan bölgesi olarak yer almaktadır.

Mersin İli Akdeniz bölgesinin önemli balıkçılık alanları arasında yer almaktadır. İilde önemli sektörlerden biri de balıkçılıktır, bu yörede binlerce aile balıkçılıkla geçimini sağlamaktadır. Mersin İli 2014 Yılı Çevre Durum Raporu'nda 2007-2014 tarihleri arasındaki balıkçılık verileri bildirilmiştir. Bu verilere göre 2014 yılında iç su avcılığından 40 ton, deniz balıkları avcılığından 7.206 ton, diğer deniz ürünleri avcılığından 735 ton ve yetiştiricilik ürünlerinden 594 ton elde edildiği belirtilmiştir. Avcılıkta elde edilen balıkların türlere göre dağılımı ise; Sardalya %45, Kefal %9, Palamut %7, İstavrit %7, Barbunya %7, Karides %7, Dil balığı %6, diğerleri (Lagos, Çipura, Levrek, Bakalyaro, Mercan, Karagöz, Sargoz, Sariağız, Akya) %12 olduğu bildirilmiştir.

Paradeniz Dalyanı, delta ekonomisi içinde önemli bir yere sahiptir. Bölgede yapılan balıkçılıkta balık türleri olarak; Deniz Levreği (*Dicentrarcus labrax*), Çipura (*Sparus auratta*), Sinagrit (*Dentex, dentex*), Sivriburun (*Cantharus lineatus*), Karagöz (*Diplodus vulgaris*), Melenurya (*Oblada melenura*), Sarıgöz (*Diplodus sargus*), Çizgili Mercan (*Lithognathus mormyrus*), Mercan (*Pagrus pagrus*) avlanmaktadır. Göksu Deltası'nda bir başka su ürünü olan Mavi yengeçlerin "*Callinectes sapidus*" avlanması suyun sıcak olduğu Haziran'dan Ekim

ayına kadar, Akgöl ve Paradeniz'de sürdürülmektedir. Dalyan, S.S Kurtuluş Köyü Balıkçılık ve Su Ürünleri Kooperatifi tarafından işletilmektedir.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması, 3. Düzeye göre su ürünleri avcılık ruhsat sayısı Mersin ilinde Denizde 5997, İç suda 4 olmak üzere toplam 6001 gerçek kişi ve toplam 600 (Deniz) kayıtlı gemi bulunmaktadır⁶². Ergüden ve Turan (2013)'ün "İskenderun ve Mersin Körfezi Yabancı Balık Faunasındaki Son Gelişmeler" başlıklı çalışmasında; Kızıldeniz göçmeni balıkların Doğu Akdeniz'de kuzeye doğru olan hakim akıntılar etkisiyle kıyılarıımıza yöneldiği, sıcak suları tercih eden balıklar olmaları nedeniyle Akdeniz'deki dağılım alanları neritik sular olduğu ve genellikle 1-70 metre arasındaki derinlikleri tercih ettikleri vurgulanmaktadır. Yabancı balık türlerinin sularımızla ilk karşılaştıkları bölge İskenderun Körfezi ve Mersin Körfezi'dir. İskenderun Körfezi ve Mersin Körfezi, Levantin Denizi'nin kuzeydoğusunda yer almakta ve tuzluluğu ‰ 38-40, sıcaklığı 14-29 °C arasında değişmektedir. Aynı zamanda bu iki körfez Türkiye sularındaki en fazla yabancı balık türünü barındırmaktadır. Mersin Körfezi ise, barındırdığı demersal ve pelajik balık türü zenginliği açısından Akdeniz'de bulunan körfezler içerisinde en önemli balıkçılık sahalarından birisini oluşturmaktadır. Ergüden ve Turan (2013), İskenderun ve Mersin Körfezi'nde uzatma ağları, gırgır ve trol teknelerinden elde edilen verilerle elde ettikleri yabancı balık türü sayısını 2012 yılı itibariyle 30 familyaya ait 43 tür olarak belirlemişler ve 14 balık türünün (*Dussumieria elopsoides*, *Etrumeus teres*, *Hemiramphus far*, *Saurida undosquamis*, *Sillago sihama*, *Upeneus moluccensis*, *Upeneus pori*, *Liza carinata*, *Sphyræna pinguis*, *Siganus luridus*, *Siganus rivulatus*, *Scomberomorus commerson*, *Pomadasystridens* ve *Nemipterus randalli*) ekonomik öneme sahip olduğunu vurgulamışlardır⁶³.

Türkiye'nin de üyesi olduğu Avrupa Balıkçılık Organizasyonu (Eurofish) temel hedefleri sürdürülebilir balıkçılığın kalkınmasına katkıda bulunmak, yetiştiricilik sektöründe yüksek oranlarda teşvik ve balıkçılık ürünleri katma değeri, Balıkçılık sektöründe bilgi ve bilgi transferini kolaylaştırmaktır. Akdeniz'de balıkçılık yönetimi; ülkelere özgü ulusal tedbirler, Sorumlu Balıkçılık Uygulama Kuralları, GFCM ve ICCAT düzenlemeleri ile sağlanmaktadır.

Ülkemizin ICCAT (Atlantik Ton Balıklarının Korunması Uluslararası Komisyonu)'a üye olabilmesi için hazırlanan yasa tasarısı 15 Mayıs 2003 tarihinde TBMM'de kabul edilmiş ve 28 Mayıs 2003 tarih ve 25121 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 4859 sayılı kanunla yürürlüğe girmiştir. ICCAT'ın ilgi alanına giren balık türleri arasında mavi yüzgeçli orkinos (*bluefin tuna*), skipjack, kılıç balığı, patlakgöz (*albacore*), palamut (*bonito*) gibi türler bulunmaktadır.

Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu (GFCM)'nin tesis edilmesine ilişkin Antlaşma, FAO Ana Yasasının XIV. Maddesi hükümleri çerçevesinde, 1949 tarihli FAO Konferansında kabul ederek, 1952 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Türkiye, 6 Nisan 1954 tarihinde GFCM Antlaşmasına taraf olmuştur.

Bu antlaşmaya sırasıyla 1963, 1976, 1997 ve 2014 tarihlerinde getirilen tadiller de kabul edilmiştir. Son değişikliklerle birlikte, önceki adı "Akdeniz Genel Balıkçılık Konseyi" olan GFCM'in adı değiştirilmiş, Komisyonun işleyişine ilişkin olarak Akit Taraflara getirilen yeni yükümlülükler çerçevesinde, üyelerin "özerk bütçeye" katkı yapmaları söz konusu olmuştur. Söz konusu yeni yükümlülükler 29 Nisan 2004'de yürürlüğe girmiştir.

⁶² TÜİK, Su Ürünleri İstatistikleri, 2013, Yayın No: 4349

⁶³ Ergüden, D., Turan, C. 2013. İskenderun ve Mersin Körfezi Yabancı Balık Faunasındaki Son Gelişmeler. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi, 6 (1): 17-22.

14-19 Mayıs 2012 tarihleri arasında Marakeş'te gerçekleşen Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu'nun (GFCM) 36. Genel Kurul Toplantısında ise, 1954 tarihli GFCM Antlaşması ile GFCM kurumsal yapısının güçlendirilmesi ve modernizasyonu tartışmaya açılmıştır. Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu (GFCM) tarafından, GFCM Antlaşması ile Komisyon'un kurumsal çerçevesinin, balıkçılık alanındaki güncel uluslararası düzenlemeler ve son bilimsel gelişmeler ışığında modernize edilmesine karar verilmiştir. Revize Anlaşma, GFCM 38. Genel Oturumunda Üye Ülkeler tarafından kabul edilmiştir.

Aynı şekilde Anlaşma ekleri olan "Usul Kuralları" ve "Mali Düzenlemeler" de 26-28 Ocak 2015 tarihinde Roma'da düzenlenen toplantı ile tartışmaya açılmış ve GFCM 39. Genel Oturumunda kabul edilmiştir.

GFCM bünyesinde, Avrupa Birliği dâhil olmak üzere 24 üye devlet bulunmaktadır. GFCM Üyeliği; Akdeniz sahildar devletleri yanında, bölgesel ekonomik örgütler ve de gemileri Akdeniz'de balıkçılık faaliyetiyle iştigal eden Birleşmiş Milletler üyesi tüm devletlerin iştirakine açıktır⁶⁴.

GFCM'in hedefleri, Akdeniz, Karadeniz ve bağlı sularındaki canlı deniz kaynaklarının en iyi şekilde değerlendirilmesi, geliştirilmesi, korunması ve akılcı yönetilmesini, ayrıca yetiştiriciliğin sürdürülebilir kalkınmasını teşvik etmektedir.

GFCM'in görevleri:

- Akdeniz'deki canlı kaynakların yoğunlukları, aşırı avlanma düzeyleri ve bunlara bağlı balıkçılık durumunun gözden geçirilmesi,
- Canlı deniz kaynaklarının korunması ve yönetimine yönelik tavsiyelerde bulunma ve bu tavsiyelerin uygulanmasına yönelik uygun tedbirlerin oluşturulması ve tavsiye edilmesi,
- Balıkçılık endüstrisinin ekonomik ve sosyal boyutunun gözden geçirilmesi ve bunların gelişimini amaçlayan tedbirlerin tavsiye edilmesi,
- Balıkçılığın her boyutunda eğitim ve benzeri faaliyetlerin desteklenmesi, tavsiye ve koordine edilmesi,
- Balıkçılık ve canlı deniz kaynaklarının korunmasına yönelik ortak projeler yapılması, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi, tavsiye ve koordine edilmesi,
- Balıkçılığa dair bilgilerin bir araya getirilmesi, yayımlanması veya yayılması,
- Yetiştiriciliğe yönelik programların ve kıyı balıkçılığının artırılmasının desteklenmesi,
- Komisyon'un anlatılan bu hedeflere ulaşmasına yönelik faaliyetlerin yürütülmesi maddeleri yer almaktadır (<http://www.fao.org/gfcm/en>).

Türkiye; Akdeniz'de kıyısı olan bir ülke olarak bölgedeki balıkçılık yönetimi konusunda koruma tedbirlerini almakta, GFCM ve ICCAT'a üyeliğinin gerekliliklerini yerine getirmekle sorumludur.

Akkuyu Nükleer Santrali'nin kurulması için hazırlanan raporda, sistemin soğutmasında kullanılacak ısınan suyun Akdeniz'e deşarj edilmesi, deniz suyunun sıcaklığının birkaç derece artması ile birlikte de bu ortamda yaşamlarını sürdüren balıkların doğal yaşam ortamları kalmayacağı değerlendirilmiştir.

Konuyla ilgili olarak; ısınan deniz suyunun doğal ortamda yarattığı sıcaklık artışı yayılma alanı içerisindeki ekolojik dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Ortamın normal sıcaklık nomlarının değişmesi, alanda yaşamlarını sürdüren bitkisel (flora), hayvansal (fauna)

⁶⁴ <http://www.tarim.gov.tr/BSGM/Belgeler/Uluslararası%C4%B1%20Kurulu%C5%9Flar/GFCM.pdf>

organizmaların biyolojik ve metabolik faaliyetlerini etkileyerek ekolojik dengenin bozulmasına yol açacaktır. Bu çeşit ekolojik denge bozuklukları ise etki alanındaki ve çevresindeki biyolojik üretimin olumsuz yönde değişmesine neden olacaktır. Canlı türleri ortamdaki sıcaklık değişikliklerine göre iki gruba ayrılır. Yaşamlarını belirli sıcaklık sınırları içinde geçirmek zorunda kalanlar (stenoterm) ve yaşamlarını çok geniş sıcaklık dereceleri sınırları arasında sürdürebilen türler (euritem). Doğal olarak ekosistemlerdeki koşullara uyum sağlayabilmiş olan stenoterm canlı türleri sıcaklığın, tolere edebilecekleri sınırları aşacak şekilde yükselmesi sonucu ya ortamdan uzaklaşacaklar ya da ölmek durumunda kalacaklardır. Bu nedenle canlıların yaşamlarını ve üreme, beslenme, büyüme gibi faaliyetlerini sürdürebilmeleri için gereksinim duydukları suda çözülmüş oksijen miktarının azalmasına da yol açacaktır. Buna ek olarak oksijene daha az gereksinim duyan ve hatta oksijensiz ortamda yaşayabilen anaerob canlı gruplarının kütleli artışı ve bunların zamanla oluşturdukları organik materyal, doğal denge bozukluğunun daha da ciddi boyutlara ulaşmasına neden olacaktır. Sıcaklığın yükselmesi diğer parametreleri etkileyerek ortamdaki canlılara zarar verebilir. Sıcaklık artması aynı zamanda sudaki Azot (N) ve karbondioksit (CO₂) miktarını azaltır; kemikleşmede önemli rolü olan Ca⁺² iyonunu azaltır; bazı maddelerin toksisitesini artırır; su canlılarında (özellikle kimi balıklarda) hastalıklara neden olmaktadır.

Sonuç olarak, NGS Projesinde yer alan kıyı alanlarındaki değişiklikler dikkate alınarak, balıkların ve diğer deniz canlılarının yumurtlama alanlarının koruma altına alınması ve ayrıca Bern Sözleşmesi kapsamında "Özel Korumaya Değer Alanlar" arasında yer alan Gökso Deltası'nın barındırdığı nesli tehlikede olan tür ve habitatların korunma ve nesillerinin kurtarılması ile ilgili önlemler alınması konusunda dikkat edilmelidir.

Nesli tehlike altında olan türler arasında yer alan Deniz kaplumbağalarının (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*) ülkemizin de taraf olduğu BERN ve Barcelona Sözleşmeleri gereğince yaşam alanlarının tespiti, habitatların korunarak türün sürdürülebilirliğinin sağlanmasına önem verilmelidir.

ÇED raporunda da beyan edilen Akkuyu NGS Sahası etki alanında bulunan, nesli kritik derecede tehdit altında olan Akdeniz Fokunun 1. Derece Sit Alanı olan Beşparmak Adası'ndaki yaşam alanlarının korunması konusunda gerekli hassasiyet gösterilmelidir. Akkuyu Nükleer Enerji Santrali'nin inşaat dönemindeki deniz trafiği ve işletme aşamasındaki soğutma suyu nedeniyle özellikle Beşparmak adası mevkiinde yer alan üreme mağarası ve çevresine tehdit oluşturması kaçınılmazdır. Ancak, NGS'nin bu süreçte ortaya çıkacak çevresel etkileri minimize ederek türün korunmasına yönelik gerekli önlemlerin alınması konusunda hassas davranması gerekmektedir. Bu türe ev sahipliği yapan birkaç ülkeden biri olarak Türkiye taraf olduğu uluslararası anlaşmalar gereğince zaten Akdeniz Fokunu korumakla yükümlüdür.

Barcelona Sözleşmesi hedefleri doğrultusunda IUCN listesinde değerlendirilen türler arasında bulunan Deniz çayırının korunmasını sağlamak yer almaktadır.

Raporda da belirtildiği gibi Akdeniz biyoçeşitliliğinin korunmasına dair uluslararası anlaşmaların yükümlülüklerini yerine getirme, endemik tür ve koruma altındaki türlerin korunması ile ilgili konularda gerekli önlemlerin alınması tavsiye edilmektedir.

Faaliyetin inşaat ve işletme aşamasında Bern Sözleşmesi Ek-2 ve Ek-3 listesinde bulunan fauna türleri ile ilgili olarak Bern Sözleşmesi koruma tedbirlerine ve bu sözleşmedeki 6. ve 7. madde hükümlerine uyulması konusunda gerekli hassasiyet gösterilmelidir.

Mersin ili Akdeniz bölgesinin önemli balıkçılık alanları arasındadır ve ilde binlerce ailenin geçimini sağladığı önemli sektörlerden biridir. Bu nedenle Akdeniz'e kıyısı olan bir ülke olarak

bölgedeki balıkçılık yönetimi konusunda koruma tedbirleri alınması, GFCM ve ICCAT üyeliğinin gerekliliklerinin yerine getirilmesi dikkate alınmalıdır.

Akkuyu Nükleer Santrali'nde sistemin soğutma işlemi sırasında oluşan ısınan suyun Akdeniz'e deşarj edilmesi ile ilgili olarak; ÇED raporunda deniz suyu sıcaklığının belirtilen düzeyde ve kurulacak NGS teknolojisinin verdiği kriterler ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın onayladığı eşik değerlerinin altında kalacağı beyan edilmiştir. Bu eşik değerlere dikkat edildiği takdirde deniz canlıları da bundan daha az etkilenecektir. Akdeniz ülkelerinde kurulmuş ve işletilmekte olan diğer Nükleer Güç Santrallerinin çevreye ve deniz ortamına etkileri göz önünde bulundurularak, bu işletmelerin tecrübelerinden yararlanılması, kurulacak olan bu santralde gerekli proaktif önlemlerin alınması ve oluşabilecek zararların bu alanda minimize edilmesi tavsiye edilmektedir.

Handal
M. H. H. H.

6.21. NGS PROJESİNDE KAZA RİSKİNİN ANALİZİ

(Olası bir kaza riski durumunda projenin çevresel açıdan oluşturabileceği olumsuz etkilerinin, insan yaşamına, tarıma, bitki örtüsüne, canlılara, su kaynaklarına, yeraltı sularına etkilerinin ve bu etkilere karşı alınacak önlemlerin ÇED raporunda detaylı şekilde incelenip incelenmediği ve böyle bir durumda çevresel etkilerin alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı)

Olası bir kaza riski durumunda projenin çevresel açıdan oluşturabileceği olumsuz etkilerinin genel çerçevesi ÇED Raporu Bölüm V.2.12'de açıklanmıştır. Nükleer güç santrallerinin güvenliği, bireyleri, halkı ve çevreyi, nükleer tesislerle ilgili potansiyel radyolojik tehlikelere karşı etkin savunmanın kurulması ve sürdürülmesiyle zarardan korumayı amaçlamaktadır. Koruma, fiziksel bariyerler, ilgili teknolojik ve organizasyonel araçlar ve bunların yanı sıra bariyerlerin etkinliğini sağlayan diğer hususlardan oluşan derinlemesine güvenlik konseptine dayandırılmıştır. Bir NGS'nin tasarım aşamasında, güvenlik için bir tasarım temeli tanımlanmalıdır. Tasarım temeli, NGS'nin tasarlandığı koşulların oluşturulan tasarım kriterlerine dayanıklılığı için koşulların tam aralığı, ulusal şartlar ve potansiyel yakıt hasarı ve radyoaktif salımların kurallarla belirlenmiş limitler dahilinde tutulması için koşullar tarafından oluşturulur. Bu limitler, ulusal ve uluslararası şartların yanı sıra, oluşturulan tasarım kriterlerine göre ortaya konulmaktadır. Tasarım temeli, NGS güvenlik arızası veya kaza durumuna yol açabilecek olan donanım arızaları, insan hataları ve dış etkiler gibi olayları kapsamaktadır.

U

W

W

W

NGS tasarımında ele alınan olaylar genellikle kabul edilmiş ortaya çıkma sıklıklarına ve potansiyel sonuçlarına göre sınıflandırılırlar. Belli olaylar beklenen işletmede sırasındaki oluşumlar ve bir tasarıma esas kazalar olarak sınıflandırılır. Tasarıma esas kazalar, ana güvenlik fonksiyonlarının performansını (reaktörü uygun ısı atımı ile kritik-altı duruma ayarlama, radyoaktif ürünlerin sızdırmaz bölmelerden deşarjı için normların ihlal edilmesine izin vermemesine yönelik performansını güvence altına almak üzere özellikle tasarlanmış güvenlik sistemleri tarafından kontrol altında tutulur. NGS tasarım temelinde tanımlanandan daha ağır kazaların(BDBA) ortaya çıkması, Uluslararası Nükleer Olay Ölçeği (INES) ölçeğine göre ciddi kaza olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, önemli reaktör korundaki hasar ile sonuçlanan reaktör korunun bütünlüğünün bozulmasına dönüşebilir veya bu kısmen gerçekleşebilir. Kor hasarına neden olan ciddi kazalar, ağır kazalar Akkuyu NGS beklenen işletme olaylarının, tasarıma esas kazaların ve ciddi kazaların analizi yapılacağını ve sonuçların Ön Güvenlik Analizi Raporunda (ÖGAR) sunulacağı belirtilmektedir. NGS'de

kazaların meydana gelmesi durumunda, insanlar ve çevre açısından radyasyon riski, güvenlik standartlarının uygulanması, Acil Durum Planlama Bölgelerinin ve Radyasyon İzleme Alanının kurulması yoluyla değerlendirilmekte ve kontrol edilmektedir. Bu ÇED raporunda, NGS tesisini merkez alan 30 km yarıçaplı bölgede yüzey suyu analizleri yapılmıştır. Acil Koruyucu Eylem Planlama Bölgesi (R=5,4 km) seçilmiştir. Ancak NGS merkezli 5 km yarıçapında bölgede NO_x, SO₂, PM₁₀ kirleticiler ölçülmüştür. Korunma ve güvenlik için pratik gereksinimlerin belirlenmesi amacıyla Akkuyu NGS için IAEA GSR Bölüm 3'de güvenlik standartları geçerlidir: "Üç farklı maruz kalma türü arasında ayırım yapılmaktadır: Planlanmış maruz kalma, acil durumda maruz kalma ve tüm maruz kalma durumlarını kapsayan mevcut maruz kalma durumları". Özel olarak, toplumun üyeleri ve çevre üzerinde Akkuyu NGS'den kaynaklanan radyolojik etkiler için planlanan maruz kalma durumları (Sağlık Koruma Bandı) ve acil durum maruz kalma durumları (Acil Durum Planlama Bölgesi) Bölüm IV.1.3.2 ve IV.1.3.3'te açıklanmıştır. Mevcut maruz kalma durumları; doğal fon radyasyonunun yanısıra, düzenleyici kontrol olmadan yapılan geçmiş uygulamalardan kaynaklanan ya da acil durum maruz kalma durumundan sonra kalan radyoaktif malzemenin yol açtığı maruz kalma durumlarını içermektedir. "Sorumlu makam acil maruz kalma durumunun sona ermiş olduğu ilan edildikten sonra mevcut maruz kalma durumuna geçiş yapmak için (koordineli ve düzenli bir şekilde) karar alacaktır." denilmektedir.

Radyasyon korumasından ve radyasyon güvenliğinin optimize edilmesi için doz kısıtlarını ve referans seviyelerinin kullanılmasıyla, tüm maruz kalma durumlarının, ekonomik, toplumsal ve çevresel faktörler hesaba katıldıktan sonra, mümkün olan en düşük seviyelerde etkilerle kontrol altına alınmasıdır. Doz kısıtları Sağlık Koruma Bandı dışındaki planlanan maruz kalma durumlarında topluma uygulanır. Uluslararası geçerliliği olan doz kısıtları yıllık doz sınırlarının bir parçası olarak belirlenmiştir. Referans seviyeleri, Acil Durum Planlama Bölgesi içindeki acil durum maruz kalma durumlarında ve radyasyon izleme alanında mevcut maruz kalma durumlarında koruyucu eylemlerde bulunulması amacıyla koruma ve güvenliğin optimize edilmesi için kullanılır. Bu nedenle; ICRP yayını 103 raporu ve IAEA GSR güvenlik standartları Bölüm 3'de iki büyüklük mertebesine yayılmış olan iki doz aralığı tavsiyesi dikkate alınmıştır. Doz kısıtlarını veya referans seviyelerini seçmek için; "ICRP'nin önerisi (doğal radyasyon nedeniyle olan dozların üstünde): planlanan maruz kalma durumları için yıllık 1 mSv'nin altında, mevcut maruz kalma durumları için yıllık 1-20 mSv ve acil durum maruz kalma durumları için yıllık 20-100 mSv aralığında olmasıdır. Radon da dâhil olmak üzere UNSCEAR [4] raporuna göre, bir yıl içinde doğal radyasyon kaynaklarından alınan ortalama doğal fon dozu, 2,4 mSv veya nüfusun %65'i için 1 ila 3 mSv arasındadır.

Sağlık Koruma Bandının belirlenmesindeki yasal dayanak; sınırları dışında maruz kalınan dozun planlanan maruz kalma durumlarında öngörülen doz kısıtlarının altında olduğu ve iskân dışı bırakılan NGS etrafındaki alandır. Sağlık Koruma Bandı'nın belirlenmesinin amacı NGS'nin normal işletme koşulları sırasında toplum için radyasyona karşı koruma sağlayan bir güvenlik bariyerinin oluşturulması amaçlanmıştır. Rus Yönetmeliği NP-032-01, Bölüm 3.3.1 uyarınca Sağlık Koruma Bandı'nın sınırları tasarım dokümantasyonunda gerekçelendirileceği belirtilmiştir.

Normal işletme, normal işletmeden sapma (kaza hariç) ve işletmeden çıkarma durumlarında Sağlık Koruma Bandı dışındaki kritik grubun maruziyeti doz kısıtlarını aşamayacağı belirtilmiştir. Sağlık Koruma Bandı dışındaki alan için fiziksel (radyasyonla ilgili olmayan) ve

kimyasal faktörlerin toplum üzerine etkisine ilişkin diğer sıhhi düzenleyici şartlar da yerine getirilecektir.

ÇED Raporunda belirtilen Rus sağlık kuralları SP AS-03, Bölüm 4.2 uyarınca, planlanan maruz kalma durumlarında (Akkuyu NGS'nin tüm ünitelerinin normal işletimi sırasında) toplum için doz kısıtı Sağlık Koruma Bandı'nın dışında yılda 0,1 mSv seviyesine kadar olmalıdır. Bu kısıt, gaz/sıvı güvenli salım sınırlarına (emniyetli işletme sınırları) ilişkin olarak, atmosfere gaz halde yapılan salımdan dolayı yıllık 0,05 mSv toplam maruz kalma seviyesi ve yüzey sularına sıvı halde yapılan salımdan dolayı 0,05 mSv seviyesine kadar maruz kalmayı içermektedir. Doz kısıtları, aşılması durumunda NGS'nin kapatılmasını gerektirecek olan gaz/sıvı salımından kaynaklanan toplum maruz kalma miktarının üst sınırı olarak kabul edilir. Radyasyon korumasının optimizasyonu, kabul edilebilir (normal operasyon sınırları) gaz/sıvı salımına ilişkin olarak, en düşük anlamlı doz (hedef) olan yıllık 0,01 mSv seviyesine erişecek biçimde gerçekleştirilmelidir. NGS'nin tüm ünitelerinden kabul edilebilir gaz ve aerosol salımına ilişkin Rus düzenleyici gerekleri, normal işletme sırasında kritik grubun bir üyesi için yılda 0,01 mSv seviyesini aşmayan etkin dozun %98'den fazlasını teşkil eden en anlamlı fisyon ürünü radyonüklitlerin aktiviteleri, ÇED raporunun Tablo IV.1.3-1'inde NGS'nin normal işletme şartları için verilmiştir.

ÇED raporunda, kaza durumu için olası aktivitelerin verilmediği, ancak ÖGAR raporunda verileceği değerlendirilmiştir.

Tasarıma esas kazalar durumunda Sağlık Koruma Bandı sınırında ve sınırın dışındaki halkın öngörülen maruziyet dozu halk koruması için müdahale gerektirecek seviyeleri aşmamalıdır. Toplum üyeleri için atmosfere gaz salımından kaynaklanan 0,05 mSv seviyesindeki doz kısıtı Sağlık Koruma Bandı dışında hiçbir yönde aşılmayacağı belirtilmelidir. Toplum üyeleri için yüzey sularına sıvı salımından kaynaklanan 0,05 mSv seviyesindeki doz kısıtı NGS Sağlık Koruma Bandı sınırları dışında hiç bir bölgede aşılmayacağı belirtilmektedir. Kritik grup, NGS'nin normal işletmesi sırasında salımdan en yüksek doz alabilme potansiyeli olan insanlardır. Kritik grubun seçimi için temel dayanak bölüm V.2.11.2'de sunulmuştur. Bölgede yaşayan halkın tesis işletimi nedeniyle, besin zinciri de dahil olmak üzere olası radyasyona maruz kalma yolları tanımlanmış ve halktan en yüksek radyasyona maruz kalma potansiyeli olan kişiler belirlenmiştir.

Radyonüklitlerin bileşimine ve salım aralığına bağlı olarak, halk dozuna en büyük katkı gaz ve aerosol salımları kaynaklı dış ışınlama ve besin zincirlerinden kaynaklanan iç ışınlamalardan olmaktadır. Kritik grup NGS'nin normal işletimi esnasındaki salımlarından en yüksek dozu alan yaş grubundan seçilir. Kritik grup olarak 1 - 2 yaşlarındaki çocukların seçilmesinin nedeni solunum ve sindirim yolu ile alınan doz dönüşüm katsayısının diğer yaş gruplarına göre daha büyük olmasıdır. Etkin doz, vücuda alınan aktivitenin doz katsayısı ile çarpımından elde edildiğinden ve diğer parametrelerin her yaş grubu için aynı olmasından dolayı en yüksek etkin doz değeri 1-2 yaş kritik grubunda görülecektir. Iyot-131 ayrı olarak bahsedilmesinin nedeni işletme sırasında (ve düşünülebilen en büyük kazada) salım derişiminin en yüksek değere sahip olmasıdır ve tiroid bezindeki birikimin nüfusun her yaş grubu için hızlı bir şekilde gerçekleşmesidir. Ayrıca, doz katsayısının 1 -2 yaşındaki çocuklar için en büyüktür. Diğer parametrelerin aynı olması sağlandığında, gaz ve aerosol salımları kaynaklı radyonüklitlerin en yüksek etkin doz değeri 1 - 2 yaş arasındaki çocuklarda olacaktır. Gaz ve aerosol ve sıvı deşarjlar için kritik grup olan 1-2 yaşındaki çocuklar için verilen doz

5360 kat değil, sadece 5,35 kat olmalı. Bu faktörün; ÇED raporunda maddi yazım hatası nedeniyle yanlış verilmiş olabileceği değerlendirilmektedir.

Halk (kritik grup) dozunun değerlendirilmesi amacıyla tüm yayılma yolları ile ilgili modeller geliştirilerek, tüm maruziyet yollarına ana katkıyı yapan, tesisten yapılan gaz ve aerosol salımlarında mevcut bulunan fisyon ürünleridir. Bu aktivite değerleri ÇED Raporunda Tablo V.2.11-4'de verilmiştir. Bu değerler, tesisten kaynaklanan gaz ve aerosol salımlarına bağlı halk dozu değerlendirmelerinde dikkate alınmıştır. Reaktöre yılda (bir ünite üzerinden) bir kez yakıt yüklemesi yapılacağı varsayılmıştır.

Deniz suyuyla kaplı bölgedeki potansiyel dozların değerlendirilmesinde kritik grup olarak "balıkçılar" kabul edilmiştir. Sıvı deşarjlar kaynaklı doz belirlenmesi, ihtiyatlı varsayımla gerçekleştirildiği ve sonuçlar, ÇED raporunun Tablo V.2.11-5'de verilmiştir. Kritik balıkçılar için verilen dozlar 11476 kat değil yaklaşık 11,48 kat düşüktür. Bu faktörün de; ÇED raporunda maddi yazım hatası nedeniyle yanlış verilmiş olabileceği değerlendirilmektedir. Böylece dozun asgari kayda değer düzey olan $10 \mu\text{Sv/yıl}$ 'dan düşük olduğu doğrulanmış olur. Kaynaktan farklı mesafelerdeki ve farklı rüzgâr yönlerindeki detaylı doz değerlendirmeleri, ÇED raporunun Bölüm V.2.11.8'de verilmiştir.

Halkın kritik grubuna (1-2 yaşındaki çocuklar) yönelik en yüksek etkin doz ve bazı değerlendirmeler, ÇED raporunun Bölüm V.2.11.8'de sunulmuştur. Sağlık bandı 800 m mesafedeki, bir ünitenin işletiminden ileri gelen yıllık etkin doz yaklaşık $0,11 \mu\text{Sv/yıl}$ (Tablo V.2.11-30) iken, dört üniteden doğan doz $0,45 \mu\text{Sv/yıl}$ 'dır (Tablo V.2.11-35). Bu değerler; $10 \mu\text{Sv/yıl}$ ile kıyaslandığında, sırasıyla 90 ve 22 kat düşüktür. 4 ünitenin tamamından soğuma ve reaktör kapağının açılması (bir ünitenin yakıt yükleme aşaması) sırasında yapılan gaz ve aerosol salımları da göz önünde bulundurursak ve aynı rüzgâr yönü varsayımıyla, etkin dozun $6,4 \mu\text{Sv/yıl}$ kalacağı belirtilmektedir (Bu veriler ÇED raporunun Tablo V.2.11-35, Tablo V.2.11-37 ve Tablo V.2.11-38'de verilmiştir). Akkuyu NGS'den deşarj edilen sularda mevcut bulunan Tritiyum'un solunmasından ve Akkuyu NGS etki alanında yakalanan deniz balıklarının ve kabuklu deniz hayvanlarının (yumuşakçalar ve kabuklular) tüketilmesinden ileri gelen iç ışınlanmalar da hesaba katılmıştır.

Olasılıksal hedeflerle birlikte, ciddi kazalar sırasında, ağır kor hasarıyla birlikte kaza sonuçlarının ortaya çıkma ihtimalinin sınırlanması sağlanmaktadır. Zorunlu tahliye ve uzun vadeli yeniden yerleştirme bölgelerinin hesaplanan yarıçapı 800 m'yi aşmamakta (NRB-99/2009'nolu Rusya Federasyonu yönetmeliği Düzey B'ye göre) ve bu bölgeler NGS sahasının bulunduğu alanı kapsamaktadır. Ancak Acil Eylem Planlama Bölgesinin hesaplanan yarıçapı, ÇED Raporunda da gösterildiği gibi 5,4 km'yi geçmez şeklinde belirtilmiştir. Buna dayanak, IAEA gereksinimlerinde de belirtilen, yerel halkın acil durum tahliyesi Acil Eylem Planlama Bölgesinde uygulanacak birincil önlemdir.

ÇED Raporu Bölüm 3, Sayfa 43'te nükleer kazaların radyolojik sonuçlarının, saha içi ve dışı acil durum planları ile ağır kaza yönetimi kılavuzları aracılığıyla hafifletileceği belirtilmektedir.

Bu amaçla "Derinliğine Savunma Konsepti" ne göre savunma seviyelerinin birbirinden bağımsızlığı, fiziksel bariyerler ile koruma önlemlerinin çeşitlendirilmesi aracılığıyla, makul bir şekilde ulaşılabilecek en yüksek seviyede sağlanacağı ve bunun için TAEK'in Özel Tasarım İlkeleri Kılavuzunda belirtilen bu konsept, IAEA'nın Uluslararası Nükleer Güvenlik Danışma Grubu tarafından hazırlanan rapor ile (INSAG-12 [25]) uyumludur. Akkuyu NGS'nin tasarımı

AM (193) M. Y. A

bu dokümanlara ek olarak, benzer gereksinimlerin yer aldığı Rusya Federasyonu'na ait güvenlik standartlarının belirtildiği, NGS'lerin güvenliğinin sağlanmasına dair genel yönetmeliklere uygun olarak yapılacağı (OPB-88/97 , NP-001-97) belirtilmektedir.

Radyonüklitlerin salımını engellemek için Şekil III-5'de verilen koruyucu bariyerlerin durum ve etki izlemesi Radyasyon İzleme Sistemi (RMS) tarafından sağlanır denilmektedir. Radyasyon İzleme Sistemi (RMS) radyoaktif maddelerin salımlarını izler ve önceden belirlenmiş sınırların ötesinde bir salım söz konusu olduğunda alarm sistemlerini devreye alır. RMS, NGS'nin tüm operasyon modlarında, tasarıma esas kazalar ile tasarım ötesi kazalarda ve NGS'nin işletmeden çıkarılması sırasında NGS'deki ve çevredeki radyasyon koşullarını belirleyen parametrelere ilişkin verinin toplanmasını ve işlenmesini sağlar. ÇED Raporu Bölüm III sayfa 46'da RMS'nin

-NGS enerji üretim bölgesi ve Proje Sahasında çalışan otomatik radyasyon izleme sistemlerini (ARMS);

- NGS enerji üretim sahasının dışında, Sağlık Koruma Bandı içerisinde ve izleme bölgesinde çalışan otomatik çevresel radyasyon izleme sistemini (AERMS) içerdigi belirtilmektedir.

Ancak 800 m yarıçaplı Sağlık Koruma Bandı dışında ve izleme bölgesinde faal olan sistemlerin, örneğin radyoaktif iyot algılama sınır değerleri belirli değildir. Açıklığa kavuşturulmalıdır. Bu ÇED Raporunda, iyot algılama sınır değerlerine ait teknik bir bilgi sunulmamıştır.

ÇED Raporunun, Bölüm IV.1.1-1.3 - Sayfa 14'ünde "Reaktörün ömrü boyunca nadiren rastlanabilecek (reaktör başına yıllık 10^{-2} - 10^{-4}) tasarıma esas kaza durumları, çalışanların normal işletme için belirlenmiş sınırların üzerinde doz almasına yol açmaz ve reaktörün ömrü boyunca gerçekleşmesi beklenmeyen (reaktör başına yıllık olasılık 10^{-4} - 10^{-6}) tasarıma esas kaza durumlarında saha dışında herhangi bir acil durum önlemi alınmasına gerek duyulmaz."denilmektedir. ÇED raporunda bu yorumun bilimsel inandırıcılığı olması için bir gerekçe sunulmalıdır. Diğer taraftan Bölüm IV.1.1-1.3 - Sayfa 17'de nükleer veya radyoaktif bir acil durumda göz önünde bulundurulmuş en yaygın koruyucu eylemler yapılarak; bireylerin radyasyondan arındırılması, korunmaya alınması, solunumun korunması, tahliye, iyot profilaksisi ve potansiyel olarak kirlenmiş yiyeceklerin tüketiminin yasaklanmasından söz edilmiştir. Bununla birlikte, Tablo IV.1.3-2: Acil Durum Planlama Alanlarının ve Koruyucu Önlemlerin Belirlenmesindeki Kriterler (IAEA GS-R-2, Ekler II Ve III; EPR-Yöntem-2003, Ek I) verilmiştir. Bu tabloda, Yerel Yiyecek Maddesi Kısıtlama Planlanama Mesafesine ilişkin Bölge İçindeki Aşılabilir Müdahale Eylem Düzeyleri bağlamında "Genel tüketimdeki yiyecek maddeleri, süt, bebek yemekleri ve içme suyu için belirli radyoaktif çekirdeklerin aktivitesi:

- 1 kBq/kg - ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{103}Ru , ^{106}Ru , ^{89}Sr için;

- 0,1 kBq/kg - ^{90}Sr , ^{131}I için;

- 10^{-3} kBq/kg - ^{241}Am , ^{238}Pu , ^{239}Pu , ^{240}Pu , ^{242}Pu için" uygulanacağı belirtilmiştir. Ancak TAEK'in Çernobil kazası sırasında genel tüketimdeki yiyecekler için sınır değer 600 Bq/kg ^{134}Cs , ^{137}Cs için uygulaması olmuştur. ÇED raporunda, bu uygulama sınırının, ^{137}Cs için 1000 Bq/kg değerine yükseltilmesinin gerekçesi açıklanmamıştır. Örneğin, 2011 yılı Fukuşima kazası sonrası, Japon Hükümetinin bu tür bir uygulaması ne şekildedir, bu önemli fisyon ürünleri (^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{131}I) için halkın tüketimine ilişkin izin verilen spesifik aktiviteler bu ÇED raporunda belirtilmemiştir. Geçmiş kaza durumlarıyla kıyaslanmamıştır. Kaza koşullarına ilişkin, "Ön

194

Güvenlik Analiz Raporunda (ÖGAR) detaylı inceleme sonuçlarının verileceği değerlendirilmiştir.

Mevcut bölgenin çevresel radyoaktivite ölçümlerinde, TAEK Geçmişte, karada yürütülen radyolojik çevresel izleme çalışmaları Akkuyu NGS Sahası etrafında TAEK tarafından 16 km yarıçap içinde yapılmıştır. Hava, su, yeraltı suyu, toprak, bitki, gıda ürünleri, tarımsal ürünler örnekleme, kimyasal ve radyolojik analizi Akkuyu Proje Şirketi adına yüklenici firma ENVY Enerji ve Çevre Yatırımları A.Ş. (ENVY) tarafından, Örneklerin çoğu için analiz sıklığı mevsimsel olmak üzere, İzleme yarıçapı denizde 22 km ve karada 10 km arasında gerçekleştirilmiştir. TAEK daha önceden AKKUYU sahası için karada 16 km yarıçapta radyolojik çevresel izleme yapmıştır. Bu işi yürüten ENVY şirketinin örnekleme için seçtiği karasal yarıçap 10 km olarak belirtilmektedir. Bu izleme bölgesi niçin 6 km daha daraltılarak seçilmiştir

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS Projesinde, olası bir kaza riski durumunda projenin çevresel açıdan oluşturabileceği olumsuz etkilerinin, insan yaşamına, tarıma, bitki örtüsüne, canlılara, su kaynaklarına, yeraltı sularına etkilerinin ve bu etkilere karşı alınacak önlemlerin, ÇED raporunda detaylandırılmayan yarıçapı 16 km'lik yarıçaptaki çevresel izlemenin niçin 10 km yarıçapta yapıldığı gerekçelendirilmeli ve değerlendirilmeyen bu türden eksik hususların "Ön Güvenlik Analiz Raporu"nda giderilmesi uygun olur. Ayrıca Akkuyu NGS Sahası bölgesinin acil durum planlama alanlarına ilişkin nihai spesifik veriler tamamlandıktan sonra, inşaat lisansı başvurusu aşamasında "Ön Güvenlik Analiz Raporu" (ÖGAR) ile birlikte onay için TAEK'e gönderilecek olmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

6.22. PROJENİN SERA GAZLARI BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kadir
A.P.

(Proje çalışmaları nedeniyle oluşabilecek sera gazı miktarı ve bu konuda alınacak önlemler konusunda ÇED raporunda detaylı inceleme yapıp yapılmadığı, bu konudaki çevresel etkilerin alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeyde olup olmayacağı)

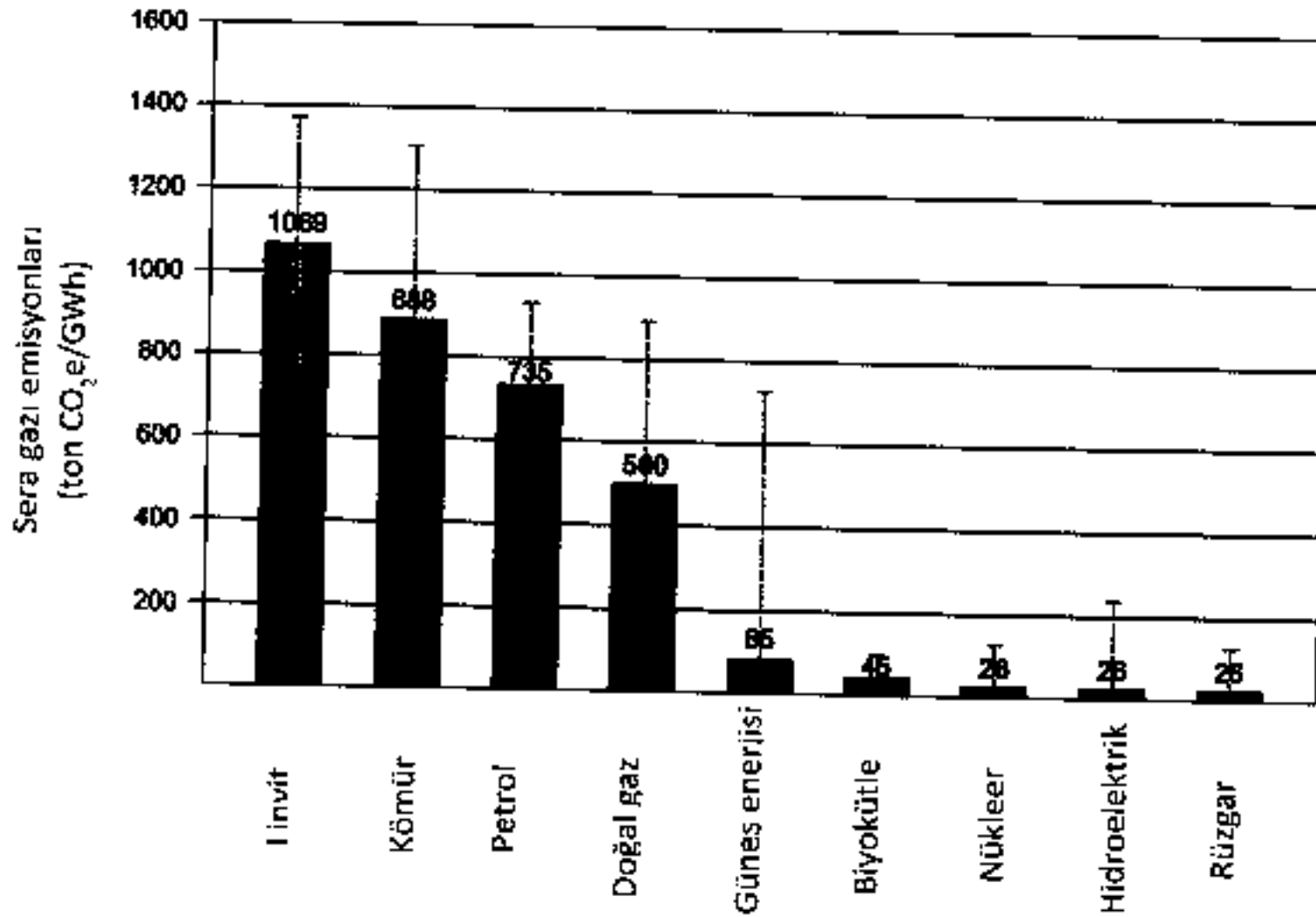
ÇED raporunda proje çalışmaları sırasında oluşabilecek sera gazları miktarları ayrıntılı biçimde verilmemiş olup sadece santralin dört ünitesinin çalışması durumunda bir yılda üretilen elektrik karşılığında konvansiyonel fosil yakıtlı santrallere göre 17.000 kton sera gazının tasarruf edileceği belirtilmektedir. Bu miktar tasarruf edilen sera gazı ülkenin 2010 yılında elektrik üretiminden ürettiği sera gazı toplamının %18'ine tekabül ettiği belirtilmektedir.

ÇED raporunda belirtilmemesine rağmen nükleer güç santrallerinde uranyum madenciliğinden santralin sökülmesine kadar olan bütün safhaları içeren "life cycle analysis" değerlendirmeleri diğer enerji üretim türlerine göre daha az sera gazı üretimine imkan veren bir teknoloji olduğunu göstermektedir.

Sera gazı üretimine ilişkin alınacak tedbirler konusunda detaylı inceleme verilmemiş ancak bu husus nükleer enerjinin diğer enerji üretimi yöntemlerine göre bilinen avantajı dolayısı ile herhangi bir eksiklik veya risk oluşturmamaktadır (Bakınız Şekil 18). Soruda belirtilen "bu konudaki çevresel etkilerin alınması taahhüt edilen önlemlerle bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmayacağı" hususu kabul edilebilir düzeyde olacağı şeklinde

cevaplandırılabilir.

Nihai ÇED Raporu'nda III.3.3.2.3. **Sera Gazı Emisyonunun Azaltılması (Bölüm III Sayfa 22)** başlıklı kısımda "Nükleer enerji düşük karbon teknolojisi olarak kabul edilir. Konvansiyonel fosil yakıt ile enerji üretimi teknolojileri yerine nükleer gücün seçilmesi yalnızca karbon emisyon seviyelerinde değil aynı zamanda metan (CH₄) ve nitroz oksit (N₂O) gibi diğer zararlı sera gazlarının (SG) emisyonunu da azaltır. Nükleer enerjinin tüm kullanım ömrü düşünüldüğünde, yalnızca doğal uranyumun madenden çıkarılmasında, nakliyesinde ve işlenmesinde çok düşük miktarda SG salımı dolaylı olarak gerçekleşmektedir. Alternatif fosil yakıt teknolojileri yerine nükleer güç santrallerinin kullanılması topluma daha az kirlenmiş bir hava sunarak kamusal fayda yaratmaktadır. Yapılan hesaplamalara göre Akkuyu NGS'nin 4 ünitesi yıllık olarak yaklaşık 17.000 kiloton CO₂ salımını engelleyecektir⁶⁵. Bu değer, 2010 yılında ülkede elektrik üretiminden kaynaklanan CO₂ salımının yaklaşık %18'ini ve yine 2010 yılında ülkedeki toplam CO₂ emisyonunun yaklaşık %6'sını temsil etmektedir." ifadeleri yer almaktadır.



Şekil 18 : Yaşam döngüsü analizine göre elektrik üretim metodlarının sera gazları emisyon yoğunlukları⁶⁶

⁶⁵ Bu tahmin, Türkiye'de 2010 yılında gerçekleşen elektrik üretiminden kaynaklı ve kaydedilmiş özgül CO₂ emisyon değerlerini temel almaktadır: 444 gCO₂/kWhs veya 0,444 ton CO₂/MWhs [Kaynak: Türkiye Enerji Verimliliği Raporu, Enerdata, 2012] 4 x 1200 MW nominal güçte ünitenin yılda 8000 saat çalışacağı varsayılmaktadır.

Hesaplama aşağıdaki gibidir:

4 x 1200 MW x 8000 saat x 0,444 ton CO₂/MWhs = 17.049.600 ton CO₂ veya yaklaşık 17.000 kiloton CO₂.

Yukarıda verilen 444 gCO₂/kWhs azaltım değerini diğer enerji üretimleri ile kıyaslamak gerekirse; kömürle çalışan termik santrallerde 1000 gCO₂/kWhs ve doğalgaz kullanımında ise yaklaşık 500 gCO₂/kWhs olarak verilmektedir.

⁶⁶ http://www.world-nuclear.org/uploadedFiles/org/WNA/Publications/WorkingGroupReports/comparison_of_lifecycle.pdf.

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including "E.D. f" and "il ys".

Nihai ÇED Raporu'nda **V.3.2 Çevresel Fayda-Maliyet Analizi** (Bölüm V.3.1-3.3 - Sayfa 5) başlıklı bölüm içerisinde "2011 verilerine göre, Türkiye'deki toplam enerji üretiminin yaklaşık %72'si (%45'i doğal gaz ve %27'si kömür) fosil yakıtlardan karşılanmaktadır^{67,68}. Diğer karbonsuz teknolojilerin yanı sıra, nükleer enerjinin kullanımı sonucunda, bunların payını azaltmak ve daha düşük sera gazı salımıyla enerji üretmek mümkündür. Yapılan hesaplama göre Akkuyu NGS'nin 4 nükleer ünitesi yılda toplam 17.000 kiloton CO₂ salımının önüne geçecektir. Bu, 2010 yılında üretilen elektrik üretiminden kaynaklı CO₂ emisyonlarının yaklaşık %18'ini ve 2010 yılında ülkedeki toplam CO₂ emisyonlarının yaklaşık %6'sını oluşturmaktadır." ifadeleri yer almaktadır.

Nihai ÇED Raporunda "15.Projenin inşaat aşamasından kaynaklanan sera gazı salımları ve projenin toplam sera gazı salımı ile engelleyeceği sera gazı salımına dair açıklamalar" (Bölüm X-Sayfa 15) başlıklı kısımda "Bütün enerji yatırımlarının inşaat ve işletmeden çıkarma aşamalarında projelerin spesifik özelliklerine de bağlı olarak belli miktarda sera gazı salımı meydana gelir. Bu noktada yapılan inşaatın ve işletmeden çıkarma çalışmalarının kapsamı ile kurulan santralin kurulu gücü ve işletim ömrü karşılaştırılmalıdır. Şekil X-3 (Elektrik Üretiminden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları) den de görüleceği üzere NGS yatırımları, dolaylı salımlar bakımından da en düşük salıma sahip yatırımlardır" ifadesi yer almaktadır.

Dolayısı ile ÇED Raporu kapsamında yapılan hesaplamalar, güvenli tarafta kalmak adına enerji üretim alternatiflerinin dolaylı salımlarının eşit olduğunu varsayarak muhafazakâr bir yaklaşım ile yapılmıştır.

Sonuç olarak eldeki veriler göstermektedir ki, söz konusu alternatiflerin beşikten mezara (cradle to grave) bütün salımları dikkate alınarak bir hesap yapılacak olursa hesaplanan değer her halükarda 17.000 kiloton'dan fazla olacaktır (**XI.10.5 Çevresel Etkilerin Özeti sayfa 3143 (metin sayfası 3145)**)

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS Projesinde, yukarıda bahsi geçen limitlerin çok altında kalan bir etki söz konusu olmakla birlikte, Akkuyu NGS'nin küresel ısınmayla mücadeleye olumlu katkısı söz konusudur. 2011 verileri, Türkiye'deki toplam enerji üretiminin yüzde 72'sinin fosil yakıtların kullanılmasıyla oluştuğunu göstermektedir. Nükleer enerjinin kullanılmasıyla, diğer karbonsuz teknolojilerin yanı sıra, bunların payının düşürülmesi ve daha düşük sera gazı salımlarıyla enerji üretimine başlamak mümkündür. Akkuyu NGS, hâlihazırda neredeyse sıfır karbon ve diğer sera gazı emisyonlarına sahiptir. Yapılan hesaplamalara göre Akkuyu NGS'nin 4 ünitesi yıllık yaklaşık 17.000 kiloton CO₂ salımını engelleyecektir⁶⁷. Bu değer, 2010 yılında ülkede elektrik üretiminden kaynaklanan CO₂ salımının yaklaşık %18'ini ve yine 2010 yılında ülkedeki toplam CO₂ emisyonunun yaklaşık %6'sını temsil etmektedir.

⁶⁷ U.S Energy Information Administration. Resmi internet sitesi, URL: <http://www.eia.doe.gov>

⁶⁸ International Atomic Energy Agency. Resmi internet sitesi, URL: <http://www.iaea.org>

6.23. PROJENİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Projede kapsamında santral inşaatında çalışan işçiler ve yakın çevresinde yaşayan insanların hayatı ve sağlık güvenliği için alınması gereken tedbirlerin kapsamı ve oluşturulacak sağlık koruma bandının yeterli düzeyde olup olmadığı, sağlık değerlendirme çalışmasının yapılıp yapılmadığı)

ÇED Raporu'nda etki alanı olarak ele alınan bölgenin dar olduğu düşünülmektedir. Nükleer kazaların etkisi coğrafya, iklim vb etkenlere bağlı çok farklı mesafelere ulaşabilmektedir. Bilindiği gibi Nükleer Kaza riski ortalama 12,6 yıl olup bu denli sık gerçekleşebilecek bir risk için koruma sınırının daha yüksek olması gerekmektedir. Zira Çernobil kazasından sonra radyasyonlu bulutlar rüzgâr ve yağmurlar ve akarsular ile kaza yapan santral biriminden (reaktörden) 400 km uzaktaki Belarus-Brest bölgesine, ülkemiz sınırları içinde 1000-1200 km uzaktaki Edirne-Hopa'da etki yapmıştır.

ÇED Raporu'nda sağlık koruma bandı ile yapılan çeşitli hesaplamalar, doz tahminleri ve öngörülerle sağlık koruma bandının 800 metre yarıçaplı bir alan olarak belirlenmiştir. Bu mesafenin belirlenmesinde hesaplamaların ve doz tahminlerinin hangi uzmanlık alanları tarafından yapıldığı, bu uzmanlık alanları arasında sağlık bilimlerinden uzmanlar olup olmadığı mesafe belirlenmesi açısından önemlidir. Bir yandan sağlık koruma bandı mesafesi 800 metre olarak ifade edilmesine karşın, öte yandan "Akkuyu NGS için Sağlık Koruma Bandı'nın nihai boyutu tasarım dokümanında değerlendirildikten sonra belirlenecektir" ifadesi, "nihai mesafe hesabı" ile ilgili olarak bu raporda sunulmayan bilgiler olabileceğini ve belirsizlikler olduğunu düşündürmektedir. Sağlık koruma bandı gibi kritik bir konuda kesinleşmiş bir değerlendirme yapılamaması çevresel etki değerlendirmesi rapor için bir eksikliklerdir. Bu durum hesaplanan ve hesaplanacak mesafe konusundaki kuşku arttırmaktadır.

Sonuç olarak, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Sağlık Koruma Bandının belirlenmesindeki yasal dayanak, sınırları dışında maruz kalınan dozun planlanan maruz kalma durumlarında öngörülen doz kısıtının altında olduğu ve iskân dışı bırakılan NGS etrafındaki alandır. Sağlık Koruma Bandı'nın belirlenmesinin amacı NGS'nin normal işletme koşulları sırasında toplum için radyasyona karşı koruma sağlayan bir güvenlik bariyerinin oluşturulması amaçlanmıştır. Rus Yönetmeliği NP-032-01, Bölüm 3.3.1 uyarınca Sağlık Koruma Bandı'nın sınırları tasarım dokümantasyonunda gerekçelendirileceği belirtilmiştir.

VII. SONUÇ VE KANAAT

Yukarıda verilen bilgiler ışığında, bilirkişi heyetimiz;

Akkuyu NGS Projesinin çevre üzerindeki etkilerinin, alınacak önlemler sonucu ilgili mevzuat ve bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olup olmadığı, projenin gerçekleşmesinde çevre ve halk sağlığı yönünden sakınca olup olmadığı, **projenin diğer teknik yönleri ve çevreye olan etkileri yönünden tarafların dilekçelerindeki iddiaları aşağıda özetlenen şekliyle;**

- Santralin kurulduğu alana yer seçimi açısından yapılan itirazları (muhtemel tsunami ve deprem riski, jeolojik incelemeler, flora ve fauna çalışmaları vs.) projenin insan ve çevre sağlığı yönünden etkileri,
- Santralin risk potansiyelinin, kaza riskinin nükleer sorumluluk ve güvenlik prensipleri çerçevesinde yeterince incelenerek ve risk analizi yapılarak alınması zorunlu tüm önlemlerin (sağlık koruması, tahliye planı vb.) alınıp alınmadığı,
- Çeşitli sektörlerle etkisi (tarımsal üretim, turizm, balıkçılık vs.),
- İklim değişikliğine etkisi, ısı artışına yol açıp açmayacağı ve gerekli meteorolojik değerlendirmelerin yapılıp yapılmadığı, ayrıca atıkların depolanması, saklanması ve taşınması ile depremsellik yönünden yapılan çalışmaların yeterliliği,
- Sürdürülebilir kalkınma, temel hak ve özgürlükler, kirleten öder ve ihtiyatlılık ilkeleri yönünden konunun değerlendirilmesi,
- Projenin işletme aşamasında zeytinlik alanları, akdeniz foku, akdeniz canlı yaşamı üzerindeki etkileri,
- Güvenlik analiz raporu ve yer raporu eksikliğine yönelik iddiaları,
- Kaza halinde ortaya çıkacak zararların nasıl tazmin edileceği, acil müdahale planındaki eksiklikleri,
- İşletme faaliyete kapandıktan sonra olası ve süren etkilere karşı alınacak önlemlerin yeterliliği ve diğer iddiaları,

dikkate alınmak suretiyle, bilimsel ve objektif kriterlere göre gerekli veri toplama, inceleme, değerlendirme vs. çalışmalarını yaparak ayrıntılı bilirkişi raporu düzenlenmiş ve aşağıdaki sonuç ve kanaatlere ulaşılmıştır:

1- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, nükleer kazalar, enerji ihtiyacının karşılanması, diğer enerji kaynakları ile karşılaştırılması, seçilen teknolojinin yeterliliği, alternatif teknolojiler arasındaki yeri, alternatifleri değerlendirmedeki yeterlilik, Nükleer Santrallerin Uluslararası denetim usul ve esasları hakkında genel uygulama çerçevesinde projenin uluslararası kriterlere uygunluğu bakımından, ÇED Raporunda yeterli derecede ele alındığı ve raporun bu bakımlardan yeterli olduğu, proje uygulaması sırasında alınacak tedbirlerin, Akkuyu NGS'nin güvenli işletimi için uluslararası "nükleer güvenlik", "nükleer güvence denetimi (safeguards)" ve "nükleer emniyet" usul ve uygulamalarındaki kriterlere uygun olduğu,

2- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda önerilen VVER reaktörlerinin Rusya Federasyonu dışında gerek Avrupa gerekse başka ülkelerde lisanslanarak işletmelerini sürdürmekte olduğu, teknolojik ve güvenlik bakımından günümüz nükleer santrallerinde kullanılan

standartlara uygun bir sisteme sahip olduğu, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı tarafından önerilen güvenlik ve işletme standartlarına uygun özellikleri bünyesinde taşımakta olduğu,

3- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, ülkemizin enerji problemini çözmeye yönelik önemli bir katkı sağlayacağı, elektrik enerjisi üretiminin milli bir mesele olması nedeniyle bunun arzının ülke yönetimi tarafından güvence altına alınmasına yardımcı olacağı, ülkemizin gelecek hedefleri arasında gelişmiş ülkeleri gelişmişlik ve teknoloji olarak yakalamaya yönelik amaçları bakımından katkı sağlayacağı, tüm yenilenebilir, kullanılagelen elektrik enerjisi üretim teknolojilerine ve tesislerine sahip olmamıza katkı sağlayacağı, kısaca hem gelişmiş ülkelerin 1950'li yıllardan başlayarak yaptığı gibi hem de zengin birincil enerji kaynaklarına sahip İran, Rusya'nın yaptığı gibi Türkiye'nin de elektrik enerjisi üretiminde nükleer enerjiden faydalanmasına katkı sağlayacağı, aksi halde ülkemizin elektrik enerjisi ihtiyaçlarını karşılamamanın mümkün olmayacağını yeterince açıkladığı,

4- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunun hazırlanması süreci gerek usul ve gerekse esas açısından ÇED Yönetmeliğine uygun olarak yürütüldüğü,

5- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, proje konusu yatırım tanımlanmış, santralin özellikleri verilmiş, hizmetin ana maksadının elektrik enerjisi üretimi gerçekleştirilerek açıklanmış, santral ömrü 60 yıl olarak belirlenmiş, Türkiye'nin nükleer teknolojiye geçişine dair önemi ortaya konulmuş, yenilenebilir enerji diğer alternatif enerji kaynakları ile (hidroelektrik, güneş, rüzgâr, jeotermal, biyokütle/biyoyakıt, doğalgaz, kömür, vb.) mukayeseleri yapılmış, Akkuyu santral sahasının koordinatları ve haritaları ayrıntılı olarak Nihai ÇED Raporunda verilmiş olduğu,

6- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, proje alanının ve önerilen proje nedeniyle etkilenmesi muhtemel olan çevrenin; nüfus, fauna, flora, jeolojik ve hidrojeolojik özellikleri, doğal afet durumu, toprak, su, hava, atmosferik koşullar, iklimsel faktörler, kültür varlığı ve sit özellikleri, peyzaj özellikleri, arazi kullanım durumu, hassasiyet derecesi ve benzeri özelliklerinin detaylı şekilde açıklanmış olduğu,

7- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Projenin çevreyi etkileyebilecek olası sorunlarının projeden kaynaklanabilecek tüm çevresel etkilerin (su, hava, toprak kirliliği, gürültü, titreşim, ışık, ısı, radyasyon ve benzeri), kirleticilerin miktarının alıcı ortama etkileşiminin ve bu etkilere karşı alınacak önlemlerin detaylı şekilde incelendiği, alınması planlanan tedbirlerin bilimsel metodlar açısından yeterli özellikleri taşıdığı,

8- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, orman mevzuatına göre gerekli izin vb. işlemlerin yerine getirilmiş olduğu, bölgede meteorolojik anlamda NGS'nin sebebiyet vereceği önemli bir değişikliğin beklenmediği, dolayısıyla bölgenin orman ve bitki örtüsünde ciddi bir sorun ortaya çıkmasının beklenmediği,

9- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Proje kapsamında ormanlık alana yapılacak müdahalenin orman ekosistemi üzerindeki muhtemel etkilerinin neler olacağı, bu çalışma kapsamında ne kadar ağaç kesiminin yapılacağı, bu miktarın ÇED raporunda gerçekçi olarak hesaplandığı, yapılacak çalışma sonucunda bu bölgelerin tekrar ağaçlandırılması, projenin sonuçlarının bölge ekosistemine etkilerinin neler olacağına ilişkin yeterli incelemenin yapıldığı,

10- Akkuyu NGS Nihai ÇED raporunda, düzenleyici ulusal kuruluş TAEK ve uluslararası kuruluş IAEA talimatları doğrultusunda yerbilimleri mühendisliği (jeoloji ve jeofizik) ve inşaat mühendisliği açısından yapılan araştırmalar kapsamında oluşturulan sismolojik veri tabanı, sismotektonik, kaynak ve yer hareketi modellemeleri, tsunami risk araştırması, zemin ve kaya

AM (200) F y s n A A

mekanik araştırmaları, sıvılaşma riski, kayma dalgası (Vs30) kestirimleri, deterministik ve probabilistik sismik tehlike analizleri gibi araştırmaya dayalı risk analizi ve tehlike belirleme faaliyetlerinin detaylı bir şekilde ele alındığı, gerek yöntem bazında gerekse sonuçların analizi açısından kapsayıcı ve detaylı açıklamalar yapıldığı, bütün bu çalışmalar neticesinde elde edilen tasarıma esas saha parametre değerlerinin (örneğin PGA değeri) Bölüm IV.2.4.5.7.1 sayfa-145 de belirtildiği üzere bu parametrelerin "Saha Parametreleri Raporu" TAEK tarafından onaylandıktan sonra açıklanacağı, yine örneğin tsunami tasarım duvar yüksekliği değeri gibi tsunamiye karşı güvenlik önlemi parametrelerinin ise "Güvenlik Analiz Raporu" TAEK tarafından onaylandıktan sonra açıklanacağını (Bölüm IV.2.4.6.5 Sonuçlar, sayfa: 162) ifade edildiği,

11- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, projenin kurulum, işletme ve devreden çıkarma aşamalarında oluşacak katı, sıvı, ve gaz formundaki atıklarla ve kullanılmış yakıtlarla ilgili tip, miktar, kimyasal ve fiziksel özellikler, depolama ve bertaraf koşulları, oluşacak emisyonlar ve bunların mevzuatta izin verilen sınırlar içinde kalması konuları ile ilgili kapsamlı bilgi verildiği, yürürlükteki mevzuata göre izin verilen üst sınırların altında kalma taahhüdü olduğu, rapor edilen katı, sıvı ve gaz atık ve kullanılmış yakıtların türleri ve depolama, bertaraf ve emisyon konularında önerilen tür, miktar ve yöntemler tipik bir nükleer santral için uygun olduğu, öngörülen sistem ve çalışma koşullarının gerçekleştirilmesinin günümüz teknik koşullarında ve bilimsel düzeyde yeterli ve kabul edilebilir düzeyde ele alındığı ve gerekli prosesler ve önlemlerin ortaya konulduğu,

12-Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, bir kaza durumunda alınacak önlemlerin radyasyon etkisini bertaraf etmede yeterli olacağı ve projenin gerçekleştirilmesinin halk sağlığı açısından olumsuz etkilerinin asgaride kalması için her türlü güvenlik sisteminin bulunduğu ve gerekli önlemlerin alındığı, Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda (Bölüm VI) işletme faaliyete kapandıktan sonra olabilecek ve süren etkiler ve bu etkilere karşı alınacak önlemlere ve işletmeden çıkarma ile ilgili mevzuat ve ilgili hükümleri, izlenmesi öngörülen yöntemlere yer verildiği,

13- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, projede kullanılmış radyoaktif atıkların tamamen bertaraf edebilecek bir teknoloji tüm dünyada henüz mevcut olmadığı, bu atıkların nasıl muhafaza edilip, nakledileceği ayrıntılı şekilde bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeyde açıklanıp anlatıldığı, radyoaktif atık miktarının hesabına da yer verildiği,

14- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, projede kullanılacak soğutma suyu hatları, karbon-14 ve trityum (³H) salınımları hakkında tüm bilgilerin Nihai ÇED Raporunda incelendiği ve ayrıntılı bir şekilde açıklandığı,

15- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, projede acil koruyucu eylem bölgesi (R=5,4 km), gıda maddesi kısıtlama mesafesi (80 km) olarak verildiği, gerçek bir kaza halinde mesafelerin genişletilebileceğine dair ifadelerin raporda yer aldığı, örneğin gıda maddesi kısıtlama mesafesi ile ilgili olarak raporda V.2.12.6.4'te "Radyonüklit özgül aktivitesinin değerlendirilmesi temelinde yerel gıda kısıtlaması planlama mesafesi sınırı, Tablo V.2.12-18'de verilen uygun kriterleri karşılamak için Akkuyu NGS'den 80 km mesafeye kadar olduğu öngörülmüştür. Beklenmedik kaza durumunda gerçek mesafe, çevresel izleme ve gıda numunesi alınırken yerel gıda maddeleri ölçümleri temelinde belirlenir." ifadesinin yer aldığı, bu çerçevede, Raporda Bölüm VIII ve Bölüm V.2.12'de acil durum mesafeleri ve önlemleri hakkında verilen bilginin yeterli olduğu,

AM

201

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

16- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, uyumsuzluğa konu projenin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından değerlendirilmesi yapılırken gerekli teknik hususların gözetildiği, idare tarafından gerekli usulde ve mevzuata uygun olarak değerlendirildiği,

17- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, emisyon ve atık azaltımına yönelik tüm çevresel tedbirlerin, projenin yöre tarımına, su ürünlerine, hayvancılığa, turizme etkisini azaltmak için gerekli tedbirlerin alınacağına yeterince açıklandığı, alınacak bu önlemlerle, tesisin çevresindeki tarım alanlarına, su ürünlerine, hayvancılığa, turizme etkisinin bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olacağı, olumsuz bir sonuç neden olmayacağına yeterli düzeyde açıklandığı,

18- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, İşletme sonrası arazi ıslah çalışmalarına ilişkin plânlamaların yeterli ölçüde olduğu ve yeterli derecede açıklandığı,

19- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS deşarjının deniz sıcaklığına etkisinin SKKY çerçevesinde değerlendirildiği, denize verilen deşarjın doğal ortam sıcaklığından 7-10°C daha sıcak olacağı, sıcak su 63 m derinlikten yüze doğru yükseldiğinde akıntı ve rüzgar durumuna bağlı olarak sıcaklık artışının seyrelme ile 1°C'ı aşmayacağına öngörüldüğü, projenin deniz ekosistemine etkilerinin literatüre dayalı olarak değerlendirildiği, radyolojik olmayan su kalite parametrelerinin "Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği" ve "Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik" kapsamında klorlama sonucu oluşacak yan ürünleri de içerecek şekilde aylık olarak izlenmesi gerektiği, soğutma suyu sisteminin giriş sistemi, su alınan yapı, derinliği, ızgaralar, balık koruyucular, kimyasal madde dozlaması, diffüzörler ile birlikte detaylı şekilde NGS tesisinin işletmeye alınması sürecinde projelendirilmesi uygun olacağı, ancak bunun Akkuyu NGS Projesinin uygulanmasına engel olmayacağı ve Nihai ÇED Raporunu sakatlamayacağı,

20- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, NGS Projesinde yer alan kıyı alanlarındaki değişiklikler dikkate alınarak, balıkların ve diğer deniz canlılarının yumurtlama alanlarının koruma altına alınması gerektiği, Bern Sözleşmesi kapsamında "Özel Korumaya Değer Alanlar" arasında yer alan Göksu Deltası'nın barındırdığı nesli tehlikede olan tür ve habitatların korunma ve nesillerinin kurtarılması ile ilgili önlemlere yer verilmesi gerektiği, Akkuyu Nükleer Santrali'nde sistemin soğutma işlemi sırasında oluşan ısınan suyun Akdeniz'e deşarj edilmesi ile ilgili olarak; ÇED raporunda deniz suyu sıcaklığının belirtilen düzeyde ve kurulacak NGS teknolojisinin verdiği kriterler ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın onayladığı eşik değerlerinin altında kalacağına beyan edildiği, bu eşik değerlere dikkat edildiği takdirde deniz canlılarının da bundan daha az etkileneceği, Akdeniz ülkelerinde kurulmuş ve işletilmekte olan diğer Nükleer Güç Santrallerinin çevreye ve deniz ortamına etkileri göz önünde bulundurularak, bu işletmelerin tecrübelerinden yararlanılması, kurulacak olan bu santralde gerekli proaktif önlemlerin alınması ve oluşabilecek zararların bu alanda minimize edilmesi gerektiği,

Nesli tehlike altında olan türler arasında yer alan Deniz kaplumbağalarının (*Caretta caretta*, *Chelonia mydas*) ülkemizin de taraf olduğu BERN ve Barcelona Sözleşmeleri gereğince yaşam alanlarının tespiti, habitatların korunarak türün sürdürülebilirliğinin sağlanmasına önem verilmesi gerektiği,

Nihai ÇED raporunda da beyan edilen Akkuyu NGS Sahası etki alanında bulunan, nesli kritik derecede tehdit altında olan Akdeniz Fokunun 1. Derece Sit Alanı olan Beşparmak Adası'ndaki yaşam alanlarının korunması konusunda gerekli hassasiyet gösterilmelidir. Akkuyu Nükleer Enerji Santrali'nin inşaat dönemindeki deniz trafiği ve işletme aşamasındaki soğutma suyu nedeniyle özellikle Beşparmak adası mevkiinde yer alan üreme mağarası ve çevresine tehdit

oluşturması kaçınılmazdır. NGS'nin bu süreçte ortaya çıkacak çevresel etkilerden türün nasıl korunacağı ile ilgili bilgilere raporda bilimsel mantık çerçevesinde yer verilmelidir. Bu bölgede yapılacak olan her türlü faaliyet Akdeniz fokunun bulunduğu bölgeyi terk etmesine neden olacaktır. Bu türe ev sahipliği yapan birkaç ülkeden birisi de olarak Türkiye olduğu için ÖGAR raporunda Akdeniz Fokunun korunmasına ilişkin yeterli önlemlerin alınacağı değerlendirildiği, Faaliyetin inşaat ve işletme aşamasında Bern Sözleşmesi Ek-2 ve Ek-3 listesinde bulunan fauna türleri ile ilgili olarak Bern Sözleşmesi koruma tedbirlerine ve bu sözleşmedeki 6. ve 7. madde hükümlerine uyulması konusunda gerekli hassasiyet gösterilmesi gerektiği,

Mersin ili Akdeniz bölgesinin önemli balıkçılık alanları arasındadır ve ilde binlerce ailenin geçimini sağladığı önemli sektörlerden biridir. Bu nedenle Akdeniz'e kıyısı olan bir ülke olarak bölgedeki balıkçılık yönetimi konusunda koruma tedbirleri alınması, GFCM ve ICCAT üyeliğinin gerekliliklerinin yerine getirilmesi hususunun dikkate alınması gerektiği,

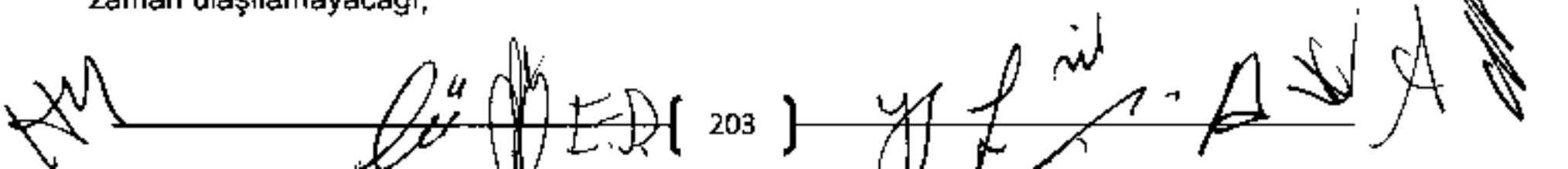
ancak bunların Akkuyu NGS Projesinin uygulanmasına engel olmayacağı ve Nihai ÇED Raporunu sakatlamayacağı,

21- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, olası bir kaza riski durumunda projenin çevresel açıdan oluşturabileceği olumsuz etkilerinin, insan yaşamına, tarıma, bitki örtüsüne, canlılara, su kaynaklarına, yeraltı sularına etkilerinin ve bu etkilere karşı alınacak önlemlerin ÇED raporunda detaylandırılmayan yarıçapı 16 km'lik yarıçaptaki çevresel izlemenin niçin 10 km yarıçapta yapıldığı gerekçelendirilmeli ve değerlendirilmeyen bu türden eksik hususların "Ön Güvenlik Analiz Raporu"nda giderilmesi gerektiği, Akkuyu NGS Sahasının acil durum planlama alanlarına ilişkin nihai spesifik veriler tamamlandıktan sonra, inşaat lisansı başvurusu aşamasında "Ön Güvenlik Analiz Raporu" (ÖGAR) ile birlikte onay için TAEK'e gönderilecek olmasının uygun olacağı, ancak bunun Akkuyu NGS Projesinin uygulanmasına engel olmayacağı ve Nihai ÇED Raporunu sakatlamayacağı,

22- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Akkuyu NGS Projesinde, yukarıda bahsi geçen limitlerin çok altında kalan bir etkisinin olduğu, küresel ısınmayla mücadeleye olumlu katkısı olacağı, NGS lerin hâlihazırda neredeyse sıfır karbon ve diğer sera gazı emisyonlarına sahip olduğu, yapılan hesaplamalara göre Akkuyu NGS'nin 4 ünitesi yıllık yaklaşık 17000 kiloton CO₂ salımını engelleyeceği, bu durum kurulacak NGS santralının, elektrik enerjisi üretmek için iklim değişikliği ve çevre kirliliği açısından "temiz enerji" kaynağı olduğu yönünde önemli bir avantaj sağlayacağı,

23- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, Sağlık Koruma Bandının belirlenmesindeki yasal dayanak, sınırları dışında maruz kalınan dozun planlanan maruz kalma durumlarında öngörülen doz kısıtının altında olduğu, Sağlık Koruma Bandı'nın belirlenmesinin amacı NGS'nin normal işletme koşulları sırasında toplum için radyasyona karşı koruma sağlayan bir güvenlik bariyerinin oluşturulmasının amaçlandığı, Rusya Federasyonu Yönetmeliği NP-032-01, Bölüm 3.3.1 uyarınca Sağlık Koruma Bandı'nın sınırları tasarım dokümantasyonunda gerekçelendirileceği,

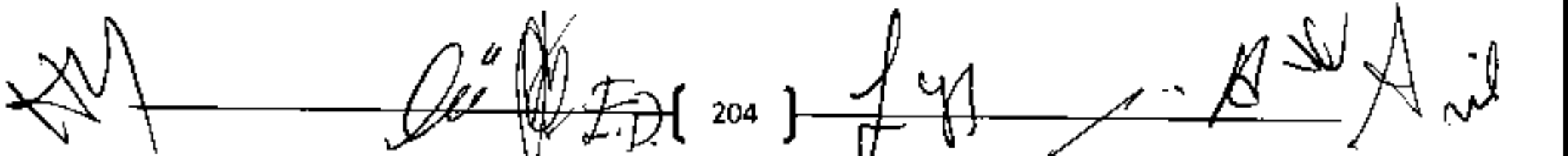
24- Akkuyu NGS Nihai ÇED Raporunda, yukarıda da açıklandığı üzere NGS'ler iklim değişikliğine en düşük katkıyı sunan enerji kaynakları olarak bilindiği, ÇED çalışmasından iklim senaryoları detaylandırılmış ve risk oluşturabilecek bir durumun olmadığı sonucuna varıldığı, sunulan tsunami çalışmalarında bölgede en yüksek dalga boyunun 7 m civarında olabileceği belirtildiği, bu durumun 10 m'yi aşmamasından dolayı tsunami riskinden söz edilemeyeceği, İklim değişikliği sürecinde deniz seviyesi yükselse bile tsunami oluşturacak bir seviyeye hiçbir zaman ulaşamayacağı,



Sonuç olarak, yukarıda açıklamalar, yapılan arazi keşfi bulguları, uzmanlık bilgilerimiz vb. hususlara dayanarak, Akkuyu Nihai ÇED Raporunun incelenmesi sonucunda raporun hukuka ve güncel ÇED mevzuatı başta olmak üzere ilgili sair mevzuata uygun olduğu, hazırlanan Akkuyu Nihai ÇED Raporu hakkında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilen 01.12.2014 tarih ve 3688 sayılı ÇED olumlu kararı idari işleminin iptalini gerektirecek bir husus bulunmadığı,

Sonuç ve kanaatine varılmıştır.

Takdiri sayın Mahkemeye ait olmak üzere işbu bilirkişi raporu tarafımızdan 21 nüsha olarak hazırlanmış ve .15.../...02/2017 tarihinde imza altına alınmıştır. .15.../...02/2017.

The bottom of the page features several handwritten signatures and stamps. On the left, there is a signature that appears to be 'KM'. In the center, there is a circular stamp containing the text 'İ.D. (204)'. To the right of the stamp, there are several more signatures, including one that looks like 'Ay' and another that is more stylized. On the far right, there is a vertical signature that reads 'Arif'.

BİLİRKİŞİ HEYETİ

Ünvanı, Adı Soyadı

İmza

Prof. Dr. Niyazi MERİÇ

Prof. Dr. Haluk YÜCEL

Prof. Dr. Ayşe Nilsun DEMİR

Prof. Dr. Yusuf Kağan KADIOĞLU

Prof. Dr. Üner ÇOLAK

Prof. Dr. İsmail TORÖZ

Prof. Dr. Kadir ALP

Prof. Dr. Mustafa Sait YAZGAN

Prof. Dr. Ünal ALDEMİR

Prof. Dr. Ahmet Duran ŞAHİN

Prof. Dr. Lütfiye ERYILMAZ

Prof. Dr. İlhan KOCAARSLAN

Prof. Dr. Mustafa Emin DEMİRBAĞ

Prof. Dr. Dr. Yusuf GÜNEŞ

Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN