

The EU's Environmental Policy Making

ABSTRACT

ARTICLE INFO

Article Type

Research Article

Authors

^۱ Mahdi Karimi (Ph.D.)

^۲ Asian Cultural Documentation Center, The Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran.

Correspondence*

Address: The Institute for Humanities and Cultural Studies, Ayinevand Ave., Kordestan Highway, Tehran, Iran.
Email: M.karimi@ihcs.ac.ir

Article History

Received: ۱۱ July ۲۰۲۱

Accepted: ۹ September ۲۰۲۱

The world is faced with new threats which have taken complex nature day by day. One of these treats is environmental degradation which is a direct threat to human life and human being. For this reason, the EU and the EU member states have understood the importance of this threat from ۱۹۶۰ onwards and have tried planning of the space, appropriately. This article using descriptive-analytic method tries to investigate the EU experience in the domain of environmental policy making and it believes that this can be useful in optimal environmental policy making in Iran. The research findings show that the EU most important strategies and action plans (in the horizon of ۲۰۳۰) are as follows: biodiversity, chemicals and jungle strategies and circular economy and environmental action plans. Besides, the EU has had action plans to confront with energy, water and food crises which are in relation with environmental issues and threats.

Keywords: Environment, Policy Making, The EU.

سیاستگذاری زیست محیطی اتحادیه اروپا

مهدی کریمی

استادیار، مرکز اسناد فرهنگی آسیا، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران.

چکیده

جهان رفته رفته با تهدیداتی روبه رو می‌شود که هر روز ماهیتی پیچیده‌تر به خود می‌گیرند. یکی از این تهدیدات، تخریب محیط زیست است که به صورت مستقیم تهدیدی جدی برای حیات و نوع انسان است. بر همین اساس اتحادیه اروپا و کشورهای عضو اهمیت این مهم را از دهه ۱۹۶۰ درک کرده و در تلاش برای آمایش مناسب محیط زیست بوده‌اند. این مقاله با بهره‌گیری از روش توصیفی-تحلیلی به دنبال بررسی تجربه اتحادیه اروپا در سیاستگذاری زیست محیطی است و اعتقاد بر این است که این امر می‌تواند در بهینه‌سازی سیاستگذاری زیست محیطی در ایران مفید باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مهمترین استراتژی‌ها و برنامه‌های عملیاتی اتحادیه (در افق سال ۲۰۳۰) تا به امروز شامل استراتژی‌های تنوع زیست محیطی، مواد شیمیایی و جنگل، طرح عملیاتی اقتصاد دورانی و برنامه عملیاتی زیست محیطی بوده است. در کنار این‌ها، اتحادیه طرح‌هایی نیز در جهت مقابله با بحران انرژی، بحران آب و غذا که در ارتباط با مسائل زیست محیطی هستند، داشته است.

کلمات کلیدی: محیط زیست، سیاستگذاری، اتحادیه اروپا.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۸

نویسنده مسئول: M.karimi@ihcs.ac.ir

مقدمه

گسترش اقتصاد جهانی و مصرف گرایی فوق العاده جوامع بشری همراه با عدم توازن در تولید، توزیع و مصرف منابع اقتصادی از سویی و توسعه و رشد جمعیت همراه با الگوی پخش نامتعادل و شیوه‌های ناصحیح تعامل انسان با محیط جغرافیایی سبب شده است زیستگاه ابناء بشر دستخوش مخاطرات گردد. از این رو مسائل زیست محیطی از دهه ۱۹۶۰ در سیاست جهان جای خود را باز کرده و نهضت‌هایی چون صلح سبز و دوستاران زمین را در آمریکای شمالی، استرالیا و اروپای غربی شکل داده است [۱].

امروزه اهمیت توجه به حفظ محیط زیست تا جایی پیش رفته است که اکنون سخن از حق به محیط زیست سالم به میان می‌رود؛ چرا که تنزل محیط زیست یک تهدید جدی برای بقای انسان است. برخی از حقوق دانان پیشنهاد کرده‌اند برای برخورد با مسائلی که از طریق نابودی تدریجی محیط زیست به

وجود می‌آید، حق جدیدی در چهارچوب حقوق بشر، مبنی بر حق برخورداری از محیط زیست "شایسته"، "سالم" و "امن" شناسایی شود. این عده پیشنهاد می‌کنند که حق بهره‌مندی از محیط زیست سالم باید یکی از حقوق "نسل سوم" یا "حقوق همبستگی" محسوب شود؛ چرا که بحرانی بودن وضعیت ایجاد شده به واسطه نابودی تدریجی محیط زیست، ایجاد حق بشری دایر بر بهره‌مندی از محیط زیست سالم را ایجاب می‌کند [۲]. حق محیط زیست سالم پیش‌نیازی است برای تمامی دیگر حقوق بشر، چرا که برای بهره‌مندی انسان‌ها از این حقوق فرض بر این است که آنان از حداقل سلامتی برخوردارند. تخریب محیط زیست همچنین توسعه پایدار را به خطر می‌اندازد و ناپایدار کننده است از این رو احترام به حقوق بشر ارتباط مستقیم و تنگاتنگی با حمایت و حفاظت از محیط زیست دارد، چرا که تداوم حیات و کیفیت زندگی انسان وابسته به سلامتی و پایداری محیط زیست است [۳].

بر همین اساس کشورهای عضو اتحادیه اروپا اهمیت این مسئله را از دهه ۱۹۶۰ درک کرده و در تلاش برای آمایش مناسب محیط زیست بوده‌اند. در همین راستا در سال ۱۹۹۹ سندی تحت عنوان چشم انداز توسعه فضایی اروپا [۵] توسط وزرای برنامه ریزی منطقه‌ای در کشورهای عضو اتحادیه اروپا امضا شد و برای اجرا در اختیار همه اعضای اتحادیه قرار گرفت. این سند ضمانت اجرایی نداشت، اما بحران‌های زیست محیطی در سراسر اروپا تا حدی جدی شده بود که اغلب اعضا بدون مقاومت شروع به اجرای مفاد آن کردند. در کنار این توافقنامه، اسناد دیگری نیز در سال‌های بعدی به امضا رسید که همگی به دنبال سیاستگذاری مناسب در جهت حفاظت از محیط زیست و جنبه‌های مرتبط با حفاظت از محیط زیست مانند کاستن از آلودگی، تامین انرژی پایدار و سالم، تامین غذا و آب سالم و بهداشتی با در نظر گرفتن نیازهای نسل‌های آتی بودند. هدف این نوشته بررسی تجربه اتحادیه اروپا در سیاستگذاری زیست محیطی است و اعتقاد بر این است که این امر می‌تواند در بهینه‌سازی سیاستگذاری زیست محیطی در ایران مفید باشد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر به روش توصیفی-تحلیلی و با تکیه بر منابع کتابخانه‌ای (اسناد دولتی و منطقه‌ای اتحادیه اروپا) در پی بازخوانی سیاستگذاری زیست محیطی در اتحادیه اروپا است و از روش تحلیل کیفی نیز در تحلیل یافته‌ها بهره گرفته خواهد شد. با توجه به اینکه سیاستگذاری زیست محیطی در ارتباط با مباحث انرژی، آب، غذا و آلودگی است، اسناد مرتبط به این حوزه‌ها نیز مورد بررسی قرار خواهند گرفت. بررسی تجربه

اتحادیه اروپا در سیاستگذاری زیست محیطی می‌تواند در بهینه سازی سیاستگذاری زیست محیطی در ایران مفید باشد.

بحث نظری

مسائل زیست محیطی در حوزه آلودگی محیط‌های آبی، خاکی، هوایی و فضایی و نیز تخریب لایه ازن، گونه‌های حیاتی، پوشش گیاهی و همچنین کمبود منابع منجر به احساس خطر دولت‌ها گردیده و سیاست‌های جهانی، منطقه‌ای و ملی را متأثر نموده و نوعی تشریک مساعی را در جامعه بین المللی و شبکه‌های غیر دولتی به وجود آورده است. تغییرات زیست محیطی به عنوان یکی از علل منازعه خشونت آمیز، موضوعی مورد بحث و مناقشه در گفتمان امنیتی از دهه ۹۰ میلادی بوده است. امنیتی سازی مسائل زیست محیطی متأثر از هشدارهای زیست محیطی فزاینده اخیر بوده است [۶]. تغییرات زیست محیطی از ۳ جنبه در منازعات خشونت آمیز تاثیرگذار است: اول، تغییرات زیست محیطی و تخریب محیط زیست کمیابی منابع آب و غذا را به ارمغان می‌آورد؛ امری که افزایش رقابت و در نتیجه منازعه را در پی دارد. دوم، تغییرات زیست محیطی، مهاجرت ساکنان در معرض تغییرات و تخریب محیط زیست را در پی دارد. بسیاری از ملل به راحتی حاضر به قبول این مهاجران نیستند؛ از طرف دیگر اگر دولت قادر به خدمات رسانی به این مهاجران نباشد و جامعه میزبان نیز از اسکان مهاجران رضایت نداشته باشد، احتمال منازعه افزایش می‌یابد. سوم، تخریب محیط زیست در ارتباط مستقیم با سلامتی جسمانی انسان است.

همچنین، تخریب محیط زیست به بحران آب، غذا و انرژی منجر می‌شود که در ادامه هر یک از این بحران‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد.

• بحران‌های زیست محیطی و بحران منابع انرژی و آب

منابع انرژی برای زندگی بشر و فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی وی جنبه حیاتی دارند. بشر برای تولید گرما، سرما و تنظیم روابط محیط با ارگانیسم خود، تولید و فرآوری غذا و آشامیدنی‌ها، حرکت و جابه‌جایی وسایل نقلیه و ... به انرژی نیاز دارد [۱]. دسترسی مناسب و آسان به انرژی موتور رشد و توسعه و پیشرفت کشورها است. به همین جهت تصمیم گیری و برنامه ریزی دولت‌ها در این زمینه اثرات مستقیم بر زندگی مردم و جامعه دارد. از طرف دیگر یکی از معیارهای تشخیص میزان موفقیت کشورها در دستیابی به توسعه، دسترسی به استانداردهای بالا در تولید و مصرف انرژی است. در کنار

دسترسی مناسب و آسان، ضرورت توجه به انرژی پایدار نیز بایستی مد نظر قرار گیرد. چرا که جامعه بین الملل در تضمین دستیابی به توسعه پایدار در حوزه انرژی با چالش اساسی افزایش میزان دسترسی به انرژی‌های کارآمد و تجدید پذیر مواجه است [۴].

در کنار منابع آب، منابع انرژی نیز برای زندگی بشر و فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی وی جنبه حیاتی دارند. آب منشا حیات بر روی کره زمین است که امکان یافتن جایگزینی برای آن وجود ندارد. در سراسر تاریخ بشر، دسترسی مطمئن به آب، یک شرط اساسی برای توسعه اجتماعی، اقتصادی و پایداری فرهنگ و تمدن بوده است. با افزایش جمعیت و نزدیک شدن مقادیر تقاضا به مرز نهایی منابع آب تجدید شونده، آب می‌تواند عامل شعله ور شدن آتش رویارویی‌ها در مناطقی گردد که در آنها رقابت‌های قومی و سیاسی، سابقه‌ای دیرینه دارد. عده‌ای از تحلیل‌گران معتقدند که آب به عنوان یک کالای کمیاب و گران قیمت به جای نفت در کانون رویارویی و آشتی‌ها قرار خواهد گرفت. به عنوان مثال، بان کی مون، دبیر کل سازمان ملل، اشاره می‌کند "رقابت شدید بر سر منابع آب ممکن است منبع منازعه و جنگ‌های آینده باشد" [۷].

در گزارش توسعه انسانی که برنامه عمران سازمان ملل متحد در سال ۲۰۰۶ با عنوان "فراتر از کمیابی: قدرت، فقر و بحران آب در جهان" منتشر کرده است، تاکید شده است که به خاطر عدم دسترسی به آب سالم هنوز بیش از ۲/۶ میلیارد نفر امکان دفع بهداشتی فاضلاب را ندارند و ۱/۱ میلیارد نفر دسترسی مرتب به آب سالم محرومند و در نتیجه هر سال ۱/۸ میلیون کودک از اسهال می‌میرند که این امر دومین عامل بزرگ مرگ و میر کودکان در جهان است. این گزارش خواهان تامین ۲۰ لیتر آب سالم در هر روز برای همه به عنوان "حقی از حقوق بشر" است [۸]. این مسئله که تا سال ۲۰۲۵، ۱/۸ میلیارد نفر در مناطق یا کشورهای زندگی خواهند کرد که کمبود آب قطعی خواهند داشت و دو سوم مردم جهان تحت فشار حاصل از کمبود آب سالم خواهند بود [۹]، نشان از فاجعه‌ای در آینده نزدیک دارد.

همچنان که تقاضا و دسترسی به آب غیر قطعی می‌شود، همه جوامع در برابر مجموعه‌ای از خطرات ملزم با تامین آب شامل گرسنگی و تشنگی، نرخ بالای مرگ و میر و بیماری، کاهش بهره وری و بحران اقتصادی آسیب پذیرتر می‌شوند. همه این تاثیرات آب را به یک بحران جهانی تبدیل می‌کند. چالش حکمرانی قرن بیست و یکم قرار دادن آب در مرکز تمامی فرآیندهای تصمیم گیری در تمامی سطوح است. به این دلیل که نخست، آب منبعی طبیعی است که همه فعالیت‌ها

بدان وابسته است و دوم، آب موضوعی تنها منطقه‌ای و یا محلی نیست که بتواند به تنهایی در این سطح مدیریت شود.

• بحران‌های زیست محیطی و بحران غذا

تامین مواد غذایی در طول تاریخ همواره یکی از مهمترین دغدغه‌های بشر بوده است. شاید بتوان ادعا کرد دسترسی به منابع غذا یکی از دلایل عمده وقوع جنگ‌ها، انقلاب‌ها و تصرف سرزمین‌های مختلف بوده است. تولید مواد غذایی در حال حاضر نیز یکی از مسائل مهم جهانی و به عنوان یکی از سرچشمه‌های مهم قدرت مطرح است. طبق نظریه مالتوس، رشد بی رویه جمعیت با میزان رشد تولیدات کشاورزی ناهماهنگ است و این رشد بی رویه به همراه محدودیت منابع تولید، آینده مبهمی را برای تامین مواد غذایی انسان رقم می‌زند. مطالعات کنونی نشان می‌دهند که جهان به ۷۰ تا ۱۰۰ درصد غذای بیشتر تا سال ۲۰۲۵ نیاز خواهد داشت [۱۰]، با توجه به اهمیت غذا، دولتمردان و مردم در مناطق مختلف جهان پیوسته دغدغه دسترسی به مقدار مناسبی از غذا را به صورت آسان، ارزان و مفید دارند تا امنیت غذایی شان تهدید نشود. چرا که در غیر این صورت ادامه حیات مقدور نبوده و وقوع بحران‌های مختلف در جامعه اجتناب ناپذیر است. کشوری که غذای مورد نیاز خود را تولید نمی‌کند و جمعیت آن متقاضی خرید مواد غذایی هستند ولی منابع ارزی لازم برای این امر را ندارند، می‌توان گفت که حاکمیت غذایی ندارد [۱۱].

فائو امنیت غذایی را این‌گونه تعریف می‌کند: شرایطی که همه مردم، در همه زمان‌ها، دسترسی فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی به غذای کافی، ایمن و مغذی جهت تامین نیازهای غذایی و ترجیحات غذایی خود دارند. این تعریف بر چهار بعد تامین غذا تاکید می‌کند: در دسترس بودن (از نظر فیزیکی)، ثبات، دسترسی (توانایی خرید مواد غذایی کافی از نظر کمی و کیفی) و بهره‌وری. تغییرات اقلیم هر ۴ بعد امنیت غذایی را تحت تاثیر قرار می‌دهد [۱۲]. امنیت غذایی بشر از عوامل متعددی تاثیر می‌پذیرد که این عوامل و شاخص‌ها به صورت نظام‌مند با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. عدم کارایی هر یک از این عوامل موجب بروز ناهنجاری و اختلال در سیستم غذایی می‌شود. تغییرات اقلیم، کمبود منابع آب، کمبود زمین، رشد جمعیت و شهرنشینی، بحران انرژی از مهمترین عواملی هستند که امنیت غذایی جهانی را تهدید می‌کنند [۱۰، ۱۲، ۱۳].

• بحران‌های زیست محیطی و بحران‌های

تنفسی

آلودگی هوا، تخریب جنگل‌ها و تغییرات اقلیم بحران‌های تنفسی را سبب می‌شوند. آلودگی هوا خطر زیست محیطی

عمده‌ای برای سلامتی انسان است. دی اکسید سولفور، تری اکسید سولفور، دی اکسید کربن، گرد و غبار ذرات و جرم‌های کم و بیش درشتی که از کارخانه‌های سیمان و اتومبیل‌ها در هوا پخش می‌شوند [۱۴] مهمترین آلاینده‌های جوی هستند که باعث تحریک مجاری هوایی و تشدید آسم می‌شود. در ضمن، تماس دراز مدت با آلودگی هوا باعث بروز برونشیت مزمن و آمفیزم، سرطان ریه و افزایش عفونت‌های تنفسی می‌شود. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، ۸۰ درصد مرگ و میرهای زودرس، ناشی از آلودگی هوا در نتیجه سکنه مغزی و بیماری‌های قلبی بوده است؛ همچنین ۱۴ درصد مرگ و میرها در نتیجه مشکلات بیماری انسدادی مزمن ریه یا عفونت‌های حاد تنفسی تحتانی و ۶ درصد نیز در نتیجه سرطان ریه بوده است [۱۵]. طبق پیش بینی‌های مرکز مطالعاتی حقوق و سیاست زیست محیطی یئل، آلودگی هوا برای بسیاری از کشورها با صنعتی شدن و شهری شدن شدیدتر خواهد شد [۱۶]. در کنار آلودگی هوا، جنگل زدایی نیز مشکلات عدیده تنفسی به وجود خواهد آورد. با توجه به اینکه درختان ریه‌های تنفس زمین هستند، فرایندهای بوم شناختی اکوسیستم را تنظیم و تسهیل می‌کنند، هوا را پالایش می‌کنند، غنا و تنوع ذخایر ژنتیکی را حفظ می‌کنند، به شکل گیری منابع خاک و حفظ ثبات و پایداری آن کمک می‌کنند، زاد آوری و بقای حیات وحش را ممکن می‌سازند، از فرسایش خاک و طغیان سیلاب‌ها جلوگیری می‌کنند، به تثبیت و فرونشست آب‌های جاری و در نتیجه تقویت و حفظ ثبات منابع آب زیر زمینی کمک می‌کنند، حفاظت از جنگل‌ها به عنوان منابع عمده اکسیژن بشری، بسیار حیاتی است. سومین عامل موثر در ایجاد مشکلات تنفسی، انتشار گازهای گلخانه‌ای است. در قرن بیستم، فعالیت‌های انسانی وجود گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر را حدود ۳۰ درصد بیشتر از سطح ما قبل دوران صنعتی شدن افزایش داد. چشم انداز انرژی جهان پیش بینی کرده است که تا سال ۲۰۳۰ میزان انتشار دی اکسید کربن ۶۳ درصد از میزان ۲۰۰۲ افزایش خواهد یافت [۸].

یافته‌های پژوهش

• سیاستگذاری زیست محیطی در اتحادیه اروپا

اتحادیه اروپا تخریب محیط زیست را به عنوان یکی از فاکتورهای اصلی تهدید کننده صلح می‌داند و برنامه‌ها و اقدامات منظمی در جهت مقابله و حل این مشکل تدوین کرده است. هدف اصلی بهبود کیفیت محیط زیست، حفاظت از سلامت انسان، حصول استفاده عقلانی از منابع طبیعی و ارتقای

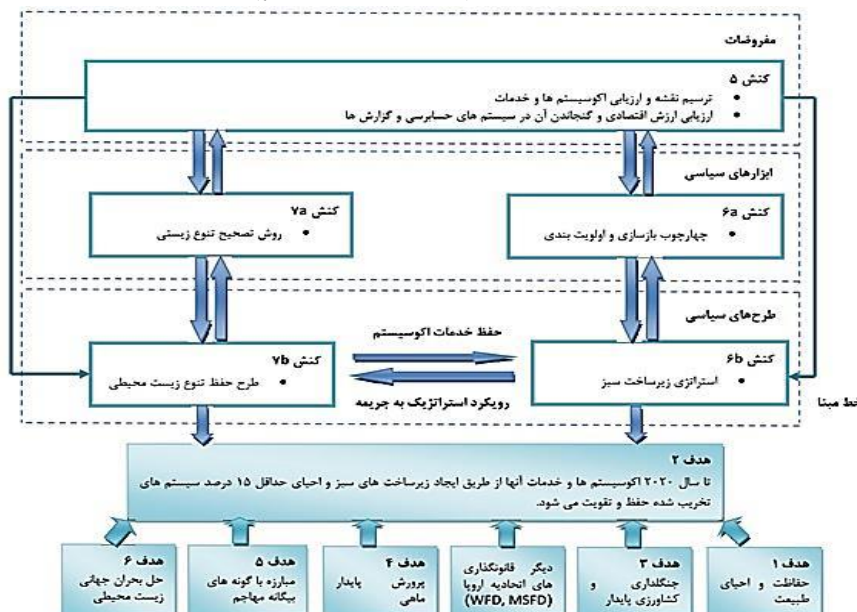
- حفاظت از شهروندان اتحادیه در مقابل فشارهای زیست محیطی و خطرات مرتبط با رفاه و سلامت آنان.
- حداکثر سازی مزیت‌های قانونگذاری زیست محیطی اتحادیه از طریق به کارگیری آنان.
- افزایش دانش مرتبط با محیط زیست و تعمیق شواهدی که برای سیاست گذاری ضروری است.
- تضمین سرمایه گذاری برای محیط زیست و سیاست‌های اقلیمی و تامین مالی هزینه‌های زیست محیطی فعالیت‌های اجتماعی.
- گنجاندن نگرانی‌های زیست محیطی در سیاست گذاری و تضمین انسجام زمانی که سیاست‌های جدیدی ابلاغ می‌شود.
- پایدار کردن شهرهای اتحادیه.
- کمک به اتحادیه در جهت حل کارآمد چالش‌های اقلیمی و زیست محیطی بین المللی [۱۷].
- "برنامه اقدام محیط زیست اتحادیه اروپا" استراتژی محیط زیستی بلند مدتی را در جهت حل چالش‌های پیش رو و خطرات اکوسیستمی فزاینده منتج از آنها تدوین کرده است. این طرح رویکردی جامع نسبت به محیط زیست ایجاد می‌کند و زمینه را برای اقتصاد رقابتی و سبز ضمن حفظ منابع طبیعی اتحادیه و سلامت نسل‌های فعلی و آتی آماده می‌کند. اتحادیه سیاست زیست محیطی توسعه یافته‌ای با چهارچوب حقوقی بالغ و کامل دارد.

ابزارهای بین المللی جهت حل مشکلات زیست محیطی جهانی و منطقه‌ای است. در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی تمرکز بر مسائل زیست محیطی سنتی مانند حفاظت از گونه ها و بهبود کیفیت هوا با کاستن از انتشار آلاینده‌ها بود. اکنون، تاکید بر یک رویکرد سیستماتیک و ارتباط بین موضوعات گوناگون و بعد جهانی آنها است. این امر به معنی حرکت از درمان به جلوگیری از تخریب محیط زیست است. از اواخر دهه ۱۹۷۰، اتحادیه اروپا بیش از ۲۰۰ مورد قانونگذاری مختلف در زمینه حفاظت از محیط زیست داشته است [۱۷].

از اواسط دهه ۷۰، سیاست‌های زیست محیطی اتحادیه اروپا با "برنامه‌های عملیاتی" جهت دهی شده است که اهداف اولویتی را که باید در یک دوره مشخص حاصل شود، تعریف می‌کند. آخرین طرح توسط پارلمان اروپا و شورای اتحادیه اروپا در نوامبر ۲۰۱۳ تصویب شد و تا دوره زمانی سال ۲۰۲۰ را پوشش می‌داد. اتحادیه اروپا از طریق این برنامه‌ها در پی حفظ سرمایه‌های طبیعی، ترغیب رشد متناسب با منابع دارای کربن پایین و تامین رفاه و سلامت مردم در عین در نظر داشتن محدودیت‌های طبیعی محیط زیست است. این برنامه استراتژی مشترکی است که باید کش آتی سازمان‌های اتحادیه و دول عضو را که مسئول به کارگیری و حصول اهداف اولویتی هستند، تعیین نماید. مهمترین اولویت‌های این برنامه عبارتند از:

- حفاظت و تقویت سرمایه‌های طبیعی اتحادیه.
- جهت دهی اتحادیه به سمت اقتصاد متناسب با منابع، اقتصاد سبز و اقتصاد رقابتی دارای کربن پایین.

شکل ۱: برنامه اقدام محیط زیست اتحادیه اروپا



منبع: [۱۹]

هستند که در داخل اتحادیه استفاده و یا به فروش رسانده می‌شود و همچنین مسئول هشدارهای ایمنی در زمینه چگونگی مدیریت این مواد هستند.

— **مواد زائد:** هر نفر در اروپا سالانه حدود ۱۶ تن مواد مصرف می‌کند که از این مقدار نیز نیمی از آن دفن می‌شود. اگرچه تولید مواد زائد اجتناب ناپذیر است، اما پیام کمیسیون اروپا، استفاده مجدد و بازیابی است. برنامه‌های مالیات، دفن و هزینه دور ریز می‌تواند در این زمینه موثر باشد.

— **هوا:** در طی ۲۰ سال گذشته، اتحادیه اروپا توانسته است میزان آلاینده‌ها را کاهش دهد. علیرغم این پیشرفت‌ها، آلودگی هوا در بین مهمترین نگرانی‌های زیست محیطی اروپا است. در سال ۲۰۱۳، با توجه به آخرین دستوردهای علمی، کمیسیون بسته سیاسی "هوای پاک" را در جهت بهبود کیفیت هوا که قانونگذاری‌های فعلی را به روز و انتشار آلاینده‌های مضر را کاهش می‌دهد، ارائه کرده است.

— **آب:** در دهه‌های اخیر، اتحادیه اروپا سیاست جامعی در جهت تضمین کیفیت آب اروپا در پی گرفته است. در اصل این سیاست اتخاذ شده نگرانی‌های سلامت را حل کرده است. قانون‌گذاری مرتبط با آب اروپا شامل پاک‌ی تمامی رودها، دریاچه‌ها، آب‌های ساحلی و زیرزمینی می‌شود. دول عضو باید وضعیت این آب‌ها را بررسی و طرح‌هایی برای چگونگی تمیز کردن آن‌ها ارائه دهند.

— **آلودگی صوتی:** آلودگی صوتی با مجموعه‌ای از مشکلات سلامت در ارتباط است. تحت دستورالعمل اتحادیه اروپا در زمینه آلودگی صوتی که در سال ۲۰۰۲ تصویب شد، دول عضو باید نقشه‌های سطوح آلودگی صوتی را ترسیم کنند و طرح‌هایی برای حل این مشکل ارائه کنند.

— **جنگل‌ها:** جنگل‌ها با سرعتی هشدار دهنده در حال تخریب هستند. اتحادیه، کشورها را به کاستن از سطح تخریب جنگل‌ها به نصف تا سال ۲۰۲۰ و جلوگیری کامل از آن تا سال ۲۰۳۰ دعوت کرده است. اتحادیه با کشورهای صادرکننده چوب در جهت بهبود حکمرانی جنگل‌ها در همکاری است. قانون‌گذاری اتحادیه، خطرات غیرقانونی کاشت درخت که در داخل اتحادیه به فروش می‌رسد را به حداقل می‌رساند.

— **خاک:** کاربری زمین نیازمند توجه در سطح جهانی است و اتحادیه اروپا معتقد است که "کنوانسیون سازمان ملل در زمینه مبارزه با بیابان زدایی" نقش کلیدی در این زمینه دارد. اتحادیه اروپا متعهد به حل این چالش در سطح داخلی و جهانی است. در داخل اتحادیه مسائل تخریب زمین بخش غیرقابل

استراتژی زیست محیطی اتحادیه اروپا که در قالب برنامه اقدام محیط زیست اتحادیه اروپا عملی می‌شود، دارای دو سیاست به هم وابسته و چندین اقدام در موضوعات متفاوت است. دو سیاست اصلی عبارتند از:

— **بهره وری منابع:** در جهت حل چالش‌ها، کمیسیون اروپا بهره وری منابع را به عنوان یکی از اصول اصلی طرح استراتژیک ۲۰۲۰ خود مطرح کرده است. این به معنی تولید ارزش بیشتر با درون داد کمتر، استفاده پایدار از منابع و مدیریت آن‌ها به صورت کارآمدتر در تمام دوران چرخه زندگی است. این امر نیازمند ابتکار، تغییر در الگوی تولید و مصرف و انگیزه‌های درست است. در اواخر سال ۲۰۱۱، دول عضو نقشه راه بهره وری منابع اروپا را تصویب کردند. این نقشه راه بر نیاز به تغییر اساسی در رفتار شخصی، اجتماعی و سیاسی تاکید می‌کند و شامل نقاط عطفی در حوزه‌های سیاسی مختلف در جهت رسیدن به اقتصاد اروپا در طی ۴۰ سال می‌شود که استاندارد بالایی از زندگی با تأثیرات منفی کمتر را فراهم می‌کند. بهره وری منابع در پی منفک کردن رشد اقتصادی از کاربری منابع است و اقتصاد را به سمت بهره وری بالا، استفاده از منابع به صورت پایدار و حصول ارزش بیشتر با درون داد کمتر و حداقل سازی تأثیرات آن‌ها بر محیط زیست سوق می‌دهد.

— **تنوع زیست محیطی:** در سال ۲۰۱۱، چند ماه پس از توافق جهانی درباره دستور کار جهانی بلند پروازانه در ناگویا، اتحادیه اروپا استراتژی تنوع زیست محیطی را تصویب کرد. این استراتژی اهداف زیر را در نظر دارد: جلوگیری از تخریب تنوع زیست محیطی و تخریب اکوسیستم در اتحادیه تا سال ۲۰۲۰، احیای تنوع زیست محیطی تا جایی که امکان پذیر است و افزایش مشارکت اروپا در جلوگیری از تخریب تنوع زیست محیطی در سطح جهانی [۱۷].

در کنار این دو سیاست مرتبط به هم، اتحادیه در زمینه موضوعات زیست محیطی دیگر نیز بسیار فعال است. این زمینه‌ها عبارتند از:

— **مواد شیمیایی:** در جهت اطمینان دادن به ایمنی مواد شیمیایی، حفاظت از محیط زیست و ترغیب رقابت پذیری، اتحادیه اروپا قانون‌گذاری بسیار پیشرفته در جهان در زمینه مواد شیمیایی را دارد که "ثبت، ارزیابی، منع و یا آزاد کردن استفاده از مواد شیمیایی" نامیده می‌شود. مواد شیمیایی که در اتحادیه اروپا تولید و یا به این اتحادیه وارد می‌شوند، باید توسط آژانس مواد شیمیایی اروپا که در هلسنکی واقع است، ثبت شود. در غیر این صورت نباید در اتحادیه به فروش برسد. شرکت‌ها مسئول ارزیابی و مدیریت خطرات حاصله از مواد شیمیایی

حل کمیابی منابع آب و ارتقای تحقیقات علمی و انطباق با تغییرات اقلیمی است [۱۷].

تفکیک از حوزه‌های سیاسی مانند حفاظت از خاک، مدیریت منابع آب، ارتقای جنگل داری پایدار، ترغیب کشاورزی پایدار،

جدول ۱: رتبه و امتیاز کشورها براساس شاخص کارایی زیست محیطی

کشور	رتبه	امتیاز	کشور	رتبه	امتیاز
فنلاند	۱	۹۰,۶۸	یونان	۲۱	۸۵,۸۱
سوئد	۳	۹۰,۴۳	لتونی	۲۲	۸۵,۷۱
دانمارک	۴	۸۹,۲۱	لیتوانی	۲۳	۸۵,۴۹
اسلوونی	۵	۸۸,۹۸	اسلوواکی	۲۴	۸۵,۴۲
اسپانیا	۶	۸۸,۹۱	چک	۲۷	۸۴,۶۷
پرتغال	۷	۸۸,۶۳	مجارستان	۲۸	۸۴,۶
استونی	۸	۸۸,۵۹	ایتالیا	۲۹	۸۴,۴۸
مالت	۹	۸۸,۴۸	آلمان	۳۰	۸۴,۲۶
فرانسه	۱۰	۸۸,۲	بلغارستان	۳۳	۸۳,۴
بریتانیا	۱۲	۸۷,۲۸	رومانی	۳۴	۸۳,۲۴
کرواسی	۱۵	۸۶,۹۸	هلند	۳۶	۸۲,۰۳
اتریش	۱۸	۸۶,۶۴	لهستان	۳۸	۸۱,۲۶
ایرلند	۱۹	۸۶,۶	قبرس	۴۰	۸۰,۲۴
لوگزامبورگ	۲۰	۸۶,۵۸	بلژیک	۴۱	۸۰,۱۵

منبع: [۲۰]

شیرین در اروپا نامتوازن است چرا که در برخی از مناطق تقاضا در نتیجه بهره برداری بیش از اندازه، از دسترسی بیشتر است. دسترسی به آب تا ۱۰ درصد و یا حتی بیشتر از سطح فعلی در حوضه‌های رودخانه‌ای برخی مناطق مانند اروپای جنوبی و جنوب شرقی کاهش خواهد یافت. برخلاف دیگر مناطق جهان که تقاضا برای آب در حال افزایش است، تقاضای آب در اتحادیه ثابت خواهد ماند و میانگین استحصال آب در اروپا تا سال ۲۰۳۰ تا ۱۰ درصد کاهش خواهد یافت [۲۲].

بیشترین بخش از آب‌های استخراج شده (۴۴ درصد) در اتحادیه در بخش تولید انرژی برای خنک سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ۲۴ درصد آب مصرفی نیز در بخش کشاورزی و تولید غذا و ۱۷ درصد نیز در بخش خانگی و تجارت‌های کوچک مورد استفاده قرار می‌گیرد. از سال ۱۹۸۰، خشکسالی‌های متعددی در اروپا رخ داده است و هزینه‌ای معادل ۱۰۰ میلیارد دلار را بر اتحادیه تحمیل کرده است [۲۳].

کمیسیون اروپا مجموعه‌ای از علل زیربنایی مرتبط با سیاستگذاری (عوامل انسانی) در زمینه بحران کمیابی منابع در اتحادیه را مشخص کرده است که عبارتند از:

- سیاست‌های نرخ گذاری ناکارآمد بر آب که حساسیت منابع آبی را در سطح محلی و تأثیرات استخراج آب بر محیط

سیاستگذاری‌های ذکر شده، اروپا را به سمت کارایی زیست محیطی بالا سوق داده است و در مقایسه با دیگر مناطق و کشورهای جهان، این منطقه وضعیت مناسب‌تری دارد. جدول ۱، رتبه و امتیاز کشورها براساس شاخص کارایی زیست محیطی را نشان می‌دهد. همچنان که شاخص‌های زیست محیطی نیز گویای این امر است کشورهای اتحادیه اروپا در زمینه کارایی زیست محیطی رتبه بالاتری را بین کشورهای مختلف جهان به خود اختصاص داده‌اند. بررسی سیاست‌های زیست محیطی اتحادیه نیز نشان می‌دهد که این اتحادیه حساسیت بالایی نسبت به مسائل زیست محیطی دارد و برنامه‌های گوناگونی در زمینه جلوگیری از تخریب محیط زیست دارد.

• سیاستگذاری انرژی و آب در اتحادیه اروپا

اتحادیه اروپا مسئله آب را یکی از مهمترین مسائل اروپا می‌داند. کمبود آب پدیده‌ای نگران کننده در اتحادیه است و زندگی ۱۱ درصد مردم اروپا و ۱۷ درصد قلمرو اتحادیه را تهدید می‌کند [۲۱]. اروپا قاره‌ای خشک نیست، منابع آبی شیرین تجدید شونده در اروپا در حدود ۷ درصد از منابع آبی جهان را تشکیل می‌دهد و منابع آب اروپا نیاز شهروندان آن را تامین می‌کند اما تامین آب در حال حاضر یکی از نگرانی‌های عمده تقریباً نیمی از مردم اتحادیه است. توزیع دسترسی به منابع آبی

- زیست را منعکس نمی‌کند.
- اطلاعات/ آگاهی ناقص از مشکل کمبود آب [۲۲].
- ادغام ضعیف نگرانی‌های مرتبط با آب با سیاست‌های بخشی که آب را در تمامی سطوح تحت تاثیر قرار می‌دهد.
- مدیریت ضعیف آب و به هدر رفت بالای آب در شبکه‌های توزیع.
- تغییرات اقلیم و مسئله آب، برنامه‌های متعددی ارائه کرده است که شرح مختصری از این برنامه‌ها در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: برنامه‌های اتحادیه در زمینه حل مسئله آب

نام طرح	کارکرد و هدف
ACQWA	مدل سازی تاثیرات اقلیم بر روی کمیت و کیفیت آب
AquaFit use	استفاده پایدار از آب در صنایع
AQUAREHAB	توسعه رویکردها و تکنولوژی‌های احیای آب
ARCH	معماری و نقشه راه برای مدیریت فشارهای چند جانبه بر تالاب
AWARE	حصول مدیریت پایدار اکوسیستم‌های آبی
BESSE	سازماندهی سیستم بهداشتی پایدار از نظر زیست محیطی برای اروپا
BioelectroMET	سیستم بیوالکتروشیمی برای بازیافت فلزات
BioFresh	تنوع اکوسیستم‌های آب‌های شیرین: بررسی وضعیت، فرآیندها و اولویت‌های حفاظت
CapHaz NET	ظرفیت سازی اجتماعی برای خطرات طبیعی: به سوی جوامع انعطاف پذیرتر
CLARA	تقویت ظرفیت سیستم‌های بهداشتی و تامین آب با هزینه کم
CLARIS LPB	شبکه اروپا-آمریکای جنوبی برای ارزیابی تغییرات اقلیم و مطالعات تاثیرات آن در دشت لاپلاتا
CLEANWATER	سم زدایی آب با استفاده از نوآوری وی-ای نانو کاتالیست‌ها
ClimateWater	پر کردن شکاف بین استراتژی‌های انطباق با اثرات تغییرات آب و هوایی و سیاست‌های آبی اروپا
CLIMB	کاهش عدم اطمینان و ریسک و کمی سازی از طریق مانیتورینگ یکپارچه و مدل سازی سیستم
ConHaz	هزینه‌های خطرات طبیعی
CORFU	تحقیقات مشترک در انعطاف پذیری سیل در مناطق شهری
COROADO	فناوری برای بازیافت و استفاده مجدد از آب در آمریکای لاتین: ارزیابی، ابزارهای تصمیم گیری و استراتژی کاربردی تحت آینده نامشخص
DROUGHT-R&SPI	ارتقای تحقیقات خشکسالی اروپا و ارتباط بین سیاستگذاری - علم
ECOWATER	شاخص‌های بهره‌وری محیط زیستی در سطح مزو برای ارزیابی فناوری و جذب آن‌ها در بخش مصرف آب
ENORASIS	بهینه سازی محیط زیست مدیریت آبیاری با استفاده ترکیبی و ادغام با داده‌های ماهواره‌ای با دقت بالا، مدل سازی پیشرفته، کنترل فرآیند و نوآوری کسب و کار
EPI-Water	ارزیابی ابزارهای سیاست اقتصادی برای مدیریت پایدار آب در اروپا
Drought-R&SPI	ارتقای آمادگی در برابر خشکسالی از طریق دانش بالا، برنامه ریزی مدیریت خشکسالی و همچنین از طریق بهبود رابطه بین علم و سیاستگذاری
HighARCS	حفاظت از منابع آبی ارتفاعات و توسعه پایدار
KulturRisk	نشان دادن مزایای ابزارهای مدرن جلوگیری از فجایع آبی شامل سیستم‌های هشدار، استراتژی‌های بیمه و دیگر طرح‌ها و توسعه و ارتقای "فرهنگ جلوگیری از خطر" در جهت مبارزه بهتر با فجایع آبی
LAGOONS	مدیریت منسجم منابع آب و مناطق ساحلی در تالاب‌های اروپا در زمینه تغییرات آب و هوا
REFRESH	توسعه چهارجوبی که طرح برنامه‌های احیای به صرفه را برای اکوسیستم‌های آب شیرین امکان پذیر می‌سازد.
STREAM	فناوری‌های پایدار و پژوهش برای مدیریت آبریان اروپا
WISER	آب در اروپا: سیستم‌های یکپارچه برای ارزیابی وضعیت زیست محیطی و بازیابی

منبع: [۲۴]

اسناد دولتی (وایت پیپر) در زمینه سازگاری با تغییرات اقلیمی نیز اشاره می‌کند که تغییرات اقلیمی تبعات مهمی در کمیت و دسترسی به منابع آبی دارد و بر نیاز به ارتقای استراتژی‌هایی که انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات اقلیمی را افزایش می‌دهد، تاکید می‌کند. در حوزه کمیابی آب و خشکسالی اقدامات خاص شامل موارد زیر می‌شود:

کرد که اتحادیه باید در جهت حصول به امنیت آب و ذخیره آب آن‌ها را عملی کند.

— طرح سیاسی اتحادیه در سال ۲۰۰۹ در زمینه انطباق با تغییرات اقلیمی نیاز به ابزارهای بیشتر در جهت تقویت بهره‌وری آب و افزایش انعطاف پذیری در برابر تغییرات اقلیمی را مورد تاکید قرار داد. این رویکرد انسجام ابزارهایی که در سطح اتحادیه و سطح ملی مورد استفاده قرار می‌گیرد را تقویت و زمینه را برای اقدام اتحادیه فراهم می‌کند [۲۱].

۲. رویکردها در سطح ملی

— ابزارهای بازار- پایه: در جهت تضمین اینکه اصل "هزینه مصرف کننده" به یک قانون تبدیل می‌شود. هدف کنترل استفاده از آب و جلوگیری از مصرف بی‌رویه است.

— استفاده هدف دار از منابع مالی در جهت ترغیب ذخیره آب، به عنوان مثال طرح‌های کاربری زمین جهت جلوگیری از بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب و ارتقای کشاورزی پایدار.

— بهبود مدیریت ریسک خشکسالی از طریق طرح‌های جامع با سیستم‌های نقشه کشی و هشدار.

— تکنولوژی‌های بهره‌وری آب: حمایت از تحقیقات مرتبط با کاهش مصرف و به هدر رفت آب.

— ایجاد توازن بین توسعه صنعت توریست رقابتی و احترام به محیط زیست [۲۱].

هدف کلی سیاست آبی اتحادیه، تامین دسترسی به آب با کیفیت بالا به مقدار کافی برای همه شهروندان اروپا و تضمین همزمان وضعیت مناسب تمامی سطوح آبی اروپا و حفاظت از اکوسیستم‌های آبی است. این هدف در راستای اهداف عملیاتی استراتژی اتحادیه در زمینه توسعه پایدار است که بر نیاز به بهبود مدیریت و اجتناب از بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آبی طبیعی تجدید شونده مانند آب و هوا و اقلیم تاکید می‌کند. به صورت دقیق‌تر، سیاست‌های اتحادیه، ارتقای استفاده پایدار از آب در حفاظت بلند مدت از منابع آبی در دسترس و سازگاری با تاثیرات خشکسالی و سیلاب‌ها را هدف گذاری کرده است.

در کنار منابع آب، منابع انرژی نیز برای زندگی بشر و فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی وی جنبه حیاتی دارند. انرژی نقش مهمی در معاهدات منعقد شده در سطح اتحادیه داشته است؛ به طوری که سنگ بنای اتحادیه، یعنی جامعه فولاد و ذغال سنگ، در سال ۱۹۵۱ معاهده‌ای مربوط به انرژی بود. سیاست انرژی بدون شک امروزه یکی از مهمترین مسائل سیاسی است که با تغییرات اقلیمی در هم تنیده است و همین موضوع آن را به یکی از پیچیده‌ترین موضوعات در داخل اتحادیه تبدیل کرده است. در گذشته سیاست‌های انرژی عمدتاً

— توسعه همکاری علمی و تکنیکی بین کشورها در زمینه تاثیرات تغییرات اقلیم، آسیب پذیری و بهترین کنش‌ها و شاخص‌هایی برای نظارت بهتر بر سازگاری.

— تضمین این امر که ابزارهای انطباق و مدیریت آب در برنامه‌های توسعه روستایی مدنظر قرار گرفته شده است.

— توسعه راهکارهایی برای تضمین اینکه تغییرات اقلیم در طرح‌های مدیریت حوزه‌های رودخانه‌ای گنجانده شده‌اند.

— ارزیابی نیاز به توسعه ابزارهایی برای ارتقای بهره‌وری آب در کشاورزی و خانه.

— کشف پتانسیل سیاستگذاری‌ها و ابزارها جهت ارتقای ظرفیت اکوسیستم‌ها برای ذخیره آب [۲۲].

مدیریت منابع آب و اکوسیستم‌های آبی برای اتحادیه اروپا در اولویت است. امروزه مدیریت آب شامل مجموعه‌ای از فرآیندهای طبیعی و دینامیسم‌های پیچیده‌ای است که سیستم آب را مشخص می‌کند. تکنولوژی‌های خلاقانه و پیشرفته آب برای ایجاد یک چهارچوب مدیریت آب منسجم و بهینه شده در اروپا و همچنین برای مشارکت در طرح عملیاتی نوآوری سازگار با محیط زیست و بهره‌وری منابع اروپا امری ضروری دیده می‌شود [۲۴]. در زمینه کمبود آب و خشکسالی دستورالعمل مشخصی که چهارچوب مدیریتی را تعیین کند، وجود ندارد ولی ابلاغیه کمیسیون اروپا که به چالش‌های کمبود آب و خشکسالی در اتحادیه می‌پردازد، سند سیاسی است که تلاش‌های دول عضو را در جهت مقابله با کمبود آب و خشکسالی جهت دهی می‌کند. این ابلاغیه گزینه‌های سیاسی فراگیر را تعریف می‌کند. کارایی منابع، ابزار مهمی در جهت کاهش آسیب پذیری و افزایش آمادگی بلند مدت است. دیگر ابزارها نیز شامل آلودگی آب، مدیریت ریسک و خشکسالی و دانش پیشرفته و جمع‌آوری اطلاعات می‌شود [۲۳]. مجموعه‌ای از رویکردها در سطح اتحادیه و سطح ملی در جهت حفاظت از منابع آب اتخاذ شده است که در ادامه بررسی می‌شود.

۱. رویکردها در سطح اتحادیه

— در سال ۲۰۰۰ اتحادیه اروپا "دستورالعمل چارچوب آب" را معرفی کرد که جامع‌ترین طرح قانون‌گذاری اتحادیه در بخش سیاست آب است. این طرح یک سیستم مدیریتی را بر پایه حوزه‌های رودخانه‌ای طبیعی ایجاد کرد. هدف گرد هم آوردن مدیران، عموم مردم و ذی‌نفعان بخش آب در جهت حفاظت از منابع آبی و رسیدن به شرایط اکولوژیکی بود.

— در سال ۲۰۰۷، اتحادیه ابلاغیه "حل چالش کمبود آب و خشکسالی" را طرح کرد. ابلاغیه ۷ طرح سیاسی را مطرح

چهارچوب نهادی اتحادیه هستند. دولت‌ها سیاست‌های انرژی را از طریق وزیران خود در شورا و روسای جمهور خود در "جهت گیری کلی سیاست‌های انرژی در شورای اروپا" تحت تاثیر قرار می‌دهند. اتحادیه فقط تا جایی که دول عضو میسر بدانند، می‌تواند تاثیرگذار باشند.

– **شرکت‌های انرژی:** این شرکت‌ها بازیگران مهمی در زمینه انرژی هستند که از طریق انجمن‌هایی در کمیته‌های اقتصادی و اجتماعی نقش آفرینی می‌کنند. همکاری با این شرکت‌ها برای سیاست‌های انرژی اتحادیه مانند چالش‌های بازسازی بازار انرژی و کاهش اقتصاد هیدروکربنی بسیار ضروری است. این شرکت‌ها در زمینه مبادله اطلاعات در زمینه انرژی نیز کارآمد هستند [۲۵].

استراتژی امنیت انرژی حوزه‌هایی را که باید تصمیمات اتخاذ گردد و یا راهکارهایی که باید در کوتاه، میان و بلند مدت در جهت پاسخ گویی به نگرانی‌های امنیت انرژی اتخاذ گردد، مشخص می‌کند. این استراتژی بر اصول زیر استوار است که در تعامل با یکدیگر، همکاری دول عضو و ذی‌نفعان را ارتقا می‌بخشند و با اصل انسجام حمایت می‌شود: اقدامات فوری با اهداف افزایش ظرفیت اتحادیه در جهت غلبه بر اختلال در تامین انرژی؛ تقویت مکانیسم‌های انسجام/ اضطرار شامل هماهنگی ارزیابی ریسک و طرح‌های پیش رو و حمایت از زیرساخت‌های استراتژیک؛ تعدیل تقاضای انرژی؛ ایجاد بازار کارآمد و کاملاً منسجم داخلی؛ افزایش تولید انرژی در اتحادیه؛ گسترش تکنولوژی‌های در حال توسعه؛ متنوع سازی تامین کننده‌های خارجی و زیرساخت‌های مرتبط و بهبود هماهنگی سیاست‌های انرژی ملی و حصول به سیاست انرژی خارجی واحد [۲۷].

پس از پیشرفت‌های قانون‌گذاری سال ۲۰۰۷ به بعد، چندین استراتژی انرژی تدوین شده است که مهمترین آن‌ها عبارتند از: انرژی ۲۰۲۰ (یک استراتژی برای انرژی ایمن و پایدار) و نقشه راه انرژی ۲۰۵۰ که در اواخر سال ۲۰۱۱ تصویب شد. انرژی ۲۰۲۰، استراتژی انرژی بلند مدتی است که توسط کمیسیون در نوامبر سال ۲۰۱۰ منتشر شده است. انرژی ۲۰۲۰ بر نیاز ضروری به بازسازی بازار انرژی در اتحادیه و حصول به اهداف اقلیمی و همچنین رقابتی ماندن در آینده تاکید می‌کند. کمیسیون در جهت رسیدن به اهداف ۲۰۲۰ مهمترین اولویت‌های خود را به شرح ذیل عنوان کرده بود: رسیدن به اروپایی با انرژی کارآمد؛ تکمیل کردن بازار انرژی داخلی؛ توانمند سازی مصرف کننده و رسیدن به بالاترین سطح ایمنی و امنیت؛ توسعه رهبری اروپا در تکنولوژی و ابتکارات انرژی و تقویت بعد خارجی بازار انرژی اروپا.

در سطح ملی تدوین می‌شد و حتی امروزه نیز برخی از عوامل تاثیر گذار در تقابل با تاثیر گذاری اتحادیه در زمینه انرژی قرار دارند. ترکیب انرژی کشورها و چگونگی یافتن منابع سرمایه گذاری از مهمترین نقاط اختلاف دولت‌ها است. در کل، نشانه‌هایی از پیشرفت در سیاست‌های انرژی مشترک در اتحادیه دیده می‌شود: بسیاری از شهروندان اتحادیه طرفدار حل مسئله انرژی در سطح اتحادیه هستند [۲۵].

اتحادیه اروپا شدیداً به واردات انرژی وابسته است: اتحادیه بیش از نیمی از انرژی مصرفی خود را از کشورهای غیر عضو وارد می‌کند. اگر سهم بالایی از واردات به چند شریک محدود شود امنیت انرژی اتحادیه در معرض خطر قرار خواهد داشت. بیش از دو سوم واردات گاز اتحادیه از دو کشور روسیه و نروژ بوده است. در زمینه واردات نفت خام نیز اتحادیه وابسته به روسیه، عربستان و نروژ است و ۵۳٫۸ درصد نیاز خود را از این سه کشور تامین می‌کند. البته اتحادیه در سال‌های اخیر تلاش‌هایی در این زمینه انجام داده است و اقدام به واردات نفت خام از کشورهایی چون آذربایجان، عراق، قزاقستان و در زمینه گاز نیز از کشورهایی چون لیبی و قطر کرده است [۲۶].

به طور کلی سیاست انرژی اتحادیه بر این عناصر متکی است: کارایی بالا در بخش انرژی، جذب و ذخیره انرژی و انرژی هسته‌ای در جهت تغییر بازار انرژی اروپا در بلند مدت. برخی از این عناصر مورد مناقشه است. مهمترین کارگزاران موثر در اتحادیه در زمینه انرژی عبارتند از: کمیسیون، پارلمان و شورای اروپا. در کنار این‌ها دول عضو و شرکت‌های انرژی از دیگر عوامل موثر در این زمینه هستند. در ادامه به نقش این کارگزاران در بخش انرژی پرداخته می‌شود:

– **بازیگران در سطح اتحادیه:** کمیسیون اروپا حق قانون‌گذاری در زمینه انرژی دارد و نفوذ قابل ملاحظه‌ای با توجه به قدرت قانون‌گذاری خود دارد. برخی مواقع کمیسیون اروپا، در جهت آماده ساختن قانون‌گذاری انرژی، قیوموت شورای اروپا را بر عهده دارد. در فرآیند قانون‌گذاری، کمیسیون قدرت محدودی دارد و اگرچه پیش نویس قانونی را ارائه می‌کند ولی نظر قطعی در این زمینه ندارد. کمیسیون نهاد اجرایی اتحادیه است و بر اعمال قانون انرژی نظارت می‌کند. در فرآیند قانون‌گذاری، شورا و اتحادیه اروپا عاملان اصلی هستند. شورا متشکل از وزیران انرژی کشورها است و بر علائق دول عضو در زمینه انرژی متمرکز است. پارلمان اروپا دومین نهاد قانون‌گذاری در زمینه انرژی است که در سال‌های اخیر قدرت بیشتری کسب کرده است.

– **دول عضو:** دول عضو مهمترین بازیگران خارج از

غذایی و گرسنگی می‌تواند علاوه بر اثرات نامطلوب بر سلامت جسمانی، آثار سو اجتماعی و روانی نیز به همراه داشته باشد، تامین امنیت غذایی و مقابله با ناامنی غذایی و گرسنگی یکی از اهداف اتحادیه اروپا و منطقه گرای اروپا است.

کمیسیون اتحادیه اروپا نیز به نقش منطقه گرای در امنیت غذایی پرداخته است و اشاره می‌کند که بسیاری از عناصر استراتژی‌های کاهش فقر و ارتقای امنیت غذایی ابعاد منطقه‌ای دارند، مانند: اصلاحات ماکرو-اکنونیک و ارتقای رشد پایدار؛ کاهش موانع تجاری به عنوان روشی برای ادغام کشورها در اقتصادی بزرگ‌تر؛ تضمین در دسترس بودن عرضه مواد غذایی ایمن و مدیریت بحران‌ها از طریق تجارت منطقه‌ای افزایش یافته؛ تقویت حکمرانی خوب از طریق ارتقای همگرایی سیاسی در سطح منطقه‌ای؛ مدیریت بهینه منابع طبیعی منطقه‌ای مشترک؛ حصول صرفه اقتصادی از طریق ایجاد ظرفیت منطقه‌ای برای تحقیق و توسعه منابع انسانی [۲۸].

واحد اطلاعات اکونومیست براساس سه شاخص معقول بودن قیمت، در دسترس بودن و با کیفیت و سالم بودن، میزان امنیت غذایی را در ۱۱۳ کشور جهان می‌سنجد. براساس یافته‌های این واحد، کشورهای عضو اتحادیه اروپا در زمره کشورهایی با امنیت غذایی بالا قرار دارند البته این امر بین کشورهای اروپای غربی و شرقی متفاوت است به طوری که کشورهای اروپای غربی وضعیت به مراتب بهتری در زمینه امنیت غذایی دارند. جدول ۳ وضعیت کشورهای اروپایی در این زمینه را نشان می‌دهد. در مقایسه با سال ۲۰۱۲، اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۶ سطح بالایی از امنیت غذایی را شاهد بوده است.

نقشه راه انرژی ۲۰۵۰ نیز استراتژی بلند مدتی برای پاسخ به چرخه‌های سرمایه گذاری بلند مدت در زیرساخت‌های انرژی است و مسیر حرکت پس از ۲۰۵۰ را مشخص می‌سازد. تا سال ۲۰۵۰ کمیسیون متعهد به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به میزانی ۹۵-۸۰ درصد پایین‌تر از سال ۱۹۹۰ است. نقشه راه انرژی ۲۰۵۰، دستیابی به اهداف غیرکربنی کردن و اهداف اصلی امنیت انرژی و رقابت پذیری را تعیین کرده است [۲۵].

در زمینه امنیت انرژی باید گفت که اتحادیه به شدت به دنبال تامین امنیت انرژی است. امنیت و موفقیت اتحادیه اروپا در گرو تامین پایدار و کافی انرژی است. این حقیقت که شهروندان در اغلب دول عضو اختلال پایدار در تامین انرژی را از سال ۱۹۷۰ تجربه نکرده‌اند، گواهی بر موفقیت دول عضو و اتحادیه بر این امر است. البته ناگفته نماند که برخی سیاست‌های انرژی اتحادیه از منظر اتکا بر سوخت‌های فسیلی و انرژی هسته‌ای مورد انتقاد گروه‌های زیست محیطی و احزاب سبز است.

• سیاستگذاری غذایی در اتحادیه اروپا

تامین مواد غذایی در طول تاریخ همواره یکی از مهمترین دغدغه‌های بشر بوده است. شاید بتوان ادعا کرد دسترسی به منابع غذایی یکی از دلایل عمده وقوع جنگ‌ها، انقلاب‌ها و تصرف سرزمین‌های مختلف بوده است. تولید مواد غذایی در حال حاضر نیز یکی از مسائل مهم جهانی است و به عنوان یکی از سرچشمه‌های مهم قدرت مطرح است. مطالعات کنونی نشان می‌دهند که جهان به ۷۰ تا ۱۰۰ درصد غذای بیشتر تا سال ۲۰۲۵ نیاز خواهد داشت [۱۰]. با توجه به اینکه ناامنی

جدول ۳: امنیت غذایی در کشورهای اروپایی و رتبه آنها در سطح جهانی

کشور	رتبه	امتیاز	کشور	رتبه	امتیاز
ایرلند	۲	۸۶٫۶	لهستان	۲۹	۷۲٫۴
هلند	۴	۸۲٫۶	یونان	۳۱	۷۱٫۵
فرانسه	۶	۸۲٫۵	مجارستان	۳۴	۶۹٫۳
آلمان	۶	۸۲٫۵	اسلوواکی	۴۰	۶۷٫۷
بریتانیا	۸	۸۱٫۹	رومانی	۴۲	۶۵٫۵
سوئد	۱۰	۸۱٫۳	بلغارستان	۵۰	۶۰٫۶
دانمارک	۱۴	۸۰٫۰	استونی	-	-
پرتغال	۱۴	۸۰٫۰	لتونی	-	-
اتریش	۱۶	۷۹٫۳	لیتوانی	-	-
فنلاند	۱۷	۷۸٫۹	قبرس	-	-
اسپانیا	۱۹	۷۷٫۷	اسلوونی	-	-
بلژیک	۲۱	۷۷٫۴	لوگزامبورگ	-	-
ایتالیا	۲۲	۷۵٫۹	مالت	-	-
چک	۲۵	۷۳٫۹	کرواسی	-	-

منبع: [۲۹]

- ارائه توصیه‌های علمی مرتبط با ایمنی غذایی به مدیران ریسک.

- ارتباط با عموم مردم در زمینه خروجی‌ها و اطلاعاتی که خروجی‌ها بر پایه آن بنا نهاده شده است.

- همکاری با دول عضو، موسسات همکاری و دیگر طرف‌های علاقمند و یا ذی‌نفع در اتحادیه در جهت بهبود مشاوره منسجم و افزایش اعتماد در سیستم ایمنی غذایی اتحادیه.

- توسعه تکنولوژی‌های واحد و جمع آوری و تحلیل اطلاعات در جهت شناسایی، تعیین و نظارت بر ریسک‌های در حال ظهور که بر ایمنی غذایی تاثیر دارند [۳۴].

اگرچه براساس آمار ارائه شده از سوی یورواستات، ۹ درصد از جمعیت کل ۲۷ عضو اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۰ ناامنی غذایی را تجربه کرده‌اند [۳۵]، ولی اتحادیه اروپا پس از آمریکای شمالی از بالاترین میزان امنیت غذایی برخوردار است و در سال ۲۰۱۶ در مقایسه با سال ۲۰۱۲، سطح بالایی از امنیت غذایی را شاهد بوده است. در حال حاضر هر خانوار در اتحادیه، حدود ۱۵ درصد از درآمد ماهانه خود را صرف تامین غذا می‌کند در حالی که این نسبت در سال ۱۹۶۲ حدود ۳۰ درصد بود [۳۵] که این امر نشان دهنده بعدی دیگر از امنیت غذایی در اروپا است.

البته سیاست‌های امنیت غذایی اتحادیه اروپا با انتقادهایی نیز همراه است. گزارشگر مخصوص سازمان ملل در زمینه حق به غذا، اولیویر د.اشتوخر، تمرکز اتحادیه بر تجارت و بهره‌وری را مورد انتقاد قرار داد و اشاره کرد که در دسترس بودن غذا، توزیع کافی و متناسب آن را تضمین نمی‌کند. مسئله امنیت جهانی غذا تنها با تولید یا عرضه غذا رفع نمی‌شود. به حاشیه راندن زارعان کوچک خطری است که با سیاست دامپینگ فعلی تولید غذای اتحادیه بر بازارهای جهانی و واردات در حال رشد مواد غذایی برای صنایع دامداری اروپا همراه است. این سیاست، امنیت غذایی اتحادیه را تهدید می‌کند [۳۱].

تجزیه و تحلیل

اتحادیه اروپا تخریب محیط زیست را به عنوان یکی از فاکتورهای اصلی تهدید کننده صلح می‌داند و برنامه‌ها و اقدامات منظمی در جهت مقابله و حل این مشکل تدوین کرده است. مهمترین استراتژی‌ها و برنامه‌های عملیاتی اتحادیه (در افق سال ۲۰۳۰) تا به امروز عبارتند هستند از [۳۶]:

- استراتژی تنوع زیست محیطی: این استراتژی طرحی جامع، بلندپروازانه و طولانی مدت برای حفاظت از طبیعت و

سیاست مشترک کشاورزی اتحادیه اروپا در ارتباط مستقیم با امنیت غذایی است. اروپا در حدود ۵۰۰ میلیون مصرف کننده دارد و همه آنها نیازمند تامین قابل اعتماد و مطمئن غذای سالم و مغذی هستند؛ همچنین محیط اقتصادی غیرقابل پیش بینی و نامطمئن باقی خواهد ماند. در جهت حل این چالش‌ها، سیاست مشترک کشاورزی ایجاد و به کار گرفته شده است [۳۰]. مهمترین مسئله برای معماران سیاست مشترک کشاورزی در اواخر دهه ۵۰ امنیت عرضه غذا و پایداری درآمدهای کشاورزی بود. ماده ۳۹ معاهده جامعه اقتصادی اروپا اهداف سیاست مشترک کشاورزی را به شرح ذیل عنوان می‌کند: افزایش بهره‌وری کشاورزی از طریق ارتقای پیشرفت تکنیکی و از طریق تضمین توسعه معقول تولید کشاورزی و به کارگیری بهینه عوامل تولید؛ تضمین استاندارد مطلوبی از زندگی برای جامعه کشاورزی؛ پایدار ساختن بازارها؛ تضمین در دسترس بودن عرضه مواد غذایی و تضمین این امر که مواد غذایی به قیمتی منصفانه و معقول به دست مصرف کننده می‌رسد [۳۱].

کمیسیون اروپا، پارلمان اروپا و بسیاری از دول عضو اتحادیه، امنیت غذایی را مهمترین موضوع و محور فعالیت سیاست مشترک کشاورزی می‌دانند. "سیاست مشترک کشاورزی به سوی سال ۲۰۲۰" بر نیاز به حفظ پتانسیل تولید غذای اتحادیه تاکید می‌کند تا در بلند مدت بتواند امنیت غذایی شهروندان اروپا را تضمین کند. این امر امنیت غذایی را به مبحثی گسترده و با اهمیت تبدیل کرده است [۳۲].

در کنار سیاست مشترک کشاورزی، "نهاد امنیت غذایی اروپا" نیز نهاد مسئول در زمینه ایمنی غذایی است. رویکردی منسجم نسبت به ایمنی غذایی در اتحادیه اروپا با قانون ۱۷۸ سال ۲۰۰۲ که اصول ایمنی غذایی را مدون و نهادی مستقل (نهاد امنیت غذایی اروپا) برای ارزیابی خطرات بنا نهاد، شروع شد. از سال ۲۰۰۲، اتحادیه فرآیند تحلیل ریسک برای ایمنی غذایی را به دو بخش تقسیم کرده است: ارزیابی ریسک که توسط نهاد امنیت غذایی اروپا انجام می‌گیرد و مدیریت ریسک که توسط نهادهای قانون‌گذاری اروپا صورت می‌گیرد. از سال ۲۰۰۳، این نهاد رهنمودهای علمی در زمینه ایمنی غذایی شامل موضوعاتی که ارتباط مستقیم یا غیرمستقیم با غذا و زنجیره تامین غذا دارد، به کمیسیون اروپا، دول عضو و پارلمان اروپا ارائه می‌دهد. از سال ۲۰۰۲، اتحادیه از طریق ابزارهای قانون‌گذاری، در حال توسعه رویه‌هایی برای ارزیابی خطرات در حوزه‌های مختلف زنجیره غذایی است [۳۳]. این نهاد بخشی از سیستم ایمنی غذایی اتحادیه است و کارکرد اصلی آن تامین ایمنی غذایی و زنجیره غذایی اتحادیه و حفاظت از حیات انسانی از طریق موارد زیر است:

اکنون، تاکید بر یک رویکرد سیستماتیک و ارتباط بین موضوعات گوناگون و بعد جهانی آنها است. این امر به معنی حرکت از درمان به جلوگیری از تخریب محیط زیست است. از اواخر دهه ۱۹۷۰، اتحادیه اروپا بیش از ۲۰۰ مورد قانونگذاری مختلف در زمینه حفاظت از محیط زیست داشته است. البته اتحادیه در این زمینه با چالش‌هایی نیز روبه‌رو است. پایداری زیست محیطی، حفظ منابع طبیعی و حفاظت از منابع بیولوژیکی دریایی، اهداف سیاسی هستند که نیازمند اقدام در تمامی سطوح هستند. همکاری با دیگر مناطق، بایستی در دستور کار گیرد چرا که مجزا پنداشتن مسائل زیست محیطی امری غیرمنطقی است. دومین چالش به الگوهای مصرف باز می‌گردد. اقتصاد اروپا نیازمند تغییر در جهت استفاده حداکثری از مواد کمیاب و تغییر در الگوهای مصرف است. ترغیب تحقیقات و آوردن ابتکارهایی مطابق با محیط زیست به بازار و افزایش آگاهی مصرف کننده می‌تواند در این تغییر و تحول تاثیرگذار باشد.

همچنین بررسی سیاستگذاری اتحادیه اروپا در زمینه آب نشان می‌دهد که اتحادیه، دول عضو و همه ذی‌نفعان در جهت تامین امنیت آب متفق القول هستند؛ هر چند اختلاف نظرهایی نیز وجود دارد. اتحادیه و دول عضو استراتژی‌های معینی در جهت جلوگیری از کمیابی آب، به هدر رفت آن، انطباق با شرایط کمیابی آب و همچنین راهکارهایی در زمینه مقابله با تاثیرات تغییرات اقلیم که کم آبی و خشکسالی را متاثر می‌سازد، دارد. مانند دیگر مناطق جهان، اتحادیه نیز در آینده با مشکل آب روبه‌رو خواهد بود ولی انتظار می‌رود با توجه به کارایی بالای دولت‌های منطقه و نقش بی‌بدیل اتحادیه و تکنولوژی بالا، اروپا توان مقابله با تاثیرات منفی این پدیده را داشته باشد. در زمینه انرژی نیز باید گفت که اتحادیه به شدت به دنبال تامین امنیت انرژی است. این حقیقت که شهروندان در اغلب دول عضو، اختلال پایدار در تامین انرژی را از سال ۱۹۷۰ تجربه نکرده‌اند، گواهی بر موفقیت دول عضو و اتحادیه بر این امر است. البته ناگفته نماند که برخی از سیاست‌های انرژی اتحادیه مورد انتقاد گروه‌های زیست محیطی و احزاب سبز است.

در نهایت اینکه بررسی سیاستگذاری اتحادیه اروپا در زمینه غذا نشان می‌دهد، تحت شرایط عادی سطح تولید اتحادیه بیش از تامین نیاز شهروندان خواهد بود. هر چند عوامل طبیعی مانند خشکسالی و تغییرات اقلیمی در بحران غذا تاثیرگذار بوده‌اند ولی علت اصلی قحطی و ناامنی غذایی در نتیجه سیاست‌های انسانی بوده است. به همین دلیل بسیار بعید به نظر می‌رسد که اتحادیه با این سطح از تکنولوژی با ناامنی غذایی روبه‌رو شود. اما برخی چالش‌ها می‌تواند امنیت غذایی اتحادیه را به چالش

جلوگیری از تخریب اکوسیستم است. این استراتژی به دنبال قرار دادن تنوع زیست محیطی در مسیر احیا تا سال ۲۰۳۰ است و مجموعه‌ای از تعهدات و اقدامات را شامل می‌شود.

– استراتژی مواد شیمیایی: این استراتژی به دنبال حمایت و حفاظت بهتر از شهروندان و محیط زیست و همچنین ارتقای نوآوری برای مواد شیمیایی پایدار و ایمن است.

– طرح عملیاتی اقتصاد دورانی: این طرح راه را برای اروپایی رقابتی‌تر و سالم‌تر از نظر زیست محیطی هموار می‌کند. طرح تحول اتحادیه اروپا به اقتصاد دورانی از فشار بر منابع طبیعی کاسته و رشد و اشتغال زایی پایدار به ارمغان می‌آورد. این طرح پیش شرطی برای رسیدن به هدف اروپای عاری از گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ نیز است.

– برنامه عملیاتی زیست محیطی: مهمترین هدف این برنامه تسریع تحول به اقلیم پاک، اقتصاد دارای منابع کافی و بازتولید کننده است. این طرح بر این امر مبتنی است که رفاه انسانی و موفقیت اقتصادی بر اکوسیستم‌های سالم که ما درون آن عمل می‌کنیم، متکی است.

– استراتژی جنگل: این استراتژی جنگل‌ها را هم از نظر کمی و هم از نظر کیفی بهبود می‌بخشد. این استراتژی در رسیدن به اهداف تنوع زیست محیطی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای حداقل تا ۵۵ درصد تا سال ۲۰۳۰ بسیار مهم است.

– استراتژی پلاستیک: این استراتژی به دنبال تحول روش‌های طراحی، تولید، استفاده و بازیابی پلاستیک در اتحادیه اروپا است. این استراتژی نقش مهمی در تحول به سوی اقلیمی پاک و اقتصاد دورانی دارد.

– طرح عملیاتی آلودگی صفر: این طرح برای کاستن از آلودگی هوا، خاک و آب به سطحی است که برای سلامتی و اکوسیستم‌های طبیعی مخرب نباشد و زمین بتواند آلودگی ایجاد شده را رفع کند.

همان طور که استراتژی‌های تدوین شده نشان می‌دهد، اتحادیه اروپا توجه جدی به مسائل زیست محیطی دارد و در صدد مقابله با تخریب محیط زیست است. البته در کنار این امر مسائل اقتصادی، رفاهی و همچنین نیازهای نسل آتی بشری را نیز مدنظر قرار داده است.

نتیجه گیری

بازخوانی استراتژی‌های اتحادیه اروپا در زمینه مقابله با تهدیدات زیست محیطی نشان می‌دهد که در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی تمرکز بر مسائل زیست محیطی سنتی مانند حفاظت از گونه‌ها و بهبود کیفیت هوا با کاستن از انتشار آلاینده‌ها بود.

- Programme.
۹. Rijsberman F. R. (۲۰۰۶). Water scarcity: Fact or fiction? Agricultural Water Management, ۸۰(۱), ۵-۲۲.
 ۱۰. Godfray H. C. J., Beddington J. R., Crute I. R., Haddad L., Lawrence D., Muir J. F., ... ,Toulmin C. (۲۰۱۰). Food security: the challenge of feeding ۹ billion people. science, ۳۲۷(۵۹۶۷), ۸۱۲-۸۱۸.
 ۱۱. Pinstup-Andersen P. (۲۰۰۹). Food security: definition and measurement. Food security, ۱(۱), ۵-۷.
 ۱۲. Schmidhuber J. & Tubiello F. N. (۲۰۰۷). Global food security under climate change. Proceedings of the National Academy of Sciences, ۱۰۴(۵۰), ۱۹۷۰۳-۱۹۷۰۸.
 ۱۳. Smyth S. J., Phillips P. W & Kerr W. A. (۲۰۱۴). Food security and the evaluation of risk. Global Food Security.
 ۱۴. WHO (۲۰۰۵). WHO Air Quality Guidelines Global Update ۲۰۰۵: Report on a Working Group Meeting, Bonn, Germany, ۱۸-۲۰ October ۲۰۰۵: WHO Regional Office for Europe.
 ۱۵. WFP (۲۰۱۴). Hunger Statistics. United Nations: World Food Program. Retrieved from <http://www.wfp.org/hunger/stats>
 ۱۶. EPI. (۲۰۱۴). Environmental performance index. Retrieved from <http://www.epi.yale.edu/downloads>
 ۱۷. EC (۲۰۱۴). Environment. Luxemburg: The European Commission.
 ۱۸. EC (۲۰۱۶). Living well, within the limits of our planet: ۷th EAP - The new general Union Environment Action Programme to ۲۰۲۰. Luxemburg: The European Commission.
 ۱۹. Berry P., Smith A., Eales R., Papadopoulou L., Erhard M., Meiner A., ..., Dige G. (۲۰۱۶). Mapping and
- کشد. وابستگی اتحادیه اروپا به سوخت‌های فسیلی، تخریب منابع طبیعی مانند فرسایش خاک و تغییرات اقلیمی از مهمترین این چالش‌ها هستند.
- تشکر و قدردانی:** نویسنده از حمایت‌های مادی و معنوی معاونت پژوهشی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی کمال قدردانی و تشکر را دارد.
- تاییدیه‌های اخلاقی، تعارض منافع:** موردی توسط نویسنده گزارش نشده است.
- سهم نویسندگان و منابع مالی/حمایت‌ها:** موردی توسط نویسنده گزارش نشده است.
- فهرست منابع**
۱. حافظ‌نیا محمدرضا (۱۳۸۵). اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک. انتشارات پاپلی، ص ۸۹.
 ۲. پارسا علیرضا (۱۳۷۷). محیط زیست و حقوق بشر: بررسی حق برخورداری از محیط زیست سالم و شایسته به عنوان حق بشری. اطلاعات سیاسی و اقتصادی، شماره ۱۳۵ و ۱۳۶، ص ۱۳۱.
 ۳. مولایی یوسف (۱۳۸۶). نسل سوم حقوق بشر و حق به محیط زیست سالم. فصلنامه حقوق، دوره ۳۷، شماره ۴، ص ۲۷۵.
 ۴. سلیمی ترکمانی حجت (۱۳۹۲). مفهوم توسعه پایدار در گستره حقوق بین الملل انرژی. مجله حقوقی بین المللی، شماره ۴۹، ص ۱۴۶.
 ۵. EC. (۱۹۹۹). European Spatial Development Perspective; Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union. Luxemburg: the European Commission.
 ۶. Raleigh C. & Urdal H. (۲۰۰۷). Climate change, environmental degradation and armed conflict. Political Geography, ۲۶(۶), ۶۷۴-۶۹۴.
 ۷. Carus A., Dabelko D. G. & Wolf T. A. (۲۰۰۴). Water, conflict and cooperation. Environmental Change and Security Project Report, ۱۰, ۶۰-۶۶.
 ۸. UNDP (۲۰۰۶). Human Development Report, Beyond scarcity: power, poverty and the global water crisis. United Nations Development

- integration and food security in developing countries (Vol. ۴۵): Food & Agriculture Org.
۲۹. EIU (۲۰۱۶). Global food security index ۲۰۱۶: An annual measure of the state of global food security. Online: <http://foodsecurityindex.eiu.com/Home/DownloadResource?>
۳۰. EC (۲۰۱۲). The Common Agricultural Policy: A partnership between Europe and Farmers. Publications Office of the European Union. Luxemburg: The European Commission.
۳۱. Fritz T. (۲۰۱۱). Globalising Hunger: Food Security and the EU's Common Agricultural Policy (CAP) .
۳۲. Zahrnt V. (۲۰۱۱). Food security and the EU'S Common Agricultural Policy: Facts against fears. ECIPE (European Centre for International Political Economy) Working paper(۱), ۲۳.
۳۳. Serratos J. (۲۰۱۱). Food Safety Risk Assessment in the E.U. versus U.S. Paper presented at the Optimizing Food Systems for Human Health <http://www.arboretum.umn.edu/UserFiles/File/Healthy/۲۰Food/۲۰Systems/Jordi/۲۰Serratos/۲۰abstract.pdf>
۳۴. EFSA (۲۰۱۶). EFSA Strategy ۲۰۲۰: Trusted science for safe food. European Food Safety Authority (EFSA).
۳۵. Borch A. & Kjærnes U. (۲۰۱۶). Food security and food insecurity in Europe: An analysis of the academic discourse (۱۹۷۵-۲۰۱۳). *Appetite*, ۱۰۳, ۱۳.
۳۶. EC (۲۰۲۱). Environmental strategies and actions plans. Luxemburg: the European Commission.
- assessing the condition of Europe's ecosystems: progress and challenges-EEA contribution to the implementation of the EU Biodiversity Strategy to ۲۰۲۰ .
۲۰. EPI (۲۰۱۶). Global metrics for the environment: The Environmental Performance Index ranks countries' performance on high-priority environmental issues. Retrieved from http://epi.yale.edu/sites/default/files/۲۰۱۶EPI_Full_Report_opt.pdf
۲۱. EC (۲۰۱۰). Water Scarcity and Drought in the European Union. Luxemburg: the European Commission.
۲۲. COR (۲۰۱۱). Water scarcity and desertification: Background note in view of the Europe ۲۰۲۰ MP Survey. Committee of the Regions of the European Union; Available online at: <http://bookshop.europa.eu/en/water-scarcity-and-desertification-pbQG۳۱۱۳۸۳۳/> .
۲۳. Werners S. & Ludwig F. (۲۰۱۲). Water resources in Europe in the context of vulnerability. European Environment Agency.
۲۴. EC (۲۰۱۳). Water. Luxemburg: the European Commission.
۲۵. Langsdorf S. (۲۰۱۱). EU Energy Policy: from the ECSC to the Energy Roadmap ۲۰۵۰. The Green European Foundation.
۲۶. Eurostat (۲۰۱۶). Energy, transport and environment indicators. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
۲۷. EC (۲۰۱۴). European Energy Security Strategy. Luxemburg: The European Commission.
۲۸. Matthews A. (۲۰۰۳). Regional