

Original Article

# Feasibility of Applying the Precautionary Principle in Iranian Civil Liability Law: A Comparative Study with the French Legal System

Zahra Asadi<sup>\*1</sup> , Hasan Badini<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Private Law, Faculty of Law and Political Science, Shiraz University, Shiraz, Iran.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Private Law, Faculty of Law and Political Science, University of Tehran, Tehran, Iran.



[10.22080/LPS.2025.28738.1718](https://doi.org/10.22080/LPS.2025.28738.1718)

Received:

March 1, 2025

Accepted:

June 4, 2025

Available online:

June 5, 2026

Keywords:

Definite Dangers,  
Elements of Civil  
Liability. Precautionary  
Principle, Prevention  
Principle, Suspected  
Dangers

## Abstract

In the present era, humanity has recognized that the necessity of preventing danger should not be confined solely to definite hazards where the causal relationship between the danger and the occurrence of harm has been scientifically established. Instead, it is essential to apply the precautionary principle and precautionary measures in situations where the causal link between the danger and severe harm is scientifically uncertain, and this uncertainty has surpassed the level of probability, reaching the stage of suspicion. Considering the structure of the civil liability system, can this principle be regarded as a legal duty? In the judicial practice of some European countries, such as France, this principle has been acknowledged as a legal obligation and serves a deterrent function. This article examines the feasibility of applying the precautionary principle within Iranian law through a descriptive-analytical approach and library research. The findings indicate that, given the Law on the Accession of the Government of the Islamic Republic of Iran to the Convention on Biological Diversity, approved in 1996, and the Law on the Framework Convention for the Protection of the Marine Environment of the Caspian Sea, approved in 2005—which explicitly references the precautionary principle—there is a foundation for implementing this principle in Iranian law. Furthermore, civil liability is not limited to compensation for harm but also encompasses the prevention of suspected risks that may lead to damage, provided such prevention is rationally and economically justified.

\*Corresponding Author: Zahra Asadi

Address: Shiraz University, Shiraz, Iran.

Email: [zahra.asadi@saadi.shirazu.ac.ir](mailto:zahra.asadi@saadi.shirazu.ac.ir)



## Extended Abstract

### 1. Introduction

In the present era, characterized by technological advancements and increasing potential risks, as well as the often-irreparable consequences of certain actions, the necessity of adopting a preventive approach in civil liability law has become increasingly apparent. The precautionary principle, as an innovative approach, emphasizes taking preventive measures when there is scientific and technical suspicion regarding the harmfulness of specific actions, especially when potential damages are severe or irreversible.

The precautionary principle was initially introduced into international law through the advocacy of the Federal Republic of Germany. Today, this principle is incorporated in more than fifty binding international legal instruments, including the 1987 Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer and the Framework Convention on Climate Change, adopted on May 9, 1992. Furthermore, the principle has been integrated into the legal systems of various countries, such as France, Germany, Denmark, and the United States. For example, in 2001, public concerns in Europe regarding genetically modified products led to the adoption of a new directive by the Council and the European Parliament based on the precautionary principle, demonstrating its practical application in managing potential risks.

This article aims to examine the feasibility of applying the precautionary principle within the Iranian legal system by analyzing its preventive and compensatory functions, as well as its impact on the foundations of civil liability.

### 2. Study Methods

This research is theoretical, employing a descriptive-analytical study method, with data collected through library research.

### 3. Results

The Law on the Accession of the Government of the Islamic Republic of Iran to the Convention on Biological Diversity and the Law on the Framework Convention for the Protection of the Marine Environment of the Caspian Sea, both of which reference the precautionary principle, demonstrate the acceptance of this principle within Iranian law. It appears that the civil liability system, beyond the obligation to compensate for damages, also encompasses the duty to prevent and mitigate the risk of potential harm.

Considering the conditions and pillars of traditional civil liability, discussing the precautionary principle within the Iranian compensation system, as in France, is challenging. Numerous rulings issued by French courts, which are also referenced in the article, confirm this. This difficulty arises because the current civil liability system requires the presence of three essential elements: a harmful act, damage, and a causal relationship; each of these elements must satisfy specific conditions. For instance, the causal relationship between the harmful act and the damage must be definite and certain. However, the precautionary principle applies to situations where not only is the occurrence of damage uncertain, but the relationship between the harmful act and the damage is also scientifically questionable and not conclusively established. Therefore, it can be said that the precautionary principle, in its preventive function, broadens the concept of fault in civil liability, but in its

compensatory role, it aligns with the fundamental pillars of civil liability.

#### **4. Conclusion**

Although Iranian laws do not explicitly mention the precautionary principle, and in practice, proving the certainty of damage is considered necessary to claim compensation, there is a basis for applying the precautionary principle in Iranian law. This is supported by the rational and jurisprudential rule of "repelling probable harm," which deems it necessary to prevent suspected harm, especially in cases involving the health and safety of individuals. Additionally, Article 3 of the Civil Procedure Code validates references to legal principles that do not contradict Sharia law. The necessity of repelling probable and suspected harm, which is both rationally and economically justifiable, is recognized as a legal principle. Furthermore, civil liability should not be viewed merely as a mechanism for damage compensation; rather, risk and the possibility of risk leading to damage should also fall within

its scope. In other words, civil liability encompasses not only the obligation to compensate for unjust damage but also the duty to prevent the realization of risk and to counter the possibility of risk causing harm, which is rationally and economically justified. The accession of the Government of the Islamic Republic of Iran to the Convention on Biological Diversity and the Law on the Framework Convention for the Protection of the Marine Environment of the Caspian Sea—both of which mention the precautionary principle—further indicate the recognition and acceptance of this principle in Iranian law.

#### **Funding Resources**

No financial resources were used in the present study.

#### **Authors' Contributions**

More than 80% of the article was written by the corresponding author.

#### **Conflict of Interest**

This study declares no conflicts of interest.

## علمی پژوهشی

# امکان سنجی اعمال اصل احتیاط در حقوق مسئولیت مدنی ایران با تأکید بر نظام حقوقی فرانسه

زهرا اسدی<sup>۱\*</sup>، حسن بادینی<sup>۲</sup> 

<sup>۱</sup> استادیار گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

<sup>۲</sup> دانشیار گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

 [10.22080/LPS.2025.28738.1718](https://doi.org/10.22080/LPS.2025.28738.1718)

## چکیده

در عصر حاضر، بشر متوجه شده است که ضرورت جلوگیری از خطر، نباید صرفاً محدود به خطرات قطعی باشد که رابطه‌ی سببیت میان آن‌ها و وقوع زیان از نظر علمی ثابت شده بلکه لازم است در مواردی نیز که رابطه‌ی سببیت میان خطر و وقوع زیان سنگین با عدم قطعیت علمی مواجه است و این عدم قطعیت، از درجه احتمال گذر کرده و به مرحله ظن رسیده باشد، از اصل احتیاط و اقدامات احتیاطی بهره برد. حال آیا باتوجه به ساختار نظام مسئولیت مدنی، می‌توان این اصل را به‌عنوان یک تکلیف در نظام‌های حقوقی در نظر گرفت؟ در رویه قضایی برخی کشورهای اروپایی همچون فرانسه این اصل به‌عنوان یک تکلیف قانونی شناخته شده و دارای کارکرد بازدارندگی است. این مقاله با روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، امکان‌پذیری اعمال اصل احتیاط در حقوق ایران را بررسی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که باتوجه به قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون تنوع زیستی مصوب ۱۳۷۵ و قانون کنوانسیون چارچوب حفاظت از محیط‌زیست دریایی دریای خزر مصوب ۱۳۸۴ که در آن از اصل احتیاط سخن گفته شده، زمینه برای اعمال این اصل در حقوق ایران وجود دارد و مسئولیت مدنی صرفاً مختص جبران خسارت از ضرر نبوده بلکه جلوگیری از وقوع خطرِ مظنون منجر به خسارت را که از نظر عقلی و اقتصادی مقابله با آن قابل توجیه باشد، در بر می‌گیرد.

## تاریخ دریافت:

۱۱ اسفند ۱۴۰۳

## تاریخ پذیرش:

۱۴ خرداد ۱۴۰۴

## تاریخ انتشار:

۱۵ خرداد ۱۴۰۵

## کلیدواژه‌ها:

اصل احتیاط، اصل پیشگیری، خطرات قطعی، خطرات مظنون، عناصر مسئولیت مدنی

\* نویسنده مسئول: زهرا اسدی

آدرس: دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

ایمیل: [zahra.asadi@saadi.shirazu.ac.ir](mailto:zahra.asadi@saadi.shirazu.ac.ir)

## ۱ مقدمه

در عصر حاضر، با پیشرفت‌های تکنولوژیک و افزایش مخاطرات احتمالی و همچنین غیرقابل جبران بودن آثار برخی اعمال، ضرورت اتخاذ رویکردی بازدارنده در حقوق مسئولیت مدنی بیش از پیش احساس می‌شود. اصل احتیاط به عنوان یک رویکرد نوین در مواردی که از نظر علمی و فنی ظن به زیان‌بار بودن پاره‌ای اقدامات وجود داشته و خسارت‌های احتمالی نیز سنگین یا جبران‌ناپذیر می‌باشد، بر اتخاذ اقدامات بازدارنده تأکید می‌کند.

اصل احتیاط ابتدا با اصرار جمهوری فدرال آلمان در حقوق بین‌الملل راه پیدا کرد که امروزه این اصل در بیش از پنجاه سند حقوقی الزام‌آور بین‌المللی از جمله پروتکل ۱۹۸۷ مونترال درباره‌ی موادی که باعث تخریب لایه اوزون می‌گردد<sup>۱</sup> و همچنین کنوانسیون چارچوب تغییرات آب‌وهوایی در ۹ می ۱۹۹۲<sup>۲</sup> به چشم می‌خورد. (Holdway, ۲۰۰۸: ۳۹-۴۰) علاوه‌بر آن این اصل در نظام حقوقی کشورهای مختلفی همچون فرانسه (Degergue, ۲۰۷: ۱۵۲)، آلمان، دانمارک (Hanschel, ۲۰۰۷: ۱۰۱-۱۳۰-۱۳۱)، آمریکا<sup>۳</sup> و... مورد پذیرش قرار گرفته است؛ به عنوان نمونه در سال ۲۰۰۱، نگرانی‌های عمومی در اروپا در مورد محصولات تراریخته، منجر به تصویب دستورالعمل جدیدی بین شورا و پارلمان اروپا<sup>۴</sup> بر مبنای اصل احتیاط شد که نشان‌دهنده کاربرد عملی این اصل در مواجهه با خطرات احتمالی است. (Lofstedt, ۲۰۱۴: ۱۵۱)

این مقاله باهدف بررسی امکان‌پذیری اعمال اصل احتیاط در نظام حقوقی ایران، به تحلیل کارکردهای بازدارنده و جبران‌کننده‌ی این اصل و تأثیر آن بر ارکان مسئولیت مدنی می‌پردازد.

اگر چه تا کنون چند مقاله در زمینه معرفی و اهمیت اصل احتیاط منتشر شده‌اند، اما در آنها به طور خاص به امکان اعمال این اصل در حقوق ایران و فرانسه و تأثیر آن بر مبانی و ارکان مسئولیت مدنی پرداخته نشده است. برای نمونه، در مقاله اسدی و خورسندیان با عنوان «مطالعه تطبیقی اصل احتیاط در حقوق مدرن و حقوق ایران و اسلام»، صرفاً به شرایط لازم برای به‌کارگیری اصل احتیاط و مقایسه آن با نهادهای مشابه در حقوق مدرن، ایران و اسلام پرداخته شده است. همچنین در مقاله دیگری از اسدی و ایزانلو با عنوان «مطالعه تطبیقی کارکردهای دوگانه اصل احتیاط در مسئولیت مدنی»، ویژگی‌های اقدامات احتیاطی و برخی مصادیق لزوم به‌کارگیری این اصل مورد بررسی قرار گرفته‌اند. مقاله کدخدایی و سالاری با عنوان «احتیاط در حقوق بین‌الملل: اصل عرفی یا اصل کلی حقوق؟» نیز به بررسی جایگاه اصل احتیاط در حقوق بین‌الملل اختصاص دارد.

در مقابل، پژوهش حاضر به امکان اعمال اصل احتیاط در نظام مسئولیت مدنی ایران با توجه به الگوی حقوقی فرانسه پرداخته است و بررسی می‌کند که آیا می‌توان کارکردهای پیشگیرانه این اصل را با مبانی و عناصر مسئولیت مدنی هماهنگ دانست یا خیر.

<sup>3</sup> . The National Environmental Policy Act of 1969 (NEPA), Article 101

<sup>4</sup> . Directive 2001/18/EC

<sup>1</sup> . The Montreal Protocol

<sup>2</sup> . The Framework Convention on Climate Change, 9 May 1992



## ۲ معرفی اصل احتیاط و تمیز آن با اصل پیشگیری

در عصر کنونی باتوجه به ظهور خطرات سنگین غیرقطعی در زمینه‌های مختلف به‌ویژه فناوری و فناوری‌های جدید همچون ساختارهای اصلاح ژنتیک شده، کودهای شیمیایی خطرناک و... در راستای حمایت از بشر و محیط‌زیست نیاز به توسعه‌ی روش‌های سومی غیر از روش جبران‌گرانه و پیشگیرانه ایجاد شده که در اصطلاح حقوقی رویکرد و روش احتیاطی نامیده می‌شود (اسدی و خورسندیان: ۱۴۰۱: ۲۶)

این اصل در سال ۱۹۷۱ در یک برنامه زیست‌محیطی در کشور آلمان ظهور پیدا کرد (ایزانلو و اسدی، ۱۳۹۸: ۴۰۸) و سپس در اسناد مختلف بین‌المللی و مقررات برخی کشورها همچون بلژیک، فرانسه و... به کار برده شد.<sup>۱</sup> پس از آن تعداد اسنادی که به این اصل اشاره نموده‌اند، روزبه‌روز در حال افزایش است به‌نحوی که امروزه اصل احتیاط به یکی از اصول حقوقی ضروری در سطح ملی و بین‌المللی تبدیل شده است. (اسدی و خورسندیان، ۱۴۰۱: ۴)

گفتنی است در اغلب توافق‌نامه‌ها همچون کنوانسیون باماکو، اعلامیه ریو در خصوص محیط‌زیست و توسعه، معاهده منشور انرژی،<sup>۲</sup> از این اصل نام‌برده شده است. (Xiao. ۲۰۱۵: ۲۵۲) باتوجه به آنچه که در اکثر اسناد و متون ذکر شده، می‌توان اصل احتیاط را چنین تعریف نمود:

باتوجه به شرایط و ارکان سستی مسئولیت مدنی، پذیرش اصل احتیاط در نظام جبران خسارت ایران همانند نظام حقوقی فرانسه، با چالش‌هایی همراه است. آرای متعدد محاکم فرانسه که در مقاله مورد استناد قرار گرفته‌اند، مؤید این موضوع می‌باشد. از این جهت که در نظام مسئولیت مدنی فعلی وجود سه عنصر ضروری است: فعل زیان‌بار، ضرر، و رابطه‌ی سببیت؛ و هر یک از این سه عنصر نیز لازم است حائز شرایطی باشند؛ به‌عنوان مثال رابطه‌ی سببیت میان فعل زیان‌بار و وقوع زیان باید قطعی و مسلم باشد؛ درحالی‌که اصل احتیاط در خصوص وضعیتی است که نه‌تنها وقوع زیان مسلم نیست؛ بلکه رابطه‌ی میان فعل زیان‌بار با وقوع خسارت نیز از نظر علمی مظنون بوده و به طور قطعی ثابت نشده است. از این رو می‌توان گفت که اصل احتیاط در کارکرد بازدارندگی باعث گسترش مفهوم تقصیر در مسئولیت مدنی می‌گردد؛ اما در نقش جبران‌گرانه، با ارکان مسئولیت مدنی مطابقت دارد.

در مقاله‌ی حاضر با بهره‌گیری از رویه‌های قضایی و تقنینی کشور فرانسه تلاش شده است تا کارکردهای مختلف اصل احتیاط - اعم از بازدارندگی و جبران‌گری - در نظام حقوقی ایران تحلیل و روشن گردد. پیش از ورود به این مباحث، ارائه تعریفی مختصر از اصل احتیاط و تمایز آن با اصل پیشگیری که در حقوق ایران پذیرفته شده است، ضرورت دارد.

<sup>2</sup>. Energy Charter Treaty

<sup>۱</sup>. اصل احتیاط در این برنامه‌ی زیست محیطی با عنوان (Vorsorgeprinzip) مطرح شد.

به عنوان مثال اگر شهرداری مجوز ساخت منازل مسکونی در محلی که در گذشته مسیر عبور رودخانه بوده و مدت هاست که به علت کمبود باران خشک شده را صادر نماید، از آنجایی که خطر وقوع سیل در این منطقه شناخته شده و این موضوع نیز امری ثابت شده است، در صورت وقوع خسارت می توان شهرداری را به دلیل عدم پیشگیری و ممانعت از ساخت و ساز در این منطقه، مقصر دانست؛ اما در اصل احتیاط رابطه ی سببیت بین فعل زیان بار و وقوع ضرر از نظر علمی همچنان مظنون است. ) Columbia University. (Godard. ۲۰۰۳: ۷/۲۰۰۳: ۵

به عنوان مثال بررسی های صورت گرفته باعث ایجاد این ظن گردیده که استفاده از مواد تراریخته در تولید محصولات می تواند باعث ایجاد بیماری های مختلف از جمله سرطان و... شود؛ اما تا کنون این موضوع از نظر علمی به طور یقینی ثابت نشده است؛ لذا به طور قطعی نمی توان گفت که محصولات تراریخته سرطان زا هستند یا خیر. برای روشن شدن این موضوع، لازم است مطالعات علمی بیشتری در این زمینه انجام شود. از این رو شاهد هستیم که در برخی کشورها همچنان از مواد تراریخته در تولیدات خود استفاده می نمایند.

اصل احتیاط بدین معناست که اگر در خصوص رابطه ی سببیت میان به کارگیری یک محصول یا فناوری و وقوع آسیب جدی (یا) برگشت ناپذیر ناشی از آنها قطعیت علمی وجود نداشته باشد، این امر نباید مانع اتخاذ اقدامات مقرون به صرفه ی لازم برای جلوگیری از تحقق زیان گردد.

برای درک بهتر اصل احتیاط لازم است که این اصل را با اصل پیشگیری مقایسه نماییم.<sup>۱</sup> هر چند زمان مناسب به کارگیری هر دو اصل وقتی است که هنوز خسارتی به بار نیامده و با استناد به آنها باید از وقوع زیان جلوگیری کرد علاوه بر آن در صورت عدم اعمال به موقع اصول مذکور و ورود خسارت نیز عامل زیان ملزم به جبران خسارت خواهد بود، اما آنها با یکدیگر متفاوت اند. عمده ترین تفاوت آن دو در درجه ی قطعیت علمی است که نسبت به رابطه ی سببیت میان فعل زیان- بار و ضرر وجود دارد. ( United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. ۲۰۰۵: ۱۳ - ۱۴)

با این توضیح که اصل پیشگیری مربوط به خطرات شناخته شده است و زمانی به کار می رود که از نظر علمی رابطه ی سببیت بین فعل زیان بار و وقوع زیان ثابت شده است و در عین حال این خطرات هم اکنون حادث نشده و در صورت عدم به کارگیری اقدامات پیشگیرانه، به وقوع خواهند پیوست (Degergue. ۲۰۰۷: ۱۶۶؛ ۴۸۷ - ۴۹۸ Dascălu. ۲۰۱۲: -)

و تأمین خسارت احتمالی موضوع ماده ۱۰۹ ق.آ.د.م، مدل ظرفیت سنجی رجوع شود به مقاله (اسدی و خورسندیان، ۱۴۰۱: ۳۶-۱)

<sup>۱</sup> برای شناخت بهتر اصل احتیاط حقوقی و شناخت شباهت ها و تفاوت های آن با اصل جبران خسارت، اصل معافیت، اصل عملی احتیاط، نهاد دستور موقت



در نظام‌های حقوقی که اصل احتیاط به رسمیت شناخته شده، همان‌طور که عدم به‌کارگیری اقدامات پیشگیرانه در برابر خطرات شناخته شده و خسارات قابل‌پیش‌بینی، تقصیر به شمار می‌رود، عدم اتخاذ اقدامات احتیاطی در شرایطی که با ظن وقوع خسارت مواجه باشیم نیز مصداقی از تقصیر است. (Tourneau. ۲۰۱۶: ۶۸)

به‌عنوان مثال در فاصله‌ی زمانی استفاده از آزیست و کشف رابطه‌ی سببیت میان قرارگرفتن در معرض آن و وقوع بیماری، در برخی از کشورهای جهان اول اقدامات و تحقیقاتی صورت گرفت که نشان می‌داد کارگرانی که با آزیست سروکار داشتند، در معرض خطر و ریسک بالای سرطان ریه قرار دارند؛ اما متأسفانه دولت‌ها در جلوگیری از وقوع آسیب کوتاهی کردند و به دلیل فقدان دلیل علمی قطعی اقدامی احتیاطی برای جلوگیری از وقوع خطر مظلون صورت ندادند. ازاین‌رو برخی دولت‌ها از جمله دولت هلند به دلیل قصوراتی که تا زمان اثبات قطعی این موضوع انجام داد، مقصر شناخته شد و ملزم به جبران خسارت گردید. (United

نظرات ارائه شده در برخی پرونده‌ها<sup>۱</sup> و نظریات مشورتی<sup>۲</sup> نیز مؤید تفاوت این دو اصل بوده و در آن‌ها چنین آمده که هر چند دو اصل پیشگیری و احتیاط با یکدیگر مرتبط هستند و در واقع بخشی از یک زنجیره را تشکیل می‌دهند اما نمی‌توان آن‌ها را یکی دانست؛ آن‌گونه که با ظهور دلیل علمی قوی و قطعی، تعهد نسبت به اتخاذ اقدامات احتیاطی، به تعهد به اتخاذ اقدامات پیشگیرانه تبدیل می‌شود.<sup>۳</sup>

## ۳ مبنای مسئولیت مدنی در اصل احتیاط

در نظام فعلی حقوق ایران عدم جلوگیری از وقوع خطرات مسلمی که رابطه‌ی سببیت میان آن‌ها و وقوع زیان از نظر علمی ثابت شده، تقصیر به شمار می‌رود، اما لازم است که قوانین و مقررات موجود، خود را با دگرگونی‌های جامعه و نیازهای نوین جبران خسارت، هماهنگ ساخته و همانند کشورهای همچون فرانسه، بلژیک و... حداقل در برخی زمینه‌های مهم همچون سلامتی، مواد غذایی و محیط‌زیست رعایت اصل احتیاط را به‌عنوان تکلیف قانونی بشناسد. (ژوردن، ۱۳۹۴: ۳۲).

در سال ۲۰۱۱، اتاق حل و فصل اختلافات دریایی ایتلس در نظریات مشورتی<sup>۱</sup> نه تنها به تعهدات دولتها مبنی بر تلاش مقتضی جهت جلوگیری از زیان اشاره نمود بلکه بیشتر به روشن کردن محتوای تلاش مقتضی و رابطه آن با تعهدات مستقیم دولت‌ها از قبیل اتخاذ اقدام احتیاطی پرداخت. این نظرات بیان می‌دارند که اصل پیشگیری از زیان می‌تواند در پرتو احتیاط توسعه داده شود و در مواردی که عدم قطعیت علمی وجود دارد، اصل احتیاط می‌تواند نقش قابل توجهی در تنظیم استاندارد تلاش مقتضی ایفا نماید. (Chen. ۲۰۱۶: ۱۵-۱۶)

۳. ر.ک: خواننده می‌تواند برای شناخت کامل تر اصل احتیاط و تشخیص آن از اصول و نهادهای حقوقی دیگر به مقاله اسدی، زهرا و محمدعلی خورسندیان (۱۴۰۱)، «مطالعه تطبیقی اصل احتیاط در حقوق مدرن و حقوق ایران»، صص ۳۶-۱ مراجعه نماید.

<sup>1</sup>. Pulp Mills case .

به موجب ماده‌ی ۳۶ از اساسنامه ۱۹۷۵ رودخانه‌ی اروگوئه بین کشورهای اروگوئه و آرژانتین، این کشورها باید از تغییر در تعادل زیست محیطی رودخانه‌ی بین این دو کشور اجتناب نموده و در این راستا اقدامات لازم را رعایت نمایند.

پس از مدتی اختلافاتی در خصوص نقض اساسنامه بین آن دو کشور ایجاد شد. در سال ۲۰۱۰، در دیوان بین‌المللی دادگستری، قاضی ترینداد در خصوص دعوای مطروحه بیان نمود: باید در زمانی که اصل پیشگیری نمی‌تواند به طور کامل اختلافات بین طرفین را حل نماید، اصل احتیاط به کار گرفته شود. (Chen. ۲۰۱۶: ۱۲)

<sup>2</sup>. Seabed Mining Advisory Opinion

بنگاه‌های اقتصادی برای اثبات اینکه تولیدات و فعالیت-های آن‌ها سطح ایمنی لازم را دارا هستند، نسبت به سایر اشخاص جامعه با سهولت بیشتری امکان‌پذیر است.

به نظر می‌رسد که در صورت‌پذیرش این اصل در برخی زمینه‌های مهم در حقوق ایران، می‌توان مبنای مسئولیتی که در حقوق فرانسه برای نقض این اصل در نظر گرفته شده در حقوق ایران نیز جاری دانست. زیرا مبنای مسئولیت دولت در این زمینه کاملاً منطبق با ماده ۱۱ ق.م. و قاعده‌ی کلی پذیرفته شده است. (بادینی، خودکار و رحمتی، ۱۳۹۵: ۲۱؛ بادینی و شعبانی کندسری، ۱۳۹۷: ۱۸؛ بادینی، شعبانی کندسری و رادپور، ۱۳۹۱: ۳۳) و در خصوص بنگاه‌های اقتصادی نیز به دلیل اطلاعاتی که آن‌ها در خصوص محصول و فعالیت خود دارند پذیرش نظریه‌ی فرض تقصیر کاملاً منطقی به نظر می‌رسد.

## ۴. شرایط مسئولیت مدنی و اصل احتیاط

نمونه‌هایی از آرای محاکم در دعاوی مسئولیت مدنی از جمله رأی به ازبین‌بردن منبع ضرر، لزوم به‌کارگیری اقدامات بازدارنده و جبران خسارت مالی بیانگر آن است که جبران خسارت به‌صورت پرداخت مبلغی پول، هر چند مهم‌ترین هدف مسئولیت مدنی در ارتباط با زیان‌دیده است؛ اما تنها هدف آن نمی‌باشد. (بادینی، ۱۳۸۳: ۵۵) و دعاوی مسئولیت مدنی منحصر به جبران خسارت مالی نیستند.

از کارکرد بازدارنده و جبران‌گرانه‌ی اصل احتیاط می‌توان تحت عنوان «مسئولیت مدنی ناشی از نقض اصل احتیاط» نام برد که در این قسمت در صدد هستیم

Nations Educational, Scientific and (Cultural Organization. ۲۰۰۵: ۱۰ - ۱۱)

باتوجه‌به مطالب مذکور می‌توان گفت در کشورهایی که این اصل مورد پذیرش قرار گرفته است، اصل مذکور به دلیل تعهدات جدیدی که ایجاد می‌کند به‌عنوان ابزار توسعه‌ی مسئولیت ناشی از تقصیر تلقی شده و در واقع نقض آن، نقض مقررات به شمار می‌رود. (Degergue ۱۵۴: ۲۰۰۷).

لازم است بدانیم برخی از حقوق‌دانان فرانسه معتقدند که در صورت نقض اصل احتیاط مبنای مسئولیت مدنی دولت و بنگاه‌های اقتصادی متفاوت است. آنها بر این نظرند که در فرض نقض اصل احتیاط، دولت بر مبنای نظریه تقصیر مسئول است و اصل احتیاط این تکلیف را برعهده دولت‌ها می‌گذارد که اگر بر اثر به‌کارگیری یک محصول و یا فعالیت ظن به وقوع خسارت جدی یا جبران‌ناپذیر پیدا کنند، اقدامات لازم جهت احتراز از وقوع آن خطر را معمول دارند و اگر از این تکلیف قانونی سرباز زنند، مسئول خواهند بود. (حیاتی، ۱۳۹۳: ۱۹۶).

در این زمینه مسئولیت مدنی بنگاه‌های اقتصادی نیز بر فرض تقصیر بنا شده است؛ لذا آن‌ها برای معاف شدن از مسئولیت باید ثابت کنند فعالیتشان ایمن بوده و یا مرتکب تقصیر نشده‌اند (Fourcher. ۲۰۰۲: ۳۴۱). درنظرگرفتن مبنای فرض تقصیر برای بنگاه‌های اقتصادی از آن‌رو است که آن‌ها در خصوص محصولات و فعالیت‌های خود نسبت به سایرین آگاه‌تر فرض می‌شوند؛ لذا ارائه‌ی اطلاعات ضروری لازم توسط



و بر اثر حادثه رخ داده نتواند به کسب و کارش بپردازد، خسارت در نظر گرفته شده برای او فقط بابت ناتوانی کنونی او نبوده بلکه می‌توان خساراتی بابت ناتوانی از انجام کسب و کار در آینده نیز برای او در نظر گرفت (یزدانیان، ۱۳۷۹: ۱۹۰ - ۱۹۱).

در حقوق ایران دو نوع ضرر نخست، ضررهای موضوع نظام مسئولیت مدنی را تشکیل می‌دهند؛ اما ضرر احتمالی که به معنی ضرری است که فعلاً موجود نیست و وقوع آن در آینده نیز حتمی نمی‌باشد، ضرر موضوع نظام مسئولیت مدنی جهت جبران خسارت نیست. (یزدانیان، ۱۳۷۹: ۱۹۸ - ۱۹۹).

پس از شناخت سه نوع خسارت و قابل جبران بودن یا نبودن هر یک از آن‌ها در حقوق ایران، در خصوص تأثیر اصل احتیاط بر رکن ضرر می‌توان گفت: هر چند خسارت موضوع اصل احتیاط، خسارت محتمل الوقوع است؛ اما اشخاص در مواجهه با شرایط به‌کارگیری این اصل، مکلف به رعایت اقدامات احتیاطی بوده و محاکم نیز باید قبل از وقوع زیان، با استناد به این اصل، اشخاص را ملزم به اتخاذ اقدامات احتیاطی نمایند درحالی‌که صحبت از جبران خسارت مالی و معنوی که موضوع کارکرد جبران‌گرانه‌ی این اصل می‌باشد، صرفاً پس از وقوع زیان و یا محقق الوقوع گردیدن آن قابل طرح است. از این رو آن‌گونه که در رویه‌ی قضایی کشورهای که این اصل را به‌عنوان تکلیف قانونی پذیرفته‌اند (نمونه‌هایی از رویه‌ی قضایی در قسمت ۳-۳ ذکر شده)، مشاهده می‌شود، اصل احتیاط با بیان لزوم جلوگیری از وقوع خسارت احتمالی، تنها در بعد بازدارندگی سبب توسعه مفهوم ضرر گردیده و در بعد جبران‌گرانه تغییر در دامنه ضرر موضوع مسئولیت مدنی ایجاد نمی‌نماید.

باتوجه به آرای مختلفی که از کشورهای عضو اتحادیه‌ی اروپا در خصوص اصل احتیاط صادر شده مشخص کنیم اگر این اصل در برخی عرصه‌های مهم همچون سلامتی و محیط‌زیست لازم‌الرعايه دانسته شود، در عناصر فعلی مسئولیت مدنی چه تغییراتی ایجاد می‌گردد.

همان‌طور که می‌دانیم در نظام مسئولیت مدنی برای تحقق مسئولیت، وجود سه عنصر ضرورت دارد:

۱- وجود ضرر ۲- فعل زیان‌بار ۳- رابطه‌ی سببیت بین فعل زیان‌بار و ضرر که در ادامه به توضیح تأثیر اصل احتیاط بر هر یک از عناصر فوق می‌پردازیم.

#### ۴، ۱ ضرر و اصل احتیاط

در تحقق مسئولیت مدنی، صرف وجود خطا یا تقصیر، کفایت نمی‌کند؛ بلکه خطا یا تقصیری موجب مسئولیت مدنی است که اولاً «حقوق قانونی» افراد را مورد تعرض قرار داده و ثانیاً به طور مسلم بتواند موجب ضرر و خسارت شود (کاتوزیان، ۱۳۹۸: ۳۹). از این رو می‌توان گفت که ضرر قطعی یکی از ارکان مسئولیت مدنی به شمار می‌رود.

ضرر بر اساس درجه و احتمال وقوع آن به سه دسته ضرر فعلی، آینده و احتمالی تقسیم می‌شود. «خسارت فعلی و کنونی» خسارتی است که در گذشته وارد شده و فعلاً نیز موجود است. چنین خسارتی که عرفاً نیز ضرر به حساب می‌آید، در زمره ضررهای مسلم بوده و حقوق نیز در جبران چنین خسارتی تردیدی به خود راه نمی‌دهد. «ضرر آینده» ضرری است که فعلاً ایجاد نشده؛ اما در اثر یک حادثه که اتفاق افتاده است و یا حادثه‌ای که اگر از وقوع آن پیشگیری نشود رخ خواهد داد، در آینده به وجود می‌آید. به‌عنوان مثال اگر کارگری تصادف کرده

## ۴،۲ فعل زیان‌بار و اصل احتیاط

از ماده‌ی ۱ قانون مسئولیت مدنی<sup>۱</sup> می‌توان ضرورت وجود عمل زیان‌بار در تحقق مسئولیت مدنی را استنباط نمود. نویسندگان این قانون با درج واژه‌ی «عمل» به لزوم فعل زیان‌بار اشاره داشته‌اند. (یزدانیان، ۱۳۷۹: ۱۲۲ - ۱۲۳).

نکته مهمی که در مورد عمل زیان‌بار باید مورد توجه قرار گیرد آن است که صرف انجام کاری که منجر به ضرر غیر شود موجب مسئولیت مدنی نیست؛ بلکه عمل ارتكابی باید بدون مجوز قانونی باشد. (زنجان، ۱۳۸۲: ۶۱؛ آقایی‌نیا، ۱۳۹۲: ۲۵).

لازم است به این نکته توجه شود که هر چند الفاظ و اصطلاحات به‌کاررفته در این ماده قانونی و همچنین ماده ۱۱ ق.م.م، بیانگر آن است که ماهیت عمل زیان‌بار باید از جنس فعل یا ترک فعل باشد، اما این الفاظ تنها از باب تغلیب بوده و در مقام بیان انحصار حکم ماده‌ی قانونی به عمل زیان‌بار نمی‌باشد و اگر زیان وارده برخاسته از یک تصمیم باشد، از آنجایی که آن تصمیم سبب ورود خسارت شده، تصمیم‌گیرنده نیز ملزم به جبران خسارت است.

تصمیمات را نیز می‌توان در یک تقسیم‌بندی به دودسته تقسیم نمود: نخست؛ تصمیماتی که عملیات و اقداماتی را به همراه دارند (زرگوش، ۱۳۹۲: ۴۰) مانند زمانی که دولت بر مبنای اصل احتیاط دستور جمع‌آوری محصولات را از بازار صادر می‌کند و دوم؛ تصمیماتی که هیچ‌گونه اقدام فیزیکی به دنبال ندارند مثل زمانی که

دولت به‌موجب اصل احتیاط، مجوز فروش کودهای شیمیایی یک شرکت را برای مدتی صادر نمی‌کند.

باتوجه به مطالب فوق می‌توان گفت در نظام‌های حقوقی که اصل احتیاط به‌عنوان یک تکلیف مورد پذیرش قرار می‌گیرد، عدم به‌کارگیری یا به‌کارگیری ناصحیح اقدامات احتیاطی، عملی زیان‌آور شناخته شده که با جمع سایر شرایط مسئولیت مدنی، منجر به مسئولیت ناقض آن خواهد شد؛ لذا می‌توان گفت که به‌رسمیت‌شناختن اصل احتیاط سبب توسعه‌ی مفهوم تقصیر و به‌تبع آن دایره‌ی فعل زیان‌بار می‌گردد. باتوجه به اینکه در کشورهایی که این اصل را پذیرفته‌اند، صرفاً کارکرد بازدارندگی احتیاط مورد پذیرش قرار گرفته است، تنها در این نوع کارکرد، توسعه مفهوم تقصیر و محدوده فعل زیان‌بار رخ می‌دهد.

## ۴،۳ رابطه‌ی سببیت و اصل احتیاط

هدف اصل احتیاط این نیست که شرایط اعمال مسئولیت را زیر سؤال ببرد به‌نحوی که این اصل به‌خودی‌خود بتواند موجب درخواست خسارت را فراهم کرده و منجر به بازگرداندن هزینه‌ها گردد. باوجود این در مواردی که قاضی در خصوص وقوع خطر جدی با عدم قطعیت علمی مواجه شود، لازم است الزامات نسبی رابطه‌ی علی و معلولی را تعدیل کند تا از این طریق رضایت‌مندی و منافع جامعه را بیشتر تأمین کرده و از وقوع خسارت‌های جدی و جبران‌ناپذیر جلوگیری نماید.

در مرحله‌ی قبل از وقوع خسارت و در مواردی که رابطه‌ی سببیت علمی بین یک محصول و وقوع خسارت

حق دیگر که به موجب قانون برای افراد ایجاد شده، لطمه‌ای وارد کند که موجب ضرر مادی یا معنوی شود مسؤول جبران خسارت ناشی از عمل خود می‌باشد.»

۱. این ماده مقرر می‌دارد: «هر کس بدون مجوز قانونی عمداً یا در نتیجه‌ی بی-احتیاطی به جان یا سلامتی یا مال یا آزادی یا حیثیت یا شهرت تجارتي یا به هر



به صورت قطعی روشن نشده، می توان از نظریه سبب اصلی و متعارف<sup>۱</sup> استفاده کرد. در ساختار این نظریه، ضروری است که فرضیهی مطرح شده از نظر علمی ممکن باشد. (Garcia. ۲۰۰۸:۱۴۳)

دادگاه بدوی نانتغ<sup>۲</sup> نیز رابطهی سببیت متعارف را مستند به عاملی دانسته که احتمال آن بسیار بیشتر از سایر موارد می باشد (Garcia. ۲۰۰۸:۱۴۳) برخی نیز معتقدند در چنین مواردی هرگاه که احتمال رابطهی سببیت بیشتر از ۵۰ درصد باشد، می توان قائل به وجود رابطهی سببیت شد. (Deweese. ۱۹۹۲: ۴۳۰ - ۴۲۵ - ۴۴۲)

با این اوصاف به نظر می رسد که برای عمل به اصل احتیاط و اتخاذ اقدامات احتیاطی در مرحلهی پیش از وقوع خسارت لازم است رابطهی سببیت بالقوه میان محصول یا فعالیت مشکوک و زیان آینده، قابل اعتنا باشد و رابطهی سببیت احتمالی و ضعیف، مبنایی برای عمل به این اصل شمرده نمی شود. (ایزانلو و اسدی، ۱۳۹۸: ۴۱۷)

باتوجه به مطالب فوق می توان گفت: در خصوص کارکرد اصل احتیاط پیش از وقوع خسارت (کارکرد بازدارندگی)، از پیش فرض های علمی همانند رابطه سببیت متعارف برای سهولت اثبات رابطهی سببیت استفاده می شود. با فرض گرفتن رابطهی سببیت، خواهان و متقاضی به کارگیری اقدامات احتیاطی از اثبات رابطهی مادی مستقیم بین محصول و زیان، معاف می گردند (Garcia. ۲۰۰۸:۱۴۲ - ۱۴۳). این موضوع علاوه بر تسهیل رابطهی سببیت باعث می شود که اشخاص در به کارگیری فناوری و محصول نیز دقت بیشتری به کار

گیرند. (Deweese. ۱۹۹۲: ۴۳۶) در ذیل به ذکر پرونده - ای که در آن قبل از اثبات رابطهی سببیت قطعی، به رعایت اصل احتیاط و اقدامات احتیاطی رأی داده شده، پرداخته می شود.

در سال ۲۰۰۹، پدر و پسری اهل رومانی نزد دیوان اروپایی حقوق بشر ادعا کردند که تنفس سدیم سیانید که بر اثر فعالیت های معدنی شرکتی در نزدیکی محل سکونتشان در هوای آزاد منتشر شده است، زندگی شان را در معرض خطر قرار داده و سبب ابتلای آنها به بیماری آسم شده است. آنها علاوه بر اعتراض به کوتاهی دولت رومانی به اتخاذ اقدامات حفاظتی برای سلامت شهروندان، مدعی شدند که به گزارش سازمان ملل در سال ۲۰۰۰ نیز بر اثر حادثه ای در آن شرکت، حجم بالایی از سیانید به آب وارد شده و آن را آلوده کرده؛ اما متأسفانه دولت هیچ اقدام حفاظتی در این زمینه نیز اتخاذ ننموده است (کدخدایی و سالاری، ۱۳۹۶: ۵۷۶).

دیوان در رأی ۲۷ ژانویه ۲۰۰۹ خود چنین اظهار داشت که هر چند در این پرونده رابطهی بین قرارگرفتن در معرض سیانید و بیماری آسم، اثبات نشده؛ اما اصل احتیاط اقتضا می کند که در مورد سلامت انسان ها و در وضعیت نبود قطعیت علمی، دولت ها در اتخاذ اقدام مؤثر و متناسب تعلل نکنند. علاوه بر آن استمرار فعالیت کارخانه پس از حادثه سال ۲۰۰۰ نیز نقض اصل احتیاط به شمار می رود. (کدخدایی و سالاری، ۱۳۹۶: ۵۷۶)

همان طور که در رأی دیوان اروپایی حقوق بشر مشاهده می شود تا زمان صدور رأی از ناحیه دیوان،

<sup>2</sup>. TGI Nanterre, 22 decembre 2000

<sup>1</sup>. Causalité adéquate

یکدیگر متفاوت است آن‌گونه که در این پرونده نیز دادگاه بدوی شهر تول<sup>۲</sup> پذیرفت که شبکه‌ی انتقال برق مقصر است؛ اما دادگاه استیناف لیموژ<sup>۳</sup> و دیوان عالی کشور معتقد بودند که عدم قطعیت زیادی در مورد تأثیر احتمالی میدان‌های الکترومغناطیسی بر اتفاقاتی که برای حیوانات رخ داده، وجود دارد.

دادگاه استیناف باتوجه‌به داده‌های متضاد مطرح شده در این زمینه و تردید زیادی که در خصوص تأثیر جریان‌های الکترومغناطیسی بر وقوع خسارت وجود داشت و همچنین با بررسی شرایطی که منجر به این حادثه شده بود، به این نتیجه رسید که رابطه‌ی سببیت به‌قدر کافی مشخص نیست. علاوه‌برآن هر چند معیارهای بین‌المللی در مورد رعایت احتیاط نسبت به انسان در معرض میدان‌های الکترومغناطیسی لحاظ شده است؛ اما برای دام‌ها در این زمینه معیارهای مشابهی وجود ندارد و حتی همان معیارهای بین‌المللی در مورد انسان نیز در بازار داخلی برق عملاً رعایت نمی‌شود و به همین جهت با درخواست جبران خسارت موافقت نکرد.

آقای گیس با بیان استدلالات زیر در دیوان عالی به‌حکم صادره اعتراض کرد:

الف- میدان‌های مغناطیسی ایجاد شده توسط خطوط الکتریکی با فشار بالا، منشأ آسیب‌های بهداشتی جدی همچون عفونت‌های پستانی، زخم خونریزی کننده، وحشیگری و هم‌جنس‌خواری در خوک‌ها، مشکلات شیردهی، تولیدمثل، سقط‌جنین و.. شده و تا زمانی که مدرکی وجود نداشته باشد که این آسیب‌ها دلیل قطعی

رابطه‌ی سببیت میان استنشاق سدیم سیانید و بیماری آسم از نظر علمی ثابت نشده بود، ازاین‌رو تکلیفی برای خواننده مبنی بر جبران خسارت تحمیل نگردید؛ لذا دیوان نیز به این موضوع ورود و اشاره‌ای نکرد. اما به‌موجب تصمیم دیوان، از زمان صدور رأی، دولت رومانی مکلف به رعایت احتیاط و به‌کارگیری اقدامات مؤثر درباره‌ی ادعای مندرج در پرونده گردید.

باید به این نکته توجه داشت که در مرحله‌ی پس از وقوع خسارت در صورتی سخن از جبران خسارت مطرح می‌شود که رابطه‌ی سببیت از نظر علمی ثابت شده و درعین‌حال وقوع خسارت نیز مسلم باشد. در ذیل به پرونده‌های متعددی اشاره شده که بیانگر این مطلب هستند:

**مثال نخست- دعوی آقای گیس<sup>۱</sup> علیه شبکه‌ی انتقال برق مثال خوبی برای تشخیص رابطه‌ی سببیت در دعوی مربوط به کارکرد جبران‌گرانه‌ی اصل احتیاط می- باشد.**

موضوع دعوا ازاین‌قرار است: آقای گیس که در نزدیکی نیروگاه برق فرانسه به دامپروری می‌پرداخت، پس از مدتی متوجه شد حیواناتی که در نزدیکی نیروگاه‌های برق بوده‌اند از خونریزی، زخم و التهاب پستان رنج می‌برند و خوک‌های جوان و گاو‌ها بیشتر از سایر حیوانات می‌میرند؛ ازاین‌رو علیه شبکه‌ی انتقال برق شکایت نمود.

در خصوص این موضوع سردرگمی زیادی در اجرای اصل احتیاط وجود دارد و رویه‌ی قضایی محاکم با

<sup>3</sup>. Limoges, Cour d'appel Limoges 2010-03-01 (Rejet)

<sup>1</sup>. Gaec

<sup>2</sup>. Tulle



شعبه مدنی شماره سه دیوان عالی کشور فرانسه نیز در ۱۸ می سال ۲۰۱۱ در رأی شماره ۶۴۵، ۱۷-۱۵ در پاسخ به اعتراض آقای گیس چنین نظر داد:

از چندین دهه قبل (حدود سال‌های ۱۹۷۰)، مذاکرات و تحقیقات مختلفی در خصوص تأثیر میدان‌های الکترومغناطیسی صورت گرفته که بر اساس آن‌ها می‌توان گفت که به عقیده‌ی برخی، میدان‌های الکترومغناطیسی خطرناک‌اند و باعث ناهنجاری یا اختلالاتی می‌شوند.

به‌عنوان مثال گزارش حاصله از کنفرانسی در مجمع ملی در سال ۱۹۹۹ و همچنین گزارش تحقیقات انجام شده توسط برخی دانشمندان، به وجود رابطه‌ی میان قرارگرفتن در معرض میدان‌های الکترومغناطیسی و سرطان اشاره نموده است.

تحقیق دیگری در این زمینه به توصیف آسیب‌های مختلف در ارتباط با جریان‌های پارازیتی پرداخته است.

مرکز بین‌المللی تحقیقات در مورد سرطان نیز در ارتباط با این موضوع بیان می‌دارد: مشخص نیست که میدان‌های الکترومغناطیسی با فرکانس پایین، عامل ایجاد سرطان باشند و ظاهراً با این عبارت به تأثیر میدان‌هایی با فرکانس بالا در ایجاد سرطان نظر داشته است.

نتیجه‌ی تحقیقات انجام شده توسط یک دام‌پزشک نیز نشان می‌دهد که دام‌هایی که در نزدیکی جریان‌های فشار بالا قرار دارند در سلامت کامل قرار ندارند و بیشتر از دیگر دام‌ها بیمار می‌شوند و این عارضه‌های عصبی در گونه‌های مختلف بسیار دیده شده و میدان‌های الکترومغناطیسی به‌عنوان فاکتورهای تشدیدکننده یا برانگیزنده‌ی بیماری عمل می‌کنند.

و آشکار دیگری ندارند، خسارت‌های مذکور مربوط به میدان‌های الکترومغناطیسی ایجاد شده توسط خطوط الکتریکی فشار بالا خواهد بود. دادگاه استیناف نیز با رد دعوا، ماده‌ی ۱۲ قانون ۱۵ ژوئن ۱۹۰۶ و همچنین کلیت ماده‌ی ۱۳۱۵ قانون مدنی و اصل احتیاط را نقض کرده است.

ب - باتکیه بر قانون اساسی می‌توان در خصوص محیط‌زیست اصولی را بدین نحو برشمرد:

۱. هر کسی حق دارد در محیط زیستی زندگی کند که در آن به سلامتی احترام گذاشته می‌شود.

۲. هر شخصی وظیفه دارد در حفظ و بهبود محیط‌زیست مشارکت کند.

۳. هر شخصی باید تحت شرایط تعریف شده در قانون، از آسیب‌هایی که ممکن است به محیط‌زیست وارد کند، پیش‌گیری کرده یا عوارض آن را محدود نماید.

۴. هر شخصی باید به موجب قانون در جبران آسیب‌هایی که به محیط‌زیست رسانده، مشارکت نماید.

۵. در شرایط عدم اطمینان علمی، زمانی که تحقق فعالیت یا اقدامی ممکن است به شکل جدی و برگشت-ناپذیری محیط‌زیست را تحت تأثیر قرار دهد، مراجع عمومی با اعمال اصل احتیاط، باید اقداماتی موقتی و متناسب با شرایط برای مقابله با وقوع آسیب به کار گیرند.

لذا می‌توان گفت دادگاه استیناف، اصول محیط‌زیست به‌خصوص ماده ۵ و همچنین کلیت ماده‌ی ۱۲ قانون ۲۵ ژوئن ۱۹۰۶ را نقض نموده است (۸: ۲۰۱۲، Gadbin).

همسایگی این آنتن‌ها، به تخریب آنتن‌ها و جبران خسارت روحی ناشی از ایجاد فشار روانی و نگرانی در اشخاص هم‌جوار آنتن‌های مذکور رأی داد.

این رأی توسط محکمه حل اختلاف در ۱۴ می ۲۰۱۲<sup>۲</sup> با مخالفت مواجه شد. این دادگاه بیان داشت که شرکت، مسئولیتی در خصوص جبران خسارت روحی ندارد و کاملاً از مسئولیت مبرا است، زیرا حد و حریمی که در این قضیه به آن اشاره شده، غیرقانونی است (Van ۱۲۲: ۲۰۱۶ Lang).

همان‌طور که در رأی دادگاه استیناف ورسای در ۴ فوریه سال ۲۰۰۹ در خصوص آسیب‌های نامتعارف ناشی از مجاورت با آنتن‌های فشارقوی، مشاهده می‌شود تا زمانی که رابطه‌ی سببیت غیرقطعی باشد نمی‌توان با استناد به اصل احتیاط، شرکت را ملزم به جبران خسارت دانست، اما با توجه به اینکه در خصوص آثار زیان‌بار ناشی از مجاورت با آنتن‌های فشارقوی با عدم قطعیت علمی مواجهیم، لازم است تا زمان اثبات یا رد قطعی این فرضیه اقدامات احتیاطی (کارکرد بازدارندگی) انجام شود. آن‌گونه که رأی به تخریب آنتن‌های فشارقوی که از مصادیق اقدامات احتیاطی به شمار می‌روند نیز در رأی دادگاه استیناف به چشم می‌خورد و این قسمت از رأی نیز مورد مخالفت محکمه‌ی حل اختلاف قرار نگرفت.

همان‌طور که گفته شد تا زمانی که رابطه سببیت میان فعل زیان‌بار و وقوع زیان از نظر علمی به طور قطعی اثبات نشده، نمی‌توان اشخاص را ملزم به جبران خسارت دانست با وجود این در برخی موارد دیده شده که دولت با نگاه سیاسی و برای حفظ نظم عمومی جامعه اقدام به

در نهایت نیز دیوان عالی چنین نظر داد: علی‌رغم اینکه تحقیقات متعددی قائل به وجود رابطه‌ی سببیت بین میدان‌های الکترومغناطیسی و ورود آسیب بودند، به نظر عده‌ای دیگر از محققان نمی‌توان چنین میدان‌هایی را خطرناک دانست و از آنجایی که رابطه‌ی علت و معلولی میان آنتن‌های برق فشارقوی و خسارت‌های مورد ادعای خواهان به قدر کافی مشخص نیست، لذا به علت عدم اثبات رابطه‌ی سببیت قطعی، درخواست خواهان مبنی بر جبران خسارت پذیرفته نیست.

**مثال دوم-** رأی دادگاه استیناف ورسای در ۴ فوریه سال ۲۰۰۹ مثال دیگری در این زمینه است. این پرونده مربوط به آسیب‌های نامتعارفی است که بر اثر مجاورت با آنتن‌های فشارقوی بر سلامت عموم ایجاد شده است. در این پرونده دادگاه چنین اظهار داشت که با توجه به منابع و مناظرات علمی و دیدگاه قانون‌گذاران کشورهای مختلف، ورود آسیب بر اثر هم‌جواری با آنتن‌های فشارقوی صرفاً یک فرضیه بوده که در مورد بی‌ضرر بودن آنها با عدم اطمینان علمی جدی مواجهیم از این رو دادگاه چنین رأی داد که چون رابطه‌ی سببیت در این زمینه قابل اثبات نیست، نمی‌توان با استناد به اصل احتیاط از عموم جبران خسارت کرد؛ اما از آنجایی که شرکت بویگ تلکام<sup>۱</sup> حد و حریم لازم برای کاهش ریسک را رعایت نکرده است، اشخاصی که در هم‌جواری آنتن‌ها بوده‌اند نمی‌توانند از عدم وجود خطری که سلامتی آنان را تهدید می‌کند، اطمینان خاطر داشته باشند و نگرانی آن‌ها در خصوص احتمال بروز آسیب نیز کاملاً منطقی است؛ لذا دادگاه به دلیل مشاهده‌ی اختلال نامتعارف در

<sup>۲</sup> . les décisions du TC (Tribunal des Conflits) du 14 mai 2012

<sup>۱</sup> . Bouygue Telecom



خسارت بر مبنای تقصیر نیست و بر اساس این طرح قربانیان می‌توانند باوجود عدم تقصیر دولت، از جبران خسارت برخوردار گردند. (Boggio. ۲۰۰۵: ۱۴۹-۱۶۷)

## ۵ بار اثبات در اصل احتیاط

مطابق قاعده‌ی حقوقی «البینه علی المدعی» که در بسیاری از نظام‌های حقوقی پذیرفته شده است، هر کس ادعایی دارد، خودش باید آن را اثبات نماید. البته در مواردی که موضوع ادعا انجام‌دادن کاری است، مدعی وقوع آن باید دلیل بیاورد؛ اما در فرضی که موضوع ادعا عدم انجام یک کار (منفی) است، طلبکار باید تجاوز متعهد و اقدام او را ثابت کند زیرا گفته او خلاف اصل عدم است (کاتوزیان، ۱۳۹۱: ۶۱۱).

علی‌رغم وجود و پذیرش این قاعده کلی، زمانی که در مورد خطرات ناشی از یک محصول یا فعالیت با عدم قطعیت علمی مواجه باشیم یا به عبارتی در صورت فراهم بودن شرایط اعمال اصل احتیاط (بسته به مورد) از تولیدکننده، سازنده، واردکننده و یا عرضه‌کننده خواسته می‌شود که عدم وجود ریسک را ثابت کنند (۱۴: ۲۰۰۲، Stevens. ۳۰، Puttagunta. ۲۰۰۱)، زیرا ارائه‌ی اطلاعات ضروری و لازم برای اثبات دارا بودن سطح قابل‌قبولی از خطر یا بی‌خطر بودن آن فعالیت، توسط خواننده امکان‌پذیر می‌باشد (Ambrus. ۲۶۶: ۲۰۱۲) و اوست که برای معاف شدن از مسئولیت باید ثابت کند فعالیتش ایمن است و یا در به‌کارگیری اقدامات احتیاطی مرتکب تقصیر نشده است (۳۴۱: ۲۰۰۲، Fourcher). به‌عنوان مثال اگر دعوایی علیه بنگاه اقتصادی مطرح شود که او اصل احتیاط را

جبران خسارت نموده است. به‌عنوان نمونه برای اولین بار در سال ۱۹۸۶ در انگلیس وجود ویروس BSE، در گاوها تشخیص داده شد و به این نتیجه رسیدند که این ویروس می‌تواند منجر به مرگ مغزی شود. در آن زمان در زمینه‌ی قابل‌انتقال بودن این بیماری به انسان اطلاعاتی وجود نداشت؛ باوجود این برای حفظ سلامت انسان، توسط دولت انگلیس اقدامات حمایتی همچون نظارت بر کشتارگاه‌ها و ممنوعیت تولید شیر از گاوهای مشکوک اتخاذ گردید؛ اما اقداماتی که برای سلامت انسان‌ها صورت گرفت به‌موقع و کافی نبودند و علت این امر نیز اعتقاد به این باور بود که ویروس BSE تهدید بالقوه‌ای برای زندگی بشر به شمار نمی‌رود. مدت‌ها بعد ثابت شد که این ویروس می‌تواند به انسان نیز سرایت کند. (ایزانلو و اسدی، ۱۳۹۸: ۴۲۲)

در این ماجرا نمی‌توان برای دولت تقصیری در نظر گرفت (۳۶۵: ۲۰۱۳، Juanjuan). زیرا دولت تلاش مقتضی و تحقیقات کافی برای کشف حقیقت صورت داده بود و درعین‌حال همچنان در خصوص انتقال ویروس BSE به انسان با شک و تردید مواجهه گردیده و در این خصوص به حالت ظن و یا قطع نرسیده بود که بتواند از وجود شرایط اصل احتیاط سخن بگوید و اقدامات بازدارندگی بیشتری اتخاذ نماید؛ لذا نمی‌توان به علت تصمیم تشخیصی دولت در شرایط مواجهه با شک، تقصیری متوجه او دانست.

باوجود این دولت انگلیس ضمن سلب هرگونه مسئولیتی از خود در شیوع ویروس BSE از طریق هزینه‌های عمومی طرحی برای جبران خسارت از متصدیان صنعت گوشت، قربانیان و خانواده‌های آنها در نظر گرفت و بر این نکته تأکید کرد که ماهیت جبران

باتوجه به مبنای مسئولیت مدنی که برای دولت و فعال بخش خصوصی در مورد اصل احتیاط در نظر گرفته شد، مطالب فوق در مورد تغییر بار اثبات درباره بنگاه‌های اقتصادی حاکم می‌باشد و در مورد دولت قضیه متفاوت است و طبق قاعده‌ی کلی، مدعی نقض اصل احتیاط باید بار اثبات را به دوش بکشد که این موضوع از تفاوت مبنای مسئولیت مدنی برای دولت و فعالان اقتصادی مذکور در مطالب قبل نیز قابل درک است. همان‌طور که برخی مراجع رسیدگی‌کننده به دعاوی، همچون دیوان دادگستری اروپا نیز اذعان می‌دارند، اقدامات احتیاطی زیاد پذیرای بررسی قضایی نمی‌باشد (Jiang. ۲۰۱۴: ۴۹۷-۴۹۶) و زمانی که دولت اقدام احتیاطی اتخاذ می‌نماید، قاضی مجاز به بررسی مجدد و ارزیابی خطرات و محتوای اقدام احتیاطی نیست؛ (Degergue. ۲۰۰۷: ۶۳-۷۰ Comtois. ۲۰۰۷/ ۱۵۷) زیرا اظهارنظر در خصوص محتوای تصمیم احتیاطی اتخاذی از سوی دولت برای قاضی اداری مسئولیت بزرگی است (Deweess. ۱۹۹۲: ۴۳۹).

در نظام حقوقی ایران، قاعده‌ی «البینه علی المدعی» به‌عنوان اصل کلی پذیرفته شده است، اما در مواردی که فعالیت‌ها یا محصولات با مخاطرات علمی و احتمالی همراه باشند، امکان جابه‌جایی بار اثبات به‌ویژه از منظر دکتربین وجود دارد. (کدخدایی و سالاری، ۱۳۹۶: ۵۶۳) در دکتربین حقوق ایران، یکی از استدلال‌های پذیرش جابه‌جایی بار اثبات، عدم تقارن اطلاعات است. وقتی یکی از طرفین به داده‌ها، مدارک فنی و تخصصی

رعایت نکرده، وی در صورتی از مسئولیت مبرا می‌شود که بتواند ثابت کند در راستای رعایت اصل احتیاط، فروش آن کالا یا محصول را متوقف کرده و جهت رسیدگی به اطلاع مقامات صالح رسانده و یا کلاً رعایت اصل احتیاط لازم نبوده است.

در اسناد مختلف به این موضوع اشاره شده است. چنان‌که در بیانیه وینگ اسپرید به‌صراحت بیان شده که مخترعان و موافقان یک فعالیت یا فناوری باید بار اثبات را به دوش گیرند و بدون اثبات بی‌خطر بودن آن‌ها، هیچ یک وارد بازار نخواهند شد (Chanteur. ۲۰۰۱: ۱۳۹).

طبق قانون مواد شیمیایی سوئد<sup>۱</sup> نیز دولت در صورت وجود شک و تردید علمی می‌تواند عرضه‌ی یک ماده شیمیایی را ممنوع کند تا زمانی که تولیدکننده بتواند به‌صورت علمی ثابت کند که آن محصول بی‌خطر است (Chanteur. ۲۰۰۱: ۱۳۹) و یا مواد ۱ و ۳ راهنمای اروپایی مربوط به سال‌های ۱۹۰۷/۲۰۰۶ با عنوان ثبت، ارزیابی، کسب مجوز و محدودیت بر مواد شیمیایی تصریح شده، این مصوبه بر اصل احتیاط مبتنی است<sup>۲</sup> و بار اثبات اولیه بی‌ضرری، بر تولیدکنندگان و واردکنندگان محصولات موضوع این راهنما قرار دارد (کدخدایی و سالاری، ۱۳۹۶: ۵۷۶). البته در این‌گونه موارد عامل زیان ملزم به اثبات بی‌ضرری محصول یا فعالیت مورد بحث نیست؛ بلکه باید ثابت کند که موارد نگران‌کننده به‌احتمال زیاد رخ نمی‌دهد و آن فعالیت دربردارنده‌ی زیان غیرمعقولی نمی‌باشد. (Calliess. ۲۰۱۲: ۱۱۸)

جدید فرض شده و نیاز به بررسی مجدد دارند. (Chanteur. 2001: 139)

<sup>۱</sup> The 1975 Swedish Chemical Law

<sup>۲</sup> جالب است بدانیم در اتحادیه‌ی اروپا تمام مواد شیمیایی بعد از مدت معینی که تقریباً این زمان پنج ساله در نظر گرفته می‌شود،



که با خطر مظنون مواجه هستند، رویکردی مبتنی بر احتیاط اتخاذ نمایند.

برخی قوانین و مقررات خاص به طور ضمنی رویکردی احتیاط‌آمیز را دنبال می‌کنند. برای مثال، قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست و مقررات مربوط به ایمنی مواد شیمیایی، اگرچه مستقیماً از اصل احتیاط سخن نمی‌گویند، اما با تأکید بر ارزیابی اثرات زیست‌محیطی پروژه‌ها، پیشگیری از آلودگی و مدیریت مخاطرات مواد شیمیایی، در عمل نوعی احتیاط در برابر خطرات احتمالی را مدنظر قرار می‌دهند. تفسیر موسع از این قوانین و توجه به روح حاکم بر آن‌ها می‌تواند زمینه را برای اعمال بیشتر ملاحظات احتیاطی فراهم آورد. از این منظر، مسئولیت مدنی را نباید صرفاً ماشین جبران خسارت دانست، بلکه باید تکلیفی برای جلوگیری از تحقق خطر و مقابله با احتمال خطر منجر به خسارات دانست، آن هم در جایی که این پیشگیری از نظر عقلانی و اقتصادی موجه باشد.

قانون مربوط به الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون تنوع زیستی و قانون کنوانسیون چارچوب حفاظت از محیط‌زیست دریایی خزر، با پذیرش صریح "اصل احتیاط" در سطح بین‌المللی، تعهدی برای ایران در راستای اجرای این اصل ایجاد کرده‌اند. این قوانین می‌توانند به عنوان مبنایی برای تفسیر قوانین داخلی و یا حتی وضع مقررات جدید با رویکرد احتیاطی مورد استناد قرار گیرند. ماده ۹ قانون مدنی نیز چنین مقرراتی را در حکم قانون دانسته و بر لزوم رعایت آنها تأکید دارد.

دسترسی دارد و طرف دیگر از آن محروم است، منصفانه است که بار اثبات به طرف مطلع‌تر یا قوی‌تر منتقل شود. این استدلال در قالب «اصل انصاف قضایی» نیز پذیرفته شده است. هر چند هنوز اصل احتیاط به صورت صریح و منسجم در قوانین داخلی ایران تدوین نشده، اما در برخی حوزه‌ها مانند مسئولیت مدنی ناشی از فعالیت‌های خطرناک، دعاوی زیست‌محیطی و محصولات صنعتی، امکان استناد به این رویکرد و مطالبه اثبات بی‌خطر بودن از تولیدکننده یا فاعل وجود دارد. با این حال توسعه رسمی و قضایی این رویکرد نیازمند قانون‌گذاری صریح و تحول رویه قضایی است.

## ۶ نتیجه

گرچه قوانین موضوعه ایران به طور مشخص به "اصل احتیاط" نپرداخته و در عمل، اثبات قطعیت ضرر پیش شرط مطالبه خسارت تلقی می‌گردد، اما مبانی فقهی، اصول کلی حقوقی و همچنین ساختار و اهداف برخی قوانین و مقررات موجود، زمینه‌ای مناسب برای شناسایی و نهادینه‌سازی این اصل فراهم کرده‌اند.

قاعده فقهی و عقلی "دفع ضرر محتمل"، به‌ویژه آنگاه که پای سلامت و ایمنی افراد در میان باشد، ضرورت پیشگیری از خطرات مظنون را ایجاب می‌کند. ماده ۳ قانون آیین دادرسی مدنی نیز با اعتبار بخشیدن به اصول حقوقی غیر مغایر با شرع، راه را برای استناد به "لزوم دفع ضرر محتمل و مظنون" هموار می‌سازد؛ اصلی که عقل سلیم و ملاحظات اقتصادی نیز آن را تأیید می‌کنند؛ بنابراین، دادگاه‌ها می‌توانند با استناد به این ماده، در پرونده‌های مرتبط با سلامت، ایمنی و محیط‌زیست

داروهایی چون تالیدومید است؛ بنابراین، اتخاذ رویکردی پیشگیرانه و مبتنی بر احتیاط، ضامن حفظ سلامت جامعه و محیط زیست در برابر تهدیدات نوظهور خواهد بود.

### متن پیشنهادی جهت تصویب قانون:

ماده واحده - در مواردی که یک فعالیت، فرایند، فناوری یا بهره‌برداری از فرآورده‌ای، علی‌رغم فقدان قطعیت علمی کامل، ظن به واردآوردن آسیب جدی یا غیرقابل جبران به سلامت انسان، محیط زیست یا منافع عمومی را به همراه داشته باشد، اشخاص حقیقی و حقوقی ذی‌ربط موظف‌اند از انجام یا تداوم آن فعالیت خودداری نموده یا اقدامات احتیاطی لازم را بر اساس نظر مرجع صلاحیت‌دار اتخاذ کنند.

تبصره ۱ - نبود اطلاعات علمی قطعی، مانع تدابیر بازدارنده، مسئولیت مدنی و کیفری نخواهد بود.

تبصره ۲ - مصادیق مشمول این ماده، سطح خطر و تدابیر احتیاطی مقتضی، طبق آیین‌نامه‌ای تعیین می‌گردد که ظرف مدت شش ماه از تاریخ لازم‌الاجرا شدن این قانون، توسط وزارت دادگستری با همکاری وزارت بهداشت، سازمان حفاظت محیط زیست و سایر دستگاه‌های ذی‌ربط تهیه و به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید.

تبصره ۳ - اجرای این ماده نباید به گونه‌ای تفسیر شود که توسعه علمی، فناوری یا فعالیت‌های اقتصادی مشروع را به نحو غیرضروری محدود نماید، مگر آنکه تهدیدی معقول و مبتنی بر ارزیابی خطر احراز گردد.

در دنیای معاصر، مواجهه روزمره انسان با پدیده‌هایی نظیر افزایش عرضه محصولات تراریخته، امواج و پارازیت‌های الکترومغناطیسی، آنتن‌های مخابراتی و دکل‌های فشارقوی برق که بر اساس برخی پژوهش‌ها می‌توانند زمینه‌ساز بیماری‌های انسانی باشند، تکلیفی مضاعف را متوجه اشخاص و بنگاه‌های اقتصادی بهره‌مند از این فعالیت‌ها می‌سازد. اختصاص بخشی از سود سرشار به تحقیق و توسعه پیرامون زیان‌های مظنون و محتمل ناشی از این فعالیت‌ها، یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. در این میان، دولت نیز به عنوان حافظ سلامت و امنیت جامعه و محیط زیست، وظیفه تنظیم‌گری و نظارت کافی در این حوزه و فراهم‌آوردن چارچوب‌های قانونی لازم را بر عهده دارد.

تسامح و بی‌تفاوتی در قبال خطرات احتمالی به بهانه عدم اثبات قطعیت ضرر، رویکردی مخاطره‌آمیز است. اگر در آینده صحت هشدارهای پژوهشی مبنی بر خطرات و زیان‌های پیش‌بینی‌شده به اثبات برسد، ابعاد گسترده این زیان‌ها که نسل بشر و محیط زیست را در سطح انبوه تحت تأثیر قرار خواهد داد، جبران خسارت را نه تنها دشوار، بلکه اغلب غیرممکن خواهد ساخت. در چنین شرایطی، اعمال "اصل احتیاط" نه یک انتخاب، بلکه یک ضرورت عقلی و قانونی است. تجربه تاریخی بشر نیز گواه آن است که بسیاری از خطراتی که در ابتدا در حد ظن و احتمال تلقی می‌شدند، سرانجام به واقعیتی تلخ و خسارت‌بار بدل گشته‌اند؛ نمونه‌های بارز آن، زیان‌های ناشی از استفاده از آژبست، خون‌های آلوده و



## منابع

- Aghainia, H (2013), Sports Law, 13th Edition, Tehran: Mizan (In Persian).
- Ambrus, M. (2012). "The precautionary principle and a fair allocation of the burden of proof in international environmental law", Review of European Community & International Environmental Law, Vol. 21, No. 4, pp:259-270 (In English).
- Amid Zanjani, A.A (2003), Grounds for Guarantee: An Introduction to Civil Liability and its Causes and Effects in Islamic Jurisprudence, First Edition, Tehran: Mizan (In Persian).
- Asadi, Z. Khorsandian, M.A. (2022), "A Comparative Study of the Principle of Precaution in Modern Law and Iranian and Islamic Law", Number 2, pp:1-36 (In Persian).
- Badini, H (2004), "The Purpose of Civil Liability," Journal of the Faculty of Law and Political Science, Number 66, pp. 55-113 (In Persian).
- Boggio, A., (2005), "The compensation of the victims of the Creutzfeldt Jacob Disease in the United Kingdom", Medical Law International, Volume: 7, issue 2, pp: 149-167 (In English).
- Badini, H, Khodkar, R, Rahmati, P (2016), "The Economic Scope of the Rule of Negligence and its Efficiency in Iranian Law," Journal of Private Law Studies, Volume 46, Number 1, pp. 21-39 (In Persian).
- Badini, H, Shabani Kandsari, H (2018). "A Comparative Study of the Basis of Civil Liability of Service Providers in Imami Jurisprudence, Iranian Law and French Law," Nameh Mofid, Number 110, pp: 3-22 (In Persian).
- Badini, H, Shabani Kandsari, H, Radpour, S (2012). "Strict Liability: Foundations and Cases." Journal of Comparative Law Studies, Number 3, pp. 19-36 (In Persian).
- Calliess, Christian, Stockhaus ,Heidi, (2012). "Precautionary Principle and Nanomaterials: Reach Revisited", Journal European environmental & planning law (JEEPL), Vol. 9, Iss 2, pp. 113-135 (In English).
- Caranta, Roberto (2007). "the Precautionary Principle in Italian Law", in Le principe de précaution en droit administrative, precautionary principle and Administrative Law XVLL<sup>th</sup> Congress 16-22 July 2006, Paqus, Michel, Bruxelles: Bruylant (In English).
- Chanteur, Janine (2001). "A philosopher's view", in La prévention et la protection dans la société du risqué: le principe de precaution prevention and protection in the risk society: the precautionary principle, Perret, L, Ridant, A, Guardiola, B, Elsevier: Amesterdam. (In French)
- Chen, Ling (2016). "Realizing the precautionary principle indue diligence", Dalhousie Journal of Legal Studies, Vol. 25, pp:1-23 (In English).
- Comtois, Suzanne, (2007), "On the idea of precaution in Canadian administrative law", in Le principe de précaution en droit administrative, precautionary principle and Administrative Law XVLL<sup>th</sup> Congress 16-22 July 2006, Paqus, Michel, Bruxelles: Bruylant. (In French)
- Columbia University, Sciences-Po, Ecole polytechnique & Université Paris 1 in partnership with IDDRI, (2003). "Revisiting

- global public policies for sustainable development - a transatlantic dialogue", Paris (In English).
- Coulon, Jean-Marie (2001). "The precautionary principle in law: introduction", in *La prévention et la protection dans la société du risqué: le principe de précaution prevention and protection in the risk society: the precautionary principle*, Perret, L, Ridant, A, Guardiola, B, Elsevier: Amsterdam (In French).
- Dascălu, Diana-Nicoleta, Urs, Iosif R. (2012). "Aspects of civil liability, as a form of social liability, in the context of eco-economy", *Challenges of the knowledge society. Legal sciences*, Vol 2, pp:487- 498 (In English).
- Dergue, Maryse (2007). "les avancées du principe de précaution en droit administratif Français", in *Le principe de précaution en droit administrative, precautionary principle and Administrative Law XVLL<sup>th</sup> Congress 16-22 July 2006*, Paqus, Michel, Bruxelles: Bruylant (In French).
- Deweese, Donald N. (1992). "The role of tort law in controlling environmental pollution", [Canadian Public Policy](#), Vol. 18, No. 4, pp. 425-442 (In English).
- Fourcher, K. (2002). *Principe de précaution et risqué sanitaire*, Harmattan: France (In French).
- Gadbin, Daniel (2012). "Cheptel sous haute tension : du bon usage du principe de précaution", *Droit rural* n° 406, repère 8, Dalloz (In French).
- Garcia, Fanny (2008). "Le défaut Indécélable de la chose en droit de la responsabilité civile", *Thèse de doctorat en Droit privé*, Université de Nantes (In French).
- Godard, Olivier (2003). "Revisiting the precautionary principle under the light of 2002-2003 French and international events", *Hal archives-ouvertes: Paris*, pp:1-16 (In English).
- Hanschel, Dirk (2007). "progress and the precautionary principle in administrative law country report on Germany", in *Le principe de précaution en droit administrative, precautionary principle and Administrative Law XVLL<sup>th</sup> Congress 16-22 July 2006*, Paqus, Michel, Bruxelles: Bruylant (In French).
- Hayati, A.A (2014), "The Concept of the Precautionary Principle and its Place in Civil Liability," *Islamic Law Research Journal*, Fifteenth Year, Second Issue, pp. 185-206.(In Persian)
- Holdway, Aaron (2008). "Reducing uncertainty the need to clarify the key elements of the precautionary principle", *Consilience*, No. 1, pp: 37-51 (In English).
- Izanloo, M. Asadi, Z (2020), "A Comparative Study of the Dual Functions of the Precautionary Principle in Civil Liability", *Comparative Law Studies*, Number 2, pp: 407-428.(In Persian)
- Jiang, P (2014). "A uniform precautionary principle under EU law", *PKU transnational law review*, Vol. 2, Issue 2, pp. 490-518 (In English).
- Jourdan, P, Translated by Majid Adib (2015), *Principles of Civil Liability*, Fourth Edition, Tehran: Mizan.(In Persian)
- Juanjuan, Sun (2013). "The international harmonization of food safety regulation in the light of the American, European and Chinese law", *Thèse de Doctorat*, Université de Nantes (Institut de Recherche en Droit Privé) (In English).



- Kadkhodaei, A.A, Salari, A (2017), "Precaution: A Customary Principle in the European Union?", Public Law Studies, Forty-Seventh Period, Number 3, pp. 561-583.(In Persian)
- Katouzian, N (2012), Civil Law: General Theory of Obligations, 6th Edition, Tehran: Mizan.(In Persian)
- Lofstedt, Ragnar (2014). "The precautionary principle in the EU: Why a formal review is long overdue", Palgrave Macmillan Journals, Vol. 16, No. 3, pp:137-163 (In English).
- Puttagunta, P. Saradhi, (2001). "The precautionary principle in the regulation of genetically modified (In English).
- Stevens, Mary (2002). "The precautionary principle in the international arena", Sustainable development law & policy, Vol 2, Iss 2, pp:13-15 (In English).
- Tourneau, Philippe (2016). "Responsabilité (en général)", Dalloz, pp. 1-87 (In French).
- United Nations educational,scientific and cultural organization, (2005), "precautionary Principle World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology", workshops of UNESCO:France (In English).
- Van Lang, Agathe (2016). Droit de l'environnement, 4 ed, mise à jour Puf: France (In French).
- Xiao, ZHU (2015). "Conflict and balance between environmental protection and trade liberalization general and particular applying elements of the precautionary principle in international trade", Frontiers of law in China, Vol 10, No 2, pp:245-267(In English).
- Yazdanian, A (2000), Civil Law: The Scope of Civil Liability. First Edition, Tehran: Adabestan. (In Persian)
- Zargoosh, M (2013), Civil Liability of the Government and its Employees, First Edition, Tehran: Jungle. (In Persian).