

NAČELO OPREZA U TEORIJI I POLITICI ZAŠTITE OKOLIŠA I JAVNOG ZDRAVLJA

Mr. sc. Nenad Rančić *

UDK 349.6

504.06

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: studeni 2006.

Načelo opreza u svojoj biti sadržava zahtjev da se pri postojanju opasnosti od nastupanja ozbiljne i/ili nepopravljive štete preventivno djeluje i onda kad ne postoji znanstveno potvrđena izvjesnost nastupanja štetne posljedice. Na početku rada prikazan je razvoj shvaćanja položaja i uloge okoliša u ekonomskoj teoriji te evolucija odnosa ekonomske doktrine prema problematici degradacije okoliša zbog gospodarskih aktivnosti čovjeka, čime je otvorena mogućnost primjene načela opreza kao jednog od instrumenata zaštitne politike. Slijedi prikaz povijesnog razvoja načela opreza te kritički osvrt na definiranje, tumačenje i funkciju načela opreza u propisima Europske unije. Središnji dio rada posvećen je problematici određivanja definicije, uloge i tumačenja određenih pojmova koji su ključni za primjenu načela opreza unutar koncepcije održivog razvoja. Na kraju, u dijelu koji se odnosi na praktičnu primjenu načela opreza, istaknuti su pojedini izazovi koji se pri tome javljaju te se predlaže poduzimanje određenih mjera i aktivnosti kojima bi se u budućnosti omogućila učinkovitija primjena načela opreza.

Ključne riječi: načelo opreza, zaštita okoliša, zaštita javnog zdravlja, održiv razvoj

UVOD

Sredinom prošloga stoljeća među avangardom znanstvene javnosti gospodarski najrazvijenijih zemalja s obje strane Atlantika rađa se svijest o rastućoj disharmoniji između imperativa gospodarskog rasta i čovjekova okoliša¹ kao

* Mr. sc. Nenad Rančić, asistent Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Trg maršala Tita 14, Zagreb

¹ Vidi npr. Izvještaj Rimskog kluba: Granice rasta iz 1972. godine, Meadows, H.D.; Meadows, D.L.; Randers, J.; Behrens III, W.W., Granice rasta, Stvarnost, Zagreb, 1974.

izvora za gospodarstvo nužnih prirodnih resursa, sredine u kojoj se taj gospodarski društveni proces odvija i konačnog receptora svih produkata gospodarskog rasta.² Rezultat takvog oblika gospodarskog rasta je, kako ističe J. K. Galbraith, blagostanje koje je zavlдало "...u posljednjih nekoliko generacija u relativno malenom kutku svijeta nastanjenom Evropljanima. Tu, a naročito u Sjedinjenim Državama, došlo je do velikog i neviđenog blagostanja."³ Ali, to " imućno društvo", *affluent society*, suočeno je s globalnim ekološkim problemima među kojima su degradacija okoliša, opadanje kvalitete života u gradovima, zagađenje otpadnim tvarima, iscrpljivanje prirodnih resursa i klimatske promjene. Usprkos tome, "imperativ rasta" prisutan je i dalje: "ekonomski rast središnji je cilj poduzeća; otuda postaje i središnji cilj društva. Istodobno nikome i ničemu nije dopušteno da mu stane na put. Time je obuhvaćen i njegov nepovoljni učinak na okoliš - na zrak, vodu, mirnoću gradskog života, ljepotu seoskih predjela."⁴ Blagostanje i njegovo povećavanje legitimna je aspiracija čovječanstva, kako onog njegova dijela koji je gospodarski najrazvijeniji i materijalno najbogatiji tako i onih koji još uvijek žive u nepovoljnim materijalnim uvjetima. Postavlja se, međutim, pitanje na koji način postići zadovoljavajuću razinu materijalnog blagostanja za sve, vodeći pritom računa o zaštiti zdravlja i čovjekova okoliša od onečišćenja i zagađenja.

Načelo opreza kao jedan od bitnih instrumenata regulacije ljudskih zahvata u okoliš radi zaštite javnog zdravlja i okoliša svoj razvojni put eksplicitno je započelo u okviru njemačke društvene i pravne misli povezane sa zaštitom okoliša sedamdesetih godina dvadesetoga stoljeća. U početku se javlja kao misao vodilja u pozadini, odnosno općenita smjernica u provođenju politike zaštite okoliša, no s vremenom prerasta u obvezujuću pravnu normu šireći se na područje zaštite zdravlja i sigurnosti ljudi. Ipak, budući da je riječ o relativno novoj koncepciji, ostaju otvorena određena pitanja vezana uz različite formulacije i praktičnu primjenu načela opreza.

² Tako je 1962. godine Rachel Carson pod naslovom: *Silent Spring* objavila rezultate ekoloških, posebice toksikoloških, istraživanja utjecaja pesticida na okoliš, kojima je među prvima znanstveno dokazala kako prekomjerna uporaba zaštitnih sredstava u poljoprivredi, od kojih neka sadržavaju izrazito otrovne i za život i zdravlje ljudi opasne tvari, izaziva poremećaje u biljnom svijetu te negativno utječe na životinjski svijet i zdravlje ljudi na određenom području. Vidi: <http://iisd1.iisd.ca/rio+5/timeline/sdtimeline.htm>, 12.1.2004.

³ Galbraith, J. K., *The Affluent Society*, Mentor Books, New York, 1958., str. 29.

⁴ Galbraith, J. K., *Economics & The Public Purpose*, Signet Books, New York, 1975., str. 275.

Načelo opreza u zadnja tri desetljeća ugrađeno je u pravni sustav mnogih zemalja, kao i u pravni sustav Europske unije. Promatrajući različite primjere određivanja načela opreza u praksi, možemo primijetiti da još uvijek ne postoji jedan općeprihvaćeni model uključivanja načela opreza u već postojeće planove i programe zaštite zdravlja i okoliša, niti je potpuno precizirana njegova uloga i interpretacija u izradi novih, već se oni redovito *ad hoc* pobliže određuju odnosno nastoje odrediti u dokumentima kojima se poziva na samo načelo opreza. Ta činjenica, koja izvire iz njegove općenitosti, s jedne strane pridonosi univerzalnoj prihvatljivosti kao i širini obuhvata načela opreza⁵, no s druge strane otvara širok prostor potencijalnim zloporabama i arbitrarnom odlučivanju motiviranom različitim političkim i ekonomskim interesima. Cilj ovog rada je, prateći razvoj položaja i uloge koji je u ekonomskoj teoriji i doktrini kroz povijest bio dodijeljen ljudskom okolišu, istražiti i zainteresiranoj javnosti približiti problematiku vezanu uz načelo opreza u sklopu šireg gospodarskog koncepta održivog razvoja te pružiti određene smjernice za njegovu učinkovitiju primjenu.

I. OKOLIŠ U EKONOMSKOJ TEORIJI

Položaj, uloga i značaj što su ga u općoj ekonomskoj teoriji i doktrini zauzimali zemlja, prirodni resursi ili prostor, bez obzira na naziv, razvijali se, mijenjali i dijelili sudbinu s njihovim povijesnim razvitkom. Usporedo s razvojem tržišne privrede dolazi i do značajnog slabljenja kolektivne svijesti i odgovornosti. Razvija se novi društveni poredak u kojem pojedinac postaje "slobodan" birati zanimanje za koje se smatra najposobnijim i koje smatra najprobitačnijim za sebe, uz jedinu obvezu da svojim djelovanjem ostane unutar zakonskih okvira društvene zajednice unutar koje djeluje. *Homo sapiens* doživljava preobrazbu te postaje *homo oeconomicus*. Nastaje nov sustav vrijednosti utemeljen na tvrdnjama kao što su: "Svaki čovjek prirodno žudi za bogatstvom. Ne postoje zakoni koji bi priječili ostvarivanje dobiti. Dobit je središnji cilj trgovačkog poduzetništva."⁶

⁵ Tako i Jordan, A. & O'Riordan, T., The Precautionary Principle in Contemporary Environmental Policy and Politics; in: Raffensperger, C. & Tickner, A., J., eds., Protecting Public Health & the Environment - Implementing the Precautionary Principle, Island Press, Washington, D.C./Colvelo, California, 1999., str. 16-33.

⁶ Heilbroner, R. L., The Worldly Philosophers - the great economic thinkers, Allen Lane - The Penguin Press, London, 1969., str. 33.

Tako već u *Općoj raspravi o prirodi trgovine* Richarda Cantillona iz 1755. godine, kao jednoj od prvih analiza ekonomskog procesa trgovine i novčanih tokova, nalazimo tezu da su tlo, voda i zrak, kao njihova prirodna osnova, neiscrpni, dok je "...prirodi sasvim svejedno...da li uzdržava mali ili veliki broj biljaka životinja ili ljudi".⁷ Sama priroda je jedini proizvodni faktor koji donosi rentu. Slično kao i kasnije fiziokrati, Cantillon smatra da su poljoprivredni proizvodi i iskopana ruda "produit de la terre" kojemu se radom, obradom, transportom i ostalim dodatnim djelatnostima ne dodaje vrijednost.⁸

Adam Smith, autor prve opće ekonomske teorije, 1776. godine⁹, postavlja doktrinu slobodnog, samoregulirajućeg tržišta u kojem je racionalno ponašanje svih sudionika motivirano njihovim vlastitim interesima čime zadovoljavaju vlastite ambicije, a kroz njih i interese cijelog društva. Kroz raspravu o poljoprivrednim površinama različite plodnosti, porastu i padu cijena sirovina ovisno o njihovom otkriću i dostupnosti te o ovisnosti rente o tim činjenicama upućuje na iscrpivost prirodnih resursa, ali se bavi samo njihovim neposrednim iskorištavanjem.

Problematika zagađenja okoliša i neodrživosti dotadašnjeg načina iskorištavanja sirovina još se ne nazire u djelima najznačajnijih onovremenih ekonomskih teoretičara, iako svi oni na razne načine vrednuju prostornu dimenziju ekonomskog procesa.

Tvorac prvog ekonomskog modela Thomas Robert Malthus u svom anonimno objavljenom djelu znakovitog naziva: *An Essay on the Principle of Population as it Affect the Future Improvement of Society*¹⁰, objavljenom 1798. godine, prvi postavlja tezu o relativno sporom rastu proizvodnje, osobito proizvodnje hrane, u odnosu prema porastu broja stanovnika (koji je u to doba iznosio oko 870 milijuna) i njihovim potrebama, koja ostaje aktualna tema ekonomske politike do današnjih dana. Malthus postavlja tezu o postojanju funkcionalnog odnosa između proizvodnog potencijala poljoprivrede i broja stanovnika koji se može prehraniti te da zbog tog ograničenja postoji nepremostiva zapreka za besko-

⁷ Cantillon, R., *Opća rasprava o prirodi trgovine*, CKD, Zagreb, 1982., str. 54.

⁸ Cantillon, R.: *Essay on the Nature of Trade in General*, <http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Cantillon/cntNT.html>, 11.12.2006.

⁹ Opširnije vidi u: Smith, A., *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, Oxford University Press, New York, 1976.

¹⁰ Vidi: Glass, D., V. ed., *Introduction to Malthus*, Watts & Co, London, 1953., str. 119-181.

načno povećavanje broja stanovnika.¹¹ Iako je u svojim radovima upozoravao na činjenicu da su prirodni resursi oskudni i ograničeni te da je čovjek taj koji se treba prilagoditi toj realnosti, uspostavljanje optimalnih odnosa u gospodarstvu i društvu općenito ipak u najvećoj mjeri prepušta slobodnom djelovanju osobnog interesa i slobode rada.

David Ricardo¹² razvija svoj ekonomski model prema kojem se gospodarski rast postupno usporava, na dugi rok, zbog oskudice određenih prirodnih resursa, osobito zemlje, dok su drugi (voda i zrak) po njegovu shvaćanju neiscrpni. Kao i Malthus, smatra da postoje ozbiljne zapreke za trajan gospodarski rast i poboljšanje životnog standarda stanovništva iznad određene granice. No dok se za Malthusa glavni sukob odvija između porasta broja stanovnika i kapaciteta poljoprivredne proizvodnje ograničene raspoloživom površinom obradivog poljoprivrednog zemljišta te ističe ulogu rada kao jedinog tvorca vrijednosti i uvođenja strojeva u proizvodni proces, Ricardo glavnu prepreku vidi u ograničenoj mogućnosti povećavanja produktivnosti zemlje. U uvjetima zakonom ograničenog uvoza poljoprivrednih proizvoda i porasta potražnje za njima dolazi do porasta cijena poljoprivrednih proizvoda i radničkih nadnica. Najveći profit tada ostvaruju zemljoposjednici. Iako nadnice rastu, riječ je samo o nominalnom porastu, jer ih prati i rast troškova života, odnosno prehrane radnika i njihovih obitelji, a kako oni ne mogu zarađivati manje od egzistencijalnog minimuma, ostaje jedino profit kapitalista kao veličina koja se u tom odnosu može smanjivati. Takvo Ricardovo viđenje zemljišne rente zapravo je svojevrsan pamflet protiv običajnim pravom, zakonima i društvenim položajem zaštićenih zemljoposjednika kao posljednje prepreke potpunog prijelaza na kapitalistički sustav društvene reprodukcije.

Karl Marx zadržava taj pesimizam, ali samo u odnosu prema kapitalističkom društvu. Marxova teorija u biti je evolucionistička, utemeljena na Hegelovu dijalektičkom postulatu: teza - antiteza - sinteza, koji, prema njegovu mišljenju, određuje i povijesni razvoj društvenih i gospodarskih odnosa. To podupire shvaćanjem da je cijeli povijesni razvoj uvjetovan gospodarskim razlozima i odnosima. Smatra da kapitalistički socio-ekonomski poredak mora biti zamijenjen drugim, socijalističkim, jer u sebi sadržava određene elemente koji će neminovno dovesti do njegova sloma. Te elemente presudne za propast kapitalizma Marx je

¹¹ Vidi: Glass, 1953., str. 166-181.

¹² Vidi: Ricardo, D., On the Principles of Political Economy and Taxation, <http://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP.html>, 11.12.2006.

izložio u četiri teorije: teoriji koncentracije (velika poduzeća i poljoprivredna gospodarstva istiskuju mala i proletariziraju njihove vlasnike), teoriji akumulacije (kapital postupno izvlašćuje sve veći dio narodnog dohotka i imovine), teoriji pauperizacije (rast nezaposlenosti i pad općeg standarda radnika zbog tehničkog napretka i pada realnih nadnica) i teoriji krize (zbog tih negativnih trendova dolazi do sve većih nerazmjera između ponude robe koja raste i potražnje koja pada, krize se javljaju periodično, sve većom žestinom i učestalošću sve do konačnog sloma kapitalizma).¹³ Naglašavajući važnost procesa proizvodnje, ističe činjenicu da se materijalna osnova društva može osigurati isključivo kroz onaj sustav proizvodnje koji je sam po sebi reproduktivan. Pritom se i prirodni sustavi u nekim slučajevima mogu postaviti kao ograničavajući faktor društvene reprodukcije. Kao jedan od razloga zbog kojih se kapitalistički sustavi ne mogu reproducirati navodi i narušavanje kvalitete okoliša.¹⁴

Čak ni krajem devetnaestog stoljeća, 1890. godine, u djelu Alfreda Marshalla *Načela ekonomike*¹⁵, koji zemlju shvaća kao prostor u kojem priroda stvara svoje darove, potpuno slobodne i raspoložive za prisvajanje i iskorištavanje, ako ih već prethodno netko drugi nije prisvojio, te daje osnovu za poljoprivrednu proizvodnju, ne nalazimo bitnijih pomaka u shvaćanju problematike okoliša od onog Cantillona i fiziokrata.¹⁶ Neoklasična ekonomska teorija nastala krajem devetnaestog stoljeća u okviru cambridgeske škole Alfreda Marshalla, za razliku od klasične škole, ne vjeruje više u savršenost tržišnog mehanizma, nego, priznajući postojanje tržišnih promašaja, dopušta intervenciju države u gospodarskoj sferi ako je to u interesu društva u cjelini. Za razliku od klasične škole koja je težište proučavanja stavljala na stranu troškova, neoklasičari uzimaju u obzir i varijablu potražnje, a gospodarska aktivnost za njih je rezultat međuzavisnosti proizvodnje odnosno ponude i preferencija individualnih kupaca, to jest njihove potražnje za proizvodima. Cijeli gospodarski sustav uravnotežuje se zbog unakrsnog djelovanja i protudjelovanja ponude i potražnje.¹⁷ Ne prihvaćajući

¹³ Lunaček, V., Povijest ekonomskih doktrina, Pravni fakultet u Zagrebu, Zagreb, 1996., str. 397-398.

¹⁴ Vidi: Črnjar, M., Ekonomika okoliša - znanost u funkciji zaštite okoliša, Ekonomski pregled, 48 (3), 1997., Zagreb, str. 184.

¹⁵ Vidi: Marshall, A., Principles of Economics, <http://www.econlib.org/library/Marshall/marP.html>, 11.12.2006.

¹⁶ Tako i Starc, N., Čovjekov okoliš i ekonomska znanost, Ekonomski pregled, 10-11-12/1991., Zagreb, str. 579-580.

¹⁷ Vidi: Lunaček, 1996., str. 488, i Črnjar, 1997., str. 184.

etičke obveze na razini pojedinca, za njih se "... gospodarska vrijednost robe koja dopijeva na tržište, ekološka dobra kojima se ne određuje cijena kao i suosjećanje s budućim generacijama - određuju u skladu s opsegom koristi koju ostvaruje pojedinac."¹⁸ Nastala sintetiziranjem makroekonomskih postavki klasične škole i mikroekonomije marginalističke škole, neoklasična škola ističe tezu da svi proizvodni faktori sudjeluju u raspodjeli stvorene vrijednosti prema svojoj marginalnoj produktivnosti, pa tako ne može doći ni do eksploatacije.

Marshallov učenik, nasljednik na katedri političke ekonomije u Cambridgeu i začetnik teorije o *ekonomici blagostanja (welfare economics)*, Arthur Cecil Pigou kao jedan od tržišnih neuspjeha kojim opravdava državnu intervenciju u sferu ekonomske politike ističe i eksternalije, tj. problem djelovanja potrošača odnosno proizvođača koje utječe na blagostanje drugih gospodarskih subjekata. Djelovanje pojedinaca koje stvara troškove odnosno smanjuje koristi drugima naziva negativnim, a ono koje smanjuje troškove, tj. donosi koristi drugim gospodarskim subjektima, naziva pozitivnim eksternalijama. Budući da proizvođač sam ne uzima u obzir ni u kalkulaciju troškova proizvodnje troškove koje npr. zbog zagađenja imaju stanovnici u blizini proizvodnih pogona, javlja se potreba državne intervencije kojom će se proizvođač prisiliti da taj društveni trošak, nastao zbog njegovih negativnih eksternalija, internalizira. Cijena njegova proizvoda zbog toga će porasti za taj eksterni trošak proizvodnje, jer se povećala porezna presija države prema tom proizvođaču, pa će on biti stimuliran da smanji zagađenje, a ujedno se ispravlja i ta tržišna nesavršenost.

Gospodarski i socijalni problemi, posebice velika svjetska kriza i nezaposlenost, između dvaju svjetskih ratova ostavili su traga u ekonomskoj teoriji gdje u velikoj mjeri bivaju poljuljane postavke klasičnih ekonomista. Ekonomska teorija u doba velike gospodarske krize, između dvaju svjetskih ratova, obilježena je djelovanjem Johna M. Keynesa, najpoznatijeg učenika A. Marshalla. Njegovo stajalište prema klasičnoj ekonomskoj teoriji vidi se i iz naslova njegove rasprave: *The End of Laissez-Faire*, London, 1926. U djelu *General Theory of Employment, Interest and Money*, London, 1935., poučen onodobnim primjerom velike gospodarske krize, zalaže se za intervenciju države u gospodarski sustav posredstvom fiskalne i monetarne politike te kroz obavljanje onih djelatnosti za koje privatni sektor nije zainteresiran, a koje pridonose općem dobru. Keynesovo je mišljenje da će gospodarski rast, kojem su zamah davale tehnološke

¹⁸ Pearce, D. W. i dr., *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester Wheateaf, New York, 1990., citirano prema: Črnjar, 1997., str. 184.

inovacije, moći ostvariti neograničeni napredak,¹⁹ a državnom se intervencijom može u znatnoj mjeri djelovati na makroekonomsku sferu. “Naime, ja izvodim zaključak da će - pretpostavljajući da neće biti većih ratova ni značajnijeg porasta stanovništva - *gospodarski problem* biti riješen, ili će rješenje bar biti na vidiku, za oko stotinu godina. To znači da *gospodarski problem* nije - ako gledamo u budućnost - *permanentni problem ljudskog roda*.”²⁰

Tridesetih godina dvadesetog stoljeća neoklasični ekonomski teoretičari počinju se, u okviru ekonomike prirodnih izvora (*resource economics*), posredno baviti problematikom brzine trošenja iscrpivih prirodnih resursa s ciljem ostvarivanja dobiti i postizanja dinamičke ravnoteže. Kao i poslije razvijena ekonomika okoliša (*environmental economics*), ta se ekonomska disciplina naslanja na analitički mehanizam i osnovne pretpostavke *ekonomike blagostanja* prema kojoj je raspodjela društveno optimalna i pravedna ako je ekonomija u ravnoteži,²¹ no instrumenti provođenja razvojne gospodarske politike u najvećoj mjeri ostaju utemeljeni na neoklasičnim zasadama.

Ekonomika okoliša kao znanstvena ekonomska disciplina razvila se šezdesetih godina prošloga stoljeća. Proučava širok spektar ekonomskih aktivnosti i procesa, a zahvaljujući svom interdisciplinarnom karakteru, koristi se i relevantnim spoznajama prirodnih znanosti, posebice biologije i ekologije. “Predmet istraživanja ekonomike okoliša jest utvrđivanje ekonomskih posljedica degradacije okoliša, traženje ekonomskih uzroka te degradacije i davanje ekonomskih poticaja kako bi se degradacija usporila, zaustavila ili usmjerila u drugom smjeru.”²² Ekonomika okoliša naglašava potrebu istraživanja i valoriziranja odluka koje donose gospodarski subjekti i nosioci ekonomske politike u skladu s cijenom trošenja i degradacije okoliša koja nastaje kao posljedica tih aktivnosti. Na temelju svojih znanstvenih spoznaja i iskustava iz prakse prido-

¹⁹ “Ako se kapital uvećava, recimo, za 2% na godinu, opremljenost svijeta kapitalom povećat će se za polovicu nakon dvadeset godina, a sedam i po puta u stotinu godina. Razmislite o tome u razmjerima materijalnih stvari - kuća, prometa i sličnog. U isto vrijeme, tehnički napredak u proizvodnji i prometu odvijao se bržim tempom u posljednjih deset godina nego ikad prije u povijesti.” Citirano iz: John Maynard Keynes, *Gospodarske šanse naših unuka* (1930.), prema: Samuelson, P. A., *Ekonomika* čitanka, Nakladni zavod Maticе hrvatske, Zagreb, 1975., str. 624.

²⁰ Citirano iz: John Maynard Keynes, *Gospodarske šanse naših unuka* (1930.), u Samuelson, 1975., str. 625.

²¹ Starc, 1991., str. 579-580.

²² Črnjar, 1997., str. 181.

nosi oblikovanju i unapređivanju ekonomskih i pravnih instrumenata za zaštitu okoliša. "Ekonomiku okoliša najviše zanima opće blagostanje ljudi (materijalno, zdravstveno, psihičko itd.). Time se ne umanjuje značenje novca u provedbi zaštite okoliša. Upravo suprotno, ekonomski način razmišljanja daje uvid u više gospodarskih oruđa kojima se može zaštititi okoliš..."²³ Osnovno pitanje na koje pokušava odgovoriti ekonomika okoliša jest veličina društvenog troška onečišćavanja i zagađivanja čovjekova okoliša, nastojeći tako utvrditi i postići društveno prihvatljivu razinu kvalitete okoliša. Vode, mora, zrak i sl. smatraju se javnim dobrom, dok je zagađenje koje ih ugrožava i uništava sadržano u konceptu eksternalija. Zagađeni okoliš smatra se eksternom disekonomijom koju poduzetnici-zagađivači trebaju internalizirati u troškove proizvodnje, što pretpostavlja novčano vrednovanje štete u okolišu prouzročene zagađivanjem tijekom proizvodnog procesa. Problem je u tome što se dobra za koja se hoće odrediti takav novčani iznos vrijednosti, odnosno cijena, ne pojavljuju na tržištu jer je riječ o dobrima koja su zbog svoje važnosti od davnina izuzeta iz uobičajenog trgovačkog i pravnog prometa.²⁴ Najvažnija znanstvena metoda ekonomike okoliša koja se primjenjuje u dobrovoljnim (o kojima odlučuju sami investitori) i pravno obvezatnim ekološko-ekonomskim istraživanjima jest analiza utjecaja odluka i objekata na okoliš²⁵ (Environmental Impact Analysis, EIA) u kojem gospodarskim aktivnostima nastaju određene štetne posljedice²⁶ koje je potrebno adekvatno ekonomski valorizirati.

Upravo unutar monetarnog pristupa analizi ekonomskog utjecaja pojedine radnje, tehnologije, objekata ili propisa na okoliš razvijen je cijeli spektar metoda²⁷ novčane procjene od kojih su za omogućivanje i olakšavanje tumačenja i praktične primjene načela opreza osobito važne: analiza troškova i koristi (*cost-benefit analysis*), analiza troškovne učinkovitosti (*cost-effective analysis*) i analiza rizika (*risk analysis*). U sklopu EIA metode analiza se, kao i prilikom primjene načela opreza, redovito provodi prije poduzimanja bilo kakvih zahvata u okoliš. Nakon provedene analize raspolaže se ekonomskim argumentima za izbor

²³ Črnjar, 1997., str. 182.

²⁴ Tako i Starc, 1991., str. 579-580.

²⁵ Črnjar, 1997., str. 185-186.

²⁶ Osnovnim tipovima štetnih posljedica koje nastaju zbog onečišćenja i/ili zagađenja okoliša smatraju se: štetan utjecaj na zdravlje ljudi, štetan utjecaj na biljni i životinjski svijet, štetan utjecaj na globalnu ekološku ravnotežu, štetan utjecaj na prirodna i kulturna blaga i štetan utjecaj na gospodarski sustav. Črnjar, 1997., str. 186.

²⁷ Detaljnije o metodama ekonomike okoliša vidi: Črnjar, 1997., str. 185-189.

najjeftinije i ekološki najsigurnije alternative, a u slučaju da je rizik određenog zahvata neprihvatljivo velik, otvara se prostor primjeni načela opreza i sprječavanja određene ekonomske aktivnosti odnosno zahvata u okoliš.

II. POVIJESNI RAZVOJ NAČELA OPREZA

Iako je u svom eksplicitnom obliku formulirano i u pravni instrumentarij zaštite okoliša uvedeno relativno nedavno, korijene načela opreza možemo pronaći još u rimskom pravu²⁸ gdje se kroz pravno uređenje instituta vezanih ponajprije uz privatno vlasništvo indirektno štiti i okoliš. Otuda se pravni propisi s istim ciljem zaštite šire kako u kontinentalni pravni sustav tako i u *common law*, što se osobito vidi u zakonskim tekstovima iz vremena koje prethodi prvoj industrijskoj revoluciji. U doba prije prve industrijske revolucije u Velikoj Britaniji, dok je privatno vlasništvo i njegovo isključivo i neograničeno uživanje od aristokracije i gradskih stanovnika imalo prednost pred onečišćujućim i “uznemirujućim” gospodarskim aktivnostima nove klase poduzetnika,²⁹ tzv. *nuisance law* štitio je privatnu imovinu od nasrtaja, između ostalog i raznim štetnim aktivnostima, štiteći time posredno i javna dobra *public commons* koja bez toga nisu uživala značajniju zaštitu.³⁰ U pojedinim slučajevima taj se oblik zaštite izricao u obliku koji implicitno obuhvaća ono što danas nazivamo načelom opreza:

*“Promatrajući praktičnu stranu ljudskih poslova, pravo će štititi od rizika koji samo što nisu nastupili... iako oni ne znače apsolutnu sigurnost nastanka štete. Štoviše, prema istom praktičnom i racionalnom svjetonazoru, i važući veličinu zla sa šansom njegova nastanka, pružit će zaštitu i u slučaju nešto manje vjerojatnosti njegova nastanka, u slučajevima kad bi posljedice, ako do njih dođe, bile ogromne.”*³¹

²⁸ *Sic utere tuo ut alienum non laedas.* Ulpijan.

²⁹ Tako npr. Baker, J., H., *An Introduction to English Legal History*, Butterworths, London, 1990., str. 483, i Holdsworth, W., *A History of English Law*, Vol. VIII, Methuen & Co. / Sweet & Maxwell, London, 1966., str. 471.

³⁰ Poblize o problematici raspada feudalizma u Škotskoj te društvenih promjena u doba prve industrijske revolucije vidi npr.: Perelman, M., *The Invention of Capitalism - Classical Political Economy and the Secret History of Primitive Accumulation*, Duke University Press, Durham & London, 2000., str. 139-143.

³¹ Vidi poznatu parnicu *Earl of Ripon v. Hobart* (1834), in: Mylne, J., W. & Keen, B., *Reports of cases argued and determined in the High Court of Chancery : during the time*

Promjenom strukture društvene proizvodnje, a otuda i glavnog izvora bogatstva i blagostanja nove vladajuće klase, težište pravosudne zaštite prelazi na stranu poduzetnika. Odnosno, kao što je to utvrđeno u jednom drevnom sporu oko proizvodnje svijeca u gradu: "Korist koju taj pothvat donosi opravdava smetanje ostalih smradom".³²

S jedne strane, radilo se o pravu koje je ustanovljeno radi zaštite nesmetanog uživanja vlasništva. Suprotno tome, pravom vlasništva također je zajamčeno isključivo pravo korištenja vlasništva na način koji to vlasnik želi. Promatrajući razvoj proizvodnih snaga i ekonomskih odnosa u društvu, možemo primijetiti kako je prije industrijske revolucije težište pravne zaštite bilo na strani nesmetanog uživanja posjeda i vlasništva, a kasnije se u okviru zaštite istog prava veća težina pridaje slobodnom korištenju vlasništva, ako se ono vrši u granicama zakona i razborito te ako potencijalna dobit preteže nad postojećim rizikom.

Tako se u pravnom sustavu Engleske, a poslije i u Sjedinjenim Američkim Državama, ogledala promjena odnosa snaga u društvu u kojem su nad statičnom zaštitom imovine i okoliša prevladali interesi poduzetništva i industrije kojima su stari običaji i propisi bili prepreka na njihovu razvojnom putu. Implicitna afirmacija načela opreza iz presude u sporu Erla od Ripona i Hobarta, gdje je sud pri utvrđivanju činjenice smetanja posjeda i donošenju konačne odluke također uzeo u obzir težinu mogućih štetnih posljedica i jačinu znanstvenih dokaza koji na njih upućuju, biva potisnuta u drugi plan i s vremenom potpuno zaboravljena, u korist načela "neizbježne i nepopravljive ugroze" prava drugih, prema kojem je potrebno da šteta kojom se prijeti samo što nije nastupila te da je njezino nastupanje neizbježno.³³ Sukladno tome, sudovi prestaju intervenirati u pravne i gospodarske odnose među ljudima te pružati zaštitu isključivo na osnovi straha odnosno prijetnje štetnim posljedicama koje nisu neizbježne:

*"Dogadaj koji bi se mogao dogoditi u sljedećih stotinu godina ne opravdava miješanje suda; pogotovo što do njegova nastupanja postoji mogućnost otkrivanja brojnih kemijskih sredstava kojima se može spriječiti zlo, kao i mnogih načina na koje se to što se sada čini može učiniti bez štetnih posljedica nastupanje kojih se očekuje".*³⁴

of Lord Chancellor Brougham and Sir John Leach, master of the rolls, W. Green & Sons, Edinburgh, 1904., str. 169.

³² Prosser, W., Handbook of the Law of Torts, 4th edition, West, St. Paul, 1971., str. 581-582.

³³ Silver, L., D., The Common Law of Environmental Risk and Some Recent Applications, Harvard Environmental Law Review, No 61, 1986., str. 75-77.

³⁴ Attorney-General v. Mayor, Aldermen & Corp. Of Kensington-on-Thames (1865), citirano prema: Holeman, W., Court Reports, Vol. XII., Smithe & Co., London, 1939., str. 125.

Započinje period afirmacije i dominacije antropocentričnog viđenja odnosa čovjeka i njegova okoliša, kao i tehnokratskog pouzdavanja u postojanje budućih znanstvenih rješenja problema onečišćenja i zagađenja okoliša zbog uporabe novih tehnologija i proizvodnih procesa.

Načelo opreza (*Vorsorgeprinzip*) prvi se put u okviru politike zaštite okoliša europskih zemalja nakon Drugog svjetskog rata javlja 1970. godine u nacrtu Zakona o čistoći zraka Savezne Republike Njemačke, izrada i donošenje kojeg je bilo motivirano sprječavanjem razvoja štetnih učinaka (*der Entstehen schadlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen*)³⁵, gdje upravo izraz *vorzubeugen* označuje promjenu smjera djelovanja kako bi se izbjegle štetne posljedice. Načelo opreza kao jedno od temeljnih načela s područja zaštite čovjekova okoliša službeno je njemački zakonodavac prvi put ugradio u taj zakon 1976. godine ovim riječima:

“Politika zaštite okoliša ne ostvaruje se u potpunosti sprječavanjem neposrednih opasnosti i uklanjanjem štete koja je već nastupila. *Oprezna*³⁶ politika zaštite okoliša štoviše zahtijeva da su prirodni resursi zaštićeni i da se koriste pažljivo.”³⁷

Takvo stajalište označuje bitnu prekretnicu u pravnoj regulaciji politike zaštite okoliša koja se formira pod utjecajem bolnih pouka iz prošlosti. Dotadašnji sustav bio je utemeljen pretežno na ograničavanju odnosno zabrani za zdravlje i dobrobit ljudi štetnih radnji te kažnjavanju počinitelja. Sada se težište premješta na sprječavanje onečišćenja i zagađenja. U prvi plan izbija prevencija, a ne uklanjanje štetnih posljedica. Prilikom upravljanja tim rizicima svakako je razumno zadržati određenu dozu opreza budući da je čak i suvremenim znanstvenim metodama nemoguće s potpunom sigurnošću predvidjeti sve potencijalne posljedice. Kad postoji opasnost od nastanka ozbiljne ili nepopravljive štete, nedostatak potpune znanstvene sigurnosti u njezino postojanje ili nastupanje prestaje biti razlog odgađanja poduzimanja mjera za sprječavanje degradacije okoliša i javnog zdravlja.

Sljedeća, osam godina starija definicija načela opreza osobito dobro odražava njegovu bit, iskazujući zabrinutost za stanje ekosustava, prihvaća činjenicu da

³⁵ Boehmer-Christiansen, S., The Precautionary Principle in Germany - Enabling Government, in: O’Riordan, T. & Cameron, J., Interpreting the Precautionary Principle, London, 1994., str. 35.

³⁶ Naglasio autor.

³⁷ Umweltbericht ‘76 - Fortschreibung des Umweltprogramms der Bundesregierung von 14 Jul 1976., citirano prema: Trouwborst, A., Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law, Kluwer Law International, The Hague, 2002., str. 17.

nedostatak odgovarajuće znanstvene spoznaje ne isključuje nastanak štetnih posljedica:

“Načelo opreza postavlja zahtjev izbjegavanja šteta prema prirodnom svijetu (koji nas sve okružuje) unaprijed i sukladno prilikama i mogućnostima. Oprez nadalje znači rano otkrivanje opasnosti za zdravlje i okoliš provođenjem sveobuhvatnih sinkroniziranih istraživanja, posebice o odnosu uzroka i posljedica..., on također označuje i djelovanje u slučajevima kad znanstveno utemeljeni zaključci još ne postoje. Oprez znači razviti, u svim sektorima gospodarstva, tehnološke procese koji znatno smanjuju opterećenje okoliša, posebice ono koje nastaje kao posljedica uvođenja štetnih tvari.”³⁸

Istodobno, načelom opreza uspostavlja se vidljiva veza između zaštite okoliša i uloge znanosti i ekonomske politike. Znanstvena se istraživanja usmjeruju prema poboljšavanju i razvijanju novih postupaka i metoda kako bi se što brže i točnije mogli definirati i detektirati indikatori koji upozoravaju na moguće štetne posljedice. Ekonomske aktivnosti čovjeka od bezobzirne trke za profitom proširuju se prema tzv. zelenom keynesijanizmu cilj kojeg je “pozitivan razvoj tržišta za postrojenja, opremu i usluge zaštite okoliša”.³⁹

Djelatnost organizacije Ujedinjenih naroda dala je značajan doprinos međunarodnoj afirmaciji načela opreza. Prvi put ono se u pravnim aktima Ujedinjenih naroda javlja 1982. godine, u pravno neobvezujućoj formi,⁴⁰ a sadržano u načelu 15. Deklaracije Konferencije Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju (poznatom pod skraćanim nazivom Rio deklaracija o okolišu i razvoju⁴¹) usvojeno je od država potpisnica, pa tako i Republike Hrvatske.

Načelo opreza ugrađeno je u pravni sustav Europske unije također na poticaj Njemačke koju su u znatnoj mjeri na to motivirali ekonomski razlozi sprječavanja gubitka konkurentnosti vlastite industrije na tržištu Europske unije koja je sada morala poslovati i konkurirati ostalima uz povećani teret izdataka za zaštitu okoliša. Stoga joj je “...načelo opreza pomoglo postaviti konceptualnu

³⁸ Izvješće Vlade Saveznom parlamentu o zaštiti kvalitete zraka, citirano prema: Boehmer-Christiansen, 1994., str. 37.

³⁹ Vidi Boehmer-Christiansen, 1994., str 47, i Hohmann, H., *Precautionary Legal Duties and Principles of Modern International Environmental Law*, Graham & Trotman / Martinus Nijhoff, London, 1994., str.10-12.

⁴⁰ Vidi: *World Charter for Nature*: <http://www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm>, 24.7.2004.

⁴¹ Tekst Deklaracije vidi: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>, 24.7.2004.

i pravnu osnovu proaktivne politike zaštite okoliša, koja je, šireći se Europom, također bila usmjerena ka 'dijeljenju tereta' kako njemačka industrija ne bi izgubila na konkurentnosti, već dobila nova tržišta za svoju tehnologiju i proizvode u skladu s okolišem."⁴²

III. NAČELO OPREZA U PRAVNOM SUSTAVU EUROPSKE UNIJE

U pravnom sustavu Europske unije načelo opreza prvi put se javlja 1992. godine u Ugovoru iz Maastrichta (čl.174 (2)) u kojem, između ostaloga, stoji da će se politika Zajednice prema okolišu "temeljiti na *načelu opreza* i *načelima poduzimanja preventivnih akcija*⁴³..."⁴⁴ Budući da se u daljnjem tekstu Ugovora podrobnije ne razjašnjavaju ti pojmovi, taj je posao prepušten institucijama Europske unije koje će se suočiti s njihovom primjenom u praksi. U veljači 2000. godine Europska komisija izdala je Priopćenje o načelu opreza⁴⁵ koje, osim što nastoji jasnije odrediti samo načelo (iako ni ovdje ne nalazimo preciznu definiciju samog načela opreza, pa se stječe dojam da je u tom segmentu Priopćenje manjkavo), uvjete i područje njegove primjene, predstavlja dosad najpodrobniji prikaz načela opreza od nekog tijela izvršne vlasti.⁴⁶

Prema stajalištu Europske komisije načelo opreza primjenjuje se u slučajevima kad su znanstveni dokazi nedostatni ili nesigurni, a preliminarna znanstvena istraživanja upućuju na to da postoji razumna osnova zabrinutosti za okoliš, zdravlje ljudi, životinja i biljaka zbog nastupanja mogućih opasnih učinaka usprkos visokom stupnju zaštite koji već postoji u EU. Europska komisija ističe svoje stajalište kako se kod načela opreza nastoji očuvati neovisnost znanstvenog istraživanja te da je tzv. politika nultog rizika neprihvatljiva. Nadalje, određivanje stupnja prihvatljivog rizika unutar EU nalazi se u domeni političkih odluka. Tako bez jasnog odgovora ostaje pitanje u kojim slučajevima dolazi u obzir primjena načela opreza, na način koji je predviđen Priopćenjem, budući da nisu postavljeni parametri za donošenje političke odluke o tome koji su to

⁴² Boehmer-Christiansen, 1994., str. 30.

⁴³ Naglasio autor.

⁴⁴ Vidi: http://europa.eu.int/eur-lex/en/treaties/dat/EU_treaty.html, 12.6.2006.

⁴⁵ Tekst Priopćenja vidi: http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_en.pdf, 12.6.2006.

⁴⁶ Tako i Marchant, G., E. & Mossman, K., L., *Arbitrary and Capricious - The Precautionary Principle in The European Union*, The AEI Press, Washington, 2004., str. 24.

rizici i u kojoj mjeri prihvatljivi, te se time otvara mogućnost javljanja klasičnih slabosti koje vezujemo uz donošenje političkih odluka (od lobiranja raznih interesnih skupina, npr. zaštitara okoliša ili multinacionalnih kompanija, pa do korupcije), što je posebice opasno jer može imati negativnih posljedica na odnos izvršne i sudbene vlasti unutar EU, kao i na neovisnost pravosuđa koje će u konačnici i rješavati sporove oko primjene načela opreza.

Iako ga Ugovor iz Maastrichta smješta izravno u kontekst zaštite okoliša, obuhvat načela opreza Priopćenjem je proširen na područje zaštite zdravlja ljudi, životinja i biljaka. Kao ni Ugovor, Priopćenje ne daje jasnu i jednoznačnu definiciju načela opreza, već samo daje okvirne smjernice za njegovu primjenu smještajući ga unutar strukturiranog pristupa analize rizika koja se sastoji od tri osnovna elementa: utvrđivanja rizika, upravljanja rizikom i priopćivanja rizika.

Na prvi pogled riječ je o afirmaciji načela opreza u pravu EU, no ono je ovdje prikazano tek kao sastavni dio jednog od elemenata analize rizika, relativno skučenog dometa, posebice stoga što se ne posvećuje pažnja prevenciji rizika i štetnih posljedica, već se načelo opreza spominje u kontekstu upravljanja rizicima. Nema ni traga upućivanju na pronalaženje alternative potencijalno riskantnim i za okoliš i zdravlje štetnim aktivnostima, već se određivanje stupnja prihvatljivosti rizika prepušta trenutačnoj politici. Takav pristup nije u suglasju s izvornim njemačkim poimanjem načela opreza sadržanim već u samom njegovu nazivu *Vorsorgeprinzip* kojim su se tvorci Priopćenja također mogli inspirirati kao dijelom pravnog sustava jedne od zemalja članica EU koja je i inicirala njegovu primjenu.⁴⁷

Sam proces donošenja odluka vezanih uz primjenu načela opreza u konkretnim slučajevima mora biti transparentan i na odgovarajući način (što je prije moguće i u razumnoj mjeri) uključivati sve zainteresirane strane. Ako se utvrdi potreba poduzimanja konkretnih akcija, one, između ostalog, moraju biti: proporcionalne odabranom stupnju zaštite; nediskriminatorno primijenjene u svim

⁴⁷ Zanimljivo je promotriti i ekonomsku pozadinu njemačkih nastojanja za ugradnjom načela opreza u pravni sustav Europske unije. Nakon što se započelo s primjenom načela opreza u gospodarskoj i pravnoj praksi Savezne Republike Njemačke, pojačala su se nastojanja njemačkih političara i gospodarstvenika za prihvaćanjem sličnog opreznog pristupa na razini tadašnje Europske ekonomske zajednice, osobito stoga što je taj novi, u krajnjoj liniji ipak financijski odnosno troškovni pritisak na njemačku industriju počeo dovoditi do pada njezine konkurentnosti. Vidi: Jordan, A. & O'Riordan, 1999., str. 21, i Boehmer-Christiansen, 1994., str. 35.

sličnim situacijama; po svojoj prirodi u skladu s već poduzetim sličnim mjerama koje su znanstveno utemeljene; utemeljene na analizi potencijalnih troškova i koristi u slučaju njihova poduzimanja odnosno nepoduzimanja, uključujući sve relevantne ekonomske i neekonomske aspekte, te podložne ponovnim evaluacijama u svjetlu novih znanstvenih spoznaja. Također, rješava se pitanje tereta podnošenja znanstvenog dokaza o sigurnosti odnosno neškodljivosti određenog proizvoda za zdravlje ljudi, životinja i biljaka. Pozivom na načelo opreza u konkretnom slučaju moguće je određeni proizvod smatrati opasnim sve dok njegov proizvođač ili uvoznik ne pruže odgovarajuće dokaze kojima se dokazuje suprotno, čime se taj teret s državnih organa koji bdiju nad zdravljem potrošača ili potrošača samih prebacuje na poslovni sektor, financijski jaču stranu u tom odnosu. Načelno se zabranjuje⁴⁸ donošenje arbitrarnih i protekcionističkih odluka u kontekstu primjene načela opreza, no nije definiran mehanizam za njihovo sprječavanje.

Pozitivnim postignućem možemo smatrati što se jednaki tretman pridaje kako kvantitativnim tako i kvalitativnim znanstvenim dokazima, afirmirajući važnost ekonomskog pristupa kroz analizu troškova i koristi, no istodobno prihvaćajući činjenicu da takva analiza nije uvijek prikladna.

Nedoumice koje je ostavilo Priopćenje Europske komisije o načelu opreza odražavaju se i u dokumentima drugih institucija EU koje se suočavaju s njegovom primjenom. Dok se u Mišljenju Ekonomskog i socijalnog odbora o Priopćenju Komisije Vijeću, Europskom parlamentu, Ekonomskom i socijalnom odboru i Odboru regija o razvoju javnog zdravstva u Europskoj zajednici⁴⁹ navodi kako se načelo opreza primjenjuje *ad hoc*, prosuđujući u svakom konkretnom slučaju troškove i koristi njegove primjene, u drugom se Mišljenju istog odbora iz područja biotehnologije ističe kako bi načelo opreza trebalo na jednak način biti prihvaćeno od cijele međunarodne zajednice, što trenutačno nije slučaj, a EU bi trebala predložiti međunarodnu konferenciju s ciljem konsolidacije njegove primjene.⁵⁰ Nadalje, Odbor regija u odgovoru na prijedlog Komisije

⁴⁸ Vidi: Marchant & Mossman, str. 23, 2004.

⁴⁹ The Development of Public Health Policy in the European Community. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM (98) 230 final, 15.4.1998., http://aei.pitt.edu/5101/01/001474_1.pdf, 12.6.2006.

⁵⁰ Mišljenje Ekonomskog i socijalnog odbora o Priopćenju Komisije Vijeću, Europskom parlamentu, Ekonomskom i socijalnom odboru i Odboru regija: Life Sciences and Biotechnology - A Strategy for Europe, vidi: http://ec.europa.eu/biotechnology/pdf/com2002-27_en.pdf, 12.6.2006.

za uvrštavanjem načela opreza u instrumentarij pravne regulative ribarstva odgovara: "Budući da postoje različite definicije načela opreza, Odbor regija poziva Europsku komisiju da se izjasni što točno pod njim razumije."⁵¹

Prateći kronologiju donošenja tih dokumenata, možemo zaključiti da Komisija u Priopćenju o načelu opreza nije potpuno razjasnila određena fundamentalna pitanja vezana uz samo načelo, koja su i uzrokovala nastanak Priopćenja.

IV. DEFINIRANJE NAČELA OPREZA

Pri pokušaju davanja jasne, jednoznačne i sveobuhvatne definicije načela opreza, upravo zbog same njegove prirode, javljaju se određeni prijevori, osobito na doktrinarnoj razini, najčešće oko različitih uloga i oblika u kojima se načelo opreza javlja u pojedinim dokumentima. Općenito, manje je sporna sama uporaba u praksi gdje se uloga načela opreza kao jednog od temeljnih načela ostvarivanja koncepcije održivog razvoja, kao i ona koja načelo opreza stavlja u službu operativne tehnike donošenja odluka u konkretnim slučajevima, najčešće isprepleću.

Načelo opreza kako je definirano 1974. i poslije detaljnije objašnjeno 1985. godine u njemačkom nacionalnom zakonodavstvu sadržavalo je, *inter alia*, i sljedeće bitne odrednice⁵² koje do danas ostaju svojevrsni standard odmjerenog i učinkovitog pristupa ovoj problematici:

- istraživanje i motrenje u svrhu ranog otkrivanja potencijalnih rizika,
- smanjivanje opterećenja okoliša uopće,
- promicanje "čiste proizvodnje" i inovativnosti,
- načelo razmjera, prema kojem troškovi akcija koje se poduzimaju radi sprječavanja štete moraju biti razmjerni očekivanim koristima,
- suradnja svih zainteresiranih strana u rješavanju zajedničkih problema usklađenim politikama s ciljem poboljšanja konkurentnosti, zaposlenosti i stanja okoliša,

⁵¹ Opinion of the Committee of the Regions of 12 February 2003 on the Communication from the Commission on the reform of the Common Fisheries Policy ("Roadmap") COM(2002) 181 final Communication from the Commission Community, http://coropinions.cor.europa.eu/CORopinionDocument.aspx?identifier=cdrcomm.developpement2002-06\dossiers\deve-010\cdr189-2002_fin_ac.doc&language=EN, 12.6.2006.

⁵² Vidi: Harremoës, P. et al., eds., *The Precautionary principle in the 20th Century - Late Lessons from Early Warnings*, European Environment Agency/Earthscan Publications Ltd., London/Sterling, 2002., str. 4.

- smanjivanje stupnja rizika čak i prije nego što on dostigne razinu koja zahtijeva postupanje, to jest prije postojanja potpunog dokaza o štetnim posljedicama, ako postoji mogućnost nastanka ozbiljnih i nepopravljivih učinaka.

Definicije načela opreza u različitim izvorima brojne su i međusobno usporedive po određenim, prilično općenitim zajedničkim odrednicama. Kao što je i u njemačkom nacionalnom pravnom sustavu *Vorsorgeprinzip* svoj razvojni put započeo kao već gotovo potpuno uobličeno vodeće načelo, ali bez izričitog i formalnog spominjanja današnjega naziva, takav je bio slučaj i s pojavom načela opreza u tekstu Deklaracije Druge međunarodne konferencije o zaštiti Sjevernog mora održane 1987. godine u Londonu. U paragrafu XVI Deklaracije, koji se odnosi na problematiku zagađivanja putem rijeka koje utječu u Sjeverno more donoseći tvari koje su otrovne, nerazgrađive ili postoji opasnost da se nakupljaju u živim organizmima, sve strane slažu se:

“...prihvatiti načelo zaštite morskog ekosustava Sjevernog mora smanjujući zagađujuće emisije tvari koje su otrovne, nerazgrađive ili postoji opasnost da se nakupljaju u živim organizmima, služeći se najboljom raspoloživom tehnologijom i drugim prikladnim mjerama. To se osobito odnosi na slučajeve u kojima je opravdano pretpostaviti da bi određena šteta ili škodljivi učinci na živom svijetu mora mogli biti uzrokovani takvim tvarima, čak i kad ne postoje znanstveni dokazi uzročne veze između emisija i učinaka (‘načelo akcije iz opreza’).”⁵³

Takav pristup dalje je razvijan i tijekom Treće konferencije o zaštiti Sjevernog mora te stoga već u preambuli Deklaracije Treće međunarodne konferencije o zaštiti Sjevernog mora iz 1990. godine (tzv. Haška deklaracija), koja postavlja smjernice djelovanja, nalazimo eksplicitno navedeno načelo opreza, a sudionici se obvezuju:

“...nastaviti primjenjivati načelo opreza odnosno poduzeti odgovarajuće radnje s ciljem izbjegavanja potencijalno štetnih utjecaja nerazgrađivih, otrovnih i bioakumulirajućih tvari čak i u slučajevima gdje ne postoje znanstveni dokazi uzročne veze između emisija i učinaka.”⁵⁴

Slijedilo je uvođenje načela opreza u drugim geografskim područjima (osim Sjevernog mora), kao i proširivanje grupe čimbenika koji se uzimaju u obzir pri prosudbi potencijalne opasnosti:

⁵³ Vidi: <http://www.dep.no/md/html/conf/declaration/london.html>, 3.4.2005.

⁵⁴ Za tekst Deklaracije vidi: <http://www.dep.no/md/html/conf/declaration/hague.html>, 3. 4. 2005.

“Ugovorne strane će primijeniti načelo opreza, tj. poduzeti preventivne mjere kad postoji razlog pretpostaviti da tvari ili energija koji su neposredno ili posredno uneseni u morski okoliš mogu predstavljati rizik za ljudsko zdravlje, naškoditi živom svijetu i morskom okolišu, otežati uvjeta života ili se sukobiti s drugom legitimnom uporabom mora čak i kad ne postoji nepobitni dokaz kauzalne veze između tih inputa i njihovih navodnih učinaka.”⁵⁵

Većini, pa tako i navedenim primjerima načela opreza,⁵⁶ zajedničke su sljedeće odrednice:

- pri reguliranju pravnog položaja okoliša pristup načela opreza i prevencije općenito smatra se prikladnijim od reagiranja na štetnu posljedicu koja je već nastupila, jer se time sprječava nastanak štete;
- postojanje proporcionalnosti između potencijalne opasnosti, poduzetih mjera te koristi za širu društvenu zajednicu koja se postiže kroz očuvanje okoliša s jedne i ekonomskih troškova takvog opreznog postupanja s druge strane;
- prisutna je varijabla neizvjesnosti, no ona je redovito neizbježna pri sučeljavanju problematike zaštite okoliša od nasrtaja izazvanih od čovjeka, osobito nedovoljno istraženim tvarima i tehnologijama;
- nepostojanje znanstvene sigurnosti u nastupanje ozbiljnih ili nepopravljivih štetnih učinaka na okoliš ne smije biti izgovorom za odgađanje poduzimanja mjera za zaštitu okoliša.⁵⁷

Promatrajući naprijed navedene primjere definiranja načela opreza, možemo zaključiti da je moguće detektirati određene bitne elemente koji se redovito javljaju pri određivanju načela opreza za potrebe konkretnog dokumenta ili slučaja. Ta činjenica koja izvire iz njegove općenitosti s jedne strane pridonosi

⁵⁵ Čl. 3. st. 2. Konvencije o zaštiti morskog okoliša područja Baltičkog mora, Helsinki, 1992., citirano prema: Trouwborst, 2002., str. 309.

⁵⁶ Vidi također i paragraf 7 Ministarske deklaracije o održivom razvoju u ECE regiji iz Bergena, Trouwborst, 2002., str. 332; načelo 15. Deklaracije Konferencije Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju (tzv. Rio deklaracija), <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>, 24.7.2004., i Pripćenje Europske komisije o načelu opreza, http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_en.pdf, 12.6.2006.

⁵⁷ Tako i Harremoes, P. et al., 2002., str. 4-9 i dalje, Cameron, J. & Abouchar, J., The Precautionary Principle: A Fundamental principle of Law and Policy for the Protection of Global Environment, Boston College International & Comparative Law Review, Vol. 14, No 1, 1991., str. 1-27, Trouwborst, 2002., 8-23, Jordan, A. & O’Riordan, T., 1999., str. 24 i dalje.

univerzalnoj prihvatljivosti i širini obuhvata načela opreza⁵⁸, no s druge strane može otvoriti prostor zloporabama i arbitrarnom odlučivanju motiviranom različitim političkim i ekonomskim interesima.⁵⁹

V. ULOGA NAČELA OPREZA

U suvremenoj literaturi koja se bavi problematikom načela opreza prisutna su, uglavnom, dva osnovna pristupa. Prvi od njih načelo opreza smješta u široko područje u kojem se ekonomija i ekologija preklapaju tvoreći osnovu šireg, općedruštvenog, koncepta održivog razvoja, gdje načelo opreza zauzima mjesto jednog od temeljnih, vodećih načela za sve pothvate i odluke koje se donose u cilju postizanja održivosti razvoja.⁶⁰ Drugi pristup načelu opreza dodjeljuje ulogu iznimno važnog instrumenta unutar operativne tehnike donošenja odluka u sferi politike zaštite javnog zdravlja i okoliša.⁶¹

I. Konceptija održivog razvoja

Pridjevom "održivi" opisujemo sposobnost nekog živog bića ili procesa što ga ti biološki ili društveni entiteti tvore da se načinom života i svojim aktivnostima samoodržavaju, samoreproduciraju i samoobnavljaju. Pojam razvitak obuhvaća svaku djelatnost i sve djelatnosti ili procese koji povećavaju sposobnost ljudi i

⁵⁸ Tako i Jordan, A. & O'Riordan, T., 1999., str. 16-33.

⁵⁹ Vidi npr. problematiku oko stvaranja novog zakonodavstva EU koje se odnosi na regulaciju upotrebe kemikalija, tzv. REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), Regulation EC 1907/2006, http://ec.europa.eu/enterprise/reach/index_en.htm, 11.12.2006.

⁶⁰ Tako Boehmer-Christiansen, 1994., str. 38, Cameron & Abouchar, 1991., str. 2., Freestone D. & Hey, E., eds., *The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation*, Kluwer Law International, The Hague, 1996., str. 235.

⁶¹ Vander Zwaag, D., *The concept and Principles of sustainable development: Rio - Formulating Common Law Doctrines and Environmental Laws*, 1993., <http://iisd1.iisd.ca/rio+5/timeline/sdtimeline.htm>, 12.1.2004., i Rio deklaracija o okolišu i razvoju, 1992., <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>, 24.7.2004.; Tinker, A., J., *A Map Toward Precautionary Decision Making*, in: Raffensperger, C. & Tinker, A., J., eds., *Protecting Public Health & Environment - Implementing the Precautionary Principle*, Island Press, Washington/Covelo, 1999., str. 162-346.

okoliša da zadovolje ljudske potrebe, odnosno da poboljšaju kvalitetu života.⁶² Tako je održiv onaj oblik društvenog razvoja koji svojom biti, obilježjima i učincima omogućuje upravo to samoodržavanje, samoreprodukciju i samoobnovu na dugi rok. Za razliku od toga, neodrživi razvoj redovito i neizbježno dovodi do uništavanja okoliša, čitave biosfere i samim time temeljnih preduvjeta za život na planetu Zemlji u obliku i na način kakav poznajemo, bez obzira na to o koliko se dugom ili kratkom roku radilo.

Održivi razvoj može se definirati kao odnos između dinamičnih sustava gospodarstva koja stvara i kojima upravlja čovjek i većih dinamičnih ekosustava koji se sporije prilagođuju i mijenjaju, a čijem se uravnoteženom funkcioniranju teži.⁶³

Održivi razvoj je "takav proces produkcije potreba i sredstava za njihovo zadovoljavanje kojeg posljedica nije uništavanje i/ili smanjivanje kvalitete prirodnih resursa do granice ispod koje počinje ugrožavanje zdravlja, procesa obnavljanja i opstanka živog svijeta"⁶⁴, već je riječ o multidimenzionalnom pothvatu radi postizanja veće kvalitete života za sve ljude.⁶⁵ Ekonomski razvoj, socijalni razvoj i zaštita okoliša međuzavisne su i međusobno podržavajuće sastavnice održivog razvoja.⁶⁶

Iz tih razmatranja proizlaze i četiri ključna i jednakovrijedna strateška cilja održivog razvoja:⁶⁷

1. **Ekološki - zaštita ekosfere**, koja obuhvaća: održavanje nosivog kapaciteta okoliša, održivo gospodarenje obnovljivim resursima i minimalno trošenje neobnovljivih resursa;

⁶² Vidi: Pravdić, V., Perspektive održivog razvitka - izbor između ekonomske i ekološke koncepcije, *Ekonomija/Economics*, godina 2, broj 2, 1996., Zagreb, str. 339.

⁶³ Črnjar, M., *Ekonomika i politika zaštite okoliša*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i Glosa Rijeka, Rijeka, 2000., str. 189.

⁶⁴ Lay, V., *Koncept održivog razvoja - neke pretpostavke ostvarivanja*, *Socijalna ekologija*, vol. 2, no. 3, 1993., Zagreb, str. 378.

⁶⁵ United Nations, *Agenda for development*, New York, 1997., <http://www.un.org/Docs/SG/objectiv.htm>, 20.7.2004.

⁶⁶ United Nations, *Agenda for development*, New York, 1997., <http://www.un.org/Docs/SG/objectiv.htm>, 20.7.2004.

⁶⁷ Tako: Cifrić, I., *Održivi razvoj i strategija zaštite okoliša*, *Socijalna ekologija*, vol. 9, no 3, 2000., Zagreb, str. 238, i Pravdić, V., *Suvremeni problemi održivog razvitka*, *Socijalna ekologija*, vol. 5, no. 4, 1996., Zagreb, str. 517-118.

2. **Ekonomski - stabilan razvoj gospodarstva**, što se odnosi na: rast kvalitete života, umjesto kvantitete dostupnih i iskorištenih dobara i usluga, nisku razinu nezaposlenosti, stabilnost cijena i uravnoteženo gospodarstvo;
3. **Etički - pravična raspodjela životnih šansi**, i to: između pojedinaca, između globalnih polova: Sjevera i Juga, Istoka i Zapada i između generacija.
4. **Politički - provedbeni**, koji se temelji na višestranačkoj, parlamentarnoj demokraciji, suradnji i sudjelovanju predstavnika svih zainteresiranih strana i skupina pri formuliranju strategija i donošenju odluka na svim razinama te slobodi od unutrašnjopolitičkih i vanjskopolitičkih pritisaka, budući da održivost znači i kontrolu društvene zajednice nad svim oblicima kapitala u društvu utemeljenom na transparentnom, demokratskom sustavu donošenja odluka.

Tako ta razvojna paradigma postavlja sljedeće zahtjeve:

- očuvanje prirodnih resursa kroz promjenu bezobzirne eksplataorske prakse,
- povećanje učinkovitosti u raspodjeli resursa i preraspodjeli bogatstva,
- uvođenje novih savršenijih i "čistijih" tehnologija,
- razlikovanje gospodarskog razvoja od rasta,
- suzdržavanje od aktivnosti koje bi mogle ugroziti kvalitetu života budućih naraštaja te
- uključivanje koncepta održivog razvoja kao svjetonazora u sve gospodarske, političke, obrazovne i druge društvene procese i strukture.⁶⁸

2. Načelo opreza kao vodeće načelo unutar koncepcije održivog razvoja

Najčešće se smatra da uloga načela opreza proizlazi iz njegove prvotne namjene u njemačkom zakonodavstvu, gdje je ono proizašlo iz težnje za što boljom zaštitom okoliša kroz oblik državne intervencije u ekonomske odnose u sferi industrijske politike motivirane težnjom reguliranja eksternih diseconomija. Načelo opreza prvi put je upotrijebljeno kao misao vodilja tamošnjih tvoraca politike zaštite okoliša te kao jedan od argumenata uvjeravanja društvene zajednice u nužnost vođenja brige o interesima budućih generacija.⁶⁹ Cameron

⁶⁸ Vidi: Črnjar, 2000., str. 190.

⁶⁹ Vidi: Boehmer-Christiansen, 1994., str. 38.

i Abouchar izričito navode kako je uloga načela opreza u suvremenim pravnim sustavima u koje je inkorporirano "...da ohrabruje - možda čak i da obvezuje - donosiocima odluka da uzimaju u obzir moguće štetne učinke svojih aktivnosti na okoliš prije nego što ih poduzmu."⁷⁰ Naglasak je na ulozi načela opreza kao vodećeg načela, niti vodilje koja upućuje i usmjerava donosiocima odluka na razmatranje svih relevantnih okolnosti i podataka, naravno, u duhu načela, prilikom donošenja odluka u sferi politike i prakse zaštite okoliša. To jasno proizlazi i iz samog značenja pojma načelo, jer bitne odrednice svakog načela upravo su njegova općenitost, tj. širina obuhvata, pružanje vodstva i usmjeravanje djelovanja, što se vidi i iz određivanja uloge i značenja načela opreza u Ministarskoj deklaraciji o održivom razvoju u ECE regiji iz Bergena, gdje se u paragrafu 7 navodi:

*"U cilju postizanja održivog razvoja, politike moraju biti utemeljene na načelu opreza. Mjere zaštite okoliša moraju predviđati, sprječavati i napadati uzroke degradacije okoliša. Kad postoje prijetnje ozbiljne ili nepopravljive štete, nedostatak potpune znanstvene sigurnosti ne smije biti korišten kao razlog za odgađanje mjera kojima se sprječava degradacija okoliša."*⁷¹

Sama funkcija načela opreza zahtijeva relativno visoku razinu njegove općenitosti odnosno širine primjene pri donošenju odluka važnih prvenstveno za zaštitu okoliša, ali i za šire područje problematike održivog razvoja, gdje služi pri prepoznavanju problema, a zatim vodi pri donošenju odluka i njihovoj primjeni u praksi u skladu s njegovim bitnim odrednicama. No, s druge strane, da ne bi postalo potpuno besmisleno i pretvorilo se u oruđe manipulacije i izgovora za arbitrarno donošenje odluka, načelo opreza valja promišljati na isti način kao i koncepciju održivog razvoja za koju danas postoji skup bližih odrednica, koje su široko prihvaćene i dovoljno određene da mogu poslužiti kao smjernice u svakodnevnoj primjeni politike održivog razvoja, a da pritom sama koncepcija ne gubi na svojoj fleksibilnosti i otvorenosti i sposobnosti adekvatnog odgovora na svakodnevne izazove gospodarskog i općedruštvenog razvoja.⁷²

⁷⁰ Cameron & Abouchar, 1991., str. 2.

⁷¹ Citirano prema: Trouwborst, 2002., str. 332.

⁷² Za razvoj i značenje koncepta održivog razvoja u teoriji i politici gospodarskog razvoja i zaštite okoliša vidi npr.: Constanza, R., Segura, O., Martinez-Alier, J., eds., *Getting Down to Earth - Practical Applications of Ecological Economics*, Island Press, Washington DC, 1996.; Daly, H., E., Townsend, K., E., eds., *Valuing the Earth - Economics, Ecology, Ethics*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts - London, England, 1996.; Črnjar, M., *Ekonomika i politika zaštite okoliša*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Ri-

3. Načelo opreza kao instrument za donošenje odluka u slučajevima potencijalne opasnosti za javno zdravlje i okoliš

Nešto uže shvaćanje načelu opreza dodjeljuje ulogu instrumenta odnosno operativne tehnike za donošenje odluka u slučajevima kad suvremena znanost ne pruža jednoznačan odgovor o stvarnoj opasnosti za okoliš, postoje sumnje, neizvjesnosti, odnosno prijeti nastupanje (ozbiljne, nepopravljive) štete. Bit načela opreza tako se svodi na sredstvo kojim se djeluje u slučaju neizvjesnosti ili sumnje. Takvom shvaćanju pridonijeli su i ograničavajući opisi samog načela pri njegovu definiranju u pojedinim dokumentima. Upravo tako Rio deklaracija o okolišu i razvoju u načelu 15. i razvoju ističe ulogu načela opreza kao sredstva za donošenje odluka:

“ U svrhu zaštite okoliša, države će široko primjenjivati oprezni pristup⁷³ sukladno svojim mogućnostima. Gdje postoje prijetnje ozbiljne ili nepopravljive štete, nedostatak potpune znanstvene sigurnosti ne smije biti korišten kao razlog za odgađanje poduzimanja troškovno efikasnih mjera kojima se sprječava degradacija okoliša.”⁷⁴

Doslovno shvaćanje definicije, područja primjene i uloge načela odnosno pristupa opreza kako je dano Rio deklaracijom u obzir uzima samo one slučajeve u kojima postoji prijetnja ozbiljnom i nepopravljivom štetom te se želi spriječiti degradacija okoliša. Načelo opreza, umjesto jednog šireg i povezujućeg pristupa, svedeno je na tehniku odlučivanja u slučajevima neizvjesnosti i ugroze okoliša, što je u ovom slučaju osobito naglašeno kroz sužavanje područja primjene na poduzimanje *“... troškovno efikasnih mjera kojima se sprječava degradacija okoliša”⁷⁵*, i to samo u slučajevima kad se radi o ozbiljnoj i nepopravljivoj šteti. Čeka se izbijanje krizne situacije, prijetnje konkretnim štetnim posljedicama te se istovremeno postavlja ekonomski zahtjev troškovne efikasnosti, tj. najjeftinijeg mogućeg rješenja, bez postavljanja uvjeta u pogledu njegove kvalitete i učinkovitosti. Takav pristup bio je karakterističan za prijašnja razdoblja sa-

jeci i Glosa Rijeka, Rijeka, 2000.; Gore, A., Zemlja u ravnoteži: ekologija i ljudski duh, Mladost, Zagreb, 1994.; Middleton, N., O'Keefe, P., Moyo, S., The Tears of the Crocodile - From Rio to Reality in the Developing World. London, Pluto Press, 1993.; Radermacher, F. J., Ravnoteža ili razaranje - Eko-socijalno-tržišno gospodarstvo kao ključ svjetskog održivog razvoja, Intercon, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2003.

⁷³ “Precautionary approach”, Vidi načelo 15. Deklaracije: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>, 27.7.2004.

⁷⁴ <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>, 27.7.2004.

⁷⁵ <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>, 27.7.2004.

mog nastanka i razvoja načela opreza, no danas se rijetko shvaća kao njegova isključiva svrha i uloga.

Međutim, u teoriji se u novije vrijeme javlja svijest o nužnosti utvrđivanja određenih elemenata koje je potrebno imati na umu u samom procesu donošenja odluka vezanih za primjenu načela opreza kao instrumenta politike zaštite okoliša i/ili javnog zdravlja.⁷⁶

VI. PROBLEMI TUMAČENJA NAČELA OPREZA

Postoji veći broj čimbenika koji utječu na način formulacije načela opreza u pojedinim dokumentima. Tu, kao i pri kasnijoj interpretaciji načela opreza, osobito važnu ulogu imaju kako sam izričaj, tako i razina do koje je određena definicija objašnjena u kontekstu odnosnog dokumenta i namjeravane primjene u praksi. Promatrajući različite definicije i formulacije načela opreza, mogu se primijetiti određeni ključni pojmovi⁷⁷ koji su većini njih zajednički te imaju presudan utjecaj na njihovo tumačenje.

1. Znanstvena neizvjesnost

Značenje načela opreza kao instrumenta politike zaštite okoliša proizlazi, između ostalog, i iz činjenice da ono postavlja zahtjev promišljanja ne samo onog što se smatra znanstveno dokazanom činjenicom već i onog o čemu su znanstvene spoznaje trenutačno manjkave. Riječ je o slučajevima kad su posljedice djelovanja čovjeka na okoliš neizvjesne (a postoji vjerojatnost nastanka štetnih posljedica). Restriktivnom interpretacijom načela opreza kako je dano u paragrafu XVI Deklaracije Druge međunarodne konferencije o zaštiti Sjevernog mora⁷⁸ mogao bi se izvesti zaključak kako nepostojanje znanstvenih dokaza nije zapreka za njegovu primjenu. No, uzimajući u obzir cijelu klauzulu u njezinu izvornom kontekstu, očigledno je da se ne radi o izostanku znanstvenih

⁷⁶ Vidi: Tickner, A., J., str.164.

⁷⁷ Najčešći su: neizvjesnost, tj. znanstvena neizvjesnost, rizik, ozbiljna ili/i nepopravljiva šteta te troškovna efikasnost.

⁷⁸ "... čak i kad ne postoje znanstveni dokazi uzročne veze između emisija i učinaka ('načelo akcije iz opreza...')." Za tekst Deklaracije vidi: <http://www.dep.no/md/html/conf/declaration/london.html>, 3.4.2005.

dokaza, već o nepostojanju dovoljnog broja znanstvenih dokaza da bi se mogla uspostaviti *uzročna veza* između emisija i učinaka, a također se traži i postojanje razloga za *pretpostavku* nastupanja štete. Određena teorija obično se smatra na objektivnan način dokazanom ako statistička analiza potvrđuje hipotezu u npr. 95% slučajeva, tzv. razina signifikantnosti 95%, no to još uvijek ne čini 100% izvjesnosti i time otvara mogućnost postojanja znanstvenih dokaza na kojima je moguće temeljiti i potpuno suprotnu pretpostavku.

Gore opisana vrsta neizvjesnosti u teoriji se naziva *tehnička neizvjesnost*⁷⁹ i najbliža je uobičajenom poimanju rizika koji proizlazi iz područja kvantificiranja, mjerenja i potvrđivanja određene teorije, dok su osnove sustava odnosno polazne pretpostavke načelno neupitne i poznate. Najčešće proizlazi iz problema točnosti i preciznosti promatranja i mjerenja varijabli koje se koriste prilikom statističke analize i modeliranja koji su i najprikladniji za utvrđivanje ove vrste rizika, budući da on ulazi u okvire parametara strukture određenog sustava te ga je moguće kvantificirati kroz račun vjerojatnosti.⁸⁰ Tu vrstu rizika odnosno tehničke neizvjesnosti moguće je smanjivati uobičajenim metodama znanstvenog istraživanja do one mjere do koje to dopuštaju raspoloživi izvori relevantnih informacija.

U slučaju kad utvrđeni parametri određenog sustava nisu dovoljno istraženi te im se stoga ne mogu pridjenuti odgovarajuće vjerojatnosti, riječ je o tzv. *teorijskoj neizvjesnosti*⁸¹ odnosno *metodološkoj neizvjesnosti*,⁸² budući da same teorije još nisu dovoljno razvijene kako bi omogućile shvaćanje funkcioniranja pojedinih varijabli odnosno parametara koji na njih djeluju. Za razliku od prethodnog slučaja tehničke neizvjesnosti, gdje ključni problem predstavlja preciznost, kod teorijske odnosno metodološke neizvjesnosti riječ je o nemogućnosti adekvatnog teorijskog objašnjenja problema odnosno pojedinih faktora koji na nj presudno utječu.

Teorijska neizvjesnost, stoga, dovodi u pitanje i same metode rješavanja određenog problema odnosno upravljanja pojedinim rizicima, čak i u slučaju

⁷⁹ Tako Funtowicz, S., O. & Ravetz, J., R., A New Scientific Methodology for Global Environmental Issues, in: Constanza, R., ed.: Ecological Economics: The science and Management of Sustainability, Columbia University Press, New York, 1992., str. 137, i Wynne, B. Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm, <http://www.free.educ/doc.rep/2911/WX3155E/W1.html>, 13.2.2004.

⁸⁰ Vidi: Wynne, B.: <http://www.free.educ/doc.rep/2911/WX3155E/W1.html>, 13.2.2004.

⁸¹ Wynne, <http://www.free.educ/doc.rep/2911/WX3155E/W1.html>, 13.2.2004.

⁸² Funtowicz & Ravetz, 1992., str. 143.

izostanka rizika odnosno tehničke neizvjesnosti. Promatrano s razine teorijske neizvjesnosti, vezivanje načela opreza uz induktivnu logiku uzroka i posljedica ne mora nužno biti zaštićeno od pogrešaka proizašlih iz znanstvenih teorija utemeljenih na deduktivnoj metodi. Time se otvara mogućnost obuhvaćanja teorijske odnosno metodološke neizvjesnosti načelom opreza, budući da su mogući učinci obje vrste neizvjesnosti na konačni rezultat istraživanja zapravo isti. Tradicionalno obilježje znanosti njezina je objektivnost i provjerljivost.

No, postoji opasnost da su određeni vrijednosni sudovi utjecali na sam izbor konkretnog problema ili paradigme unutar koje određena teorija doista može biti i potvrđena. U nekom drugom kontekstu to ne mora biti tako, jer možda postoji drugačije shvaćanje cijele problematike unutar koje je moguće postići daleko točnije i preciznije shvaćanje i objašnjenje. Riječ je zapravo o uvažavanju postojanja mogućnosti da sadašnja razina znanstvene spoznaje o određenom predmetu istraživanja u budućnosti bude zamijenjena nekom drugom. Ta, druga, koncepcija imaće, dakako, svoje fundamentalne osobine, teorije i metode. Riječ je o *epistemološkoj neizvjesnosti*, neizvjesnosti o tome "ima li ispravnu koncepciju pojave ili problema",⁸³ čime se, zapravo, dolazi na granicu s neznanjem.⁸⁴ Konvencionalna znanost redovito promatra određeni problem u okviru one, postojeće, paradigme koju prihvaća kao ispravnu, čime se ne ostavlja prostor alternativni ili postojanju većeg broja različitih paradigmi. Vladajuća paradigma definira svoje granice i time iz svog područja promatranja isključuje i određene rizike i nesigurnosti, kako bi se mogla usredotočiti na ono što se nalazi u njezinim okvirima.⁸⁵

Opasnost problema tog oblika znanstvene neizvjesnosti je i u tome što je nemoguće procijeniti razmjer odnosno površinu područja na koji se odnosi. Ipak, jedino moguće je uzdati se u samu znanost da će upravo ona sama eliminirati svoje neznanje, koje zapravo čini osnovu svakog oblika znanstvene neizvjesnosti.

Razumno je smatrati da ako se, opreza radi, djeluje prije nego što se raspolaze svim relevantnim i potpuno znanstveno utemeljenim podacima, takav čin zahtijeva postojanje drugih opravdanih etičkih, moralnih ili političkih osnova koje mu pružaju svojevrsan legitimitet,⁸⁶ budući da je za sve potencijalno

⁸³ Funtowicz & Ravetz, 1992., str. 143.

⁸⁴ Tako i Funtowicz & Ravetz, 1992., str. 143.

⁸⁵ Tako i Wynne, <http://www.free.educ/doc.rep/2911/WX3155E/W1.html>, 13.2.2004.

⁸⁶ Jordan, A. & O'Riordan, 1999., str. 18-19.

opasne situacije nemoguće uvijek pružiti odgovarajuće znanstvene dokaze, a njihovo ignoriranje u pojedinim slučajevima može doista izazvati ozbiljne posljedice. Shvaćanje neizvjesnosti u njezinu čisto tehničkom obliku tako da ona zapravo postaje predvidiv i izmjeriv rizik suprotno je shvaćanju načela opreza. Neizvjesnost ne smije biti konceptualna prepreka zaštiti prirode i čovjeka kao njezina dijela.

2. Rizik

Termin rizik izričito se ne spominje u većini slučajeva gdje se susrećemo s načelom opreza, no često igra značajnu ulogu u odlučivanju hoće li načelo opreza biti primijenjeno pri donošenju odluke u konkretnom slučaju. Rizik je zapravo neizvjesnost koja je utemeljena na kvantitativno određivoj vjerojatnosti njezina nastupanja. Samoju neizvjesnosti, u širem smislu, nemoguće je proračunati i pripisati vjerojatnost. Štoviše, najčešće je nije moguće ni znatno smanjiti kroz pokušaj detaljnijeg istraživanja prirode i uzroka samog fenomena s kojim je povezana.⁸⁷ Stoga je osnovni kriterij za razlikovanje između rizika i neizvjesnosti taj što je vjerojatnost nastupanja određenog događaja u slučaju rizika određiva, dok u slučaju neizvjesnosti ostaje nepoznanicom.

Metoda analiza rizika unutar znanstvene discipline ekonomike okoliša bavi se procjenom i upravljanjem rizikom. Prilikom procjene rizika procjenjuje se kolika je spremnost ljudi da snose posljedice veličine rizika kojoj su ili bi mogli biti izloženi zbog određenih zahvata u okoliš.⁸⁸ Kao i kod procjene rizika, u okviru načela opreza nije u prvom planu stupanj rizika, koji je moguće znanstveno utvrditi, već njegova prihvatljivost od onih za koje se očekuje da će primarno njime biti pogođeni, čime se u cijeli proces uvodi i subjektivna varijabla percepcije određenog rizika i njegovih posljedica od strane javnosti. Time se otvara problem samog načina donošenja odluka kao i aktera koje u taj proces valja uključiti. U prvom redu misli se na ulogu javnosti,⁸⁹ a njezina percepcija

⁸⁷ Andersen *et al.*, Modelling Society's Capacity to Manage Extraordinary Events, 2004., <http://www.swemorph.com/pdf/sra.pdf>, 11.12.2006.

⁸⁸ Pri tome se redovito koristi i analiza troškova i koristi (*cost-benefit*), gdje je varijabla troška izražena u obliku rizika. Vidi: Črnjar, 1997., str. 188.

⁸⁹ Detaljnije o problematici uključivanja javnosti u proces odlučivanja u kontekstu zaštite okoliša i održivog razvoja vidi: Badnjak, S., Uloga javnosti u održivom razvitku, Energetika, gospodarstvo, ekologija, etika, god. 9, br. 4, 2001., Zagreb, str. 111-114.

određenog rizika može doći u sukob sa znanstveno dokazivim pristupom istoj problematici. Stoga možemo smatrati da je najbolja prevencija manipulacije javnim mišljenjem iscrpno i pristupačno informiranje javnosti, što je moguće ostvariti unutar šire državne politike upravljanja rizikom svrha koje je smanjiti rizike kojima su izloženi ljudi i njihov okoliš.

3. Ozbiljna ili nepopravljiva šteta

Jedan⁹⁰ od izraza koji se najčešće koristi kao indikator primjene načela opreza je “ozbiljna ili nepopravljiva šteta”.⁹¹ Ipak, u praksi je lakše odrediti što je to nepopravljiva šteta. Riječ je o nemogućnosti popravljanja, povratom u prijašnje stanje, štetnih posljedica koje su nastale u okolišu. Bez odgovora, međutim, zasad ostaje pitanje odnosi li se ta nepopravljivost na nemogućnost čovjeka da svojim djelovanjem popravi štetu koju je uzrokovao ili je riječ o tome da prirodni procesi sami po sebi nisu kadri, uopće ili u dogledno vrijeme, popraviti štetu.

Još se veći problemi javljaju prilikom pokušaja preciznog određivanja “ozbiljne štete”, osobito stoga što je riječ o subjektivnom terminu koji je teško objektivno definirati. Ponovo se suočavamo s problemom koji je neraskidivo ugrađen u načelo opreza samo po sebi: ostaviti veću fleksibilnost i otvorenost pojma “ozbiljan” kako bi se mogao primijeniti na što veći broj raznovrsnih slučajeva ili je upravo zbog te fleksibilnosti i otvorenosti potrebno u svakom dokumentu kojeg je sastavni dio jasno i precizno odrediti područje i doseg njegove primjene, odnosno barem postaviti određene smjernice za njegovo određivanje?

⁹⁰ Na slučajeve u kojima dolazi do primjene načela opreza moguće je uputiti i drugim izrazom, kao npr. u slučaju zagađenja mora “...nerazgradivim otrovnim i bioakumulirajućim tvarima...”, paragraf XVI Deklaracije Druge međunarodne konferencije o zaštiti Sjevernog mora, <http://www.dep.no/md/htmlconf/declaration/london.html>, 3.4.2005.

⁹¹ “Serious or irreversible damage”, vidi npr. načelo 15. Rio deklaracije o okolišu i razvoju: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>; 27.7.2004. Načelo 3. Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama; Paragraf 7. Ministarske deklaracije o održivom razvoju u ECE regiji iz Bergena, citirano prema: Trouwborst, 2002., str. 332. U paragrafu A7 Deklaracije Prve međunarodne konferencije o zaštiti Sjevernog mora, Bremen, 1984., ističe se postojanje svijesti o činjenici da “...šteta nanosena morskom okolišu može biti nepovratna i nepopravljiva..”, vidi: <http://www.dep.no/md/html/conf/declaration/bremen.html>, 3.4.2005.

Isto tako, kad govorimo o “ozbiljnoj i nepopravljivoj šteti”, potrebno je u svakom dokumentu koji sadržava načelo opreza odrediti prostorni obuhvat na razini kojeg se takva šteta promatra i procjenjuje, odnosno je li riječ o određenom ekosustavu, regiji, zemlji ili globalnoj razini, s obzirom na to da se na različitim razinama promatranja okoliša prilikom prosuđivanja radi li se o “ozbiljnoj i nepopravljivoj šteti” mogu dobiti vrlo različiti rezultati.⁹²

4. Troškovna efikasnost

Relativno jednostavan zahtjev da troškovi poduzetih zaštitnih mjera ne budu viši od koristi koje proizlaze iz sprječavanja određene štete u okolišu odnosno da se od više konkurentnih varijabli odabere ona kojom se uz najmanji utrošak (novca, resursa) postiže najveći učinak (zaštite okoliša i zdravlja ljudi), također može postati dodatni problem u praktičnoj primjeni načela opreza. Zahtjev za prosuđivanjem odnosno procjenom okoliša kao ekonomske kategorije javlja se relativno nedavno. S tom problematikom usko je povezan i nastanak nove grane ekonomije, ekonomike okoliša.⁹³ U kontekstu načela opreza zahtjev za troškovnom efikasnošću nalazimo u Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama⁹⁴ i Globalnom akcijskom programu za zaštitu morskog okoliša od aktivnosti s kopna.⁹⁵ Međutim, do danas još nije postignuta potpuna suglasnost o svim relevantnim parametrima i metodama procjene ekonomske vrijednosti okoliša koje bi na odgovarajući način vrednovale npr. buduću vrijednost okoliša, bioraznolikost ili ekološku cjelovitost područja koje se procjenjuje. Stoga prilikom procjene troškovne efikasnosti primjene načela opreza ostaje prisutna opasnost nerealnog vrednovanja okoliša, čime se otvara mogućnost pozivanja na primjenu načela opreza kada to nije opravdano odnosno izbjegavanje njegove primjene u slučajevima u kojima je to opravdano.⁹⁶

⁹² Npr. promatramo li učinke određenog djelovanja na razini pojedinog ekosustava, nestanak jedne vrste koja ga nastanjuje redovito će izazvati ozbiljne promjene u tom ekosustavu, a može ugroziti i njegov opstanak. No taj isti događaj na globalnoj razini može biti gotovo beznačajan, osobito ako ta ista vrsta postoji još negdje u svijetu.

⁹³ Vidi npr. Črnjar, 1997., str. 179-188.

⁹⁴ <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>, 8.6.2006., načelo 3.

⁹⁵ <http://www.unep.org/unep/gpa>, 8.6.2006., paragraf 24.

⁹⁶ Tako i Jordan, A. & O’Riordan, 1999., str. 25-29.

VII. PRIMJENA NAČELA OPREZA

Promatrajući dosadašnji razvoj načela opreza, moguće je zaključiti da su za njegovu primjenu "...podjednako važni mentalni sklop kao i konkretna tehnička rješenja".⁹⁷ Na idejnom planu u sferi politike zaštite okoliša to se osobito vidi u promjeni težišta s kontroliranja i upravljanja onečišćenjima i zagađenjima na njihovo predviđanje i sprječavanje. U tu kategoriju ubrajaju se, također, i uvažavanje ranjivosti okoliša, prepoznavanje i prihvaćanje granica znanosti, prihvaćanje postojanja alternativnih rješenja kojima se minimizira učinak djelovanja na okoliš te potreba razvijanja dugoročnog, holističkog ekonomskog pristupa koji služi internalizaciji negativnih učinaka ekonomskih aktivnosti na okoliš.⁹⁸

Radi adekvatne primjene načela opreza potrebno je promijeniti dotadašnja stajališta o upravljanju rizicima gospodarskih djelatnosti i ostalih zahvata u okoliš od strane čovjeka, kao i o štetnosti određenih aktivnosti ili stvari.⁹⁹ Najbolja ilustracija potrebne promjene svjetonazora prema odnosu čovjeka i okoliša, kao i opravdanosti intervencije od strane nosilaca javne vlasti u odnosu privrede i okoliša sljedeći je spektar pitanja i smjernica za razmišljanje koje donosi sve šira i aktivnija primjena načela opreza.

*"Trenutačno se prilikom pristupanja donošenju odluka postavljaju pitanja: Koliko sigurno je sigurno? Koja je razina rizika prihvatljiva? Koliko onečišćenja čovjek (najčešće odrasli, zdravi muškarac) ili ekosustav mogu asimilirati bez pokazivanja za njih negativnih učinaka? Načelo opreza postavlja drugačiji set pitanja kao što su: Koliko je onečišćenja moguće izbjeći, zadržavajući pritom nužne vrijednosti? Koje su ostale mogućnosti postizanja željenog cilja (usluge, proizvoda itd.)? Trebamo li uopće tu aktivnost?"*¹⁰⁰

Krećući se prema konkretnim rješenjima, nailazi se na prijedlog stavljanja tereta dokaza na onoga koji već poduzima odnosno tek predlaže poduzimanje određene potencijalno štetne aktivnosti.¹⁰¹ Na taj način on postaje dužan pružiti dokaz da određena djelatnost ili način na koji se ona obavlja nisu opasni za okoliš. Samim time na isti subjekt prebacuje i često vrlo skup, du-

⁹⁷ Freestone & Hey, 1996., str. 264.

⁹⁸ Freestone & Hey, 1996., str. 258.

⁹⁹ Tickner, A., J., 1999., str. 163.

¹⁰⁰ Tickner, A., J., 1999., str. 163.

¹⁰¹ Freestone and Hey, 1996., str. 249-268, i VanderZwaag, 1993., str. 39-80.

gotrajan i neizvjestan postupak znanstvenog istraživanja te on snosi i trošak tog postupka.

Radi što učinkovitije primjene načela opreza u praksi potrebno je:

1. Ugraditi opću dužnost postupanja u skladu s načelom opreza odnosno na oprezan način u što veći broj relevantnih nacionalnih i internacionalnih pravno obvezujućih i neobvezujućih akata, čime bi se širila spoznaja o postojanju samog načela i njegovu značenju u politici zaštite zdravlja i okoliša te podigla razina svijesti o nužnosti postupanja u skladu s načelom opreza.
2. Izvršiti potrebne izmjene i dopune postojećeg zakonodavstva koje uređuje problematiku zaštite zdravlja i okoliša, a dosad nije uvažavalo načelo opreza, kako bi se naglasak sa zabranjivanja, utvrđivanja odgovornosti za nastupanje i popravljivanje štetnih posljedica stavio na njihovo sprječavanje, premještanje tereta dokazivanja na onog koji predlaže potencijalno opasne aktivnosti te uspostavio stalni sustav motrenja i nadzora nad potencijalno štetnim učincima.
3. Stvoriti institucionalne pretpostavke adekvatnom i produktivnom informiranju i uključivanju javnosti u proces pokretanja postupka procjene rizika i donošenja odluka utemeljenih na načelu opreza.

Primjena načela opreza kao vodećeg načela unutar teorije i politike održivog razvoja odnosno zaštite okoliša i javnog zdravlja zahtijeva:

1. Definiranje samog načela opreza, njegove uloge, relevantnih pojmova te samog položaja unutar pravnog i političkog sustava, kao i kruga osoba koje su ovlaštene inicirati odnosno pozvati na njegovu primjenu (npr. lokalno stanovništvo, određene interesne skupine, ovlaštene agencije središnje ili lokalne vlasti), budući da o tim pitanjima još uvijek ne postoji konsenzus na međunarodnoj ni regionalnoj razini, a u mnogim nacionalnim pravnim sustavima samo načelo još uopće nije izričito priznato niti implicitno prisutno.
2. Informiranje i educiranje stručne i laičke javnosti, osobito one populacije koja je izravno uključena u njegovu primjenu, odnosno na teritoriju koje se načelo opreza želi ili može primijeniti, prije same primjene načela opreza.
3. Prilagodbu tako općenito određenog načela opreza konkretnom planu odnosno programu koja se sastoji od utvrđivanja teritorija na kojem se planira primjena, potencijalnih štetnih posljedica nastupanje kojih se želi spriječiti, konkretnih područja ljudskog djelovanja (npr. poljoprivredna proizvodnja -

ratarstvo - uzgoj genetski modificiranih organizama, industrija - petrokemija - proizvodnja određenih vrsta umjetnih gnojiva, plastičnih masa ili pesticida itd.) u kojima je primjena načela opreza potrebna te stupnja i izvora znanstvene neizvjesnosti vezanih uz svaku tu pojedinu djelatnost.

4. Praktičnu primjenu načela opreza u konkretnom slučaju koja se može odvijati unutar već postojećih planova i programa zaštite okoliša i javnog zdravlja odnosno uz određene promjene preduvjeta i pravila postupanja kao i opsega i načina prikupljanja podataka relevantnih za donošenje odluka. U oba slučaja potrebno je s jednakom pažnjom promotriti sve relevantne ekološke, ekonomske i socijalne varijable, procijeniti moguće štetne posljedice za zdravlje i okoliš te prepoznati i minimizirati znanstvenu neizvjesnost u skladu sa zahtjevom načela opreza: "U slučaju postojanja opasnosti od nastupanja ozbiljne i/ili nepopravljive štete, potrebno je preventivno djelovati i kad ne postoji znanstveno utvrđena sigurnost nastupanja štetnih posljedica." Konačno, postoji mogućnost stvaranja novih pravnih okvira za primjenu načela opreza, što je osobito povoljno ako se želi prebaciti teret dokaza s predlagatelja primjene načela opreza u konkretnom slučaju, bez obzira na to je li riječ o lokalnom stanovništvu, interesnoj skupini ili za to ovlaštenoj agenciji središnje ili lokalne vlasti, na stranu zagovornika odnosno vršitelja potencijalno štetne aktivnosti.

ZAKLJUČAK

Što zapravo znači načelo opreza? U njegovoj osnovi sadržana je ideja da je u slučaju postojanja opasnosti od nastupanja štetnih posljedica, u cilju zaštite okoliša i/ili javnog zdravlja te u skladu s konceptom održivog razvoja koja uvažava interese sadašnje i budućih generacija, potrebno preventivno djelovati i kad ne postoji znanstveno utvrđena sigurnost nastupanja štetnih posljedica.

Kao vodeće načelo unutar koncepta održivog razvoja, afirmirajući vrijednost opreznog pristupa i postupanja u slučaju opasnosti, načelo opreza utječe na cjelokupan proces kreiranja, razvijanja, prilagođivanja i praktične provedbe projekata, planova, programa i politika u skladu s konceptom održivosti. Kao sredstvo za donošenje odluka u svrhu zaštite okoliša i javnog zdravlja njegov se učinak vidi ponajprije u krajnjim situacijama kad je potrebno donijeti odluku vezanu uz regulaciju pojedinih stvari i aktivnosti koje najčešće predstavljaju ozbiljnu ili nepopravljivu štetu.

Smatramo da pristup koji promovira razumnu implementaciju načela opreza ne nalaže eksplicitnu zabranu potencijalno opasne tvari ili aktivnosti, već otvara mogućnost njihove primjene uz dužan i nuždan i konstantan monitoring, tj. oprez, trošak kojeg treba snositi njihov zagovornik kako bi bio dodatno motiviran istraživati i razvijati sigurnije i čistije tehnologije odnosno njihov uvoz i primjenu. Potrebno je promicati i omogućivati korištenje ekonomskim poticajima za investicije u tzv. "zelenu tehnologiju", koji se mogu ostvarivati kroz direktne subvencije ili porezne olakšice. Kao što to pokazuje njemački primjer, razvoj takve tehnologije u okruženju u kojem jača svijest, ali i zakonska regulativa o zaštiti okoliša ne mora nužno biti prepreka jačanju nacionalne konkurentnosti kroz porast troškova proizvodnje, već otvara novo područje izvan nacionalnog ekonomskog prostora kao tržište proizvoda i usluga koji nisu tolika prijatna okolišu i zdravlju ljudi.

Radi učinkovitije primjene načela opreza potrebno je raditi na promjeni određenih ustaljenih shvaćanja i načina djelovanja. U prvom redu treba promijeniti dosadašnji pristup rješavanju problema onečišćenja i zagađenja s popravljivanja štete i kažnjavanja počinitelja na preventivno djelovanje. Nužna je i promjena shvaćanja uloge i odnosa prirodnih i društvenih znanosti, osobito glede stava prema neizvjesnosti. Zahvaljujući elementu neizvjesnosti i nedovoljne pouzdanosti empirijskih metoda,¹⁰² koji je sve izraženiji u suvremenom poimanju svijeta, prirodne znanosti više nisu jedini oslonac za donošenje konačnih odluka, ali pružaju prijeko potrebne informacije bez kojih bi se taj proces pretvorio u puko nagađanje odnosno borbu interesnih skupina motiviranih partikularnim ekonomskim i/ili političkim interesima. Potrebno je razvijati metode i tehnike što točnijeg predviđanja veličine potencijalne štete, vremenskih i prostornih koordinata cijelog slučaja i njegovih implikacija za buduće generacije te osobito za posebno ranjive dijelove populacije (npr. trudnice, malu djecu, starije osobe, one kojima je zdravlje već narušeno), a ne samo prosječnog zdravog muškarca ili ekosustav. Također, nužno je razvijati svijest o potrebi za istraživanjem postojanja i isplativosti/opravednosti primjene alternativnog rješenja kojim se ne dovodi u opasnost javno zdravlje i okoliš.

¹⁰² Npr. kvantna teorija iznosi postavku da sam čin mjerenja djeluje na objekt mjerenja, a time ga i mijenja.

Summary

Nenad Rančić *

**THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE IN THE THEORY
AND POLICY OF THE PROTECTION OF
THE ENVIRONMENT AND PUBLIC HEALTH**

The precautionary principle in its essence contains the requirement that in the case of existence of the occurrence of serious and/or irreparable damage to act preventively also in the cases where there is no scientifically confirmed certainty of harmful consequences. The first part of the article deals with the development of the understanding of the position and role of the environment in the economic theory and the evolution of the relation of the economic doctrine towards the problem of degradation of the environment due to the economic human activities, by which the possibility of the application of the precautionary principle as one of the instruments of the policy of protection has been opened. Further, the historical presentation of the development of the precautionary principle is given, as well as the critical review of the definition, interpretation and function of the precautionary principle in the regulations of the European Union. The central part of the article deals with the problems of determining the definition, role and interpretation of certain concepts which are crucial for the application of the precautionary principle within the concept of sustainable development. Finally, in the part in which the practical application of the precautionary principle is presented, some of its challenges are pointed out and certain concrete measures and activities are suggested by which more effective application of the precautionary principle would be possible in the future.

Key words: precautionary principle, environmental protection, protection of public health, sustainable development

* Nenad Rančić, LL. M., Assistant, Faculty of Law, University of Zagreb, Trg maršala Tita 14, Zagreb

Zusammenfassung

Nenad Rančić **

DAS PRINZIP DER VORSICHT IN DER THEORIE UND POLITIK DES UMWELTSCHUTZES UND DER ÖFFENTLICHEN GESUNDHEIT

Das Prinzip der Vorsicht enthält im Wesentlichen die Forderung, bei drohendem Eintritt ernster und/oder irreparabler Schäden vorbeugend zu wirken, auch wenn keine wissenschaftlich bestätigte Gewissheit des Eintritts der schädlichen Folge vorliegt. Zu Beginn dieser Arbeit wird dargestellt, wie sich das Verständnis der Position und Rolle der Umwelt in der volkswirtschaftlichen Theorie und das Verhältnis der Volkswirtschaftslehre gegenüber der Problematik der auf wirtschaftliche Tätigkeiten des Menschen zurückzuführenden Beeinträchtigung der Umwelt entwickelt haben, wodurch die Anwendung des Prinzips der Vorsicht als eines der Instrumente einer Schutzpolitik möglich geworden ist. Es folgt eine Darstellung der historischen Entwicklung dieses Prinzips und eine kritische Erörterung seiner Definition, Deutung und Funktion in den Vorschriften der Europäischen Union. Der zentrale Teil der Arbeit befasst sich mit der Frage, wie bestimmte Begriffe, die für die Anwendung des Prinzips der Vorsicht im Rahmen der Konzeption der nachhaltigen Entwicklung eine Schlüsselrolle spielen, in ihrer Definition, Rolle zu interpretieren und zu bestimmen sind. Schließlich werden einzelne Herausforderungen herausgearbeitet, die bei der praktischen Anwendung des Prinzips der Vorsicht auftreten könnten, sowie konkrete Maßnahmen und Aktivitäten vorgeschlagen, die in Zukunft eine effizientere Anwendung des Prinzips der Vorsicht ermöglichen sollten.

Schlüsselwörter: Prinzip der Vorsicht, Umweltschutz, Schutz der öffentlichen Gesundheit, nachhaltige Entwicklung

** Mag. Nenad Rančić, Assistant an der Juristischen Fakultät in Zagreb, Trg maršala Tita 14, Zagreb