

Klima-aldaketaren negazionismoa

Klima-aldaketa ukatzea, edo berotze globala ukatzea, klima-aldaketari buruzko adostasun zientifikoa ezeztatzen duen ukazioa, arbuioa edo justifikaziorik gabeko zalantza da, gizakiek zer neurritan eragiten duten, naturan eta gizartean dituen ondorioak, edo giza ekintzek berotze globalera egokitzeko duten ahalmena [4] [5] [6]. "Klima-aldaketaren eszeptiko" deitzen diote beren buruari, [7] [5] zenbait zientzialaririk deskribapen bat dela adierazi dute. 8] [9] [10] Klima-aldaketaren ukazioa inplizituki egon daiteke, baita ere, gizabanakoek edo gizarte-taldeek zientzia onartzen dutenean, baina ez dutenean onartzen edo onarpena ekintza bihurtzen dutenean [11] Gizarte zientzietako hainbat azterlanek posizio hauek negazionismo modu bezala aztertu dituzte [12] [13] pseudozientzia [14] edo propaganda [15] bezala.

Jendeak klimaren zientzian duen konfiantza ahultzeko kanpaina "ukatze makina" gisa deskribatu da, interes industrialek, politikoez eta ideologikoez antolatuta, eta komunikabide kontserbadoreek eta blogari eszeptikoez lagunduta, berotze globalari buruzko ziurgabetasuna sortzeko [16] [17] [18].

Beroketa globalaren politika klima-aldaketaren negazionismoak eta beroketa globalaren inguruko eztabaida politikoak eragin dute, eta horrek ahuldu egin ditu klima-aldaketaren gainean jarduteko edo horretara egokitzeko ahaleginak [19] [15] [20] negazionismoa sustatzen dutenek taktika erretorikoak erabiltzen dituzte halakorik ez dagoen eztabaida zientifikoko baten itxura emateko [21] [22].

Publikoak klimaren zientzian duen konfiantza arintzeko antolatutako kanpainak politika ekonomiko kontserbadoreekin lotuta daude, eta CO₂ emisioak arautzearen aurka dauden industria-interesek babesten dituzte. [23] Klima-aldaketa ukatzea erregai fosilen lobbyarekin lotu da, Koch anaiekin, industriaren aldekoekin eta gogoeta-talde kontserbadoreekin, sarritan Estatu Batuetan [15] [24] [25] [26]. Klima-aldaketari buruzko dokumentu eszeptikoen %90 eskuineko hausnarketa-taldeetatik datoz [27].

1970eko hamarkadaren amaieratik, petrolio-konpainiek berotze globalari buruzko ohiko iritziekin bat datozen ikerketak argitaratu dituzte. Hala ere, petrolio-konpainiek klima-aldaketa ukatzeko kanpaina bat antolatu zuten zenbait hamarkadatan desinformazio publikoa zabaltzeko. Estrategia hori alderatu egin da tabako-industriak tabakismoaren arriskuak modu antolatuan ukatzearekin, eta, askotan, tabako-industriaren propaganda negatibista zabaltzen zuten gizabanako berberak ere egin dute [28] [29] [30].

Terminologia

"Klima-aldaketari buruzko eszeptizismoa" eta "klima-aldaketa ukatzea" terminoak berotze globalaren tasari eta irismenari, garrantziari edo giza portaerarekin duen loturari buruzko adostasun zientifikoa ukatu, errefusatu edo arrazoirik gabe zalantzan jartzeari dagozkio, osorik edo zati batean. [31] [32] Hala ere, bereizketa bat dago eszeptizismoaren (baieztapen baten egiazkotasunaz zalantza egiten du) eta adierazpen horren erabateko ukapenaren artean, eztabaida publikoan maiz erabili izan dira "eszeptizismo klimatikoa" bezalako esaldiak, negazionismo klimatikoaren edo kontrarianismoaren esanahi berarekin [33] [34].

Terminologia 1990eko hamarkadan sortu zen. Zientzialari guztiak prozesuaren berezko osagai gisa eszeptizismo zientifikoari atxikitzen bazaizkio ere, 1995eko azaroaren erdialdean "eszeptiko" hitza bereziki erabiltzen zen adostasun zientifikoaren aurkako iritziak ematen zituen gutxiengoarentzat. Zientzialari-talde txiki horrek adierazpen publikoetan eta komunikabideetan aurkezten zituen bere ikuspuntuak, eta ez komunitate zientifikoan[35][36]. Erabilera horrek jarraitu egin zuen[37] 1995eko abenduko The Heat is On: The warming of the world's climate sparks a blaze of denial artikuluan, Ross Gelbspan-ek esan zuen industriak "eszeptiko-talde txiki bat" kontratatu zuela iritzi publikoa "ukazio-kanpaina iraunkor eta ondo finantzatuan" nahasteko [38]. 1997ko The Heat is On liburua izan daiteke gai horretan berariaz kontzentratzen lehena[39]. Gelbspan-en hitzetan, "berotze globalaren nonahiko ukazioa" gertatzen zen "ukatze- eta ezabatze-kanpaina etengabea", eta horrek "berotegi-efektua eragiten duten eszeptiko" horiek "klimaren eszeptikoekin" finantzatzea eskatzen zuen, jendea nahastuz eta erabakiak hartzeko arduradunengan eraginez[40].

2006ko azaroan, kanpainari buruzko CBC Ari buruzko dokumental batek The Denial Machine (La máquina de la negación)[41][42] izenburua izan zuen. 2007an, Sharon Begley kazetariak "ukatzeke makinari" buruzko informazioa eman zuen,[43] gero akademikoek erabilitako esaldi bat[17][42].

Ukapen esplizituaz gain, gizarte-taldeen uko egin diote inplizituki adostasun zientifikoa onartzean, baina ez dituzte onartu inplikazioak eta ez dituzte neurriak hartu arazoa murrizteko[11]. Adibide bat da Kari Norgaardek klima-aldaketaren eraginpean dagoen Norvegiako herri bati buruz egindako azterketa, non bizilagunek beste gai batzuetara jo baitzuten[44].

Terminologia eztabaidagai da: adostasun zientifikoa aktiboki arbuiatzen duten gehienek klima-aldaketako eszeptiko eta eszeptizismo terminoak erabiltzen dituzte, eta gutxi batzuek soilik adierazi dute nahiago dutela ukatzaile gisa deskribatu,[32][9], baina "eszeptizismo" hitza oker erabiltzen da, zientzia-eszeptizismoa metodologia zientifikoaren parte intrintsekoa baita[10][45][46]Kontrako hitza zehatzagoa da, baina gutxiagotan erabiltzen da. Literatura akademikoan eta kazetaritzan, "klima-aldaketa ukatzea" eta "klima-aldaketa ukatzea" terminoak oso ondo ezarrita daude termino deskribatzaile gisa, batere asmo txarrik gabe[47] Bai Hezkuntza Zientifikorako Zentro Nazionalak, bai Spencer R. Weart historialariak onartzen dute bi aukeretako

edozein problematikoa dela, baina "klimaren aldaketa ukatzea" erabili dute "eszeptizismo[48]" erabili beharrean.

"Negazionismoarekin" zerikusia duten terminoak kritikatu egin dira tonu moralista sartzegatik eta Holokaustoaren ukazioarekin lotura izan daitekeelako[10][49] Lotura hori nahita egin dela esan da, eta akademikoek gogor gaitzetsi dute[50] "Ukazioa" erabiltzea Holokaustoa baino askoz lehenagokoa da, eta beste arlo batzuetan aplikatzen da, hala nola GIB/HIESaren negatibismoan: baieztapena John Timmer de Ars Technica berak ukatzeko modu gisa deskribatzen du[51].

2014ko abenduan, Committee for Skeptical Inquiryren gutun ireki batek komunikabideei eskatu zien "eszeptizismo" "eptizismo" terminoa klima-aldaketaren ukapenaz ari garenean. Eszeptizismo zientifikoa ("ezinbestekoa metodo zientifikoarentzat") eta ukazionismoa ("aldez aurretik errefusatzeko ideia objektiborik gabe") eta klimaren zientzia zuzaltzeko saio politikoetan parte hartzen dutenen portaera alderatu zituzten. Hau esan zuten: "klima-aldaketaren eszeptiko deitzen diren indibiduo guztiak ez dira negatiboak. Baina ia ukatzaile guztiei eszeptiko deitu izan zaie. Izen oker hori gauzatzean, kazetariak sinesgarritasuna eman diete zientzia eta ikerketa zientifikoa baztertzeko dutenei. "[50][52] 2015eko ekainean, The New York Times-eko editore publikoak Media Matters for Americari esan zion egunkariak gero eta joera handiagoa zuela "ukatzaile" terminoa erabiltzeko, "norbaitek ezarritako zientziari desafio egiten diotenean", baina hori politika finikorik gabe ebaluatzen zuela, eta ez zuela terminoa erabiliko norbait "gaiaren inguruan zalantzazko zerbait" balitz edo "erdian balego. Ingurumeneko Kazetarien Elkarteko zuzendari exekutiboak esan zuen ezen, gai zehatzei buruzko zentzuzko eszeptizismo bat egon arren, ukatzailetzat jotzen zuela "terminorik zehatzena dela norbaitek berotze globalik ez dagoela esaten duenean, edo berotze globala existitzen dela esaten duenean, baina ulertzen ahal dugun kausaren bat edo neur daitekeen eraginaren bat duela ukatzen duenean"[53].

Committee for Skeptical Inquiryren gutunak klimatetruth.org[54] eskaera bat inspiratu zuen. Bertan, sinatzaileei eskatu zien "Associated Press: Arau bat ezartzea APren Estilo Liburuan, "eszeptiko" baten erabilera baztertzeko, gertaera zientifikoak ukatzen dituztenak deskribatzeko." 2015eko irailaren 22an, Associated Press-ek "berotze globalari buruzko LMko Estilo Liburuaren sarrerari gehitze bat" iragarri zuen, eta hauxe gomendatzen zuen: "klimaren zientzia onartzen ez dutenak edo gizakiak eragindako indarregatik mundua berotzen ari dela pentsatzen dutenak deskribatzeko, erabili klima-aldaketaren eszeptikoak edo korrante nagusiko klimaren zientzia baztertzeko dutenak. Ez erabili eszeptikorik edo ukatzailerik"[55][56] 2019ko maiatzaren 17an, The Guardianek "klimaren eszeptiko" terminoa "klimaren zientzia ukatzailearen" alde ere ez zuen erabili[57].

Historia

CO₂ -ak kliman duen eraginari buruzko ikerketa 1824an hasi zen, Joseph Fourier-ek atmosferako "berotegi-efektua" zegoela ondorioztatu zuenean. 1860an, John Tyndallek zenbatetsi zituen berotegi efektuko gasek erradiazio infragorriaren xurgapenean dituzten eraginak. Svante Arrhenius-ek 1896an ikatza erretzeak berotze globala eragin zezakeela frogatu zuen, eta 1938an Guy Stewart Callendar-ek neurri batean gertatzen zela egiaztatu zuen[58][59] Ikerketak azkar egin zuen aurrera 1940tik aurrera; 1957tik aurrera, Roger Revellek jendeari ohartarazi zion erregai fosilak erretzea klimari buruzko "zientzia-esperimentu izugarria" izango zela[60][61]. [60][61] NASA eta NOAA arduratu ziren ikerketaz, 1979ko Charney Txostenak ondorioztatu zuen beroketa nabarmena ari zela gertatzen, eta "itxaron-politika batek beranduegi izan arte itxaron dezakeela"[62][63]. 1959an, Shellentzat lan egiten zuen zientzialari batek, New Scientist-en artikulu batean, iradoki zuen karbono-zikloak handiegiak direla naturaren oreka aldatzeko[64]. Hala ere, 1966an, ikatzaren industriaren ikerketa-erakunde batek, Bituminous Coal Research Inc.-ek, hauxe argitaratu zuen: une horretan nagusi diren ikatzaren kontsumo-joerak mantentzen badira, "Lurreko atmosferaren tenperatura handitu egingo da, eta aldaketa handiak gertatuko dira Lurreko klimetan". "Tenperatura-aldaketa horiek kasko polarrak urtzea eragingo dute, eta horrek, aldi berean, kostako hiri asko urpean gelditzea ekarriko luke, New York eta Londres barne"[65] Dokumentu honen ondoren, argitalpen berean, Peabody Coaleko errekontza-ingeniari batek, orain Peabody Energy, ikatzaren aire-hornitzaile handiena, ikatzaren industriari buruz aldarrikatu zuen garmulazioa. Hala ere, ikatzaren industriak publikoki defendatu zuen atmosferan karbono dioxidoa haztea planetarentzat onuragarria dela[66].

1970eko hamarkadako berotegi efektuari buruzko kontzientziazio publiko gero eta handiagoari erantzunez, erreakzio kontserbadore bat gertatu zen, gobernuaren erregulazioa eragin zezaketen ingurumen arazoak ukatzen zituena. Ronald Reaganen lehendakaritzarekin, 1981ean, berotze globala arazo politiko bihurtu zen, eta berehalako planak egin zituen ingurumen-ikerkuntzan gastua murrizteko, batez ere klimarekin zerikusia duena, eta CO₂-aren zaintza finantzatzeari uzteko. Reaganek James B. Edwards izendatu zuen energia-idazkari, eta hark esan zuen ez zegoela berotze globalaren benetako arazorik. Al Gore kongresukideak Revellerekin ikasia zuen eta zientziaren garapenaren berri ere bazuen: beste batzuekin elkartu zen 1981etik aurrera Kongresuan audientziak antolatzeko, Revelle, Stephen Schneider eta Wallace Smith Broecker zientzialarien testigantzekin. Audientziek atmosferaren ikerketan egindako murrizketak murrizteko adinako arreta publikoa lortu zuten[67]. Eztabaida politiko alderdikoi polarizatua izan zen. 1982an Sherwood B. Idsok Carbon Dioxide liburua argitaratu zuen: ¿Amigo o enemigo? non esaten baitzuen CO₂-aren hazkundera ez zuela planeta berotuko, laboreak ongarritu egingo zituela eta "sustatu eta ez kendu beharreko zerbait" zela, eta, aldi berean, kexatzen zen bere teoriak "establishment científica"k baztertu zituela.

Ingurumena Babesteko Agentziak (HHI) 1983an egindako txosten baten arabera, berotze globala ez zen arazo teoriko bat, urte gutxiaren buruan nabaritutako diren ondorioak dituen mehatxu bat baizik, eta ondorio "katastrofikoak" izan zitzakeen[68] Reagan administrazioak "alarmista" txostena kalifikatu zuen, eta eztabaidak informazio-estaldura zabala izan zuen. Ikusleen artean beste gai batzuetan jarri zen, eta gero, 1985ean, poloetako ozono-zulo bat aurkitu zuten, eta horrek nazioarteko erantzun azkarra eragin zuen. Jendearentzat, horrek zerikusia zuen klima-aldaketarekin eta ekintza eraginkorra izateko aukerarekin, baina albisteen interesa desagertu egin zen[69].

Jendearen artean udako lehordeen eta bero-boladen erdian berritu zen, James Hansenek 1988ko ekainaren 23an Kongresuko audientzia batean adierazi zuenean,[70], eta konfiantza handiz adierazi zuen epe luzeko beroketa hurrengo 50 urteetan larria izango zela, eta ekaitz eta uholde larriak izango zirela. Komunikabideen artean gero eta handiagoa zen: zientzialarien komunitatea erabat ados zegoen klima berotzen ari zela, giza jardueraren oso arrazoi nagusia zela eta ondorio garrantzitsuak izango zituela berotze-joera geldiarazten ez bazen[71]. Gertaera horiek ingurumen-erregulazioari buruzko lege berriei buruzko eztabaida sustatu zuten, eta horiei aurka egin zuten erregai fosilen industriak[72].

1989tik aurrera, industriak finantzaturako erakundeek, hala nola Klimaren Aldeko Munduko Koalizioak eta George C. Marshall Institutuak, publikoaren artean zalantza sortzen saiatu ziren, tabako-industriak garatutako estrategia batean[73][74][75] Berotze globalari buruzko adostasunaren aurkako zientzialari-talde txiki bat politikoki inplikatu zen, eta, interes politiko kontserbadoreen laguntzarekin, liburuetan eta prentsan argitaratzen hasi zen, zientzia-aldizkarietan argitaratu ordez[76]. Zientzialari-talde txiki horretan sartzen ziren tabako-industriak jada probatutako [77] strategiako kide batzuk. Spencer Weart-ek honela identifikatzen du aldi hori: klimaren zientziaren oinarriko alderdiei buruzko eszeptizismo legitimoa ez zegoen justifikatuta, eta gai horien gainean mesfidantza sortzen zutenak negazionista bihurtu ziren[78]. Komunitate zientifikoak eta datu berriek argudioak gero eta ukatuagoak zituzten heinean, ukatzaileak argudio politikoetan murgildu ziren, zientzialarien ospeari eraso pertsonalak eginez eta berotze globalari buruzko konspirazio baten ideiak sustatuz[79].

Komunismoa 1989an erori zenean eta 1992an Rio de Janeiron egin zen Lurraren Gailurrean mugimendu ekologistaren nazioarteko irismena zela eta, Estatu Batuetako hausnarketa-talde kontserbadoreen artean, 1970eko hamarkadan sozialismoaren kontramugarri intelektual gisa antolatu zirenak, "beldur gorritik" "beldur berdera" pasatu zen, beren jabetza pribatuko helburuei, merkataritza libreko ekonomiei, mehatxu gisa ikusten baitzituzten. Kontrajarri gisa, ingurumen-eszeptizismoa erabili zuten biodibertsitatearen galera eta klima-aldaketa bezalako arazoaren errealitatea ukatzea sustatzeko[80].

1992an, EPAren txosten batek bigarren eskuko kea biriketako minbiziarekin lotu zuen. Tabako industriak APCO Worldwide enpresa kontratatu zuen. Enpresa horrek astroturfing kanpainen estrategia bat jarri zuen, zientzia zalantzan jartzeko, tabakismoarekiko kezka beste gai batzuekin lotuz, berotze globala barne, iritzi publikoa gobernuaren esku-hartze eskaeren

aurka jar dadin. Kanpainaren arabera, "zabor-zientzian" soilik oinarritutako "funtsik gabeko beldur" gisa deskribatu ziren ikusleen kezkek, haien "zientzia solidoarekin" alderatuta, eta fatxada-multzoen bidez jardun zuen, batez ere Advancement of Sound Science Center (TASSC) eta Junk Science webgunea, Steven Milloyk zuzendua. Tabako konpainiaren memorandum batek hau zioen: "Gure produktua da zalantza, hori baita, oro har, publikoaren buruan dagoen 'egitateen gorputzarekin' lehiatzeko biderik onena. Eztabaida sortzeko bidea ere bada". 1990eko hamarkadan, tabakoaren aurkako kanpaina desagertu egin zen, eta TASSC petrolio-konpainien finantzaketa jasotzen hasi zen, Exxon barne. Bere webgunea "herri prentsara iritsi diren klima aldaketaren ukazio mota ia guztien" banaketaren gune bihurtu zen [81].

1990eko hamarkadan, Marshall Institutua kanpaina bat egiten hasi zen hainbat ingurumen-arloren gaineko erregulazioak gehitzearen aurka, hala nola euri azidoa, ozono-geruza agortzea, kanpoko kea eta DDTaren arriskuak[74][81][77]. Kasu bakoitzean, bere argudioa zen zientzia zalantzarriegia zela gobernuaren edozein esku-hartze justifikatzeko; estrategia hori aurreko ahaleginetatik hartu zuen, tabakoak osasunean zuen eraginari garrantzia kentzeko 1980ko hamarkadan[73][75]. Kanpaina horrek hurrengo bi hamarkadetan jarraituko luke[82].

Ahalegin horiek eragina izan zuten klimaren zientziaren pertzepzio publikoan[83]. 1988tik 1990eko hamarkadara bitartean, diskurtso publikoa zientzia eta klima-aldaketaren datuetatik inguruko politika eta eztabaidara igaro zen[84].

Zalantza sortzeko kanpainak 1990eko hamarkadan jarraitu zuen, ikatz-industriaren aldekoek finantzatutako publizitate-kanpaina bat barne, "berotze globala teoria gisa birkokatu nahi zuena eta ez gertaera gisa"[85][86] eta 1998ko proposamen bat, Amerikako Petrolio Institutuak idatzia, zientzialariak errekrutatzeke, politikariak, komunikabideak eta jendea konbentzitzeko klimaren zientzia ziurgabeegia zela ingurumen-erregulazioa justifikatzeko [87]. Proposamenak 5.000.000 dolarreko estrategia zuen zenbait puntutan, "Kongresuan, komunikabideetan eta beste audientzia giltzarri batzuetan gureekin bat datozen ikuspuntu zientifikoaren eragina maximizatzeko", "galderak planteatzeko eta jakintza zientifiko nagusia zapuzteko"[88].

1998an, Gelbspan-ek adierazi zuen bere kazetariak berotze globala gertatzen ari zela onartzen zutela, baina "krisi klimatikoa ukatzeko bigarren fasean" zeudela, eta ez zirela gai arazoari emandako erantzunen bideragarritasuna onartzeko[89]. Milburn eta Conrad-ek Ukapenaren politikari buruz idatzitako ondorengo liburu batean, berotze globalaren inguruko gaiak buruzko adostasuna ukatzea eragiten duten "indar ekonomiko eta psikologikoak" deskribatu ziren [90].

Klima-aldaketa ukatzeko taldeek egindako ahalegin horiek kanpaina antolatu gisa onartu ziren 2000ko hamarkadatik aurrera[91] Riley Dunlap eta Aaron McCright soziologoek zeregin garrantzitsua izan zuten aldaketa horretan, 2000. urtean artikulu bat argitaratu

zutenean; artikulu horretan, gogoeta-talde kontserbadoreen eta klima-aldaketaren ukazioaren arteko lotura aztertu zuten[92] Ondorengo lanetan, klima-aldaketaren aurkako eszeptizismoa talde espezifikoek antolatzen zutela argudiatzen jarraitu zuten: 2008an Florida Centraleko Unibertsitateak egindako azterlan batek Estatu Batuetan argitaratutako "ingurumenari dagokionez eszeptikoa den" literaturaren iturriak aztertu zituen. Analisiak erakutsi zuen literaturaren %92 erabat edo partez kontserbadore aldarrikatutako gogoeta-talde batean zegoela[93]. Ondoren, 2015. urtean, 4.556 pertsona identifikatu zituen ikerketa-lan batek; izan ere, goi-mailako sare-loturak zituzten 164 erakunderekin, eta erakunde horiek arduratu ziren Estatu Batuetan klima-aldaketaren mehatxua minimizatzeaz [94][95].

Gelbspan Boiling Point-en liburuak (2004) erregai fosilen industriaren kanpaina zehazten zuen, klima-aldaketa ukatzeko eta jendeak klimaren zientzian zuen konfiantza zapuzteko[96]. 2007ko abuztuko Newsweek-en azaleko artikuluan, La verdad sobre la negación, Sharon Begley-k zioenez, "ukatzeko makina edozein makinatan ari da funtzionatzen", eta adierazi zuen aurkako zientzialariek, merkatu libreari eta industriari buruzko hausnarketa-taldeen "ondo koordinatutako eta finantzatutako kanpaina" horrek "klima-aldaketari buruzko zalantza-lainoa sortu zuela [43].

Robert Antonio eta Robert Brulle soziologoek lanari dagokionez, Wayne A. Whitek idatzi du klima-aldaketa ukatzea dela agenda zabalago baten lehentasun nagusia neoliberalen bilatzen duten ingurumen-erregulazioaren aurka[97]. Gaur egun, Estatu Batuetan nabariagoa da klima-aldaketari buruzko eszeptizismoa, non komunikabideek neurritz kanpo aurkezten baitituzte klima-aldaketa ukatzen duen komunitatearen iritzia[98]. Komunikabideez gain, Interneten hazkundeak kontrako mugimendua ere babestu du, eta Interneteko blogarien, irratiko esatarien eta egunkarietako zutabegileen laguntza jaso du[99].

The New York Times eta beste batzuek 2015erako jakinarazi zuten, petrolio-konpainiek bazekiten petrolio eta gasa erretzeak klima-aldaketa eta berotze globala eragin zitzakeela 1970eko hamarkadatik, baina urtetan zehar finantzatu zituztela ukatzaileak[28][29]. Dana Nuccitellik The Guardianen idatzi zuenez, klima ukatzen duen talde marjinal txiki bat ez zen serio hartu Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Konferentzian, 2015. urtean, akordio baten bidez: "ez dugu gehiago atzeratu behar, eta serio hartu behar dugu krisi klimatikoaren prebentzioa". [100] Hala ere, The New York Timesek dio edozein aplikazio borondatezkoa dela eta etorkizuneko munduko liderren mende egongo dela, eta Estatu Batuetako lehendakarietarako hautagai errepublikano guztiek zalantzan jarri edo ukatu egin zuten klima-aldaketaren zientzia[101].

Ernesto Araújo, Brasilgo presidente hautatu berriak, Jair Bolsonaro, izendatu duen Kanpo Arazoetarako ministro berriak, berotze globala "marxista kulturalen" konplot gisa sailkatu du[102] eta ministerioko Klima Aldaketaren Dibisioa ezabatu du[103].

Negazio sareak

Estatu Batuetan, klima-aldaketaren negatibismoaren industria indartsuagoa da. [104][105] Estatu Batuetako 2016ko hauteskunde-zikloan, errepublikarren lehendakaritzarako hautagai guztiek zalantzan jarri edo ukatu egin zuten klima-aldaketa, eta Estatu Batuetako gobernuak klima-aldaketari aurre egiteko hartutako neurrien aurka agertu ziren, Estatu Batuetako Senatuko buruzagi errepublikanoak bezala. [106]

Pentagonoaren txosten batek adierazi duenez, klima-aldaketa ukatzeak segurtasun nazionala mehatxatzen du[107] 2015eko azterketa batek 4.556 pertsona identifikatu zituen sare-lotura gainjarriak dituzten 164 erakunderekin. Erakunde horiek Estatu Batuetan klima-aldaketaren mehatxua minimizatzeko ahalegin gehien erantzule dira[108][109].

2013. urtean, Hedabideentzako eta Demokraziarako Zentroak jakinarazi zuen Estatuko Politiken Sarea (SPN), Estatu Batuetako 64 aditu-talde biltzen dituen taldea, presioa egiten aritu zela enpresa nagusien eta emaile kontserbadoreen izenean, klima-aldaketa arautzeari aurka egiteko[110].

Nazioartekoa

Clexit Koalizioak hau dio: "Nazioarteko erakunde berri bat (Parisko berotze globalari buruzko tratatu garesti eta arriskutsua berrestea eragotzi nahi duena)"[111] 26 herrialdetako kideak ditu[112] The Guardian egunkariaren arabera, "Clexiteko buruzagiak tabakoak eta erregai fosilek finantzatutako erakundeetan oso sartuta daude"[113].

Berotze globalari buruzko argudioak eta jarrerak

Klima-aldaketa ukatzen duten zenbait taldek diote CO₂-a atmosferako gas-traza bat besterik ez denez (400 ppm gutxi gorabehera, edo %0,04, 10.000 zati bakoitzeko 4), eragin txikiagoa izan dezakeela kliman. Zientzialariek badakite duela mende bat baino gehiagotik proportzio txiki horrek berotze-efektu nabarmena duela, eta proportzioa bikoizteak tenperatura asko igoarazten duela[115]. Adostasun zientifikoa, IPCCren laugarren ebaluazio-txostenak, Estatu Batuetako Zerbitzu Geologikoak eta beste txosten batzuek laburtua, hau da: giza jarduerak klima-aldaketaren kausa nagusia. Erregai fosilak erretzeak 30.000 milioi tona CO₂ sortzen ditu urtean, sumendiek sortutako kantitatea baino 130 aldiz gehiago[116] Talde batzuek diote ur-lurrina berotegi-efektuko gas garrantzitsuagoa dela, eta alde batera uzten dela eredu klimatiko askotan[115] Ur-lurrina berotegi efektuko gasa den arren, ur-lurrunaren (10 bat egun) eta CO₂-aren (ehunka urte) arteko bizitza atmosferikoak esan nahi du CO₂-a dela tenperatura-igoeraren bultzatzaile nagusia; ur-lurrina, berriz, atzeraelikatze-mekanismo gisa

jarduten du, ez bortxatze-mekanismo gisa[117] Ur-lurruna eredu klimatikoetan sartu da XIX. mendearen amaieran[118].

Klima ukatzen duten taldeek ere argudia dezakete berotze globala duela gutxi gelditu zela, berotze globaleko hiato bat, edo tenperatura globalak gutxitzen ari direla, eta horrek hozte globala eragiten duela. Argudio horiek epe laburreko gorabeheretan oinarritzen dira, eta ez dute kontuan hartzen epe luzeko berotze-eredua[119].

Talde horiek aldakortasun naturala adierazten dute, hala nola eguzki-orbanak eta izpi kosmikoak, berotze-joera azaltzeko[120]. Talde horien arabera, bada aldakortasun natural bat, denborarekin gutxituko dena, eta giza eraginek zerikusi gutxi dute. Faktore horiek dagoeneko kontuan hartzen dira eredu klimatikoak garatzeko orduan, eta adostasun zientifikoa da ezin dutela esplikatu behatutako berotze-joera [121].

Estatu Batuetako Ordezkarien Ganberako Zientzia, Espazio eta Teknologia Batzordearen 2018ko maiatzeko bilera batean, Alabamako ordezkari Mo Brooksek adierazi zuen itsasoaren maila igotzearen arrazoia ez dela glaziarren urtzea, baizik eta ibaietatik ozeanora doan itsasertzaren eta lohiaren higadura[122].

Klima-aldaketa ukatzeari buruzko literaturan, klima-aldaketari aurre egiteko teknologia hobek egon arte itxaron behar dugula iradokitzen da, eskuragarriagoak eta eraginkorragoak direnean[123].

Konspirazio teoriak

Berotze globalari buruzko konspirazio-teoriak planteatu dira. Teoria horien arabera, adostasun zientifikoa ilusorioa da, edo klimatologoen beren interes ekonomikoen arabera jokatzeko dute, eta egoera aldakor batean alarma eragiten dute[124][125][126]. Klima Ikerketako Unitatearen posta elektronikoen eztabaidan mezu elektronikoen iragazkiak eta gai horri buruzko ikerketa multinazional eta independenteak egon arren, ez da konspirazio horren frogarik aurkeztu, eta zientzialarien artean adostasun handia dago jatorri politiko, sozial, antolatzaile eta nazional ugariko jatorri klimatiko baten inguruan. Zenbait ikertzailek ondorioztatu dute klimako zientzialarien %97 inguru ados daudela adostasun horrekin[129]. Gainera, klimaren zientzian erabiltzen diren datu asko eskuragarri daude publikoki lehiakideen ikertzaileek eta ikusleek ikusi eta interpretatzeko [130].

2012an, Stephan Lewandowskyk egindako ikerketa batek (orduan Australiako Mendebaldeko Unibertsitatekoak) ondorioztatu zuen konspirazioari buruzko beste teoria batzuetan sinesteak, hala nola FBIk Martin Luther King, Jr. hil zuela sinesteak, zerikusia zuela klima-aldaketaren ukazioa babesteko probabilitate handiagoarekin [131].

Inhofe Estatu Batuetako Senatuan elurrezko bola bat eusten. 2015eko otsailean, Jim Inhofe klima-aldaketaren ukatzaileak esan zuen ustezko engainua gezurtatu zuela Estatu Batuetako

Senatuaren ganberara elurrezko bola bat eraman eta lurrera bota zuenean. Lehen, klima-aldaketa "Estatu Batuetako herriaren aurka inoiz egin den engainurik handiena" zela esan zuen. [132] 2017an John Barrassok antzeko zerbait esan zion: "Klima etengabe aldatzen da. Ez dakigu giza jarduerak zer eginkizun duen"[133].

Donald Trump-ek 2012an tuiteatu zuen txinatarrek "berotze globalaren kontzeptua" asmatu zutela Estatu Batuetako fabrikazioari nolabait kalte egingo ziola uste zutelako. 2015aren amaieran, berotze globala "engainu"-tzat jo zuen[134]

Klima-aldaketaren negatibismoaren taxonomia

Negatibismo zientifikoaren ezaugarriak (baita negazionismo klimatikoa ere). 2004an, Stefan Rahmstorfek deskribatu zuen nola komunikabideek uste okerra ematen duten klima-aldaketa oraindik ere eztabaidagai dela komunitate zientifikoan, eta inpresio hori klima-aldaketaren eszeptikoen harreman publikoen ahaleginegozten die. Klimaren eszeptikoek argudiatutako jarrera desberdinak identifikatu zituen, eta klima-aldaketako eszeptizismoaren taxonomia gisa erabili zuen:[135] Geroago, eredu negatibismoari ere aplikatu zitzaion[8].

1. Joera ukatzen duten eszeptikoek edo ukatzaileek (berotze globala ukatzen dute), [eta] diote ez dela klima nabarmen berotzen ari, eta alegatzen dute estazio meteorologikoek neurtutako berotze-joera artefaktu bat dela, estazio horien inguruko urbanizazioa dela eta ("hiriko beroaren uharte-efektua").
2. Egozpenaren eszeptiko edo ukatzaileek (berotze globalerako joera onartzen dute, baina horretarako arrazoi naturalak ikusten dituzte), [eta] zalantzan jartzen dute giza jarduerak behatutako joeren erantzule izatea. Batzuek ukatu ere egiten dute atmosferako co2aren edukia antropogenikoa dela [eta beste batzuek, berriz, diote] co2-aren igoerak ez duela beroketa hautemangarririk eragiten [eta], eta berotzearen beste kausa natural batzuk egon behar duela.
3. Inpaktuaren eszeptiko edo ukatzaileak (berotze globala kaltegabea edo are onuragarria dela pentsatzen dutenak). [8][135]

Taxonomia hori gizarte-zientzietan erabili da argitalpenak aztertzeke eta klima-aldaketaren eszeptizismoa eta ukazioa kategorizatzeke[136][137]. Batzuetan, laugarren kategoria gehitzen da, "adostasunaren ukapena" izenekoa, eta berotze global antropogenikoari buruzko adostasun zientifikoa zalantzan jartzen duten pertsonak deskribatzen ditu [8].

Zientzia Hezkuntzarako Zentro Nazionalak honela deskribatzen du klima-aldaketa ukatzea: adostasun zientifikoaren hainbat punturen arteko eztabaida; argudio-sorta sekuentzial bat, besteak beste, klima-aldaketaren gertaeraren ukapena, klima-aldaketaren onarpena, baina giza ekarpen esanguratsu ororen ukapena, horien onarpena, baina aurkikuntza zientifikoaren ukapena, horrek naturan eta giza gizartean izango lukeen eraginari buruz, bai eta giza arazo

guztien onarpena ere. [4] James L. Powellek zerrenda zabalagoa eskaintzen du,[6] Michael E. Mann klimatologoak bezala, "ukapenaren sei etapetan". Ezkeroztik, ukatzaileek puntuak onartzea onartu dute eskailera-eredu horretan, eta korrante nagusiaren adostasunari uko egiten dion posiziora itzultzen dira:[138].

1. CO₂ a ez da benetan handitzen ari.
2. Hala egiten badu ere, hazkundeak ez du inolako eraginik kliman, ez baitago berotze-proba sinesgarririk.
3. Berotzea ere arrazoi naturalengatik gertatzen da.
4. Berotzea arrazoi naturalengatik ezin bada azaldu ere, giza eragina txikia da, eta berotegi-efektuko gasen isurketa etengabeen eragina txikiagoa izango da.
5. Nahiz eta Lurreko kliman gaur egun eta etorkizunean aurreikusten diren giza eraginak oso txikiak ez izan, aldaketak, oro har, onak izango dira guretzat.
6. Aldaketak guretzat onak izan ala ez, gizakiak oso trebeak dira aldaketetara egokitzeko; gainera, beranduegi da horri buruzko zerbait egiteko, eta/edo irtenbide teknologiko bat agertzen da benetan behar dugunean[138].

George Monbiot[139][140][141] eta Ellen Goodman egunkarietako kazetari eta zutabegileek, besteak beste,[142][143], negazionismo-modu gisa deskribatu dute klima-aldaketa ukatzea[144].

Ukazionismoa, testuinguru horretan, Chrissek eta Mark Hoofnaglek honela definitu dute: gailu erretorikoak erabiltzea "eztabaidarik ez dagoen legezko eztabaidaren itxura emateko, adostasun zientifikoa duen proposamen bat baztertzeko azken helburua duen ikuspegia". Prozesu horrek ezaugarri hauek ditu:[22][145][146]

1. Zientzialarien adostasunak datuak faltsutzeko edo egia ezabatzeko konspiratzea eskatzen duela dioten alegazioak: berotze globalaren konspirazioaren teoria bat.
2. Aditu faltsuak, edo ezarritako ezagutzaren kontrako iritziak dituztenak, eta aldi berean, argitaratutako gaian adituak baztertzeko edo iraintzen dituztenak. Tabakismoari eta osasunari buruz sortutako zalantzak bezala, zientzialari gutxi batzuk adostasun klimatikoaren aurkakoak dira, eta horietako batzuk gizabanako berak dira.
3. Selektibitatea, adibidez, artikulatu atipikoak edo are zaharkituak hautatzea, txerto hirukoitz birikoari buruzko eztabaida artikulatu batean oinarritu zen bezala: adibideetan Erdi Aroko periodo beroko ideia ezezagunak ageri dira[146].
4. Ikerketaren eskakizun bideraezinak, baieztatzeko ziurgabetasunak eremua baliogabetzen duela edo ziurgabetasuna petzen duela, probabilitateak eta eredu matematikoak baztertzeko diren bitartean.
5. Falazia logikoak.

2015. urtean, Bill McKibben ekologistak Obama presidenteari ([147]) "klima-aldaketaren aurkako ekintza katastrofikoaren" aldeko irimotzat jotzen da) Alaskako itsasoan petrolio-zulaketa egiteko baimenak eman izana leporatu zion. McKibbenen arabera,

presidenteak "Powder ibaiaren arroko zerrenda izugarriak ireki dizkie ikatz-ustiategi berriei". McKibben-ek "statu quo motako klima ukatzea" deitzen dio horri, non presidenteak ukatu egiten baitu "zientziaren esanahia, karbonoa lurrean mantendu behar dugula". [148]

Azterketa batean, jendeak klima-aldaketari buruz duen pertzepzioa eta ekintzak ebaluatu ziren, sineste-sistemetan oinarrituta, eta zazpi oztopo psikologiko identifikatu ziren. Oztopo horiek, bestela, ingurumena arintzea, egokitzea eta kudeatzea erraztuko lukete. Autoreak oztopo hauek aurkitu zituen: kognizioa, munduaren ikuspegi ideologikoak, pertsona gakoekiko konparazioak, kostuak eta bultzada, adituekiko eta agintarienganako desakreditazioa, aldaketak eragindako arriskuak eta portaera-aldaketa desegokiak[149][150].

Pseudozientzia

Ikuspegi engainagarria da periodo laburretako datuak hautatzea, munduko batez besteko temperatura igotzen ari ez dela baieztatzeko. Joera urdineko lerroek epe laburreko joera kontrajariak dituzte, epe luzerako berotze joerak ezkututzen dituztenak, joera gorrien bidez ageri direnak[151]. Irudikapen horiek berotze globalaren hiatoari aplikatu zaizkio (puntu urdinak, 1998-2013)[152].

Zenbait taldek, besteak beste Zientzia Hezkuntzarako Zentro Nazionalak, pseudozientzia modu gisa deskribatu dute klima-aldaketa ukatzea [153][154][155]. Klima-aldaketari buruzko eszeptizismoa, kasu batzuetan klima-aldaketari buruzko ikerketa izan arren, publikoaren, legegileen eta komunikabideen iritzian oinarritu da, zientzia legitimoarekin alderatuz [156].

Michael D. Gordinen *The Pseudoscience Wars: Immanuel Velikovsky and the Birth of the Modern Fringe* liburuaren aipamen batean, David Morrisonen hau idatzi zuen:

Azken kapituluan, Gordin pseudozientziaren fase berriari buruzkoa da, eskrupulurik gabeko zientzialari gutxi batzuek egin. Klima-aldaketa ukatzea da adibide nagusia. Izan ere, harreman publikoetarako makina eraginkor batekin aliatuta dauden zientzialari batzuek publikoki desafio egiten diote berotze globala benetakoa dela eta, batez ere, gizakiak erregai fosilak kontsumitzen dituela dioen adostasun zientifikoari. Zientzialariek sinesgabe ikusi dute ezen, berotze globalaren frogak sendoago egin ahala, negatibistek gero eta arrakasta handiagoa izan dutela eremu publikoan eta politikoan... Gaur egun, pseudozientziak gurekin jarraitzen du, eta iraganean bezain erronka arriskutsua da zientziarentzat. [157]

2019an, Australiako Queenslandeko Gerard Rennick senatariak temperatura-erregistroetako datuak aldatzea leporatu zion Australiako Meteorologia Bulegoari, klima-aldaketaren narratiba bat babesteko. (Bulegoak ekipo zaharrekin bildutako datuak eguneratu zituen, ekipo berriagoekin alderatu ahal izateko). "Ez dut

erregistroa sinesten" esan zuen senatariak, bere "sistemen kontabilitateko esperientzia, non erregistroak aldatu ditudan"[158] aipatuz.

Sineste faltsuak

2015. urtean, udal-kontseiluak Woodland-en (Ipar Carolina) egindako bilera batean, bi pertsonak esan zuten beldur zirela eguzki-granjek eguzkitik energia gehiegi erakarriko ote zuten. Bietako bat zientzia-irakasle erretiratua zen, eta horrek inguruko landareen fotosintesiari eragin ziezaiokeen eta gizakiengan minbizia eragin zezakeen [159] (Eguzki-panelek ez dute eguzkiaren energia erakartzen).

Frogatu denez, zientzia ukatzeko eta desinformatzeko teknikak azaltzeko, "cherrypicking-a edo aditu faltsuak erabiltzen dituzten pertsonen adibideak edo publikoa engainatzeko oreka faltsua" aurkeztuz, jendeak desinformazioari kalte egiten diola neurri batean[160][161][162].

Sinesmenen eta teoria zientifikoaren arteko desberdintasunen auzian oinarritutako elkarrizketak informazio erabilgarria eman dezake metodo zientifikoaren funtzionamenduari buruz eta sinesmenek froga sendoak edo minimoak izan ditzaketen moduari buruz[163][164]. Bibliografiari buruz Wong-Parodik egindako azterketak elkarrizketarako lau ikuspegi eraginkor erakusten ditu; besteak beste, "[jendea] klima-aldaketaren inguruan dituen balioak eta jarrera argi eta garbi partekatzera bultzatzea, eztabaidan klimari buruzko informazio zientifiko erreala sartu aurretik"[165].

Alderdi emozionalak eta psikologikoak

Florida Tom Lee estatuko senatariak klima-aldaketan gizabanakoek duten eragin emozionala eta erreakzioa deskribatu ditu. Lee dio: "Iragarpen horiek betetzen badira, ekonomikoki etsigarria da. Errealitatearen Parka izan behar da Parka asko gustatzen ez zaion mundu honetan. Horregatik erabiltzen dut emozionalki itxitako terminoa, uste baitut askotan galtzen dela jendea agurretan honi buruzko elkarrizketa errepublikanoan"[166]

Klima-aldaketarekiko emozio-erreakzioek errua, beldurra, haserrea eta apatia har ditzakete. Psychology Todayk, "The Existential Dread of Climate Change" (Klima-aldaketarekiko beldur existentziala) izeneko artikuluan, hauxe iradoki du: "gure klima aldakorragatik desesperazioa konpontzeko bidean jar daiteke"[167] Ameriketako Psikologia Elkarteak psikologoei eta beste gizarte-zientzialariei eskatu die klima-aldaketan lan egiteko].

Negazionismo klimatikoari erantzutea: emozioen eta argudio limurtzaileen eginkizuna

Irish Times-en artikulua batek dio negazionismo klimatikoa "ez dela arrazoituta argudioekin soilik gainditzen", ez baita erantzun arrazionala. Argudiatze limurtzaileko tekniken bidez ukazioa gainditzeko saiakerak, hala nola falta den datu bat ematea edo hezkuntza zientifiko orokorra ematea, ez-eraginkorra gerta daitezke. Seguruenik, klima onartzeari uko egiten dion pertsona batek bere sentimenduetan oinarritutako jarrera hartuko du, batez ere beldurra eragiten diotenetan[169].

Lewandowskyk-en arabera, "nahiko argi dago oposizioak zientziaren parte handi batekin konpontzen dituen mieak ebazteko beldurra"[170] dela.

Erabilgarria izan daitezke emozioei erantzutea, baita baieztapen honekin ere: "Mingarria izan daitezke gure bizimodua arduratsua dela konturatzea", "ukapenetik onarpenera eta ekintza konstruktibora" [169][171][172].

Nekazariak eta klima ukatzea

Klima errespetatzen duten nekazaritza-praktiketara egindako ahaleginen emaitza ekonomiko positiboak ikusteak edo ustiatze baten belaunaldien arteko kudeaketan parte hartzeak nekazariak negatibismoa urrutzen lagun dezake. Australiako nekazarien artean klima-aldaketa ukatzeari buruzko azterlan batek ikusi zuen ez zela hain litekeena nekazariak klima ukatzeko jarrera hartzea, baldin eta ekoizpena hobetu bazuten klima errespetatzen zuten jarduerari esker, edo pertsona gazteagoa ustiatzearen oinordeko gisa identifikatzen bazuten[173].

Estatu Batuetan, Sierra Club-ak klimari buruz babesturiko landa-elkarrizketek polarizazio politikorako eta bazterkeriarako beldurra gainditzeko lagundu diete herritarrei, eta beren komunitateetan klima-inpaktuei buruz partekatutako kezkei aurre egiteko dira. Klima-aldaketa antropogenikoa ukatzeko jarrerekin hasi ziren parte-hartzaile batzuk tokiko funtzionarioek aztertzea gustatuko litzaiekeen kezkek identifikatzen igaro dira[174].

Posizioa aldatu duten pertsonak

Max Boot zutabegile kontserbadoreak", onartu zuen Max Boot zutabegile kontserbadoreak 2018an: batek uste zuen "zientzia ez zela erabatekoa" eta kezka "gehiegizkoa" zela. Orain, dio, Klimaren Laugarren Ebaluazio Nazionalari erreferentzia eginez, "adostasun zientifikoa hain da argia eta sinesgarria. "[175]"

Bob Inglis, AEBetako ordezkari ohia.' Hego Carolina zalantzazkoa zen klima-aldaketarekin, eta iritzia aldatu zuen semeak ingurumen-jarrerei buruz egindako deialdien ondoren, eta Scott Heron klimako zientzialariarekin denbora bat igaro ondoren, Koralezko Hesi Handiko koralarren dekolazioa aztertzen aritu zen. Inglise 2010ean galdu zuen Ordezkarien Ganberarako hautagaitza, eta republicEn sortu zuen, klima-aldaketari buruzko ahots eta soluzio kontserbadoreak sustatzen dituen irabazi asmorik gabeko erakundea[176].

Jerry Taylorrek negazionismo klimatikoa sustatu zuen 20 urtez, American Legislative Exchange Council-eko (ALEC) energiari eta ingurumenari buruzko lantaldeko langileen zuzendari ohi eta Cato Instituteko lehendakariorde ohi gisa. Taylor iritziz aldatzen hasi zen, James Hansen klimako zientzialariak Senatuko zenbait lekukotasun gogora ekarri ondoren. 2014. urtean, Niskanen Zentroko lehendakari bihurtu zen; han, klimaren eszeptikoak aktibista klimatiko bihurtzen ditu, eta enpresen argudioak azaltzen ditu ekintza klimatikoaren alde[177][178][179].

2009an, Dmitri Medvedev errusiar presidentea adierazi zuen uste zuela klima-aldaketa "merkataritza-egitura batzuek beren enpresa-proiektuak sustatzeko asmatutako kanpaina engainagarri moduko bat" zela. 2010eko baso-sute errusiarrek nekazaritzari kalte egin eta Mosku keztatuta utzi ondoren, Medvedev-ek hau esan zuen: "Zoritxarrez, gure erdialdeko eskualdeetan gertatzen ari dena klima-aldaketa global horren froga da"[180].

Michael Shermer, Skeptic Magazine aldizkariko editorea, inflexio-puntu batera iritsi zen 2006an, proba zientifikoekin gero eta ezagunagoa zelako, eta "berotze global antropogenikoaren proba izugarriak" zeudela erabaki zuen. Gregg Easterbrook kazetaria, klima-aldaketaren lehen eszeptikoetako bat eta Un momentos en la Tierra liburuaren egilea, ere aldatu egin zen 2006an, eta saiakera hau idatzi zuen: "Caso cerrado: El debate sobre el rendimiento global ha terminar"[180].

Weather Channeleko senior meteorologoak, Stu Ostrok, zenbait urtez izan zuen berotze global antropogenikoari buruzko eszeptizismoa edo zinismoa adierazi zuen, baina 2010ean gizakiak eragindako klima-aldaketaren eta muturreko klimaren arteko loturak azaldu zituen"[180].

Richard A. Muller, Kaliforniako Unibertsitateko fisika-irakaslea, Berkeley, eta Charles Koch Charitable Foundation-ek finantzatutako Berkeley Earth Surface Temperature proiektuaren sortzaileetako bat izan da. Zientzia klimatiko nagusiaren kritikari nabarmena izan da. 2011n, honako hau adierazi zuen: "dozena bat zientzialarik parte hartu zuten ikerketa-lan sakon baten ondoren, ondorio honetara iritsi nintzen: berotze globala erreala zela eta berotze-erritmoari aurreko balioespenak zuzenak zirela. Orain urrats bat harago noa: gizakia ia erabat kausa da"[181].

Finantzaketa

2002tik 2010era bitartean, 900 milioi dolar inguru izan ziren klima-aldaketaren aurkako 91 erakunderen urteko diru-sarrera konbinatuak (hausnarketa-taldeak, defentsa-taldeak eta industria-elkarteak). [182][183] Aldi horretan bertan, aberatsek ia 120 milioi dolar (77 milioi libera) eman zizkieten, ezkutuan, Donors Trust eta Donors Capital Fund erakundeen bidez, klima-aldaketari buruzko zientziaren pertzepzio publikoa zapuztu nahi zuten 100 erakunderi baino gehiagori. [184][185]

2019. urtearen amaieran, Estatu Batuetako egungo hauteskunde-zikloan, ikatzaren industriak egindako ekarpen politikoen % 97 eta petrolioaren eta gasaren industriek egindako ekarpenen % 88 errepublikanoak geldiarazi zituzten,[186][187]. Hori dela eta, Paul Krugmanek esan zuen errepublikanoak "munduko klima ukatzen duen alderdi handi bakarra" zirela. "[188]

Iritzi publikoa

Klima-aldaketari buruzko iritzi publikoari asko eragiten diote klima-aldaketaren estaldura mediatikoak eta hura ukatzeko kanpainen ondorioek. Jendeak klimaren zientzian duen konfiantza arintzeko kanpainak gutxitu egin dute klima-aldaketan sineste publikoa, eta horrek, aldi berean, eragina izan du CO2 emisioak geldiarazteko lege-ahaleginetan. [189] Publikoa klima-aldaketari buruz eszeptikoa den beste arrazoi bat da ez dakiela[7].

Estatu Batuak

ABC News/Time Magazinek 2006an egindako inkesta batean, estatubatuarren %56k zuzen erantzun zuen planetako batez besteko tenperatura azken hiru urteetan igo egin zela. Gainera, inkesta berean, bi herenek esan zuten uste zutela zientzialariek "desadostasun handia" zutela "berotze globala gertatzen ari den ala ez"[190] inguruan.

2001etik 2012ra, beroketa global antropogenikoan sinestarazi zuen estatubatuar-kopurua %75etik %44ra jaitsi zen [191] (Zientzialariek uste dute gertatzen ari dela)[192].

Demokraten (urdina) eta errepublikanoen (gorria) iritziak asko aldatu dira klima-aldaketari aurre egiteak duen garrantziari buruz, eta 2010eko hamarkadaren amaieran zabaldu egin zen aldea, batez ere demokratek 30 puntu baino gehiago [193] gehitu zituztelako.

(Etenaldia gertatu zen 2015erako "berotze globala" errezitatzetik "klima-aldaketa" esatera igaro zelako).

Azterketa baten arabera, politika publikoak klima-aldaketari buruz duen babesak eta portaerak eragin nabarmena dute jendearen uste, jarrera eta pertzepzio arriskutsuek[194]. 2018ko martxotik aurrera, Estatu Batuetako telebistako iragarleek klima aldatzen ari dela dioten onarpen-tasa% laurogeita hamabost handitu da. Berotze globalari buruzko tokiko telebista-erreportajeen kopurua ere handitu egin da, hamabost aldiz. Climate Centralek kredituaren zati bat jaso du horregatik, meteorologoentzako eta grafikoentzako eskolak ematen baititu telebista-kateentzat[195].

AEBetako herri-komunikabideak. arreta handiagoa jartzen diete klima-aldaketaren eszeptikoei komunitate zientifikoari oro har baino, eta zientzialarien arteko adostasun-maila ez da zehatz-mehatz jakinarazi[196][197][198]]. Kasu batzuetan, komunikabideen bidez, klima-aldaketaren eszeptikoei klima-aldaketaren zientzia azaldu dute klimatologiako adituen ordeztuz[199] Estatu Batuetako komunikabideen estaldura. eta Erresuma Batua ez dator bat beste herrialde batzuetan aurkeztutakoarekin, informazioa literatura zientifikoarekin koherenteagoa baita. Kazetari batzuek diote AEBetako tabakoaren lobby-ak aurrez egindako taktikak erabiltzen dituzten negozioetan oinarritutako erakundeek zabaltzen dutela klima-aldaketaren negatibismoa, batez ere AEBn. [73][202][203] Frantzian, AEB. eta Erresuma Batuan, klima-aldaketaren eszeptikoen iritzia askoz maizago agertzen dira komunikabide kontserbadoreetan gainerako albisteetan baino, eta, kasu askotan, iritzi horiek ez dira ezeztatzen [204].

Al Goreren eta beste kanpaina ekologista batzuen ahaleginak berotze globalaren ondorioetan oinarritu dira, eta kontzientziazioa eta kezka areagotzea lortu dute, baina, ahalegin horiek egin arren, gizakiek berotze globala eragiten dutela uste duten estatubatuarren kopurua egonkor mantendu da 2007an, %61ean, eta herri-komunikabideak auzia gutxiesten ari zirela uste dutenak %35 inguruan mantentzen dira. [205]. Duela gutxi egindako 2015. urteko inkesta baten arabera, nahiz eta estatubatuarrek gero eta hobeto ohartzen diren klima-aldaketak etorkizuneko belaunaldiei ekarriko dizkien arriskuez eta ondorioez, gehienak ez daude kezkatuta [206]. 2004an egindako inkesta baten arabera, aurreko hamarkadan aurkeztutako albisteen %30ek baino gehiagok berotze globalean gizakiak eta gizakiak ez direnak eragindako kontribuzioekiko arreta bera erakusten dute[207].

2018an, Zientzietako Irakasleen Elkarte Nazionalak irakasleei eskatu zien "ikasleei azpimarratzeko ez dagoela inolako eztabaida zientifikorik klima-aldaketaren oinarritzko gertakarien inguruan." [208]

Europa

Klima-aldaketaren ukapena eskuin muturreko zenbait alderdi europarrek sustatu dute, hala nola Vox espainiarrak, eskuin muturreko Finlandiako Alderdi finlandiarrak, eskuin muturreko Askatasunaren Alderdi austriarrak eta Alemaniarako Alternatiba (AFD) alemanak, immigrazioaren aurkakoa [209].

Nazionalismoa

Iradoki da klima-aldaketa ikuspegi nazionalistarekin gatazkan sar daitekeela, nazio mailan "konpenezina" delako eta nazioen edo tokiko komunitateen arteko ekintza kolektiboa eskatzen duelako, eta horregatik nazionalismo populistak klima-aldaketaren zientzia baztertzeke joera duela[210].

TED hitzaldi batean, Yuval Noah Hararik hau esan du:[211]

...nazionalismoak ez du konponbiderik klima-aldaketarako. XXI. mendean nazionalista izan nahi baduzu, arazoa ukatu behar duzu. Arazoaren errealitatea onartzen baduzu, onartu behar duzu, bai, oraindik ere badela lekua munduan patriotismoarentzat, oraindik ere bada lekua munduan zure herriarekiko, zure herriarekiko leialtasuna eta betebeharrak bereziak izateko. Ez dut uste inork hori ezeztatuko duenik. Baina klima-aldaketari aurre egiteko, nazioaz gaindiko leialtasunak eta konpromiso osagarriak behar ditugu.

2019an, Mark W. Menezes Estatu Batuetako Energia idazkariordeak esan zuen Fredoug LNG proiektuaren esportazioak "mundu osoan zehar askatasun-gasa barreiatzen" ari zirela, eta Steven Winberg Energia Fosileko idazkariordeak, berriz, "Estatu Batuetako askatasun-molekulak" nazioartean esportatzeko deia jaso zuen [212].

Bestalde, argudiatu da ekintza klimatiko eraginkorra nazioartekoa baino polizentrikoa dela, eta talde aldeaniztunekiko interes nazionala areagotu egin daitekeela klima-aldaketaren ukapena gaindituz Klima-aldaketaren aurkakoek pentsa dezakete estatu internazionalistaren esku-hartzearen "karikatura" bat dela, subiranotasun nazionalari mehatxutzat jotzen dena, eta arriskuak, hala nola uholdeak, nazioarteko erakundeei berriro egotz dakizkieke. [214]Christopher Monckton oposiziogile ezagunaren eragina izan du Erresuma Batuko Independentziaren Alderdiak klima-aldaketari buruz egin duen politikak, eta, ondoren, Roger Helmer eurodiputatuaren eragina jaso du. Hitzaldi batean, Helmerrek adierazi zuen "ez dagoela argi atmosferako CO₂aren hazkuntza antropogenikoa denik"[215].

Niskanen Zentroko Jerry Taylorrek postulatu du klima-aldaketa ukatzea Trumpiako kontzientzia historikoaren osagai garrantzitsua dela, eta "garrantzi handia du trumpismoaren arkitekturan, garatzen ari den sistema filosofiko gisa"[216].

Lobbying-a

Ingurumen-araudiaren aurka presioa egiteko ahaleginetan, klima-aldaketaren azpian dagoen zientziari buruzko zalantzak sortzeko eta adostasuna eta datu zientifikoak iluntzeko kanpainak egin dira[217]. Ahalegin horiek jendearen klimaren zientziarekiko konfiantza ahuldu dute, eta eragina izan dute klima-aldaketako presio-taldeetan[15][189].

FreedomWorks eta Americans for Prosperity defentsa politikoko erakundeak, Koch Industries-eko David eta Charles Koch anaiek finantzatuak, garrantzitsuak izan ziren Tea Partyren mugimenduari laguntzeko eta mugimendua klima-aldaketan zentratzera animatzeko[218]. Beste erakunde kontserbadore batzuek, hala nola Heritage Foundation-ek, Marshall Institute-k, Cato Institute-k eta American Enterprise Institute-k, modu esanguratsuan parte hartu zuten kabildeatzeko saiakera horietan, ingurumen-araudiak geldiarazten edo ezabatzen saiatuz[219][220].

Klima-aldaketari garrantzia kentzeko ikuspegi hori tabakoaren presio-taldeetatik kopiatu zen; tabakoa biriketako minbiziarekin lotzen duten proba zientifikoaren aurrean, erregulazioa sartzeko eragozteko edo atzeratzeko. Presio-taldeak ikerketa zientifikoa gaitzesten saiatu ziren, zalantzak sortuz eta eztabaida manipulatu. Inplikaturako zientzialariak deskreditatzeko, haien ondorioei aurre egiteko eta ikerketa zientifikoaren aurkako baieztapenak sustatuz eztabaida sortu eta mantentzeko lan egin zuten. "Zalantza gure produktua da", zioen industriari buruzko 1969ko memorandum batek, orain ezezaguna. 2006an, Exxonek finantzaturako taldeen eta Philip Morris tabako erraldoiaren metodoen arteko antzekotasunei buruz idatzi zuen George Monbiot-ek The Guardianen, pareka berrikusitako zientziaren aurkako zuzeneko erasoak eta eztabaida eta zalantzak sortzeko saiakera barne[139].

Frederick Seitz, Zientzien Akademia Nazionaleko lehendakari ohia, Mark Hertsgaard-ek Vanity Fair-en idatzitako artikulu baten arabera, 585.000 dolar inguru irabazi zituen hirurogeita hamarreko eta laurogeiko hamarkadetan R.J. Reynolds Tobacco Company-ren aholkulari gisa,[222] Ingurumen Zientzia eta George Proiektu gisa. Marshallek, ustez, berotze globalari "garrantzia kentzeko" ahalegina egin zuen. 1980ko hamarkadan, Seitzek adierazi zuen "berotze globala askoz gehiago dela politika kontua klimarena baino". Seitzek Oregonen Eskaera

idatzi zuen, Marshall Institutuak eta Oregoneko Zientzia eta Medikuntzako Institutuak batera argitaratutako dokumentua, Kiotoko protokoloaren. Eskaerarekin batera, Berotze Globaleko Proben Ikerketaren Berrikusketa aurkeztu zuten.

Berotegi-efektua eragiten duten gasetarako proposatutako mugek ingurumena kaltetuko lukete, zientziaren eta teknologiaren aurrerapena oztopatuko lukete eta gizateriaren osasuna eta ongizatea kaltetuko lukete. Ez dago froga zientifiko sinesgarririk gizakien karbono dioxidoaren, metanoaren edo berotegi-efektua eragiten duten beste gas batzuen emisioek Lurreko atmosferaren berotze katastrofikoa eta Lurreko klima aldatzea eragiten edo eragingo dutenik. Gero eta landare- eta animalia-ingurune oparagoan bizi gara, karbono dioxidoa gehitzearen ondorioz. Gure seme-alabek orain baino askoz ere landare- eta animalia-bizitza handiagoko lurra izango dute. Hau Industria Iraultzako oparia da [139].

George Monbiot-ek The Guardianen idatzi zuenez, engainagarritzat eta industriaren finantziarioarekin lotuta kritikatzeko du eskaera hori, "ia kazetari guztiek aipatu dute klima-aldaketa mitoa dela". Klima-aldaketa ukatzen duten taldeen ahaleginak garrantzi handia izan zuen AEBetan Kiotoko protokoloa ez onartzeko. [223].

Monbiot-ek beste talde bati buruz idatzi du, tabakoaren lobbyak, The Advancement-ek, Sound Science Coalition-ek (TASSC), eta orain beroketa globalari aurre egiteko neurrien aurkako kanpaina egiten du. Berrero ere "sakondu gabeko beldurraren" eta "gehiegizko erregulazioaren" aurkako oinarritzko mugimendu baten itxura egiten saiatuz, Monbiot-ek dio TASSCek "kalte handiagoa egin diola kanpainari [klima-aldaketa] gelditzeko beste edozein erakundek baino"[139].

Drexeleko Unibertsitateko ingurumen-soziologoak, Robert Brullek, karbono-emisioen murrizketen aurka dauden 91 erakunderen finantziarioa aztertu zuen, eta erakunde horiei "klima-aldaketaren kontramugimendua" deitu zien. 2003 eta 2013 urteen artean, Donors Trust eta Donors Capital Fund emailek aholkatutako funtsak izan ziren finantzatzailer nagusiak (funts guztien laurdena inguru), eta American Enterprise Institute izan zen hartzaile handiena, funts guztien %16 jaso baitzuen. Halaber, ikerketak ikusi zuen erakunde horiei emandako diru-kopurua handitu egin zela fundazioen bidez, haien finantzabideak ezin baitira arakatu [224][225][226][227][228]].

Sektore pribatua

Erregai fosilen industriako zenbait enpresa handik finantzatzen dituzte, nabarmen, jendea klimaren zientziaren fidagarritasunaz engainatzeko saioak [229]. ExxonMobil eta Koch familiako fundazioak klima-aldaketaren kontrarianismoaren finantzatzaile gisa identifikatu dira[230] Cloud Peak Energy ikatz-enpresaren porrotak Energia Ikerketarako Institutua, klima ukatzeari buruzko hausnarketa-talde bat, eta beste zenbait eragile politiko finantzatu zituela jakinarazi zuen[231][232].

IPCCk 2007ko otsaileko txostena argitaratu ondoren, American Enterprise Institutek 10.000 dolar gehiago eskaini zizkien britainiar, estatubatuar eta beste herrialde batzuetako zientzialariei, ebaluazioarekin artikulu kritikoak argitaratzeko. Institutuak 1,6 milioi dolar baino gehiago jaso zituen Exxonengandik, eta administrazio-kontseiluko lehendakariordea Exxon Lee Raymond buru ohia zen. Raymondek gutun batzuk bidali zituen esanez IPCCren txostena "lan analitikoak ez zuela babesten". AEIko 20 langilek baino gehiagok George W. Bushen administrazioko aholkulari gisa lan egin zuten[233]. Klimaaldaketaren ukazioak denborarekin ekarriko zuela uste zuen arren, Barbara Boxer senatariak esan zuen, AEIren eskaintzaren berri izan zuenean, "konturatu zela mugimendu bat zegoela barre egingo ez zuen horren atzean"[234].

Royal Societyk azterlan bat egin zuen, eta bertan ikusi zuen ExxonMobilek 2,9 milioi dolar eman zizkiela Estatu Batuetako taldeei "klima-aldaketari buruzko informazioa kentzen zirela jendeari", eta horietatik 39k "klima-aldaketaren zientzia desitxuratu zuten probak irmoki ukatu"[235][236] 2006an, Royal Societyk demanda jarri zuen klima-aldaketarako. Gutunak kritikak eragin zituen, batez ere Timothy Ballenak, eta gizarteak "zientziaren finantziario pribatua politizatzen eta eztabaida zientifikoa zentsuratu" saiatzen zela esan zuen [237].

ExxonMobilek ukatu egin zuen jendea berotze globalari buruz engainatzen saiatu izana. Gantt Walton bozeramaileak esan zuen ExxonMobilen ikerketen finantzaketak ez duela esan nahi ikerketan eragina izango duenik, eta ExxonMobil-ek berotegi-efektuko gasen ekoizpena geldiarazteko neurriak hartzen lagunduko duela[238] Texasko Unibertsitateko Exxon artxibo-bilduma batean egindako ikerketak eta kazetariak lehengo langileekin egindako elkarrizketek adierazten dute kontraesanean zeudela enpresaren barruko iritzi zientifikoa eta klima-aldaketari buruz zuen jarrera publikoa[239].

1989tik 2002ra, Klimaren aldeko Munduko Koalizioak, batez ere AEBetako enpresa-talde batek, presioari eta harreman publikoei buruzko taktika oldarkorrak erabili zituen berotegi-efektua eragiten duten gasen emisioak murrizteko neurrien aurka egiteko eta Kiotoko Protokoloaren aurka borrokatzeko. Petrolioaren,

ikatzaren eta automobilaren industriako enpresa handiek eta talde komertzialek finantzatu zuten koalizioa. New York Timesek jakinarazi zuenez, "koalizioak [eszeptizismorantz] eragiteko lan egiten zuen bitartean ere, bere zientzialari eta teknikari adituek aholkatzen zuten berotegi efektuko gasek berotze globalean zuten zeregina babesten zuten zientzia ezin zela ezeztatu"[240] 2000. urtean, Ford Motor Company izan zen ekologisten presioaren ondorioz koalizioa utzi zuen lehen enpresa,[241], eta, ondoren, Daimler-Chrysler, Texaco, Southern Company eta General Motors izan ziren. Ondoren, CCG[242] utzi zuten. Erakundea 2002an itxi egin zen.

2009ko urtarriletik 2010eko ekainera bitartean, petrolioaren, ikatzaren eta zerbitzu publikoen industriek 500 milioi dolar gastatu zituzten lobby gastuetan, klima-aldaketari aurre egiteko [243][244].

2015. urtearen hasieran, hedabideek hainbat txosten egin zituzten. Txosten horien arabera, Willie Sooso ezaguna den zientzialari batek, ez zituela bere interes-gatazkak jakinarazi 2008tik argitaratutako 11 artikulu zientifikotan behintzat[245]. 25 milioi dolar ExxonMobil, Southern Company, Petrolioaren Institutu Amerikarra eta Koch anaiek zuzendutako fundazioa[246]. Charles R. Alcock Astrofisikako Harvard-Smithsonian Zentroko zuzendariak, Soonek lan egiten zuenak, esan zuen Soonen lanaren finantzatzaileei finantzaketa-iturrien berri ematea debekatzeko aukera ematea akats bat izan zela, eta ez dela onartuko etorkizunean egingo diren diru-laguntzei buruzko akordioetan[247].

Lewandowskyk dioenez, merkatu libreari buruzko lau galdera eginda, gai da "konfiantzazko" % 67arekin (hau da, bariantzako konfiantzarekin) iragartzeko gizabanako batek klima-aldaketarekiko dituen jarrerak[170].

Sektore publikoa

Estatu Batuetako Alderdi Errepublikanoak bakarrik ukatzen du klima-aldaketa antropogenikoa mendebaldeko mundu osoko alderdi politiko kontserbadoreen artean[248][249] Iragazitako memorandum baten arabera, 1994an, Frank Luntz estratatega errepublikanoak aholku eman zien Alderdi Errepublikanoako kideei, klima-aldaketari dagokionez, "ziurtasun zientifikorik ezaz jarraitu behar dute". "[234] (2006an, Luntzek esan zuen uste zuela "han [1997an], 1998an, zientzia ez zela ziurra", baina orain adostasun zientifikoarekin bat dator)[2008tik 2017ra, Alderdi Errepublikanoa "gizakiak eragindako klima-aldaketaren aurka nola egin eztabaidatzen ez dagoela argudiatzera" igaro zen, The New York Times-en arabera. [251] 2011n, "Ordezkarien Ganberako errepublikanoen erdiak baino gehiagok eta senatari errepublikanoen hiru laurdenek baino gehiagok" esan zuten "berotze globalaren mehatxua, gizakiak eragindako eta mehatxuzko fenomeno gisa, gehiegikeria bat dela, eta, kasurik onenean, "engainu" erabatekoa, Judith

Warner The New York Magazine enpresaen arabera [252]. 2014. urtean, Kongresuko errepublikanoen %55 baino gehiago klima-aldaketaren ukatzaileak ziren, NBC News-en arabera. [253][254] PolitiFeten arabera, 2014ko maiatzean, Jerry Brownek esan zuen Washingtonen "ia errepublikano bakar batek ere ez" zuela onartzen klima-aldaketaren zientzia, "batez ere egia" zela; PolitiFing-ek Kongresuko kide errepublikanoen "278ko zortzi kide edo %3 inguru" kontatu zituen, "berotze globala erreala dela eta gizakiak eragiten duela dioen ondorio zientifiko nagusia onartzen dutela"[255][256].

2005ean, The New York Timesek jakinarazi zuen Philip Cooneyk, erregai fosilen lobista ohiak eta Petrolioaren Institutu Amerikarreko "klimaren taldeburuak" eta George W. Bush presidentearen Ingurumen Kalitatearen Kontseiluko pertsonal-buruak, behin eta berriz argitaratu zituela klimari buruzko gobernu-txostenak, halako moldez non garrantzia kentzen baitzieten barne-jaulkipen horien eta berotze globalaren arteko loturei [257]. Sharon Begley-k Newsweek-en jakinarazi zuenez, "klimaren zientziari buruzko 2002ko txosten bat argitaratu zuen, "ulermen falta" eta "ziurgabetasun handia" bezalako esaldiekin azalduz". Dirudenez, Cooneyk klimari buruzko atal oso bat kendu zuen txosten batean, eta, horren ondoren, presio-talde bateko beste kide batek fax bat bidali zion: "Lan handi bat egiten ari zara"[234] Cooneyk dimisioa jakinarazi zuen txosten zientifikoaren manipulazioaren historia argitaratu eta bi egunera,[258], baina egun batzuk geroago Cookupil-ek Xokuponey esan zuen.

Rick Perry Estatu Batuetako Energia Idazkariak, CNBCrekin egindako elkarrizketa batean, klima-aldaketa eta gizakien eragina onartu zituen, baina esan zuen ez zegoela ados karbono dioxidoa berotze globalaren bultzatzaile nagusia izango ote zen ideiarekin, eta, aldiz, "ur ozeanikoak eta bizi garen ingurunea" adierazi zuen.[260] AEBetako Meteorologia Elkartek gutun batean erantzun zion Perryri: "Kritikoki garrantzitsua da zuk ulertzea karbono dioxidoaren eta berotegi-efektuko beste gas batzuen emisioak direla kausa nagusia", eta mundu osoko zientzialarien ondorioak adierazi zituen[261].

Jim Bridenstine errepublikanoak, NASAko administratzaile-kargua betetzeko aukeratutako lehen politikariak, aldeztu aurretik adierazi zuen tenperatura globalak ez zirela handitzen ari. Senatuak NASAn bere kargua berretsi eta hilabetera, 2018ko apirilean, onartu zuen giza berotegi-efektuko gasen emisioak igotzen ari direla tenperatura globalak[262][263].

Klima ukatzeko jarrerak aldatzen hasi dira Alderdi Errepublikanoko liderren artean, "klima aldatzen ari dela" onartzerantz, baina 2019ko txosten batek dio eskuin klimatikoa "zatikatua eta funtsik gabea" dela[264].

Klima ukatzeko modu berri gisa eta "klima-aldaketaren pertzepzio publikoa manipulatzeko eta ekintza politikoa geldiarazteko tresna fidagarri gisa" deskribatu da politikariek klima aldaketaren aintzatespena eta, aldi berean, giza jarduerari zenbat klima-aldaketa egozten ahal zaion adierazten duten ziurgabetasuna.[265][266]

Eskolak

2012ko otsailean iragazitako dokumentuen arabera, Heartland Institutua ikasketa-plan bat garatzen ari da klima-aldaketa zientzia-eztabaida gisa kokatzen duen eskoletan erabiltzeko[267][268][269]] Glenn Branch-ek, Hezkuntza Zientifikorako Zentro Nazionalako zuzendariordeak (NCSE), honela idatzi zuen: "Heartland Institutuak bere zientzia-zientziei buruzko literatura zabaltzen jarraitzen du". Halaber, zientzia-irakasle batzuk Heartland-en bidalketen aurrean erreakzionatzen ari zirela ere deskribatu zuen: "Zorionez, Heartland-en posta errezeptizismoz jasotzen jarraitzen dute eta mespretxuz errefusatzen dute"[270] NCSEk ikasgelarako baliabideak prestatu ditu Heartland-i eta bestelako mehatxuei erantzuteko[271]

ClimateFeedback.org[270] artikulu bat ere aipatu zuen Branchek. Artikulu horretan, Heartland-en eskatu gabeko liburuxka bat aipatzen zen, "Zergatik zientzialariak ez daude ados berotze globalarekin" izeneko, eta Estatu Batuetako zientzia-irakasleei bidali zitzaien. "Lehen eta Bigarren Hezkuntzako 200.000 irakasle baino gehiagori" bidaltzea zuen asmoa. Baieztapen esanguratsu bakoitza gaian adituak diren zientzialariek kalifikatu zuten. Oro har, liburuxkaren zehaztasuna eten batekin kalifikatu zuten: "nekez izango luke puntuazio apalagorik", eta "Ondorio giltzarriak" atala okerra da, engainagarria, logika akastunean oinarritua edo, besterik gabe, egitatei dagokienez zehaztugabea"[272].

Eragina

Klima-aldaketari buruzko ziurgabetasuna, klima-aldaketa ukatzeko funtsezko estrategia, oso eraginkorra izan da, bereziki Estatu Batuetan. Mundu osoko kezka publikoaren maila apalean eta gobernuen gelditasunean lagundu du. [20][273] 2010ean argitaratutako Angus Reiden inkesta baten arabera, Estatu Batuetako, Kanadako eta Erresuma Batuko berotze globalari buruzko eszeptizismoa handituz joan da. [274][275] Joera horren kausak askotarikoak izan daitezke; besteak beste, gai ekonomikoetan jarri behar da arreta, ez ingurumen-arazoetan, eta Nazio Batuen pertzepzio negatiboa eta klima-aldaketari buruzko eztabaidan duten zeregina. [276]

Beste arrazoi bat nekea izan daiteke, gai horri buruz gehiegi hitz egiteagatik: bigarren mailako inkestek iradokitzen dute jendea gogogabetuta egon zitekeela gaia eztabaidatzerakoan,[274]; beste inkesta batzuen arabera, berriz, Estatu Batuetako boto-emaileen %54k uste dute "komunikabideek berotze globala benetan dena baino okerragoa ematen dutela".[277] 2009an egindako inkesta baten arabera, "zientzialari batzuek ikerketa-datuak faltsifikatu dituzte berotze globalari buruzko beren teoria eta sinesmenak babesteko", Estatu Batuetako biztanleen %59k uste zuen "ziurrenik" zegoela, eta %35ek "oso litekeena" zela uste zuen [276].

Tim Wirth-en arabera, "tabakoaren industrian inspiratu ziren. [...] Biek pentsatu zuten, behar adina zalantza sortu, zalantzazko eta eztabaidan dagoen zientziari deitu. Horrek eragin handia izan du bai jendearengan bai Kongresuan"[73] Ikuspegi hori Estatu Batuetako hedabideek zabaldu dute, eta oreka faltsua erakutsi dute klimaren zientziaren eta klimaren eszeptikoen artean[278] Newsweek-ek jakinarazi du Europa eta Japonia gehienek onartzen dutela klima-aldaketa zientifikoari buruzko adostasuna, baina estatubatuarren herenak bakarrik uste zuela giza jarduerak garrantzia handia zuela klima-aldaketan 2006an; %64k uste zuen zientzialariak ez zeudela ados "asko". "[279] Newsweek-en 2007ko inkesta baten arabera, kopuru horiek gutxitzen ari ziren, nahiz eta estatubatuar gehienek uste zuten zientzialariak ez zeudela ziur klima-aldaketarekin eta haren kausekin[280] Rush Holt-ek artikulu bat idatzi zuen Science-rako, eta Newsweek-en agertu zen:

...bi hamarkada baino gehiagoan, zientzialariek ohartarazi dute berotegi-efektua eragiten duten gasak askatzea, batez ere karbono dioxidoa (CO₂), Lurreko klima modu garestian edo hilgarrian aldatzen ari dela. Estatu Batuetako ikusleek auto handiagoak erosi eta aharrausi zituzten. Zientziaren Aurrerapenerako Elkarte Amerikarrak, Batasun Geofisiko Amerikarrak, Elkarte Meteorologiko Amerikarrak, Klima Aldaketari buruzko Adituen Gobernu arteko Taldeak eta beste erakunde batzuek egindako adierazpenek ohartarazpenak azpimarratu zituzten eta klima-aldaketari aurre egiteko gobernu-politika berriak eskatu zituzten. Politikariek, estatistika zaratatsuen aurrean, bizkortu egin ziren, zientzialarien artean zalantza gehiegi zeudela esan zuten eta ez zuten ezer egin [281].

"Jendea nahasteko" Mendebaldeko Erregaien Elkarteak nahita egindako saiakerek bere helburuak lortu dituzte. "Arazo klimatikoaren tratamendu mediatikoak areagotu egin du". 2012ko Pew-en inkesta baten arabera, AEBetako biztanleen %57k ez du ezagutzen edo erabat errefusatzen du klima-aldaketari buruzko adostasun zientifikoa[282] Klima-aldaketa ukatzea sustatzen duten zenbait erakundek adierazi dute zientzialariek gero eta gehiago

baztertzen dutela klima-aldaketa, baina nozio hori ez dator bat argitaratutako artikuluen %97k adostasun zientifikoa babesten dutela erakusten duten ikerketekin, eta ehuneko hori handitu egiten da denborarekin.

Craig Foster gizarte-psikologoak klima-aldaketaren ukatzaileak Lur lauan sinesten dutenekin eta zientzialariek azken horien aurrean duten erreakzioa konparatzen ditu. Foster-ek dioenez, "Lur lauaren mugimenduari aurre egiten dion energia potentziala eta zinetikoa xahubidea eta akatsa da... Ez dut ulertzen zergatik kezkatzen den norbait Lur lauaren eltxoaz klima-aldaketaren mamutari aurre egiten dion bitartean... Klima-aldaketa ukatzeak ez du sinetsi beharrik. Arreta falta baino ez du behar"[283]

2016. urtean, Aaron McCright-ek argudiatu zuen antiingurugirismoa eta klima-aldaketa zehazki ukatzea puntu bateraino hedatu dela Estatu Batuetan, eta orain "gaur egungo nortasun kontserbadore eta errepublikanoaren printzipio nagusi" bihurtu dela.[284]

Bestalde, munduko petrolio-enpresak klima-aldaketa eta haren arriskuak onartzen hasi dira[285]. Hala ere, petrolio-enpresa nagusiek milioika euro gastatzen dituzte klima-aldaketaren aurkako politikak atzeratzeko, ahultzeko edo blokeatzeko.[286].

Klima-aldaketa ukatzeak ere eragina du ezagutza zientifikoak jendeari jakinarazteko moduan. Michael E. Mann klimaren zientzialariaren arabera, "...unibertsitateak eta elkarte eta erakunde zientifikoak, argitaletxeak, etab. arriskuari uko egiten diote interes boteretsuetarako mehatxutzat hartzen den zientzia defendatu eta komunikatzean..."[287][288].

