

Andreas Malm

Fosilni kapital: Uspon parnog pogona i korijeni globalnog zatopljenja

Zagreb, Fraktura / Institut za političku ekologiju, 2018., 590 str.

U srpnju 2018. godine, izdavačka je kuća Fraktura, u suradnji s Institutom za političku ekologiju, u okviru Biblioteke Platforma objavila knjigu *Fosilni kapital: uspon parnog pogona i korijeni globalnog zatopljenja* švedskog autora Andreasa Malma; zanimljivu povijesnu analizu o razlozima zamjene obnovljivih izvora energije (hidroenergija) s neobnovljivim, fosilnim izvorima energije koji su među glavnim uzročnicima klimatskih promjena, najveće globalne krize današnjice.

Andreas Malm, švedski pisac, humani ekologist i politički aktivist rođen je 1977. godine. Profesor je humane ekologije na Sveučilištu u Lundu. Njegova posljednja knjiga *Corona, Climate, Chronic Emergency* objavljena je ove, 2020. godine, a bavi se iznimno aktualnom temom – međuodnosima koronakrize i klimatske krize. Ove godine Malm je objavio i knjigu *White Skin, Black Fuel: On the Danger of Fossil Fascism* u kojoj u paralelizmu razmatra globalne trendove jačanja desnog, fašističkog populizma i klimatskih promjena. Knjiga *The Progress of This Storm: Nature and Society in a Warming World* objavljena je 2018. godine te na originalan način razmatra odnos društva i prirode. Zbirku eseja *Antropocen nasuprot povijesti: globalno zagrijavanje u prijelaznom dobu* objavio je 2017. godine na francuskom jeziku. *Fosilni kapital: uspon parnog pogona i korijeni globalnog zatopljenja* objavljen je 2016. godine na engleskom jeziku, a radi se o preradi Malmove doktorske disertacije. Osim autorskih knjiga, Malm je autor i velikog broja radova objavljenih u relevantnim znanstvenim časopisima poput *Environmental History*, *Historical Materialism*, *Antipode* te *Organization and Environment*. Napisao je i nekoliko poglavlja u knjigama te s J. P. Sapinski i Holly Jean Buck 2020. godine uredio knjigu *Has It Come to This?: The Promises and Perils of Geoengineering On the Brink* koja tematizira geoinženjering, kontroverznu tehnologiju kojom se intervenira u klimatski sustav Zemlje u pokušaju ublažavanja štetnih učinaka globalnog zagrijavanja.

Fosilni kapital: Uspon parnog pogona i korijeni globalnog zatopljenja na hrvatski je prevela Mirta Jambrović, a pogovor su napisali Mladen Domazet i Tomislav Medak. Knjiga ima šesnaest poglavlja.

Iz same strukture knjige, baš kao i naslova pojedinih dijelova knjige, vidljivo je kako je Malmov fokus na binarnom, antagonističkom modelu u kojem je obnovljiva energija vodenog pogona postavljena nasuprot neobnovljive energije ugljenom pokretanoga parnog pogona. Neobnovljiva energija ugljenom pokretanoga parnog pogona je odnijela prevagu te tako presudno utjecala na ekonomske i šire društvene odnose i dovela do najveće globalne krize današnjice – klimatskih promjena. U prvom poglavlju naslovljenom „U vrelini prošlosti: prema povijesti fosilne ekonomije“ Malm objašnjava što je fosilna ekonomija i kako je došlo do njezine pojave. Fosilna ekonomija je „ekonomija samoodrživa rasta koja se temelji na rastućoj potrošnji fosilnih goriva i time stvara kontinuirani rast emisija ugljičnog dioksida“ te je „glavni pokretač globalnog zatopljenja“ (2018, str. 20-21). Fosilna ekonomija se pojavila u razdoblju industrijske revolucije kad je vatru modernoga, stalnoga ekonomskog rasta „počelo hraniti materijalno gorivo fosilne energije“ (str. 21). No, fosilna ekonomija ne može, naglašava Malm, objasniti cjelokupan ljudski utjecaj na klimu jer, osim izgaranja fosilnih goriva, klimatske promjene su uzrokovale i prenamjene zemljišta (krčenje šuma) i emisije drugih stakleničkih plinova, poput primjerice metana koji se oslobađa u poljoprivrednim praksama i stočarstvu itd. Također, fosilnu ekonomiju je kratkovidno svoditi na neobnovljivu energetiku i industriju jer se radi o socioekološkoj strukturi „u kojoj su spojeni određeni ekonomski procesi i određeni oblik energije“. Malm izvorište fosilne ekonomije pronalazi u Velikoj Britaniji u razdoblju industrijske revolucije i povezuje ga s ugljenom koji se i prije toga koristio kao energent, no ne na način potrošnje koji

podrazumijeva „preobrazbu topline u gibanje, odnosno pretvaranje toplinske u mehaničku energiju pomoću parnoga stroja“ (str. 27). Parni stroj povezan s kotačem pokretao je motorna vozila što je drugi pokretač samoodrživa rasta. Drugo poglavlje „Oskudica, napredak, priroda ljudske vrste? Teorije o usponu parnog stroja“ donosi analizu povezanosti parnog pogona i oskudice jer je siromašenje šumskih resursa iz nužnosti dovelo do otkrića parnog pogona te je tako ugljen „riješio krizu prenapućenosti“ (str. 37). U ovom poglavlju Malm počinje razvijati tezu prema kojoj „parni pogon stvara podjelu i organizaciju rada koju prepoznajemo kao tipično kapitalističku“ (str. 48) jer je Wattov izum rotacijskog motora izazvao još dublji „jaz između poslodavca i zaposlenika“ (Lord, 1965, prema Malm, 2018, str. 51). Treće poglavlje „Dugi vijek toka: industrijska energija prije ugljena“ se bavi pokretačima industrijskih postrojenja prije masovne upotrebe parnog stroja. Najviše se fokusira na vodenice i mlinove, ali i na vjetrenjače, dolape i ljudsku energiju. Energiji ugljena Malm suprotstavlja tok – energiju vode i vjetra koji nisu zamijenjeni ugljenom jer je njihov fond bio iscrpljen u industrijskoj proizvodnji, već zbog toga što je energija ugljena imala sposobnost pokretanja predmeta potrošnjom, sagorijevanjem samog ugljena te ideje samoodrživa ekonomskog rasta. U četvrtom poglavlju „U tom mnoštvu sniva silna energija“: mobilizacija moći u kriznom razdoblju“ Malm objašnjava kako je prva strukturna kriza industrijskog kapitalizma, ona povezana s padom prodaje britanskih pamučnih proizvoda na stranim tržištima, dovela do sloma britanskoga financijskog sustava te rezultirala prelaskom na parni pogon koji je zaobilazio ljudsku radnu snagu. Kapital tekstilnih industrijalaca nadjačao je „rad u ključnoj industriji britanskog gospodarstva“ (str. 91) 19. stoljeća. Peto poglavlje „Zagonetke prijelaza: trajne prednosti vodenog pogona“ tematizira razloge zbog kojih se pamučna industrija u Britaniji 19. stoljeća okrenula onome što Malm zove „fond“, a odnosi se na resurse ugljena, a ne prema energiji toka, u prvom redu vode. Navodi mnogobrojne prednosti vodene energije u odnosu na energiju ugljena u proizvodnji pamuka, od cijene, kvalitete proizvoda, pouzdanosti strojeva... No, tome usprkos činjenica je da je energija parnog stroja prevladala. U sljedećem, šestom poglavlju „Bijeg od tekućih zajedničkih dobara: širenje vodenog pogona do kojeg nikada nije došlo“ Malm donosi povijesni presjek događaja povezanih s korištenjem vodene energije u britanskoj tekstilnoj industriji sredinom 19. stoljeća. S obzirom na činjenicu da su voda, svjetlo i zrak zajednička dobra nije ih bilo moguće osobno prisvojiti, te Malm smatra da se u tome skriva jedan od razloga zbog kojih je energija temeljena na fondu ugljena prevladala. Sedmo poglavlje nosi naslov „Ulaznica za grad: prednosti parnog pogona u prostoru“ i u njemu Malm razmatra još jednu prednost parnog stroja pred vodenom energijom u kapitalističkom mentalnom krajobrazu – prednost parnog stroja u prostornom smislu. Naime, za korištenje energije vode potrebne su velike intervencije u prostoru, a tadašnji teoretičari ekonomije naglašavali su važnost korištenja parnog stroja za proizvodnju viška bogatstva u *trickle down* shvaćenoj ekonomiji. Parni stroj omogućio je izgradnju tvornica u gradovima, ne nužno ovisnima o dostupnosti vodene energije, što je u velikoj mjeri omogućavalo i dostupnost radne snage. Tvorničari u gradovima nisu trebali ulagati novac u društvenu infrastrukturu što su radnici u ruralnim područjima zahtijevali i to je rezalo troškove proizvodnje. Radnici u tzv. kolonijama, odnosno u ruralnim područjima, bili su daleko bolje povezani i organizirani što je također bio sindikalni element koji se nije svidao tvorničarima. Gradovi su imali privlačnost i za radnike jer su im davali mogućnost lakšeg pronalazaženja zaposlenja. Parni stroj je, naglašava Malm, bio „*sine qua non* takve aglomeracije“ (str. 201). U osmom poglavlju „Sila s kojom treba računati: prednosti parnog pogona u vremenu“ Malm se bavi drugom prednošću energije fonda, nad energijom toka, a to je vrijeme, odnosno vremenska dimenzija. Vodena energija je, kao i većina obnovljivih izvora energije, nestalna i nestabilna, ovisi o sušama i drugim ekstremnim vremenskim pojavama. Taj problem se djelomično može ublažiti spremnicima, odnosno akumulacijama vode, no činjenica je da parni stroj nema takva ograničenja. U slučaju dostupnosti fonda, odnosno dostatnih resursa ugljena (a Britanija je iznimno bogata ugljenom),

parni pogon se može pokrenuti u bilo kojem trenutku. Deveto poglavlje nosi naziv „Da bi radio, treba mu samo gorivo: dobivanje energije iz ugljena u buržoazijskoj ideologiji“ u kojemu Malm povezuje energiju parnog stroja s buržoazijskom ideologijom kapitalizma. U ovom se poglavlju referira na sukobe tekstilnih radnika i tvorničara koji su mijenjali ljudski rad mehaničkim radom parnog stroja i doveli do 19. stoljetnog fetišizma strojeva koji se održao do današnjih dana. Ljudi su nepouzđani, strojevi su pouzdani. Deseto poglavlje „Zaustavite dim!: trenutak otpora protiv parnoga pogona“ razmatra suprotnost idolatriji i fetišizaciji parnog stroja koju je Malm obradio u prethodnom, devetom poglavlju, pa se deseto bavi demonizacijom parnog stroja koja je rezultirala uništavanjem strojeva od strane radnika, poglavito tekstilnih, koji su u strojevima vidjeli opasnost za egzistenciju. Malm naglašava kako je značajan dio britanske radničke klase dolazak fosilne ekonomije doživio kao „opipljivo propadanje najbliže okoline, između ostalog u obliku previsokih temperatura, povišene koncentracije ugljičnog dioksida, zagađenja zraka dimom i opasnosti od iznenadnih eksplozija“ (str. 313). Već u 19. stoljeću javlja se percepcija da „priroda propada i udaljava se iz života radnika“ (str. 313). Jedanaesto poglavlje nosi naziv „Visok stup dima: dobrodošlica fosilnoj ekonomiji“ i u ovom se poglavlju Malm referira na podatke o enormnom porastu potrošnje ugljena u Britaniji sredinom 19. stoljeća. Tako enormna potrošnja ugljena rezultirala je time da je 1850. Britanija emitirala gotovo dva puta više CO₂ od SAD-a, Francuske, Njemačke i Belgije zajedno (str. 321). U dvanaestom poglavlju koje nosi naziv „Mit o ljudskome poduzetništvu: prema drugačijem društvu“ Malm razvija tezu da je parni pogon pobijedio „zato što je povećao moć jednih nad drugima“ te su ga bogati Britanci koristili doslovce kao oružje protiv velikog dijela čovječanstva, kako u kolonijama, tako i u samoj Britaniji (str. 338). U sljedećem, trinaestom poglavlju „Fosilni kapital: energetska osnova buržoazijskih vlasničkih odnosa“ nastavlja se razvoj teze iz prethodnog poglavlja. Prema Malmu parni pogon pogonjen ugljenom postaje „opće uporište za proizvodnju viška vrijednosti“ (str. 364), a „izvorni čin kapitalista jest umetati se u metabolizam između ljudi i ostatka prirode kakva jest, kao pauk koji preuzima tuđu mrežu“ (str. 389). U posljednja tri poglavlja knjige, četrnaestom „Kina kao dimnjak svijeta: fosilni kapital danas“; petnaestom „Povratak toku? Prepreke pred prijelazom“ te šesnaestom „Vrijeme je da se to prekine: o CO₂ kao otpadu moći“ Malm se iz analize britanske fosilne tranzicije u 19. stoljeću prebacuje na analizu fosilnog kapitala u sadašnjosti. U četrnaestom poglavlju Malm se bavi Kinom koja je od 2004. godine vodeći svjetski emiter stakleničkih plinova te objašnjava kako je do tako drastičnog skoka došlo seljenjem proizvodnje iz zapadnih kapitalističkih zemalja prvo u Kinu, a sada sve više u druge dalekoistočne zemlje, prvenstveno zbog niske cijene radne snage. Malm smatra da je globalizacija proizvodnje izazvala „tektonski pomak u ravnoteži snaga između kapitala i radne snage“ (str. 441), odnosno dala kapitalistima moćne instrumente pritiska na sindikate koji postaju nemoćni i irelevantni. Osim seljenja proizvodnje, drugi pritisak je došao kroz automatizaciju. U petnaestom poglavlju Malm razmatra prelazak na energiju toka kao rješenje za današnje probleme, ne samo okolišno-klimatske, već i društveno-ekonomske. Ograničenje realizacije tog scenarija je cijena obnovljivih izvora energije koja je još uvijek viša od one iz fosilnih izvora, ali i nesklonost kapitala da prepusti uzde planskom gospodarstvu i planskoj energetici. U posljednjem poglavlju Malm nastavlja tezu iz prethodnog poglavlja da otpor održivoj promjeni pruža manjina, elitna manjina koja ovu promjenu doživljava kao otvorenu prijetnju. Malm zagovara promjenu, ako treba i revolucijom te se poziva na Benjamina prema kojem su „revolucije pokušaj putnika iz tog vlaka“ (revolucije su lokomotive svjetske povijesti prema Marxu, op. au.) „točnije ljudske vrste – da povuku sigurnosnu kočnicu“ (str. 493).

Malmova knjiga nudi ambicioznu, suvremenu reinterpretaciju marksističke teorije. Kod Malma je proizvodnja viška vrijednosti i dalje u središtu akumulacije kapitala jer je prerada fosilnih goriva u emisije CO₂ intrinzično vezana uz akumulaciju kapitala. Malm proširuje Marxovu ideju o

podčinjavaju rada na područje podčinjavanja prirode proizvodnji viška vrijednosti. Ambicija autora knjige je zorno prikazati međusobnu prisnu, neraskidivu isprepletenu kapitalizma i fosilne energije kako bi dokazao kako samo svrgavanje kapitalizma može spriječiti klimatske promjene. Iako nema nikakve sumnje da tržišni kapitalizam usmjeren prema kontinuiranom rastu te hiperprodukciji i hiperkonzumaciji proizvoda i usluga daje snažno pogonsko gorivo klimatskoj krizi i enormnim emisijama stakleničkih plinova, argumentacija prema kojoj je fosilni kapital rođen upravo u britanskoj tekstilnoj industriji koja se sredinom 19. stoljeća odlučila za korištenje energije fonda, a ne energije toka je prilično redukcionistička jer zanemaruje cijeli niz drugih industrija koje su također u tom razdoblju prelazile na ugljen kao pogonsko gorivo i to zbog mogućnosti daleko jednostavnije prostorno vremenske manipulacije i eksploatacije tog oblika energije u usporedbi s onima energije toka. Argumentacija za odabir energije parnog stroja, a ne hidroenergije ili energije vjetra, razlozima nemogućnosti privatizacije tih resursa, kao i tvrdnje da je radnike lakše kontrolirati u gradovima no u ruralnim sredinama, također djeluju proizvoljno. Istina je da kapital uvijek ide logikom smanjivanja troškova i povećanja efikasnosti. Malm, osim toga, svjesno zanemaruje činjenicu da se drugačiji društveni sustavi, primjerice komunizam i socijalizam, baš poput kapitalizma, također nisu i ne oslanjaju na energiju toka, već su i ti sustavi prekomjerno eksploatirali i eksploatiraju (npr. Kina) fosilna goriva – ugljen, naftu i plin kako bi postigli stalni rast bruto društvenog proizvoda - ekonomski ideal ne samo kapitalizma, već nažalost i komunizma i socijalizma. Stoga, iako Malmova knjiga daje snažno pogonsko gorivo za analizu naše društveno-ekonomske stvarnosti i etike, ne daje ozbiljna rješenja za izlazak iz sadašnje društveno-okolišne krize. Ekonomski sustavi samo su refleksije daleko dubljih problema i kriza čovječanstva u kojima, nažalost, dominiraju pohlepa, sebičnost i neodgovornost prema svijetu u kojem živimo. Da bismo promijenili sustave prvo moramo promijeniti sebe. U suprotnom, sustavi će uvijek pronaći načine da na površinu izbiju najsebičniji ljudski motivi i porivi.

Mirela Holy, Sveučilište VERN⁷