

1.01
Prejeto 17. 10 2013

UDK: 620.9:39.01"19/20"

Nina Vodopivec*

Energija kot družbeni fenomen: energija v antropološkem preučevanju**

IZVLEČEK

Prispevek podaja pregled preučevanja energije, energetske oskrbe, politike in predelave v antropologiji. Poleg različnih antropoloških pogledov in raziskav zgodovinsko oriše širše raziskovalne interese preučevanja energije v družboslovju in humanistiki. Avtorica v članku pokaže, da je obravnava energetske oskrbe prepletena z razumevanjem družbenega razvoja, napredka in modernizacije kot tudi povezav med človekom, družbo in naravo.

Ključne besede: energija, energopolitika, energetska predelava in oskrba, antropologija, raziskovalni interesi

ABSTRACT

ENERGY AS A SOCIAL PHENOMENON: ENERGY IN THE ANTHROPOLOGICAL RESEARCH

The following contribution provides an overview of energy, energy supply, policies and recovery research in anthropology. Besides the various anthropological viewpoints and researches the article outlines the wider research interests in studying energy in the social sciences and humanities from the historical viewpoint. In her article the author shows that the energy supply research is intertwined with the concepts of social development, progress and modernisation as well as the connections between people, society and nature.

Keywords: energy, energy policy, energy processing, energy recovery and supply, anthropology, research interests

* dr., znanstvena sodelavka, Inštitut za novejšo zgodovino, Kongresni trg 1, SI-1000, Ljubljana; nina.vodopivec@inz.si

** Članek je nastal v okviru temeljnega raziskovalnega programa »Strategije in prakse energetske oskrbe v Sloveniji«, ki ga je financirala kot Projekt J6-4017 (A) Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna. / The authors acknowledge the financial support from the state budget Slovenian Research Agency (project J6-4017 (A) – Strategies and praxis of energy supply in Slovenia).

Antropoloških razprav o energiji, energetiki in energetski predelavi ali oskrbi je več v zadnjih desetih letih. Glasnejši in bolj odločni pozivi k preučevanju so nastopili predvsem v času po jedrski nesreči ob cunamiju in potresu leta 2010 v Fukušimi na Japonskem. Isto leto je bil v okviru ameriške antropološke zveze v ZDA na temo antropologija energije organiziran panel,¹ ki so mu sledili na novo razpisani interdisciplinarno zasnovani univerzitetni programi.² Antropologija energije (energetska antropologija) se je osredotočila na preučevanje energopolitike, razmerij med energetsko oskrbo, državo, trgom in politikami, a tudi na potrošnjo in kulturo.³

Razprave o energetiki oz. o potrebi po preučevanju energetske oskrbe, predelave ali porabe so bile tudi v širšem družboslovju in humanistiki povezane s katastrofami in krizami: začele so se bolj intenzivno širiti po naftni krizi v sedemdesetih letih dvajsetega stoletja, ponovno po jedrski nesreči v Černobilu leta 1986, prav tako po že omenjeni nesreči v Fukušimi na Japonskem oz. v času krize med leti 2003 in 2008. Krize so opozarjale na omejenost energetskih virov in na odvisnost posameznih držav od energetskih centrov, predvsem Bližnjega vzhoda. Jedrske nesreče so postavljale pod vprašaj moč države oz. njeno zmožnost zaščititi državljane kot tudi avtoriteto znanosti oz. vero v napredek in tehnologijo.

Energija je povezana s številnimi vprašanji. Antropologi so opozarjali, da naše razumevanje energije oblikujejo načini njihove uporabe. Energijo razlagamo glede na to, kako jo uporabljamo: lahko jo vidimo kot nepotrebno, nevarno, ali kot sredstvo, brez katerega ni mogoče živeti. Energija kot materialna substanca sama po sebi nima pomena, v tem smislu je energija vedno družbeno umeščena, odvisna od pomena, ki ji ga pripišemo. Predno preidem na podrobnejši pregled preučevanja energije v antropologiji, bom prikazala kratek zgodovinski oris raziskovalnega interesa za preučevanje energije v družboslovju in humanistiki. Kot bom pokazala, pogledi preučevalcev odsevajo (družbene) probleme in interese svojega časa ter prostora. Obravnava energetske oskrbe je tesno prepletena z obravnavo oz. razumevanjem razvoja, napredka in moderne dobe kot tudi povezav med človekom, družbo in naravo.

Raziskovalci o energetskih vprašanjih

Raziskovalce je ob koncu 19. in v začetku 20. stoletja zanimala povezava med energetsko uporabo (izrabo) in družbenim razvojem. Stopnja in način energetske uporabe – energija je bila obravnavana kot proizvodno sredstvo oz. sredstvo za delo – naj bi dokazovala materialne razlike med družbami. Večja je bila energetska izraba, bolj razvite naj bi bile družbe. O tem je med prvimi razglabljal Herbert Spencer let

¹ Panel Energy and Energopolitics na letni konferenci AAA (American Associations of Anthropology) leta 2010.

² Antropologija energije v okviru dodiplomskega programa Etnografija energetske politike, ki ga je vpeljala Laura Nader na ameriški univerzi Berkeley, obstajala že leta 1979.

³ Dominik Boyer: Energopolitics and the Anthropology of Energy. V: Anthropology news, May 2011, str. 5.

1862.⁴ Kemik in Nobelov nagrajenec (leta 1919) Wilhelm Ostwald pa je v energetski uporabi videl temelj družbenih sprememb, le-te naj bi bile odvisne prav od uspešne transformacije surove v uporabno energijo (1909). Ostwald je sledil razmišljanju Herberta Spencerja in zapisal, da večji kot je bil koeficient uporabne energije, večji naj bi bil družbeni napredek.⁵

Med prvimi, ki so opozorili na omejenost energetskih virov, je bil kemik Frederick Soddy (prav tako Nobelov nagrajenec leta 1922). Izhajajoč iz drugega zakona termodinamike, da energije ni moč reciklirati, je zapisal, da je omejenost energije neizbežna. Ker pa je energija ključna za družbene ter ekonomske aktivnosti, je opozoril, bi se morali s temi vprašanji resneje ukvarjati. A vendar je njegovo opozorilo v javnosti naletelo na gluha ušesa. Akademsko in politično javnost so preplavljale ideje, ki jih je med drugimi razvijal tudi ekonomist Thomas Nixon Carver. Carver, ki je preučeval transformacijo energetskih valov od sončnega vira k različnim uporabnikom v družbi, je izpostavil, da je ne glede na to, da vsa bitja uporabljajo energijo, zgolj človek tisti, ki jo akumulira, kar pa je povezano z ekonomsko produkcijo in napredkom družbe. Racionalni ekonomski in družbeni sistem, ki maksimizira energetsko dodano vrednost in jo preoblikuje v uporabno, naj bi bil ključen za družbeni napredek (1924). Takšne ideje je Carver utemeljeval v okviru kapitalističnega družbenega razvoja. Kapitalističnega sistema družbenega razvoja ni spremljala zgolj ideologija energetske učinkovitosti (učinkovitega spreminjanja energije), t. i. *moralni kapitalizem*, je potreboval tudi svojo teorijo – energetiko.⁶ Družbena evolucija je bila utemeljena na tranziciji različnih energetskih obdobj: ekotehniški dobi (vodnim in lesnim energetskim virom), paleotehniko (premogovni viri) in modernim električnim sistemom. Sociološko usmerjeni pogledi so sicer že takrat (v času pred drugo svetovno vojno) opozarjali na družbene dimenzije tehnološkega razvoja, na povezave med tehnološkim razvojem in družbenimi vrednotami, a kljub temu je enačaj med tehnologijo, energetsko uporabo, družbenim razvojem in napredkom prevladal evropsko ter ameriško miselnost predvojne dobe.

Takšnim tendencam je sledil tudi antropolog in sociolog Leslie White (1943),⁷ eden prvih, ki se je v antropologiji ukvarjal s temi vprašanji. White je preučeval razlike med družbami v procesu družbene evolucije. Razvoj kulture je povezal s tehnološkimi mehanizmi energetske izrabe. Kulturo je obravnaval kot rezultat energetske učinkovitosti, zakone družbene evolucije je razlagal v jeziku matematičnih enačb. Njegova teza je bila, da je stopnja kulturnega razvoja odvisna od količine energije per capita na leto. Tranzicijo iz nizko v visoko energetske družbe, se pravi od nabitih, lovskih do industrijskih družb naj bi torej zaznamovali režimi energetske

⁴ Eugene Rosa, Gary Machlis, Kenneth Keating: Energy and Society. V: Annual Review of Sociology 14, 1988 (dalje Rosa idr., Energy and Society), str. 152.

⁵ Prav tam.

⁶ Rosa idr., Energy and Society, str. 151.

⁷ Tekst, ki ga je leta 1943 objavil v reviji American Anthropologist, je kasneje nadgradil in objavil v zborniku The Evolution of Culture: The development of civilization to the fall of Rome. New York 1959.

akumulacije. Kulturni razvoj, kot je zapisal, je s koriščenjem žive energije vetra in vode v 18. stoletju (evro-ameriškega prostora) dosegel višek svojega razvoja. Družba je potrebovala odkritje novega energetskega vira, tokrat fosilnih goriv, da se je nadalje razvijala. Njegova teza o kulturni evoluciji, utemeljena na energetske intenzifikaciji, je bila deležna številnih kritik s strani antropologov, predvsem naslednikov Franza Boasa, ki so zavračali evolucionistične teoretične smernice. Predpostavke o tehnoloških spremembah kot temelju družbenih sprememb (medtem ko je bila tehnologija obravnavana izven družbenih kontekstov) pa so ne glede na to ostale tudi v širšem družboslovju in humanistiki.

Med prvimi, ki je ponovno in glasneje opozoril na omejenost energetskih virov, je bil Fred Cottrell leta 1955. Nekaj let za njim je ekonomist Nicholas Georgescu Roegen ostreje napadel ekonomsko ortodoksen pogled brezmejne rasti. Kritičen je bil predvsem do nezmožnosti prepoznanja termodinamičnega opozorila o omejenosti ekonomske rasti. Glede na to, da je ekonomska rast odvisna od energije, je zapisal, energetska rast pa je vendar omejena, prihodnost zaznamuje omejena ekonomska rast.

Antropolog Richard Adams (1975) je svoja razmišljanja navezal na Leslieja Whitea, vplive energetske uporabe na družbeno organizacijo pa povezal z razmerji moči. Iskal je vzporednice med fizičnim in družbenim svetom, med energetskimi in informacijskimi tokovi, osredotočil se je na njihove učinke in na sam prenos kulturnih pomenov.⁸ V nadaljevanju se je vedno več avtorjev ukvarjalo z vprašanjem kulturnega razumevanja energetske oskrbe oz. potrošnje, avtorji so se v osemdesetih letih dvajsetega stoletja pričeli osredotočati na preučevanje energetskih tokov, na komodifikacijo energije, na preučevanje energije kot potrošniške dobrine.

Obravnave energetske oskrbe, potrošnje in predelave so v povojnem času (in tako je tudi danes) močno zaznamovali enoznačni pogledi na družbeni razvoj, rast in napredek. Le-ta naj bi se odvijal linearno in enotno. Redki so opozarjali na problematično enačenje evolucije in napredka.

V sedemdesetih letih dvajsetega stoletja so se začeli sociologi resneje posvečati povezavam med človekom in njegovim okoljem, energija je bila v tem smislu obravnavana kot interakcija med njima. V teh miselnih kontekstih je deloval tudi antropolog Clifford Geertz,⁹ ki je poskušal energetskega potenciala konceptualno navezati na razvoj globljega razumevanja družbeno okoljskih interakcij. Geertz je (1963) preučeval procese agrikulturne evolucije v Indoneziji, kjer so Nizozemci sicer že razvitima sistema kmetovanja staroselcev vsilili še svojega. Njegovo delo je vključevalo dva pogleda, ki so ju večinoma preučevalci energije pred tem zanemarili: lokalno ekologijo in kulturno dominacijo. Geertz je študiral energetske tokove, ki pa jih je obravnaval kot indeks družbeno okoljskih interakcij. V študiji se je oprl na ekološki pristop in kulturno ekologijo Juliana Stewarda.¹⁰

⁸ Rosa idr., *Energy and Society*, str 153.

⁹ Clifford Geertz: *Agricultural Involution: The Processes of Ecological Change in Indonesia*. Los Angeles, California 1963.

¹⁰ Kulturna ekologija se je v antropologiji in geografiji intenzivneje razvijala v petdesetih in šestdesetih letih dvajsetega stoletja. Prvi, ki je skovanko uporabil, je bil Julian Steward leta 1930. Preučeval

Geertzovi študiji je sledilo več raziskav, ki niso zgolj dokumentirale energetske tokove produkcije in potrošnje, temveč so tudi kazale, kako so tokovi okoljsko pogojeni in kako posredovani skozi družbene prakse. Takšna je bila med drugim študija Roya Rappaporta (1968),¹¹ ki se je ukvarjala s skupnostjo v osrednjem visokogorskem svetu Nove Gvineje. Skozi ekološko perspektivo in prehrabni energetski sistem je Rappaport dokazoval, da so poleg geografske podnebne pogojenosti (naravni viri) na energetske produkcijske cikle vplivala tudi verovanja, številni rituali, s katerimi je skupnost omejevala energetske produkcije in potrošniške prakse. Ritualne prakse so služile kot preventiva prekomernega izkoriščanja habitata.

Na podlagi številnih etnografij, podrobnih empiričnih študij, ki so se osredotočile na povezavo med energijo in delom (kmetovalci, lovci, nabiralci) v neevropskih družbah oz. med staroselskimi skupnostmi v raznolikih okoljih, je antropolog Marvin Harris pripravil primerjalni pregled (1971, 1979). Harris je ponudil formulo, ki jo je izračunal na podlagi razmerja med energetske produkcije prehrabnih ciklov in potrošnjo v različnih družbah (približno izračunana neto producirana prehrabna energetska vrednost glede na potrošnjo, upoštevajoč število vloženi ur v produkcijo). Primerjalne analize so v splošnem potrjevale energetske teorije sistemskega razmerja med stopnjo tehnološke učinkovitosti, energetskega vložka in velikostjo ter kompleksnostjo družbe. A vendar so prinesle drugačen pogled na vzročno posledične razlage tega razmerja. Medtem ko so v družbi prevladujoče zgodnje energetske teorije dokazovale, da je večja tehnološka učinkovitost pripeljala do energetske akumulacije in posledično do rasti prebivalstva ter specializirane družbene organizacije, so novejša teorije zagovarjale prav nasprotno: pritisk prebivalstva, njihovo povpraševanje je spodbujalo tehnološko učinkovitost in energetske predelavo.

Problematične pa so se začele kazati številne teoretske predpostavke, ki so jih takratni antropologi (kot tudi drugi humanisti in družboslovci) črpali iz fizike in kemije. Antropolog Richard Adams je v petdesetih in šestdesetih letih energetske razpravo v antropologiji navezal na kompleksnejše družbe (antropologija se je namreč ukvarjala s staroselskimi, z ne-evropskimi oz. neameriškimi družbami). Osredotočil se je na preučevanje energetskih tokov v navezavi na družbeno spremembe. Opozoril je na drugi zakon termodinamike (termodinamika je raziskovalcem služila kot teoretski okvir), ki je bil utemeljen na zaprtem (izoliranem) sistemu. Pri še tako različnih družbah, je zapisal, pa ne gre za zaprte oz. izolirane, temveč odprte sisteme, družbe se namreč spreminjajo. Po Adamsu je bilo antropoloških razprav na temo energije malo prav zaradi problematičnih teoretičnih izhodišč. Le-te so omejevale raziskovanje oz. zavirale oblikovanje novih teoretskih ogrodij.¹²

Vedno več raziskovalcev pa je v tem času energetske problematiko že analiziralo v kontekstu razmerij moči in hierarhij. Z novimi poudarki so na dan pričele postopno

je Šošona skupnost v Severni Ameriki. Zanimalo ga je, kakšni so vplivi ekološke adaptacije, kako je kulturna organizacija odvisna od naravnih virov, ki so skupnosti na razpolago.

¹¹ Roy Rappaport: *Pigs for the Ancestors*. New Haven 1968.

¹² Richard Adams: *Man, Energy, and Anthropology: I Can Feel the Heat, But Where's the Light?*. V: *American Anthropologist* 80/2, June 1978, str. 297-309.

prihajati ugotovitve, da visoko energetske družbe težijo k podreditvi oz. asimilaciji nizko energetske družbe. Takšna miselnost je vodila do novih zaključkov tudi kar zadeva okolje: če odziv na povpraševanje v družbi prinaša intenzifikacijo produkcije, le-ta pa obremenjuje okolje, pomeni pritisk družbe neprestano obremenjevanje okolja. Kljub številnim dilemam je še naprej ostajalo problematično razumevanje napredka. Koncept je ostajal samoumeven in neproblematiziran, a je bil hkrati temelj oz. sestavni del različnih energetske teorij. Sčasoma ga je v družbi začel izpodrivati koncept rasti, nekaj časa sta se oba uporabljala izmenično, v zadnjem času pa ga je slednji celo izpodrinil.

Naftni embargo leta 1973/74 je opozoril na omejenost energetske virov in odvisnost posameznih držav od mednarodnega političnega prostora. Povezava med ekonomskim razvojem in energetske oskrbo je opravičevala implementacijo številnih politik in načrtovanih strategij. Temeljila je na logiki, da družbe stremijo k večji energetske rasti. V teh družbenih ter miselnih kontekstih so se začele oblikovati makro sociološke študije, ki so opozarjale na pomanjkljivost ekonomskih predpostavk. Pokazale so, da raven energetske potrošnje ni povezana zgolj z ekonomskimi indikatorji, ampak tudi z zdravjem, izobraževanjem in kulturo. Raziskav na temo energetske potrošnje je bilo vedno več tudi zaradi večje okoljevarstvene ozaveščenosti ob koncu šestdesetih let (v okviru razvijajoče okoljske sociologije). Osrednja pozornost je bila usmerjena k povezavi med človeškim ekosistemom in družbeno ekonomskimi sistemi.

Mikro sociološke študije tistega časa pa so se osredotočile na problem nevidnega v energetske potrošnji. Izpostavile so, da potrošnje energije ljudje v vsakdanjem življenju večinoma ne zaznavamo, energetska potrošnja postane vidna šele takrat, ko moramo plačati položnico. Po mnenju avtorjev, ki so se ukvarjali z mikro sociološkimi raziskavami, je bil razlog prekomerne porabe energije, ki je obremenjevala okolje, prav v nevidnosti. Zato so si raziskovalci takšnih usmeritev zadali nalogo, da nevidno naredijo vidno. Njihov cilj je bil zmanjšati energetske porabe. Predpostavljali so, da bodo ljudje, če bodo o teh vprašanih bolj osveščeni, spremenili svoj odnos do energije in njene rabe. Po kasnejših evalvacijah sodeč, so bili pri tem uspešni, energetska poraba naj bi se zmanjšala za 15–20 %.¹³

V raziskavah sta torej prevladovala dva pogleda: prvi je bil ekonomsko racionalni, drugi se je usmeril na obnašanje ljudi. Predpostavka ekonomsko racionalnih pogledov je bila, da ljudje težijo k maksimiziranju (optimizaciji) uporabnosti, medtem ko je drugi pogled izpostavil pomen percepcij, čustev, družbenih učinkov in vrednotenj.

Kot sem že zapisala, je z naftnim embargom leta 1973/74 je postalo vidno problematično vprašanje ekonomske in politične odvisnosti držav od Bližnjega vzhoda. Vlade so zato preusmerile nacionalne energetske politike v razvoj domačih virov. Takšne odločitve so se odražale tudi na področju raziskovanja. V družboslovno humanističnih študijah je sledila preusmeritev k preučevanju posledic energetske razvojnih projektov na lokalne skupnosti, predvsem socialnih patologij in družbene

¹³ Rosa idr., *Energy and Society*, str. 162.

izključenosti. Vidik je zaznamoval tudi sodobnejše družboslovne humanistične študije: vprašanja energetske oskrbe, predelave in potrošnje niso več opredeljena kot ključni del družbenih sprememb in struktur, temveč kot ključni in kritični družbeni problem, problem, ki je povezan z neprestano krizo.

V osemdesetih letih dvajsetega stoletja so se študije preusmerile k preučevanju energetskih tokov, k vprašanju, kako energija potuje, kako se spreminja v dobrotno (procesi komodifikacije), kakšne politike jo spremljajo. V kontekstu poudarkov na preučevanju družbenega življenja materialnih stvari so razprave opozarjale na življenjske poti energije kot dobrine. Sodobni pogledi namreč opozarjajo na potencial preučevanja družbenega življenja dobrin (Arjun Appadurai, 1986)¹⁴ oz. po besedah Igorja Kopytoff a » njihovih celostnih biografij«. ¹⁵ Zasledovalci energetskih virov oz. dobrin so govorili o *energetskih krajinah*¹⁶ in tokovih, energijo so namreč obravnavali v gibanju. Opozarjali so, da energetski tokovi, ki potekajo skozi družbene in fizične prostore, spreminjajo oz. preklaplajo med kulturnimi, družbenimi, ekonomskimi in tehnološkimi okviri. Osredotočili so se na paralele med fizičnimi tokovi in cirkulacijo družbenih, ekonomskih, političnih odnosov energetskega sistema. Pri energetski transformaciji (spreminjanje naravnih virov v uporabne vrednosti) gre dejansko za družbene spremembe, so trdili, v katerih so implicirana razmerja moči, kar pa se tesno prepleta z idejo napredka, rasti, razvoja in tehnologije (ter kulturnimi pomeni, vezanimi na koncepte).

Antropološke raziskave, ki so bile (pogosto) reakcijsko naravnane – antropologi so nastopili v kritiki in kot zagovorniki marginaliziranih oz. »nevidnih« skupin, so izpostavljale porast konfliktov, nasilja in vojn, do katerih je prišlo v boju za nadzor nad energetskimi viri, opozarjali so na problem podnebnih sprememb, kršitev človekovih pravic in pravic staroselcev do teritorija ter samostojnega življenja, navajali so primere iskanja alternativnih virov energije. Razprave so se navezoval na vprašanja sodobnega upravljanja države in politične ekonomije, izpostavljale so, da energije ni moč preučevati, ne da bi jo obravnavali v razmerju moči, antagonizma in neenakosti. Ključno pa je bilo opozorilo, da je energijo moč preučevati (zgolj) v njeni družbeni umeščenosti.

Če povzamem, v metodološkem smislu se poleg študija energetskih krajin oz. energetskih tokov antropologi ukvarjajo s povezavo med energijo, družbo in znanostjo, osredotočajo se na študij energetskih transformacij in problematizirajo koncept razvoja. Študije opozarjajo na povezavo med energetske uporabo, oskrbo in politiko. Na drugi strani pa so študije, ki izpostavljajo razmerje med energijo (energetsko

¹⁴ Arjun Appadurai: *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*. Cambridge 1986.

¹⁵ Igor Kopytoff: *The Cultural Biography of Things: Commoditization as a Process*. V: A. Appadurai (ur.): *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*. Cambridge 1986, str. 64–91.

¹⁶ Sarah Strauss, Stephanie Rupp, Thomas Love: *Powerlines: Cultures of energy in the Twenty-first Century*. V: Sarah Strauss, Stephanie Rupp, Thomas Love (ur.): *Power, Practices, Technologies. Cultures of Energy*. Walnut Creek: Left Coast Press, 2013, (dalje Strauss idr., *Power, Practices, Technologies*), str. 11.

uporabo, rabo, oskrbo) in kulturo. Analize kulturnih konceptualizacij energije opozarjajo, da energija – kljub temu da bi na prvi pogled rekli, da je nekaj materialnega in oprijemljivega, nikoli ne obstaja sama po sebi, saj ljudje razmišljajo o njej, jo izkušajo, osmišljajo na zelo različne načine – od animističnega do strojnega fetišizma.

Energopolitika

Sodobne razprave o energopolitiki opozarjajo na preoblikovano vlogo države in obliko vladanja v sodobnem svetu. Boj za nadzor in upravljanje energetskih virov je sicer zaznamoval tudi preteklost, a je treba upoštevati redefinirano vlogo nacionalnih držav in transformirana oblastna razmerja globalnega kapitalizma, kar zahteva drugačno teoretsko izhodišče, je zapisal antropolog Dominik Boyer (2011).¹⁷ Takšni pogledi izpostavljajo potrebo po preučevanju procesov t. i. demokratizacije energetske politične arene oz. vključevanja javnosti v procese odločanja.

Timothy Mitchell je v knjigi *Demokracija ogljika*¹⁸ procese demokratizacije družbe povezal z naftno prevlado, ki je intenzivno zaznamovala drugo polovico dvajsetega stoletja. Pokazal je, kako je moderna država oz. politika državnega upravljanja prepletena z ogljikovimi gorivi. Industrializacijo in urbanizacijo je povezal z razvojem premogovništva, z oblikovanjem železniške infrastrukture in z vzpostavljanjem demokracije. Mitchell, ki se je osredotočil na zahodne (predvsem severno ameriške) politike in razmerja z Bližnjim vzhodom, je analiziral povezave med različnimi prostori energetske proizvodnje in predelave, na vpliv ameriškega dolarja, transnacionalnih ekonomskih institucij, orožarskih poslov in trgovinskih neravnovesij. Premog je poganjal tako industrializacijo kot politično mobilizacijo širše družbe, je zapisal, kar pomeni, da ni omogočil zgolj industrijskega vzpona, spreminjal je tudi eksistenčni prostor, kjer so se delavci lahko pričeli združevati, in to je omogočilo novo obliko politične avtonomije. Naftna proizvodnja se je oblikovala v nasprotju le-tega in se kaže kot nedemokratska: korporativne sile so zavirale in onespobile organiziran odpor oz. avtonomijo delavcev. A da lahko razumemo naftni razcvet v družbeno političnih kontekstih, tako Mitchell, je treba pogledati v preteklost. Družbeno tehnični sistemi, ki so se oblikovali okoli ogljika (le-tega ne gre razumeti zgolj kot vir per se) so omogočili širšo družbeno politično mobilizacijo. Mitchell razmišlja o tehnopolitiki kot strateški praksi oblikovanja in uporabe tehnologije za politične cilje. Gre za skovanko, s katero lahko razkrivamo, kako sta moč in oblast sestavni del tehničnega znanja in znanosti.

Dominik Boyer je energo politiko povezal z genealogijo sodobne oblasti ter vodenjem države, s konceptom bio-politike (nadzor nad življenjem in prebivalstvom). Razmišljanju Michel Foucaultja o razvoju zapora, tovarn, šol in bolnišnic je dodal nov pogled: modernih institucij namreč ne bi bilo, če ne bilo električnih sistemov,

¹⁷ Dominik Boyer: *Energopolitics and the Anthropology of Energy*. V: *Anthropology News* 52/5, May 2011 (dalje Boyer, *Energopolitics*), str. 5.

¹⁸ Timothy Mitchell: *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*. Verso 2011.

parnih pogonov, transmisij, naftnih režimov ipd. Za to, da bi razumeli miselnost energetskega upravljanja (energy governmentality), je za Boyerja ključno obravnavati vlogo sodobnih multinacionalnih korporacij, podjetij in transnacionalnih organizacij, preoblikovano vlogo nacionalnih držav in razmerja med trgov, državami ter podjetji.¹⁹

Sodobne antropološke študije, ki sledijo takšnim tendencam, so se zato osredotočile na energetske upravljanje v širšem globalnem prostoru, v kontekstu mednarodnih politik razvoja in korporacijskih ekspanzij. Na tej točki se študije energetske oskrbe najtesneje povežejo s političnim vprašanjem, z bojem staroselskih in etničnih skupin ter lokalnega prebivalstva oz. manjšin za prost dostop do ozemlja, na katerem bivajo, za lastninske pravice, za dostop do naravnih virov in pravico do njihovega upravljanja ter za neodvisen družben razvoj. V raziskavah je več poudarka na širšem mednarodnem kontekstu: na mednarodnih (razvojnih) politikah, korporativnih interesih, razmerjih moči, na geopolitiki vednosti in znanja. Nekateri antropologi so se usmerili v analizo mednarodnih kontekstov, spet drugi so opozarjali, naj raziskave temeljijo na etnografijah, ki bi razkrivale specifične na mikro ravni.

Dominik Boyer je skupaj z ženo Cymene Howe preučeval politično, kulturno in energetske tranzicije v navezavi na obnovljive vire v zvezni mehiški državi Oaxaca.²⁰ Kot je ugotavljal, se je mehiška vlada zaradi padca nacionalne naftne produkcije odločila za investicijo v razvoj vetrnih virov in vetrnic v Oaxaci. Boyer in Howe sta preučevala regionalne in nacionalne politike ter odzive na njih, analizirala sta jih kot prostor nacionalnega, ekonomskega razvoja in političnega zamišljanja. Odločitev mehiške vlade za razvoj energije na veter je, kot sta pokazala, treba brati v kontekstu družbeno političnih razmerij in pogajanj na mikro ravni: na eni strani je treba upoštevati nezaupanje lokalnega prebivalstva do državne politike oz. do nacionalne vlade, na drugi korupcijo uradnikov, menedžerjev, na tretji pa boj staroselcev za lokalno avtonomijo, zemljo in za kolektivne zemljiške pravice.²¹ To so specifični konteksti, v katerih lahko beremo o dinamiki energo-politike v vsakdanjem življenju. Koncept energo-oblast (energopower) naj bi po Boyerju odprl vpogled v preplet oblasti, energetske infrastrukture in distribucije s političnimi institucijami in praksami.

Norveški antropolog John-Andrew McNeish,²² ki se je tudi ukvarjal z energetske geopolitiko v Latinski Ameriki, je prav tako opozoril na potrebo po vzpostavitvi drugačne vednosti o energiji. Skoval je koncept suverenosti energetske virov (resource sovereignties), s katerim je poskušal zajeti prakse ljudi, ki živijo na območju Ve-

¹⁹ Boyer, *Energopolitics*.

²⁰ Gre za raziskavo, ki je trenutno v teku, predstavila jo je Howe v ameriški reviji *Anthropology News* (Boyer *Energopolitics*, Cymene-Howe: *Logics of the Wind, development desires over Oaxaca*. V: *Anthropology News*, May 2012, str. 8. Dostopno na: <http://www.aaanet.org/publications/upload/52-5-Cymene-Howe-In-Focus.pdf>, 15. 10. 2013).

²¹ Vprašanja je treba umestiti v zgodovinski kontekst predkolonialne, kolonialne in postkolonialne dobe, ki so močno zaznamovale sodobne boje za lastninske pravice.

²² John-Andrew McNeish, Owen J. Logan: *Flammable Societies: Studies on the Socio-Economics of Oil and Gas* by. London, New York 2012.

nezeule in Bolivije, privatizacijske prakse multinacionalnih energetskih podjetij ter raznolike načine konstruiranja identitete lokalnega prebivalstva in njihove politične ter pravne zahteve (ki so, kot sem že zapisala, povezane z lastninskimi pravicami, z zahtevo po lokalni avtonomiji in dostopu do naravnih virov).

Študije sodobnih politik energetskega upravljanja v Latinski Ameriki razkrivajo intenzivno privatizacijo ozemlja, rek, gozdov in naravnih virov v državah te celine, ter množičen odziv nanje. Analize navidezno konkurenčnih energetskih suverenosti kažejo na večnivojske in zgodovinsko zaznamovane vrednosti. Kot kažeta obe študiji Boyerja in McNeisha, je v ospredju zahteva po dostopu do energetskih virov oz. po odpiranju političnega prostora, kjer bi se odločalo o energetskih vprašanjih. Gre za zahtevo po vključevanju izključenih, ljudi, ki v politiki ter razpravah niso smeli sodelovati. Venezuela in Bolivija nastopata kot študija primera, kjer se bijejo konflikti med različnimi modeli upravljanja z nafto in modeli družbenega razvoja, med zahtevami po političnem odločanju med vlado, naftnimi podjetji, sindikati in njihovimi delavci. Zahtev po lokalni (ali pa nacionalni) kontroli nad naravnimi viri kot tudi samostojnem družbenem ter ekonomskem razvoju v Latinski Ameriki ne gre obravnavati izven problematičnih procesov privatizacije. Vprašanja so povezana s korupcijskimi domačimi elitami, s transnacionalnimi korporacijami, z zahtevami po večji vlogi civilne družbe in možnosti odločanja o redistribuciji nacionalnega nafnega premoženja.

Kljub temu da gre za konflikte, ki se intenzivno bijejo v Latinski Ameriki (in med staroselci severne Amerike) oz. so tam vsaj raziskovalno najbolj zabeleženi, pa so procesi širši. Širše gledano študije odpirajo vprašanje o razmejevanju oz. razmerju med javnim in privatnim, problem okoljske degradacije, kažejo na zahtevo po decentralizaciji energetske proizvodnje, ki bi prinesla manjše vplive na okolje in se prepleta z zahtevo demokratizacije energetske politične arene. Tovrstna usmeritev antropologije ne poziva zgolj k politični antropologiji energije, temveč k eksplicitni politiki energetske tranzicije, ki bi jo antropologija lahko sooblikovala.

Takšna družbena vprašanja, zahteve in pričakovanja so vstopali tudi v Slovenijo. Vse glasnejše so postale civilne iniciative po odpiranju političnih razprav o energetskih vprašanjih, zahteve po upravljanju in odločanju o energetski predelavi ter oskrbi v širši družbi, zahteve po decentralizaciji in iskanju novih načinov upravljanja ter strateškega načrtovanja. Civilne iniciative²³ so kritične do (konkretnih primerov) zasebno javnih partnerstev (politično ekonomskih interesov), do politično ekonomskih energetskih režimov ter institucionalnih mehanizmov odločanja, do strukturnih preprek, ki onemogočajo preusmeritev od politik ponudbe k politikam povpraševanja (varčevanje z energijo, obnovljivi viri).²⁴

²³ Misli navajam po pogovoru Tomislava Tkalca, ki se kot doktorski študent na podiplomskem programu na FDV ukvarja s politološkimi aspekti decentralizacije proizvodnje električne energije.

²⁴ Herbert Kitschelt: Institucionalni pogoji za inovacije na področju energetske politike. V: Časopis za kritiko znanosti (Energetika: politika), 1996, št. 180–181, str. 193–205.

Antropološke in druge družboslovno oz. humanistično usmerjene analize se s takšno preusmeritvijo fokusa niso več osredotočale zgolj na preteklost in sedanost, temveč tudi na prihodnost. Po besedah nemškega politika in borca za obnovljive vire Hermanna Scheera je moderna ekonomska doba sicer oblikovana po v prihodnost usmerjenih zahtevah, dejansko pa »fossilisirana v svojo srži«. »Moderna doba nima prihodnosti. MI živimo v fosilni ekonomiji (ekonomiji fosilov).«²⁵

Razvoj energetske futurologije zajema iskanje različne alternativ. Pozivi so aktivno naravnani, a hkrati izpostavljajo, da je treba logiko energetskega razvoja raziskovati v povezavi z družbenimi institucijami in tehnologijami, v kontekstu zgodovinskih političnih relacij in različnih družbenih ter kulturnih interpretacij energije. To nam bi pomagalo pri kritični obravnavi in dekolonizaciji političnih diskurzov o energetski tranziciji.

Kulturni imaginariji

Antropološke analize energopolitike so opozarjale, da si globalnega energetskega režima, ki ga je v 20. stoletju zaznamovala nafta, ne moremo (oz. ga ne bi smeli) misliti izven postkolonialnega, se pravi zgodovinsko zaznamovanega kulturnega režima ter politične organizacije (kolonialne in postkolonialne dobe). To pomeni, da je treba poleg politične moči, družbenih in ekonomskih neenakosti ter hierarhij upoštevati družbene in kulturne imaginarije, načine zamišljanja energetske modernizacije, nacionalizacije ter družbenega razvoja. Energetska predelava ter oskrba sta namreč, kot sem že zapisala, tesno prepleteni z načini, kako mislimo modernizacijo, kako načrtujemo družbeni ter ekonomski razvoj. To pomeni, da v antropološki analizi energetske predelave in oskrbe kritično sprašujemo, kdo je tisti, ki razvoj načrtuje, za koga in kako se ta t. i. drugi na načrte odziva.

Antropolog Douglas Rogers je raziskoval, kako sta v sodobni Rusiji koriščenje in oskrbovanje z nafto povezana z blagovno menjavo.²⁶ V etnografski študiji ruskega podjetja Lukoil-Perm, največje privatne ruske naftne družbe, je v analizo zajel tako politično areno v Kremlinu kot tudi v regiji Perm v Uralu, programe družbene odgovornosti, ki so finančno podprti in promovirani s strani podjetja, širši sistem sovjetske naftne in plinske infrastrukture, redefinirano pojmovanje in odnos prebivalstva/družbe do lokalnega prostora in oblikovanje lokalne oz. regionalne identitete. Pokazal je, da Lukoil Perm, podjetje v uralski regiji, obvladuje zelo raznolike prostore: podjetje oblikuje sodobno infrastrukturo, organizira družbene in prostočasne dejavnosti: od počitnic otrok, festivalov do upravljanja in predstavljanja kulturne dediščine ipd. Vlogo podjetja v lokalnem prostoru in pri oblikovanju lokalne identitete je Rogers povezal s socialistično preteklostjo. V sklopu programov družbene

²⁵ Harold Wilhite: *Why Energy Needs Anthropology*. V: *Anthropology Today*, Vol. 21, No. 3, 2005 (dalje Wilhite, *Why Energy Needs Anthropology*), str. 1–2.

²⁶ Douglas Rogers: *Oil without money, The significance of bartered oil (and beyond) Russia*. Washington: National Council for Eurasian and East European Research, University of Washington, 2012. Dostopno na: http://www.ucis.pitt.edu/nceer/2012_825-04_Rogers.pdf, 29. 9. 2103.

odgovornosti se sicer podjetja po svetu kitijo s podobnimi dejavnostmi, je zapisal, a v tem primeru ne gre zgolj za to, temveč za kontinuiteto s sovjetsko preteklostjo in specifične postsovjetske kontekste. Skozi analizo številnih projektov, ki jih podjetje razpisuje in organizira, je Rogers pokazal na ključno dimenzijo sodobnih politik vodnih virov in fosilnih goriv. Petro-menjavo (naftno blagovno menjavo) je predstavil kot zavestno družbeno dejanje izogibanja denarju, kar naj bi bilo povezano z lokalnim odzivom na mednarodne petro-dolarske politike z vzpostavljanjem regionalne samostojnosti in lokalne identitete kot tudi s specifično privatizacijsko shemo naftnih korporacij. Njegova empirična študija je nafto povezala s političnim imaginarijem in z oblikovanjem identitete, medtem kot je Fernando Coronil na primeru Venezuele pokazal, kako je postala nafta za ljudi in politike v venezuelski družbi sinonim za denar,²⁷ je Rogers pisal o tem, kako se na nafta-denar povezavo odzivajo različni protagonisti v ruskem primeru. Nafta je v uralski regiji služila za legitimacijo različnih političnih interesov in identitetnih pozicij, do česar je prišlo zaradi zavestnega zavračanja vsiljenih identitet, politik, sinonimov in kulturnih povezav. Gre za upor proti identitetnem markiranju od zunaj. Vprašanje je povezano, kot sem že zapisala, tudi z vlogo države v imaginariju ljudi.

Na pomen kulturnih imaginarijev v povezavi z energetskeimi režimi je sicer na nekoliko drugačen način pokazala tudi analiza Chelsea Chapman,²⁸ empirična študija nacionalnega parka in zavetišča za divje živali na yukonski planoti na Aljaski, v ZDA. Chapmanova je boj med različnimi politikami in energetskeimi izkušnjami prikazala kot prostor, kjer se srečujejo zahteve za staroselske pravice, težnje po upravljanju plina, interesi okoljevarstvenikov, ekonomskih politik in načrtovalcev razvoja. Chapmanova se je ukvarjala s konflikti, pritiski in pogajanjmi, do katerih je prišlo ne zgolj zaradi raznolikih političnih in ekonomskih interesov različnih protagonistov, temveč tudi zaradi različnega razumevanja in obravnavanja energije, zaradi različnih vedenj in znanj o energiji. Vprašanje energetske vrednosti je namreč povezano z vprašanjem, kako energijo razumemo. Chapmanova se je v raziskavi osredotočila na staroselsko²⁹ vednost o energiji, hkrati pa konflikt prikazala v zelo kompleksni luči. Pisala je o ontologiji, s konceptom pa je zajela predvsem staroselske epistemologije. Avtorica je izpostavila, da naravni viri kot na primer zemlja, voda, divjina niso statične in nevtralne dobrine, temveč gre za kategorije, ki so tesno povezane s specifičnimi načini vedenja. Plin, nafta in obnovljivi viri so družbeno konstruirane vrednosti (ne obstajajo same po sebi), lahko jih prepoznavamo kot multinacionalne materialne substance, ki krožijo med državami, ekonomijami, merilnimi sistemi in drugimi oblikami naftno-kapitalnih povezav (petro-capital). A hkrati so tudi multinacionalne v smislu, da obstajajo v različnih naravnih okoljih, v kozmologijah, v

²⁷ Fernando Coronil: *The Magical State: Nature, Money, and Modernity in Venezuela*. Chicago 1997.

²⁸ Chelsea Chapman: *Multinatural Resources: Ontologies of Energy and the Politics of Inevitability in Alaska*. V: Strauss idr., *Power, Practices, Technologies*, str. 96–109 (dalje Chapman, *Multinatural Resources*).

²⁹ Gre za vednost staroselske skupnosti yukonske planote na Aljaski.

specifičnih povezavah med družbo in okoljem. Plin in nafta sta na Aljaski močna simbola, ki predstavljata več različnih dimenzij: sta vir bogastva in staroselskega boja (razlastitve ter opolnomočenja staroselcev) ter hkrati simbol ekološke katastrofe. Avtorica sooča različne pripovedi o energiji in energetskega vprašanih, obravnava jih skozi optiko raznolikih vednosti. Zanima jo, kako le-te delujejo, kako poganjajo interakcijo med zvezno, regionalno, lokalno in staroselsko vlado, med znanstveniki in drugimi v regionalno politiko razvoja vključenimi protagonisti. Pri staroselski intelektualni tradiciji gre za relacijsko ontologijo energije, je ugotavljala avtorica, kar pomeni, da energija ne nastopa v vlogi naravnih virov, temveč so skozi vire posredovane določene dolžnosti in odgovornosti lokalnega prebivalstva do okolja, flore in favne. Bivanje (obstoj) prebivalstva se namreč vzpostavlja v odnosu do okolja in z okoljem. T. i. naravni viri urejajo odnose med ljudmi in nečloveškimi dimenzijami. Študija opozarja, da pri naravnih virih ne gre za nič naravnega, samo od sebe danega, temveč za družbeno konstruirane realnosti oz. danosti. Dacho Alexander, staroselski glavar in predstavnik yukonske vlade, je posledice zemljiško trgovskih pogajanj portretiral s spremenjeno energetske krajino: » (zdaj ima) vsako drevo svoj listek s ceno, vsaka trava ima svoj listek s ceno, vsaka pižmovka, ki plava po potoku svojega.«³⁰

Chapmanova je pokazala, da energetske politike ne uničujejo zgolj ekonomske dejavnosti lokalnega prebivalstva, specifične oblike družbenosti, njihov življenjski prostor temveč tudi njihov telesni, duhovni, miselni obstoj, gre za uničenje v epistemološkem in ontološkem smislu. V besedah enega od razpravljavcev v javni debati leta 2008 vidimo: »Kar jemo, kar imamo v naših želodcih, nam daje moč v našem telesu. Kar delamo na zemlji, prav tako: kakorkoli posežemo v zemljo, učinkuje nanjo. Naša zemlja, voda, zrak, ki ga dihamo, to nas hrani, nam daje moč, mi tako živimo.«³¹ V zahtevi proti obravnavi yukonske planote kot naravne substance, kjer prihaja do »neizbežne« predelave energije, se staroselske skupine sklicujejo na drugačen nazor. Energija je v tem primeru relacijsko utemeljena, vzpostavlja se v kroženju, v povezavah med človeškim in nečloveškim (naravo, rastlinami, živalmi, ipd) ter oblikuje eksistenčni prostor. Pri pripovedih in razlagah o »neizogibnem« (med katerimi so tudi ekološke politike) je v ospredju vprašanje, kako razvijati energetske vire, medtem ko je pri staroselcih vprašanje, ali jih sploh razvijati in predelovati. Študija med drugim odpira vprašanje naravnega, odnos do narave in odnos z naravo obravnava v okviru kozmologije, v kontekstu bivanja in bivajočega. Chapmanova se ukvarja z enoznačnim ter univerzalnim vedenjem o energiji, pod vprašaj postavlja znanost oz. teoretični okvir, na katerega se raziskovalci sklicujejo v raziskavah. Spodbuja nas, da besedne zveze staroselskih kozmologij ne bi dojemali zgolj kot metafore, temveč kot načine vedenja, v tem primeru kot znanje in vedenje o energiji.

Analizi Chapmanove je podobna študija antropologinje Adriane Petryna, ki je z etnografijo Černobila in jedrske nesreče raziskovala medicinske diagnoze in kompen-

³⁰ Chapman, *Multinatural Resources*, str. 105.

³¹ Prav tam.

zacijske sisteme.³² Skozi optiko medicinske antropologije je opozorila na politični kontekst medicinskih ocen jedrske nesreče in njenih posledic. Pokazala je na številne primere, ko se je poškodovanim namesto diagnoze pripisalo psihološke učinke radiofobije. Petryna je razkrivala politične in družbene kontekste diagnoz v sovjetski medicini, znanstvenih ocen nesreče oz. tveganj kot tudi končnih zaključkov o bioloških vplivih radiacijske nevarnosti. Problematiko je obravnavala v specifičnem geopolitičnem prostoru. Diskurzi o nesreči so se namreč vzpostavljali v konfliktnem prostoru med SZ in ZDA.

Zsuzsa Gille je odnos med socializmom, kapitalizmom in okoljevarstveno degradacijo obravnavala v kontekstu treh diskurzov. Prvi je bil partijski in je okoljevarstvene probleme predstavljal kot problem privatnega pohlepa, drugi – tržno usmerjena družba – je nesrečo obravnaval kot tehnološko pomanjkljivost Vzhoda, tretji pa se je razvijal v kritiki moderne dobe in absolutni veri v tehnologijo, industrijsko ekspanzijo in rast.³³

Krista Harper je preučevala, kako se ljudje spominjajo černobilske nesreče, kako se o njej pogovarjajo v Budimpešti ob obeleženju desete obletnice nesreče. Zanimalo jo je, kako je jedrska nesreča zaznamovala osebna življenja in post-sovjetsko politično kulturo. Pogovarjala se je s starši, ki so imeli v času nesreče majhne otroke. Harperjeva je pokazala, da je bila izkušnja jedrske nesreče močnejša prav za mlade starše zaradi izkušnje negotovosti (ne strahu pred direktnimi poškodbami), zaradi nemoči po zaščiti svojih otrok.³⁴ Černobil ni postal le simbol okoljske krize, temveč tudi krize politične kulture, državnega paternalizma, specifične oblike državljanstva (tako v socializmu kot kapitalizmu). Černobilska nesreča je postavila pod vprašaj avtoriteto državnih birokracij in znanosti, izpostavila je negotovost okoljskih tveganj, razkrila nezmožnost države, da bi zaščitila državljane, njihove družine in domove. Dilema je, kot je pokazala Harperjeva, v Madžarih spodbudila iskanje lastnih rešitev in aktiviranja v civilnih iniciativah ter gibanjih.

Ulrich Beck je černobilsko jedrsko nesrečo poimenoval antropološki šok (skliceval se je na Zahodno Evropo). Nesreča je postavila pod vprašaj dobo, ki sta jo ključno zaznamovali vera v znanost in napredek. Odprla je vrata družbeni negotovosti, nemoči, kot tudi novim načinom zamišljanja državljanstva in osebne odgovornosti.³⁵

³² Adriana Petryna: *Biological Citizenship: The Science and Politics of Chernobyl-Exposed Populations*. V: *Osiris* 19 (*Landscapes of Exposure: Knowledge and Illness in Modern Environments*), 2004, str. 250–265 (dalje Petryna, *Biological Citizenship*).

³³ Čeprav so številne zatrjevali, da Fukošima ni bil Černobil, sta antropologinji Adriana Petryna in Sarah Phillips, obe medicinski antropologinji, ki sta preučevali černobilsko nesrečo, ugotavljali podobnosti med dogodkoma.

³⁴ Krista Harper: *Chernobyl Stories and Anthropological Shock in Hungary*. V: *Anthropological Quarterly* 74/3, July 2001.

³⁵ Ulrich Beck: *The Anthropological Shock: Chernobyl and the Contours of a Risk Society*. V: *Berkeley Journal of Sociology* 32, 1987, str. 153–65. V: Petryna, *Biological Citizenship*, str. 254.

Zaključek

Z naftno krizo v sedemdesetih letih dvajsetega stoletja so v politično evro-ameriško areno, kjer se je razglabljal o energetskih vprašanjih, pričeli vstopati novi akterji — potrošniki energije. Postopoma so se začele postavljati zahteve po večjem lokalnem nadzoru, po javni participaciji, ki bi prelomila s tradicijo racionalnega načrtovanja strokovnjakov, kar pomeni preusmeritev od centraliziranega, zgoraj-dol postavljenega modela k decentraliziranemu in participatornemu energopolitičnemu sistemu. Procesi so se sicer odvijali postopno in vprašanja so aktualna še danes. V areno so vstopale teme trajnostnega razvoja in iskanja alternativnih energetskih virov. Po prelomu stoletja je bilo teh raziskav kot tudi študij o obnovljivih virih več, povezave med energetsko predelavo ter oskrbo in klimatskimi spremembami pa ostajajo še danes redke.

Leta 1902 je predsednik ameriške kemijske družbe napovedal, da bodo ZDA do leta 1970 živele na sončni energiji. Danes je, kot ugotavljajo številni antropologi, raziskav o sončni energiji v antropologiji malo. V sedemdesetih letih dvajsetega stoletja je Laura Nader, ki so jo kot antropologinjo povabili v Svet za jedrsko energijo in alternativne energetske sisteme (Committee on Nuclear and Alternative Energy Systems) pri Akademiji znanosti, ugotavljala, kako številni tabuji zavirajo razpravo o alternativnih energijah. Beseda v akademski razpravi ni skoraj nikoli nanesla na sončno energijo, ni se razmišljalo o ukinitivi oz. zmanjšanju jedrskih programov oz. iskanja alternativ, razprava ni zajela družbenih posledic teh programov, nihče v razpravi ni niti enkrat uporabil besede varnost (javna varnost). Če bi bila antropologinja iz Nove Gvineje, je zapisala Naderjeva, in bi kot tujka iz kulturne distance opazovala razprave, bi opozorila na velik razkorak med tistim, kaj vodje govorijo, in tistim, kar delajo. Ameriška vlada nima nobenega interesa razvijati sončne energije, konference o sončni energiji, ki jih sponzorira vlada, so kot rituali sprave. Energetski problem, je zaključila, ni tehnološki, temveč družbeni problem.

Članek, kjer je Laura Nader na začetku osemdesetih let opisala svoja razmišljanja, je zaradi aktualnosti ponovno izšel leta 2002 v reviji *The Industrial Physicist*.³⁶ Kljub temu da gre pri tem za ZDA, je njeno vprašanje, kako razmišljati o energiji in alternativnih virih, aktualno tudi drugod. Naderjevo je zanimalo, ali lahko pri razmišljanju o energiji pogledamo izven akademskih in političnih paradigem, ali je možno iskati alternative, katere prepreke te procese onemogočajo in zakaj. Raziskovala je prevladujoče znanstvene diskurze, preučevala znanstvene skupnosti, analizirala poglede znanstvenikov in inženirjev. Opozorila je na njihovo paradigmatsko in institucionalno lojalnost, le-to povezala s sistemom njihovega izobraževanja in s sindromom skupinskega mišljenja. Naderjevo je zanimalo, kako organizacija dela (v laboratorijih) vpliva na to, kako razmišljajo znanstveniki in inženirji. Ugotavljala je, da raziskovalci niso zmožni sprejeti drugače zasnovanih argumentov. Razloge za to

³⁶ Laura Nader: *Barriers to Thinking New about Energy*. V: *Physics Today*, February 1981, str. 9, 99, 100, 102, 104, ponatisnjen v reviji *The Industrial Physicist*, August/September 2002, str. 24–27.

je pripisovala problematičnim modelom, ki so temeljili na konceptu rasti, metodološkim predpostavkam, družbenim in kulturnim mejam, ki so oteževale razmišljanje izven tehnoloških okvirov.

Antropoloških študij energije (raziskovalnih in univerzitetnih programov) je največ v ameriškem akademskem prostoru, zato sem se v prispevku sklicevala predvsem na ameriški akademski prostor, a pozivi k antropologiji energije prihajajo tudi iz Evrope.³⁷

Kljub raznolikim poudarkom in metodološkim pristopom lahko za konec povzamem, da antropološke študije energije izpostavljajo pomanjkljivosti (makro)ekonomskih in razvojnih modelov ter opozarjajo na prepad med politikami, smernicami in prakso. Antropološki pristop zagovarja perspektivo, da energetska predelava, oskrba in distribucija nikoli ne sledi zgolj logiki ekonomske učinkovitosti, temveč ljudje preklapljajo med različnimi referenčnimi okviri, med tehnološko, ekonomsko in kulturno logiko. Ključna pa je misel, da energija sama po sebi ne obstaja, temveč jo je moč obravnavati zgolj v njeni družbeni (kulturni in zgodovinski) umeščenosti, v razmerju moči, antagonizma in neenakosti.

Nina Vodopivec

ENERGY AS A SOCIAL PHENOMENON: ENERGY IN THE ANTHROPOLOGICAL RESEARCH

S U M M A R Y

In social sciences and humanities, the discussions about energy are related to catastrophes and crises. They have become more prominent after the oil crisis in the 1970s, again after the Chernobyl nuclear disaster in 1986, as well as after the 2010 Fukushima accident in Japan. The crises brought the attention to the limitations of energy sources and the dependence of individual states on the energy centres, especially the Middle East. Because of the nuclear disasters the power of the states or their ability to protect the citizens as well as the authority of science or faith in progress and technology became questionable.

Anthropologists emphasised that our understanding of energy is shaped by how it is used. Energy is interpreted in view of how we utilise it: we can see it as unnecessary, dangerous, or as something we cannot live without. Energy in itself, as a material substance, does not have any meaning: in this sense energy always depends on the society, on the meaning ascribed to it. The article outlines how the research outlooks on energy are related to social problems and interests of the concrete time and space. Energy supply research is closely intertwined with the research or concepts of social development, progress and modernity as well as the connections between people, society and nature.

At the end of the 19th and in the 20th century, researchers were mostly interested in the connections between energy use (utilisation) and social development. In the post war time (as well as today), the research of energy supply, consumption and recovery has been strongly marked by the one sided outlooks on the social development, growth and progress, which was supposedly linear and uniform. Admonitions that the equalisation of evolution and progress was problematic were scarce. In the 1970s sociologists started to pay more attention to the connections between people and their environments, and an increasing number of researchers at this time already analysed the energy issues in the context of the balance of power and hierarchies.

The studies started focusing on the energy flows (the number of anthropological discussions was increasing), on the question of how energy is transported, how it changes into a commodity (com-

³⁷ Wilhite, Why Energy Needs Anthropology.

modification processes), and what kind of policies are related to it. In the context of the new emphases on studying the social life of material things, the discussions underlined the flows of energy as a commodity. Energy source or commodity researchers talked about energy landscapes and flows – namely, they analysed energy in motion. They emphasised that the energy flows running through social and physical spaces keep changing or switching between the cultural, social, economic and technological frameworks. They focused on the parallels between the physical flows and the circulation of social, economic and political relations involved in the energy system. They claimed that energy transformation (transforming natural resources into practical values) actually involved social changes, implying the balances of power, which was closely connected to the idea of progress, growth, development and technology (as well as to the cultural implications related to these concepts).

Anthropologists analysed the energy issues with regard to conflicts, violence and wars as a consequence of the struggle for the control over the energy sources, brought the attention to the violation of human rights and the rights of the indigenous populations to their territories and independent life, as well as listed the examples of searching for alternative energy sources. The discussions were related to the questions of the modern administration of state and political economy, underlining that energy could not be studied without seeing it in the context of power, antagonism and inequality. The reminder that energy could (only) be studied with regard to its position in the society was of key importance. Most of the modern anthropological studies emphasize the shortcomings of the (macro)economic models, which are still focused on economic growth, competition and employment, and the gap between the policies, guidelines and practice.