

Klemenc Andrej

POLITIKA JEDRSKE ENERGIJE

Korenine "nuklearnega booma"

Običajno stališče je, če pustimo ob strani vulgarne teorije, da je pojav novih tehnologij neposreden rezultat znanstvenih "odkritij", da je komercialna uporaba jedrske energije v proizvodnji električne energije predvsem rezultat t.i. "naftne krize" v začetku sedemdesetih let. To stališče na videz podpirajo številke o gradnji jedrskih elektrarn po obdobju "naftnega šoka". Spomniti se je treba, da je v letih 1981 do 1975 nuklearna industrija na svetovni ravni zgradila v povprečju 34 reaktorjev na leto - povprečje, ki do sedaj ni bilo nikoli več preseženo¹.

Čeprav je bila naftna kriza pomemben pospeševalni faktor v širjenju in komercializaciji jedrske energije, pa je vendarle že na zdravorazumski ravni jasno, da naftna kriza ne more biti vzrok za "boom" neke tehnologije, ki potrebuje več kot desetletje za prehod od eksperimentalnih h komercialno konkurenčnim napravam. Korenine nuklearnega "booma" so v 60-ih letih, ko v najrazvitejših kapitalističnih deželah, predvsem v ZDA, Franciji, Kanadi, Nemčiji, Švedski in Japonski zgradijo obsežne nacionalne nuklearne industrije tako iz ekonomskih kot iz vojaških razlogov. Pri tem so jedrske elektrarne paradna izvozna tehnologija na svetovni trg, ki bi oblikovala celoten gospodarski "imidž" neke nacionalne ekonomije. S tem bi bistveno prispevala h konkurenčnosti na tem trgu. Po drugi strani pa naj bi s poceni energijo substituirala uvoz energetskih surovin, povečevala težnjo k nacionalni neodvisnosti ali celo k energetski avtarkiji, ob hkratni centralizaciji in monopolizaciji energetske ponudbe na domačem trgu. V začetku 70-ih so bile kapacitete nacionalnih jedrskih industrij². Te industrije so težile k zaposlitvi svojih kapacitet na domačem trgu in v izvozu v t.i. novoindustrializirane države tretjega sveta (predvsem v Argentino, Brazilijo, J. Korejo, Tajvan in tudi v Jugoslavijo). Nuklearni "boom" gre torej razumeti kot kompleksno in zavestno izbrano strateško opcijo s strani najbolj razvitih zahodnih držav, pri čemer imajo odločitve za jedrsko tehnologijo s strani državnih aparatov v različnih deželah različno težo in pomen. Tu velja omeniti, da kljub "zavestnosti" te odločitve, zaradi katere v nasprotju z npr. avtomobilizacijo družbe, ki jo je še vedno mogoče razložiti s procesno totalnostjo kapitalističnih družb, oziroma, slepim in brez zavestnim procesom podružbljanja z blagovno menjavo za katero ne bi mogli najti empiričnih nosilcev odgovornosti. V slučaju jedrske energije lahko najdemo konkretna imena in institucije, odgovorne za njen razvoj (o tej razliki glej Offejev "Predgovor" v Kitscheltovo "Kernehenrgiepolitik"). Vsi odgovorni

¹ Primerjaj: Porter, Spence, Thompson; 1986, 4.

² Opozoriti je treba, da je termin "nacionalne jedrske industrije" nekoliko zavajajoč, ker gre pravzaprav za industrije, ki so v osnovi sprejele enega izmed ameriških lahkovodnih reaktorjev.

ostanejo, zaradi borniranosti svojih pozicij zaslepljeni za dolgoročno kompleksnost posledic "lastnih" odločitev in s teh za njihovo "nepreklicnost" v okviru obstoječega družbenega sistema.

Pa vendar segajo politične korenine jedrske energije še dlje v preteklost. Njenega razvoja ni mogoče razumeti brez razumevanja posledic druge svetovne vojne na "prestrukturiranje" politične slike sveta, predvsem njegovega zahodnega dela. ZDA so si kot edini gospodarski zmagovalec v tej vojni že med vojno preko največjih ameriških naftnih družb zagotovile nadzor nad največjimi naftnimi področji na Bližnjem Vzhodu (Saudska Arabija, Kuvajt) na račun Velike Britanije. Svojo premč pa so kronale s pridobitvijo večinskega deleža v proizvodnji nafte v Iranu po padcu Moshadekovega režima leta 1953, ki je z nacionalizacijo naftne industrije zadel težak udarec strateškim britanskim energetske pozicijam. Kot je znano, je bila cena ameriške pomoči pri operaciji, ki je odstranila Moshadeka in ustoličila šaha, prav v 60% ameriškem deležu pri proizvodnji iranske nafte (obširneje o tem: Porter, Spence, Thompson; 1986, 16).

Skupaj s svojimi enormnimi naftnimi polji v Združenih državah, so ZDA popolnoma obvladale situacijo na področju oskrbe z nafto vse do formiranja OPEC. Tu je treba še dodati, da strategija hitrega dviga cen nafte, ki jo je ta mednarodni kartel izvoznikov nafte izvedel leta 1973, in je imela tiho odobravanje tako velikih naftnih družb (ki so imele od splošnega dviga cen nafte samo dobiček) kot ameriških bank (ki so računale na petrodolarje) ni bila nikoli naperjena proti ZDA, sicer relativno majhnemu uvozniku nafte, temveč predvsem proti Zahodni Evropi in Japonski. Ti sta najbolj odvisni prav od bližnjevzhodne nafte.

Kot dolgoročni instrument reintegracije zahodnega sveta pod ameriško dominacijo je služil predvsem Marshallov plan - prosvetljena ameriška interesna politika pomoči pri obnovi Z. Evrope, ki naj bi pomagala prosperiteti Evrope. Preprečila naj bi novo ekonomsko depresijo in zadržala Zahodno Evropo v ameriški orbiti.

"Struktura evropske energetske ponudbe je bila ključna komponenta v tej strategiji. V poznih 40-ih iz zgodnjih 50-ih letih je bila večina evropskih energetskih potreb pokrita z domačo proizvodnjo premoga. Mnogi evropski rudarski sindikati so bili pod močnim vplivom komunistov. V imenu svobodnega podjetništva, kapitalizma in protikomunizma je Marshallov načrt ustvaril pogoje na nadomeščanje politično ranljivega zahodnoevropskega premoga z uvoženo nafto. Od 13 milijard USA \$ pomoči v okviru načrta, sta bili 2 milijardi \$ namenjeni posebej za financiranje uvoza nafte." (Poter, Spence, Thompson: 1986, 20). Kot posledica prostovoljno prisilne preorientacije na nafto kot osnovni energetski vir. Prostovoljno v tem smislu, da ni bila izsiljena z neposrednim političnim pritiskom.

Leta 1974 je padla proizvodnja premoga v petih največjih proizvajalkah na 43% ravni iz leta 1948. V s premogom bogati Veliki Britaniji je premog v poznih 40-ih letih predstavljal 90% energetske porabe (Glej: Porter, Spence, Thom-

pson: 1986, 5) v zgodnjih 70-ih letih pa le še 35%. Torijevska energetska politika, ki ji je bilo uničenje moči rudarskih sindikatov kot simbola sindikalnega gibanja, eden glavnih političnih ciljev, pa je ta delež v začetku 80-ih let zmanjšala.

JEDRSKA TEHNOLOGIJA KOT OPCIJA AMERIŠKE EKONOMSKE IN VOJAŠKE HEGEMONIJE

Marshallov načrt je obsegal tudi pomoč pri osvajanju jedrske tehnologije v "miroljubne namene" z intenco odpiranja trga za ameriške investicije in izvoz, ustvarjanja dolgoročne odvisnosti od ZDA, glede tehnologije, goriva, vzdrževanja in ekspertize. Tehnološka uporabnost jedrske energije izvira iz projekta "Manhattan", v okviru katerega so z združenimi silami vrhunskih ekspertov s področja jedrske fizike iz Kanade, ZDA in Velike Britanije v letih 1942 do 1945 razvili atomsko bombo, ki je bila kasneje uporabljen kot sredstvo za hitro končanje vojne z Japonci in zmanjšanje ameriških vojaških izgub ter kot sredstvo demonstracije ameriške vojaške premoči predvsem nasproti Sovjetski zvezi. Danes je znano, da so Američani vedeli za odhod japonske mirovne delegacije tik pred usodno operacijo.

Znanstveno in tehnološko skupno delo treh držav na razvoju jedrske energije pa je bilo takoj po koncu II. svetovne vojne prekinjeno. Vendar vključitve jedrske energije v Marshallov načrt ne smemo videti izključno kot rezultat strateških zunanjepolitičnih interesov državnega aparata, pač pa kot komplementarno dopolnjevanje kvazi samoraslih trendov k ekspanziji uporabe jedrske energije, katere nosilci so posamični kapitali, in je značilen za vse dežele, v katerih je bilo atomsko raziskovanje osnovano na vojaški podlagi z interesi države, kot tiste sile, ki je v nasprotju s kratkoročnimi, borniranimi interesi posamičnih kapitalov kot "idealni kapitalist" (Engels) šele sposobna izoblikovati razredni interes kapitala. "Še posebej ameriška industrija, ki je po koncu 40-ih let težila k udeležbi v jedrskem raziskovanju (primerjaj Müllenhach 1963, 4 ff.) je poganjala naprej takšen razvoj tudi v mednarodnih okvirih s pomočjo ameriške zunanje politike. Ta industrija je spričo nizke ravni cen energije v ZDA poizkušala iskati začetne izvozne možnosti za predhodno drago tehnologijo v deželah z visoko ravnijo energetskih cen. Evropa in še posebej ZRN so predstavljale neko naravno eksperimentalno področje za ameriško industrijo." Razen tega je poizkušala ameriška zunanja politika s kontrolo programa miroljubne mednarodne uporabe jedrske tehnologije, prikriti svojo kontrolo nad širjenjem mednarodne uporabe jedrske energije v vojaške namene. (Hall: 1965, 603 f, Kitschelt: 1980, 36).

Vendar se je tudi ameriška politika zapletala v protislovne cilje. Na eni stani naj bi jedrska tehnologija služila kot sredstvo močne politične evropske integracije pod hegemonijo ZDA. Po drugi strani pa naj bi preprečila nastanek ameriški industriji konkurenčnega evropskega jedrskega industrijskega bloka. Za njega se je prizadevala Francija, ki je v EURATOMU, novo nastalem

evropskem združenju, videla predvsem orodje za vzpostavitev ravnotežja v ZDA. Želela je doseči surovinsko neodvisnost (program obogatitve urana) in možnost za doseganje ekstraprofitov s prodajo obogatenega urana v druge dežele EGS (glej Kitschelt: 1980, 53/55; Porter, Spence, Thompson: 1986, 26/27). Močna nacionalna evropska uprava, v kateri bi imeli Francozi, ki so se istočasno zavzemali za neodvisno evropsko jedrsko oborožitveno politiko, vodilno vlogo, bi zagotavljala monopol pri nakupu in prodaji tehnologije. Prizadevali so se tudi za lastninske pravice pri vseh jedrskih gorivih, hkrati pa bi služila tudi kot sredstvo strogega nadzora nad jedrskim raziskovanjem. Za Francoze bi to zadnje določilo, v njihovem osnutku ustanovitelske pogodbe, pomenilo predvsem kontrolo nad nemškim jedrskim raziskovanjem. Takšni dirigistični pogodbi pa so se šibkejši partnerji, predvsem ZRN, uprli in zavrnilo tesno povezano industrijsko sodelovanje, ki bi stabiliziralo francosko premoč, v korist načelnega in v temeljne raziskave usmerjenega sodelovanja.

Toda Francija ni bila edina evropska sila, ki je težila k lastnemu jedrskemu programu. Že leta 1945 je laburistična vlada sprejela odločitev o razvoju britanske atomske bombe, ki naj bi simbolizirala nadaljevanje mentalitete velesile in distanco ter neodvisnost od ZDA. Sredi petdesetih let je Velika Britanija proglasila ambiciozen program uporabe jedrske energije v miroljubne namene. Ta je temeljil na reaktorjih tipa Magnox, ki so bili prvotno konstruirani kot vojaška tovarna plutonija in je v začetku veliko obetal. Več o programu Magnox: ("Porter, Spence, Thompson: 1986, 7").

Za razliko od ZDA in ZRN, kjer so k "miroljubni uporabi" močno pritiskali veliki industrijski koncerni (General Electric in Westinghouse v ZDA, Siemens in AEG v ZRN), je tako v Britaniji kot v Franciji že v začetku igrala država. Privatne ambicije britanske industrije so bile omejene in podkrepljene hkrati z ustanovitvijo United Kingdom Atomic Energy Authority (UKAEA) leta 1954. Dve leti kasneje je kraljica odprla prvo komercialno jedrsko elektrarno v Calder Hallu v Cumbriji, ki pa je bila pravzaprav prikrita tovarna plutonija (Porter, Spence, Thompson: 1986, 27).

Združena miroljubna in militaristična uporaba in razvoj jedrske energije naj bi ekonomizirali stroške, proizvodnja elektrike iz atoma pa legitimirala nadaljnje (predvsem vojaške) raziskave na tem področju in olajšala vest na nuklearnem področju delujočim znanstvenikom, ki so vedno glasneje nasprotovali atomskemu oboroževanju. Spomniti se namreč moramo, da je v petdesetih letih na Zahodu delovalo močno mirovno gibanje proti "atomske smrti" in da so nekateri najbolj ugledni znanstveniki z jedrskega področja odkrito in vztrajno nasprotovali atomski oboroževalni tekmi. To gibanje je iniciirala in podpirala nemška socialmokracija, ki je dilemo miroljubna vs. vojaška uporaba jedrske energije vnesla v znameniti Bad Godesberški program kot ključno dilemo časa in nadaljnega razvoja človeštva. To pa seveda ni motilo socialdemokratov, da ne bi poizkušali instrumentalizirati gibanja v sredstvo za doseg svojih taktičnih ciljev, kar se je navsezadnje tudi zgodilo.

S pravno formalno segmentalizacijo in regulacijo znanstvenega dela na tem področju, oziroma ločitvijo pristojnosti za odločane od raziskovalne dejavnosti in njenim prenosom na hierarhično birokratsko upravo mrežo, pod krinko pravne urejenosti in varovanja tehničnih skrivnosti, je uspelo zvitosti birokratskega razuma lep čas instrumentalizirati iskreno naivna prizadevanja znanstvenikov, po grožnji atomske smrti, za katero so se čutili soodgovorni, izkoristiti atom v dobro vsega človeštva - v sredstvo vojaških in ekonomsko-tehnoških, strateških imperativov državne politike.

Kljub političnim nasprotjem med ZDA in Francijo, ki so se očitno kazali tudi v pogajanjih v EURATOMU ob koncu 50-ih let, pa so ZDA zaradi strahu pred konkurenčnostjo relativno razvite britanske jedrske industrije podprle dirigistično verhijo sporazuma na škodo liberalnejšega predloga "Organizacije za evropsko ekonomsko sodelovanje" (OECE), ki so mu botrovali Britanci (glej Kitschelt, 1980, 54).

Računali so na močan odpor proti takšnemu sporazumu v nemški jedrski industriji, ki se je temu sporazumu uprala in začela z ustanavljanjem ministrstva za atomsko energijo. Čeprav so vlada in CDU iz zunanjepolitičnih teženj po integraciji, sindikati in SPD pa zaradi računice o kontroli privatne atomske industrije, podpirali sporazum, do njegovega podpisa ni prišlo. Toda s ponudbo bilateralnega sporazuma o sodelovanju na jedrskem področju in dolgoročni dobavi goriva, so Združene države ZRN pokazale na njeno lojalnost (kar se še danes v Nemčiji uradno imenuje "partnerstvo") kot najmočnejši adut povojne nemške obnove in restavracije ortodoksno liberalne politike in ekonomske ureditve. Tako EURATOM nikoli ni imel resnejšega vpliva na raziskovalno politiko. Njegova pristojnost in naloge so v resnici ostale na ravni temeljnih raziskav, čeprav se je ustanovni sporazum formalno-pravno naslanjal na francoski predlog (isto, 53-56).

V letih 1958/59 pa so ZDA sklenile sporazum z EURATOM, po katerem so pripravljene nuditi vladno pomoč vsaki deželi, ki bo naročila ameriške lahkovodne (LWR) reaktorje. Glede na takratni ameriški monopol nad obogatenim uranom, ameriško finančno premoč, zdrha med evropskimi vladami ter vladami in privatno jedrsko industrijo, vključno z prvimi razočaranji glede takojšnje konkurenčne sposobnosti jedrske energije, je bila ameriška pobuda za večino vlad z jedrskimi ambicijami najugodnejša rešitev iz jedrskih zagat. "Točka preobrata za v korist ZDA je bilo leto 1958, ko je Italija, ne glede na predhodno naročilo britanskega reaktorja tipa Magnox, izbrala ameriški lahkovogni (LWR) reaktor v zameno za dolgoročna posojila kapitala za kritje konstrukcijskih stroškov. Velika Britanija se ni mogla meriti z ameriško tržno strategijo in naslednja naročila za lahkovodne (LWR) reaktorje so kmalu sledila iz Fancije, Belgije in Zahodne Nemčije" (Porter, Spence, Thompson: 1986, 27).

Velika Britanija je v šestdesetih letih kljub ameriški dominaciji nadaljevala z razvojem lastne jedrske tehnologije ne glede na to, da sta na britanski trg preko svojih podružnic, English Electric in Nuclear Power Group, že prodrla

oba največja proizvajalca, Westinghouse s svojim parotlačnim reaktorjem (PWR) in General Electric z vrelnim reaktorjem (BWR). To lahko razložimo s tem, da je vlada kljub propadu treh izmed petih jedrskih konzorcijev, ki jih je financirala v 50-ih letih, obdržala odločilno vlogo pri oblikovanju splošnih usmeritev v jedrski energetiki. Z vladno podporo je leta 1965 angleško podjetje Atomic Power Construction zmagalo s svojim izključno angleškim "izpopolnjenim plinsko hlajenim reaktorjem" (AGR) na natečaju za nov, 5000 MW program, čeprav je bil General Electricov reaktor cenejši. Edini, do tedaj razviti AGR, je bil le majhen prototip (O tem Porter, Spence, Thompson: 1986, 32).

Kljub Sueški krizi, ki je še pospešila ta program pa so zaradi pomanjkanja izkušenj in težav, ki so nastajale z "napihovanjem" prototipa na komercialno rentabilno velikost, ogromne zamude pomenile njegov propad. Leta 1969 je Atomic Power Group doživela popoln kolaps. A tudi to še ni pomkenilo konec neodvisnega angleškega jedrskega programa, h katerem se boš še vrnil, ko bom prikazal vpliv "naftne krize" na razvoj jedrske industrije v 70-ih letih.

SAMORASLOST IZBORA TIPJA JEDRSKE TEHNOLOGIJE

Vse države, ki so oblikovale nacionalne raziskovalne ter eksperimentalne programe razvoja jedrskih tehnologij ali pa so se v večji ali manjši meri želele vključiti bodisi v te programe bodisi v gradnjo jedrskih elektrarn, so ustanovile posebne atomske komisije, ki naj bi po ekonomskih in varnostno tehnoloških kriterijih ocenjevale primernost teh tehnologij za množično, oz. komercialno izkoriščanje. Te bi po črki atomskih zakonov morale imeti odločilno vlogo pri izboru tehnologije, vendar je določitev o tipu prve generacije reaktorjev padla, preden se je jedrsko raziskovanje v začetku 60-ih let sploh razživelo. In to tudi tam, kjer militaristični interesi in neposredni državni intervencionizem niso bili v ospredju, kot je to v primeru ZRN, kjer so k odločitvi za prvi eksperimentalno program v letih 1955-62, ki je obsegal pet različnih tipov reaktorjev po 100 MW, prispevali predvsem:

- a) občutljivost nemške industrije na inovacijska gibanja na svetovnem trgu oz. potreba po jedrski industriji kot "admiralski ladji" nemške izvozne flote;
- b) pomanjkanje premoga v letu 1955 in v nekaj naslednjih letih ter z njim povezan nakup dragega premoga iz uvoza;
- c) kratkoročno, tudi optimistične prognoze o takojšnji rentabilnosti jedrske energije, ki so jih sprožili entuziastični glasovi na 1. ženevski konferenci o miroljubni uporabi jedrske energije;
- d) argument ekonomske avtarkije, ki ga je podkrepila Sueška kriza;
- e) zunanjepolitična navezava na ZDA in ekonomska integracija v EGS (Primerjaj Kitschelt: 1980, 36-38).

Ta program naj bi s tretjinskim deležem krila nemška elektrogospodarstva, ostali pa bi prispevali ugodni kreditni in državni prispevki. Moral bi biti končan do leta 1965, ko bi njegove rezultate tehnološko in ekonomsko ovrednotili (isto, 68).

Zaradi organizacijskih in finančnih težav (ki jih je v veliki meri pogojevala na eni stani sama razdrobljenost industrije, na drugi stani pa ortodoksna liberalne ideologija ekonomske politike oz. strah pred "državnim intervencionizmom") in vpliva spreminjajočih se mednarodnih okoliščin, pa ta program ni bil nikoli v celoti realiziran. V tem času je postalo jasno, da bodo jedrske elektrarne lahko rentabilno poslovale le kot velike enote in s tem bodo predstavljale energetske gigante z obsežnimi socialnimi in ekološkimi posledicami za okolje. Znanstveniki so začeli v začetku 60-ih let opozarjati na velike količine radioaktivnih odpadkov, ki bodo neizogibna posledica veleindustrijske uporabe jedrske energije.

Toda elektrarni, ki sta odločilno vplivali na usmeritev nadaljnjih nemških atomskih programov (VAK in Gundremmingen) sta bili inicirani izven prvega atomskega programa. Biti sta financirani privatno oz. iz skupnega programa v ZDA - EURATOM. Odločilni obrat je prišel za tem, ko je Siemens (potem, ko je AEG, ki je sodeloval z General Electricom, sklenil pogodbo za gradnjo JE GUNDREMMINGEN) prekinil sodelovanje z English Electric, s katerim je skupaj razvijal do takrat favorizirani plinsko grafitni reaktor na naravni uran in sklenil pogodbo za razvoj lahkovodnega reaktorja z Westinghousom. Povedati je treba, da je vse do takrat raziskovalni oddelek pri Siemensu opozarjal na lahkovodne reaktorje kot na najmanj razvit in najnevarnejši tip (isto, 74).

Poleg tega so lahkovodni reaktorji za ZRN predstavljali popolno odvisnost glede obogatitve urana. Tej je bilo zaradi vojaško-zunanjepolitičnih razlogov prepovedano graditi obogatitvene kapacitete. (V tujini so takoj, ko so leta 1960 izvedeli za nemške raziskave na tem področju, ostro protestirali). Takrat nedosegljiva prednost obeh ameriških gigantov, ki sta že med vojno sodelovala v razvoju jedrskega orožja, kasneje pa reaktorjev za pogon podmornic, in na teh z državnim proračunom pokritih področij nabrale organizacijske in tehnološke izkušnje in sta poleg tega uživali še aktivno podporo ameriške zunanje politike, je determinirala razvoj jedrske tehnologije v svetu tudi v smislu izbora in nadaljnjega razvoja tehnologij. "Še preden je sistematično jedrsko raziskovanje v sredini 60-ih let doživelo svoj razmah, celo kot predpostavka neke takšne politike, je že padla odločitev v prvi generaciji reaktorjev.

"Niti tekmujoči tržni procesi (tako proti temu Burn 1967 in 1978) niti neka tehnična-ekološko-socialna racionalnost ne moreta razložiti tega procesa odločanja. Prevlada monokapitalistične gospodarske strukture v razvoju reaktorjev je v ZRN vodila k ratifikaciji v ZDA že v petdesetih letih osnovanih tendenc k lahkovodnim reaktorjem." (Kitschelt: 1980, 78; podčrtal A.K.).

IZGUBA AURE KOT CENA REALNE PODREDITVE ZNANOSTI POD KAPITAL

Toda, da bi bil ta samorasli izbor politično legitimen oz. da ne bi ogrožal socialne in politične stabilnosti, ga je potrebno opremiti z auro znanstvenih argumentov. Iz teh razlogov in iz spoznanja o nujni racionalizaciji in

pospeševanju znanstvenih postopkov na tem področju se je politika lotila reforme organizacije planiranja, s ciljem razširiti svoje upravne kapacitete na področju znanstveno tehnološke in infrastrukturne politike, pod parolo oblikovanja pogojev za "sprememb polno družbeno okostje prihodnosti". V začetku sedemdesetih let je bila prav "liberalna" jedrska politika v šestdesetih kritizirana kot primer konzervativne politike, ki je vodila v slepo ulico. Cilj te kritike je bil močnejši prodor državne uprave in privatnega kapitala v raziskovalno sfero. Hkrati so neodvisna posvetovalna telesa, ki kljub pritiskom vlade nikakor niso mogla razsoditi o prednosti enega ali drugega tipa reaktorske tehnologije, kritizirali kot neučinkovita, češ da zaradi dolge personalne kontinuitete težijo h konzervativizmu in okamenelosti in da pri poznavanju številnih pomembnih detajlov nimajo zadostne strokovne podlage. Pod krinko, da nesposobnost teh institucij ovira proces planiranja, so jih nadomestile različne delovne skupine, ki se ukvarjajo predvsem s posamičnimi vprašanji znanstvene, tehnične in upravne narave ali pa z ad hoc sestavljenimi problemskimi komiteji, oboje pod okriljem "Zveznega ministrstva ta tehnologijo". Struktura referatov, ki so jih pripravili ti organi, kaže na to, da so bile odrezane vse zaznave problema, ki se niso mogle predstaviti kot problem znanosti in tehnologije. To seveda ni nič čudnega ob tem, da so to ministrstvo v celoti zasedli naravoslovci in juristi, katerim so se vsi problemi prikazovali le kot posledica vrzeli v sicer dobro zamišljenem procesu planiranja¹ (Izraz "avra" povzemam po Benjaminu, ki definira "auro" kot dejstvo "Jedinstvenog pojava daljine, ma koliko bila bliska". Po njem je to glavno obeležje kulturne slike, toda ta nedostopna bližina je po mojem mnenju svojska tudi pristopom znanstvene nevtralnno približati pozitivna dejstva laikom z namenom, da jih v nekaj pepričamo. Bolj, ko jih namreč "približujemo", bolj ko so sama po sebi "razumljiva", bolj je oddaljena totaliteta, tako nam kljub "bližini" delujejo kot nedostopna daljina).

Značilen primer teh strategij, s katerimi poizkuša državni aparat hkrati reševati tako težave, ki izvirajo iz njegove navezave na legitimacijo kot tudi težave, ki izvirajo iz njegove navezave na akumulacijo (Metodološka slabost vseh polarnih razdelitev, kakršna je tudi razdelitev akumulacije: legitimacija, je v tem, da spregledajo enotno podlago, na katero je polarizacija sploh možna in povezave med enim in drugim polom. Velikokrat je en pol samo nedoločena negacija prvega. Tako npr. v sociologiji družbenih gibanj večkrat uporabljen termin "način življenja" največkrat nastopa kot polarno nasprotje "produkcijskega načina", ne da bi bil sam po sebi teoretično utemeljen. Glede odnosa akumulacija: legitimacija se često spregleda, da je njegova enotnost v ločitvi med produkcijsko in politično sfero, ki je implicirana že v blagu. Forma denarja, v kateri se izraža akumulacija je hkrati "materialni input" za produkcijo legitimacije, ki je vezana na določen kulturnozgodovinski okvir norm) je rapustitev Nemške atomske komisije (Deutsche Atomkommission). (V glavnem so jo sestavljali renomirani znanstveniki) s Strokovnim odborom za jedrsko raziskovanje in jedrsko tehniko. Od 15-ih članov tega odbora je bilo 8 zastopnikov kapitala, 4 zatopniki veleraziskovanja (Grossforschung), 2 zastopnika univerz

in 1 zastopnik zvezne vlade. O zastopstvu različnih družbenih skupin ali o zastopstvu predstavnikov parlamenta ni bilo govora (Kitschelt: 1980, 220).

V nobenem od teh odborov ni nikoli sedel nek javno priznani strokovnjak - nasprotnik jedrske energije, čeprav je leta 1976 "Notranje ministrstvo", na katerega so prenesli odgovornost za jedrsko varnost, Zvezi občanskih iniciativ za zaščito okolja (BBU) obljubilo, da bo v komisijah za "Reaktorsko varnost" in "Varstvo pred sevanjem" ter "odboru za jedrsko tehniko" prostor tudi za kritične znanstvenike. Neposredno prizadeti se lahko v proces odločanja o jedrski energiji vključujejo le kot posamezniki ali pripadniki občanskih združenj. Zaradi razlogov, ki jih bomo še obravnavali je parlament popolnoma odpovedal kot instrument ljudske volje in je služil zgolj za legitimiranje financiranja jedrskih programov. Na tak način se prizadeti vključujejo lahko na ravni posvetovalnih in planskih procesov, v katerih pa lahko samo neposredno vključeni spregledajo dejanske odnose.

S segmentalizacijo pristojnosti in vdorom urejanja z birokratsko normo s ciljem "učinkovitosti" in "discipliniranja" in preko vključitve znanstvene proizvodnje v kriterije, ki veljajo za blagovno tržno racionalnost, je prišlo do procesa, ki ga lahko na eni strani označimo kot proces desakralizacije znanosti, po drugi strani pa kot proces realne subsumpcije znanosti pod kapital. Proces, ki je tem močnejši, čim bolj kapital v neposredni proizvodnji substituiral živo delo in se s tem povečuje njegova odvisnost od znanstvene proizvodnje kot splošnega družbenega dela, sistemsko ločenega od dela rok in v glavi znanstvenika opravljenega enkrat za vso družbo.

Toda, ker je ta realna subsumpcija hkrati tudi izguba aure, spodkopavanje temeljev mita znanosti, gre za globoko protisloven proces, ki spodkopava, za legitimacijo strategij kapitalistične države nujno vero v "znanstveno resnico". Tako ima pragmatična, neposredno k uporabni vrednosti kot pogoju menjalne vrednosti usmerjena reorganizacija znanstvene proizvodnje za posledico tudi depersonalizacijo znanstvene avtoritete preko segmentalizacije legitimacijske pristojnosti in s tem erozijo legitimacijske moči znanosti, ki si te moči ne more lastiti izključno iz naslova institucije. Povratni učinek na tovrstne oblastne strategije krepí nezaupanje v uradne znanstvene institucije kar vodi v primeru jedrskega konflikta do formiranja neodvisnih ekoloških institutov. Kot pogoj svojega obstoja morajo ti nujno reflektirati lastno vpetost v družbo in niso le goli delni nadomestek za nekoč vsega zaupanja vredne državne znanstvene institucije, ki so preko ločenosti od namenov raziskovanja še lahko gojile iluzije o svoji neodvisnosti od družbe kapitala ²¹ (Ilustrativna je razvojna pot ekološkega inštituta v Freiburgu. Ta se je v prvi polovici 70-tih let ukvarjal z naravoslovno tehničnimi aspekti varnosti obratovanja JE in skladiščenja radioaktivnih odpadkov, kasneje prešel na analizo energetske politike in politične ekonomije elektrogospodarstev v ZRN, v osemdesetih letih pa na izdelavo alternativne, komunalne upravljane preskrbe z energijo in analizo njenih političnoekonomskih predpostavk).

(se nadaljuje)