

**GENETIČKE PRETPOSTAVKE KONSTRUKCIONISTIČKE
EPISTEMOLOŠKE PARADIGME**

**THE GENETIC PRESUMPTIONS FOR CONSTRUCTIVIST
PARADIGMES OF EPISTEMIC NATURE**

Sažetak

Autor se u ovom radu bavi savremenom promjenom epistemološke paradigme i elementarnim pretpostavkama zasnivanja konstrukcionističke paradigme. Slijedom stavova Ernsta von Glasersfelda, u radu se analiziraju temeljne normativne i fiziološke odnosno genetičke pretpostavke ljudskog mišljenja kako ih interpretira Jean Piaget. Kognitivni razvoj je kretanje ka sve višim oblicima mentalne ravnoteže koja predstavlja progresivnu adaptaciju na stvarnost, a što je motivirano izvornim mentalnim potrebama rješavanja intelektualnih problema. Piaget prezentira spoznajnu shemu po kojoj problem predstavlja destabilizaciju prethodno postignute ravnoteže, a rješenje ponovo uspostavlja ravnotežu, ali sada na višem nivou, budući da to nije bilo moguće u prethodnim okolnostima. Mehanizam kojim se ovaj prijelaz dešava Piaget naziva reflektirajućom apstrakcijom.

Ključne riječi: *epistemološki rez, promjena paradigme, singularitet i pluralitet, konstrukcionizam, adaptacija, asimilacija, akomodacija, action schemes, reflektirajuća apstrakcija*

Summary

In this paper the author deals with contemporary change of epistemological paradigm and elementary assumptions of establishing a constructionist paradigm. Following the stances taken by Ernest von Glasersfeld, the paper analyzes the basic normative and physiological, i.e. genetic assumptions of human thought as interpreted by Jean Piaget. Cognitive development is moving towards the higher and higher forms of the mental balance which represents a progressive adaptation to reality, motivated by genuine mental needs of solving intellectual problems. Piaget presents a cognitive scheme by which the problem is destabilization of a previously achieved balance, and the solution restores the balance, but this time at a higher level, since that was not possible under previous circumstances. The mechanism by which this transition occurs Piaget calls reflective abstraction.

Keywords: *Epistemological break, change of paradigm, singularity and plurality, constructionism, adaptation, assimilation, accommodation, action schemes, reflective abstraction.*

Uvod

Nakon što je radikalni epistemološki rez najavio još Nietzsche, razornu kritiku klasične fundacionalističke spoznajne paradigme su nastavili poststrukturalisti, neopragmatisti, dekonstrukcionisti, konstrukcionisti i drugi savremeni kritičari, dekonstruirajući temeljni eshatološki metafizički sadržaj filozofije kao i njezine klasične ideale. Filozofija – čiju ambicioznu i sveobuhvatnu univerzalnost Adorno u „Čemu još filozofija“ ilustrira i kritizira činjenicom da se čak i Newtonova fizika svojevremeno nazivala filozofijom, u savremenim okolnostima gubi svoje nekadašnje prerogative koje je, između ostalih izvora – stekla i crpila i iz utjecajne hegelovske teze o impregniranosti i intendiranosti zbilje razumom. Međutim, sada se iznenada ukazala ogoljena činjenica koja svjedoči da klasične paradigmatične dogme i njoj primjerene logičke i logocentrične spekulativne tehnike nikako ne mogu biti dovoljne da objasne pukotine i diskrepancije između neizmjerne pluralnosti savremene zbilje i savršenosti finog i tananog metafizičkog tkanja. Nikakvi renesansni pokušaji neoplatonizma i neohegelijanizma nisu više mogli rehabilitirati klasičnu filozofiju.¹

Epistemološki lom

Umjesto apsolutne i neosporne vječite mudrosti kojoj je klasična filozofija težila i koja je htjela otkriti veliku tajnu i odrediti suštinu stvarnosti, odnosno determinirati njeno biće i smisao, što je još na samom antičkom početku postavila kao svoj spoznajni cilj i ideal, ona se sad našla pred novovjekom

¹ „Onaj tko brani neku stvar koju duh vremena odbacuje kao zastarjelu i nepotrebnu, stavlja sebe u najnepovoljniju poziciju. Njegovi argumenti zvuče pomalo pristrano (...). S tom neprilikom mora računati onaj tko se ne da odvući od filozofije. Taj mora znati da se ona više ne može upotrebljavati za tehnike ovladavanja životom – tehnike u doslovnom i prenesenom smislu – s kojima se tako mnogostruko unakršala. Filozofija ne pruža više ni medij obrazovanja izvan tih tehnika, kao u Hegelovom razdoblju, kada se nekoliko kratkih desetljeća tada tanak sloj njemačkih intelektualaca sporazumijevao u svom kolektivnom govoru. Krizi humanističkog pojma obrazovanja, na koju ne moramo trošiti mnogo riječi, podlegla je u javnoj svijesti kao prva disciplina filozofija, pošto je nakon Kantove smrti izazvala sumnju svojim lošim odnosom prema pozitivnim znanostima, ponajprije prirodnima. Renesanse Kanta i Hegela, u ime kojih se već najavljuje nemoć, nisu to mnogo izmijenile“ (Adorno u „Čemu još filozofija“, 1978: 9).

činjenicom da mnogobrojne specijalističke moderne tehnike intendiraju da preuzmu njene do tada neprikosnovene prerogative i time za sebe obezbijede autonomiju zasebnih nauka, što je nedvosmisleno imalo implicirati njihovu imanentnu i cjelokupnu naučnu i serioznu autonomiju. Ove tehnike u početku svog razvojnog procesa nisu imale ambiciju da postanu systemske, odnosno da pripadaju jednom grandioznom sistemu koji paradigmatično hoće obuhvatiti, razumjeti i objasniti cijeli univerzum, koji „zna“ temeljne principe zbilje, nego su imale neuporedivo skromniju namjeru, tačnije, funkciju, da metodski rješavaju prizemne, ordinarne, praktične i tehničke probleme banalnog života. Međutim, na talasu entuzijazma kojim su privremeni uspjesi induktivnog postupka omogućili neviđene rezultate tehničkim naukama, na scenu je uskoro stupio jedan posvemašnji naturalistički apsolutizam koji je otvoreno zagovarao vlastitu egzaktnu samodovoljnost. Iako su visokoparna nadahnuća o vrhunskim tajnama univerzuma i dalje ostala u nadležnosti filozofije, uskoro je postalo vidljivo kako se njen suvereni teritorij očigledno rapidno i neopozivo smanjivao. Kada se i medij klasičnog humanističkog obrazovanja otvorio za pozitivističke utjecaje, postalo je izvjesno da filozofija gubi svoj primat. Uvidjevši da je rapidni i ireverzibilni gubitak nekadašnjih neospornih prerogativa novo ali i trajno stanje, i filozofija je pokušala realizirati jednu svoju metamorfozu u strogu znanstvenu disciplinu čije okvire je generalno odredio naturalizam. Gnoseologija, kao centralna filozofska disciplina koja je, pokretana metafizičkim principima, vijekovima određivala načine i okolnosti stjecanja ljudskog znanja i spoznavanja, biva snažno uzdrmana i dezavuirana novim determinacijama pojma istine. Nova određenja istine i istinitog više uopće ne insistiraju na sveobuhvatnom i univerzalnom totalitetu, nego svoju orijentaciju usmjeravaju na ono konkretno, partikularno i pluralno. Napuštanje ontološkog i epistemološkog singulariteta intendiralo je ljudsku spoznaju u smjeru pluralizma mnogobrojnih novih specijalističkih nauka i njihovih predmeta.

Zasnivanje konstrukcionističke paradigme

Kako je Adorno primijetio, relativnost „istine“ je akceptirao već Hegel uprkos njegovom konceptu sveprožimajuće apsolutne ideje koju nosi i sadržava *philosophiae perennis* kao garant vječnih istina. Ovisnost i međusobnu uvjetovanost istine i vremena Hegel je eksplicirao u tvrdnji da je „filozofija svoje vrijeme shvaćeno u mislima“ i time prvi dohvatio uvjetovanost i ovisnost spoznaje o vremenskoj aktuelnosti odnosno relativnosti istine. Valja, ipak, ostati dosljedan genijalnom sistematičaru pa napomenuti da je Hegel zapravo smatrao kako čin izražavanja istine vlastitog vremena, dakle, istine jednog dijela, segmenta cjeline, istovremeno izražava i

duh odnosno istinu cjeline. Otvaranje cjelokupne znanstvene percepcije upravo u pravcu onog pojedinačnog i konkretnog temeljno degradira i dezavuirala klasičnu filozofiju. Filozofiji je, naime, ispod antičke časti i metafizičkog autoriteta da se danas otpočne baviti prikupljanjem i istraživanjem banalnih činjenica prozaične stvarnosti iako je u svojim savremenim metodološkim modalitetima povremeno pokušavala sebi priskrbiti atribut stroge nauke, onako stroge kako to, primjerice, u jednom momentu filozofske odnosno metafizičke povijesti zahtijeva solipsistički Husserl. Ona je, ipak, majka mudrosti koja tu stvarnost, zapravo, može stvoriti, generirati, deducirati iz same ideje. Međutim, sa činjenicom otkrića konstrukcionističkog koncepta spoznaje došlo je do krupnih, strateških promjena u svim naukama. *Istina je u činjenju* ili *Verum ipsum factum* je već 1710. god. Vicoa dovela u poziciju spoznaje stvarnosti kao konstruiranog medija. Kao što je latinska etimologija termin *factum* izvela iz glagola *facere* (činiti), isto je tako u našem jeziku činjenicu, kao jedinicu znanja, tj. spoznaje, izvela iz činjenja. Tako je klasična ontološko-epistemološka slika svijeta – koja je vijekovima producirala predodžbu i viziju zbilje kao zamrznute, fiksirane, vječite i uvijek iste strukture koja ima svoju hijerarhiju kojoj na čelu stoji smisao izražen u ideji i koja ima svoju tajnu dohvatljivu raznim ezoteričnim, spekulativnim ili modernim naturalističkim metodama i tehnikama – odjednom i nepovratno razbijena.

Epohu u kojoj se događaju ove povijesne promjene nazivamo postmodernom epohom. Rane naznake i anticipacije ovih promjena Susan Sontag nalazi u *novom senzibilitetu* kulturnih afiniteta šezdesetih godina. Novi afiniteti su, kako to, primjerice, interpretira Jelena Đorđević, bili usmjereni na osporavanje postojanja „suštine“ i „centra“, na sprdnju sa idejama „dubine“ i „cjeline“, a koji bivaju zamijenjeni kategorijama kao što su „igra slučaja“, „mnoštvo“, „površina“, „fragmentarnost“. *Novi senzibilitet* u artistskom toposu pokazuje averziju prema „mimezisu“ i realističkom narativnom prosedeu u romanu, on miješa činjenice i fikciju u cilju dovođenja u sumnju autoritativne pozicije sveznajućeg autora. Miješanje žanrova, insistiranje na intertekstualnosti, sklonost ka ironiji, poigravanje sa realnošću kao i ukidanje uzročno-posljedičnog slijeda naracije ima za cilj da „olabavi“ svaku čvrstu strukturu i da je dovede u pitanje. Nova umjetnost je htjela da rasturi koherenciju, formalno jedinstvo i narativnu povezanost te da percepciju fokusira na same procese stvaranja, slikanja nasumice, bacanje boje na platno, stvaranje muzike bez tonova kroz tišinu i oslušivanje zvukova iz publike. Umjetnost teži da u spoznajni diskurs uvede i druge i drugačije svjetove, da legalizira višestruke perspektive i različite glasove u kolažnom prikazu fiktivnog umjetničkog svijeta, a temeljna intencija svih ovih i drugih postupaka je relativiziranje i obezvjeđivanje svake iluzije znanja o tome šta

je ljudski subjekt, prostor i vrijeme u kojima živi. Arhitektura je bila kulturni medij u kojem su ove promjene najranije i najradikalnije počele da se manifestiraju. Štaviše, ova oblast određuje sam početak epohalne kulturne promjene. Naime, iako su vremenske odrednice i granice epohalnih kulturnih trendova fluidne, maglovite u pogledu njihovog temporalnog definiranja, u pogledu postmodernizma nije takav slučaj: „Najčešće se navode reči Čarlsa Dženkinsa, od čijeg manifesta postmodernizma obično započinje priča o novom dobu, koji kaže da se 'kraj moderne i prelaz u postmodernu vezuje za 15. jun 1972. god. u 15:32', kada je dinamičnom srušena stambena četvrt u St. Luisu. Ovo rušenje ima simboličku vrednost, ukazujući na napor postmodernističke arhitekture da definitivno raskrsti s modernističkim arhitektonskim projektom koji se posebno odnosi na Le Korbizijeove 'mašine za moderno stanovanje' Mis van der Roja i Bauhausa, koji su imali za cilj da obnove u Prvom svetskom ratu porušenu Evropu, tako što će stvarati strogo funkcionalnu arhitekturu lišenu svakog ukrasa i ornamenta, odnosno 'estetskog viška'“ (Đorđević 2009: 217–218). Ta „funkcionalna“ arhitektura je odgovarala zahtjevima razvoja industrije, imperijalnog kapitalizma, čak socijalizma i njegove urbanizacije koja se svodila na izgradnju jeftinih, obezličanih stanova za nove urbane mase. Međutim, nastavlja elaboraciju Đorđević, arhitektonski manifest postmodernizma težio je da uvede arhitekturu za „ljudе“ a ne za Čovjeka, favorizirajući individualizam, pluralističke i organske strategije u urbanom razvoju, izgrađujući mnogostruke centre različitih prostornih cjelina koji oponiraju grandioznim megaplanovima svojom otvorenošću za pluralizmom svih individualnih i kolektivnih kulturnih diverziteta. Kao što je događaj od 15. juna 1972. god. u St. Luisu imao prevratnički, revolucionarni i anticipatorski potencijal za postmodernu arhitekturu, može se reći da konstrukcionizam na sličan način determinira postmodernu epistemologiju.

Kraj velike iluzije

Ernst von Glasersfeld je u uvodu svoje kratke rasprave „The End of a Grand Illusion“ iz 1991. postavio pitanje čiji odgovor može predstavljati temelj novog epistemološkog koncepta. Pitanje je glasilo: „What, indeed, are the grandest designs in the twenty-five hundred years of our intellectual history?“ Iako pitanje sam proglašava retoričkim, Glasersfeld, ipak, daje odgovor: najveći projekt, dizajn, skica, konstrukcija dosadašnje intelektualne historije je filozofska shema koja hoće da otkrije, pronade, sazna svijet, zbilju, ali onaj svijet i onu zbilju koja je *sama po sebi* konstruirana („in itself“), odnosno onu zbilju koja je odvojena i bez čovjeka. Povijest epistemologije je zapravo bila veličanstvena potraga za „istinom“, iako potpuno bezuspješna, jedan „a wild

goose chase, but nevertheless a glorious endeavor“. Danas, misli Glasersfeld – kada je očito da ova uzvišena, plemenita i slavna potraga, koju ipak u nekim krugovima u različitim formama nastavljaju i u našim, savremenim okolnostima, nije ostvarila nikakve rezultate – postavlja se pitanje gdje usmjeriti naša istraživanja. Nakon stoljećā provedenih u mističnosti metafizičkih konfuzija kao i mnogo kraćeg perioda potrošenog na marljivo prikupljanje tačnih činjenica koje nas, ipak, također nisu poučile ničemu izuzev sve boljim i tačnijim tehnikama prikupljanja, vrijeme je da se, uprkos opasnosti da budemo osumnjičeni kao heretici, upitamo o novim perspektivama.² Tih osamdesetih godina prošlog vijeka intelektualno raspoloženje je Glasersfeldu nudilo reminiscenciju na 16. vijek kada su se najvažniji intelektualci još uvijek naprezali da ovjekovječe mišljenje o zbilji kao o božijoj kreaciji unutar koje se, nesumnjivo, mjesto čovjeka nalazilo u centru univerzuma. Ali raspravljajući o ovom i drugim, alternativnim konceptima zbilje, on nenadano otvara pitanje odgovornosti: „As long as we cling to the notion that parts of our experience reflect an objective world that is independent of our knowing, we are not compelled to feel responsible for that world.“ Pitanje odgovornosti fokus naše potrage neopozivo intendira prema problemu moralne kompetentnosti. Odbijanje humanog činjenja u okviru mogućeg, prepuštanje inicijative u „božije ruke“, odustajanje od aktivnosti na koje nas intendiraju moralni kodeksi jer, tobože, pred imperativom više sile ne postoji ništa što se može učiniti, predstavljaju opasno relativiziranje koje blisko korespondira sa etičkim apstiniranjem koje, prije ili kasnije, vodi u razne varijante najcrnijih moralnih morbiditeta: „When it would be uncomfortable, laborious, or painful to change certain things, we can simply escape by saying: Ther is nothing we can do, because this is how it is; or, on the personal level: I cannot help it, this is how I am“ (Glasersfeld 1991). Svaka negativna reakcija prema nekim drugim konceptima koji iz božijih ruku otimaju mogućnost ljudske spoznaje o njegovoj vlastitoj socijalnoj zbilji, jednostavno označava i upozorava na pokušaj uzmicanja i abdikacije od svake odgovornosti za činjenje ili nečinjenje unutar historijske ljudske prakse.³

² „Coming to the end, one might ask: Is it actually the case that the „grand epistemological design“ of the Western world has failed? There is still, after all, a majority of people who firmly believe that the knowledge we have gathered through the centuries is representative of an objective world beyond our experiential interface and that is this and only this correspondence with an ontological reality that makes it true. Those who suggest that this belief is based on an illusion are often considered to be spoilsport or, by the more virulent defenders of the status quo, dangerous heretics“ (Glasersfeld 1991).

³ „Thus, I want to suggest that the profound emotional reactions against the notion that it is ourselves who construct our experiential reality spring from the desire not to acknowledge that no one but ourselves can be held responsible for what we know and what we do“ (ibid.).

Očigledno i izričito Glasersfeld pledira za jednu novu epistemologiju koja će biti konsekventna i u etičkom nivou budući da ona, epistemologija, proizlazi iz naših vlastitih kreacija odnosno iz konstrukcija naših svjetova kao i našeg znanja o tim svjetovima. Pritom on striktno naglašava da ne prezentira „istinu“ u tradicionalnom smislu, nego – naprotiv – on insistira na tretmanu radikalnog konstrukcionizma samo kao na „mogućem načinu razmišljanja“, čime se definitivno distancira od unifikacije obligatornih imperativa velikih klasičnih spoznajnih sistema. Pritom nije riječ o pozerskoj skromnosti autora, nego o autentičnoj procjeni da će ova spoznajna vizura otvoriti bolje šanse za eventualno spašavanje svijeta prije nego što bude kasno.⁴

Plediranje za etičku konsekventnost koja bi proizlazila iz sistemskih epistemoloških rješenja Glasersfeldovog radikalnog konstrukcionizma, ima i druge, neočekivane posljedice na recepciju cjelokupne teorije. U članku iz 2010. god. „Why People Dislike Radical Constructivism“, koji je jedan od njegovih posljednjih radova jer je umro iste godine, autor postavlja pitanje: zašto, uprkos očiglednim uspjesima u matematičkim istraživanjima kao i u nauci odgoja i obrazovanja, konstruktivistička epistemologija ipak nije postala generalno usvojena epistemološka teorija?⁵ U samom uvodu članka on najavljuje: „In this paper I explore possible sources of aversion“.

U kratkom ali važnom obrazloženju vlastitog istraživanja o mogućim razlozima javne odbojnosti ili nenaklonosti prema radikalnom konstrukcionizmu, Glasersfeld – kao jednu od glavnih prepreka pozitivnom akceptiranju novog spoznajnog koncepta – navodi prirodnu ljudsku orijentaciju prema sigurnim, izvjesnim stvarima, spoznajama, stavovima, zaključcima i tu orijentaciju, potrebu, naziva – „the thirst for certainty“, definirajući i signirajući tako cjelokupno područje klasičnih certističkih spoznajnih teorija. Drugu grupu razloga koje autor otkriva kao moguće uzroke nedovoljne recepcije RC (radical constructivism), on je nazvao (prema jednoj Freudovoj sintagmi – „The stickiness of libido“) – „the stickiness of beliefs“. Prema tom zapažanju, misli Glasersfeld, od samog početka našeg kognitivnog razvoja, mi smo obdareni impresijom da sve što percipiramo postoji kao dio realnog svijeta odnosno kao „stvar po sebi“ („thing in itself“), koja suštinski generira naše iskustvo. U tom noumenalnom svijetu vjerovanja bez pokrića riječi su samo misli koje znače isto za svakoga, budući da se

⁴ „I present my view as a possible way of thinking, and I do this because I strongly feel that, by relinquishing the ontologically ambitious „grand designs“ in epistemology, and replacing them with the conception of knowing as a powerful instrument for achieving a viable fit with our experiential world, we may have a better chance of saving that world before it is too late“ (Glasersfeld 1991).

⁵ „Constructivist epistemology, although having a very successful base in research on mathematics and science education...has not become a generally accepted theory of knowledge“ (Glasersfeld 2010).

odnose na stvari ovoga svijeta. Iako Glasersfeld otvoreno kaže da: „No one ever tells us that Kant ...saw the 'think-in-itself' and all the noumenal level as heuristic fiction“, svako daljnje pretjerivanje u eshatološkim vjerovanjima za koja su se bukvalno „zalijepile“ naše spoznajne mogućnosti, zapravo će sabotirati zdrave epistemološke pokušaje pa tako i objektivnu recepciju RC.

Glasersfeld ilustrativno navodi citat D. K. Johnsona, kojeg drži za najkonzistentnijeg kritičara RC-a. Međutim, unatoč svojoj kratkoći, ovaj pasus implicira nekoliko ključnih stvari koje upravo imaju potencijal reprezentacije onoga što autor naziva „The stickiness of beliefs“ kao jedne od temeljnih prepreka za objektivnu recepciju RC-a. „The stickiness of beliefs“ Glasersfeld je prezentirao u četiri tačke odnosno forme u kojima se pojavljuju.⁶ Vjerovanje da ono što nazivamo *znanjem* mora biti reprezentacija svijeta koji nezavisno postoji vodi nas u jednu retrospektivu sve do antičkih vremena. Autor navodi i Russella i njegov iskaz potpuno orijentiran protiv konstrukcionizma kojeg optužuje za solipsizam: „The world that I experience is entirely my own construction, then it is solipsistic and clearly false.“ Svakako da osim navedenih razloga koje Glasersfeld naziva „The thirst for certainty“ i „The stickiness of beliefs“, a koji su očigledni recidivi dugačkog slijeda vjekovnih dogmatskih spoznajnih zabluda, stoji kao – možda najjači razlog principijelnog nepovjerenja prema konstrukcionizmu odnosno izostanka njegove bolje recepcije – onaj koji se poziva na generalnu ljudsku nespremnost da preuzme moralnu odgovornost kakva se mora očekivati od tvorca i kreatora vlastitog svijeta.

Objektivizam i esencijalizam nasuprot konstrukcionizmu

U namjeri da izloži kratku povijest konstrukcionističkih ideja, Glasersfeld u svom instruktivnom radu „Radical Constructivism: A Way of Knowing and Learning“ – smatrajući očito problem objektivnosti spoznaje uvodnim,

⁶ „1. That our construction „are designed to represent“ things. What things? The preceding sentence implies that they are „objectively existing things and relations“. 2. That relations have objective existence. This is another belief that is a heuristic fiction. I may consider one of the two trees that I see through my window taller than the other. But it is only a comparison that sets up this relation. Like all relations, it is the results of a perceiver's operation. This result does not become any more „real“ if I observe other perceivers performing the same operation. 3. That our constructs are designed to represent things as they are. 4. That our constructs are subject to corection by better information about the things they are designed to represent. Given point (3), this claims that we obtain „information“ from „things as they are“ (Glasersfeld 2010).

preliminarnim problemom – imperativ objektivnosti decidno veže uz tradicionalnu filozofiju.⁷

Međutim, problem objektivnosti se u 19. stoljeću veže za znanost koja se poima na način da „science was regarded as a sophisticated extension of common sense that had gradually the mysteries of the real world. The successes of technology seemed an unquestionable confirmation of realist epistemology. Then, however, came spectacular scientific developments – especially in theoretical physics – that engendered internal doubts in the representational character of scientific explanations. Could science unveil the character of the world as it is?“ (Glaserfeld 1995: 25). Zaista, može li znanost skinuti koprenu sa mistične tajanstvenosti svijeta? Odgovor, i to jako skeptičan, možemo iščitati na mnogo mjesta; on svakako uključuje i snažnu anarhističku poziciju Feyerabenda, a na ovom je mjestu dovoljno da se podsjetimo samo neodređenosti jednog Heisenberga koji nudi uvjerljivu sugestiju kako ne možemo pobjeći od ljudskog načina gledanja i mišljenja: „Objectivity, thus, became doubtful“. (ibid.). Glaserfeld ilustrira ova stanovišta zaista fundamentalnim i lapidarnim citatom Bronowskog iz 1978. god., čijim će tragom ubuduće morati ići savremena epistemologija: „There is no permanence to scientific concepts because they are only our interpretations of natural phenomena (...). We merely make a temporary invention which covers that part of the world accessible to us at the moment.“ (ibid.).

Vjerovanje da postoje i realno egzistiraju istinite forme zbilje koje su prirodne i definirane prirodnim procesima nazivamo esencijalizmom. S druge strane, mišljenje koje podrazumijeva da je stvarnost zapravo jedna socijalna konstrukcija nazivamo socijalnim konstrukcionizmom koji se prema esencijalizmu kritički odnosi kao prema svom epistemološkom antipodu.

Delamater i Hayd ilustriraju način produkcije esencijalističkih formi sljedećim primjerom: „Koncept esencijalizma potiče iz Platonovih (428–348) radova (Mayr, 1982). Platon je, na primer, smatrao da trougao, bez obzira na to kolika je dužina njegovih stranica ili kakva mu je kombinacija uglova,

⁷ „Once one steps out of the philosophical tradition and questions the illusory goal of attaining true representations of real world, quite a few thinkers can be found who have taken in this direction. Most of them, however, ran into a serious problem. By renouncing the quest for certain knowledge about reality, they had deprived themselves of the very argument philosophers use to distinguish knowledge from mere opinion or belief. Consequently, these wayward thinkers were for most disregarded in the history of philosophy and, at best, left by the wayside as oddities. The traditional way of thinking was (and still is) far too strong to be shaken by a critique that offers no immediate replacement“ (Glaserfeld, 1995: 25).

uvek ima *formu* trougla i da je kao takav nepovezivo različit od kruga ili kvadrata. Prema Platonovom mišljenju fenomen prirodnog sveta bio je naprosto odraz konačnog broja fiksnih i nepromenljivih formi, ili, kako ih je on zvao, eida. Tomisti su u srednjem veku ideji dali novo ime – *suština*. Stalnost i neponovljivost bile su najvažnije odlike suštine. To znači da se suština ne menja i da se kategorički razlikuje od druge suštine. Esencijalisti su nesavršenim manifestacijama suštine pripisali kontinuirane varijacije. Esencijalizam je bio temelj za pozitivizam u filozofiji sve do dvadesetog veka. Otuda je esencijalizam dominirao u filozofskom i naučnom mišljenju zapadnog sveta“ (Delamater i Hayd 2002: 204). Koncept esencijalističkog poimanja zbilje se može naći i u sistemu Karla Poppera čime je esencijalizam ponovo zadobio legalitet i u okviru modernog diskursa. On otkriva da esencijalizam definišu dvije doktrine. Prva je ta da prava, istinska naučna teorija opisuje „suštine“ odnosno „*esentia natures*“ stvari, tj. samu suštinu zbilje koja leži iznad pojave stvarnosti, izvan i iznad fenomena kojima svjedoče naša čula. Druga doktrina kaže da je moguć prodor naučnika do istine i istinitosti odnosno do samog smisla stvarnosti (Delamater i Hayd). Na taj način se Popper – uprkos nekim antifundacionalističkim stanovištima unutar vlastitog epistemološkog koncepta kao što je, recimo, deklarirani falibilizam naučnih teorija – ipak situirao među zagovornike ideja koje imaju utemeljivački karakter. Ali to je bio samo mali doprinos drevnoj i veoma difuznoj paleti epistemoloških koncepata inspiriranih esencijalističkom vizurom, a koja se zapravo sve vrijeme nalazi na nesigurnom tlu fundacionalističke himere. Esencijalizam, zapravo, jeste fundacionalizam.

Na sasvim suprotnom polu od ovih utemeljivačkih epistemičkih koncepata razvila se jedna drugačija paradigma, paradigma konstrukcionizma. Danas su neke varijante ovog koncepta našle pogodne, propulzivne i veoma utjecajne kanale za planetarnu idejnu popularizaciju, primjerice kroz filmski spektakularni serijal braće Wachowski nazvan „Matrix“, a koji cjelokupan zaplet radnje temelji na čisto konstruktivističkoj paradigmi koja apodiktički (u ovom slučaju i apokaliptički) ustaje sa tvrdnjom da je kompletna društvena stvarnost izmanipulirana odnosno konstruirana. Dok holivudsku varijantu ove ideje gledamo u vrhunskoj, holivudskoj, eksploatatorskoj, tehnicističkoj produkciji, istu tvrdnju, naravno, teorijski sjajno razrađenu, mogli smo naći već kod Bergera i Luckmanna („*The social construction and reality*“, iz daleke 1966), a njene korijene čak kod Mannheima i Schutza kao i kod Meada i Parsonsa. Osnovne konstruktivističke teze su jednostavne,⁸ ali njene

⁸ „Prvo, naše iskustvo sveta je uređeno. Mi ne percipiramo haotičnu zbrku simbola, zvukova, mirisa i dodira. Svet percipiramo kao sadržaj odvojenih događaja i specifičnih osoba koje se angažuju u vezi sa posebnim ponašanjima određenim redom. Svet

implikacije u epistemološkom kontekstu zahtijevaju detaljniju razradu i genealošku analizu, tim prije što se ova paradigma razvila u najperspektivniju, najznačajniju i najutjecajniju savremenu antiutemeljivačku epistemu. To se, prije svega, odnosi na neophodnu analizu ranih izvora konstruktivističke paradigme koji sežu čak do predsokratovca Pyrrhona, kako tome svjedoči Glaserfeld u „Radical constructivism...“, preko sporadičnih teoloških insignacija, npr., Eriugene, zatim Descartesa, Lockeja, te do 18. vijeka, do djela Giambattista Vica, Berkeleyja, zatim do kritika Immanuela Kanta kao i neophodnosti analize Piagetove genetičke epistemologije kao moguće biološke, fiziološke, tj. genetičke odnosno normativne pretpostavke svake ljudske spoznaje.

Preteče konstrukcionizma

Filozofi skeptičke škole iz drevnog perioda zapadne filozofije su živjeli u četvrtom vijeku prije Krista, a svoje mjesto u ovoj maloj retrospektivi konstrukcionističkih doprinosa nalaze zbog spoznajne skepse u ime koje su marljivo prikupili nebrojene primjere nepouzdanosti ljudskih čula.⁹ Međutim,

doživljavamo kao objektivnu realnost koja se sastoji od događaja i osoba koji postoje nezavisno od naše percepcije tih događaja i osoba.

Drugo, jezik obezbeđuje osnove na kojima formiramo smisao sveta. Jezik nam obezbeđuje kategorije ili tipizacije koje koristimo da bismo klasifikovali događaje i osobe i da bismo ih doveli u red. Jezik obezbeđuje značenje kojim interpretiramo nove doživljaje. Jezik, ili diskurs, jeste primaran i konstitutivan za svet (Miller).

Treće, realnost svakodnevnog života je zajednička. Druge osobe opažaju realnost na umnogome sličan način, sastavljenu od sličnih događaja, osoba, radnji i reda. Ovaj zajednički ili intersubjektivni karakter razlikuje stvarnost svakodnevnog života od idiosinkretičkih realnosti poput snova. Jezik nam omogućuje da podelimo iskustvo, da sopstvene doživljaje učinimo dostupnim drugima. Tako je stvarnost produkt društvene interakcije (Gergen 1985). Četvrto, zajednička tipizacija stvarnosti postaje institucionalizovana. Zajednička tipizacija ljudi i događaja vodi do stvaranja navike: Dok u teoriji mogu postojati stotine načina da se napravi projekat građenja čamca od šibica, navika ih svodi na jedan (Berger – Luckmann 1966). Stvaranje navike čini da ponašanje drugih bude predvidivo, i podstiče aktivnosti udruživanja (Mead, 1934). Jednom kada tipizacija ili praksa postanu navika, to ih čini očekivanim, a mehanizmi socijalne kontrole razvijaju se da ih očuvaju. Od posebnog značaja su institucionalizovane uloge, uzajamna tipizacija ponašanja aktera u specifičnim kontekstima.

Peto, znanje može biti institucionalizovano na nivou društva ili unutar podgrupa.

Poduniverzum značenja je socijalno izdvojeno obilje znanja koje nosi specifična grupa. Među takvim grupama može postojati sukob“ (Delamater – Hyde, „Essentialism vs. Social Constructionism“).

⁹ „The sceptics collected innumerable examples to demonstrate the unreliability of the human senses, showing that perception and the judgments based on them were influenced by context and human attitudes and therefore could not be trusted to provide a true picture of real world. If, for instance, you move your hand from a basin of cold water into one that is

svoje primjedbe o nemogućnosti dohvatanja sigurne istine o svijetu iz pozicije čovjeka imao je i Xenophanes koji je živio dva vijeka prije skeptika Pyrrhona.¹⁰ Antičke konstrukcionističke anticipacije može autoritativno reprezentirati i prvi sofista Protagora koji je iskazom „Man is the measure of all things“ doista postavio mjere i pravce kojima će savremena epistemologija ići i time joj imputirao savremenu relativističku komponentu, a potpuno iz njenog domena profetski ekskomunicirao dolazeće skolastičke eshatološke apsolutne kategorije. Protagora je, u epistemološkom smislu, bio naš savremenik.

Teološke, srednjevjekovne anticipacije ne idu dalje od otkrovenja Boga kao svemoćnog, sveznajućeg, sveprisutnog, ukratko kao onog koji se u svemu razlikuje od svijeta u kojem živimo. Budući da su svi naši koncepti derivirani iz našeg životnog iskustva, logično je da mi nikako ne možemo spoznati karakter božanskog, kojeg zapravo treba čitati kao eufemizam za svijet odnosno zbilju, izvanjski realitet.

Dogmatski mrak koji je srednjevjekovna crkva nametnula zapadnoj filozofskoj i spoznajnoj misli tek povremeno su rasvjetljavali sasvim sporadični bljeskovi individualnih znanstvenih poduhvata, usamljene iluminacije barbarogenija koji su u tim opasnim vremenima smogli hrabrosti ili ludosti glasno ukazati na očigledne nonsense. Čak niti najbrutalnije kazne, za suviše analitične poglede u nebo, koje su smišljali Tomas de Torquemada i kolege mu, nisu mogle zaustaviti znanstvenu radoznalost. Ona se multidisciplinarno, svestrano i difuzno razvijala sve do svojeg modernog stadija koji je potpuno izdiferencirao i polarizirao onu platonovsku podjelu spoznaje na sigurnu, apsolutnu, nepromjenjivu i onu običnu, banalnu, svakodnevnu i relativnu. U poglavlju koje je nazvao „Modern Science Widens The rift“, Glasersfeld plastično opisuje modernu spoznajnu pukotinu u tradicionalnoj građevini znanja.¹¹ Postojeću pukotinu su naročito proširili renesansni astronomi Bruno, Copernicus, Kepler i Galilei svojim proklamacijama novog koncepta planetarnog sistema. Ovaj je koncept u potpunosti, historijski i faktografski, trajno diskreditirao i dezavuirao temeljnu divinizirajuću crkvenu dogmu čije rastakanje u mnogim drugim

tepid, the second feels hot; if you begin with hot water, the tepid feels cold; the true temperature of the water, therefore, cannot be determined because our judgment depends on the experiential context“ (Glasersfeld 1995: 26).

¹⁰ „Certain truth (about God or the world) has not and cannot be attained by any man: for even if he should fully succeed in saying what is true he himself could not know that it was so“ (ibid.).

¹¹ „Thus, even before the year 1000 there was the suggestion that there are two different kinds of knowledge, but the division is not quite the division Plato had proposed. For him, sensory experience led to 'opinion', and reason to 'certain knowledge'. Now, we have the clear but fallible knowledge of experience and the eternal truths of mystical revelation“ (Glasersfeld 1995: 28).

domenima traje i danas, a relativne i efemerne istine svakodnevno derogiraju apsolut. Hereza je tako postala oficijelna znanstvena činjenica.

Heretički, modernistički prevrat je donio velike perturbacije u poimanju spoznaje zbiljskog svijeta. U tim je promjenama odlučujuću ulogu igrala scijentifikacija ne samo spoznajnih metoda nego i fundamentalnih teorijskih pristupa. Filozofija znanosti je tako širom otvorila vrata jednom općem epistemološkom optimizmu koji je na talasu zaista zapanjujućih tehničkih otkrića i tehnoloških dostignuća, dakle, na vrhuncu prave tehničke revolucije odnosno njoj primjerene posvemašnje industrijalizacije, domen spoznajne kompetentnosti spustio na isključivu ravan empirije. Lockeova elaboracija metode indukcije je kritici otvorila svoje slabo mjesto otkrivši kako u srcu i temelju ove moderne i isključive metode leži opet ona stara dedukcija. Uskoro su tehnicistička pozitivističko-epistemološka ushićenost i oduševljenost splasnuli i ustuknuli pred blaziranom spoznajom da je i ona zapravo samo jedna od mogućih spoznajnih vizura. Unutar tih povijesnih teorijskih procesa pojavljivale su se ideje koje su jasno anticipirale elemente konstrukcionističkog spoznajnog koncepta, a u transparentnoj, konkretnoj i decidnoj formi one su prepoznate u sistemima Giambattiste Vicoa i Immanuela Kanta. Ove ideje je uputnije izložiti i analizirati u jednom komparativnom kontekstu koji će opservirati i neke druge teorijske pristupe kakav je, prije svih, onaj Jeana Piageta.

Genetička epistemologija J. Piageta

Piagetov rad i njegovi rezultati su donijeli revolucionarne promjene na polju konvencionalne epistemologije.¹² Glasersfeld sam, u „Radical constructivism“, kaže kako mu je, u pogledu interpretacije Piagetove epistemologije, osnovna namjera da je predstavi kao koherentan model: „I want to stress that my underlying assumption in this interpretation is that it was Piaget's aim to produce as coherent a model as possible, of human cognition and its development.“ Odluka da mišljenje tretira kao biološku funkciju Piageta je situirala u jednu sasvim novu spoznajnu poziciju koja je zahtijevala potpuno razilaženje sa različnim, natpersonalnim, univerzalnim i nathistorijskim postamentom sa kojeg je tradicionalna i konvencionalna

¹² „Piaget was unquestionably the pioneer of the constructivist approach to cognition in this century. This approach was unconventional when he developed it in the 1930s, and it still goes against the generally accepted view today. It is also an uncomfortable approach, because it requires drastic changes of certain fundamental concepts that have been taken for granted for thousands of years. Among these fundamental concepts are 'Reality', 'Truth', and the very notion of 'what knowledge is' and 'how we come to have it'“ (Glasersfeld 1995: 54).

epistemologija vijekovima autoritativno nastupala.¹³ Kao što postoje nebrojeni primjeri simultanih i potpuno neovisnih ingenioznih idejnih prodora i otkrića u svim znanostima od više autora u kratkom vremenskom periodu, Glasersfeld nalazi da je i Piaget imao svog pandana. To je bio Jakob von Uexküll: „What the German biologist called *Merkwelt*, the world of sensing, and *Wirkwelt*, the world of acting (von Uexküll and Kriszat, 1993), is included in Piaget's notion of 'sensorimotor level'. Both authors had been profoundly influenced by Kant's insight that whatever we call knowledge is necessarily determined to a large extent, if not altogether, by the knower's ways of perceiving and conceiving“ (Glasersfeld 1995: 55). Piaget u uvodu „The essential Piaget“ obrazlaže ciljeve svojeg epistemološkog poduhvata: „The search for the mechanisms of biological adaptation and the analysis of that higher form of adaptation which is scientific thought, the epistemological interpretation of which has always been my central aim.“ U potonjem promišljanju, kaže Glasersfeld, termin „adaptacija“ je postao veoma frekventan, a implementiran je u Piagetovom praćenju kognicije kod djece. Konkretno, on je opservirao interakciju djece i odrasle djece sa njihovom okolinom tako što je pokušavao da izolira manifestacije kognitivnih procesa sa ciljem da shvati principe ne samo kognicije nego i, generalno, ontogeneze. To je najprije imalo za posljedicu da ga tretiraju samo kao dječijeg psihologa, a nikako kao epistemologa i filozofa, a filozofski auditorij je – iz pozicije „znanja“ kao bezvremene i nepromjenjive kategorije koja je na historijsko relativiziranje potpuno imuna – Piagetove ideje smatrao za običan „genetic fallacy“. Rezultati Piagetove potrage su sadržani u nalazu da znanje nastaje iz fizičke ili mentalne subjektive aktivnosti koja je ciljno orijentirana: „All knowledge is tied to action, and knowing an object or an event is to use it by assimilating it to an action scheme (...) to know an object implies its incorporation in action schemes, and this is true on the most elementary sensorimotor level and all the way up to the highest logical-mathematical operations“ (Glasersfeld 1995: 56). Dakle, „znati“ neki objekt podrazumijeva inkorporirati ga u „action schemes“. Koncept „action schemes“ je centralno mjesto u Piagetovoj teoriji znanja, tvrdi Glasersfeld, koje su tradicionalni psiholozi smatrali sebi odgovarajućim jer je njihova interpretacija dopuštala situiranje Piagetove teorije u okvire interakcionizma, što je njihovim fundamentalnim vjerovanjima pružalo imunitet od revolucionarnih potresa izvornog čitanja njegovih ideja. Takav teorijski status quo je istovremeno omogućavao produženje stanja fundamentalnog vjerovanja u univerzalne objekte sa kojima su živi organizmi u pretpostavljenoj interakciji. Ta

¹³ „To consider cognition as biological function, rather than the result of impersonal, universal, and ahistorical reason, constitutes a radical break with the philosophers' traditional approach to epistemology. To begin with, it shifts the focus from the ontological world as it might be, to the world that the organism experiences“ (Glasersfeld, 1995: 55).

interakcija, objašnjava ovaj nesporazum Glasersfeld, biva dalje unaprijeđena od inteligentnih organizama ulaženjem u nove interakcije, čime oni postaju bolji u smislu da uspijevaju preciznije i tačnije prikazivati vlastito okruženje. Na taj način Piaget često govori o „konstrukciji“ koja bi mogla biti shvaćena kao idiosinkretička razvojna teorija: „Piaget's position can be summarily characterized by the statement: 'The mind organises the world by organising itself.' The cognitive organism shapes and coordinates its experience and, in doing so, transforms it into a structured world“, misli Glasersfeld i ponovo argumentira navodom izvornog Piageta: „What then remains is construction as such, and one sees no ground why it should be unreasonable to think that it is the ultimate nature of reality to be in continual construction instead of consisting of an accumulation of ready-made structures“ (ibid., 57). Bazični problem formiranja koncepta unutar kojeg se potom konstruiranje zbilje odvija nigdje nije tako temeljito i uvjerljivo opisan kao u Piagetovoj knjizi „La construction du réel chez l'enfant“ (1937).¹⁴

Prvih osamdeset pet stranica knjige se bavi dječijim mišljenjem objekata, pri kojem Piaget razlikuje dvije sukcesivne faze koje suštinski ishode jednom fundamentalnom sposobnošću njihove reprezentacije. Sposobnost reprezentacije objekata u ovoj fazi razvoja djeteta je vezana za jezičko usvajanje na vrlo direktan način. Kako interpretira Glasersfeld, „As long as words are used with immediate reference to the situation in which they are uttered, the speaker will be satisfied that the receiver has 'understood the utterance, if the receiver's reaction is compatible with the speaker's expectation. This sort of „understanding „ is manifested, for instance, by a dog which sits down whenever the master says 'sit'. The dog does not need to have a re-presentation of the meaning of the word 'sit““ (ibid, 60). Ovdje je naprosto u pitanju iskustvo povezivanja riječi „sit“ i akta sjedenja bez razumijevanja suštine poruke. Sljedeći, drugi esencijalni činilac u konstrukciji objekata je mišljenje individualnog identiteta. Prije tog mišljenja komparacija između sadašnjeg iskustva i reprezentacije objekata će rezultirati njihovom diferenciranjem ili ustanovljenju njihove identičnosti. Putem

¹⁴ „This early book is an attempt to show that human infants can construct for themselves the reality they experience. Indeed, they must do this, whether or not we assume that such a reality exists independently. The book, of course, does not detail the construction of any particular infant's reality with mummy, daddy, teddy bear, and pot, but it shows how the basic concepts that constitute the essential structure of any individual's reality can be built up without the assumption that such a structure exists in its own right. This is a cornerstone of Piaget's theory and the most important difference between it and all traditional theories of knowledge. As a direct consequence of his maxim that „knowledge is a higher form of adaptation', he relinquished the notion of cognition as the producer of representations of an ontological reality , and replaced it with cognition as an instrument of adaptation the purpose of which is the construction of viable conceptual structures“ (Glasersfeld 1995: 59).

asimilacije i akomodacije organizam sasređuje nove činjenice na način da ih nikada ne konstituira kao vlastiti novi apsolutni početak, nego se novi elementi uvijek asimiliraju u prethodno stečenu strukturu.¹⁵ Razjašnjavajući dalje Piagetov koncept, Glasersfeld kaže kako dijete permanentno konstruira objekte i stupa u interakciju sa njima, kontinuirano otvarajući nebrojene mogućnosti ispoljavanja i dovitljivog umrežavanja šablona aktivnosti koje konstituiraju „fizički“ svijet. Ali djetetov iskustveni svijet također dolazi u dodir sa sadržajima drugih ljudi odnosno u konstantnu interakciju sa njima, što predstavlja bogat izvor perturbacija i konsekventnih akomodacija. „Piaget has stressed many times that the most frequent cause of accommodation is the interaction, and especially linguistic interaction, with others“ (Glasersfeld 1995: 66). Koncept akomodacije Piageta vodi direktno do teorije učenja bazirane na konceptu „equilibration“ – „a generic term for the elimination of perturbation“. Sve faze koje Glasersfeld detaljno opisuje imaju svoju ulogu u operaciji učenja.¹⁶

Budući da ovaj kratki pregled Piagetovih postavki ne dopušta analitičnije udubljanje u njegovu složenu genetičku kosmogoniju, valja samo još reći da se ova teorija korektno može nazvati i „stage theory“, „because it segments the cognitive development from birth to maturity into successive stages“ (ibid., 71). Prezentacija samo nekih glavnih karakteristika Piagetove epistemologije, koju Glasersfeld ovdje izvodi, zorno demonstrira argumentaciju koja očigledno pobija tradicionalno mišljenje da znanje predstavlja sliku stvarnosti. Sve opservacije su neizostavno strukturirane od opservatora i o tome sam Piaget kaže: „ I think that all structures are constructed and that the fundamental feature is the cours of this construction: I think that nothing is given at the start, except some limiting points on which all the rest is based. The structures are neither given in advance in the human mind nor in the external world, as we perceive or organise it“ (ibid., 71). Piaget, dakle, smatra da svaki epistemološki interes mora otpočeti od same biološke osnove perceptivne odnosno spoznajne strukture koja se dalje mora fokusirati na čitav kompleks psihogenetskih faktora. Piagetova genetička epistemologija istražuje ne samo razvoj spoznajnih struktura nego i samo znanje, odnosno razvoj znanja koje tretira kao izrazito dinamičku kategoriju. Nije, dakle, riječ o zamrznutom, nepokretnom i vječnom idealu znanja, sinhroniji koja vijekovima stoji nedodirnutu i nedodirljiva u svojoj svetosti,

¹⁵ „Cognitiv assimilation comes about when a cognizing organism fits an experience into a conceptual structure it already has“ (Glaserfeld 1995: 62).

¹⁶ „The learning theory that emerges from Piaget's work can be summarized by saying that cognitive change and learning in a specific direction take place when a scheme, instead of producing the expected result, leads to perturbation, in turn, to an accommodation that maintains or reestablishes equilibrium“ (Glasersfeld 1995: 68).

imuna na svako profano aficiranje, nije u pitanju velika tajna koja je transcendirana od realnog, banalnog života i koju je moguće dohvatiti samo napornim umovanjem, strogim logičkim instrumentarijem kojim samo metafizika raspolaže. Naprotiv, posrijedi je dijahronijski razvoj znanja čije istraživanje zahtijeva specijalni genetički pristup.¹⁷

Piaget cjelokupno znanje smatra jednim sistemom odnosno konstrukcijom čijim se samo razvijenim, modernim oblicima klasična epistemologija bavi. On, naime, predmetom genetičke epistemologije smatra i one prvobitne, rane razvojne ljudske oblike čije je istraživanje neophodno kako bi se kompetentno mogao izvršiti uvid u cjelokupnu konstrukciju znanja. Kako temeljna stanovišta Piagetove genetičke epistemologije interpretira Markusović, citirajući samog autora iz „The principles of genetic epistemology“, njezin elementarni problem je pitanje porijekla znanja i ona o tome daje veoma zanimljiva stanovišta. Znanje se, naime, ne može shvatiti kao predodređeno niti objasniti predegzistirajućim karakteristikama objekta niti unutarnjim strukturama subjekta – ono je rezultat djelotvorne i kontinuirane konstrukcije. Na taj je način iz spoznajnog procesa eliminiran svaki oblik apriorizma i empirizma kao i moguće interpretacije po kojima je znanje podređeno formama koje se već unaprijed nalaze u subjektu odnosno objektu. Znanje, dakle, nije ni na koji način predodređeno, već je rezultat djelotvorne konstrukcije na osnovu koordinacije djelatnosti subjekta. Svako je znanje nova konstrukcija koja ne može biti reducirana na elemente koji su joj prethodili. Spoznajne strukture nisu a priori u subjektu niti su određene karakteristikama objekta, već su, u svojoj biti, interiorizirane akcije koje subjekt vrši na objektima. Time je Piaget apstrahirao svaki pokušaj apsolutiziranja i dominantnog utjecaja subjekta ili objekta u procesu spoznaje, dakle, faktora koji su, u raznim maštovitim modalitetima fundamentalno određivali karakter tradicionalne epistemologije. Tako je Piaget došao na stanovišta epistemološkog konstrukcionizma koji se temelji na shvatanju spoznaje kao kontinuirane djelotvorne konstrukcije. Međutim, ovaj konstrukcionizam je morao odgovoriti na još neka pitanja, primjerice: gdje je početak ove konstrukcije i da li, možda, on već implicira oblike koji

¹⁷ „Međutim, genetička epistemologija nema za svoj predmet samo razvoj spoznajnih struktura nego, općenito govoreći, njezin je predmet razvoj i rast znanja uopće i to kako na planu individuuma tako i na planu znanosti. A upravo znanost, odnosno njena povijest, pruža čvrstu podršku genetičkoj epistemologiji. Naime, sve su znanosti u neprestanom procesu nastajanja, promjena, revidiranja itd. Znanost se, dakle, ne može razumjeti bez poznavanja njene povijesti, njenog razvoja, pa je povijest znanosti neizbježna za filozofsko razumijevanje prirode znanstvene spoznaje. Shvaćanje znanosti kao procesa neprestane konstrukcije i proučavanje tog procesa također je predmet genetičke epistemologije shvaćene u širem smislu“ (Markusović, 1988: 80).

će potom biti konstruirani? Ukratko, dilema se sastoji u pitanju: da li već postojeće okolnosti unaprijed intendiraju konstrukcijska rješenja? Odgovor na ovo pitanje Piaget nalazi u činjenici biološke organizacije koja je svojevrsni biološki apriorij. Osnovna je hipoteza da postoje elementarne strukture zajedničke svim subjektima i da kreacija formi od inteligencije ustvari prolongira organsku morfogenezu. To, međutim, otvara novo pitanje: da li su sve nove konstrukcije unaprijed određene biološkim, zadatim okolnostima, odnosno biološkim apriorijem i imperativom? Međutim, Piaget ovu stvar smješta u kontekst konstrukcija koje su prethodno konstruirane; faktor novog je omogućen onoliko koliko su aktuelizirane mogućnosti koje su otvorene prethodnom strukturom. Ono što je predodređeno je, zapravo, okvir mogućnosti a ne gotove strukture.

Fokus novog spoznajnog poimanja koje genetička epistemologija kritički otvara leži u činjenici da je tradicionalna epistemologija podrazumijevala nedvosmisleno postojanje kategorija objekata, svjesnog subjekta i posrednika koji su omogućavali komunikaciju između njih. Spoznaja nije utemeljena na refleksijama objekata niti na sazajnim kreacijama subjekta nego isključivo na rezultatima interakcije subjekta i objekata pa tako proizlazi da je osnovni problem spoznaje, zapravo, konstrukcija posrednika. Piaget smatra da, genetički posmatrano, postoji više faza u razvoju spoznajućeg subjekta te da taj razvoj ima progresivan karakter. Ova ontogeneza počinje senzomotornom fazom koja traje do druge godine života, nastavlja se predoperacionalnom (između druge i četvrte godine), da bi između šeste i desete godine stadij konkretnih operacija otvorio mogućnost logičkih anticipacija i retrospekcija kao temeljnog čina operacionalne reverzibilnosti. Posljednji, najviši stadij – stadij formalnih operacija – sastoji se u tome što se mentalne operacije više ne odnose na konkretne objekte nego na hipoteze koje su propozicije iz kojih se dedukcijom izvode konkluzije. To je područje transcendencije realnosti, dakle, područje hipotetičko-deduktivnog mišljenja kao najvišeg stadija mentalne operativnosti. Sve to, prema tome, podrazumijeva postojanje jednog složenog i međusobno ovisnog i konsekventnog kompleksa različitih bioloških instanci koje fundamentalno određuju mentalni život.¹⁸

¹⁸ „Mentalni život ne postoji bez organskog života, dok obratna tvrdnja ne bi bila nužno istinita; isto tako, ne postoji ponašanje bez nervnog funkcionisanja (već počevši od dupljara), dok nervno funkcionisanje premaša ponašanje. Osobito, sve što je organsko pruža priliku za konkretne provjere i za opažljivije i merljivije manifestacije nego što su „postupci“ i svest. Sve su to razlozi da se psihološka objašnjenja usmere ka uspostavljanju veza između ponašanja i mentalnih procesa s fiziološkim procesima“ (Piaget 1979: 125).

Markusović navodi kritičku opservaciju o konceptu kognitivnih stadija, a koja se referira na dilemu da li stadiji zaista objektivno postoje u svijesti subjekta ili su oni samo projekcija psihologa koji ih unosi u subjekt. Piaget, ipak, stoji na stanovištu da stadiji objektivno postoje argumentirajući taj stav osjećajem nužnosti koji se javlja na određenoj stepenici razvoja. Da osjećaj nužnosti nije samo rezultat navike, on argumentira time što podsjeća da se on kod djece javlja upravo u trenutku kada dijete razumije konkretnu pojavu, dakle, ono je razumije trenutno, automatski, a ne postupkom navikavanja. Osjećanje nužnosti predstavlja ideju koja se obrazuje istog časa kad i cjelovite strukture, što pokazuje da ona nije niti urođena niti apriorna ideja. Drugo slabo mjesto Piagetove genetičke epistemologije moglo bi biti u vezi sa teškoćama objašnjenja mehanizma prelaska sa jednog stadija na drugi. On ove stadije kao i njihov redosljed smatra nužnim i neophodnim. On, također, odbacuje preddeterministički prigovor koji se temelji na stavu da su stadiji biološki predodređeni, odnosno da su oni sastavni dio genetičkog ontogenetskog zapisa. Piaget ovaj prigovor smatra neutemeljenim jer ga je nemoguće verificirati te, ipak, predlaže vlastiti koncept kojeg rezultati eksperimenata potvrđuju i koji vjerovatnijim čine razvojnu, a ne nativnu saznavnu koncepciju. Koncept se sastoji od viđenja mentalnog razvoja kao procesa prilagođavanja na način uspostavljanja ravnoteže gdje svaki prelazak na viši stupanj podrazumijeva osvajanje mentalne ravnoteže koja opetovano biva poremećena novim uvidom u stvarnost, nakon čega iznova biva uspostavljen balans, da bi ravnoteža bila destabilizirana u sljedećoj fazi. Mentalni razvoj je, dakle, kretanje ka sve višim oblicima mentalne ravnoteže koja predstavlja progresivnu adaptaciju na stvarnost, a što je motivirano izvornim mentalnim potrebama rješavanja intelektualnih problema. Dakle, Piaget prezentira spoznavnu shemu po kojoj problem predstavlja destabilizaciju prethodno postignute ravnoteže, a rješenje ponovo uspostavlja ravnotežu, ali sada na višem nivou, budući da to nije bilo moguće u prethodnim okolnostima. Mehanizam kojim se ovaj prijelaz dešava Piaget naziva *reflektirajućom apstrakcijom* koja apstrahira od sadržaja struktura jednog stupnja i odvaja od njega čistu formu koju zatim podiže na viši spoznavni nivo. Tako se formiraju stadiji čije strukture su nužne, ali one su to u opisanom procesu postale, one nisu bile preddeterminirane biološkom osnovom djeteta. Ništa nije dato a priori. Da li ovo Piagetovu epistemologiju čini utemeljenom na empiriji ili je ona određena prediskustvenim, urođenim, dakle, nativističkim okolnostima? On kategorično odbacuje oba tumačenja budući je nemoguće precizno i pouzdano distingvirati urođeno i stečeno jer se između njih nalaze samoregulacije koje nalazimo na svim nivoima organskog života, a koje egzistiraju prije nasljednih transmisija te su zato općenitije od njih. Samoregulacija posreduje u okvirima zadatih endogenih mogućnosti i nemogućnosti koje posreduje iskustvo jer kako, primjerice,

objasniti broj kao urođenu ideju. Može li se reći da jednoćelijski organizmi u svojoj genetskoj strukturi i planu posjeduju pojam broja? Ova dilema u potpunosti diskreditira svaku ideju nativizma iz ozbiljnih epistemoloških promišljanja jer je logičko-matematičko znanje očigledno rezultat općih koordinacija akcija koje subjekt izvodi na objektima u kontekstu spoznajnih razvojnih stadija. Također, Piaget navodi primjer začuđujućeg slaganja između logičko-matematičkih operacija i fizičkog iskustva koje asocira na ideje o prestabiliranoj harmoniji. Ali on ovu podudarnost objašnjava činjenicom da je polazna saznanja osnova subjekta ipak organizam koji je u potpunosti uklopljen u fizičku realnost, što nedvosmisleno dokazuje da harmonija nipošto nije prestabilirana, nego je naknadno proizvedena. Ona je rezultat akcija subjekta unutar fizičkog sistema koji ove akcije determinira pa je međusobna harmonija mišljenja i stvarnosti produžetak harmonije organizma i prirodne okoline. Svaki korak u razvoju spoznajnih struktura znači bitno novi korak koji nije unaprijed sadržan u strukturama prethodnog stadija niti je njima predodređen. Kognitivni razvoj je, zapravo, djelotvorna konstrukcija kojom upravljaju sistemi samoregulacija specifični za kognitivno ponašanje – elaborira i zaključuje Markusović.

Tako se otvorilo jedno ogromno polje savremenog epistemičkog promišljanja znano kao konstrukcionizam. O kompleksu ideja koje su krajem dvadesetog vijeka producirane u kontekstu konstrukcionizma ne može se govoriti izvan diskursa Ernsta von Glasersfelda, Heinza von Foerstera, Humberta Maturane, Gordona Paska i nekih drugih autora. Naravno, u istoriji zapadnih epistemoloških ideja, kao što smo vidjeli, bilo je preteča konstrukcionističkog koncepta koji su ličnom ingenioznošću prejudicirali ovo savremeno viđenje. Giambattista Vico i Immanuel Kant su samo najreferentniji autori u tom smislu, a Von Glasersfeld u radu „Anticipation in the Constructivist Theory of Cognition“, prezentiranom na „International Conference on Computing Anticipatory Systems“¹⁹ u Liegeu 1997. god., specijalno govori o genetičkoj epistemologiji Jeana Piageta čije ime i rad nije odabrao slučajno: „The name was not chosen at random. He wanted to make clear that he intended to analyze knowledge as it developed in the growing human mind, and not, as philosophers usually have done, as something that exists in its own right, independent of the human knower. The name should have warned psychologists that Piaget’s theory was not merely a theory of cognitive development, but also constituted a radically different approach to the problems of knowledge. However, especially in the English-speaking world,

¹⁹ Ovdje termin *anticipacija* ne treba čitati u smislu evociranja doprinosa povijesnih anticipatora konstrukcionističkih ideja, nego anticipaciju treba shvatiti kao eufemizam za predviđanje, za saznanje budućih događanja na temelju promišljanja sadašnjih kao najviše mentalne funkcije u procesu spoznavanja.

Piaget was mostly considered as a child psychologists, and his readers disregarded his break with traditional Western epistemology” (Von Glasersfeld 1997). Zatim, da bi finalno definirao njegovu primarnu znanstvenu orijentaciju između mogućnosti biologa, psihologa i drugih brojnih mogućih profilacija, Von Glasersfeld odabira ponovo jedan Piagetov citat i to ovaj put iz njegove „Grubor & Voneche” iz 1977. god.: „The search for the mechanisms of biological adaptation and the analysis of that higher form of adaptation which is scientific thought [and its] epistemological interpretation has always been my central aim” (ibid.). Štaviše, Glasersfeld akcenat Piagetove epistemologije stavlja upravo na termin „adaptacija” koji nosi težište ovog malog fragmenta, budući da „he says that the human activity of knowing is the highest form of adaptation.” Adaptaciju zato treba shvatiti kao preduvjet anticipacije i to u kontekstu evolucije. „If you consider that in the context of the Darwinian theory of evolution, 'to be adapted' means to survive by avoiding constraints, it becomes clear that, for Piaget, 'to know' does not involve acquiring a picture of the world around us. Instead, it concerns the discovery of paths of action and of thought that are open to us, paths that are viable in the face of experience” (ibid.). Situiranje Piagetovih epistemoloških promišljanja u evolucionistički kontekst za Von Glasersfelda je logično s obzirom na njegov biologistički background.²⁰

Svoje znanstveno opserviranje predmeta istraživanja Piaget je organizirao na biheviorističkim temeljima čiji nesumnjivi rezultati dokazuju da primitivni organizmi tendiraju da svoje reakcije prilagode iskustvima iz prošlosti i to na način da ponašanje radije usmjere prema onom obliku kojim izbjegavaju osjećaj nezadovoljstva ili boli. Glasersfeld u raspravu uvodi Humberta Maturanu sa njegovom čuvenom sentencom: „Što se dogodilo jednom, dogodit će se opet.“ „A living system, due to its circular organization, is an inductive system and functions always in a predictive manner: what happened once will occur again. Its organization (genetic and otherwise) is conservative and repeats only that which works.” Ovo ne treba shvatiti kao intenciju

²⁰ „To understand Piaget’s theoretical scaffolding it is indeed indispensable to remember that he began as a biologist. He knew full well that the biological, phylogenetic adaptation of organisms to their environment was not an activity carried out by individuals or by a species. It was the result of natural selection, and natural selection does nothing but eliminate those specimens that do not possess the physical properties and the behavioral capabilities that are necessary to survive under the conditions of the present environment. All organisms that are equipped with senses and the ability to remember sensory experiences can, of course, to some extent individually increase their chances of survival by practical learning. Traditionally this was considered a separate domain, and it was explained by association. Piaget, however, who focused on human development, connected it to the biological principle of the reflex” („Anticipation in the Constructivist Theory of Cognition”, Glasersfeld, 1997).

implementacije života primitivnih organizama kao paradigme za buduće predikcione formulacije nego samo kao sofisticiranu opservaciju načina njihovog ponašanja, što Glasersfeld doslovno i kaže. On, također, uviđa da je ovaj model učenja organizma isti kakav nalazimo i u Piagetovoj teoriji. Glasersfeld podrazumijeva da, kada jednom organizmu imputiramo mogućnost refleksije na temelju njegovog iskustva, možemo reći da se u njegovom vlastitom mišljenju otvaraju opcije za aplikaciju principa indukcije. U daljoj razradi on se referira na Davida Humea („Philosophical essays concerning human understanding”, 1742) i njegovu pretpostavku da će „budućnost nalikovati na prošlost”.²¹ Nazivajući, hjumovski, vjerovanje da sadašnjost utječe na budućnost nesumnjivim sujevjerjem, a da ciljano-upravljano djelovanje mora biti odbačeno, jer je teleološko, Glasersfeld, zapravo – referirajući se na Skinnerov bihevizizam iskazan kroz jedan od njegovih slogana („Behavior is shaped and maintained by its consequences”, Glasersfeld, 1997) kao i već spomenutog iskaza Maturane („We function in a predictive manner: what occurred once will occur again”, Glasersfeld, 1997) – staje na stanovište da je moguće učiti iz iskustva i donositi apstraktne sudove o budućim događajima: „In other words, we can learn from our experience and abstract regularities and rules regarding what we can expect to follow upon certain acts or events” (ibid.). On razlikuje tri forme anticipacije budućih događaja na temelju refleksije prethodnog iskustva,²² ali pritom distingvira prve dvije na način da ih strukturira kao krajnje jednostavne mentalne operacije kao što su silaženje niz stepenice u mraku ili očekivanja budućih događaja zasnovanih na opserviranju sadašnje situacije odnosno predviđanja deriviranih promišljanjem djelovanja i njegovih posljedica u prošlom vremenu. Međutim, Glasersfeld misli da su za ove forme anticipacija sposobni čak i roboti, što se ne može reći za treću formu koja se sastoji od anticipacija željenih događaja, ciljeva odnosno pokušaja ostvarivanja pretpostavki za njihovu realizaciju. Kod prve dvije forme anticipacija riječ je o mehaničkom opserviranju postojećih okolnosti u cilju održanja balansa organizma u njegovom prirodnom okruženju, dok je kod treće forme u pitanju kreiranje ciljeva i načina njihove realizacije. Glasersfeld navodi primjer šahovskog

²¹ „This principle has its logical foundation in what David Hume called the 'supposition that the future will resemble the past' (Hume, 1742, Essay 3, Part 2). Having observed that, in past experience, situation **A** was usually followed by the unpleasant situation **B**, an organism that believed that this would be the case also in the future, could now make it its business to avoid situation **A**. Together with its inverse (when situation **B** is a pleasant one, and **A** therefore leads to pursuit rather than avoidance), this is perhaps the first manifestation of anticipatory behavior” (ibid.).

²² „The mysterious feature is our ability to reflect on past experiences, to abstract specific regularities from them, and to project these as predictions into the future. This pattern covers an enormous variety of our behaviors. I would suggest that there are three related but slightly different kinds of anticipation involved” (ibid.).

programa koji sjajno igra šah, ali on nikako ne može znati zašto igra i zašto je programiran na pobjedu.²³ Otvara se logičko pitanje: šta je to specifično za ljudska bića što im kreira ciljeve i načine ostvarivanja? Nedvosmisleno, to su vrijednosti, ista ona kategorija oko koje je Weber izgradio čitavu jednu metodološko-epistemološku kosmogoniju. Osim toga, prve dvije forme anticipacija označavaju minimum preduvjeta postojanja ljudskih bića bez kojih je naš život samo koračanje u nepoznatu zemlju u kojoj možemo propasti u ponor ili razbiti glavu o zid, a samo slučajno pronaći nešto za jelo. Treća forma anticipacije koja uključuje izbor ciljeva istovremeno proizvodi ogromnu odgovornost.²⁴ Ako zaista vjerujemo da naše djelovanje u sadašnjosti proizvodi posljedice u budućnosti, onda moramo danas pažljivo birati naše ciljeve kako bismo imali šta anticipirati sutra, kaže Glasersfeld involvirajući tako ponovo kategoriju vrijednosti u horizont naših predikcija i istovremeno snažno uvodeći čitav etički kompleks u područje savremenih epistema.

Literatura

1. Adorno, Theodor W. (1978) „Čemu još filozofija“, u: Šnajder, Slobodan *Čemu još filozofija*, Centar za kulturnu djelatnost SSO, Zagreb.
2. Delamater, John D. – Janet Shibley Hyde (2002), „Essentialism vs. Social Constructionism“, prijevod Tea Nikolić, Reč, br. 67/13, časopis za književnost, kulturu i društvena pitanja, cyber izdanje, Beograd (download: <http://www.fabrikaknjiga.co.rs/rec/67/203.pdf>).
3. Đorđević, Jelena (2009) *Postkultura: Uvod u studije kulture*, Clio, Beograd.
4. Glaserfeld, von Ernst (1987) *The construction of knowledge: Contributions to conceptual semantics*, Intersystems, Seaside, CA.

²³ „With regard to these two forms of anticipation, one may say that robots and other artificial mechanisms are today able to simulate them, if not actually, at least theoretically. But there is a third form: Anticipation of a desired event, situation, or goal, and the attempt to attain it by generating its cause. This, too, is based on the abstraction of regularities from repeated correlations in past experience, and it is not considered ‘scientific’ without a conceptual model that ‘explains’ the cause-effect connection. But even where we have such a model, its simulation presents a problem. When we, the human subjects, pursue a goal and attempt to attain it by using regularities we have abstracted from our past experience, we ourselves have chosen the goal because we desired it. In contrast, Deep Blue, the chess program that can beat a human master and has in its repertoire thousands of cause-effect connections, does not know why it is playing or why it should be desirable to win” (ibid.).

²⁴ „The third form, that involves the choice of goals, has an ominous significance. If we act in the belief that the future consequences of our actions will be similar to what they were in the past, we ought to be careful about the goals we choose. For whenever we attain them, these goal states may have further consequences, and they will be our responsibility. Therefore, if we don’t heed the ecological predictions scientists compute today, we may have nothing to anticipate tomorrow” (ibid.).

5. Glaserfeld, von Ernst (1995), „Radical constructivism: A Way of Knowing and Learning“, Studies in Mathematics in Educations, Series: 6, Falmer Press, Taylor & Francis inc, Bristol.
6. Glasersfeld, Ernst von (2007) „The Constructivist View of Communication“, u: Müller, A. – K. Müller, ur., *An unfinished revolution?*, 351–360, Echoraum, Beč (download sa: <http://www.vonglasersfeld.com/276>).
7. Glasersfeld, Ernst von (1991) „The End of a Grand Illusion“, u: Fischer, H. R. – A. Retzer – J. Schweitzer, ur., *Das Ende der großen Entwürfe*, 85–98, Suhrkamp, Frankfurt (download sa: <http://www.vonglasersfeld.com/148>).
8. Glasersfeld, Ernst von (1982) „An Interpretation of Piaget’s Constructivism“, *Revue Internationale de Philosophie*, 36 (4), 612–635 (download sa: <http://www.vonglasersfeld.com/077>).
9. Glasersfeld, Ernst von (2010) „Why People Dislike Radical Constructivism“, *Constructivist foundations*, vol. 6, No 1 (download sa: <http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/6/1/019.glasersfeld>).
10. Glasersfeld, Ernst von (1984) „An Introduction to Radical Constructivism“, u: Watzlawick, P., ur., *The Invented Reality*, Norton, New York (download sa: <http://www.vonglasersfeld.com/070.1>).
11. Glasersfeld, Ernst von (1988) „An exposition of Constructivism: Why Some Like it Radical“, Scientific Reasoning Research Institute Universiti of Massachusetts (download sa: <http://www.oikos.org/constructivism.htm>).
12. Glasersfeld, Ernst von (1974) „Piaget and the Radical Constructivist Epistemology“, u: Smock, C. D. – E. v. Glasersfeld, ur., *Epistemology and education*, Follow Through Publications, Atina (download: <http://www.vonglasersfeld.com/034>).
13. Markusović, Arne (1988), *Naturalizam i apriorna spoznaja*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb.
14. Piaget, Jean (1963) *Psihologija inteligencije*, Nolit, Beograd.
15. Piaget, Jean (1971) *Mudrost i zablude filozofije*, Nolit, Beograd.
16. Piaget, Jean (1979) *Epistemologija nauka o čovjeku*, Nolit, Beograd.
17. Rasel, Bertrand (1962) *Istorija zapadne filozofije*, Kosmos, Beograd.