

## „Bolje je gram iskustva nego tona teorije.“ J. Dewey

*(filozofski esej)*

Iskustvo se može definirati kao skup spoznaja najčešće zasnovanih na izravnom, osjetilnom doživljavanju. Spoznaja je ta koja nas dovodi do znanja. Pojam teorije može se shvatiti dvojako: u smislu neke tvrdnje kao npr. teorija evolucije, teorija velikog praska, Higgsov bozon... ili u smislu nekog teksta u različitim tiskanim znanstvenim izdanjima, prvenstveno udžbenicima. Dewey je kao pedagog svojim citatom želio istaknuti veću važnost iskustva u odnosu na teoriju prezentiranu kroz udžbenike (neka materija se bolje uči iskustvenim putem kroz pokuse nego učenjem činjenica napamet). U Deweyovoj tvrdnji uočavamo podcjenjivanje teorije i umanjivanje njene važnosti, a veličanje iskustva. S time se ne možemo samo tako složiti. Stoga ću u ovom eseju zastupati tezu da su iskustvo i teorija neodvojivi jedno od drugoga, da se nadopunjuju i da imaju podjednaku važnost u suvremenom shvaćanju svijeta i čovjeka.

Dewey u svojoj tvrdnji drastično umanjuje važnost teorije u odnosu na iskustvo. To uočavamo po riječima „gram“ i „tona“. Tolike su razlike između grama i tone, da se gram u odnosu na tonu čini beznačajnim. U kontekstu Deweyove tvrdnje, teorija je skoro pa beznačajna u odnosu na iskustvo. Navest ćemo neke primjere iz svijeta znanosti iz kojih se da uočiti da ta tvrdnja baš i ne drži vodu. Na područjima medicine, fizike, kemije, elektrotehnike, meteorologije i mnogih drugih znanosti uviđamo da je teorija i te kako bitna da bi se shvatio širi kontekst tih znanosti i da bi došlo do nekog napretka u njima. Nepoznavanje šireg „teorijskog“ konteksta u nekim situacijama može čak i biti kobno za ljudski život.

Netko bi mogao prigovoriti Deweyu zbog njegovog stavljanja težišta na Iskustvo. Uzmimo za primjer oca medicine Hipokrata. On za razliku od Deweya stavlja težište na učenje zanata. To vidimo iz njegove tvrdnje: „Život je tako kratak, a zanat tako opširan za naučiti.“ Pod pojmom učenja zanata danas se podrazumijeva i teorija i praksa. Preneseno na medicinske znanosti, nema medicinskog zanata bez učenja, odnosno teorije plus stjecanja iskustva. Tom tvrdnjom Hipokrat se jasno suprostavlja Deweyu. Mi ćemo se prikloniti Hipokratu i navesti sljedeće: Medicinski fakultet slovi kao jedan od najtežih fakulteta za završiti. Studenti kroz 6 godina školovanja imaju jako puno teorije. Teorijsko znanje upotpunjuju praksom u bolnicama. No niti jedan student ili budući liječnik ne smije na pacijentu izvesti nikakav medicinski tretman ili zahvat ako prethodno nije usvojio i položio teoriju toga zahvata. Ako tako nešto vrši, to se naziva nadriliječništvo i kažnjivo je. Prvi zahvat na pacijentu od strane nekog liječnika početnika uvijek se radi pod nadzorom i uz asistenciju iskusnijeg liječnika. Taj prvi zahvat možda ispadne nespretn, ali ponavljanjem tog zahvata stječe se iskustvo i daljnjim izvođenjem tog zahvata dotični liječnik postaje sve spretniji i uspješniji. Uviđamo da su teorija i iskustvo ovdje usko povezani. No valja biti iskren i reći da se

u praksi liječnika ponekad događaju i nepredvidive i po život opasne situacije za pacijenta. U takvim slučajevima često teorijsko znanje bude presudno kod spašavanja nečijeg života, tj. liječnik u hitnoj i po život opasnoj situaciji može izvesti zahvat na pacijentu za koji prethodno nije imao nikakvo iskustvo i poznao je samo teoriju, npr. kod zahvata traheotomije.

Britanski teorijski fizičar Peter Higgs vjerojatno se također ne bi složio s Deweyem. U fizici postoji grana koja se naziva „teorijska fizika“ koja na temelju nekih fizikalnih modela predviđa postojanje nekih čestica ili pojava koje su trenutno nedokazive eksperimentom (iskustvom). Higgs je na temelju znanja i teorija iz fizike predvidio postojanje nepoznate čestice koja bi smisljeno objasnila pojave koje su se događale kod pokusa o subatomske česticama. On kao da se rukovodio Konfucijem koji je rekao: „Bit znanja: ako ga posjedujete, primijenite ga; ako ne, priznajte svoje neznanje.“ Može se uočiti u Konfucijevoj tvrdnji da on također ima suprotno gledište od Deweya. Konfucije u svojoj tvrdnji stavlja znanje/ spoznaju/ teoriju ispred iskustva/ primjene. Primjena ili iskustvo dolazi poslije znanja. Na primjeru Higgsova vidimo da ga nije iskustvo dovelo do predviđanja čestice, već teorijsko znanje o subatomske česticama. Puštanjem ogromnog kružnog hadronskog sudarača dugog 27 km ispod švicarsko – francuske granice u rad, potvrđeno je Higgsovo predviđanje „Božje čestice“ nazvane po njemu Higgsov bozon. Taj eksperiment je tek tada postao iskustvo, a Higgs je zbog tog otkrića nagrađen Nobelovom nagradom.

Nadalje, pri izvođenju kemijskih pokusa jako je bitno poznavanje teorije, ali i stjecanje iskustva kroz pokuse. Uzmimo za primjer jednostavno pravilo da se voda nikada ne smije sipati u kiselinu. Uvijek se sipa kiselina u vodu. Pojednostavljeno „Ne VUK, već KUV!“. Sipanjem vode u kiselinu događa se burna kemijska reakcija pri kojoj kiselina prska uokolo i može imati tragične posljedice po onoga koji te pokuse izvodi (npr. opekotine i smrt). Pravilo lijevanja kiseline u vodu, a ne obratno, uči se već u srednjoškolskom gradivu kemije i kemičar nikada neće izvoditi neki pokus ne poštujući to pravilo. (Iznimka su pokusi s takvim ciljem, ali onda se primjenjuju posebne mjere zaštite za radnika). I u ovom slučaju uviđamo da je teorija pred iskustvom. No neki se ne bi složili s time i prigovorili bi da je ta teorija vjerojatno nastala iz „nesretnog“ iskustva onoga tko je prvi izvodio taj pokus. Vjerojatno je taj netko „prvi“ pri izvođenju takvog pokusa ulio vodu u kiselinu i doživio nesreću te se na temelju njegova tragičnog primjera stvorila teorija o nelijevanju vode u kiselinu. Drugim riječima, ovoj teoriji je prethodilo nečije prvo i loše iskustvo. U ovom slučaju također uočavamo da su važni i iskustvo i teorija. Da to prvo iskustvo nije bilo pretočeno u teoriju, mnoge osobe bi kod izvođenja tog pokusa stradavale i dan danas. Upravo je pretakanje tog prvog iskustva u teoriju doprinijelo napretku kemije za stepenicu više.

“Korijeni učenja su gorki, ali su plodovi slatki”, poručio je Aristotel prije više od dvije tisuće godina i podsjetio nas da učenje donosi vrijedne plodove. I njegova tvrdnja se suprostavlja onoj od Deweya. Učenje je za Aristotela gorko. Pojam takvog „gorkog“ učenja kod Aristotela se može shvatiti kao učenje kroz niz neuspjeha i promašaja. Ako „gorko“ učenje shvatimo kao niz neuspjeha i promašaja na putu do uspjeha, onda je takvo učenje zasigurno

takvo koje u sebi objedinjuje i teoriju i iskustvo, a nikako samo teoriju. Samo učenje teorije ne može biti „gorko“. Aristotelovi „plodovi“ iz tvrdnje mogu se shvatiti kao primjena ili produkt nastao iz gorkog niza pokušaja/ pokusa tijekom pretakanja naučenog kroz iskustvo i teoriju u praktičnu primjenu. Aristotel u svojoj tvrdnji spominje i riječ „korijen“. Korijen i plod u prirodi su povezani. Nema ploda bez korijena, niti korijena bez ploda. Preneseno na Aristotela, nema teorije i iskustva bez primjene ili produkta, i obratno. Uzmimo za primjer Teslu. U iščitavanju njegovog života može se vidjeti koliko su gorki korijeni njegovog učenja bili. Koliko li samo pokusa, neuspješnih pokušaja, koliko samo iskustva sa strujom. Njegovi pokusi njemu su dali iskustvo, iskustvo je pretočio u teoriju, teoriju u izume/ plodove, a izumi su doprinijeli napretku čovječanstva. Isprepletenost iskustva i teorije se itekako očitava u Teslinom životu, a posljedično i u elektrotehnici.

U nekim granama znanosti poput meteorologije, vrednuje se isključivo teorija. Meteorološki koncepti su veoma složeni. Potrebno je vrlo veliko teorijsko znanje o meteorološkim pojavama i pojmovima, od klimatskih, geografskih, matematičkih, računarskih i sl. Uopće je bespredmetno i razmišljati o tome da bi netko nestručan i na temelju iskustva govorio prognozu vremena na televiziji. Bilo bi to pravo šarlatanstvo.

Možda je najjednostavniji primjer iz svakidašnjeg života, a u kojemu do izražaja dolazi isprepletenost teorije i iskustva – vožnja automobilom. Da bi neki kandidat uopće izišao na cestu automobilom mora položiti teoriju vožnje. Tek nakon toga slijedi stjecanje iskustva. I tek kad i za praktično iskustvo dobije prolaznu ocjenu, smije samostalno na cestu. Uočavamo da vozač niti smije na cestu samo s položenom teorijom, niti samo zato što je prethodno negdje naučio voziti, a nije položio poznavanje prometnih propisa i ostalu teoriju.

Ovdje nam se čini zgodno spomenuti i to da je u hrvatskom javnom prostoru često posljednjih godina u fokusu rasprava o tome trebaju li učenici trogodišnjih strukovnih škola slušati neke predmete poput biologije, povijesti, kemije, fizike i geografije. U srži tih rasprava skoro da se provlači ista dilema koja je mučila i Deweya: iskustvo pred teorijom, odnosno da parafraziramo Deweya: praksa pred učenjem. Taj zahtjev sa strane pobornika takvog koncepta izgleda pragmatično, a i poslodavci ga podržavaju. Oni uzimaju u obzir samo svoj segment i ono što je njima bitno za posao, a ne zanima ih šira slika. Jer, čemu bi učenik učio o nekim drugim znanjima koja mu ne trebaju za posao. Za posao je po njima bitno samo iskustvo i praksa (dr. Blaženka Divjak). Nasuprot njima stoje oni koji smatraju da se takav učenik intelektualno obogaljuje, da obrazovanje ima i širi kontekst od radnog mjesta na stroju u tvornici, da su ti predmeti stvar opće kulture, da smisao čovjekovog postojanja treba imati i intelektualnu dimenziju... Zasada se u tim raspravama ne nazire pobjednik, nižu se i s jedne i druge strane argumenti i kontraargumenti i ne zna se kada i kako će sve to završiti. No važno je uočiti da i jedni i drugi idu u skrajnosti, da se radi o jednostranom viđenju iz „svog ugla“ i da treba tražiti neki širi kontekst koji objedinjuje i jedno i drugo.

Zaključno, iz navedenog možemo zaključiti da su za napredak ljudi bitni i iskustvo i teorija. Iskustva su pretočena u teoriju. Teorija je doprinijela znanju i napretku čovječanstva.

Teorija se pretakala u izume, konstruiranje novih strojeva i kreiranje novih znanstvenih i inih koncepata. Kod novih strojeva i koncepata su se primjenom, tj. iskustvom uviđale slabosti istih, otkrivali novi načini poboljšanja, pretpostavljale nove teorije. Svako novo iskustvo i svaka nova teorija bili su novi korak naprijed za cijelo čovječanstvo. Da se iskustva nisu zapisivala i pretakala u teoriju, neprestano bi se ponavljala, bila uvijek ista i čovječanstvo bi ostalo stoljećima unatrag. Zapisana iskustva pretočena u teorije najbolji su način napretka čovječanstva. Iskustvo rađa spoznaju i teoriju, teorija znanje i primjenu, znanje i primjena se ponovno pretaču u iskustvo... i tako cijelo vrijeme i kroz čitavu povijest. Iz tog razloga se ne možemo složiti s Dewijevom tvrdnjom, jer bez iskustva i teorije zajedno jednostavno ne ide. Oboje su jednako važni i isprepleteni i nikakav pragmatizam ne može opravdati uvećavanje jednoga na štetu drugoga.

Aneta Kunac, 4. c