

Temeljni problem istraživača u području pedagogije: zamjena analitičkog i empirijskog

Kieran Egan
Sveučilište Simon Fraser, Burnaby, Kanada
Pedagoški fakultet

Sažetak

Herbert Spencer je, pišući u 1850-ima, predložio da bi primjena znanstvenih metoda na obrazovne fenomene omogućila obrazovanju da napreduje poput drugih područja u koja su te metode uvedene. Mnogi tvrde da nas složenost obrazovnih fenomena onemogućava u postizanju uspjeha koji bi odgovarao npr. onom u području fizike. U ovom članku navodimo još jedan razlog: u oblikovanju problema pedagoških istraživanja često pobrkamo analitičke elemente, koji ne zahtijevaju istraživanja i koji osiguravaju pozitivne rezultate, s izvorno empirijskim pitanjima koja često nije moguće generalizirati. Ta zbrka naše rezultate obično čini neuspješnima.

Ključne riječi: znanstvene metode, empirijska pitanja, analitički elementi, zamjena analitičkog i empirijskog u pedagogiji.

Summary

A FUNDAMENTAL PROBLEM FOR EDUCATIONAL RESEARCHES: CONFUSING THE ANALYTIC WITH THE EMPIRICAL

Kieran Egan
Simon Fraser University, Burnaby, Canada
Faculty of Education

Herbert Spencer, writing in the 1850s, suggested that the application of the methods of science to educational phenomena would enable education to progress as have other areas where the methods of science have been brought into play. Many argue that the complexity of educational phenomena prevent our being able to achieve equivalent success to that of, say, physics. In this article another reason is given; that in framing educational research questions we very often confuse analytic elements—which do not require research and which guarantee positive results—with genuinely empirical issues—which are commonly not generalizable. The confusion makes our results commonly fruitless.

Key words: scientific methods, empirical questions, analytic elements, confounding of analytical and empirical in pedagogy

Uvod

Herbert Spencer je, pišući u 1850-ima, bio jedan od prvih autora koji su predložili da su učene i razvoj dio prirodnog svijeta te da pokazuju pravilnosti i, ako opažamo pomno i valjano, zakone. Stoga je napisao: „Neizbježno slijedi da nije moguće ispravno voditi obrazovanje bez poznavanja tih zakona” (1911, 23). Tvrdio je da bi primjena znanstvenih metoda na obrazovne fenomene omogućila da obrazovanje napreduje poput drugih područja u kojima su te metode uvedene.

Od Spencerova vremena pedagogi su stvorili opsežnu literaturu da bi objasnili zašto predviđeni uspjeh u vrijeme kad pišu nije očit u obrazovnoj praksi. Svaka je generacija istraživača morala prvo objasniti što je bilo pogrešno u istraživanjima prethodne generacije – njihove teorije ili metode – a tek zatim zašto će novi pristup uskoro početi donositi ploda. Možemo vidjeti kako se to mnogo puta ponavljalo u literaturi o pedagoškim istraživanjima tijekom prošlog stoljeća. U radnom vijeku mnogih od nas odbačene su metodološke i konceptualne pogreške biheviorizma te nova „kognitivna znanost” sad tvrdi da prikuplja nova znanja i uvide koji će omogućiti valjano znanstveno proučavanje obrazovanja: „Danas je svijet u središtu izuzetne navale znanstvenog rada o umu i mozgu, o procesima mišljenja i učenja te o razvoju kompetencije” (Bransford i sur., 1999, 3). Mnogi danas očekuju da će nam neurofiziologija pomoći u učinkovitijem uvođenju znanosti u objašnjavanje obrazovnih fenomena.

Nedostatak uspješnosti pokušaja da se znanstvene metode oblikuju i primijene na obrazovanje se općenito pripisivao velikoj složenosti fenomena kojima se bavimo. Fizičaru je, s tog stajališta, relativno lako jer se bavi općim svojstvima prirodnog svijeta, dok mi moramo pokušati donekle obuhvatiti nepredvidive slučajnosti određenih ljudskih izbora i ponašanja. U osnovi, znanje nastalo znanstvenim proučavanjem u fizici uključuje prioritete koji se daju onom što je opće, a ne onome što je slučajno i posebno.

U ovom bih članku želio predložiti još jedno objašnjenje naših teškoća. Želim ustvrditi da u svojim istraživanjima često ne uspijevamo dobiti korisne rezultate ne zbog toga što su fenomeni koje proučavamo toliko složeni, već zato što mnoga navodno empirijska istraživanja nisu

empirijska na način na koji to istraživači pretpostavljaju, pa su njihovi rezultati obezvrijeđeni tom pogrešnom pretpostavkom. Smatram da je taj problem prošireniji nego što na početku može izgledati.

Moje se tvrdnje velikim dijelom oslanjaju na rad Jana Smedslunda (1979). Njegova rasprava o onome što je nazvao „zbrkom analitičkog i arbitrarnog” privukla je nešto pozornosti u kasnim 1970-ima i ranim 1980-ima, no njegova radikalna tvrdnja da se gotovo sva istraživanja za koja se tvrdi da su empirijska mogu opisati u terminima „zdravorazumskih” teorema nije uspjela pridobiti mnogo pristaša u Sjevernoj Americi. Smedslund je predložio da bi se osobito psihologija i društvene znanosti mogle smatrati više utemeljenima na geometriji, kao elaboracija dokaza teorema, nego proizašlima iz metoda fizikalne znanosti. Mora se priznati da je njegovo rješenje problema koji je postavio za većinu bilo prezakučasto da bi ga mogli slijediti ili prihvatiti da bi ono zaista moglo zamijeniti empirijska istraživanja u društvenim znanostima.

S druge strane, njegova kritika jest postavila izazov. Neobičnost postupnog slabljenja utjecaja njegovih tvrdnji na sjevernoameričku psihologiju obrazovanja dijelom je bila posljedica činjenice da je kao primjer za demonstraciju svojih tvrdnji uzeo Bandurin rad o „samoefikasnosti”. Smedslund (1978) je tvrdio da se svi Bandurini nalazi mogu izvesti putem zaključivanja iz složenog skupa njegovih „zdravorazumskih” teorema – tj. da Bandura nije trebao provesti nijedno od svojih istraživanja, već da je sve za što tvrdi da je ustanovio istraživanjem mogao saznati i samo jasnim razmišljanjem. Bandura je na Smedslundove tvrdnje odgovorio na način koji se opravdano mogao smatrati neuvjerljivim (1978). No kad bih poslije s kolegama pedagoškim psiholozima raspravljao o Smedslundovim tvrdnjama, uvjerljivo bi mi kazali „da ih je Bandura uništio”. To mi se činilo krajnje dvojbenim viđenjem argumenata koje ovdje ne želim ponavljati. Smatrao sam da je Bandurin odgovor na Smedslundove vrlo složene tvrdnje bio prihvaćen s prevelikom lakoćom od onih koji su se mogli osjetiti ugroženima radom Skandinavca.

U ovom bih radu volio ponovno oživiti ključnu točku Smedslundova rada za koju mi se čini da nije bila dovoljno cijenjena te je nadalje

staviti u ponešto drugačiji kontekst. Nadam se da ćete mi oprostiti što ću započeti s osobnom i pomalo neugodnom anegdodom koja mi je pomogla u razjašnjavanju problema koji spominjem u naslovu.

Istraživačke priče

Kao i nesumnjivo gotovo sve koji se bave obrazovanjem i mene je zanimalo zašto djeca neke stvari nauče dobro i pamte ih s oduševljenjem, dok imaju velikih teškoća u učenju drugih stvari koje se naizgled ne čine ništa složenijima za učenje. Činilo se da je jedna prilično jasna razlika između tih dviju situacija povezana s tim koliko je određeno znanje zaokupilo dječju maštu. Kako nisam prošao izobrazbu za empirijska istraživanja, mislio sam detaljno ispitati vrste znanja za koja se čini da najlakše zaokupljaju maštu učenika te vidjeti mogu li iz svojih analiza izvući neka načela o uspješnom učenju.

Jedna od stvari na koje sam se usmjerio bile su priče za koje se činilo da najjače zaokupljaju djecu, kao i igre i neke druge teme. No za ovu svrhu zadržat ću se na pričama. Postalo je jasno da se vrste priča koje zaokupljaju djecu mijenjaju s njihovom dobi te da su donekle različite na različitim mjestima te za djecu iz različitih okružja. No svejedno se činilo da te priče imaju neka zajednička svojstva.

Moje su analize (koje su se temeljile na poetici, lingvistici i drugim istraživačkim granama koje su pružale naznake o tome kako i zašto priče djeluju) rezultirale nizom načela koja su pomogla objasniti što je te priče učinilo privlačnima. Tada sam na osnovi nekih od tih načela oblikovao skupinu planskih okvira prikladnih za učenike različite dobi, koje nastavnici mogu rabiti za osmišljavanje nastavnih jedinica u matematici, prirodnim i društvenim znanostima itd. Ideja je bila da se u te okvire ugradi način korištenja načela koja su pomogla u objašnjavanju snage privlačnosti priča kako bi se ta načela mogla rabiti da bi gradivo više zaokupilo maštu učenika. Ti su okviri bili neka vrsta siromašnog rođaka u odnosu na one proizašle iz modela Ralpa Tylera (1949).

Radio sam s nastavnicima i pokazao im kako mogu rabiti okvire i načela, a također sam držao predavanja nastavnicima na praksi u vlastitoj in-

stituciji. Bilo je dosta zainteresiranih pa sam napisao kratku knjigu o jednom od okvira i načelima koja ga podupiru uključujući nekoliko primjera kako se može primijeniti u matematici, prirodnim i društvenim znanostima i jezičnim vještinama (vidi Egan, 1989). (Bilo mi je potrebno samo mjesec dana da napišem tu knjigu, a ona mi je pomogla i da otkrijem još jedan od Murphyjevih zakona: Kolichina vremena i napora utrošena u pisanje knjige obrnuto je proporcionalna broju prodanih primjeraka. Knjiga *Podučavanje kao pričanje priča* prodana je u više primjeraka nego sve moje druge knjige zajedno.)

Kao što možete zamisliti, bio sam vrlo zadovoljan kad bih primio poruke od nastavnika koji su mi govorili kako su im okviri i načela uistinu pomogli, kako su djeca učila dobro i s oduševljenjem itd. (Nesumnjivo je da mi se nastavnici čiji su rezultati bili drugačiji nisu javili.) Nakon nekog vremena počeo sam primati poruke od nastavnika koji su na stručnim okupljanjima željeli izlagati o načelima i okvirima. Katkad bi ih njihov supervizor ili okružni upravitelj pitao koja je „istraživačka osnova” njihova izlaganja. Oni su u svojoj stručnoj izobrazbi naučili da je istraživačka osnova nužna da bi nešto bilo pouzdano. A bilo je jasno da pod istraživačkom osnovom razumijevaju rezultate empirijskih istraživanja.

Odgovarajući na takva pitanja o istraživačkoj osnovi „podučavanja kao pričanja priče”, morao sam im reći da ona ne postoji. Jednostavno sam sve to smislio. Ova je izjava obično bila dočeka na vrstom zaprepastene tišine koju biste mogli očekivati da ste priznali kako vam se sviđa neka egzotična seksualna aktivnost.

No kako se „istraživačka osnova” nekim ljudima činila gotovo preduvjetom da načela i okvire shvate ozbiljno, odlučio sam provesti istraživanje. To sam i učinio tijekom godina u nekoliko mjesnih škola. I je li okvir funkcionirao? Naravno da jest, no također sam iskusio ono što zna svaki istraživač: dobro je funkcionirao katkad s nekom djecom, s nekom manje dobro, a s nekom katkad uopće ne, a sutradan sjajno itd. Općenito, činilo se da sjajno funkcionira kod većine djece većinu vremena, no postojale su uobičajene varijacije u uratku – i među nastavnicima i među djecom. I što sam trebao učiniti s rezultatima?

Dva su činitelja koja su odgovor na to učinila složenim. Prvo, na kraju ovog procesa nisam se

ništa više pouzdavao u vrijednost okvira i načela nego na početku. Drugim riječima, općenito pozitivni rezultati nisu ni na koji način utjecali na moje povjerenje u okvir i načela, a to me malo zbunjivalo. Razmišljajući o tome, shvatio sam da je moje istraživanje imalo ključni nedostatak, one vrste o kojoj ću raspravljati nešto poslije. (Možda bih trebao spomenuti da su mi u provođenju istraživanja pomogli neki vrlo kompetentni kolege i studenti postdiplomci – stoga nedostatak nije bio tek neka moja očita i očekivana pogreška.)

Drugo, u to sam vrijeme mnogo čitao o pedagoškim istraživanjima tijekom dvadesetog stoljeća zbog knjige na kojoj sam tada radio. Najviše me se dojmilo u toj istraživačkoj literaturi da je bilo mnogo istraživanja poput mojeg. Netko je imao ideju o nekoj metodi podučavanja, proveo je istraživanje i prikazao krasne rezultate. Rezultat gotovo stoljeća takvog rada jest da imamo brda podataka o tome kako uspješno podučavati sve predmete u kurikulumu za svaki razred u širokom rasponu različitih uvjeta.

Svatko to zna, naravno, no svejedno je depirmiralo čitanje sve te građe. Već sam spomenuo znatnu količinu sekundarne literature koja je stvorena da bi se pokušalo objasniti zašto ta masivna „istraživačka osnova” ne dovodi do stalnog poboljšanja obrazovanja, što bi vanjski promatrač razumno očekivao kao posljedicu znanstvenog istraživanja. Trenutačno popularan odgovor je, naravno, da istraživanje nije bilo dovoljno znanstveno. Potrebna su nam, kažu, stroža znanstvena istraživanja da bismo saznali kako dolazi do najboljeg podučavanja i najboljeg učenja.

Dopustite mi da dovršim svoju tužnu priču o istraživanju nastavnih primjena svojeg okvira utemeljenog na pričanju priča prije nego što se vratim na pitanje zahtjeva znanosti za proučavanje obrazovanja te na pitanje nema li na našem putu možda više zapreka nego što ih je moguće svladati strožim oblicima vrste istraživanja na koja nas je naveo Herbert Spencer.

Ključni nedostatak koji sam otkrio u svojem istraživanju bio je od one vrste koju su mi Smedslundove analize pomogle uvidjeti. Pokušavao sam otkriti poboljšava li podučavanje putem svojih okvira pričanja priče učenje kod djece. Problem je bio u tome što su moje pitanje i metode upotrijebljene da odgovore na njega pobrkale ono što nazivam analitičkom komponentom s empirijskom

komponentom. Odnosno, skriveni dio mojeg istraživačkog pitanja mogao bi se preformulirati otprilike kao: „Zaokupljaju li dječju maštu svojstva priča koje zaokupljaju dječju maštu?”

Ustanovio sam da je odgovor „da”. No u smislu nalaza to je nešto poput empirijskog otkrića da su svi neženje u Chicagu neoženjeni muškarci. Iako bismo mogli osmisliti empirijsko istraživanje da bismo ustanovili da čikaški neženje nisu u braku, to bi bilo donekle uzaludno. Niti bi imalo smisla reći da su u prošlosti ljudi u to mogli vjerovati, no da smo mi to sad znanstveno dokazali. Odnos između „ne biti u braku” i „biti neženja” mogli bismo nazvati analitičkim – on je uspostavljen značenjem pojmova i može se izvući iz analize njihova značenja. Sada želim kazati da moje istraživanje nije jedino koje je podložno tom problemu, već su to i mnoga druga. Prepustit ću vama da odlučite koliko je širok taj problem.

Analitičko i empirijsko

Pogledajmo kako ove dvije komponente zajednički djeluju te nas često zbunjuju u empirijskim istraživanjima. U slučaju svojeg istraživanja već sam prije opisao analitičku komponentu. Pitanje zaokupljaju li priče dječju maštu nije empirijsko pitanje – ako mu posvetimo neko vrijeme, uvidjet ćemo da zaokupljanje mašte i priče nisu različite stvari. (Vrste priča koje zaokupljaju različitu djecu različite dobi jesu drugačije i mogli bismo očekivati da će nam empirijsko istraživanje pomoći da to razjasnimo – iako smatram da bismo čak i kod tog pitanja od empirijskog dijela mogli dobiti manje nego što očekujemo te ustanoviti da nam analitički dio pruža više nego što bismo očekivali – no do toga ćemo doći poslije.) Da smo ustanovili kako priče ne zaokupljaju dječju maštu, pretpostavili bismo da nešto nije u redu ili s pričama ili s djecom. Zaokupljajuća snaga priča povezana je s odnosom priča i jezika te s načinom na koji naši jezikom oblikovani umovi zahvaćaju svijet (Egan, 1997). Ne možemo izriječkom nabrojiti sve te veze, no to ne znači da bismo to uspjeli empirijskim istraživanjem jer su one ponajprije povezane sa značenjima. Značenja „priče”, „mašte”, „učenja” i „dječjih umova” su povezana i prije nego što provedemo bilo kakvo empirijsko istraživanje da bismo otkrili njihove veze. Drugim riječima,

čak i prije nego što započnemo empirijska istraživanja o tome zaokuplja li lekcija oblikovana kao priča dječju maštu i dovodi do uspješnog učenja, pozitivni rezultati su nam osigurani zbog skrivenih analitičkih veza između značenja pojmova koji čine osnovu našeg istraživanja.

Naši će rezultati također pokazivati uobičajene varijacije kao posljedicu određene dječje nepažnje zbog gladi ili igre koju očekuju ili zato što ih iritira neko drugo dijete itd. Odnosno, postoji veliki raspon izvorno empirijskih događaja koji će utjecati na naše rezultate. Smedslund je tvrdio da uobičajeni pozitivni rezultati empirijskih istraživanja u društvenim znanostima proizlaze iz skrivene analitičke komponente koja osigurava potpunu pozitivnu povezanost, dok izvorno empirijski elementi smanjuju tu pozitivnu povezanost. Nejasnoće empirijske komponente pokušavamo kontrolirati korištenjem većih uzoraka, kontrolnih grupa itd. No analitička komponenta generalizira apsolutno, dok empirijska komponenta to ne čini uopće. Dopustite mi da to pokušam objasniti jednostavnim primjerom.

Ovo je primjer koji je proizašao iz toga što je jedan kolega odbacio Smedslundove tvrdnje na osnovi toga da, iako su Smedslundove analize određenih primjera istraživanja uvjerljive, one funkcioniraju zato što je Smedslund izabrao loša istraživanja. Kad sam na nekoliko slučajeva pedagoških istraživanja upotrijebio Smedslundovu kritiku, to je na sličan način bilo odbačeno s objašnjenjem da su ta istraživanja ionako bila loša. Drugim riječima, moj se kolega složio da su svi primjeri istraživanja, koje smo izabrali manje-više slučajno, podložni kritici o zamjenjivanju empirijske i analitičke komponente, no on je smatrao da su to rijetki slučajevi i da su posljedica toga što istraživači nisu dovoljno jasno postavili probleme. Zatražio sam od njega da opiše neki nalaz empirijskog istraživanja o učenju koji je posve empirijski i koji ne bi bio podložan Smedslundovoj kritici. Primjer koji je predložio bio je nalaz da se organizirane liste, tj. liste koje su poredane po nekoj načelu uče lakše od slučajnih lista.

Prije više godina bilo je uobičajeno provoditi istraživanja sposobnosti djece da uče slučajno poredane brojeve. To je zapravo bila vrsta istraživanja koja je potvrdila uvjerenje da je navedena generalizacija o učenju organiziranih lista utemeljena. Uzeo sam primjer dječjeg učenja i pamćenja sedmeroznamenastih brojeva. Kako bi takvo istraživanje moglo biti podložno Smedslundovoj kritici?

Prvo, trebali bismo zamijetiti da su u istraživanjima iz kojih je izvedena ova čvrsta generalizacija uočene znatne interindividualne razlike u sposobnostima djece da nauče i zapamte različite zadane brojeve. To i očekujemo. A sposobnost neke djece da nauče pojedine slučajne brojeve razlikovala se od njihove sposobnosti da nauče neke druge brojeve. To također očekujemo. U jednoj je prilici slučajno zadani broj zapravo djetetov telefonski broj, u drugom su to brojevi koji tvore datum njegova rođendana itd. No dovoljno veliki uzorci neutraliziraju takve nepravilnosti te znatni varijabilitet u rezultatima prihvaćamo kao dio složenih problema koji su neizbježni kad istraživanje provodimo na ljudima.

Možda ste sad već spremni potražiti analitičke veze između pojmova u istraživačkom problemu. Možda ćete posumnjati da ono što je organizirano nije posve nepovezano s našom sposobnosti učenja. Odnosno, ono što mi podrazumijevamo pod organiziranim povezano je s onim što nam je lakše učiti. Analitička komponenta se odnosi na pojmovne veze između organiziranosti i mogućnosti učenja. Sposobnost našeg uma da uči i naše ideje o tome što smatramo organiziranim povezano su prije i bez obzira na ono što će istraživanja pokazati o njihovu odnosu. Da su učenici u našoj eksperimentalnoj grupi lakše učili slučajne liste od organiziranih lista, pregledali bismo te liste da pokušamo naći neko organizacijsko načelo koje nam je promaknulo te ga nismo uočili. Kad bismo ustanovili da je npr. u jednom slučaju broj koji smo smatrali slučajnim zapravo bio učenikov telefonski broj, bili bismo zadovoljni jer smo uspjeli objasniti rezultat koji odstupa. Ono što podrazumijevamo pod organiziranošću pojmovno je povezano s onim što lakše možemo prepoznati i naučiti. Nije potreban nikakav eksperiment da bismo postavili tu generalizaciju.

Međutim, u našoj je eksperimentalnoj grupi između učenika postojao određeni varijabilitet u učenju i pamćenju slučajnih brojeva. Podudarnost s telefonskim brojem je samo jedno izrazito odstupanje, no zatim će se pojaviti slučaj broja koji nekom drugom učeniku predstavlja majčin rođendan, broja koji se samo za jednu znamenku razlikuje od učenikova broja bankovnog računa itd. Sigurno je da neće svi slučajni brojevi svim sudionicima izgledati jednako slučajno. No ovi su nalazi arbitrarni. Njih kontroliramo velikim uzorci-

ma i drugim metodama. No, naravno, ne možemo generalizirati na osnovi tih odstupanja. Ne možemo generalizirati o sposobnosti tog učenika da uči i pamti slučajne brojeve ni o sposobnosti drugih učenika da uče i pamte te određene brojeve.

Dakle, u slučaju ovog istraživanja imamo analitičku vezu koja osigurava da ćemo ustanoviti snažnu pozitivnu korelaciju i između organiziranosti lista i lakoće učenja, i između slučajnosti lista i teškoće učenja. Usto imamo i cijeli raspon arbitrarnih elemenata kako bi se osiguralo da će ono što je za jednog sudionika organizirano drugom izgledati slučajno te razne arbitrarne kontaminirajuće činitelje u našim podacima koje nije moguće ustanoviti. Ako pobrkamo to dvoje, tj. ako ne uspijemo razlikovati analitičku komponentu od arbitrarnih komponenata, rezultate svojeg istraživanja smatrat ćemo empirijski ustanovljenom povezanošću. Analitička komponenta, međutim, omogućuje apsolutnu generalizaciju. Izvorno empirijske elemente uopće nije moguće generalizirati.

A. R. Louch (1966) je prije pokazao da brojna istraživanja u psihologiji imaju slične nedostatke. On je započeo s primjerom „zakona efekta” Edwarda Thorndikea, koji je tvrdio kako je ustanovio da ljudi odabiru ponavljanje onih ponašanja koja imaju ugodne posljedice. Louch je istaknuo da povezanost između ponavljanja ponašanja i očekivanja ugodnih posljedica nije pojmovno neovisna. Ova dva ponašanja su analitički povezana: ono što smatramo ugodnim posljedicama povezano je s razlogom zbog kojeg odabiremo ponavljanje ponašanja. Louch je nadalje primijetio da je popis nalaza čvrsto ustanovljenih psihologijskim istraživanjima E. R. Hilgarda slične vrste. Hilgardova prva tvrdnja je bila „da bistriji ljudi mogu naučiti ono što manje bistri ne mogu” (1945, 486). No ono što razumijevamo pod bistrinom uključuje sposobnost boljeg učenja. Ili uzmimo noviji primjer. U projektu Kako ljudi uče cilj je bio usmjeriti se na nalaze koji „imaju i čvrstu istraživačku osnovu koja ih podržava i snažne implikacije na način podučavanja” (Donovan i sur., 1999, 12). Temeljna načela izvedena iz pomne primjene tih kriterija uključuju ovaj nalaz: „Da bi razvili kompetenciju u određenom području, učenici moraju (a) imati čvrste temelje činjeničnog znanja, (b) razumjeti činjenice i ideje u kontekstu pojmovnog okvira te (c) organizirati znanje na načine koji olakšavaju priziv i primjenu” (12). No (a), (b) i (c) su

dijelovi definicije onoga što jest značenje kompetencije u određenom području. Empirijska istraživanja nisu mogla ustanoviti da pojedinac može biti kompetentan u nekom području ako o njemu ima samo površno znanje ili ako razumije činjenice bez pojmovnog okvira (ono što razumijevamo pod „razumijevanjem” uključuje pojmovni okvir) ili ako organizira znanje na način koji otežava priziv i primjenu. Ovaj način definiranja kompetencije može imati praktičnu vrijednost, no do takve definicije možemo doći bez empirijskog istraživanja za koje se pretpostavlja da je uspostavilo te uvjete kompetencije.

Zaključak

Ne može se reći da nismo bili dovoljno upozoreni. U *Povijesnom značenju krize u psihologiji* Vigotski (1997, 3) je napisao:

Pojam koji se rabi promišljeno, a ne naslijepo, u znanosti za koju je stvoren, u kojoj je nastao, razvio se i postigao svoj krajnji izraz, *slijep* je i ne vodi nikamo kad se prenese u drugu znanost. Takve slijepo transpozicije biogenetičkih načela, eksperimenata i matematičkih metoda iz prirodnih znanosti stvorile su u psihologiji privid znanosti, koji je u stvarnosti prikrio potpunu nemoć prilikom suočavanja s proučavanim fenomenima.

Imati znanstvene metode je samo polovica bitke. Metode moraju biti primjerene fenomenima na koje se primjenjuju – a to je ona polovica koja nam stvara teškoće kad se bavimo obrazovanjem. Najglasovitiji prikaz ovog problema u odnosu na psihologiju jest: „Postojanje eksperimentalnih metoda navodi nas da mislimo kako imamo sredstva za rješavanje problema koji nas muče, no problem i metoda se međusobno mimoilaze” (Wittgenstein, 1963, 232).

Svima koji se bave suvremenim istraživanjima u području obrazovanja preporučio bih čitanje pedagoških studija iz prošlog stoljeća, koje me dovele do zaključka da je moje istraživanje na osnovi priča uzaludno. Skloni smo se usmjeriti na novije radove i na svoje nade da će oni imati rezultata u praksi. Kao odgovor na očit nedostatak uspjeha svojih prethodnika mi mijenjamo metodologiju ili barem mislimo da to činimo. Možda bismo kao istinski empirijsko pitanje trebali razmotriti može li empirijsko istraživanje dovesti do onakvih po-

boljšanja obrazovanja kakva se obećavaju već 150 godina. Podaci u prilog tome baš i nisu očiti.

Smatram da je suptilan, no vrlo otegotan konceptualni problem očit u znatnom broju empirijskih istraživanja o obrazovnim fenomenima. To se čini vrijednim rasprave u vrijeme kad se predlažu golemi izdaci kako bi se osiguralo da

se kao jedino pouzdano rješenje praktičnih problema suvremenog obrazovanja provodi ona vrsta istraživanja koja mi se čini najpodložnijom ovoj kritici. Postoje razlozi za sumnju u opravdanost ovog koraka. Hodati brže i boljim stilom zaista neće biti od koristi ako idemo u krivom smjeru.

Literatura

- Bandura, A. (1978), On distinguishing between logical and empirical verification. *Scandinavian Journal of Psychology*, 19, 97 – 99.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. (1999) (ur.), *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Donovan, S., Bransford, J. D., Pellegrino, J. W. (1999) (ur.), *How people learn: Bridging research and practice*. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Egan, K. (1989), *Teaching as story telling*. Chicago: University of Chicago Press.
- Egan, K. (1997), *The educated mind: How cognitive tools shape our understanding*. Chicago: University of Chicago Press.
- Louch, A. R. (1966), *Explanation and human action*. Berkeley: University of California Press.
- Smedslund, J. (1978), Bandura's theory of self-efficacy: A set of common-sense theorems. *Scandinavian Journal of Psychology*, 18, 1 – 14.
- Smedslund, J. (1979), Between the analytic and the arbitrary: A case study of psychological research. *Scandinavian Journal of Psychology*, 20, 101 – 102
- Spencer, H. (1911), *Essays on education, etc*. Introduction by Charles W. Eliot (1910). London: Dent.
- Tyler, R. (1949), *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Vygotsky, L. S. (1997), *The collected works of L. S. Vygotski*, u: Rieber, R. W. i Wollock, J. (ur.), Vol. 3. New York: Plenum.
- Wittgenstein, L. (1963), *Philosophical investigations*. Oxford: Blackwell.