

# »Telo in um delujeta skupaj«

DDR. THERESA SCHILHAB JE PREDAVATELJICA NA ODDELKU ZA IZOBRAŽEVANJE UNIVERZE V KØBENHAVNU. NAJPREJ JE DOKTORIRALA IZ BIOLOGIJE, NATO IZ PEDAGOGIKE. ZNANSTVENO SE UKVARJA Z VPRAŠANJEM NEVROKOGNICIJE NA PODROČJU IZOBRAŽEVANJA, S T. I. UTELEŠENO KOGNICIJO.

Besedilo: Alenka Kopic Mohar | Foto: arhiv ddr. T. Schilhab

Danska znanstvenica je avtorica številnih člankov in strokovne monografije. Deluje tudi kot strokovna urednica in je koordinatorica v mednarodni znanstveno-raziskovalni mreži COST o evoluciji branja v dobi digitalizacije revije. Ddr. Theresa Schilhab je bila plenarna predavateljica na tradicionalnem srečanju ravnateljev konec letošnjega šolskega leta

z naslovom *Drugačna šola v 21. stoletju*. V svojem predavanju o rabi sodobne tehnologije v šoli se je dotaknila številnih aktualnih tem, spregovorila je tudi o rabi tablic med šolskimi odmori na danskih osnovnih šolah, o povezanosti telesa in uma, o implicitnem znanju, ki ga nosimo v sebi ... O teh temah je spregovorila tudi za bralce Naglasa.

## ■ Kaj vas je pritegnilo, da ste svoje življenje posvetili raziskavam kognitivne znanosti?

Pristop utelešene kognicije je obetaven, ker je zasnovan na telesnih in bioloških razlogih za človeški obstoj in vsesplošno učenje. Razumevanje utelešene kognicije vsebuje idejo, da je človeško bitje del sveta. Da pripadamo svetu in smo del narave. To razumevanje bi nam moralo pomagati ceniti naše omejitve – kako in kaj se učimo. S pomenom neposredne, telesne izkušnje se ne ukvarja veliko raziskav in menim, da bi morali resneje razmisliti o tem, kaj se na telesni ravni dogaja z našimi zmožnostmi za učenje in razumevanje sveta. Ali vstopamo v novo obdobje, ki je dejansko manj podobno “razsvetljenju”, kot bi radi verjeli?

## ■ Na splošno smo bili ljudje vajeni povezovati inteligenco z umom, telo pa ločeno od uma. Toda glede na najnovejše nevroznanstvene raziskave telo in um delujeta skupaj, torej delovanje uma presega meje možganov. Ali utelešena kognicija spreminja razumevanje človeka kot celostnega bitja?

Zagotovo. Sodobne ideje utelešene kognicije razumejo človeška bitja, torej kognitivne organizme, z bolj integralnega vidika. Brez dvoma pripadamo dobi, ko morajo različne veje znanosti združiti svoja spoznanja. Jih razumeti bolj s stališča medsebojnih povezav.

## ■ Ali nam lahko razumevanje, kako delujejo naši možgani, pomaga k boljšemu učenju, lažjemu, dolgotrajnejšemu in bolj poglobljenemu pomnjenju podatkov? Kako pomembno je nezavedno, implicitno znanje, ki prihaja iz našega telesa?

Znanost o delovanju možganov se šele razvija in v resnici ne vemo dovolj o tem, kako možgani delujejo. Vendar nevroznanstveni pristop k izobraževanju ugotavlja, da učenje ni izoliran dogodek, ločen od preostalega telesa. S stališča nevroznanosti je postalo jasno, da se smiselno in uporabno znanje tvori, kadar je učna situacija tudi telesno in čustveno osmišljena. Povezavo s telesom je mogoče hitro vzpostaviti, s sistematičnim vključevanjem dražljajev iz okolja, ki v učencu izzovejo čustva – ta so neke vrste “fizična sidra”. To mu pomaga pri razumevanju nove učne snovi. Šele pozneje se razvijemo v dovolj spretne mislece, da ne potrebujemo konkretnih dejavnosti ali predmetov kot “fizičnih” sider.

## ■ Ali lahko to ponazorite s primerom iz vsakdanjega življenja?

Ugotavljajo, da novo informacijo razumemo na podlagi implicitnega znanja, ki ga skladiščimo v telesu in je zunaj našega zavedanja. To vemo na podlagi raziskav, s katerimi so preverjali napetost obraznih mišic. Ugotovljeno je tudi, da se ljudje učimo bolje, če je učna snov napeta, zanimiva ali nova. Tovrstni dogodki simulirajo okoliščine, ki aktivirajo naš t. i. neprostovoljni sistem za pozornost. To pomeni, da je znanje, pridobljeno z učenjem, ki poteka npr. s pomočjo rekvizitov, bolj dolgotrajno. Poučevanje, ki zna aktivirati neprostovoljni sistem za pozornost, se lepo dopolnjuje s tistim, ki temelji na zahtevnejšem pro-

stovoljnem sistemu. Na primer, če se učenci učijo (njim nezanimiva) slovnična pravila, morajo disciplinirati svoj um, da jih ne zmoti dogajanje na šolskem dvorišču.

## ■ Razvijanje znanja postaja še pomembnejše za mlade generacije, ki so bolj kot kdaj prej predane virtualnemu svetu. Na Danskem ste naredili zanimivo raziskavo o učinkih rabe tablic. Kaj ste odkrili?

Otroci so že v zgodnji dobi vse pogostejše izpostavljene tablicam in pametnim telefonom. Že zelo zgodaj jim tako omejimo rabo čutil in možnosti za neposreden stik s predmeti in pojavi iz realnega sveta. Posledično to kompenziramo s tem, da si nabiramo posredne življenjske izkušnje na družbenih omrežjih ... Ali v preobilici vsega še vemo, kako se orientirati v svetu? V kvalitativni študiji sem intervjuvala učence treh šol v Københavnu o njihovih izkušnjah pri rabi tablic med šolskimi odmori. Ugotovili smo, da obstaja pomembna razlika v dojemanju glede na starost učencev, toda generalno so tablice spremenile način, kako učenci preživljajo čas med odmorom in koliko časa potrebujejo, da se odidejo igrati na šolsko igrišče. Če je odmor krajši, se raje odpovejo igri na šolskem igrišču in čas preživljajo ob tablici. Pokazale so se tudi razlike med otroci, ki so znali nadzorovati svojo željo po igranju iger s tablico, in tistimi, ki so ji podlegli.

## ■ Kako vidite učinke digitalizacije – kaj lahko pričakujemo v prihodnosti?

Verjamem, da se bodo morali otroci v prihodnosti še bolj zavedati, kdo so in kaj jih motivira. Sodobna prednost pametnim telefonom bo verjetno imela vpliv na to, kako se vedemo drug do drugega in pogovarjamo med seboj. Nenehne motnje bodo vplivale na bolj plitko učenje ... podobno kot človeški pogovori postajajo vse bolj površinski. Vse pomembneje bo, da bomo ozaveščeni, da bomo ohranili samozavedanje in nadzor nad samim seboj ter da se bomo znali upreti poplavi različnih vplivov iz okolja.

## ■ Kakšne pa so vaše napovedi glede branja?

Nagibam se k prepričanju, da obstaja meja, do kod digitalna naprava lahko posnema fizično knjigo. V novi raziskavi, v katero sem vključena, postaja jasno, da npr. avdioknjiga lahko poveča možnosti literarne izkušnje oz. literarnega doživetja. Druga pot je izrabljanje zmožnosti digitalnih naprav za sočasno stimulacijo več čutnosti ali za oblikovanje hologramov – tj. ustvarjanje vesolij z omogočanjem izkušenj, ki so podobne čutenju, zaradi katerih bi lahko globlje doživeli ali razumeli prebrano. Šele potem bi to bila neka povsem nova bralna izkušnja. A te značilnosti ne morejo nadomestiti tistega, kar se pri branju dogaja na kognitivni ravni ob poglobljenem razumevanju. Zmožnost, da se prek zapisanega potopimo v domišljijski svet brez zunanjih “sider”, je neprecenljiva. Verjamem tudi, da bomo tiskani knjigi pustili dovolj prostora, da bo ohranila svoj pomen. Na določeni točki bodo bralci prepoznali moteče dejavnike digitalne tehnologije in se bodo vrnili k preprostejši tehnologiji, ki olajša bralno izkušnjo in hkrati omogoča razcvet uma.