

PRIMJENA KOMPJUTORA U NASTAVI JEZIKA —  
MOGUĆNOSTI I ISKUSTVA

UDK 371.315.7:681.3:800

Stručni članak. Primitljen 8. 7. 1986.

U ovom se prilogu govori o oblicima korištenja kompjutera u nastavi jezika i načinima izrade potrebne programske podrške. Navode se iskustva izvođenja jedne nastavne jedinice provjeravanja i ponavljanja vokabulara engleskog stručnog teksta uz pomoć mikrokompjutora, te se na osnovi analize nastavnog sata i zapažanja anketiranih studenata zaključuje o prednostima ovakvog pristupa u odnosu na tradicionalne metode.

Kao posljedica izuzetno brzog razvoja elektronike u toku posljednjih 30 godina, kompjutorska revolucija ugradila se u sve pore modernog življenja, postupno transformirajući i unoseći nova pravila igre u sve čega se dotakne. Logično je, dakle, da je prodrila i u odgojno-obrazovnu praksu, gdje se u prvom redu teži razvoju takozvane »kompjutorske pismenosti«, koja će se kasnije koristiti u pojedinim obrazovnim predmetima i sadržajima.

Kako bismo održali korak sa svijetom u novim znanstvenim i tehnološkim uvjetima, kod nas je provedena široka društvena akcija sistematskog razvoja informatičke djelatnosti u odgojno-obrazovnim institucijama svih razina. Tako je u SRH godine 1985. Odbor za unapređivanje informatičkog obrazovanja usvojio detaljno razrađen koncept kompjutorizacije obrazovanja, za čije ostvarivanje su odvojena znatna materijalna sredstva. Težište je s jedne strane na osiguranju potrebne sklopovske opreme, a s druge na formiranju odgovarajućeg kadra dodatnom edukacijom nastavnika, te stvaranju kvalitetne programske opreme i pratećih priručnika. Predviđeno je da se škole opreme s više specijaliziranih učionica s kompjutorima, te da se kompjutor koristi u nastavi svih predmeta, pa tako i stranih jezika.

Ideja o korištenju kompjutera u nastavi nije nova. Ona se javlja već šezdesetih godina, s pojavom minikompjutora. Međutim, u tom razdoblju nastava pomoću kompjutera provodi se u obliku strogo kontroliranih nastavnih postupaka uvjetovanih behaviorističkim pristupom, što je neminovno uzrokovalo zastoj u njezinu daljem razvoju. Zanimljivo je napomenuti da je već početkom sedamdesetih godina i kod nas već postojala relevantna literatura o nastavi pomoću kompjutera (Šoljan, 1972, Mužić, 1973), ali bez znatnijeg odjeka u praksi.

Međutim, tih se godina već javljaju nove ideje, uviđa se da centar nastavnog procesa nije kompjutor, nego učenik, da nije kompjutor taj koji programira učenika, već obrnuto. Javljaju se ideje o kompjutoru kao mediju za prezentaciju nastavnog materijala, a nastavu jezika pomoću kompjutera usklađuje se s modernim lingvističkim teorijama. Stvaraju se brojni centri za izradu programskih projekata. Posebnu dimenziju ovim projektima daje uvođenje kompjutorske grafike, te novih programskih jezika kao što su LOGO i PILOT, koji pojednostavnjuju izradu programske podrške i pružaju dodatne mogućnosti programiranja nastavnih sadržaja. PILOT-u su, na primjer, dodane naredbe za kontrolu audiovizualne tehnike, sintezu zvuka i ljud-

skog govora, te animacije u koloru. Izdaju se tzv. autorski paketi koji omogućavaju nekompjutorskim specijalistima da pišu programe, te tako nastaje nastavni software, nazvan »courseware«, metodički oblikovan nastavni materijal za korištenje uz pomoć kompjutora.

Osamdesetih godina već možemo govoriti o dva različita metodološka pristupa nastavi jezika pomoću kompjutora. U prvom pristupu, koji se koristi oblicima individualnog i grupnog rada, težište je na interakciji učenik — računalu, pri čemu nastavnik ima relativno pasivnu ulogu organizatora i tumača nastavnog sata. Ova metoda, koja uključuje vježbe tipa umetanja, supstitucije, te sintaktičkih ili morfoloških varijacija, primjenjuje se pretežno za uvježbavanje gramatičkih struktura, ponavljanje i utvrđivanje gradiva i testiranje — da spomenemo samo neke dosad istražene mogućnosti.

Osim toga što ovakav oblik rada može uštedjeti nastavniku vrijeme, oslobađajući ga za kreativnije aktivnosti, njegove prednosti s gledišta učenika su: 1. trenutna povratna veza, koja uključuje i informaciju o postignutim rezultatima i točna rješenja, 2. neograničena strpljivost stroja, te 3. mogućnost samostalnog rada i aktivnog kreiranja nastavnog procesa, dakle prisutnost dragocjene iskustvene komponente. A ostvare li se predviđanja o stvaranju jedinstvene obrazovne mreže u okviru pojedinog jezičnog područja, pa i cijelog svijeta, koja će putem TV-ekrana biti svima dostupna, ovakav način postat će osnova jednog sasvim novog vida obrazovanja, čije su granice nesa- gledive.

Drugi pristup naglašava središnju ulogu nastavnika, pri čemu kompjutor ima ulogu katalizatora nastavnog procesa, bilo da se koristi kao medij za prezentaciju nastavne građe ili pak simulacijom realnih situacija u kojima učenik aktivno sudjeluje, uspješno stvara fleksibilnu podlogu za konverzaciju. Ovdje se kompjutor koristi frontalno, u obliku elektroničke table, te uz maštovitu i stimulativnu ulogu nastavnika može poslužiti kao poticaj za vrlo kreativnu upotrebu jezika.

Prihvatimo li potrebu za motivacijom kao jedan od osnovnih pokretača u nastavi jezika, onda moramo, govoreći o prednostima korištenja kompjutora u nastavi, u prvom redu istaknuti njegovu snažnu motivacijsko-poticaјnu komponentu. Jer između kompjutora i korisnika kao da postoji stanovita privlačna snaga, koja čini da korisnik, u ovom slučaju učenik, intenzivno veže pažnju uz interakciju sa strojem. Da li je u pitanju samo čar novine ili su prisutni i drugi, trajniji faktori, poput već spomenutog iskustvenog aspekta, zatim afektivnog momenta, te elemenata igre, natjecanja, izazova i vjerojatno još niza dosad neistraženih komponenti — pokazat će vrijeme. Zasad još nema relevantne znanosti koja bi sabrala iskustva i teorijski objasnila fenomen nastave pomoću kompjutora, unatoč kontroliranom eksperimentiranju znanstvenika. Nesumnjivo je, međutim, da će se uz dosad važeće i provjerene metode postavke morati uvesti i neke nove, koje će pratiti bitno nove mogućnosti ovakve nastave.

Pritom bi nastavu pomoću kompjutora trebalo shvatiti samo kao jedno od sredstava multimedijskog pristupa koji bi, kao sastavni dio nastavnog plana i programa, podigao kvalitetu nastave na višu razinu, a primjenjivati bi je trebalo samo u slučaju 1. kad pruža nešto posve novo, što se drugim metodama ne može postići i 2. tamo gdje to može i nastavnik raditi, ali manje efikasno. Jer, ne smijemo smetnuti s uma činjenicu da je za izradu programske opreme potreban velik broj radnih sati vrsnih stručnjaka.

Što se načina izrade programske opreme tiče, tu postoje različita mišljenja. Neki smatraju da bi nastavnici predmetne nastave, koristeći se olakšicama već spomenutih prilagođenih programskih jezika, morali naučiti sastavljati jednostavnije kompjutorske programe za potrebe nastave svoje struke. To možda jest najidealnije rješenje, ali, pitamo se, ne postavlja li to pretjerana traženja na nastavnika. Drugi opet idu u drugu krajnost i idealno rješenje vide u stvaranju tima koji će se nastojati od pet ljudi: stručnjaka za određenu oblast, stručnjaka iz područja računala i programiranja, eksperta za obrazovanje, psihologa i ergonomista. Ovo gledanje svakako implicira visoko stručni pristup. Međutim, ne bi li dosljedno pridržavanje ovakve postavke značilo da bi za izradu metodičkih zadataka bilo kojeg tipa trebao tim koji bi se morao sastojati barem od tri navedena stručnjaka?

Treći vide rješenje u, po našem mišljenju, najidealnijoj simbiozi, sprezi između nastavnika — eksperta za pojedini predmet, koji će izraditi detaljnu analizu programa s jedne strane, i programera, koji će njegove ideje pretočiti u jedan od jezika računala. Takva sprega se, naravno, može proširiti u tim složen od više predmetnih nastavnika i više programera.

Metodska jedinica o kojoj je ovdje riječ također je izrađena na relaciji nastavnik — programer. Programer je u ovom slučaju bio jedan student — dobrovoljac, koji je, na osnovi specifikacije, što ga je detaljno razradio nastavnik, izradio i testirao program. Vježba uključuje niz zadataka objektivnog tipa koji su namijenjeni testiranju vokabulara stranog stručnog teksta nakon obrade jedne tematske cjeline, a može se koristiti i kao vježba ponavljanja.

Ovaj dijagnostički test, koji je izveden na Fakultetu elektrotehnike strojarstva i brodogradnje u Splitu, zamišljen je kao dio multimedijских skripata engleskog jezika za studente druge godine, a zasniva se na zaključcima o ispravnom pojmu na osnovi zadane definicije. Može se koristiti individualno, no mi smo se odlučili za rad u grupama, i to iz dva razloga. Prvi je, naravno, uvjetovan tehničkim mogućnostima — za individualni rad svaki bi student morao imati na raspolaganju vlastito računalo, što nije lako ostvarivo, a možda nije ni potrebno. Naime, iskustvo je pokazalo da i onda kada za svakog učenika u učionici postoji kompjutor, svaki učenik neće prići svom stroju, nego će postojati tendencija stvaranja grupica ili parova oko jednog računala. (Higgins, 1984, 36).

Nastavni sat proveden je u specijaliziranoj učionici u kojoj su se grupe formirale oko pet mikroručunala s ekranima. Dvadeset pet definicija, koliko ih je obuhvaćeno testom, podijeljeno je na pet blokova od po pet zadataka, iza kojih učenici dobivaju povratnu informaciju. Postupak korišten u testu omogućava sukcesivno rješavanje dva tipa zadataka: u »prvom krugu« učenik reproducira ispravan odgovor dopunjujući nedovršene tvrdnje, a u slučaju neuspjeha, najprije na isti način pokušava još jednom, a zatim mu se nudi lakša verzija. On ponovno rješava isti zadatak, međutim sada uz njega na ekranu dobiva i pet mogućih rješenja za pet definicija u bloku (uvijek novim redoslijedom), te na osnovi predloženog višestrukog izbora bira ispravnu soluaciju.

Psihički proces koji se odvija u toku rješavanja bitno se razlikuje kod ova dva tipa zadataka. Dok se u prvom slučaju učenik samostalno dosjeća ispravnom odgovoru, u drugom se taj proces odvija samo na razini prepoznavanja ispravnog rješenja među onima koji su dani na izbor. Na ovaj način zadatak se u toku rada prilagođava učeniku, omogućujući boljima da brzo do-

đu do rezultata, a istovremeno ne obeshrabrujući prosječne, pa i lošije učenike, koji, na lakšem predlošku, također sudjeluju u rješavanju zadatka.

Prednosti ovako izvedene nastavne jedinice u odnosu na tradicionalne metode su sljedeće:

1. dodatna motivacija kod studenata koja je rezultirala maksimalnom angažiranošću i koncentracijom svakog pojedinca na jezični materijal na ekranu i iznalaženje ispravnog odgovora,
2. fleksibilnost zadatka, koji se u toku rada prilagođava učenikovim mogućnostima.

Ovo su istakli i sami studenti u provedenoj anketi. Njihova mišljenja navest ćemo samo informativno, jer anketiranu grupu, s obzirom na relativno mali broj ispitanika, ne možemo smatrati reprezentativnim uzorkom. Dakle, svi oni smatraju ovakav tip rada vrlo korisnim. Od toga 70 % studenata to obrazlaže zanimljivošću nastavnog sata kojom se razbija monotoniya i povećava interes za predmet. »Nikad mi brže nisu prošla dva sata engleskog jezika«, tvrdi jedan od njih. 38 % studenata smatra da je prednost ovakvog rada u kvalitetnijoj i efikasnijoj provjeri znanja, koja traži veću angažiranost nego kod standardnih satova, te omogućava momentalni feedback, dok 23 % studenata ističe da vježba pruža, pored ostalog, i koristan način kontakta s kompjutorom i učenja o njemu.

U točki »prijedlozi« 70 % studenata traži da se ovakve vježbe održavaju i ubuduće, »češće«, »nakon svake tri lekcije« ili »nakon tematskih cjelina«, dok se u točki »primjedbe« tražilo da računalo »prizna« jednu ili dvije ortografske greške kao točno rješenje, što smatramo korisnom sugestijom, te ćemo u tom smislu i korigirati program, kako bismo postigli veću valjanost testa.

Iz svega navedenog proizlazi da prva iskustva ovog novog vala kompjutorizacije nastave nesumnjivo upućuju na daljnji rad u tom smjeru, te je na nama da sve implikacije korištenja kompjutera u nastavi jezika pažljivo proučimo radi što efikasnijeg korištenja ovog medija budućnosti, pazeći da ga stavimo u okvire kakve zaslužuje, izbjegavajući pritom krajnosti euforičnog pretjerivanja s jedne ili bezrazložnog nepovjerenja s druge strane.

#### Literatura

- Harris, D. P., *Testing English as a Second Language*, McGraw-Hill, New York, 1969.  
Šoljan, N., *Nastava i učenje uz pomoć kompjutera*, Zagreb, 1972.  
Mužić, V., *Kompjutor u nastavi*, Školska knjiga, Zagreb, 1973.  
*Testing and Experimental Methods*, The Edinburgh Course in Applied Linguistics, Vol 4, Oxford University Press, 1978.  
Higgins, J. and Johns, T., *Computers in Language Learning*, Collins Educational, London, 1984.  
Higgins, J., »Can Computers Teach?« *Forum*, 1985, 3, str. 34—38.  
Mužić, V., »Kompjutorska pismenost«, *Kompjutor u školi*, 1986, 1, str. 10—11.  
Carev-Maruna, T., »Nastava pomoću kompjutera — stanje i perspektive«, *Kompjutor u školi*, 1986, 1, str. 12—13.

ON POSSIBLE USES OF THE MICROCOMPUTER IN  
LANGUAGE LEARNING

Summary

The paper deals with the ways of the computer exploitation in language learning and the possibilities of the courseware design. The computer-assisted vocabulary test performed in the second year language classes at the Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture is discussed. On account of the analysis of the teaching activities and the observations of the students interviewed conclusions are made about the relevant advantages of such an approach in contrast to the traditional methods.