

## Ususret tehnološkoj budućnosti\*

Tomislav Šola

Filozofski fakultet

Zagreb

**L**judski mozak, za razliku od mozga ostalih bića na Zemlji razvio je takav potencijal pohranjivanja podataka da je jedino čovjek uspio pokrenuti evolutni proces koji u njegovoj današnjoj fazi nazivamo komunikacijskom revolucijom. Većina živih bića za razliku od čovjeka ima vrlo ograničen broj i kvalitetu spoznajnih kodova koje mogu prenijeti s generacije na generaciju. Proširujući svoje mogućnosti, praveći ekstenzije tjelesnih funkcija, čovjek je stvorio medije vanjske pohrane informacija i podataka. Potreba za takvima medijima postojala je otkad postoji i čovjekova neskromnost u natjecanju s Prirodom: rimski patriciji imali su robeve koji su napamet znali odabrane radove iz književnosti, a status sumeranskih ili egiptskih pisara nije bio mnogo drugačiji. Kako je, govorеći pojednostavljeno, muzej zapravo medij pohrane podataka, memorija društva, to ima mјesta svim usporedbama memorije čovjeka i muzejske memorije.

Još prije desetak godina Dillon S. Ripley nalazi da postoje mnoge sukladnosti između karaktera čovjekove memorije i kompjutora, što je i logično jer je kompjutor doista produžetak te memorije. Jednako tako, analiza zakonitosti čovjekove memorije i osobina medija koje je u tu svrhu stvorio vode nas uspostavljanju jasnih parametara u oblikovanju muzejske ustanove danas, ili pripremanju za budućnost. Pohranjivanje podataka i informacija samo je, naravno, osnova za kreativne mogućnosti koje tek slijede.

Temelj ljudskog intelekta je očito sposobnost mozga da pohrani informacije i da ih obradi. Ako je riječ o novoj tehnologiji, sljedeću izjavu možemo smatrati indikativnom (riječi su to vrhunskog rukovodioca IBM-a): "Već sada je moguće sačuvati misli, iskustva i stvaralaštvo najboljih znanstvenika, liječnika, pedagoga, kompozitora, koreografa, inženjera, ekonomista, lingvista i drugih, i njihovo specifično znanje i sposobnosti staviti na raspolaganje onima kojima je potrebno, onda kad je potrebno, ma gdje da se nalazili."

Kompjutor, to je sve više očito, predstavlja tehničku osnovu za kompleksniju upotrebu pohranjenih podataka i informacija. Očito, razvoj i uvođenje kompjutora u muzej jednako je tako uvjet uključivanja muzeja u komunikacijske tokove. Ipak, postoji i broj izravnih primjena kompjutora u komunikaciji s

\*Predavanje održano na seminaru Informacijski i dokumentacijski sistemi u muzejima Jugoslavije, u MDC-u, Zagreb, 1987. godine

posjetiocima muzeja, gdje kompjutori nisu samo osnova nego i direktni medij te komunikacije. Kako to kritičari ne propuštaju primjetiti, u tome je malo McLuhanovog glamoura i ne izgleda da su se stvari stu-bokom promijenile. Ipak jesu, tj. mijenjaju se. "Promjena muzeja od skladišta u izvor totalne informacije, tj. u gigantsku banku podataka svima pristupačnu – moguća je jedino s kompjutorom. A u kustoskom ili znanstvenom dijelu postoje brojni istraživački projekti, osobito oni koji uključuju mase informacija i korelaciju, koje nikad ne bi bilo moguće učiniti bez pri-bjegavanja stroju."<sup>2</sup> I drugi se autori slažu da kompjutor može pomoći muzejima da obave svoju ulogu u društvu tj. da osiguraju "edukaciju i uživanje za najši-ru publiku."<sup>3</sup>

Pred prvim simptomima granica fizičkog rasta, muzeji tek u novije vrijeme pažljivije osluškuju bilo permanentne tehnološke revolucije. Novosti je mnogo, posebno kad je riječ o eksperimentalnoj ili čak redovitoj upotrebi videodiska kompjutora. Ipak, za vo-lju logičnog uvida, još je najviše posla oko tzv. auto-matske obrade podataka. U organizaciji, klasifikaciji i dokumentaciji zbirk, kompjutori su osnovni tehnološki odgovor. Taj se odgovor na području muzeja oblikuje u svijetu već nekih četvrt stoljeća i danas možemo govoriti o jasnim obrisima informatizacije muzeja. Projekti kao što su RACE, tj. European mu-seum network, pokazuju da je informatizacija ušla u fazu nadinstitucionalnog i transdiscipliniranog razvoja.

Paralelno ili čak prethodeći racionalizaciji u praksi, teorija nas uvjera da je najvažnija osobina mu-zejskog predmeta njegov informacijski potencijal. Infor-matička logika time ruši sve očite ili pritajene mitove i fetišističke slabosti muzejskih profesionalaca, ali im daje izazov nove važnosti. Obaveza interpre-tacije i komunikacije ostaje sve jasniji produkt muzeja i srodnih ustanova, pa se "bogatstvo" tih ustanova sve više očituje kao sposobnost saobraćanja, kao in-formacijsko i komunikacijsko bogatstvo. Muzejski original nije ugrožen ali je ugrožen mit njegove origi-nalnosti i nezamjenjivosti.

Kompjutor nudi povećane mogućnosti zabiljež-be, organizacije, odnosno uskladištenja i pretraživa-nja (katalog, inventar, posudbe, izlaganja itd.), te no-ve mogućnosti u planiranju i koncipiranju izložaba, u obrazovnom i komunikacijskom procesu, u obradi zbirk (da se, recimo, izbjegne udvostručivanje akvizici-j) u administraciji i tome slično.

Tehnološka je oprema – pa tako i kompjutori – skupa, no sama nabava opreme, takozvanog čvrstog dijela tehnologije hardwarea u cijelovitom je kom-pleksu najmanji problem, to više što je unutar iste lo-gike i stalan pad realnih cijena. Ono što je skuplji dio

ulaznice u informatičku eru jesu programi ("meki" dio tehnologije), stručnjaci koji se tom tehnologijom zna-ju služiti, prostor i održavanje.

Desetljeće unatrag, u SAD je postojalo već deset-tak softverskih rješenja za informatizaciju muzeja, od kojih, vjerojatno, nije u cijelovitoj verziji preživjelo niti jedno. Tehnologija podrazumijeva stalno obnavljanje, stalnu prilagodbu, nove spoznaje, ukratko – pro-ces. Prirodoslovni muzej u New Yorku opremljen je kompjutorima već više od dvadeset godina. Takav je razvojni kontekst nužno nalagao paralelne pokušaje da se međusobno povežu muzeji. Unutar pojedinih država takvi su pokušaji daleko odmakli (naprimjer SAMDOK, funkcionalna asocijacija muzeja na prob-lemu suvremene dokumentacije u Švedskoj). Me-đutim, i u takvom povezivanju muzeja nema čuda, nema božanstva koje se odnekud spušta i donosi savršen red. Sve što kompjutor treba i može učiniti podrazumijeva, gotovo u cijelosti, obavljanje nama poznatoga tradicionalnoga "klasičnog" posla. Iza tehnologije mora postojati radni proces u kojem su sudionici ambiciozni, organizirani, iskusni, profesio-nalni – mora postojati situacija velikih brojeva (u stručnim operacijama i korisnicima) i spremnost na povratne efekte koji, po poznatoj McLuhanovoj sintagmi, mijenjaju i samog aktera, sam izvor akcije. U svojem najpovršnjem efektu, tehnologija demonstrira atraktivnu lakoću. Dojam je, kao i u svim usavrše-nim procesima, varljiv utoliko što zakriljuje svu slože-nost novih odnosa i novih funkcija kojima je krajnji tehnološki produkt samo vanjski znak. Tehnologija je neizbjježna, ali je njen prihvatanje uvjetovano mnogim okolnostima. Samo muzejski koncern Smithsonian Institution u Washingtonu raspolaže s gotovo 100 milijuna predmeta. U Hrvatskoj ih je oko 4 milijuna, što očito objašnjava različite pristupe problemu, a dijelom i drugačiju dinamiku.

Ipak ni tehnologija ne rješava probleme svima, nego samo onima koji je znaju upotrijebiti. Stotine stranica je napisano, sada već i u muzeološkoj litera-turi, da bi se objasnilo da je tehnologija sredstvo, a ne cilj, alat za rješenje problema, a ne rješenje samo.

Ako biste na izložbi velikog kipara htjeli svakom posjetiocu omogućiti da toga slavnog umjetnika na licu mjesta zapita sve što se tiče njegove umjetnosti, izložbe itd., onda ima smisla poznavati tehnologiju i na nju se osloniti (uobičajenim metodama istu komu-nikacijsku povlasticu moguće je osigurati samo po-vlaštenoj nekolicini koji će s kiparom biti na večeri nakon otvorenja izložbe, i to ako društvo nije preveli-ko). Dakle, tehnologija vam treba, ako imate potrebe koje ju podrazumijevaju. Primjer nije izmišljen. Za pri-liku Zadkinove izložbe u Muzeju moderne umjetnosti u New Yorku, snimljen je na videu intervju koji je u na-vratima trajao desetak sati.

Intervju je zatim obradjen u kompjutorski video program te je svaki posjetilac mogao preko tastature zatražiti da mu umjetnik kaže svoja razmišljanja o suvremenoj umjetnosti, pojedinosti iz svojeg škоловanja, podatke o tehnologiji rada koju upotrebljava itd.

Muzej i kompjutor kao tema predmet su mnogih rasprava, mnogih radova, specijaliziranih institucija koje istražuju oblike i mogućnosti njihove primjene u muzejima (MDA u Velikoj Britaniji) i Međunarodnoga komiteta ICOM-a za dokumentaciju u muzejima (CIDOC). Opći zadatak je uspostaviti najefikasniju vezu tehnologije i muzejskog rada, ali to nije samo briga muzejskih organizacija: IBM je tiskao brošuru o istoj temi<sup>4</sup> što je, naravno, znak ekspanzivnosti te međunarodne korporacije ali i činjenice da muzeje smatra dobrim klijentima za kompjutorsku opremu.

Još prije desetak godina jezik programiranja kompjutora bio je vrlo komplikiran i težak. Novi programski jezici kao basic i logo u osnovama se svladavaju za nekoliko sati. Usporedno s olakšavanjem komunikacije s kompjutorom širila se i njegova primjena izvan područja tzv. hard sciences. To je tendencija koja je prisutna već nekih dvadesetak godina. Uz razvoj kompjutora u smislu povećanja njegovih grafičkih mogućnosti, stručnjaci se slažu da će "glavna tendencija 80-ih godina, što se tiče računala, biti kako učiniti njihovo korištenje što lakšim za ne-tehničare i ne-programere".<sup>5</sup>

Interes ustanova relativno populističkog karaktera kao što su muzeji više je nego jasan.

Da bi uvođenje kompjutatora u muzeje bilo svrhotvito i opravданo, da bi moglo računati na dugoročne efekte, bit će potrebno strpljivo mijenjati stavove muzejskih radnika prema tehnologiji i, posredno, prema novoj ulozi muzeja u društvu. Kako će se kasnije govoriti podrobije, u osnovi svih napora, bili oni tehnički ili koncepcionalni, stoji potreba za muzeološki suvremeno obrazovanim kadrom.

Za uspješnu ulogu kompjutatora u muzeju potrebno je: a) stvaranje operacionalnih baza podataka, b) stvaranje koordinacijskih tijela za nadgledanje i upravljanje tim sistemima, c) postavljanje stručnih tehničkih osoba u muzej za rad na kompjutoru, d) postavljanje terminâla po muzejima i to na svim važnijim odjelima.<sup>6</sup> Iako je velik broj muzeja SAD i zapadne Evrope otpočeo rad kompjutorima, još su rijetko ostvarenii svi navedeni uvjeti pa nije moguće govoriti o definitivnim rezultatima upotrebe kompjutatora u muzejima, a još manje o tome da ih muzeji ne trebaju. Ipak, priroda muzejskih predmeta, priroda muzejske institucije i priroda uloge muzeja u suvremenom društvu mogu se realizirati jedino uz pomoć ili kroz novu tehnologiju. Stvaranje muzejskih baza podataka nije nikakav tehnički problem: to je stvar odluke i

dogovora; finansijski problem u idealnom slučaju jedva da postoji, a biva sve teži što je manje odlučnosti, što je manji broj sudionika jednoga takvog sistemskog pristupa i što je stručna strana nepraktičnije i kratkoročnije riješena.

Nagli uspon tehnologije uskladištenja i obrade podataka uzrokovan je gotovo spontano odbijanje mogućih korisnika koji na novu tehnologiju nisu prisiljeni agresivnim zakonitostima profita, prestiža itd. Među nevoljkim korisnicima su i muzejske ustanove koje po svojoj prirodi bolje vide vrijednosti prošlosti nego sadašnjosti i budućnosti. Oni bi ipak da načinom svojeg rada pripadaju vremenu koje dosjetljivi analitičari suvremene tehnologije nazivaju B.C., u ovom slučaju "before computers", tj. prije kompjutatora.<sup>7</sup>

Muzejskim se radnicima često čini da će njihov lijepi posao u bezličnoj informatici izgubiti dignitet i kolezionarski schmeck.

Nova komunikacijska tehnologija obećava (i već dijelom ostvaruje) odgovor na pritisak da se informacijama opskrbe milijarde novih potrošača i da se difuziraju informacije primjerene korisniku. "Konačni rezultat će biti da se neće razviti tržiste informacija – produkata (orig. "for product information", op. autora) kao takvo, nego prilagođenih informacijskih asamblaža koji odražavaju ukus i potrebe onog tko ih upotrebljava."<sup>8</sup>

Novi oblici muzeja, sasvim neovisno o informacijskoj revoluciji, upravo svoje specifičnosti osnivaju na, kako to informatičari zovu, "tailored information". U tom je velik demokratski potencijal novih komunikacija što je informacije moguće skupiti i obraditi na način koji je primjereno korisniku. Ako te mogućnosti najavljuje nova tehnologija, onda je a priori zanimljiva muzeju jer su im ambicije iste.

Kompjutor, tehnologija uopće, imaju smisla ako ih doista trebate. Stoga u prvu fazu tehnološkog razvoja (i muzejske djelatnosti) spada dogovor o tome što i kako hoćemo raditi i koji su zahtjevi zajednice.

Ako se složimo da ne postoji potreba za barem nacionalnim tezarusom, ako ne postoji potreba za cjelovitim bazama podataka o pojedinim fenomenima i pojmovima, ili po specijaliziranim akademskim disciplinama – a možemo se složiti – onda nam je jefтинije da se držimo tradicionalnih metoda. Ako na primjer ova sredina nije sposobna stvarati baze podataka koje su svakom dostupne (da nema, dakle, mogućnosti ni u jednoj struci ni u jednome muzeju da netko ljubomorno čuva "svoje" informacije), onda je besmisleno da trošimo vrijeme na rasprave o tehnologiji. Tehnologija je, to treba znati, neutralna i pasivna – od nje ćete uvijek dobiti ono što ste tražili.

Iako naprečac, htio sam pokazati logiku koja vlađa u problematici tehnološkog razvoja: početak i kraj

svega je čovjek. Budimo sasvim konkretni: ako je kaos u glavi – u novim tehnologijama nije predviđen.

Ne bih išao predaleko, da tvrdim kako o komunikacijskoj strategiji jedva može odlučivati onaj tko nije obrazovan za rad u svojoj profesiji (to je slučaj s nama muzejskim radnicima; tvrditi naime, da takvo obrazovanje nije potrebno značilo bi ne shvatiti složenost niti svijeta niti magistralnost uloge muzeja u njemu). To je, svakako, otegotna okolnost. Ipak, evo nas pred problemom i mislim da ćemo ga moći riješiti ne zaljevući se ispred vanjskih i unutrašnjih (ne)-mogućnosti u ovom trenutku kad kriza više nije ograničena na ekonomski kategorije. Jedno je sasvim sigurno – najmanji je problem nabaviti opremu, ali je sigurno također da oprema predstavlja posljednji korak u dosizanju, kako to teoretičari informacijskih znanosti kažu, više razina sređenosti. Bilo bi nužno da u prilikama kao što je ova naučimo da se svijet bori protiv problema koji poznati američki sociolog W. Ogburn naziva "hramanje kulturnog sektora": riječ je, naime, o kulturnom i socijalnom zaostajanju suvremenog čovječanstva (problem naročito dramatičan u zemljama u razvoju) u procesu prilagođavanja kontinuiranom tehnološkom napretku. Poruka je, naime, u tome da je uvjet za efikasnu i svrhotitu upotrebu kompjutorske tehnologije nužan napredak u konceptualnom razmišljanju o vlastitoj struci. Kolege s iskustvom znat će da su nam stručni standardi djelatnosti nedopustivo niski, a o nekom socijalističkom muzeju (ako riječ pod naletima ove krizne prakse ne smatrati pukom floskulom) – naravno, nema ni govor.

Na kraju, i sasvim usput, takvi socijalistički muzeji u svijetu postoje, i mislim da su time ostvarili uvjet da se suoče s fantastičnim mogućnostima novih tehnologija, kojima je kompjutorska obrada podataka samo osnova.<sup>9</sup>

*Primljeno: 6. 7. 1989.*

Bilješke:

1. Ripley, Dillon S. *The Sacro Grove: Essays on Museums*, Si-
2. Bowles, Edmund A. T. *Marriage of Museums and Technology*, (*Museum News*, Washington, Vol. 51., No 8, April 1973. str. 35, 36).
3. *Museum Magic. Museum and the New Technology. Proceedings of the Annual Conference of Museum Association of Australia*, Sidney, listopad 1980. str. 30.
4. isto.
5. *Problèmes Audiovisuels. I.N.A. Documentation Francaise*, Paris, No 4 Nov/Dec 1981. str. 8.
6. vidi bilješku br. 3. str. 23.
7. Shamborg, Michael. *Guerilla Television*. Michael Shamborg and Raindance Corp., New York, 1971. str. 7.
8. isto
9. Cash, John. *Picture Power*. (*Museum News*, Washington, Vol. 66, No. 6, srpanj/kolovoz 1988, str. 56).

---

## SUMMARY

### Towards a Technological Future

Tomislav Šola

Computers have been used in museums as long as a quarter of a century, and the computerization of museums has reached the stage of an supra institutional and trans-disciplinary development. The computer offers greater possibilities of recording, organization, storing and search (catalogue, inventory, loans, exhibitions), and new possibilities in planning and designing exhibitions, in education and communication, in processing of the collections, in administration and so forth. Technology does not solve all problems but only the problems of those users who now how to make use of it. The general aim must be to establish the most efficient link between the technology and the museum activities. A few decades ago the computer language was very complicated, but communication has been easier now, particularly for non-technical and non-programming users, which continues to be the tendency of the 80-ies. It is necessary to change the attitudes of museum staff towards the technology, and indirectly towards the new role of the museum in society.