

# suвременena brodska tehnologija i novi profili pomorskih kadrova

Jozo Lovrić

U zadnjih desetak godina svjedoci smo zaista velikog napretka brodograđevne tehnike i brodske tehnologije. Dok napredak brodograđevne tehnike, koji se uglavnom očitovao u porastu veličine brodova i povećanju snage porivnih strojeva, nije uenio bitno nove elemente koji bi se nužno odrazili i na polju pomorskih vještina, osim možda u povećanju odgovornosti, dotle je utjecaj napretka brodske tehnologije na to područje toliki da dovodi u pitanje cijeli dosadašnji sustav školovanja, kako u pogledu nastavnih programa i strukture zvanja. U potkrjepu ovog zaključka neka posluži slijedeće razmišljanje.

Polazeći od općenite definicije da je tehnologija skup proizvodnih procesa i prihvaćajući zatim da je proizvod brodarstva izvršeni prijevoz robe, onda je sve ono što se u tijeku i u svrhu prijevoza na brodu zbiva skup proizvodnih procesa, odnosno brodska tehnologija. Nema opet nikakve sumnje da je na pr. samotrimujući brod za sipki teret (Universal Bulck Carrier) ili Ro-Ro brod bitno izmijenio sam proces prijevoza, jednako kao i primjena automatskog nadzora porivnog postrojenja bez straže u strojarnici, ili primjena automatskog sustava upravljanja brodom pomoću uređaja za satelitsku navigaciju, radara i elektroničkog računala.

Brod spada, barem za sada, u sustave koji ne mogu funkcionirati bez izravnog sudjelovanja čovjeka u cjelokupnom procesu. To uplitanje čovjeka u proces prijevoza nazivamo pomorskom vještinom, a ljude koji se time bave pomorcima. Pomorsko školstvo ima, dakle, zadatak da taj kadar izobraziti i za takav ga posao osposobi.

Za zapitati se sada da li se nešto, u razmatranom razdoblju od posljednjih dvadesetak godina, u našem pomorskom školstvu bitno promijenilo i da li je u sustav školovanja uopće ugrađen kakav-ta-

kav automatizam koji bi osiguravao da se pomorske vještine dovoljno brzo prilagođavaju nastalim promjenama u brodskoj tehnologiji? Čini se da je odgovor na oba pitanja negativan, i da je, prema tome, uvodni zaključak o sadašnjem trenutku našeg pomorskog školovanja točan.

On bi se mogao pojednostavnjeno oslikati ovako: pomorsko školstvo još uvijek najveći dio svojih energija troši na to da svoje učenike osposobi za vozače, da bi im na kraju, onima što se nazivaju nautičarima, izdalo vozačku dozvolu za volan, a onima što se nazivaju strojarima, za mijenjač. To vrijedi dakako samo za rukovodeće osoblje. Ono drugo ionako se uglavnom regrutira između samoukih, valjda na temelju uvjerenja da se na brodove ukrcavaju samo primorci, a oni oduvijek znaju držati kormilo, vezati konop, podmazati motor i skuhati brod.

Ako ovu sliku, koliko je god smatrali napadno pojednostavnjenom, preklapimo sa shemom jednog suvremenog broda, anakronizam ovakvog stanja biva ipak očit. Na mostu od 4 stručne osobe sa završenom višom školom trojici je glavni zadatak da svakodnevno bulji 8 sati u obzorje (zato im se od svih sposobnosti jedino provjerava vid koji je zapravo najlakše ispraviti), dok je u stroju situacija ista, samo što je vidokrug sužen pa se ne bulji u obzor već u instrumente. Nije li to kod današnjeg stanja tehnologije rasipanje ljudske energije i nepotrebno otupljivanje stvaralačkog poriva?

Nije očito školstvo glavni krivac da je tako stanje na većem dijelu naših brodova, no ono ga izravno podupire svojim okoštanim nastavnim planovima i programima. Upornim inzistiranjem na podjeli pomorskih vještina na nautičke i strojarske, iako je postalo jasno da takvu podjelu suvremena brodska tehnologija više ne podnosi, te potpunim zanemarivanjem energetike i elektronike, kao da su ove dvije grane na brodu sporedne, onemogućuju se zapravo preobrazba pomorstva i uspješno korištenje nove brodske tehnologije, s pogubnim

posljedicama još većeg osipanja pomorskog kadra i zaostajanju u razvoju našeg pomorskog brodarstva. I nije prestrogo ustvrditi da reformi u brodarstvu mora prethoditi reforma u pomorskom školsstvu. Jer inače, bez spremnog kadra kako da se brodarstvo u takav pothvat i zaputi? A razloga za reforme ima zaista dovoljno.

Brodovi postaju sve skuplja investicija što neminovno rezultira pooštrenjem konkurencije. Stoga povremeno izbacivanje tako skupog osnovnog sredstva iz proizvodnog procesa, tj. iz eksploatacije, popravaka radi, sve više dovodi u pitanje probitačnost cjelokupnog poslovanja. Održavanje broda u tijeku eksploatacije od strane posade postaje, dakle, imperativ današnjeg brodarstva. I dok na bolje ili lošije zaposlenje broda ukrcano osoblje ne može zaista ništa utjecati, dotle je održanje broda skoro u potpunosti u njegovim rukama. Pa ipak u nastavnim programima uporno ne figurira ništa o metodama planiranja održavanja, o analizi pouzdanosti brodskih uređaja, o tehnologiji održavanja, o organizaciji rada, o radu na siguran način, o osnovama automatske obrade podataka i sl. Figurira međutim podosta građe koja se najvećim dijelom nema prilike na brodu primijeniti.

Ima li dakle smisla još uvijek odgajati čistog nautičara, više manje po načelima nekadašnjeg zapovjednika - brodovlasnika, kad on više ne može sudjelovati u zaključenju ugovora o zaposlenju broda i kada najvećim dijelom navigacije brodom mogu s većom sigurnošću upravljati automatski uređaji, manje skupocjeni od čovjekova rada umjetno lišenog svake kreativnosti, i ima li isto tako smisla odgajati čistog strojara, maltene konstruktora koji samo umjesto pouzdanih automata nadzire instrumente i tu i tamo povuče ručicu komande, koji malo zna o energetici a skoro ništa o elektronici, i potpuno ništa o moru i navigaciji, a i jedan i drugi su na polju održavanja brodskih sustava tek samouki improvizatori? Nije li svrsishodnije, cilju što boljeg korištenja suvremene tehnologije, odgajati jednog polivalernog stručnjaka, kapetana ili prometnog inženjera ili kako li će se

već zvati, čija bi izobrazba sažimala sva danas potrebna područja pomorske vještine?

U prilog ovom stavu može se navesti valjan razlog. S ovakvim profilom rukovodećeg pomorskog kadra zapovjednik bi na pr. predstavljao zaista odgovornog rukovodioca, kako po položaju tako i po stručnom znanju, nešto kao u doba brodova na jedra, odakle taj institut i vuče korijenje. Otpala bi zatim potreba za posebnim rukovodiocem stroja a time i za podjelom nadležnosti. (Uz sadašnju strukturu pomorskih zvanja autoritet zapovjednika teško da se može održati ovakav kakav je danas, kad oko 90 posto uređaja spada u nadležnost upravitelja stroja). Zapovjednikovih 6 ili više pomoćnika (najmanje 6, tako da se uvijek može osigurati redovna straža i na mostu i u stroju) bavilo bi se, naravno na potpuno automatiziranim brodovima koja su stvarna sadašnjost a ne nikakva zamišljena budućnost, svim potrebnim poslovima recimo od održavanja pa do izrade plana krcanja i sl., i to vrlo fleksibilno, mijenjajući povremeno zaduženje prema utvrđenom planu, odnosno prema trenutačnim potrebama, tako da bi se čitav taj ljudski i stručni potencijal mogao odjednom usmjeriti na jedan konkretan zadatak ako ih ustreba. Djelotvornost ovakvog načina rada, čak i sa smanjenim brojem osoblja, bila bi očito neusporedivo veća od današnje.

Ovo svakako povlači i pitanje nerukovodećeg kadra, koji se danas, kako je već rečeno, najvećim dijelom sastoji od neškolovanih, pa se na pr. današnjem kormiralu, mornaru ili tzv. mazaču i čistaču ne može dopustiti da radi sa suvremenim zaštitnim brodskim premazima jer o toj tehnologiji ništa ne zna te može izložiti i sebe i brod velikim pogibeljima. A što da se kaže o brodskom mehaničaru i električaru koji su »brodski« samo zato jer su na brod ukrcani? Pitanje izobrazbe pomorskih kadrova zahtijeva očito temeljitu analizu i izvjesnu hrabrost u suočavanju s pravom istinom.

Konačno ne treba prešutjeti da zamišljena reforma pomorskog školstva znači produženje i poskupljenje izobrazbe kadrova. Zapravo to vrijedi samo za rukovodeće kadrove. Za one druge to uglavnom znači početak bilo kakvog školovanja.

Kad je već o tome riječ, pa ako cijena školovanja i nije toliko bitna valja se osvrnuti na još jedan aspekt suvremenog pomorstva. Za današnjeg našeg čovjeka, uključujući tu i primorca i otočana, napokon »navigare necessere non est«. Jer ploviti znači živjeti izdvojen što nije prirodno ljudskoj naravi. S tom činjenicom valja svakako promatrati današnje sve prisutnije osipanje pomorskog kadra i fenomen pretvaranja jedne profesije, stare koliko i civilizacija, u privremenu. No mijenjajući sadržaj rada od pasivnog ka stvaralačkom, izdižući izobrazbu rukovodećeg kadra (svakako ne dubinom već širinom) do fakultetske, dajući tom zvanju pravi akademski stupanj i po znanju i po statusu, i naravno skraćujući vrijeme izolacije na ljudski podnošljivo, neće li pomorsko zvanje opet postati stalno, ili barem redovno povremeno, bez potrebe za posebnim materijalnim povlasticama, koje mogu samo zavesti čovjeka, ali koje ništa ne rješavaju?

