



Split, 20.03.2003.

Izvešće sa 17. sjednice Odbora za razmjenu oceanografskih podataka (IODE) koji djeluje u sastavu Međuvladine oceanografske komisije (IOC) UNESCO

IODE je jedan od najaktivnijih odbora u sklopu IOC, a osnovan je 1961. godine s osnovnim svrhom poboljšanja u rukovanju i razmjeni podataka i informacija između zemalja članica IOC-a kako bi se ostvario konačan cilj, odnosno unaprjeđenje istraživanja, eksploatacije i zaštitu mora. Hrvatska aktivno sudjeluje u radu IODE Odbora od njenog prijema u članstvo IOC(Unesco), odnosno od 1992. godine kada sam izabran za hrvatskog predstavnika u IODE Odboru. Također napominjem da je a hrvatski predstavnik u IOC-u je djelatnik Instituta, da je knjižnica Instituta za oceanografiju i ribarstvo određena kao centralna hrvatska knjižnica za suradnju s IOC-om, a Institut za oceanografiju i ribarstvo je 1996. godine izabran za Centralnu hrvatsku ustanovu (DNA- Designated National Agency) zaduženu za koordinaciju u razmjeni oceanografskih podataka na međunarodnoj razini,

Općenito, IODE Odbor je znatno pomogao u uspostavljanju veza, transferu znanja te u razmjeni oceanografskih podataka između Hrvatske i brojnih međunarodnih institucija iz više zemalja (Italije, USA, Grčke, Velike Britanije, Francuske, Njemačke i Rusije) koje su vršile oceanografska istraživanja u Jadranskom moru.

Sedamnaesta sjednica IODE Odbora je održana od 3. do 7. ožujka u sjedištu Unesca u Parizu.

Na početku sjednice razmatrane su aktivnosti pojedinih sastavnica koje djeluju unutar IODE Odbora (Svjetskih centara oceanografskih podataka iz Washingtona (WDC-A), Obninska (WDC-B) i Bejinga (WDC-C), nekoliko centara zaduženih za pohranu i rukovanje specifičnim podacima (RNODC), nacionalnih centara pojedinih zemalja (NODC/DNA) među kojima sam i ja u pismenom obliku priložio izvješće o aktivnostima na razmjeni podataka u Hrvatskoj u razdoblju između dvije sjednice (vidi prilog IOC/IODE-XVII-10.28) kao i izvješća regionalnih koordinatora za razmjenu oceanografskih podataka.

Podnesena su izvješća o izvršenju aktivnostima različitih specijalističkih grupa i projekata među kojima su: GEBCDMEP-grupe za rukovanje kemijskim i biološkim podacima, GEMIM-grupe za rukovanje oceanografskim informacijama, GETADE-grupe za razvoj tehnološke podloge u razmjeni podataka, ASFA-Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts, GODAR-globalni svjetski projekt pronalaženja i sačuvanja oceanografskih podataka, GTSP- svjetski program praćenja temperature i slanosti mora trgovačkim brodovima, M-XML-prilagodba jezika i protokola za prikaz dinamičkih stranica na web-u za upotrebu u oceanografiji, GOSUD-program za praćenje oceanografskih parametara u vodenom stupcu ispod površine mora, MEDI-baza referalnih podataka u svezi oceanografskih istraživanja, OceanEXPERT-globalni direktorij istraživača koji se bave istraživanjima mora, OceanPORTAL-web Internet portal za prikaz oceanografskih podataka i informacija, OceanTICHER-projekt na CDROM-u i web-okruženju za obuku

osoba koje se bave istraživanjima mora, BeeBOX-dinamički web-portal IODE Odbora u obliku čelinjeg saća, itd.

Konstatirano je da je učinjen znatan napredak u rukovanju i razmjeni oceanografskih podataka, te da su u razdoblju od posljednje sjednice održane 2000. godine u Lisabonu osnovani NODC/DNA u 7 zemalja. Posebno je istaknut napredak u razvoju informacijske mreže oceanografskih podataka i informacija afričkih zemalja (ODINAFRICA) i južnoameričkih zemalja (ODINCARSA), te uspješno završen projekt MEDAR/MEDATLAS-II (projekt pretrage, provjere kvalitete i razmjene oceanografskih podataka Mediterana u kojem su aktivno sudjelovale i hrvatske oceanografske institucije).

Naglašeno je da IODE treba pojačati javnu promociju svoje aktivnosti daljnjim poboljšanjem web portala, tiskanjem postera, brošura i publikacija, a u cilju uključivanja ili povećanja aktivnosti članica kao i drugih zemalja. Osnovni razlog je postojanje potreba za standardizacijom mjernih metoda, kalibracije instrumenata, formata za razmjenu podataka, načina provjere kvalitete podataka te povećanje aktivnosti na svjetskoj razini za ostvarivanje što veće razmjene podataka u cilju poboljšanja kvalitete analize oceanografskih podataka kao i njihovog čuvanja od gubitka, a što se u povijesti već dosta puta događalo.

Konstatirano je da je značajno poboljšana suradnja s različitim međunarodnim organizacijama među kojima je posebno izdvojena Svjetska meteorološka organizacija (WMO) s kojim je uspostavljena zajednička tehnička komisija za oceanografiju i pomorsku meteorologiju, a predloženo je da se JCOMM(WMO) grupa za tehnički razvoj meteoroloških i GETADE (IOC) grupa za tehnički razvoj oceanografskih podataka ujedine u jednu grupu. Također je naglašena vrlo dobra suradnja s projektom globalnog praćenja oceanografskog parametara oceana (GOOS), projektom tehnološkog razvoja informacijskih sustava mora (OIT), itd.

Posebno je naglašena potreba uspostave NODC-nacionalnih centara oceanografskih podataka u zemljama u razvoju kako bi se one što učinkovitije mogle uključiti u međunarodnu razmjenu oceanografskih podataka i u tome IODE i IOC trebaju pružiti stručnu i u okvirima mogućnosti i materijalnu pomoć.

Usvojen je strateški plan djelovanja u rukovanju oceanografskim podacima i informacijama u narednom razdoblju pri čemu IODE Odbor treba izvršiti analizu prikupljenih podataka postojećih oceanografskih programa i projekata te donijeti procjenu je su li oni zadovoljavajući. Zbog toga je predloženo da se formira nezavisna ekspertna grupa koja će redefinirati buduće uloge svjetskih, specijalnih i nacionalnih centara oceanografskih podataka u cilju poboljšanja razmjene i općenito rukovanja oceanografskih podataka uzimajući u obzir postojanja nove informatičke i komunikacijske tehnologije (Internet, web, itd).

IODE Odbor je sa zadovoljstvom zaključio da je većina ekspertnih grupa u proteklom razdoblju uradila vrlo dobar posao i donijela zaključak da nastave s radom što se posebno odnosi na grupe GEBCDMEP, OceanTICHER, GEMIMM, GETADE, ASFA, GODAR, GTSP, MarineXML, GOSUD, MEDI, OceanEXPERT, OceanPORTAL i BeeBOX. Također je naznačena velika važnost nastavka regionalnih programa ODINAFRICA, ODINCARSA, te preporučeno da se uspostavi regionalna informacijska mreža oceanografskih podataka i informacija središnjeg područja Indijskog oceana (ODINCIDO) u čemu se IODE(IOC) treba pružiti financijsku pomoć u okviru mogućnosti te pokušati naći dodatne sponzore kako bi pilot projekt mogao započeti. Jasno je da su postignuti rezultati djelovanjem svih grupa eksperata i centara u sklopu IODE Odbora dostupni svima besplatno, ili uz eventualnu naplatu troškova slanja.

Iako je razmjena oceanografskih podataka u proteklom razdoblju poboljšala konstatirano je da ipak još uvijek postoje organizacije i zemlje koje žele naplaćivati podatke ili različita izvješća napravljena na bazi dostupnih podataka što je protivno prethodno usvojenim stavovima IODE Odbora i IOC-a. Zbog toga je IODE Odbor uputio preporuku za usvajanje 21. Skupštini IOC-a koja će se održati u lipnju ove godine, a kojom se traži od svih zemalja da oceanografske podatke razmjenjuju bez bilo kakvih uvjeta. Razlog je jednostavan: s obzirom da se pouzdana prognoza klimatskih i ekoloških promjena na Zemlji, a koji su od presudne važnosti za održivi razvitak pa i opstanak čovječanstva može dobiti samo iz što većeg broja podataka, a svi danas postojeći podatci nisu dostatni s obzirom na ograničeni broj podataka u prostoru i vremenu jer su oceanografska istraživanja vrlo skupa, a u svijetu ne postoji globalna organizirana služba kao npr. u meteorologiji. Imajući u vidu da se podatci u Jadranskom moru sakupljaju u razdoblju dužem od 100 godina od strane različitih međunarodnih i domaćih institucija, a vrlo su važni za procjenu klimatoloških promjena ekosustava Jadranskoga mora ovaj stav sam bezrezervno podržao pa predlažem da hrvatski predstavnik na 21. Sjednici IOC-a također podrži ovu preporuku.

Posebno je naglašena potreba za stalnim aktivnostima u usavršavanju osoblja u rukovanju oceanografskim podacima i informacijama na nacionalnoj, regionalnoj i svjetskoj razini čemu IODE treba dati najveću moguću podršku kao što je to činio i u prethodnom razdoblju. U tom cilju je naglašena važnost obuke preko Interneta u čemu u znatnoj mjeri mogu pomoći IODE BeeBOX web portal, OceanTICHER, itd. Naglašena je i važnost obuke budućih učitelja koji bi u svojim zemljama dalje širili stečeno znanje. Zbog toga je s velikim zadovoljstvom prihvaćena ponuda Belgijske vlade za osnivanjem IODE Projektnog ureda u njihovom oceanografskom institutu pri čemu bi Belgija pokrivala najveći dio troškova njegova djelovanja. Kako IODE Odbor smatra da taj centar može znatno pomoći u školovanju kadrova u rukovanju oceanografskih podataka i informacija, a posebno iz zemalja u razvoju uz relativno mali trošak IODE(IOC) upućena je preporuka 21. Skupštini IOC-a da ponudu prihvati.

Kako je jedna od glavnih primjedbi bila da institucije iz nekih zemalja ne šalju ispunjena izvješća o krstarenju znanstvenih brodova (tzv. ROSCOP izvješća) posebno se apelira na nacionalne koordinateure da učine najveći mogući utjecaj kako bi se ROSCOP upitnici redovito dostavljali jer je njihova važnost u uspješnom rukovanju i sprečavanju od gubitka oceanografskim podataka od iznimnog značaja.

IODE Odbor je prihvatio plan aktivnosti u narednom razdoblju te financijski plan za koji nisu u cijelosti osigurana potrebna sredstva pa je zatraženo od zemalja članica za pomoć određenim sredstvima u IOC «Trust Fond» kako bi pomogli aktivnostima IODE odbora. Također je IODE Odbor zatražio od nacionalnih koordinatora pojedinih zemalja da izvijeste Odbor o mogućim načinima i iznosima pomoći njihovih vlada aktivnostima IODE Odbora.

Tijekom 17. sjednice izabran je novi predsjedavajući tim za naredno dvogodišnje razdoblje: za predsjednicu Dr. Lesley Rickards iz Engleske, a za predsjednika Dr. Ricardo L. Rojas iz Čilea.

Preporuke za aktivnosti koje bi se trebale odvijati u narednom razdoblju u Hrvatskoj u cilju poboljšanja čuvanja, razmjene i rukovanja oceanografskim podacima, a kao posljedica rasprave i usvojenih zaključaka na 17. sjednici IODE Odbora:

1. Predlažem da hrvatski predstavnik podrži sve predložene rezolucije i preporuke na 21. Skupštini Međuvladine oceanografske komisije (IOC) koja će se održati u lipnju ove godine u sjedištu Unesca,

2. Budući da u proteklom razdoblju većina hrvatskih institucija koje se bave istraživanjima mora nije redovito slala ispunjena ROSCOP izvješća o krstarenjima istraživačkih brodova (od velike su važnosti za uspješno rukovanje oceanografskim podacima) potrebno je da Hrvatska komisija za suradnju s Unescom uputi zahtjev svim institucijama da obvezatno dostavljaju ispunjena ROSCOP izvješća u DNA centar u Splitu, odakle ih treba redovito slati u Svjetske centre za rukovanje oceanografskim podacima kako bi oni nama slali iz drugih zemalja. ROSCOP formulari se u različitim formama nalaze na web stranicama: www.izor.hr.
3. Kako je na 17. Skupštini IODE Odbora zaključeno da je NODC organizacijski i zaduženjem znatno učinkovitiji u odnosu na DNA (u njemu su rukovanje i razmjena podataka dodatne aktivnosti bez posebnog prioriteta na nacionalnoj razini) preporučeno je da sve zemlje u okviru mogućnosti nastoje osnovati NODC centre. S obzirom na površinu mora, stogodišnju tradiciju mjerenja oceanografskih podataka, broj institucija koje se bave istraživanjima mora, ugroženost Jadranskog mora od zagađenja, smatram da bi trebalo osnovati Nacionalni centar oceanografskih podataka (NODC) u Hrvatskoj koji bi koordinirao rukovanjem i razmjenom oceanografskih podataka na jednoj višoj razini. Budući da je Institut za oceanografiju i ribarstvo u Splitu multidisciplinarna ustanova s najviše znanstvenih područja od svih ostalih hrvatskih instituta koji se bave istraživanjima mora, a posjeduje organizirani Informacijski sustav s bazom oceanografskih podataka i automatskim mjernim postajama s prijenosom podataka u stvarnom vremenu uz vrlo-dobru informatičku infrastrukturu i osoblje mogao bi udomiti NODC uz relativno male troškove jer bi za njegovu uspješno djelovanje u sklopu Instituta trebalo dodatno financirati samo jednu stručnu osobu .
4. Poticati hrvatske institucije koje se bave istraživanjima mora na međusobnu razmjenu oceanografskih podataka uz unaprijed dogovorene uvijete s obzirom da je kakvoća analize prošlog i sadašnjeg stanja te prognoza promjena okoliša u Jadranskome moru izravno ovisna o broju podataka raspoređenih u prostoru i vremenu.
5. Poticati hrvatske institucije koje se bave istraživanjima mora na planiranje oceanografskih krstarenja za jednogodišnje i duže razdoblje kako bi se mogli u što većoj mjeri uskladiti s hrvatskim nacionalnim oceanografskim programom te programima koje izvode institucije iz drugih zemalja u suradnji ili bez suradnje s našim institucijama.
6. Potrebno je unaprijediti suradnju hrvatskih oceanografskih institucija i Hrvatskog meteorološkog zavoda na usklađivanju metoda mjerenja meteoroloških i oceanografskih podataka i njihovom rukovanju kao i razmjeni, a to bi bilo znatno olakšano da u Hrvatskoj postoji nacionalni oceanografski centar oceanografskih podataka (NODC).

Dr.sc. Vlado Dadić



P.S: Prisustvovanje 17. Skupštini IODE Odbora financiran je iz projekta Sea-Search kojeg Institut izvodi u suradnji s EU