



## Mjeriteljstvo, standardizacija i ocjenjivanje usklađenosti



### Izgradnja infrastrukture za održivi razvoj

Kompanije i vlade koriste mjeriteljstvo, standardizaciju i ocjenjivanje usklađenosti kako bi optimizirale proizvodnju, zdravlje, zaštitu potrošača, zaštitu okoline, sigurnost i kvalitet. Njihova efektivna primjena pomaže održivi razvoj i društvenu dobrobit, te olakšava trgovinu

# Tri stuba održivog razvoja: mjeriteljstvo, standardizacija i ocjenjivanje usklađenosti

Svaka zemlja treba čvrstu infrastrukturu kako bi ostvarila svoje društvene ciljeve. Najjednostavnije rečeno, to znači obezbjeđivanje redovnog snabdijevanja čistom vodom i krova nad glavom. To podrazumijeva odgovarajuće unutrašnje saobraćajne veze, pružanje zdravstvene zaštite i dostupnog obrazovnog sistema. Osim najosnovnijeg, sva društva žele da saberu sve koristi šire međunarodne trgovinske zajednice. Istovremeno, ona žele da budu dio inicijativa kao što su Milenijumski ciljevi razvoja Ujedinjenih nacija<sup>1</sup>.

Kao rezultat toga, raste svijest o potrebi diskusije, upoređivanja i poboljšanja infrastruktura u kontekstu globalne ekonomske efikasnosti i tržišnog pristupa za robe i usluge kako u razvijenim zemljama tako i u zemljama u razvoju. Tu na scenu stupaju mjeriteljstvo, standardizacija i ocjenjivanje usklađenosti. Oni su stubovi znanja za razvoj tehničke infrastrukture i kao takvi omogućavaju održivi razvoj i puno učešće u međunarodnoj trgovini. Oni su čvrsto međusobno povezani.



## Prvi stub – mjeriteljstvo

Mjeriteljstvo uključuje rad državnih instituta za mjeriteljstvo i međunarodne ugovore kao što je **Konvencija o metru** – koja Međunarodni komitet za težine i mjere – CIPM (International Committee for Weights and Measures) i Međunarodni biro za težine i mjere – BIPM (International Bureau of Weights and Measures) ovlašćuje da rade na mjernim etalonima sve veće tačnosti,

raspona i raznovrsnosti. Potrebno je da se pokaže jednakost nacionalnih mjernih etalona.

CIPM Sporazum o međusobnom priznavanju<sup>2</sup> daje vladama i drugim stranama sigurnu tehničku osnovu za šire sporazume koji se odnose na međunarodnu trgovinu, poslovanje i regulatorne poslove. On pomaže pri uklanjanju tehničkih prepreka u trgovini i ulijeva veće povjerenje u mjerne mogućnosti pojedine zemlje. To dovodi do povećanja trgovine u milijardama dolara.

**Zakonsko mjeriteljstvo** koordinira Međunarodna organizacija za zakonsko mjeriteljstvo – OIML (International Organization of Legal Metrology). OIML izrađuje specifikacije za zakonsko mjeriteljstvo koje se usvajaju u svim zemljama. OIML također pruža i druge korisne usluge kao što je model zakona o mjeriteljstvu koji se može iskoristiti pri uspostavljanju nacionalne tehničke infrastrukture.

<sup>1</sup> United Nations Millennium Development Goals  
<sup>2</sup> CIPM Mutual Recognition Agreement



## Drugi stub – standardizacija

**Međunarodni standardi** i njihova upotreba u tehničkim propisima za proizvode, proizvodne metode i usluge igraju ključnu ulogu u održivom razvoju i olakšavanju trgovine – putem unapređenja sigurnosti, kvaliteta i kompatibilnosti. Koristi koje iz toga proizilaze su značajne. Standardizacija doprinosi nesamo međunarodnoj trgovini već takođe i osnovnoj infrastrukturi koja

podupire društvo uključujući zdravlje i zaštitu okoline, istovremeno unapređujući održivost i dobru regulatornu praksu.

Vodeće organizacije koje proizvode međunarodne standarde su ISO, IEC i ITU. Područje ISO rada obuhvata standardizaciju u svim područjima osim elektrotehnike i elektronike za koje je odgovoran IEC i telekomunikacija koje pokriva ITU. Ove tri organizacije imaju jaku saradnju na standardizaciji u oblasti informacione tehnologije.

Međunarodni standardi odnosno nacionalno ili regionalno usvojeni međunarodni standardi, pomažu domaćim tržištima da rade efektivno, povećaju konkurentnost i daju izvrstan izvor prenosa tehnologije u zemlje u razvoju. Oni igraju važnu ulogu u zaštiti potrošača i okoline.

Zemlje u razvoju suočavaju se s mnogim izazovima standardizacije vezanim za trgovinu. Potreban im je pristup infrastrukturi standardizacije kako bi se uključile u globalni trgovinski sistem. Sa sve većom globalizacijom tržišta, međunarodni standardi (za razliku od regionalnih i nacionalnih standarda) postaju ključni u procesu trgovine pošto obezbjeđuju ravnopravne uslove za izvoz, a takođe obezbjeđuju da uvozni proizvodi ispunjavaju međunarodno priznate nivoe performansi i sigurnosti.

Standardi se uopšteno mogu podijeliti u tri kategorije: standardi za **proizvode**, standardi za **proces** i standardi za **upravljanje sistemima**. Standardi za proizvode se odnose na kvalitet i sigurnost roba i usluga. Standardi za procese se odnose na uslove pod kojima se proizvodi ili usluge moraju proizvoditi, pakovati ili poboljšavati. Standardi za upravljanje sistemima pomažu organizacijama da rukovode svojim poslovanjem. Oni se obično koriste da se uspostavi okvir unutar kojeg će organizacija dosljedno ispunjavati uslove zadate u standardima za proizvode i procese.

Sporazum svjetske trgovinske organizacije o tehničkim barijerama u trgovini – WTO/TBT (World Trade Organization Agreement on Technical Barriers to Trade) prepoznaje doprinos koji međunarodna standardizacija može pružiti u prenošenju tehnologije sa razvijenih zemalja na zemlje u razvoju, ulogu međunarodne standardizacije i sistema za ocjenjivanje usklađenosti u poboljšanju efikasnosti proizvodnje i olakšavanju međunarodne trgovine.



## Treći stub – ocjenjivanje usklađenosti

Ocjenjivanje usklađenosti igra ključnu ulogu u izgradnji povjerenja u održivi razvoj i trgovinu.

Međunarodni standard ISO/IEC 17000 definiše ocjenjivanje usklađenosti kao „dokaz da su traženi zahtjevi za proizvode, procese, sisteme, ljude ili tijela ispunjeni“. Procedure ocjenjivanja usklađenosti kao što su ispitivanje, inspekcija i certifikacija pružaju uvjerenja da proizvodi ispunjavaju zahtjeve utvrđene u propisima i standardima.

Ocjenjivanje usklađenosti je specifično prema predmetu koji se ocjenjuje – to može biti proizvod, proces ili sistem upravljanja – i prema tijelu koje organizuje ocjenjivanje. Na primjer, to može biti **prva strana** kao što je proizvođač proizvoda koji pravi deklaraciju dobavljača o usklađenosti koristeći sopstvene interne ispitne sisteme ili **treća strana** koja vrši certifikaciju ili inspekciju kao nezavisni davalac usluga. Davalac usluga može biti vladina agencija ili privatna kompanija.

Svaka organizacija mora odlučiti koji tip ocjenjivanja usklađenosti je neophodan za koju svrhu. Jedna od ključnih odluka je da li ocjenjivanje usklađenosti učiniti obaveznim kroz državne propise u određenim sektorima ili prepustiti tržištu da dobrovoljnim putem odredi zahtjeve ocjenjivanja usklađenosti unutar uobičajenih transakcija između kupaca i prodavaca.

Ova odluka treba da bude zasnovana na procjeni **rizika** vezanog za određeni proizvod ili proces kao i na razumijevanju uticaja koje će prateći troškovi i koristi imati na ostvarivanje održivog razvoja.

Uzastopna preispitivanja WTO/TBT sporazuma ukazuju na korisnost ISO/IEC standarda i vodiča za ocjenjivanje usklađenosti pri harmonizaciji prakse ocjenjivanja usklađenosti te na njihovu korisnost kao repera tehničke osposobljenosti tijela za ocjenjivanje usklađenosti kako bi se steklo povjerenje u vjerodostojnost njihovih rezultata. ISO/IEC rad u ocjenjivanju usklađenosti stoga pomaže u prevazilaženju prepreka u trgovini.

Akreditacija je „atestiranje koje provodi treća strana, a odnosi se na tijelo za ocjenjivanje usklađenosti, dajući formalni dokaz njegove osposobljenosti za obavljanje zadataka ocjenjivanja usklađenosti“ (ISO/IEC 17000). Uspostavljanje sistema akreditacije zasnovanih na međunarodnim standardima i vodičima te povezanih s članstvom u ILAC i/ili IAF sporazumima uzajamnog priznavanja može pomoći u obezbjeđivanju garancija trgovinskim partnerima da su ispitivanja i sertifikati dobavljača mjerodavni. Istovremeno, to pomaže u prevazilaženju tehničkih barijera u trgovini i u ispunjavanju zahtjeva WTO/TBT sporazuma.

## Izgradnja kapaciteta

**Tri stuba**, prethodno opisana, međusobno su zavisna. Mjeriteljstvo i fizički etaloni daju osnovu za precizna mjerenja čiji se prihvaćeni rezultati potom mogu zapisati u međunarodnim standardima, a oni se zauzvrat mogu iskoristiti kao osnova za ocjenjivanje usklađenosti.

Međutim, uviđa se da su troškovi obezbjeđivanja svih ovih aktivnosti na njihovom najsavremenijem nivou previsoki za mnoge zemlje. Čak i u slučaju razvijenih zemalja ima varijacija u sofisticiranosti svakog pojedinog dijela infrastrukture. U mnogim slučajevima neki dijelovi infrastrukture mogu biti u zajedničkom vlasništvu ili upotrebi jedne ili više zemalja. Ponekad se jedna zemlja u potpunosti oslanja na usluge druge zemlje.

Za održivi razvoj i trgovinu važno je obezbijediti da društva i industrije u zemljama u razvoju imaju pristup tehničkoj infrastrukturi koja odražava konkretne potrebe.



Svi naponi za izgradnju kapaciteta trebaju biti zasnovani na:

- temeljnoj procjeni potreba svih dijelova privrede;
- shvaćanju da nema gotovih modela za tehničku infrastrukturu. Zemlje u razvoju same moraju donijeti političke odluke i obezbijediti neprekidnu političku opredijeljenost za te odluke;
- pažljivoj analizi procijenjenih potreba, zasnovanoj na tipu i odgovarajućem redoslijedu pomoći kako bi se obezbijedila izgradnja tehničke infrastrukture na održiv i planski način;
- jasnom pregledu resursa i finansija koji će biti potrebni da se održi neophodna tehnička infrastruktura; i
- činjenici da razvoj nacionalne tehničke infrastrukture ne bi trebalo da isključuje razmatranje opcija bilateralne i regionalne razmjene usluga čime bi se mogla postići bolja ekonomija proizvodnje.

Ova **tri stuba** su značajna za sve. Pružanje pomoći usmjerene na jačanje tehničke infrastrukture zemalja u razvoju neophodno je za održivi razvoj i za omogućavanje efektivnog učešća zemalja u razvoju u globalnoj trgovini.

## Zahvalnost

Ova publikacija je zasnovana na dokumentu pod naslovom „Izgradnja odgovarajuće tehničke infrastrukture za podršku održivom razvoju i trgovini u zemljama u razvoju i zemljama u tranziciji“ (“Building corresponding technical infrastructures to support sustainable development and trade in developing countries and countries in transition“) koji je pripremio Zajednički komitet za koordinaciju pomoći zemljama u razvoju u mjeriteljstvu, akreditaciji i standardizaciji – **JCDCMAS** (Joint Committee on coordination of assistance to developing countries in metrology, accreditation and standardization). Originalni dokument je dostupan na [www.jcdcmas.net](http://www.jcdcmas.net). Članovi JCDCMAS su:

- Međunarodni biro za težine i mjere - **BIMP** (Bureau International des Poids et Mesures)
- Međunarodni forum za akreditaciju – **IAF** (International Accreditation Forum)
- Međunarodna komisija za elektrotehniku – **IEC** (International Electrotechnical Commission)
- Međunarodna kooperacija za akreditaciju laboratorija – **ILAC** (International Laboratory Accreditation Cooperation)
- Međunarodna organizacija za standardizaciju – **ISO** (International Organization for Standardization)
- Međunarodni trgovinski centar UNCTAD/WTO – **ITC** (International Trade Centre UNCTAD/WTO)
- ITU Biro za standardizaciju telekomunikacija – **ITU** (Telecommunication Standardization Bureau of ITU)
- Međunarodna organizacija za zakonsko mjeriteljstvo – **OIML** (International Organization of Legal Metrology)
- Organizacija Ujedinjenih nacija za industrijski razvoj – **UNIDO** (United Nations Industrial Development Organization)



**ISO Central Secretariat**  
International Organization for Standardization  
1, rue de Varembe, Case postale 56  
CH – 1211 Geneve 20, Switzerland

Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 733 34 30  
E-mail [central@iso.org](mailto:central@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)



**Institut za standardizaciju Bosne i Hercegovine - BAS**  
Vojvode Radomira Putnika 34,  
71 123 Istočno Sarajevo,  
Bosnia and Herzegovina

Tel: + 387 57 310 560  
Fax: + 387 57 310 575  
E-mail: [stand@bas.gov.ba](mailto:stand@bas.gov.ba)  
Web: [www.bas.gov.ba](http://www.bas.gov.ba)



**Institut za akreditiranje Bosne i Hercegovine – BATA**  
Hamdije Čemerlića 2, 71000 Sarajevo  
Bosna i Hercegovina

Tel.: +387 33 72 13 12  
Fax: +387 33 72 13 11  
E-mail: [info@bata.gov.ba](mailto:info@bata.gov.ba)  
Web [www.bata.gov.ba](http://www.bata.gov.ba)

**Institut za mjeriteljstvo/metrologiju BiH**  
Dolina 6, 71000 Sarajevo; Bosna i Hercegovina

Tel.: +387 33 207 015  
33 561 450  
33 565 680  
Fax: +387 33 714 711  
Web [www.met.gov.ba](http://www.met.gov.ba)