



THE

Regulator

LINATOLEWA
BURE.
HALIUZWI

ISSN: 0856-8030 | TOLEO NA 4 Oktoba - Desemba 2022

Jarida la kila robo mwaka la Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania

Mnada wa Masafa



**TCRA na Vipaumbele Kitaifa
Mwaka mwingine wa ukuaji**



ISO 9001:2015 CERTIFIED

Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania

Vidokezo kwa Watumiaji

MAMBO YA KUZINGATIA UNAPOTUMIA MITANDAO YA KIJAMII

Intaneti imewezesha kuenea na kupanuka kwa mitandao ya kijamii. Mitandao ya kijamii ambayo imewezeshwa na kuwepo kwa intaneti imechangia katika kubadilishana taarifa, kufungua fursa za kujiendeleza na kwa namna hiyo kuongeza kujiamini kwa watumiaji wake.

Mitandao imekuwa chombo cha kupata na kubadilishana elimu, masuala ya kijamii na pia kama chanzo cha kipato kwa wajasiriamali. Inawezesha watumiaji kusoma magazeti, kusikiliza redio na kutazama televisheni kupitia mitandao ya kijamii.

Yafuatayo ni baadhi ya mambo ambayo watumiaji wa mitandao ya kijamii, wanatakiwa kuzingatia:

1. Sheria, kanuni, miongozo na maelekezo kuhusu matumizi ya mitandao ya mawasiliano kama inavyotolewa mara kwa mara na vyombo husika.
2. Kanuni za taasisi husika kuhusiana na matumizi ya mitandao ya kijamii.
3. Miiko ya taaluma husika. Kila taaluma ina miiko yake ambayo inatakiwa kuzingatiwa wakati mitandao inatumika kuendeleza taaluma husika. Kwa mfano, iwapo mtumiaji anajihusisha na usambazaji wa habari mtandaoni, anatakiwa kuchuja habari, kujali faragha binafsi za watu, kutumia lugha stahiki na kuwa na vyanzo vya habari vinavyoaminika.
4. Kuwa na staha na heshima kwa wahusika wa taarifa zinazosambazwa. Kwa mfano kutokusambaza taarifa ambazo zinatia simanzi na taharuki kama picha zinazoonyesha kwa karibu sura au miili ya waathirika wa ajali au majanga.
5. Kutokusambaza picha au video za matukio ambayo yanachangia kuharibu maadili na kujenga misingi potofu kwa watoto.
6. Kutokujiingiza kwenye mijadala ya masuala yenye viashiria vya kuvunja amani, kujenga na kuchochea chuki za aina yoyote, kuleta mtafaruku katika jamii na kuendeleza picha potofu kuhusu masuala au makundi mbalimbali.
7. Kutokuamini kila taarifa zinazosambazwa kwenye mitandao.
8. Kutokusambaza taarifa ambazo huna uhakika nazo.
9. Kutumia mitandao ya kijamii kwa uangalifu ili isije kukupa athari na mazoea ambayo ni vigumu kuyaacha.

Unapotumia simu katika mitandao ya kijamii Mitandao ya kijamii kama Whatsapp, Facebook na Instagram imerahisisha mawasiliano kwa watumiaji kupata na kusambaza habari na kuwepo kwenye makundi mbali mbali.

Katika matumizi ya mitandao ya kijamii watumiaji huwa wanaunganishwa katika makundi mbali mbali na wasimamizi wa makundi hayo. Mtumiaji anapokuwa msimamizi wa kundi katika mitandao ya kijamii anashauriwa kuzingatia yafuatayo:

- (i) Hakikisha unapata idhini ya mtumiaji kabla ya kumuunganisha kwenye kundi katika mtandao wa kijamii na kwamba anafahamu madhumuni na masharti ya kuzingatiwa anapojiunga na kundi unaloliratibu.
- (ii) Hakikisha kama msimamizi wa kundi watu walioko kwenye kundi lako wanaelewa na kuzingatia na kujihadhari kuweka maudhui yasiofaa kwenye kundi kwa mfano matusi, uchochezi, uzushi, n.k.
- (iii) Hakikisha watu waliopo kwenye kundi wanaelewa kwamba wana uhuru wa kutoka kwenye kundi mara watakapotaka kufanya hivyo na pia wanaweza kutolewa kwenye kundi na msimamizi wa kundi wanapokiuka matakwa ya sheria.
- (iv) Hakikisha kama msimamizi wa kundi la mtandao wa kijamii unaelewa sheria ya makosa ya mtandao ya mwaka 2015. Uelewa wa sheria hii utamsadia msimamizi wa kundi katika mtandao wa kijamii kutumia na kuratibu kundi lake la mtandao wa kijamii vizuri zaidi.
- (v) Hakikisha kuwa una ufahamu wa kutosha kuhusu watumiaji wote au umetambulishwa na washiriki wengine unaowaamini waliounganishwa kwenye kundi unalolisimamia.

KISWAHILI

Namba ya usajili: 00000115
Oktoba - Desemba, 2022

Hili ni toleo la Kiswahili la jarida la **The Regulator**, linalotolewa mara nne kwa mwaka na Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania (TCRA).

Anwani ya ofisi za uhariri:
Jengo la Mawasiliano,
Na. 20 Barabara ya Sam Nujoma,
S.L.P 474, Postikodi 14414
Dar es Salaam. Simu:
+255 784558270,
+255 784558271
Barua pepe: regulator.magazine@tcra.go.tz

BODI YA UHARIRI

Mwenyekiti: Dkt. Emmanuel Manasseh
Katibu: Bi. Lucy Mbogoro

Wajumbe:

Bw. Semu Mwakyanjala (Mratibu)
Dkt. Philip Filikunjombe
Bw. Semu Mwakyanjala
Bi. Thuwayba Hussein
Bw. Abel John
Bw. Brian Kalinga
Bi. Sophia Nahoza
Bw. Noah Laitaika
Dkt. Peter Kihogo

Mhariri Uzalishaji:

Bw. Isaac Mruma

TCRA ni taasisi ya serikali inayosimamia mawasiliano ya kielektroniki na posta nchini. Jarida hili ni sehemu ya utekelezaji wa majukumu ya Mamlaka, ya kuelimisha na kuongeza uelewa wa watumiaji kuhusu masuala ya sekta.

TCRA ina wajibu katika majukumu yafuatayo:-

- 1) Kuhimiza ushindani bora na uchumi wenye tija;
- 2) Kulinda haki na maslahi ya watumiaji;
- 3) Kuhamasisha upatikanaji wa huduma za mawasiliano kwa watumiaji wote wakiwemo wenye kipato kidogo, walioko vijijini na maeneo yasiyokuwa na mvuto wa kibiashara, na wenye haitaji maalu;
- 4) Kuimarisha elimu kwa umma, uelewa na kuzifahamu huduma zinazosimamiwa;
- 5) Kuhakikisha umuhimu wa kulinda na kutunza mazingira.

TCRA inatoa leseni, inaongeza muda wa leseni na inafuta leseni pale ambapo masharti ya leseni husika hayafuatwi. Vilevile inaweka viwango kwa bidhaa na huduma zinazosimamiwa; kanuni na masharti ya kusambaza bidhaa na huduma zinazosimamiwa.

Dira

Kuwa na jamii iliyowezeshwa na huduma zenye hadhi ya kimataifa za mawasiliano ya kielektroniki na posta.

Dhamira

Kusimamia huduma za mawasiliano ya kielektroniki na posta kwa kukuza ushindani, ufanisi wa uchumi, na upatikanaji wa huduma bora kwa wote pamoja na kulinda maslahi ya wadau kwa ustawi wa jamii ya Tanzania.

Lengo Kuu

Kuimarisha mawasiliano kwa wote na upatikanaji wa huduma nafuu za kielektroniki na posta.

Ofisi Kuu za TCRA ziko Mawasiliano Towers, Na. 20 Barabara ya Sam Nujoma, Dar es Salaam, S.L P 474. Simu: +255 784558270, +255 784558271. Barua pepe: dg@tcra.go.tz. Mamlaka ina ofisi Zanzibar na Kanda ya Kaskazini (Arusha), Ziwa (Mwanza), Kati (Dodoma), Nyanda za Juu Kusi-ni (Mbeya) na Mashariki (Dar es Salaam).

- 3 | Ujumbe wa Mkurugenzi Mkuu
- 4 | Mnada wa masafa waipaisha Tanzania
- 8 | Usimamizi rasimili za mawasiliano Tanzania
- 9 | Masafa ya mawasiliano
- 15 | Taarifa ya robo mwaka
- 19 | Maudhui yaliyokatazwa mtandaoni



Gari la TCRA lenye mtambo wa kufuatilia matumizi na mwelekeo wa masafa ya mawasiliano.

Sekta na Tunu za TCRA

Makala kuu ya toleo hili ni mnada wa masafa kwenye vitalu 11 vya wigo wa masafa ya mawasiliano ya kasi ya simu na intaneti.

Mwezi Oktoba 2022 kampuni nne zinazotoa huduma za simu za mkononi zilinunua masafa kwenye wigo wa 700 MHz, 2300 MHz, 2600 MHz na 3500 MHz kwenye mnada huo wenye mafanikio makubwa. Mnada ulipangwa na kusimamiwa na wataalamu wa TCRA.

Vitalu ni masafa machache ndani ya wigo wa masafa yaliyopangiliwa kuwezesha kutuma na kupokea mawimbi yanayoweza mawasiliano.

Mnada huo unatarajiwa kuharakisha ufikiwaji wa malengo ya kitaifa kuhusu mawasiliano ya intaneti ya kasi.

Watoa huduma wamepewa malen-

go ya kueneza huduma kwenye maeneo husika. Matumizi ya masafa ya mawasiliano, yakiwa ni nyenzo muhimu ya mawasiliano ni lazima yafuatiliwe kwa karibu. Madhumuni ni kuwezesha utoaji huduma za mawasiliano kama ilivyokusudiwa wakati wa kupanga na kutoa masafa hayo.

Tunayo pia taarifa ya maendeleo ya sekta inayoonesha ongezeko la watoa huduma kwa hadi asilimia 38 na kushuka kwa gharama za data ukilinganisha na za maongezi ndani ya mwaka mmoja.

TCRA inaendelea kusimamia Sekta ya Mawasiliano ikiwa ni pamoja na kushirikiana na wadau mbalimbali katika ngazi ya kitaifa, kikanda na kimataifa ili kuhakikisha sekta ya mawasiliano inatoa mchango katika maendeleo ya nchi na kuwa kichocho cha ukuaji wa uchumi wa kidijiti na uchumi wa buluu.

Mhandisi Khatib Mwenyekiti mpya TCRA

Rais, Mhe. Dkt. Samia Suluhu Hassan amemteua Mhandisi Othman Sharif Khatib (pichani), Mwenyekiti wa Bodi ya Wakurugenzi ya Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania. Anachukua nafasi ya Dkt. Jones A. Killimbe.

Mhandisi Khatib ni mtaalamu na Mhandisi wa Mawasiliano ya Simu mwenye uzoefu wa miaka mingi kwenye sekta ya mawasiliano na amekuwa kwenye utumishi wa umma katika nafasi mbalimbali ndani ya Serikali ya Mapinduzi Zanzibar (SMZ) na Serikali ya Jamhuri ya Muungano wa Tanzania na taasisi zake. Aliteuliwa kuwa Mwenyekiti wa Bodi ya Wakurugenzi, Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania (TCRA) Septemba 2022.

Mhandisi Khatib ana shahada ya Uzamivu ya Sayansi katika Uhandisi wa Mawasiliano ya Simu kutoka Chuo Kikuu cha Hochschule fuer Vehrkehrswesen cha Dresden, Ujerumani. Amepata mafunzo mbalimbali ya mawasiliano ya simu, uongozi na usimamizi wa sekta ya mawasiliano kwenye vyuo mbalimbali vya kimataifa.

Amekuwa Naibu Mkurugenzi, Usimamizi wa Masafa Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania, Meneja wa Ofisi ya TCRA Zanzibar, Mhandisi Mtendaji Mkuu kwenye lililokuwa Shirika la Posta na Simu Tanzania (TPTC) na baadae Shirika la Simu Tanzania (TTCL). Mhandisi Khatib alianza kazi Wizara ya Nchi, SMZ kama Mhandisi wa mitambo ya mawasiliano ya redio. Alistaaфу Desemba 2019 akiwa TCRA.



Mhandisi Khatib amekuwa mjumbe wa Bodi za taasisi mbalimbali zinazohitaji utalamu, zikiwemo Bodi ya Usajili wa Wahandisi (ERB) na Bodi ya Ushauri ya Wakala wa Miundombinu ya TEHAMA Zanzibar (ZICTIA).

Bodi ya Wakurugenzi ya TCRA ni chombo cha juu cha uongozi wa Mamlaka na ina wajumbe saba ambao ni Mwenyekiti na Makamu Mwenyekiti (wasio wataendaji na ambao wanateuliwa na Rais wa Jamhuri ya Muungano wa Tanzania), wajumbe wanne wasio wataendaji (ambao wanateuliwa na Waziri mwenye dhama ya mawasiliano), na Mkurugenzi Mkuu.



Kuendeleza uchumi shirikishi wa Kidijitali, Bluu Tanzania

Ujumbe wa Mkurugenzi Mkuu wa Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania (TCRA), Dkt. Jabiri Kuwe Bakari, siku ya Mawasiliano Afrika, 7 Desemba, 2022.

Leo Desemba 7, 2022 Shirika la Umoja wa Afrika la Mawasiliano (ATU) linaadhimisha miaka 45 tangu kuasisiwa kwake. Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania inaungana na jamii ya mawasiliano ulimwenguni kwenye maadhimisho haya muhimu, yanaongozwa na kauli mbiu isemayo: “Kukuza Uchumi Shirikishi kupitia TEHAMA.”

Utoaji wa huduma za mawasiliano ni wa ushindani, na umewezesha kuongezeka kwa mitandao zaidi ya mawasiliano, teknolojia za habari na mawasiliano (TEHAMA) na huduma nyingine zinazotolewa kwa jamii, taasisi na Serikali kwa ujumla.

TCRA, ambayo inasimamia ukuzaji wa teknolojia ya mawasiliano na huduma nyingine zinazoambatana na TEHAMA nchini, imehakikisha kwamba miundombinu ya mawasiliano ya simu inachangia katika kuendeleza na kukuza uchumi shirikishi. Kwa hali hii, sekta za afya, ujasiriamali, kilimo, ubunifu wa teknolojia za kidijitali, elimu, biashara ya kimataifa, usafirishaji, na sekta nyingine mtambuka zinakua kwa kiwango kinachochangia ukuaji wa uchumi wa Tanzania. Ushahidi wa kukua huku ni namna watu wanavyotumia huduma za fedha kidijitali na kupitia simu za kiganjani.

Sisi hapa TCRA tumejizatiti kuhakikisha kwamba miundombinu yote ya TEHAMA inayowezesha ukuaji wa uchumi inaendeshwa na kusimamiwa vizuri. TCRA imeendelea kutekeleza majukumu yake kwa kuzingatia malengo yaliyoainishwa katika Dira ya Taifa ya Maendeleo 2025 na Mpango wa Tatu wa Maendeleo wa Taifa (FYDP III) kwenye sekta ya Mawasiliano.

TCRA inachangia kwenye uchumi shirikishi kwa kuhakikisha kwamba majukumu yake ya kiusimamizi yanawezesha kuimarika kwa miundombinu ya mawasiliano na kupatikana kwa huduma za mawasiliano kwa lengo la kuboresha kiuchumi wa kidijitali na uchumi wa bluu.

Itaendelea kuweka mazingira bora zaidi ya ushindani kwenye sekta ya mawasiliano ili kuwawezesha wananchi wengi kumudu gharama za huduma za mawasiliano; kutumia mifumo ya kiusimamizi kulinda watumiaji wa huduma za mawasiliano dhidi ya uhalifu mtandaoni. Vilevile, TCRA itaendelea kugawa masafa na kutoa leseni kwa watoa huduma zinazowezesha kuongeza watumiaji wa intaneti ili kufikia lengo la asilimia 80 ya Watanzania ifikapo 2025.

Kupitia utafiti na ushirikiano, TCRA itaendelea kuweka mazingira wezeshi yanayochagiza ukuaji wa uwekezaji katika sekta pana ya mawasiliano ya simu, hususan uwekezaji kwenye miundombinu na teknolojia mpya na za kisasa za kidijitali na mawasiliano zinazochochua ukuzaji wa uchumi shirikishi.

Kama sehemu ya maono ya TCRA na mipango yake ya kuchagiza maendeleo na kushajihisha ukuaji wa uchumi mtambuka wa kidijitali na bluu, Mamlaka itaendelea kutoa, bila malipo raslimali adimu za mawasiliano kwa wavumbuzi na watu wanaoanzisha, kwa majaribio, huduma mpya za mawasiliano nchini. Raslimali hizi ni pamoja na masafa, namba, misimbo, na vikoa vya Kitanzania -yaani jina mahsusi linalotambua raslimali za intaneti kama vile tovuti zilizosajiliwa nchini na ngazi nyingine duniani.

Ukuzaji wa uchumi shirikishi na jumuishi unaowezesha upatikanaji wa huduma mtambuka za kiuchumi

na kijamii kwa wananchi unahitaji mipango mizuri na usimamizi wa raslimali za mawasiliano kwa ufanisi; hususan masafa na namba. Hizi ni muhimu kuhakikisha kwamba watoa huduma wanapatiwa raslimali wanazohitaji. TCRA ndio inayopanga na kutoa namba zinazotumika katika mawasiliano pamoja na namba fupi (short codes) zinazotumika katika kufanya miamala ya kifedha na kuwezesha huduma nyingine za ziada.

Usimamizi madhubuti wa sekta utawezesha kukuza ushiriki wa wananchi katika huduma za kifedha. TCRA tunahakikisha usimamizi thabiti wa mifumo inayowezesha wananchi kuhudumiwa kwa viwango stahiki vinavyozingatia ubora; Tanzania ni miongoni mwa nchi chache za Afrika ambazo mifumo ya kifedha kwa kutumia vifaa vya Mawasiliano kiganjani imekuwa ikitumika kwa kiwango kikubwa, kiasi cha kusaidia kutatua changamoto za utoaji na upatikanaji wa huduma tangu ilipoasisiwa mwanzoni mwa miaka ya 2000.

Hapa TCRA tunaamini kwamba uchumi shirikishi utajengwa na jamii iliyoshirikishwa vyema na kimamilifu kupitia mifumo thabiti, nafuu, yenye ubora na inayofikika na wananchi wote.

Ninapohitimisha ujumbe huu napenda kubainisha kwamba taasisi hii inaweka kipaumbele suala la utoaji elimu kwa umma juu ya matumizi sahihi na salama ya huduma mtambuka zinazopatikana kwenye anga la kimtandao. Lengo ni kuhakikisha mifumo ya intaneti, mawasiliano ya simu na TEHAMA katika ujumla wake inamnufaisha mwananchi ambaye ndiye mlengwa na mnufaika wa uchumi bora; yaani Uchumi wa Kidijitali. Ushirikiano na wadau wote, likiwemo ATU, ni chachu ya kukuza uchumi shirikishi.

Mnada wa masafa wapaisha usimamizi wa sekta Tanzania

Mnada wa hivi karibuni wa masafa katika bendi nne zinazovutia zaidi watoa huduma Tanzania kwa dola za Kimarekani milioni 187 kupitia mchakato uliosimamiwa na wataalamu wa ndani wa msimamizi wa sekta ya mawasiliano umeweka viwango vya rejea ya busara, unyoofu, ushirikiano na wadau na utekelezaji wa sera za kissekta.

Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania (TCRA) iliua mwa mnada vitalu 11 vya masafa kwenye bendi ya megahezi (Mhz) 700z Mhz 2300, Mhz 2600 na Mhz 3500 tarehe 11 Oktoba 2022, huku baadhi zikinunuliwa kwa karibu mara tatu ya bei elekezi iliyowekwa kwa kila bendi.

Mnada huo, ambao ulipangwa na kusimamiwa na timu ya ndani ya TCRA, ulikuwa wa viwango vinavyokubalika kimataifa, kuanzia mwanzo hadi hatua ya kuuzwa na kutoa masafa kwa walioshinda. Kampuni tano zinazotoa huduma za simu za mkononi Tanzania zilijitokeza kwenye mnada huo ambapo nne zilishinda na kununua masafa hayo.

Masafa kwenye bendi ya Mhz 3500 yanapendelewa zaidi katika utoaji wa huduma za mawasiliano ya simu na vifaa vya mkononi kwa kutumia teknolojia ya 5G, yaani uzao wa tano wa teknolojia za mawasiliano, ambao unatarajiwa kuwa mhimili mkubwa kwenye mkakati wa Tanzania wa kuweka misingi imara ya kujenga uchumi wa kidijitali ifikapo mwaka 2025.

Uzoefu TCRA iliyopata kwenye mnada wa kwanza wa mwaka 2018 ambapo vitalu viwili vya masafa katika bendi ya Mhz 700 viliuz-

wa chini ya usimamizi wa mshauri mwelekezi, pamoja na kujiamini kwa wahandisi, wanasheria, wataalamu wa uchumi na uchambuzi wa mahesabu wa ndani ya Mamlaka vilichanganywa na utayari wa sekta kutoa huduma mpya kufanikisha mnada wa tarehe 11 Oktoba.

Katika mnada wa majuzi, vitalu vyote 11 katika bendi tajwa nne vilizwa, vingine kwa karibu mara tatu ya bei elekezi: jambo lililoashiria namna watoa huduma walivyothamini masafa hayo na kuwa tayari kuyanunua kwa bei ya juu kwa kuwa walikuwa na azma ya kuyatumia kwa ufanisi.

“Mnada huo ulitokana na mahitaji ya masafa. Ulifanyika baada ya watoa huduma waliopo kuonyesha nia ya kupata masafa zaidi ili kukidhi mahitaji yanayotokana na teknolojia na huduma mpya” Mkurugenzi Mkuu wa TCRA, Dkt. Jabiri Kuwe Bakari ameeleza.

Kufanikiwa kwa mnada huo kunatokana na mambo mbalimbali, baadhi yakiwa ni kutambulika kwa malengo ya kutoa masafa kwa mnada; mpangilio wa vitalu vya masafa, ukokotoaji wa bei elekezi ya kuanzia mnada kwa kuzingatia hali ya kiuchumi, kiteknolojia na matumizi ya huduma nchini na pia utaratibu muafaka wa kulipia masafa yaliyonunuliwa.

Uchambuzi wa hali ya kiufundi na kiteknolojia ulihusisha upimaji wa matumizi ya masafa yanayotumiwa na watoa huduma wote. Lengo lilikuwa kuhakikisha kwamba vitalu vyote 11 vya masafa katika bendi nne vitanunuliwa.

Mashauriano ya kina na wadau yalifanyika ili kujenga imani yao

kwenye mchakato wa mnada, uwazi, uangavu na mantiki ya kuweka na kufuatilia masharti na wajibu wa watakaoshinda na kununua masafa pia vilichangia kufanikisha mnada huo.

Mnada wa kwanza wa masafa uliofanywa na TCRA mwaka 2018 ulihusisha vitalu viwili tu kwenye bendi ya megahezi 700, na hivyo vilinunuliwa na watoa huduma wawili – Vodacom Tanzania na Azam Telecom kwa bei elekezi iliyowekwa kabla ya mnada.

TCRA pia iliepuka kutokufanya makosa ya wasimamizi wa sekta katika baadhi ya nchi ambako minada ya masafa ama ilishindwa au ilikumbana ma changamoto kubwa za kisheria na kiusimamizi. Ili kuhakikisha unyoofu wa mchakato, wote waliotaka kununua masafa walitakiwa kuwa na nguvu ya kisheria ambayo isingeweza kutenguliwa wakati wa mnada, ili kutokuathiri shughuli hiyo.

Kuhusu malengo kama kitu kilichofanikisha mnada, TCRA inaeleza kwamba mnada ulipangwa kama sehemu ya kufikia malengo ya Sera ya Taifa ya Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA) ya mwaka 2016. Sera hiyo inatamka kwamba masafa yatatolewa kwa mtoa huduma mwenye uwezo wa kuyatumia kikamilifu kuleta manufaa ya kijamii na kiuchumi kutokana na matumizi yake.

Inatarajiwa pia kuwa mnada utashajihisha ushindani, uwekezaji na uvumbuzi na pia kupanua utoaji na upatikanaji wa huduma pamoja na kuziboresha. Mnada pia ulikusudiwa kuendeleza miundombinu ya mawasiliano ya kasi ya simu na



Waziri wa Habari, Mawasiliano na Teknolojia ya Habari, Mhe. Nape M. Nnauye akizungumza na wanafunzi shule ya sekondari kijiji cha Msomera, wilayani Handeni, Mkoani Tanga, ambako waliokuwa wakazi wa eneo la hifadhi ya Ngorongoro, Arusha wamehamia kwa hiyari na wamepangiwa makazi. Miundombinu ya mawasiliano ya kisasa imejengwa eneo hilo kusambaza huduma za mawasiliano.

vifaa vya mkononi na mezani Tanzania kama msingi wa kujenga uchumi wa kidijitali na uchumi wa buluu.

Vilevile inatarajiwa kwamba mnada utaleta faida zaidi za kijamii na kiuchumi kwa kuwa mawasiliano ya simu na vifaa vya mkononi na mezani yanayowezeshwa na masafa ya kasi yatafanikisha uendelezaji na ufanisi wa huduma kama vile elimu, afya na tiba, kilimo, biashara na huduma za kifedha kupitia TEHAMA.

Mnada pia unatarajiwa kushusha gharama za mawasiliano ya simu na vifaa vya mkononi kutokana na watoa huduma kuyatuma kwa ufanisi, jambo ambalo litapunguza bei za huduma kwa watumiaji.

Kuendeleza ubora wa huduma na kuridhisha watumiaji kutokana na kuenea kwa huduma na maboresho ya mitandao pia ni baadhi ya mambo yatakayowezeshwa na matumizi ya masafa yaliyouzwa kwa mnada. Huduma zitawafikia Watanzania wengi zaidi, hasa walio maeneo ya vijijini.

Uvumbuzi kwenye TEHAMA utazidi kuendelezwa kutokana na

matumizi ya masafa haya kwenye programu tumizi mbalimbali.

Faida nyingine ya mnada huu ni mapato. Bei elekezi iliyopangwa kwa masafa yote ilifikia dola za Kimarekani milioni 58.3; ambayo wakati wa mnada ilipitwa kwa asilimia 300.

TCRA ilichapisha taarifa ya nia ya kutoa masafa kwenye bendi nne tajwa kwa watoa huduma kwa njia ya mnada; ikiwa na ratiba kwa kila shughuli inayohusika na mnada huo. Taarifa hiyo ililenga kutoa maelezo yanayotosheleza kwa wadau ili kuwawezesha kufanya uamuzi kuhusu ushiriki wao kwenye mnada wakiwa na uelewa wa kutosha.

TCRA iliandaa, kuchapisha na kusambaza kwa wadau, waraka wa kina wa mashauriano ambao ulitoa fursa kwa waliokusudia kushiriki mnada kutoa maoni yao na kutaka ufafanuzi wa vipengele mbalimbali.

Waraka huo, ambao umelezwa na watoa huduma kwa nyakati mbalimbali kwamba 'uliweka mambo mengi wazi na kwa uangavu na ulikuwa rahisi kueleweka' uliainisha vipengele vyote vya mnada.

Hivi ni pamoja navile bei elekezi, masharti ya kuenea huduma kwa watakaoshinda, utaratibu wa kutaja bei za kununua, utoaji wa leseni za masafa na orodha ya vitu vya kuzingatia kwenye mchakato wote.

Pamoja na kuwa na kipengele cha maoni kutoka kwa wadau, waraka wa mashauriano pia uliwataka watoa huduma kutoa maoni yao kuhusu shughuli zote za mnada.

Mashauriano ya TCRA na watoa huduma yalianza kabla ya kuchapishwa na kusambazwa waraka wa mashauriano, ikiwa ni sehemu ya kuendelea utaratibu wa Mamlaka hiyo wa kuweka usawa kwa wote. Mrejesho wa watoa huduma na majibu ya TCRA vilisambazwa kwa wadau watoa huduma wote, ili kuhakikisha uwazi na uangavu.

Baadhi ya maoni ya watoa huduma yaliyozingatia kwenye waraka wa mwisho wa mashauriano ni kwenye utaratibu wa kuuza vitalu, ambako ilikubaliwa kwamba viuzwe kimoja baada ya kingine na sio kwa mkupuo.

Badala ya mnunuzi kuwasilisha

ndani ya bahasha yenye lakiri kwa mara moja bei zake kwa masafa yote aliyotaka kununua, iliamuliwa kwamba kila kitalu kiuzwe tofauti ili kuwezesha wanunuzi ambao wangekosa kimoja kuweka dau lao kwenye vingine vinavyofuata.

Mnada uliandaliwa na kupangwa kwa mujibu wa kanuni na miongozo ya Umoja wa Mawasiliano Ulimwenguni (ITU) ambao ni tasisi mahsusi ya Umoja wa Mataifa kuhusu TEHAMA kuhusu masafa kwenye bendi za mawasiliano ya simu kimataifa, ikiwa ni pamoja na zile nne zilionadiwa.

Masafa kwenye vitalu yalipangwa kuwezesha mawasiliano kutoka kwenye simu ya anayepiga hadi kwenye mnara na kutoka mnara hadi kwenye simu ya mpokeaji.

Masafa ya mawasiliano ya simu za mkononi yamepangwa kwa namna ambayo kuna masafa ya kuwezesha simu ya mpigaji kufika kwenye minara na masafa ya kutoka kwenye mnara kwenda kwenye simu au kifaa cha anayepigiwa, yaani mpokeaji. Teknolojia hii inaitwa FDD, ambacho ni kifupisho cha frequency division duplex.

Vilevile kuna masafa ambayo yanagawanywa na kutumika kutoka kwenye simu kwenda kwenye mnara na kutoka kwenye mnara kwenda kwenye simu kwa kutenganisha muda wa matukio hayo mawili. Haya yanaitwa TDD, kifupi cha time division duplex.

Kulikuwa na kitalu kimoja kwenye bendi ya Mhz 700, viwili kwenye Mhz 2300, vinne kwenye Mhz 3500 na vinne kwenye Mhz 2600; ambavyo viligawanywa kitaalamu. Mhz au megahezi ni kipimo cha masafa ambacho kinatokana na mvumbuzi wake, Mjerumani aliyeitwa Heinrich Hertz.

Katika kupanga vitalu hivi TCRA ilizingatia umuhimu wa kuleta ufanisi kwenye matumizi ya masafa. Hata hivyo wanunuzi walipewa uhuru wa kugawa masafa waliyoshinda kwenye vitalu vidogo vidogo wakati wa kuyatumia kuenea huduma ili kukidhi mahitaji yao.

Bei elekezi ya kuanzia mnada iliwekwa kwa dola za Kimarekani kwa kuzingatia matakwa ya Kanuni za Leseni za mwaka 2018 zilizotungwa chini ya Sheria ya Mawasiliano ya Kielektroniki na Posta (EPOCA). Ukokotoaji ulizingatia hali ya soko la mawasiliano ya simu Tanzania, thamani ya masafa kama raslimali adimu na masuala mengine ya kiu-chumi.

Kulikuwa na laini za simu za mkononi 58,032,985 zilizokuwa zinatumiwa Septemba 2022. Huduma za simu za mkononi zinatolewa na kampuni tano ambazo asilimia ya laini za mtandao ni 30 kwa Vodacom, 28 Airtel, 26 Tigo/Zantel, 13 Halotel na tatu (3) TTCL. Haku na mtoa huduma anayetawala soko kwa wingi wa wateja.

Ingawaje wakati wa mashauriano baadhi ya watoa huduma walipendekeza kuwa bei elekezi ipunguzwe kwa kila kitalu mtawalia ili eti 'kuhakikisha kwamba kunakuwa na ushiriki wa watoa huduma wengi zaidi na kuwavutia kununua masafa hayo'; hata hivyo watoa huduma hao walitaja bei kubwa zaidi ya iliyowekwa. Bei ziliwekwa kwa dola ya Kimarekani.

Bei elekezi kwa kitalu kimoja kwenye bendi kama ilivyo kwenye mabano ilikuwa Mhz 700 (dola milioni 17), Mhz 3500 (milioni nane), Mhz 2300 (milioni sita), Mhz 2600 pande mbili (milioni tano) na Mhz 2600 upande mmoja (milioni 3.3).

Matokeo yalionyesha utayari ambao hakutarajiwa kwa kuwa wenye mitandao ya simu na vifaa vya mkononi walikuwa tayari kulipa zaidi ya bei elekezi ili kupata masafa hayo.

Kitalu kimoja cha bendi ya 700 Mhz (FDD) kilinunuliwa kwa dola milioni 25.54; viwili kwenye bendi ya 2300 MHz (TDD) kwa dola milioni 34.37; viwili vya Mhz 3500 (TDD) kwa dola milioni 21.1 na viwili vya Mhz 2600 (FDD) kwa dola milioni 39.

Vitalu viwili vya Mhz 3500 (TDD) vilichukuliwa kwa dola milioni 34 na kimoja cha Mhz 2600

(FDD) kwa dola milioni 30.1. Kitalu kimoja tu, kwenye Mhz 2600 (TDD) kilinunuliwa kwa bei elekezi iliyowekwa kabla ya mnada.

Baada ya masafa yote yaliyowekwa mnadani kununuliwa kwa bei juu ya ile elekezi iliyowekwa, TCRA iliruka kiunzi ambacho katika nchi nyingine kimekwamisha minada ya aina hii. Bei elekezi kubwa zilisababisha kushindwa kwa minada katika angalau nchi mbili jirani na Tanzania zilizo wanachama wa Jumuiya ya Ushirikiano Kusini mwa Afrika (SADC).

Kwenye nchi moja, mnada uliahirishwa baada ya kushindwa kuwavutia wanunuzi. Katika nyingine, watoa huduma walikaribishwa kununua masafa kwenye bendi za Mhz 800 na 2600 lakini kitalu cha masafa 40 kwenye bendi ya Mhz 2600 kilikosa mnunuzi kutokana na bei elekezi kuwa kubwa.

Katika mnada wa TCRA, wanunuzi wote walipewa masharti ya ubora wa huduma na walitakiwa kuhakikisha kwamba watumiaji wanafaidika na huduma za mawasiliano ya kasi. Wengine walipewa masharti ya kuenea mitandao yao ili kufikia watumiaji wengi; na walipangiwa malengo na muda wa kuyafikia. Muda wa kufikia malengo ya kuenea mitandao ulikubaliwa baada ya mashauriano.

Vilevile TCRA iliwapa watoa huduma uhuru wa kutumia teknolojia nyingine au mchanganyiko wa bendi mbalimbali za masafa wanayozitumia ili kufikia malengo.

Walioshinda na kupewa masafa ya bendi ya Mhz 700 wanatakiwa kutoa huduma za mawasiliano ya kasi kwa asilimia 90 ya watu Tanzania hadi kufika mwisho wa mwaka 2028 na kufikia asilimia 95 hadi kufika mwisho wa mwaka 2033, kwa kuzingatia viwango vya ubora wa huduma vilivyowekwa.

Walipewa masafa ya Mhz 3500 wanatakiwa kijiografia kufika kwenye angalau mikoa sita ya kiutawala ndani ya Jamhuri ya Muungano wa Tanzania hadi ifikapo 2025, na kuenea kwenye makao makuu ya



Waziri wa Habari, Mawasiliano na Teknolojia ya Habari, Mhe. Nape M. Nnauye akizungumza na wananchi Kijiji cha Noondoto, Longido, Arusha baada ya kuzindua mnara wa mawasiliano ya simu.

mikoa yote hadi kufikia mwishoni mwa mwaka 2032.

TCRA haijaweka masharti ya kueneza mitandao kwa walionunua masafa ya Mhz 2300 na Mhz 2600 kwa kuwa inawataka wayatumie masafa haya kuimarisha uwezo wa mitandao yao iliyopo.

Ili kuhakikisha unyoofu wa mchakato wote wa mnada, na kupa athari inayojulikana kama 'ya Dkt. Shika', TCRA iliwataka wote waliokusudia kushirikimnada kuwekadhamana ya benki ya dola za Kimarekani milioni tatu (3,000,000) kwa siku 90. Dhamana hii ingerejeshwa ndani ya siku saba kwa ambao hawangefanikiwa kununua masafa na au kuwa sehemu ya malipo ya awamu ya kwanza ya masafa kwa watakaofanikiwa kununua. Dhamana isingerudishwa kwa wanunuzi walioshindwa kulipa.

Maneno 'athari ya Dkt. Shika' yanatokana na mtu mwenye jina hilo aliyejitokeza kununua majengo mengi kwenye mnada wa hadhara uliofanyika Tanzania miaka kadhaa iliyopita kwa kutaja bei kubwa zaidi na mnada ukaonekana umefanikiwa lakini akawa hana uwezo wa kifedha kulipa baada ya muda aliopangiwa. Hali hii iliharibu mnada.

TCRA iliona mantiki kwamba mtu aliyeweka dhamana ya dola milioni tatu ni makini, ambaye asingekuwa tayari kupoteza kiasi

hicho cha pesa kwa kutaja bei ambayo angeshindwa kulipa.

Washindi walipewa muda wa mwaka mmoja kukamilisha malipo kwa awamu, ambako malipo ya kwanza yalikuwa asilimia 50 ya bei waliyonunulia masafa husika, nayalitakiwa kufanywa ndani ya wiki mbili baada ya mnada; asilimia 25 baada ya miezi sita ya malipo ya kwanza na asilimia 25 za mwisho baada ya miezi mingine sita, mtawalia. Wanunuzi pia walikuwa huru kulipa fedha yote kwa mkupuo mmoja ndani ya wiki mbili.

Taarifa za TCRA zinaonyesha kwamba wote walionunua masafa walilipa awamu ya kwanza tarehe 25 Oktoba, 2022.

Kwa kuuza na kutoa masafa haya kwa njia ya mnada wenye mafanikio, TCRA imewezesha kuenezwa kwa matumizi ya rasilmali za mawasiliano ambazo ni muhimu kwenye utekezaji wa mipango na mikakati ya kitaifa kuelekea uchumi wa kidijitali na uchumi wa buluu Tanzania.

Mnada huo ulikuwa sehemu ya majukumu ya TCRA ya kupanga, kutoa na kusimamia matumizi ya masafa ya mawasiliano nchini. Majukumu ya TCRA na mipango yake kuhusu masafa ni endelevu.

Usimamizi wa masafa unajumuisha kutambua, na kupanga matumizi ya kila aina ya masafa, kwa mujibu wa mpango wa taifa wa masafa.

Hii ni pamoja na kufutilia maendeleo ya teknolojia, kutambua mahitaji ya masafa miongoni mwa watoa huduma na kuwapa rasilmali hii ili kuwawezesha kutoa huduma kwa Watanzania.

Mnada wa masafa wa tarehe 11 Oktoba 2022 uliwezesha Tanzania, kwa mara nyingine tena, kuonyesha uongozi na uthubutu katika usimamizi wa sekta ya mawasiliano barani Afrika na kwenye kanda ya Jumuiya ya Afrika Mashariki (EAC) na Jumuiya ya Maendeleo Kusini mwa Africa (SADC).

Tanzania ilikuwa nchi ya kwanza kanda ya Afrika Mashariki, Kati na Kusini kuweka na kutekeleza mfumo wa leseni kwenye sekta ya mawasiliano wenye muingiliano wa teknolojia. Mfumo huo, unaojulikana kwa kifupi kama CLF, yaani converged licencing framework, ulianzishwa 2005 na umechangia kwa kiasi kikubwa kuendelea, kuenea na kuongezeka kwa watoa huduma za mawasiliano, aina ya huduma na idadi ya watumiaji.

Tanzania ilikuwa nchi ya kwanza kwenye ukanda huu kuhama kutoka mfumo wa utangazaji wa televisheni za mfumo ya ardhini wa analogia kwenda dijitali. Tarehe 31 Desemba 2014 Tanzania ilikuwa nchi ya kwanza Afrika upande wa bara Kusini mwa Sahara kuzima mitambo ya utangazaji wa televisheni ya analogia kabla ya tarehe ya mwisho iliyowekwa na ITU ya 17 Juni 2015.

Vilevile Tanzania ni ya kwanza Afrika Mashariki na Kusini mwa Jangwa la Sahara kuanzisha mfumo wa anwani za makazi na postikodi na mfumo wa kusimamia mawasiliano ya simu. Mwaka 2016 ilikuwa nchi ya kwanza ulimwenguni kuwa na mfumo kamili uliowezesha muingiliano wa mitandao ya fedha kupitia simu za mkononi.

Sasa Tanzania imeonyesha tena njia kwenye utoaji wa masafa kwa njia ya mnada; ambayo inakubalika kimataifa kwamba inaleta ufanisi mkubwa katika matumizi ya masafa, kwa kuwa wanayoyanunua kwa bei kubwa wanayathamini.

Usimamizi raslimali za mawasiliano Tanzania

Usimamizi unalenga kuendeleza sekta na ushindani, kuendeleza teknolojia na huduma mpya, kulinda maslahi ya watumiaji, kusimamia rasilimali adimu za mawasiliano.

Mawasiliano ni muwezeshaji wa sekta nyingine katika uchumi wa nchi na ni kama mishipa yake ya fahamu. Ili shughuli za mawasiliano zifanyike kwa ufanisi, ni lazima kuwe na sheria, kanuni na miongozo mbalimbali inayosimamia sekta hiyo.

Vilevile ni lazima kuwe na mfumo wa usimamizi ambao utatekeleza matakwa ya sheria na kanuni hizo na kutunga kanuni ndogo za kisekta.

Kwa Tanzania, sheria zinazosimamia sekta ni pamoja na Sheria ya Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania ambayo chini yake TCRA ilianzishwa; sheria ya Mawasiliano ya Kielektroniki na Posta (EPOCA) na kanuni zake, ambazo sasa zimefikia 26 na Sheria ya Makosa Mtandaoni.

Lakini pia ili kuwezesha shughuli za mawasiliano, kunahitajika vitu vingine ambavyo ni kama injini ya kuviendesha. Vitu hivyo ni raslimali za mawasiliano. Kwa Tanzania, raslimali hizi ni masafa, ambayo yanatumika kusafirisha habari kwa njia mbali mbali kwa ajili ya kutoa huduma za simu, utangazaji na intaneti; kiocha cha taifa, na anwani za makazi na postikodi.

Namba za mawasiliano ni pamoja na zile ndefu zinazotumika kwenye huduma za simu, namba fupi na misimbo ambayo inatumika kwenye miamala. Mfano wa namba ndefu ni +255784558270, fupi ni 911 au 15200 na msimbo ni kama vile *150* na kadhalika..

Namba zinapangwa kwa mantiki, ili ziweze kutumiwa kwa urahisi. Fikiria namna ambavyo watumiaji

wangepata taabu iwapo namba ya simu ingekuwa na tarakimu 20. Ndiyo maana namba ni fupi, ili ziwe rahisi kutambua.

Kiocha ni jina mahsusi linalotumika kwenye mtandao wa intaneti kutambulisha tovuti iliyosajiliwa kwenye ngazi ya nchi au kimataifa. Mifano ni 'dot go', 'dot tz' (.go.tz), .ac.tz, au dot com (.com). Tovuti zenye vikoa vya Tanzania ni www.tcra.go.tz.

Anwani za Makazi na Postikodi ni mfumo maalum wa alama, tarakimu au herufi unaotambulisha eneo au mahali halisi, jengo na makazi na biashara. Kwa mfano, Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania iko jengo la Mawasiliano Towers, namba 20, Barabara ya Sam Nujoma, Dar es Salaam, postikodi 14414.

Chimbuko la usimamizi huru

Usimamizi wa shughuli za mawasiliano umechukua sura tofauti katika historia. Mfumo wa usimamizi kwenye nchi nyingi ulikuwa chini ya serikali kwa muda mrefu, hadi miaka ya mwisho ya themanini na mwanzoni mwa ya tisini ambako wimbi la kuanzishwa kwa wasimamizi waliokuwa nje ya serikali lilipojitokeza.

Kwa baadhi ya nchi, ikiwemo Tanzania, kuna maeneo ambako mtoa huduma alikuwa pia msimamizi; na maeneo mengine serikali iliendelea kusimamia. Kwa kipindi kirefu, lililokuwa Shirika la Posta na Simu Tanzania (TPTC) lilifanya kazi za usimamizi wa baadhi ya shughuli za sekta.

Marekebisha makubwa ya kiu-chumi Tanzania miaka ya themanini na tisini, yaliongeza watoa huduma kwenye sekta nyingi, ikiwemo

mawasiliano; ambapo huduma za simu, utangazaji na posta zilianza kutolewa na kampuni zaidi ya moja.

Ushindani ulianza miongoni kwa watoa huduma na taasisi za usimamizi wa sekta zilianzishwa ili kutoa leseni, kusimamia masharti ya leseni na kanuni na pia kulinda maslahi ya watumiaji.

Mwezi Desemba 1993, TPTC ilivunjwa na zikaundwa taasisi tatu; yaani Kampuni ya Simu Tanzania (TTCL), Shirika la Posta Tanzania (TPC) na Tume ya Mawasiliano Tanzania (TCC).

TCC ilikuwa msimamizi wa mawasiliano na simu, intaneti na posta. Kwa upande wa usimamizi wa utangazaji, iliundwa Tume ya Utangazaji Tanzania (TBC) kwa masuala ya maudhui na utoaji wa leseni za huduma za redio na televisheni kwa upande wa Tanzania Bara. Zanzibar ina tume yake mahsusi kwa masuala ya utangazaji.

Mabadiliko na maendeleo ya teknolojia duniani yalileta muingiliano wa teknolojia ambako, kwa mfano, ziliwezesha huduma za aina mbalimbali zikiwemo utangazaji kutolewa kupitia vifaa vya mawasiliano. Hali hii ilileta umuhimu wa kuunganisha shughuli za usimamizi.

Kwa mantiki hii, Novemba 2003 TCC na TBC ziliunganishwa chini ya sheria ya Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania kwa ajili ya kusimamia shughuli za simu, intaneti, utangazaji na posta na TCRA ilizaliwa.

Kwa ujumla, usimamizi una lengo la kusimamia utekelezaji wa sera, kuendeleza sekta, kuendeleza teknolojia na huduma mpya, kuendeleza ushindani, kulinda maslahi ya watumiaji na kusimamia raslimali adimu za mawasiliano. Hizi ni pamoja na masafa.

Masafa ya mawasiliano

Masafa ni rasimali adimu ya mawasiliano. Makala hii inaelezea chimbuko la usimamizi wa sekta ya mawasiliano na umuhimu wa masafa kwa ujumla.

Masafa ni njia ya kusafirisha maudhui yaliyowekwa kwa mfumo wowote ule kwenda mbali bila waya.

Mtu anaweza kujiuliza, kwani masafa ya mawasiliano ni nini? Tunapozungumzia mawimbi redio na vipimo vyake tunamaanisha nini? Mpangilio wa masafa ukoje?

Kwa kuanza, ili kuwa na uelewa, ni vyema tuanze na jua; kwani jua na miale inayoleta mwanga ni chanzo cha masafa. Jua linatoa mwanga, ambao tunaona uwepo wake linapoangaza. Lakini kuna sehemu ya mwanga ambao miale yake haionekani.

Wengi tunaufahamu upinde wa mvua, ambao una rangi saba. Rangi hizi zinatokana na miale ya mwanga wa jua kukutana na unyevunyevu angani. Mwanga huo unagawanyika katika rangi saba za upinde ambazo ni nyekundu, machungwa, njano, kijani, bluu, nili (indigo) na urujuani (violet).

Kwa hiyo mwanga 'unaonekana' kwa rangi hizi saba. Tunaweza kusema hizi ni rangi za mwanga na ndizo tunazoona kwa macho.

Mwanga unasafiri kama mawimbi, yenye kupanda na kushuka, ambayo yana nguvu za umeme. Kasi ya mwanga wa jua ni kilometa 300,000 kwa sekunde. Jua liko kilometa milioni 150 kutoka duniani.

Jua ni chanzo cha nguvu za umeme na sumaku duniani. Umeme huu unapokutana na smaku unawezesha kuwepo mawimbi yenye mchanganyiko wa umeme na sumaku, au mawimbi ya 'umemesumaku'.

Uvumbuzi

Jua linaleta mwanga na joto. Mvumuzi wa Kiingereza, Sir William Herschel alitafiti kiasi cha joto ambacho kinapatikana kwenye kila rangi ya mwanga tunayoiona. Alitenganisha hizo rangi saba na kupima joto la kila moja.

Lakini pia aliweka kipima joto kingine nje upande wa kushoto wa

rangi nyekundu na kugundua kwamba kulikuwa na joto zaidi sehemu hiyo. Kwa kuwa 'miale ya mwanga' iliyokuwa sehemu hiyo haikuwa na rangi aliita miale ya 'infrared'.

Mgunduzi mwingine, Johann Wilhelm Ritter alifanya kama mwenzake; lakini yeye aliweka kipima joto upande wa kulia wenye rangi ya urujuani. Aligundua kwamba kule pia kulikuwa na joto zaidi. Aliupa huu mwanga rangi ya urujuani iliyopitiliza, au 'ultra violet'.

Baadaye walifuata wagunduzi wengine ambao walithibitisha kwamba kuna mwanga wenye mawimbi makubwa zaidi kuliko yale kwenye infrared.

Mwaka 1887, mvumbuzi wa Kijerumani, Heinrich Hertz alionyesha mawimbi zaidi kwenye maabara yake.

Alithibitisha kwamba cheche au nguvu ya umeme inaweza kuruka bila waya hadi umbali wa mita kadhaa mbali na chombo kilichounganishwa kwa waya. Hapo ndipo mwanzo wa mawimbi ya umeme na sumaku.

Hertz alipima urefu wa wimbi lililoruka. Pia alipima kasi ya hiyo cheche na kugundua kwamba liliruka kwa kasi ya mwanga.

Aligundua pia kwamba cheche ilijirudia kuruka kama mawimbi, yaani kupanda na kushuka.

Mawimbi yanapojirudia yanaitwa mrudio wa mawimbi. Umbali ambao wimbi linapita kabla ya kujirudia unaitwa umbali wa mawimbi. Idadi ya mizunguko ya wimbi moja kwa sekunde inaitwa mrudio; ambao unapimwa kwa kipimo kinachoitwa 'hezi' (hertz); kutokana na mvumbuzi Hertz wa Ujerumani. Hertz elfu moja ni kilohezi (khz), zikiwa milioni moja ni megahezi(mhz) na bilioni moja ni gigahezi(ghz).

Wigo wa umeme na sumaku ambao unapitisha mawimbi bila waya, yaani mawimbi ya umemesumaku yanawezesha mawasiliano bila waya, yaani kwa

redio.

Mpangilio wa masafa

Kuna masafa yenye mrudio mdogo sana (VLF), mdogo (LF), wa kati (MF), wa juu (HF), wa juu sana (VHF), wa juu mno (UHF), wa juu kwa ngazi nyingi (SHF) na wa juu kupitiliza (EHF).

Sifa hizi zinawezesha kuyapanzia matumizi kama inavyoonyeshwa kwenye jedwali kutoka Mwongozo wa Usimamizi wa Mawasiliano ya simu, toleo la 10, mwaka 2020; uliochapishwa na Benki ya Dunia na ITU.

Ni muhimu kutambua kwamba kadri upana wa bendi unavyopungua ndivyo umbali wa mawimbi kufika unavyoongezeka na kinyume chake. Ndiyo maana, kwa mfano, simu za mkononi zinahitaji minara ya ardhini kuongeza nguvu ya mawimbi. Mawimbi yanayotumika kwenye mawasiliano yako kati ya kilohezi tatu na gigahezi 300.

Matumizi ya masafa kwenye wigo huu ni kwa mawasiliano kwa simu na vifaa vya mkononi; mitandao yenye kasi majini, na angani katika kuongoza ndege; uchunguzi katika anga za juu, utabiri wa hali ya hewa, matangazo ya redio na televisheni, na kusafirishia data na sauti katika masafa mafupi na marefu.

Shirika la Mawasiliano Duniani (ITU), taasisi maalum ya Umoja wa Mataifa kuhusu Teknolojia ya Habari na mawasiliano, na ambalo Tanzania ni mwanachama wake, linapanzia matumizi ya masafa kwa huduma mbalimbali za mawasiliano.

Aina ya masafa

Kuna aina za masafa yanayohitaji lese-ni na yasiyohitaji. Mifano ya yasiyohitaji ni kwa matumizi kama vile ya utafiti, viwandani na matibabu; vifaa vinavyotumika kama rimoti, matanuri yanayotumia mawimbi (microwave ovens) na vifaa vya usalama visivyo na

waya. Kutokuhitaji leseni kunatokana na vifaa hivi kutokuingiliana; na pia kwa kuwa teknolojia yake inaviwezesha kukabiliana na muingiliano wa masafa unapotokea.

Vingine ni vile vyenye uwezo wa kupima na kusafirisha data moja kwa moja na wakati huohuo kutoka mbali na vinavyotumia mifumo ya smaku kutambua masafa ya redio na kuwezesha mawasiliano ya data bila waya (RFID).

Vifaa vinavyoweza ufuatiliaji wa vyombo vya usafiri kutoka mbali kwa kutumia teknolojia inayotambua mahali chombo kilipo (GPS) na sensa zinazomjulisha mtu kwenye gari anapokaribia sehemu hatarishi; kama vile anaporudi nyuma au anapokaribia kitu kingine, ni baadhi ya matumizi yasiyohitaji leseni.

Lakini pengine masafa ambayo hayahitaji leseni ni pamoja na yake yanayoweza vifaa vya kielektroniki 'kwasiliana' vikiwa karibu kwa kutumia teknolojia ya 'bluetooth'. Hii inatumia masafa ya bure.

Jina hili lilatokana na Mfalme Harald Bluetooth wa Denmark aliyetawala karne ya 10; ambaye aliunganisha makabila ya Denmark kuwa chini ya himaya moja ya kifalme. Wavumbuzi waliona teknolojia hii ina sifa za kuunganisha.

Masafa ni adimu kwa sababu za kiteknolojia na kiufundi. Kuna aina za teknolojia na vifaa ambavyo matumizi yake yanahitaji masafa yanayoweza kufika umbali fulani. Vilevile mahitaji na programu tumizi za mawasiliano zinafanya masafa yahitajike kwa huduma mahsusi.

Mfano ni masafa yanayotumika kwenye mawasiliano ya simu za mkononi chini ya viwango vya teknolojia ya simu au vifaa vya mkononi, yaani GSM, kifupisho cha global system for mobile. Hii inatumika kwa simu za mkononi Tanzania na nchi nyingi.

Masafa kwenye bendi ya Megahezi (Mhz) 800 yanafaa sana kwa matumizi haya. ITU imetoa kwa Tanzania masafa 50 tu kwenye bendi hii; ambayo yamegawanywa kwa kampuni za simu zinazotoa huduma nchini.

Masafa ya MHz 1800 pia yanatumika kwa simu za mkononi, hasa kwa teknolojia inayoitwa CDMA. Kuna wakati baadhi ya kampuni Tanzania

zilianza kutoa huduma za simu za mkononi kwa teknolojia hiyo lakini zilisitisha kutokana na sababu za kibiasara na kiufundi.

Mpangilio wa masafa ya utangazaji ni hivyo hivyo kwa redio. Mpangilio wa masafa Afrika, uliotolewa na ITU umetoa masafa kwenye bendi kuanzia MHz 87 hadi Mhz 108.

Ili kuelewa hili tutoe mfano wa redio za kwenye magari yanayoagizwa kutoka Japan. Kule wamepangiwa masafa kuanzia Mhz 78 hadi Mhz 95 (zamani yaliishia Mhz 90).

Tanzania masafa mengi ya wigo huo yameshatolewa. Msikilizaji wa redio iliyotoka Japan na gari anaweza asipate matangazo ya redio zinazotumia masafa yanayoanzia MHz 95 na kuendelea kutokana na mpangilio huo.

Sheria ya TCRA na EPOCA zinaiipa Mamlaka nguvu ya kuthibiti na kusimamia matumizi ya raslimali za namba na masafa. TCRA ina nguvu za kupanga, kugawa, kutoa, kuchukua, kusimamisha matumizi, kufuta au kwa namna yoyote ile kurekebisha mgawo wa masafa miongoni mwa watumiaji au wenye leseni za masafa ya mawasiliano ya redio ya aina yoyote ile.

Matumizi ya masafa ya mawasiliano, yakiwa ni nyenzo muhimu ya mawasiliano ni lazima yafuatiliwe kwa karibu ili kuwezesha utoaji huduma za mawasiliano kama ilivyokusudiwa wakati wa kupanga na kutoa masafa hayo.

Ili kuhakikisha kwamba yanatumika kwa tija, kuna kanuni za kimataifa na kitaifa kuhusu usimamizi wa masafa. Kimataifa, masafa yanasimamiwa kupitia Kanuni za mawasiliano ya redio, ambazo ni mkataba muhimu wa kimataifa kuhusu usimamizi wa masafa.

Hii raslimali muhimu inasimamiwa kwa karibu sana. Sababu ni kuwa ni raslimali ya kitaifa yenye thamani ambayo matumizi yake yanafaa yafikie watu wengi kwa ustawi wa jumla wa nchi. Ndiyo maana masafa yanalipiwa ada za matumizi na ada za kila mwaka.

Usimamizi wa masafa

Usimamizi wa masafa ni sehemu ya usimamizi wa jumla wa teknolojia za mawasiliano. Usimamizi unawezesha msimamizi kutambua teknolojia mpya ambazo zinahitaji masafa na kupanga

aina ya masafa yatakayohitajika. Pia unapunguza uwezekano wa watumiaji wa masafa kuvuka mipaka ya matumizi ya wigo waliopangiwa na kuingiliana na wengine.

Masafa kwenye nchi husika yanasimamiwa kwa kupangwa matumizi yake, kutoa idhini ya matumizi, kuzingatia viwango vya matumizi na kufuatilia matumizi. Kwa mfano Tanzania ina jedwali linaloonyesha upangaji wa masafa mbalimbali kwa kuzingatia kanuni za masafa zilizotolewa na ITU. Tanzania pia inapanga masafa yake kutokana na makubaliano miongoni mwa nchi jirani na ambazo inashirikiana nazo kikanda.

TCRA inafuatilia matumizi ya masafa kwa lengo la kuhakikisha kwamba yanatumika kama yalivyokusudiwa, kwa ufanisi na kwamba hakuna mwingiliano. Mamlaka ina vifaa vilivyofungwa kwenye magari maalum kufuatilia matuizi na mwenendo wa masafa.

Utoaji masafa

Baada ya masafa kupangwa, yanatolewa kwa wanaoyahitaji kwa ajili ya huduma. Wenye masafa wanatakiwa kuwa na leseni ya TCRA kwa ajili ya matumizi ya masafa husika.

Miaka ya mwanzoni, TCRA ilikuwa inatoa masafa kwa watoa huduma kwa mfumo wa kuhudumia watoa huduma kila walipoomba leseni.

Hata hivyo TCRA imeweka utaratibu wa kutangaza aina ya huduma ambazo zinahitaji masafa na kuwataka watoa huduma kujitokeza. Mfano ni kwenye utoaji wa leseni za redio, ambazo zinahitaji masafa ya utangazaji, kati ya MHz 87 na Mhz 108.

Aidha vituo vya redio vinahitaji masafa ya vifaa vya kusafirisha matangazo kutoka studio hadi kwenye kituo cha kurushia matangazo, yaani transmita, ambayo kikanuni inatakiwa kuwa mbali na studio.

Masafa pia yanatolewa kwa waombaji wa huduma mbalimbali kama wanavyoomba; kama vile kwa matumizi ya redio za mawasiliano au vifaa vingine vinavyohitaji leseni ya matumizi ya masafa.

Utoaji wa masafa kwa njia ya mna-da wa masafa kwenye wigo fulani umejitokeza miaka ya karibuni kama njia bora zaidi ya kutoa masafa kwa huduma mbalimbali.

Jedwali 1: Masafa, umbali na matumizi

Na.	Aina ya mawimbi	Kifupi	Mrudio	Umbali (kilometa -km)	Matumizi
1	Mrudio mdogo sana	VLF	3–30 kHz	Hadi km1000	Mawasiliano ya vyombo vya usafiri kwa redio
2	Mrudio mdogo	LF	30 – 300khz	Ndani ya km 1000	Redio za mawimbi marefu (long wave radio)
3	Mrudio wa kati	MF	300khz – 3mhz	Hadi km 1000	Redio za mawimbi ya kati (medium wave radio)
4	Mrudio wa juu	HF	3mhz – 30mhz		
5	Mrudio ya juu sana	VHF	30mhz – 00mhz	Km 2–300	Redio za FM
6	Mrudio wa juu mno nyingi	UHF	300mhz – 3ghz	Chini ya km 100	Televisheni, simu za mkononi mfumo wa GSM
7	Mrudio wa juu kwa ngazi nyingi	SHF	3ghz –30 ghz	Yanatofautiana: kati ya km 30 na 2000	Utangazaji wa satelaiti
8	Mrudio wa juu kupitiliza	EHF	30 ghz – 300ghz	Km 20 hadi 2,000	

Makala kuhusu masuala ya sera za umma iliyochapishwa na GSMA, taasisi inayosimamia maslahi ya watoa huduma za simu za mkononi duniani, inaelezea minada ya masafa kama njia muafaka ya kuhakikisha yanapewa watoa huduma wenye

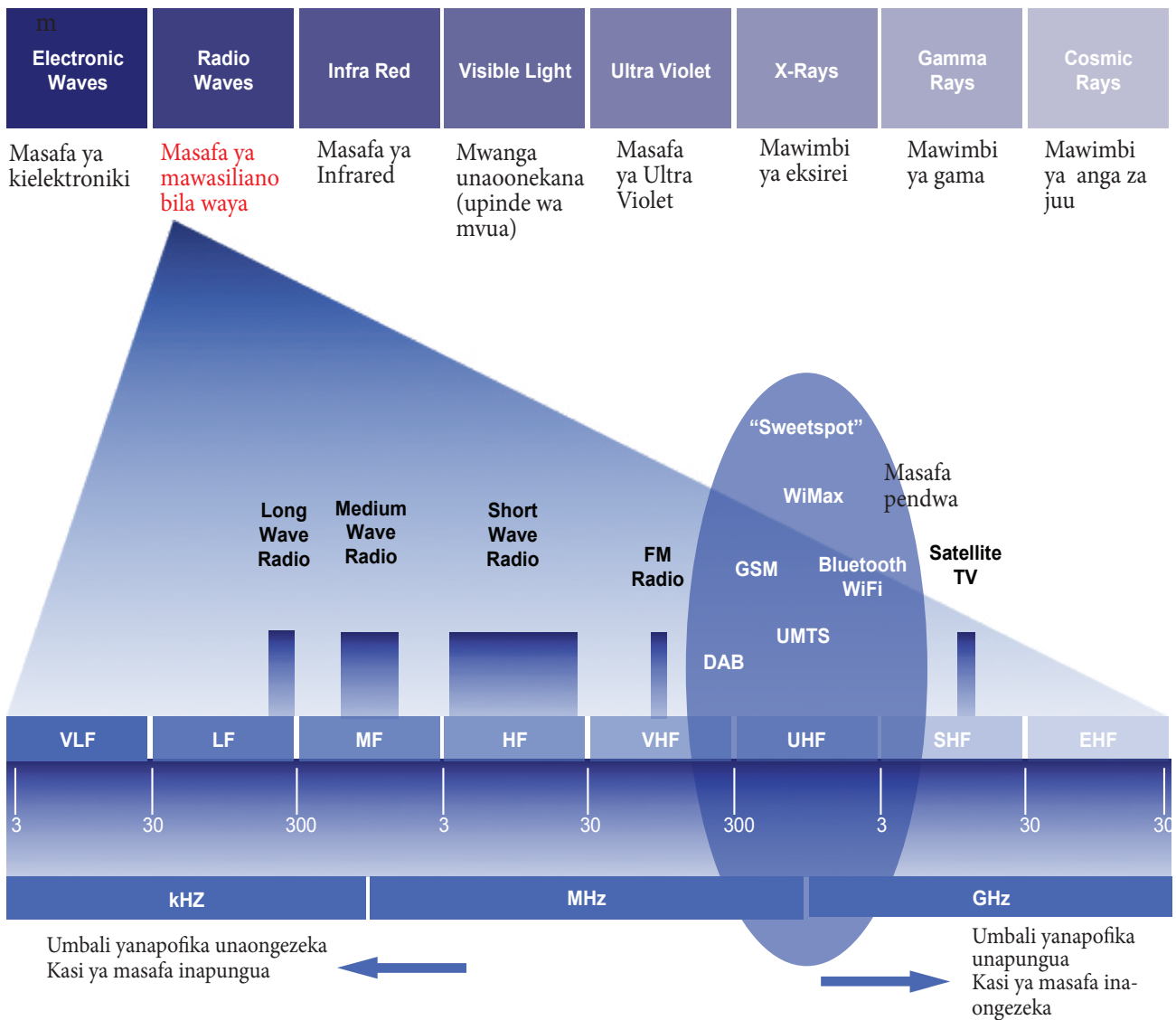
azma ya kuyatumia kwa ufanisi kuendeleza mawasiliano.

Kwenye mnada, mtoa huduma anayenunua na kutoa pesa nyingi zaidi ndiye anayeshinda na kupewa masafa husika; hivyo atakuwa na motisha wa kuyatumia kikamilifu.

Minada ni njia ya wazi ya utoaji wa masafa. Inapunguza uwezekano wa watoa huduma wengine kulalamika kwamba hawakupangiwa aina yoyote ya masafa, kwani wote wanapewa fursa sawa kuyanunua katika mnada.

Mchoro 1:

Masafa na matumizi yake



VLF	Mrudio mdogo sana
LF	Mrudio mdogo
MF	Mrudio wa kati
HF	Mrudio wa juu

VHF	Mrudio wa juu sana
UHF	Mrudio wa wa juu mno

SHF	Mrudio wa juu kwa ngazi nyingi
EHF	Mrudio wa juu kupitiliza

TCRA na maendeleo ya mawasiliano Tanzania

Mamlaka ya Mawasiliano Tanzania imeendelea kutekeleza majukumu yake kwa kuzingatia malengo ya Dira ya Taifa ya Maendeleo (2025) na Mpango wa Tatu wa Maendeleo wa Taifa kwenye sekta ya mawasiliano.

Utekelezaji wake unahusisha mchango wa TCRA kwenye uchumi kwa kuimarisha miundombinu ya mawasiliano na upatikanaji wa huduma za mawasiliano kwa lengo la kuboresha uchumi wa kidijitali na uchumi wa bluu. Vilevile ni kuendelea kuweka mazingira bora ya ushindani kwenye sekta ya mawasiliano ili wananchi wengi waweze kumudu gharama za huduma za mawasiliano.

Mchango mwingine ni katika kulinda watumiaji wa huduma za mawasiliano dhidi ya uhalifu mtandaoni kwa kutumia mifumo ya kiusimamizi, na kugawa masafa na kutoa leseni kwa watoa huduma zinazoweza kuongeza idadi ya watumiaji wa intaneti ili kufikia lengo la asilimia 80 ya Watanzania ifikapo 2025.

Utoaji Leseni

TCRA inasimamia sekta kwa kutoa leseni kwa watoa huduma za mawasiliano nchini, na kusimamia masharti ya leseni hizo; Tangu kuanzishwa mwaka 2003 hadi Desemba 2022 imetoa leseni 2,191.

Leseni hizo na idadi yake kwenye mabano ni za Miundombinu ya Mawasiliano (22), Utumiaji wa Miundombinu ya Mtandao (13) na Huduma Tumizi za Mawasiliano (108)

Leseni za Huduma za Maudhui zimefikia 724. Miongoni mwake ni za televisheni za mfumo

wa ardhini 66, televisheni za mtandaoni 389, televisheni njia ya waya 53, redio za mfumo wa kawaida 218 na redio za mtandaoni (nane).

Upande wa Posta na Usafirishaji Vifurushi kuna leseni 78, ambazo zinajumuisha mtoa huduma mmoja wa Umma –Shirika la Posta Tanzania, na wasafirishaji vifurushi 77. Leseni za Ufungaji na Utengenezaji, Uingizaji na Usambazaji wa Vifaa vya Simu; madishi ya VSAT; na Masafa ya VHF/HF ziko 1,236.

Uwiano wa viashirio vingi vya maendeleo ya mawasiliano viko juu ya asilimia 50, isipokuwa kwa upande wa kuenea kwa simu zenye uwezo mkubwa, au simu janja; ambazo ni muhimu katika kuendeleza matumizi ya intaneti kupitia simu za mkononi.

Uchambuzi wa viashirio na uwiano wake kwa idadi ya watu Tanzania unaonyesha kuwa mawasiliano ya simu za 2G, yaani uzao wa kidijitali na unaohakikisha ubora zaidi wa sauti na ujumbe mfupi, yaani meseji umefikia asilimia 96. Mawasiliano ya simu uzao wa 3G uko asilimia 72. Uzao wa 3G unawezesha watumiaji kupata huduma zinazoweza na 2G, na pia kutuma na kupokea barua pepe kwa wingi mara moja.

Uzao wa 4G umeenea asilimia 55. Huu unawezesha maongezi, meseji, data, video, picha na hata televisheni kupitia simu ya mkononi. Simu janja zimeenea kwa asilimia 25 tu ya watu.

TCRA inasimamia shughuli za nawasiliano ya simu na intaneti kwa kuhakikisha kuwa huduma hizi zinatolewa kwa kuzingatia viwango vya kitaifa na kimataifa na vile vilivyowekwa kwenye

sheria ya Mawasiliano ya Kielektroniki na Posta (EPOCA) na kanuni zilizopo. Kupitia Kanuni hizo TCRA inahakikisha kuwa huduma za mawasiliano ya simu na intaneti zinakidhi ubora wa huduma unaotakiwa kitaifa na kimataifa, pamoja na kuhakikisha usalama wa watumiaji.

TCRA inatumia mifumo mbalimbali ya usimamizi. Serikali, kupitia TCRA, ilianzisha mfumo wa usimamizi wa mawasiliano unaoitwa TTMS, ambacho ni kifupisho cha Tele-Traffic Management System. Mfumo huo unasimamia na kuratibu mawasiliano ya simu na una uwezo wa kubaini takwimu mbalimbali zinazopita katika mitandao ya mawasiliano. TTMS unachukua taarifa kutoka mifumo ya watoa huduma, unazichakata na kutoa taarifa zinazoweza TCRA kusimamia majukumu yake ya kiudhibiti pamoja na uhakiki wa mapato ya watoa huduma za mawasiliano. Aidha, umechangia kuongeza ufanisi katika uratibu wa utekelezaji wa sheria na kanuni zinazosimamia sekta ya mawasiliano nchini.

Mtambo una moduli za usimamizi wa simu za ndani na za kimataifa, kubaini simu za ulaghai, uhakiki wa viwango vya vifaa vinavyounganishwa na mitandao ya watoa huduma na usimamizi wa miamala ya fedha.

Moduli nyingine ni ufuatiliaji wa miamala ya watoa huduma za malipo, ubora wa huduma za mawasiliano, na taarifa za miundombinu ya watoa huduma. Mtambo pia unahakiki mapato yatokanayo na huduma za mawasiliano ya simu na una kanzidata ya taarifa za usajili wa laini za simu.

TAARIFA YA ROBO MWAKA

Kanzidata ya usajili wa laini za simu inatunza taarifa za usajili kutoka kwa watoa huduma. Imeunganishwa na kanzidata za watoa huduma zinazotunza taarifa za usajili wa laini za simu. Vilevile imeunganishwa na kanzidata ya Mamlaka ya Vitambulisho vya Taifa (NIDA) ili kuhakiki usahihi wa taarifa zinazoletwa.

Usajili laini za simu ulianza mwaka 2009 kupitia amri ya kiusimamizi ya TCRA kabla ya kuwekwa kisheria mwaka 2010 ilipopitishwa Sheria ya EPOCA. Sheria iliweka masharti ya kisheria ya usajili wa laini na iliainisha adhabu kwa makosa kuhusiana na laini za simu.

Pamoja na faida nyingine, usajili unahakikisha usalama na uimara wa watumiaji wa huduma za mawasiliano ya simu za mkononi, unafanikisha udhibiti wa uhalifu mitandaoni, na unawezesha kuwepo kanzidata ya kuaminika ya wateja waliojiunga na mitandao ya simu.

Usajili unafanyika kwa njia ya kibiometria kwa kuchukua alama za vidole za anayesajiliwa na kulinganisha taarifa zake na zilizoko kwenye kanzidata ya NIDA.

Mpaka Desemba, 2022 jumla ya laini za simu milioni 60.3 milioni zilikuwa zimesajiliwa. Hizi ni pamoja zinazotumiwa na watu na laini zinatumia kwa ajili ya mawasiliano kati ya mashine na mashine.

Kuna watoa huduma za simu za mkononi sita Tanzania – Airtel, Vodacom, Halotel, TTCL, Tigo na Smile.

Uchambuzi wa mgawanyo wa idadi ya laini za simu unaonyesha kuwepo ushindani wenye tija miongoni mwa watoa huduma hawa, uliowezesha kila mmoja kuridhisha watumiaji na kuwafanya waendeleo kutumia huduma zake.

Mikoa inayoongoza kwa idadi kubwa ya laini za simu zinazotumika (kwenye mabano) ni Dar es Salaam (10,457,331), Mwanza (3,834,147), Arusha (3,672,006), Mbeya (3,349,878), na Dodoma (3,111,265).

Mwelekeo wa usajili kwa miaka mitano iliyopita unaonyesha ongezeko la asilimia nane (8) kwa mwaka. Kuenea kwa laini miongoni mwa watu kumeongezeka kwa asilimia nane (8) kwa mwaka pia. Kuenea kulikuwa asilimia 81 mwaka

2018, asilimia 89 mwaka 2020, asilimia 91 mwaka 2021, na asilimia 98 mwaka 2022.

Eneo lingine linalokua kwa kasi ni shughuli za kifedha kupitia simu za mkononi. Moduli ya TTMS inayosimamia miamala ya fedha inawezesha kusimamia taarifa za huduma za miamala hii kupitia mitandao ya simu. Pia inasaidia kuhakiki ukusanyaji wa mapato ya serikali kupitia kodi, na tozo zinazotokana na miamala ya fedha inayofanyika kupitia mitandao ya simu. Vilevile kuwezesha upatikanaji wa taarifa mbalimbali za miamala; hivyo kurahisisha usimamizi wa sekta ya fedha.

Mfumo jumuishi wa kifedha umezidi kuendelea Tanzania kutokana na ongezeko la watumiaji wa huduma za pesa kupitia simu za mkononi, idadi na thamani ya miamala. Desemba 2022 kulikuwa na akaunti 40,953,496 za pesa kwa simu za mkononi.

Takwimu za Desemba 2022 zinaonyesha akaunti za pesa kwa simu za mkononi zimeongezeka kwa asilimia 1.4, idadi ya miamala kwa asilimia 2.8 na thamani ya miamala kwa asilimia tatu (3) mwaka 2022.

Jedwali: Mwelekeo wa akaunti za pesa kwa simu, miamala na thamani ya miamala (Januari – Desemba 2022)

Mwezi	Akaunti za pesa mtandao	Idadi ya miamala	Thamani ya Miamala
Januari	35,201,960	308,569,751	10,350,248,535,456
Februari	35,578,052	292,626,474	9,539,172,477,200
Machi	35,749,298	330,148,997	10,703,041,422,029
Aprili	36,068,839	327,324,035	10,321,267,168,688
Mei	36,302,884	352,362,035	10,689,193,723,704
Juni	37,407,233	343,639,879	11,608,009,683,538
Julai	38,008,482	349,952,830	12,548,569,958,747
Agosti	38,504,971	356,790,863	12,741,158,372,863
Septemba	39,590,502	366,178,409	12,722,059,888,707
Oktoba	40,169,159	379,219,903	12,987,412,009,340
Novemba	40,353,939	378,344,304	12,867,894,342,836
Disemba	40,953,496	410,741,935	13,899,743,783,982

TAARIFA YA ROBO MWAKA

Januari 2022 kulikuwa na akaunti za pesa kwa simu 35,201,960 ambazo zilifanya miamala 308,569,751 yenye thamani ya shilingi 10,350,248,535,456. Idadi hii iliongezeka hadi akaunti 40,953,496 zilizofanya miamala 410,741,935 yenye thamani ya shilingi 13,899,743,783,982 Desemba 2022. TTMS ina moduli inayoweza uhakiki wa vifaa vyote vinavyounganishwa na mitandao ya watoa huduma kuona kama vinakidhi viwango vya kimataifa na ni salama kwa watumiaji. Mfumo unafanikisha Rajisi Kuu ya Namba Tambulishi za vifaa vya mawasiliano.

Mfumo unawezesha kuzuia matumizi ya simu zilizoripotiwa kuibwa, kupotea au kuharibika pamoja na kuzuia matumizi ya simu zisizokuwa na viwango. Usimamizi huu unawezesha kubaini na kufungia namba tambulishi za vifaa vya mawasiliano zilizopakiliwa, namba tambulishi za vifaa vilivyotumika kwenye ulaghai na uhalifu, pamoja na namba tambulishi zilizotolewa taarifa ya kupotea au kuibwa.

Kati ya Julai 2021 na Disemba 2022 jumla ya namba tambulishi 71,275 zilifungiwa na mfumo huu. Hizi ni zile zilizoripotiwa kupotea, kuibwa au kuhusika katika matukio ya kihalifu. Hatua hii imewezesha kupunguza matukio ya wizi na kusaidia kushajihisha upatikanaji wa vifaa vya mawasiliano vyenye ubora nchini.

Sheria EPOCA na Kanuni za Rajisi Kuu ya Namba Tambulishi zinataka mtu yoyote ambaye simu yake ya mkononi au laini yake ya

simu ama imeibwa, imepotea, au imeharibika kutoa taarifa polisi na kwa mtoa huduma wake ili vitu hivi vifungiwe. Kanuni zimeweka utaratibu wa kufungulia namba tambulishi au laini ya simu zilizofungiwa kwa sababu mbalimbali baada ya wanaovimiliki kutoa taarifa za kupatikana.

Pamoja na matumizi ya simu za maongezi, kutuma ujumbe mfupi na kufanya miamala ya kifedha, simu, hasa zile zenye uwezo mkubwa, au simu janja, zimechangia kiasi kikubwa kuongezeka watumiaji wa huduma za intaneti Tanzania, ambao hadi Desemba walifikia 31,172,544.

Watumiaji wa intaneti wameongezeka karibu mara mbili kati ya mwaka 2017, ambako walikuwa 16,106,636 hadi hawa 31,172,544. Ongezeko hili ni la wastani wa asilimia 16 kila mwaka katika kipindi hicho cha miaka sita.

Uwiano baina ya mitandao na matumizi yanaonyesha kuwa maeneo mengi yamefikwa na huduma za Intaneti ila watumiaji ni wachache. Hili linaleta haja ya kuongeza upatikanaji wa simu janja miongoni kwa watumiaji. Lengo la Serikali ni kufikisha huduma za intaneti kwa angalau asilimia 80 ya Watanzania iikapo 2025.

Kumekuwa na mwelekeo wa kushuka gharama za maongezi, kutuma meseji na matumizi ya data kati ya 2015 na 2022.

Pamoja na ongezeko la watumiaji wa huduma za simu za mkononi,

kutokana na idadi ya laini zilizosajiliwa, kumekuwa pia na ongezeko la wastani wa dakika wanazotumia wenye simu kwa maongezi. Mojawapo ya vitu vinavyochangia kuongezeka huku ni kushuka kwa ghama za mawasiliano ya maongezi na kutuma ujumbe mfupi, yaani meseji na ushindani miongoni mwa watoa huduma.

Gharama za kuunganisha simu kati ya mitandao zimeshuka kwa mnyinyiriko kutoka shilingi 30.58 mwaka 2015 hadi shilingi mbili (2) mwaka 2022.

TTMS ina moduli inayoweza uhakiki wa vifaa vyote vinavyounganishwa na mitandao ya watoa huduma kuona kama vinakidhi viwango vya kimataifa na ni salama kwa watumiaji. Mfumo unafanikisha Rajisi Kuu ya Namba Tambulishi za vifaa vya mawasiliano.

Mfumo unawezesha kuzuia matumizi ya simu zilizoripotiwa kuibwa, kupotea au kuharibika pamoja na kuzuia matumizi ya simu zisizokuwa na viwango. Usimamizi huu unawezesha kubaini na kufungia namba tambulishi za vifaa vya mawasiliano zilizopakiliwa, namba tambulishi za vifaa vilivyotumika kwenye ulaghai na uhalifu, pamoja na namba tambulishi zilizotolewa taarifa ya kupotea au kuibwa.

Kati ya Julai 2021 na Disemba 2022 jumla ya namba tambulishi 71,275 zilifungiwa na mfumo huu. Hizi ni zile zilizoripotiwa kupotea, kuibwa au kuhusika katika matukio ya kihalifu. Hatua hii imewezesha kupunguza

Jedwali: Mnyinyiriko wa gharama (shilingi) za kuunganisha simu kati ya mitandao (2015 -2022)

Mwaka	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gharama za uunganishaji	30.58	28.7	26.96	15.60	10.40	5.20	2.60	2.00

matukio ya wizi na kusaidia kushajihisha upatikanaji wa vifaa vya mawasiliano vyenye ubora nchini.

Sheria EPOCA na Kanuni za Rajisi Kuu ya Namba Tambulishi zinataka mtu yoyote ambaye simu yake ya mkononi au laini yake ya simu ama imebwa, imepotea, au imeharibika kutoa taarifa polisi na kwa mtoa huduma wake ili vitu hivi vifungiwe. Kanuni zimeweka utaratibu wa kufungulia namba tambulishi au laini ya simu zilizofungiwa kwa sababu mbalimbali baada ya wanaovimiliki kutoa taarifa za kupatikana.

Pamoja na matumizi ya simu za maongezi, kutuma ujumbe mfupi na kufanya miamala ya kifedha, simu, hasa zile zenye uwezo mkubwa, au simu janja, zimechangia kiasi kikubwa kuongezeka watumiaji wa huduma za intaneti Tanzania, ambao hadi Desemba walifikia 31,172,544.

Watumiaji wa intaneti wameongezeka karibu mara mbili kati ya mwaka 2017, ambako walikuwa 16,106,636 hadi hawa 31,172,544. Ongezeko hili ni la wastani wa asilimia 16 kila mwaka katika kipindi hicho cha miaka sita. Uwiano baina ya mitandao na matumizi yanaonyesha kuwa maeneo mengi yamefikiwa na huduma za Intaneti ila watumiaji ni wachache. Hili linaleta haja ya kuongeza upatikanaji wa simu janja miongoni kwa watumiaji. Lengo la Serikali ni kufikisha huduma za intaneti kwa angalau asilimia 80 ya Watanzania iikapo 2025.

Kumekuwa na mwelekeo wa kushuka gharama za maongezi, kutuma meseji na matumizi ya data kati ya 2015 na 2022.

Pamoja na ongezeko la watumiaji wa huduma za simu za mkononi, kutokana na idadi ya laini zilizosajiliwa, kumekuwa pia na ongezeko la wastani wa dakika wanazotumia wenye simu kwa maongezi. Mojawapo ya vitu vinavyochangia kuongezeka huku ni kushuka kwa ghama za mawasiliano ya maongezi na kutuma ujumbe mfupi, yaani meseji na ushindani miongoni mwa watoa huduma.

Gharama za kuunganisha simu kati ya mitandao zimeshuka kwa mnyinyiriko kutoka shilingi 30.58 mwaka 2015 hadi shilingi mbili (2) mwaka 2022.

Kwa wastani gharama ya kupiga simu kutumia vifurushi zimeendelea kupungua tangu mwaka 2015; hali ambayo imewezesha watu wengi kumudu gharama hizo. Vilevile kupungua huku kumerahisisha mawasiliano na kumwondolea mtumiaji ulazima wa kuwa na laini za simu za watoa huduma tofauti.

Mwelekeo wa gharama za rejareja kupiga simu kwa kutumia kifurushi ndani ya mtandao na nje ya mtandao wa mtumiaji kati ya 2015 na Desemba 2022 unaonyesha kuwa zinazidi kukaribiana.

Mwelekeo wa gharama za upigaji wa simu nje ya kifurushi pia zimeshuka kwa kiwango kikubwa; kutoka shilingi 151 kwa dakika ndani ya mtandao na 220 nje ya mtandao hadi 32 ndani na nje ya mtandao.

Mwelekeo unafanana na kwa meseji, kwenye kifurushi na bila kifurushi. Bei zimeshuka kutoka shilingi 63 kwa meseji bila kifurushi mwaka 2015 hadi nane (8) mwaka 2022. Bei bila kifurushi zimekuwa za kupanda na kushuka, na sasa ni shilingi mbili (2).

Matumizi ya intaneti yanapimwa kwa kiwango cha kuenea kwa huduma na kiwango cha data. Unafuu wa gharama za data unachochea matumizi. Takwimu za Desemba 2022 zinaonesha kwamba gharama za rejareja za data bila vifurushi na kwenye vifurushi zimeendelea kushuka kati ya mwaka 2015 na 2022.

Takwimu za utangazaji zinaonesha kwamba visimbuzi 3,369,521 vilikuwa hewani hadi Desemba 2022. Kati ya hivyo, 1,667,465 ni vya dijitali kwa mfumo wa televisheni wa utangazaji wa mitambo ya ardhini (DTT) kulinganisha na 1,702,056 kwa mfumo wa televisheni kwa satelaiti.

Jedwali: Idadi ya visimbuzi vinavyotumika kufikia Desemba, 2022.

Mtoa huduma	Mitambo ya ardhini (DTT)	Satelaiti n waya (DTH)	Jumla
Agape	2,023	1,978	4,001
Azam	111,775	789,092	900,867
Continental	39,265	26,289	65,554
DiGiTek	17,392	0	17,392
DSTv	0	256,329	256,329
Star Times	1,497,010	594,253	2,091,263
Zuku	0	34,115	34,115
Jumla	1,667,465	1,702,056	3,369,521

Dar es Salaam inaongoza kwa visimbuji (1.3 milioni), ikifuatiwa na Arusha (275,275), Mwanza (260,274) na Mbeya (218,456). Mikoa yenye visimbuji vichache ni Songwe (1,796) ukifuatiwa na Katavi (16,656).

Televisheni za waya (cable tv) zimeenea kutoka watu 16,786 waliounganishwa 2018 hadi 85,802 Disemba 2022. Huduma ya televisheni kwa waya imeenea mikoa ya Ziwa; ambapo Simiyu unaongoza; ukiwa na jumla ya waliounganishwa 4,598, ikifuatiwa na Mwanza, yenye 3,485.

Sekta ndogo ya posta inakabiliwa na changamoto nyingi sio tu hapa Tanzania bali sehemu nyingine ulimwenguni. Hata hivyo, ingawaje maendeleo ya teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA) yamewezesha njia mbadala za mawasiliano ambazo zimeathiri shughuli za posta, teknolojia hizo zinaweza pia kuwa mkombozi kwa posta.

TEHAMA imeleta fursa za kufanya biashara mtandaoni. Lakini kama inavyoeleweka, miamala inaweza kufanyika mitandaoni lakini mwisho bidhaa zinazonunuliwa au kuagizwa mtandaoni zinabidi kufikishwa na kukabidhiwa wanunuzi kwenye makazi yao au ofisi zao. Hiyo ni fursa kwa watoa huduma za Posta kufikisha bidhaa zilizonunuliwa kileketroniki.

Vile vile nchi nyingi zimeyapa mashirika ya kitaifa ya posta majukumu ya kufanya shughuli nyingi za umma, yaani kama vituo vya huduma za aina mbalimbali. Kwa Tanzania, chini ya mpango wa Tanzania ya Kidijitali, mtandao wa posta utatumika kutoa huduma za serikali na umma, kama vile usajili wa aina mbalimbali.

Mpango wa Tanzania ya Kidijitali unalenga kujenga mwelekeo tawala wa matumizi ya mifumo ya kidijitali katika uendeshaji uchumi, utoaji huduma za jamii na utawala. Mpango huo una vipengele vya kulibadili Shirika la Posta Tanzania. Lengo ni kuliwezesha kusawanisha shughuli zake na mabadiliko ya kiteknolojia ili lishiriki kikamilifu kwenye biashara mtandao. Tanzania inataka kuwa kitovu cha biashara mtandao ukanda wa Afrika Mashariki na Kati.

Mfumo wa kitaifa unaotekelezwa wa anwani za makazi na postikodi unaratajiwa kuwezesha biashara mtandao. Kwa bahati nzuri, kama ilivyo mipango na miradi mingine nchini, mfumo huu unaungwa mkono na kusimamiwa katika ngazi zote za juu za uongozi. Rais wa Jamhuri ya Muungano wa Tanzania, Mheshimiwa Dkt. Samia Suluhu Hassan, ameonyesha azma ya ziada katika kuendeleza matumizi ya mfumo wa taifa wa anwani za makazi na postikodi.

Sote tunakumbuka wakati Rais alipotembelea Ufalme wa Oman na kushuhudia uwekaji saini wa makubaliano ya biashara mtandao kati ya Posta ya Oman na Shirika la Posta Tanzania.

Lakini pia tunakumbuka namna alivyoanzisha operesheni ya matumizi endelevu ya mfumo wa anwani za makazi na postikodi na kuhakikisha kwamba mfumo wa anwani umeingizwa katika utekelezaji wa Sensa ya Watu na Makazi iliyofanyika Agosti mwaka 2022.

Hivi sasa maeneo mengi Tanzania, mijini na vijijini yana anwani za uhakika ambazo zinafanikisha shughuli za kiutawala, uchumi, biashara na ustawi wa jamii. Shughuli

zilizofanyika ni pamoja na kuweka vibao na nguzo zenye majina ya barabara na mitaa, namba za nyumba na majengo mbalimbali.

Pamoja na maendeleo ya sekta na kuenea kwa matumizi ya huduma mbalimbali za mawasiliano, kumekuwa na changamoto kadhaa zinazotokana na kukosekana kwa huduma za uhakika na imara kwenye baadhi ya maeneo. Kumekuwa pia na matukio ya matumizi mabaya ya baadhi ya huduma.

Kwa mfano kuna maeneo, hasa ya visiwa vinavyozunguka Unguja na Pemba na ndani ya Ziwa Victoria na Tanganyika na maeneo ya mwambao wake kutokuwa na mawasiliano ya uhakika.

TCRA imeendelea kushirikiana na wadau mbalimbali kama Mfumo wa Mawasiliano kwa Wote (UCSAF), watoa huduma za mawasiliano, Shirika la Umeme Tanzania (TANESCO), Wakala wa Umeme Vijijini (REA), Wakala wa Barabara Vijijini (TARURA) kuhakikisha kuwa huduma za mawasiliano zinafikishwa kwenye maeneo ambayo hayajafikiwa na ambayo watoa huduma wanayakwepa kwa sababu za kibiashara.

Vilevile TCRA imeendelea kusimamia na kuhakikisha kuwa watoa huduma wanapanua wigo wa upatikanaji wa huduma wanazotoa kama inavyoelekezwa kwenye masharti ya leseni walizopewa ikiwa ni pamoja na kuchangia UCSAF. Mamlaka pia inachangia.

Mfano wa hatua za kuweka miundobombinu maeneo yenye changamoto ni ujenzi na uzinduzi wa minara 45 ya mawasiliano uliofanyika Zanzibar hivi



karibuni.

Kumekuwa pia na changamoto ya matumizi mabaya ya laini za simu za mkononi. Matukio ya kihalifu 12,613 yaliripotiwa Tanzania nzima Oktoba na Desemba 2022, yakihusisha wizi wa fedha, utapeli na ulaghai kupitia simu za mkononi.

Mikoa iliyoongoza idadi ya matukio yote yaliyoripotiwa ni Rukwa yenye asilimia 46, Morogoro asilimia 25 na Dar es Salaam asilimia 13.

Mikoa ya Mwanza, Kagera, Arusha, Katavi na Kilimanjaro ilikuwa na asilimia moja ya matukio yaliyoripotiwa kila

mkoa; huku Tabora, Dodoma, Pwani, Kigoma, Songwe, Iringa, Shinyanga, Mara, Singida, Tanga, Geita, Ruvuma, Njombe, Manyara, Mtwara, Lindi na Simiyu yakiwa na chini ya asilimia moja.

Kwa Zanzibar yalikuwa chini ya asilimia moja ya matukio yaliyoripotiwa.

TCRA kwa kushirikiana na vyombo vya ulinzi na usalama inaendelea kudhibiti matukio hayo ya wizi wa kimtandao. Inatoa wito kwa watumiaji wa huduma za kimtandao kuwa makini wanapofanya miamala husika ili kuepuka hasara zinazoweza kuepukika.

Mamlaka inatekeleza mipango endelevu ya kutoa elimu kwa watumiaji na wananchi kwa ujumla kuhusu matumizi sahihi na salama ya mitandao na nama ya kujilinda na utapeli, ulaghai na wizi kupitia simu za mkononi au mitandao ya intaneti.

Usajili wa laini za simu kwa njia ya kibiometria na vitambulisho au namba ya kitambulisho kutoka Mamlaka ya Taifa ya Vitambulisho na uhakiki wa usajili vinalenga kumlinda mtumiaji na wananchi kwa ujumla dhidi ya uhalifu kupitia laini za simu, na mitandaoni.

Maudhui yaliyokatazwa mtandaoni

Kanuni za Maudhui Mtandaoni, ambazo zimeboreshwa ili kuongeza ufanisi wa watoa huduma na kulinda watumiaji na wananchi kwa ujumla zina nyongeza yenye aina 10 ya maudhui yaliyokatazwa, ambayo yanahusu: -

1. Ngono na Heshima

- Maudhui yanayohamasisha, kukuza au kuwezesha kuchapishwa au kubadilishana ponografia inayoshirikisha watoto, ponografia halisi, vitendo vya waziwazi vya ngono, utupu na uovu, isipokuwa tu kwa sehemu ziliz-oidhishwa na bodi yenye mamlaka ya kuweka viwango vya filamu na kuzipitisha;
- Maudhui yanayoonyesha, kukuza au kuwezesha kuchapishwa au kubadilishana mam-bo yanayohusiana na ushoga, zinaa, ukahaba, makosa yanayohusiana na ngono, ubakaji au kusudio la kubaka, ngono isio na ridhaa au ngono inayohusisha binadamu na wanyama;
- Maudhui yanayohamasisha, yanayotetea au kukuza vitendo au biashara ya mambo maovu kama vile filamu, picha, michoro, vitabu, hadithi, michezo inayohusu ngono, vitu vya kuchezea na na vitu vina-yohusina navyo.

2. Faragha ya mtu na Heshima kwa Utu

- Maudhui ambamo wahusika wanajifa-nya watu wengine au kujipa hadhi ya watu wengine kwa malengo ya kilaghai;
- Maudhui yanayotukana na kushifu watu wengine, au kuonyesha picha na maoni yan-ayojihusisha na faragha ya mtu, au machap-isho ya taarifa binafsi bila kujali iwapo taarifa hizo ni za kweli wakati uchapishaji wa taarifa hizo unaweza kuleta madhara kwa mhusika;
- Maudhui yanayohamasisha kudukua simu, ya ukachero, wizi wa data, kufuatilia nyendo za mtu, kurikodi na kudaka mawasiliano au mazungumzo bila idhini;
- Maudhui yanayoendeleza, yanayohamasi-sha an kuhimiza vitendo vya uchawi, ghilba au kupiga ramli.

3. Usalama wa Umma, Matumizi ya Nguvu na Usalama wa Taifa

- Maudhui dhidi ya Dola na usalama wa umma ikiwa ni pamoja na maudhui yanayolenga, au yanayohusu kuchapishwa taarifa, habari, kauli au uzushi kwa lengo la kukebehi, kutusi au kudhuru sifa, heshima au

- hadhi ya Jamhuri ya Muungano wa Tanzania, bendera ya Jamhuri ya Muun-gano, wimbo wa taifa, alama au tunu za Jamhuri Muungano
- Maudhui yanayotaka, yanayochochea au yanayohamasisha kukaidi sheria au kanuni;
- Maudhui yanayojihusisha na kupanga, kuandaa, na kutangaza au kuitisha maan-damano, matembezi au matendo kama hayo ambayo yanaweza kuleta uvunjifu wa amani;
- Maudhui yanayoweza kuhatarisha usala-ma wa Jamhuri ya Muungano wa Tanzania au yanayoweza kuathiri amani;
- Maudhui yenye habari za mawasiliano ya siri ya kiofisi au masuala ya kijeshi;
- Maudhui yanayoweza kuidhuru sarafu ya taifa au yanayoweza kuleta mtafaruku kuhusu hali ya uchumi nchini;
- Maudhui yanayochochea, kuhamasisha au kuwezesha kufanyika kwa uhalifu dhidi ya Jamhuri ya Muungano wa Tanzania au raia wake.
- Maudhui yanayoweza kutishia uimara wa Jamhuri ya Muungano au usalama wake, umoja au usalama, au kudhuru umoja na kitaifa na amani katika jamiii;
- Maudhui yanayoonyesha matumizi ya nguvu, ama kwa vitendo, kwa maneno au kisaikolojia na ambayo yanakatisha tamaa, nayoleta hofu na kuudhi watazamaji na kusababisha woga miongoni mwa wataz-amaji au ambayo yanahimiza watu kuiga vitendo vinayooneshwa;
- Maudhui ambayo yanaonesha vitendo vya kikatili na mateso, picha za watu wakiumia au uvamizi, umwagaji damu au sehemu zinazoonesha watu wakiadhibiwa kwa kuuawa au watu wakiuawa waziwazi;
- Maudhui ambayo yanakera, yanayo-tishia kudhuru au uovu, yanayochochea au kuhimiza jinai au ambayo yanaweza kusababisha uvunjivu wa amani au kutishia usalama wa taifa au afya na ustawi wa jamii;
- Maudhui yanayohimiza propaganda ya chuki au yanayoendeleza mauaji ya kimbari au chuki inayolengwa kwa makundi yan-ayotambulika;
- Maudhui yanayoendeleza au yanayoku-za vitu ambavyo vinaweza

kusababisha maasi, chuki au ubaguzi wa rangi au wa makundi ya imani au yanayodhuru umoja wa kitaifa au amani miongoni mwa jamii au ambayo yanavuruga amani kwa umma na maadili mema.

4. Matendo ya Kijinai na ya Biashara Haramu

- Maudhui yanayohamasisha, kukuza au kuwezesha madawa haramu, vitendo vya ki-jinai na stadi za kijinai ikiwa ni pamoja na maudhui ambayo yanataka, yanaendeleza na kutoa taarifa kuhusu namna ya kufanya vitendo vya kijinai au kuunga mkono vitendo hivyo; kama vile wizi, ulaghai, ujambazi, kujifanya watu wengine, kuhonga, kuuu, kujjua, kudai kikombozi, kutishia, kubaka, udanganyifu katika biashara na kuingilia mali za wengine, kuteka nyara, kukwepa she-ria, utakatishaji fedha, kuingiza nchini kimagendo maudhui yaliyokatazwa kinyume cha sheria na makosa mengine yanayoadhibiwa kisheria.
- Maudhui ambayo yanaendeleza au kuchangia biashara za madawa ya kulevya na vitu vinavyoathiri mfu-mo wa kufikiri na namna ya kutumia au kutengeneza vitu hivyo au kupata madawa ya kulevya au kuwezesha usambazaji wake;
- Maudhui yanayohamasisha, kutangaza au kuwezesha biashara ya vitu vilivyokataz-wa au kuzuliwa, bidhaa au huduma katika Jamhuri ya Muungano wa Tanzania, ikiwa ni pamoja na madawa haramu, ukahaba au bidhaa ambazo zinahitaji lese-ni kutoka kwa vyombo vilivyoidhishwa na ambazo zinaendelezwa au kusambazwa bila idhini ya vyombo husika;
- Maudhui yanayoendeleza kamari na shu-ghuli nyingine kama hizo kama vile kubeti na bahati nasibu na zile zinazohusiana na kamari mitandaoni;
- Maudhui yanayohamasisha, kukuza au kuwezesha makundi, vyama, shirikisho au vyombo haramu;
- Maudhui yanayochapisha njia za kutengeneza milipuko au vifaa vingine vinavyotu-mika katika vitendo vya kigaidi.



5. Afya na Usalama wa Umma

- Maudhui kuhusu mambo ya afya, tiba au madawa ambayo yanakiuka sheria;
- Maudhui ambayo yana matangazo ya masuala ya afya yanayokiuka mazimio ya Serikali kuhusu matangazo ya aina hiyo;
- Maudhui yanayotumika kutangaza au kuendesha biashara na yanayotolewa kinyume na maagizo ya daktari, na kutoa madawa hayo bila ya kudai maagizo ya daktari;
- Maudhui yanayotangaza madawa na bidhaa za madawa vilivyokatizwa au viyavyotolewa bila leseni, ikiwa ni pamoja na madawa ya kuongeza nguvu ya lishe, ku-punguza uzito, kuongeza uzito na vidonge na vipodozi vya krimu.

6. Kulinda Haki za Wabunifu

- Maudhui yanayokiuka haki za ubunifu kama vile kutoa na kuchapisha filamu, picha, michoro, vitabu, programu na michezo ya kielektroniki, matangazo ya televisheni na radio yaliyolindwa kwa mfumo wa mficho na haki nyingine za ubunifu bila ruhusa ya wamiliki halali;
- Maudhui yanayotoa taarifa, njia na namna ya kukiuka haki za ubunifu na kuwezesha kuingilia haki kwa mfumo wa mficho kama vile kusimbia filamu na chaneli za televisheni na kuwezesha kutumika kwa diski za sumaku na programu na michezo ya kielektroniki iliyonakiliwa na kuwezesha kutumika kwa mi-fu-

mo iliyowekewa mficho kwa lengo mahsusi la kuzuia kunakiliwa na kusambazwa kwa njia za wizi.

7. Heshima kwa Dini na Imani Binafsi

- Maudhui yenye vitu ya kuudhi, kukashifu, kutusi, kudhalilisha au kukiuka dini yoyote au imani, utaratibu wake wa ibada, na vitabu vitukufu na ambayo yanakuza mambo haya; au kuingilia uhuru wa mtu kuabudu kwa mujibu wa dini yake kwa kutumia nguvu au kutoa vitisho;
- Maudhui yanayohamasisha, kukuza au kuwezesha kuchochea au kudhihaki chuki dhidi ya imani ya dini fulani au kauli ambazo zinahamasisha, kukuza au kuwezesha kufifisha hadhi ya dini moja au kuikana;
- Maudhui ambayo yanaweza kuleta aina yoyote ile ya ubaguzi na kuchochea kauli za chuki au kuhamasisha kasumba za kikabila au dini kwa lengo la kuchochea chuki dhidi watu binafsi an makundi ya watu;

Maudhui ambayo yanatumia imani za kidini za watu binafsi au kundi la watu kwa kutumia kauli au njia yoyote ile kwa lengo la kufikia maslahi au malengo haramu.

8. Taarifa kwa umma zinazoweza kuleta taharuki na vurugu kwa jamii

- Maudhui yanayokuza, kupigania, kuhamasisha au kutoa maelezo na maelekezo ya kufanya vitu haramu kama vile kutengeneza mabomu, kuzalisha madawa haramu au bidhaa feki;
- Maudhui yanayosambaza au ku-

wezesha kupatikana kwa taarifa kuhusu uwezekano wa mashambulizi ya kigaidi, ukame, utabiri wa hali ya hewa au kutokea kwa maafa bila idhini ya mamlaka husika;

- Maudhui yenye taarifa kuhusu kuzuka kwa magonjwa hatari au ya kuambukiza nchini au popote bila idhini ya mamlaka husika;
- Kusambaza au kuwezesha kupatika na taaarifa kuhusu ukuzaji wa madawa ya tiba na vifaa vya jumla vya tiba ambavyo havi-kuidhinishwa na mamlaka husika.

9. Matumizi ya lugha mbaya au maneno yanayoshusha hadhi

Maudhui ambayo yaatumia lugha mbaya, kama vile matumizi ya matusi au maneno yanayoshushia mtu au kundi la watu hadhi kwa lengo la kuudhi wahusika; au matumizi ya maneno yenye maana mbaya yanayotolewa kwa lugha yoyote inayotumiwa kawaida katika Jamhuri ya Muungano wa Tanzania na ambayo yanachukuliwa kuwa ni machafu au kashfa kwa dini au imani; ikiwa ni pamoja na yanayotaja tendo la kujamiiana au sehemu za siri au kauli za chuki.

10. Maudhui yasiyo halisi, ya uwongo na yanayoweza kupotosha umma

Maudhui yasiyo halisi, ya uwongo na yanayoweza kupotosha au kudanganya umma isipokuwa tu kama imeelezwa waziwazi mapema kwamba maudhui hayo ni kejeli na maigizo ya kuchekesha au ni ya kutunga na yanapowasilishwa yanatanguliwa na tamko kwamba maudhui hayo sio ya kweli.