Nuru ya Kiswahili, Juzuu 1(2), Desemba 2022: 31 - 58

Uchapishaji na Usambazaji wa Istilahi za Sayansi Nchini Tanzania: Mifano kutoka Istilahi za Kiswahili za Biolojia, Fizikia na Kemia

Zabron T. Philipo
Mhadhiri, Chuo Kikuu cha Dodoma

zabronphilipo75@gmail.com

Ikisiri
Lengo la makala hii ni kubainisha na kujadili kwa utondoti upungufu na athari za uchapishaji na usambazaji wa IS katika Kiswahili. Data zilizowasilishwa katika makala hii zimeibuliwa kutokana na udodosaji, usaili na mapitio ya nyaraka. Matokeo ya uchunguzi yanaonesha kuwa mfumo wa uchapishaji na usambazaji IS uliopo sasa katika Kiswahili una upungufu na umesababisha athari kwa watumiaji wa istilahi hizo. Athari hizo ni: tofauti ya istilahi za watumiaji na zile za asasi za uundaji istilahi; ufundishaji wa somo la sayansi kuwa mgumu; wanafunzi kushindwa kujibu maswali katika mitihani yao ya sayansi; kuwapo kwa istilahi nyingi zisizotumiwa na watumiaji; na watumiaji kutumia IS zisizosanifishwa. Kwa kifupi, makala imetoa picha ya athari ya IS zisipochapishwa na kusambazwa kwa watumiaji katika maeneo yao.

Dhana za Msingi: Uchapishaji na usambazaji, istilahi, kanzidata

Utangulizi

Uchapishaji na usambazaji wa IS ni mchakato unaokamilisha mawasiliano kutoka kwa waundaji istilahi kwenda kwa watumiaji istilahi. Lengo kuu la uchapishaji na usambazaji IS katika Kiswahili ni kutumiwa na watumiaji wa fani husika na kwa haraka; vinginevyo, nguvu inayotumika kuandaa istilahi inapotea bure. Ikumbukwe kuwa ili kuweza kukamilisha mfumo wa uundaji IS katika Kiswahili, asasi za ukuzaji Kiswahili Tanzania zinalo jukumu la kuchapisha istilahi hizo kwa watumiaji na kwa wakati. Nchini Tanzania, asasi zinazohusika na uundaji na uchapishaji na usambazaji

istilahi za Kiswahili ni BAKITA na TATAKI kwa Tanzania Bara, na BAKIZA kwa upande wa Zanzibar.

Suala la uchapishaji na usambazaji istilahi limejadiliwa na wanazuoni wengi. Baadhi yao ni Mdee (1980), Yambi (1988), na Mwansoko (1990). Maandiko yao yanathibitisha kwamba uchapishaji na usambazaji wa IS hufanywa na BAKITA, asasi iliyopewa jukumu hilo (rejea majukumu ya BAKITA). Pamoja na kwamba marejeleo tuliyotumia yana miaka zaidi ya thelathini huku tukidai kuwa tunajadili kwa utondoti mfumo uliopo sasa (miaka ya 2020), uchapishaji na usambazaji IS bado ni tatizo nchini Tanzania. Hali ilivyo sasa inaonesha kuwa istilahi zinazotolewa na BAKITA bado haziwafikii kwa utoshelevu watumiaji wengi wa IS. Mathalani, ingawa Mdee (1980), Yambi (1988) na Mwansoko (1990) walisema miaka ya 1980 na 1990 uundaji na uchapishaji na usambazaji wa istilahi za Kiswahili kwa watumiaji ulikuwa haujafanywa vya kutosha na BAKITA, hali bado imeendelea kuwa hivyohivyo hata sasa. Hivyo, jitihada zaidi zinahitajika kufanywa na Baraza kuchapisha machapisho mengi.

Ukiondoa machapisho ya watafiti tangulizi kama vile Mdee na Yambi tuliowarejelea awali, ambayo yanaeleza matatizo ya mfumo wa uchapishaji na usambazaji wa BAKITA, mpaka sasa, hakuna mjadala wa kina uliojikita katika kupata mfumo bora wa uchapishaji na usambazaji IS na istilahi za fani zote katika Kiswahili.

Mfumo wa uchapishaji na usambazaji wa BAKITA uliopo sasa si bora kwa sababu umejikita zaidi katika machapisho ya nakala ngumu pekee. Machapisho ya nakala ngumu (yaani kamusi, faharasa n.k.) hayawezi kuwafikia watumiaji wengi ikilinganishwa na machapisho yaliyo katika

mfumo wa nakala tepe. Pia, machapisho hayo hayawezi kutosheleza mahitaji yote. Mathalani, kamusi, hata kama kutakuwa na kamusi lukuki, bado kutakuwa na tatizo la watumiaji kuzipata zote. Vilevile, mchakato wa kuandaa machapisho hayo huchukua muda mrefu sana. Kwa hiyo, kamusi na machapisho mengine haviwezi kukidhi mahitaji ya watumiaji ambayo, katika zama za sasa, maneno huibuka kila mara. Kutokana na udhaifu wa mfumo huu wa uchapishaji na usambazaji, baadhi ya wataalamu walifanya tafiti na kupendekeza cha kufanya ili kuboresha hali iliyokuwapo.

Utafiti pekee uliojikita katika kutathmini na kupendekeza mfumo mzuri wa uchapishaji na usambazaji wa istilahi za Kiswahili ni ule wa Mwansoko (1990: 221 - 226) ambao ulijikita zaidi katika istilahi za isimu na fasihi katika Kiswahili. Katika utafiti wake, Mwansoko anapendekeza BAKITA lichapishe majarida na kuyauza haraka kwa watumiaji lengwa kama vile idara ya Kiswahili, Taasisi ya Uchunguzi wa Kiswahili (TUKI), Taasisi ya Elimu Tanzania (TET), na vyuo vya elimu (kama vile Chang'ombe na Marangu). Aidha, Mwansoko anaeleza kuwa vyuo hivi huhusika zaidi na mafunzo ya walimu wa shule za msingi wanaotumia Kiswahili kama lugha ya kufundishia. Pia, anapendekeza kuwa BAKITA liombe msaada kutoka utawala wa TUKI, TET, na vyuo vya ualimu ili lisaidiwe kuzalisha nakala nyingi na kuzisambaza kwa kuziuza kwa bei nafuu kwa watumiaji wake. Anaendelea kupendekeza kuwa kasi ya usambazaji kwa watumiaji wengine iongezeke na bei ya majarida hayo ipungue. Hoja anayosisitiza hapa ni kwamba, baada ya Baraza kutambua watumiaji wake, litume moja kwa moja istilahi hizo badala ya kuzisambaza kupitia matangazo. Hata hivyo, utafiti wa mwanazuoni huyo umeonesha mapengo kadhaa: mosi, umependekeza tu kuwa Baraza liwatambue watumiaji wake na lijitangaze

kwa umma kuhusu majukumu na machapisho yake, ila hauzungumzii Baraza hilo kupata fedha za kutosha kutoka Serikalini, na kwamba Baraza halina uwezo wa kutenga bajeti kwa kuwa halina fedha. Pili, unaelezea uchapishaji na usambazaji istilahi kwa njia ya machapisho ya nakala ngumu (kamusi, vitabu, faharasa na majarida) tu bila kuzungumzia uchapishaji na usambazaji istilahi kwa njia ya kanzidata, ingawaje wakati mapendekezo haya yanatolewa, hakukuwa na teknolojia inayowezesha kuwa na kanzidata.

Kwa maelezo hayo, na hali halisi ilivyo sasa, ni dhahiri kuwa mfumo wa uchapishaji na usambazaji IS uliopo sasa unaonekana kutozaa matunda sana, na, pengine, haufai na unaweza kuleta athari kadhaa.

Methodolojia

Hoja na data zilizowasilishwa katika makala hii zimetokana na mbinu ya udodosaji, usaili na mapitio ya nyaraka. Mbinu ya usaili ilitumika ili kupata taarifa kuhusu athari za uchapishaji na usambazaji wa IS katika Kiswahili. Kupitia mbinu hii, watafitiwa walikuwa: (i) wanaistilahi; (ii) watumiaji wa IS za Kiswahili, hususani, waalimu wa shule za msingi, wakufunzi vyuoni na wafasiri; na (iii) wanaisimu. Aidha, mbinu ya udodosaji ilitumika ili kupata data kuhusu upatikanaji wa machapisho (yaani kamusi na faharasa) yatolewayo na asasi za uundaji istilahi. Katika mbinu hii, maswali kwa wanafunzi wa vyuo vya ualimu yaliandaliwa kwa ajili ya kukusanya data hizo. Mbinu ya mapitio ya nyaraka iliteuliwa ili kulinganisha data zilizokusanywa kwa mbinu hii na data zilizokusanywa kwa mbinu nyingine. Nyaraka zilizopitiwa ni vitabu vya sayansi shule za msingi (darasa la V, VI na VII); mitihani ya sayansi ya vyuo vya ualimu; *Kamusi Sanifu ya Biolojia, Fizikia na Kemia* (KASABIFIKE) (TUKI, 2012); *Istilahi za Kiswahili* (BAKITA, 2005). Aidha, uchunguzi uliteua KASABIFIKE (TUKI, 2012)

na *Istilahi za Kiswahili* (BAKITA, 2005) kwa sababu: (i) nyaraka hizo zinatokana na asasi mahususi za uundaji istilahi zenye jukumu hili Kiserikali; (ii) kuna istilahi nyingi za sayansi katika nyaraka hizo ukilinganisha na kamusi za kawaida; (iii) istilahi katika machapisho hayo zinaweza kupatikana katika kamusi nyingi, mathalani, *Kamusi Kuu ya Kiswahili* (BAKITA, 2016) na *Kamusi ya Kiingereza - Kiswahili* (*English - Swahili Dictionary*) (TUKI, 2006). Ama kuhusu mkabala, makala hii imetumia mkabala wa kitaamuli katika uchanganuzi wa data na ufafanuzi wa hoja.

Asasi za Uundaji Istilahi za Kiswahili Nchini Tanzania

Kuna asasi nyingi zinazohusika na maendeleo ya Kiswahili nchini Tanzania. Makala hii imemakinikia asasi mbili tu yaani BAKITA, na TATAKI zilizoko Tanzania Bara kwa sababu: (i) ni asasi mahususi za uundaji istilahi zenye jukumu hili kiserikali na (ii) ni asasi zinazoaminika kwa kuwa zina wabobevu wa istilahi za Kiswahili. Aidha, makala hii haikumakinikia BAKIZA kwa sababu majukumu yake ni sawa na yale yanayofanywa na BAKITA. Pia, BAKITA ni kongwe ukilinganisha na BAKIZA. Kwa hiyo, BAKITA limetumika kuwakilisha BAKIZA na kwamba haipo haja ya kurudiarudia taarifa zilezile.

BAKITA

BAKITA liliundwa kwa sheria ya Bunge Na. 27 ya mwaka 1967 na kufanyiwa marekebisho mwaka 1983 kwa ajili ya azma hiyo. Kutokana na sheria hii, Baraza ndilo mratibu wa kusimamia asasi zote na mawakala wote wanaokuza Kiswahili katika Jamhuri ya Muungano wa Tanzania. Kuanzia mwaka huo, BAKITA likawa chombo cha ngazi ya juu chenye jukumu la kusimamia utekelezaji wa ukuzaji wa lugha ya Taifa (Kiswahili) nchini.

BAKITA limekuwa na mchango mkubwa sana katika kukuza na kueneza lugha ya Kiswahili kupitia majukumu yake mbalimbali, likiwamo jukumu la kuchapisha na kusambaza machapisho mbalimbali. Mathalani, machapisho kama vile Kamusi *ya Istilahi za Sayansi na Teknolojia* (1992), na *Tafsiri Sanifu* (2004) yanaendelea kukifanya Kiswahili kukua kwa kuongeza msamiati mpya.

Ili kurahisisha kazi yake, Baraza lina idara mbalimbali, mojawapo ikiwa ni Idara ya Uchapishaji na Usambazaji. Katika kufanikisha mchakato wa usanifishaji istilahi, BAKITA lina kamati ya usanifishaji wa istilahi za kiufundi za Kiswahili inayoitwa *Kamati ya Kusanifisha Lugha* (KAKULU). Mbali na kusanifisha istilahi, vilevile, BAKITA huzisambaza istilahi hizo kwa watumiaji lengwa.

Matokeo ya kazi za BAKITA za kuendeleza lugha ya Kiswahili katika maandishi, tunaweza kuyaona katika machapisho ya nyanja mbalimbali za usanifishaji wa istilahi zinazofahamika kama vile *Istilahi za Kiswahili* (BAKITA, 2005). Hadi kufikia mwaka 1985, majarida matano yenye orodha ya istilahi za masomo mbalimbali yalikuwa yamekwishachapishwa na BAKITA (yaani kuanzia 1972 hadi 1985). Mathalani, orodha ya toleo la 5 (1985) ina istilahi 549 za Agronomia, istilahi 324 za uhandisi wa kilimo, istilahi za ufundi magari 124, istilahi 72 za upigaji picha, na istilahi za masomo mengineyo ambazo hazikujulikana idadi yake. Istilahi nyinginezo ambazo tunaweza kuzipata katika kazi ya usanifishaji wa istilahi ya toleo la kamusi Na. 3, ni “Magonjwa ya Mifugo, Mimea na Wadudu Waharibifu” ambazo zimepitishwa, kuchapishwa na kusambazwa. Pia, BAKITA liliongeza jarida la “Lugha Yetu” kukamilisha istilahi na lilisaidia kupata *Kamusi ya Kiufundi ya Kiingereza - Kiswahili* ya shule za msingi ambayo

ilitungwa na Rajmund Ohly mwaka 1987. Kamusi hiyo ina jumla ya istilahi 8,000 za kiufundi. Aidha, Mwansoko (1996) anasema kuwa, hadi kufikia mwaka 1989, istilahi 20,975 za Kiswahili zilikuwa zimeshaundwa na asasi za uundaji na usambazaji istilahi.

Pamoja na mafanikio yake, BAKITA linakabiliwa na matatizo ambayo tunaweza kuyaainisha katika makundi matatu. Mosi, kuna kasi ndogo ya uchapishaji na usambazaji, hususani wa IS na istilahi mpya kwa ujumla. Jambo hili linasababisha uhaba wa istilahi, hususani IS zilizokwishachapwa na kusambazwa kwa watumiaji. Uchunguzi wetu umebaini kuwa kuna nyaraka chache zilizokwishachapishwa na BAKITA ikilinganishwa na watumiaji wa IS katika taasisi mbalimbali. Mathalani, Baraza lina nyaraka chache sana zinazohusiana na IS, uchache huo husababisha IS zingine kuwa hazimo kwenye nyaraka hizo. Zingine ni *Istilahi za Kiswahili* (2005) na *Kamusi ya Awali ya Sayansi na Teknolojia* (1995). Pamoja na ukweli kuwa asasi hii inalo jukumu la kuunda na kusanifisha istilahi za Kiswahili, bado ina kasi ndogo sana ya kusimamia ipasavyo mchakato wa uchapishaji na usambazaji kamusi za IS. Aidha, mambo haya yote mawili, yaani BAKITA kuwa na machapisho machache ya IS, na kuwa na kasi ndogo ya uchapishaji na usambazaji husababisha baadhi ya IS kutochapishwa kwa wingi.

Pili, idadi ya istilahi na kasi ya uandaaji wake ni ndogo. Mpaka sasa, IS zilizosanifishwa na BAKITA ni chache sana na zimekuwa za muda mrefu. Mathalani, nyaraka za BAKITA zenye mfululizo wa *Istilahi za Kiswahili* zilichapishwa kwa mara ya kwanza mwaka 2005. Leo hii ni miaka 17 iliyopita. Pia, *Kamusi ya Istilahi za Sayansi na Teknolojia* iliandikwa mwaka 1995, miaka 27 iliyopita bila kuongeza chapa au kuongeza nyaraka nyingine.

Hadi leo, ni miaka 16 Baraza halijachapisha orodha ya istilahi katika machapisho.

Tatu, kuna tatizo la kifedha. Ilielezwa na wasailiwa kutoka BAKITA kuwa asasi inakabiliwa na tatizo la kifedha. Hivyo, inashindwa kusimamia kazi ya uundaji, usanifishaji, uchapishaji na usambazaji wa istilahi hizo kwa watumiaji. Msailiwa mmoja anasema:

> "... BAKITA tunatamani kuwa na pesa nyingi ili kuwa na wataalamu wetu wa istilahi. Tunashindwa kufanya kazi zetu kwa wakati sababu ya uhaba wa kifedha."

Dondoo hili linaonesha hali ambayo imesababisha BAKITA kushindwa kutekeleza majukumu yake ya uundaji, uchapishaji na usambazaji IS kikamilifu.

TATAKI

Taasisi ya Taaluma za Kiswahili (TATAKI) ni asasi iliyopo chini ya Chuo Kikuu cha Dar es Salaam. Hapo awali, yaani 1974, iliitwa Taasisi ya Uchunguzi wa Kiswahili (TUKI). Jukumu kuu la TUKI lilikuwa kukuza na kuendeleza lugha ya Kiswahili katika nyanja zote, yaani kukuza Kiswahili na kueneza matumizi yake katika viwango vyote nchini Tanzania, Afrika Mashariki, na ulimwenguni kote.

Hata hivyo, ikumbukwe kuwa, mpaka sasa, TATAKI, pamoja na majukumu mengine, inalo jukumu la kuunda istilahi, kutoa huduma za tafsiri na ukalimani kupitia kituo chake cha Istilahi, Tafsiri, Ukalimani, na Teknolojia ya Lugha.

Aidha, asasi hii, hadi sasa, imefanikiwa kuchapisha na kusambaza matokeo ya tafiti katika nyanja mbalimbali za Lugha, Isimu na Fasihi ya Kiswahili, pamoja na kusimamia tafsiri na ukalimani katika nyanja mbalimbali. Vilevile, imefanikiwa kufundisha Kiswahili kama lugha ya pili, hasa kwa wageni kutoka nje ya Tanzania na kuhifadhi amali zote za Kiswahili. Kwa maelezo hayo, itoshe kusema kwamba ukuzaji wa Kiswahili kwa vitendo hufanywa na TATAKI. Mathalani, hadi sasa, TATAKI, kupitia Kituo cha Kamusi na Sarufi ya Kiswahili, inayo machapisho kadhaa. Mojawapo *Kamusi ya Biolojia*, *Fizikia na Kemia* (1990 na 2012) ni zao la taasisi hii. Kamusi hii ina takribani istilahi 5,000 zinazohusu hayo masomo matatu tu. Kamusi hii ilitayarishwa kwa ushirikiano wa wataalamu wa masomo hayo na wataalamu wa TUKI. Aidha, mwaka 2020, TATAKI kupitia Kituo cha Istilahi, Tafsiri, Ukalimani na Teknolojia ya Lugha ilifanikiwa kuchapisha kitabu cha "Istilahi za Utafiti na Maneno Husiani".

Matokeo ya Utafiti

Matokeo ya utafiti yanaeleza hali ya uchapishaji na usambazaji wa IS na upungufu wa Istilahi hizo katika Kiswahil kupitia BAKITA, na TATAKI. Matokeo yanaonesha kuwa BAKITA lina idara mbalimbali, ikiwamo idara ya uchapishaji na usambazaji. Istilahi sanifu hupitishwa rasmi na BAKITA; huchapishwa katika majarida au vitabu; na husambazwa kwa watumiaji lengwa. Mathalani, mpaka sasa, BAKITA limekusanya matoleo yake yote 6 ya awali (yaani toleo 1 - 6) na kuyachapisha katika toleo moja la kitabu kinachoitwa *Istilahi za Kiswahili* (2005).

Kwa mujibu wa wasailiwa kutoka BAKITA, istilahi hizo (kitabu hicho) husambazwa kwa kuuzwa kwa watu binafsi, wizara na asasi zake, yaani asasi zote za ukuzaji na uendelezaji Kiswahili nchini; na kwa maafisa wote

wa mikoa na wilaya. Aidha, ilifafanuliwa na wasailiwa kuwa, istilahi hizo zinapowafikia wakuu hao wa maeneo tajwa, nao hutakiwa kuzalisha nakala nyingi kwa kurudufu na kuwasambazia watumiaji wote katika maeneo yao.

Pia, matokeo ya utafiti yanaonesha kuwa watumiaji (wanafunzi wa vyuo vya ualimu, walimu, na wakufunzi) bado wanaendelea kukumbana na changamoto za mfumo duni wa uchapishaji na usambazaji IS na uhaba wa kamusi za istilahi za sayansi. Aidha, taarifa kutoka kwa watumiaji zinaonesha kuwa, pamoja na kuwapo kwa machapisho yenye orodha ya istilahi zote za BAKITA zilizosanifishwa, istilahi hizo haziwafikii watumiaji hao ipasavyo kupitia njia za usambazaji. Ilielezwa na watumiaji kuwa BAKITA husambaza istilahi zake kwa uchache na kwa kasi ndogo sana kwani watumiaji hao wanaonekana kutokuwa na habari kabisa na orodha hiyo katika kitabu hicho cha BAKITA.

Vilevile, usaili wa walimu unaonesha kuwa kuna ukosefu wa IS katika Kiswahili. Tatizo hili huwasumbua walimu wa shule za msingi na wanafunzi wa vyuo vya ualimu katika ufundishaji na ujifunzaji. Hii ni kwa sababu ufundishaji wa sayansi katika ngazi ya shule za msingi na vyuo vya ualimu hutumia Kiswahili ambamo ndimo mna IS nyingi. Watumiaji hao hukosa machapisho yenye marejeleo ya IS zilizoandaliwa na asasi zilizokabidhiwa jukumu hilo. Matokeo yake, walimu na wanafunzi hutumia vitabu vilivyopo kama vyanzo muhimu vya istilahi zao. Vitabu pekee haviwezi kujitosheleza kukabiliana na mahitaji makubwa ya istilahi wanazozitaka katika ufundishaji na ujifunzaji. Kutokana na hali hiyo, walimu na wanafunzi hulazimika kujiundia istilahi zao wenyewe ili kuziba pengo hilo la kiistilahi katika kazi zao.

Kwa upande mwingine, usaili wa wakufunzi wa vyuo vya ualimu unaonesha kuwa wakufunzi hutumia istilahi zilizopo tayari kwenye moduli zao za kufundishia, yaani nyuma ya moduli kuna faharasa. Aidha, wakufunzi hao wanaendelea kudai kuwa hakuna istilahi zilizokwisha kuchapishwa mbali na zilizomo ndani ya moduli hizo, ambazo nazo hazijitoshelezi. Hivyo, hulazimika kutumia vitabu vya rejea vilivyoandikwa kwa Kiingereza. Kutokana na rejea hizo kuwa kwa Kiingereza, wakufunzi hao hulazimika kutafuta visawe vyake kwa Kiswahili. Msailiwa mmoja anathibitisha hivi:

> "… lakini nyingine tunazikuta zipo tayari waandishi walishaziweka kwenye vitabu, mfano: diaphragm - kiwambo seli; pupils - pupilisi; retina - retina."

Kwa upande wa wanafunzi wa vyuo vya ualimu, ilibainika kuwa hawajui kamusi wala andiko lolote la BAKITA. Walisema wanatumia kamusi zisizo za sayansi, yaani kamusi za kawaida za lugha kama vile *Kamusi ya Kiswahili Sanifu*, *Kamusi la Kiswahili Fasaha*, *Kamusi ya Kiswahili - Kiingereza*, na *Englishi - Swahili Dictionary*. Kwa upande mwingine, wanafunzi walionekana hawatumii kamusi yoyote ya sayansi kutoka ama BAKITA au TATAKI wala kamusi ya kawaida ya lugha.

Nao usaili wa walimu wa shule za msingi ulidhihirisha kuwa walimu hao hutumia vitabu vingi tofautitofauti vya kufundishia sayansi. Kutokana na wingi wa vitabu hivyo, wanapata wakati mgumu sana wa kutumia istilahi za sayansi na walishadidia kuwa kuna kamusi chache sana za IS au hakuna kabisa katika shule zao zaidi ya kutumia kamusi za kawaida kama vile *Kamusi ya Kiswahili Sanifu*, *Kamusi la Kiswahili Fasaha*, *Kamusi ya Kiswahili - Kiingereza*, na *Englishi - Swahili Dictionary.* Vilevile,

wanapokumbana na istilahi wasiyoielewa, huangalia vitabu vingine vinasemaje juu ya istilahi hiyo. Kwa mfano wasailiwa wawili wanasema:

> I "Sijawahi kuona kamusi ya sayansi, kamusi za sayansi ni tatizo. Unatafuta tu vitabu vingine vya sayansi vinasemaje".
>
> II "Sijawahi kuona hata siku moja kamusi iliyoletwa kwa ajili ya matumizi ya sayansi. Sijawahi kuona hata kutumia. Kwa kuwa kunakuwa na ukosefu wa kamusi za sayansi, tunarejelea tu katika kamusi za kawaida za English - Swahili".

Mbali na hao, usaili wa wakufunzi kutoka vyuo vya ualimu unaonesha kuwa wakufunzi hao hawana andiko lolote kutoka BAKITA wala TATAKI na hawajawahi kutumia katika kazi zao za ufundishaji. Pia, katika kuwasaili wakufunzi hao juu ya asasi gani wanaifahamu ambayo hujishughulisha na uchapishaji, na usambazaji IS katika Kiswahili, wasailiwa hao walithibitisha bayana kuwa hawafahamu asasi yoyote. Aidha, walipoulizwa BAKITA wanaifahamje, walisema wanaifahamu, lakini hawafahamu kama inajishughulisha na uundaji na usambazaji wa istilahi za Kiswahili. Wasailiwa wawili wanathibitisha jambo hili wanaposema:

> I "… BAKITA nawafahamu lakini sijui kama wanashughulika na istilahi."
>
> II "… BAKITA naisikia tu lakini sijui kama wanashughulika na istilahi."

Mbali na wakufunzi hao, usaili wa watafitiwa kutoka TET unaonesha kuwa asasi hiyo haina istilahi za sayansi zilizokwishasambazwa tayari. Hivyo, hulazimika kutumia mbinu tofautitofauti katika kujipatia istilahi hizo kwa ajili ya kuzitumia katika kazi zao za uandishi wa vitabu vya sayansi. Mbinu hizo ni: kutohoa; matumizi ya kamusi na mtandao; kujiundia istilahi wao wenyewe kwa kutumia uzoefu wa jopo la wataalamu wao wa Kiswahili na

sayansi; na kutumia wataalamu wa asasi zingine kama vile BAKITA na TATAKI. Pia, watafitiwa hao wanadai kuwa hawana andiko lolote kutoka BAKITA wala TATAKI kwa ajili ya kurejelea katika kazi yao ya uandishi wa vitabu vya sayansi katika asasi hiyo. Ilifafanuliwa na watafitiwa hao kuwa wao hutumia wataalamu wao wa lugha ya Kiswahili waliopo katika taasisi yao. Msailiwa mmoja, akithibitisha hoja hii, anasema:

> "... nikiri tu ukweli ndo mara yangu ya kwanza kuona Kamusi Sanifu ya Biolojia, Fizikia, na Kemia ya TUKI".

Hata hivyo, walidai kuwa wanashirikiana na BAKITA kwa karibu sana kwani baada ya kuandika miswada yao ya vitabu, wataalamu kutoka BAKITA hualikwa kwenda kuhariri miswada inayokuwa imefikia ngazi ya uhariri wa lugha. Shughuli hiyo inaweza kufanyika katika eneo la TET au nje kadiri inavyoamuliwa. Lengo la kupitia miswada hiyo ni kuona kama lugha na istilahi walizotumia katika miswada yao ya vitabu ni sanifu.

Mbali na hao, usaili wa wafasiri kutoka Chuo Kikuu cha Dodoma unaonesha kuwa hawatumii rejeleo lolote la BAKITA. Mara nyingi, hutumia kamusi za kawaida na ile ya TUKI (1990) katika kazi za kutafsiri matini za sayansi.

Maoni haya yanalandana na yale ya Mdee (1980) kwamba uchapishaji na usambazaji wa istilahi za Kiswahili kwa watumiaji haujafanywa sana na BAKITA, asasi iliyokabidhiwa jukumu hilo. Kwa mujibu wa Mdee, watumiaji wa Kiswahili hawajawahi kupata istilahi mpya kutoka BAKITA, na, zaidi ya hapo, hawajawahi kuona hata chapisho moja la BAKITA. Walimu na wanafunzi wanakuwa na uchaguzi wa kuunda istilahi wanazozitumia katika ufundishaji na ujifunzaji wao. Istilahi wanazotumia

zaidi ni zile zilizomo katika vitabu vyao vya kiada na ziada ambazo zinakuwa mpya. Naye Yambi (1988:160) anadokeza kuwa istilahi zilizotolewa na BAKITA bado hazijawafikia watumiaji wengi na anaendelea kushadidia kuwa kuna haja ya Baraza kufanya jitihada zaidi za kuchapisha machapisho yenye istilahi za taaluma mbalimbali.

Sanjari na hao, Mwansoko (1990:218 - 219) anasema kuwa kuna idadi ndogo ya machapisho kama vitabu vya kiada na ziada, yakiwamo majarida ya *Tafsiri Sanifu* - BAKITA, wakati mwingine, hayakidhi mahitaji ya watumiaji. Aidha, BAKITA, kama asasi, halijajitangaza vya kutosha kuhusiana na majukumu yake, pia machapisho yake kwa umma wa watumiaji istilahi zao, hususani shuleni na vyuoni.

Mjadala kuhusu athari za uchapishaji na usambazaji IS katika Kiswahili

Katika kipengele hiki, tumeangazia athari zipatikanazo kutokana na mfumo wa uchapishaji na usambazaji IS uliopo sasa katika Kiswahili na tumebaini kuwa mfumo huo umesababisha athari mbalimbali. Athari hizo ni: tofauti ya istilahi za watumiaji na zile za asasi za uundaji istilahi; ufundishaji wa somo la sayansi kuwa mgumu; wanafunzi kushindwa kujibu maswali katika mitihani yao ya sayansi; kuwapo kwa istilahi nyingi zisizotumiwa; na watumiaji kutumia IS zisizosanifishwa.

Tofauti ya IS za asasi na zile za watumiaji

Kipengele hiki kimeangazia tofauti ya IS za asasi na zile za watumiaji kupitia nyaraka za asasi hizo. Tofauti hizo tumeziainisha katika makundi mawili. Nayo ni: dhana moja kurejelewa na istilahi tofauti; na tofauti ya kitahajia.

(i) Dhana moja kurejelewa na istilahi tofauti

Katika kupitia vitabu mbalimbali vya sayansi shule za msingi darasa la V, VI & VII vya watunzi tofauti na nyaraka za BAKITA na TUKI (kwa sasa TATAKI), tumebaini kuwa dhana moja kurejelewa na istilahi tofauti na watunzi hao pamoja na asasi hizo. Dhana fulani ikipewa istilahi na watunzi, dhana hiyohiyo inapewa istilahi tofauti na BAKITA au TATAKI. Jedwali Na. 1 hapa chini linaonesha tofauti hizo.

Jedwali Na. 1: Tofauti ya IS katika Vitabu vya Sayansi S/Msingi Darasa la V, VI & VII na Vyuo vya Ualimu na Zinavyojitokeza katika BAKITA (2005) na TUKI (2012)

Istilahi Lugha Chanzi	**Oxford (2013)**	**Educational Book (2010)**	**Mture (2013)**	**BAKITA (2005)**	**TUKI (2012)**
Cell wall	kiambo cha seli	kiamba seli		-	ukuta seli
Salivary gland	mfuko wa mate	tezi za mate		-	tezi mate
Spinal cord	ugwemti	ugwemgongo	ugwemgongo	Neva-uti	nevakuu
bronchus	bronkasi	broncha			kikoromeo
Zygote	kijusi	kiinitete		-	Kiumbe kichanga
compound		kompaundi		-	msombo
biogas			gesivunde	-	-
nucleus	nyuklia	Kiini cha nyuroni	nyuklias	kiiniseli	kijiiniseli

Chanzo: Data za Uwandani (2016)

Jedwali Na. 1 limedhihirisha na kuonesha jinsi IS zilivyo tofauti katika nyaraka hizi. Aidha, katika jedwali hili, tumebaini tofauti kuu mbili. Kwanza, baadhi ya dhana toka lugha chanzi (LCH) zipo katika vitabu vya sayansi, lakini katika nyaraka za BAKITA na TUKI hazina visawe vyake, yaani hazina istilahi zake na kinyume chake, mathalani <biogas> - <gesivunde>. Hali hii inaukilia ukweli kwamba tuna tatizo la uundaji wa IS katika Kiswahili.

(ii) Tofauti ya tahajia ya IS katika Kiswahili

Upitiaji wetu wa vitabu vya watunzi na nyaraka za asasi (BAKITA na TUKI - TATAKI) umebaini kuwa kuna tofauti ya tahajia kati ya IS zilizoundwa na BAKITA na TATAKI na zile za watumiaji, yaani dhana

moja inakuwa na istilahi mbili zinazotofautiana katika tahajia. Hoja hii inathibitishwa kupitia data zilizomo katika Jedwali Na. 2.

Jedwali Na. 2: Tofauti ya Tahajia za IS kwa Watumiaji na Zile za Asasi BAKITA (2005) na TUKI (2012)

Istilahi Lugha Chanzi	Walimu Msingi	Mitihani S/Misingi	Wakufunzi	Mitihani Vyuo Ualimu	BAKITA	TUKI
hydrogen	haidrojeni	Haidrojeni	haidrojeni	haidrojeni	hidrojeni	hidrojeni
carbondioxide	Kabonda yoksaidi	Kabonda yoksaidi	Kabonda yoksaidi	Kabonda yoksaidi	oksidi ya kaboni	oksidi ya kaboni
vacuole	vakyuli	Vakyuli	vakyuli	vakyuli	-	vakuoli
ohm	ohm	Ohm	ohm	ohm	omu	omu
nucleus	nyuklia	Nyuklia	nyuklia	nyuklia	nukilia	nukilia
circuit	saketi	saketi	saketi	saketi	-	sakiti
ecology	ikolojia	ikolojia	ikolojia	ikolojia	ekolojia	ekolojia
nitrogen	naitrojeni	naitrojeni	naitrojeni	naitrojeni	nitrojeni	nitrojeni
iodine	ayodini	ayodini	ayodini	ayodini	iodini	iodini

Chanzo: Data za Uwandani (2016)

Jedwali Na. 2 linaonesha tofauti ya tahajia za IS za watumiaji na zile zilizoundwa BAKITA na TATAKI yaani ukiangalia katika jedwali hilo dhana moja inawakilishwa na istilahi mbili zinazotofautiana katika tahajia. Tatizo hili linaendelea kuwachanganya watumiaji wa istilahi hizo. Aidha, katika mwongozo wa istilahi wa BAKITA (1990:9), inapendekezwa kwamba IS ziandikwe kwa namna tatu, yaani kufuatana na matamshi ya istilahi hizo katika Kiingereza kama yanavyosikika kwa wazungumzaji wa Kiingereza; mfano: biology <bayolojia> (Tafsiri sanifu, Toleo la 4, 1980); kufuatana na tahajia yake katika Kiingereza; mfano: atom <atomu>; fuel<fueli>; na kufuatana na matamshi pamoja na tahajia ya istilahi hizo katika Kiingereza; mfano: <biolojia>. Mapendekezo hayo yanachanganya watumiaji kwa sababu hayaelezi ni lini IS kutoka Kiingereza zifuate matamshi ya Kiingereza, au lini zifuate tahajia ya lugha hiyo, na lini zifuate mchanganyiko wa matamshi na tahajia ya lugha hiyo (taz. Were - Mwaro,

2000: 186). Mapendekezo hayo ni tofauti kabisa na pendekezo la Mwansoko (1990 a&c) la uingizaji IS katika Kiswahili kutoka Kiingereza lisemalo IS ziingizwe na kuandikwa kufuatana na tahajia yake ya Kiingereza.

Ugumu wa ufundishaji na ujifunzaji wa somo la Sayansi

Usaili wa walimu kutoka shule za msingi unathibitisha kuwa mfumo huu umesababisha ugumu wa ufundishaji na ujifunzaji wa somo la sayansi. Ilifafanuliwa na wasailiwa hawa kuwa walimu wa somo la sayansi hupata shida sana wakati wa kuandaa somo kwani hulazimika kuhakikisha wanavijua visawe vyote vya istilahi wanavyokwenda kuvitumia darasani. Hali hii inatokana na waandishi wa vitabu mbalimbali kutumia istilahi tofautitofauti kurejelea dhana ileile moja. Pia, ilielezwa na wasailiwa kuwa walimu hupata shida pale mwanafunzi anapotaka ufafanuzi juu ya istilahi iliyomtatiza, yaani ambayo mwanafunzi anashindwa kuielewa dhana yake halisi. Inapotokea mwalimu huyo haijui au hana uhakika nayo, husabisha mwalimu asijiamini katika ufundishaji wake darasani.

Pia, katika usaili huo, wasailiwa waliendelea kueleza ugumu mwingine wanaoupata katika kufundisha dhana fulani kwa kutumia istilahi fulani ambayo haileweki kwa wanafunzi. Ugumu huu unatokea tu pale wanafunzi wanapokuwa wanajua dhana hiyo kwa istilahi yenye jina tofauti. Walimu hupata ugumu sana wa kufafanua istilahi hizo. Kwa upande wa wanafunzi, ilielezwa na wasailiwa kuwa wanafunzi hupata ugumu wa kujifunza pale wanapobishana katika mijadala yao darasani wenyewe kwa wenyewe. Hali hii hutokea pale mwalimu anapokuwa amefundisha dhana fulani kwa istilahi fulani na wao, katika kujisomea vitabu mbalimbali, wanakutana na dhana hiyohiyo, lakini imerejelewa kwa istilahi tofauti. Mkanganyiko huu

husababisha mabishano darasani kati ya mwalimu na wanafunzi na kati ya wanafunzi wenyewe.

Mbali na hao, usaili wa wakufunzi wa vyuo vya ualimu nao ulibainisha kuwa wanafunzi wanachelewa kupata dhana iliyokusudiwa na istilahi hiyo katika kujifunza sayansi. Ilielezwa na wasailiwa hao kuwa, ili mwanafunzi aweze kuelewa jambo, ni lazima kuwe na dhana zinazorejelewa na istilahi sawa. Aidha, ilifafanuliwa na wasailiwa kuwa ni vigumu sana kumwelewesha mwanafunzi aliyesoma istilahi fulani katika andiko fulani kuwa dhana hii inarejelewa na istilahi nyingine tofauti na aliyoisoma. Ilielezwa na wasailiwa kuwa kinachotokea ni wakufunzi kubishana. Akishadidia hoja hii, mmoja wa wasailiwa alisema:

> "… kwa mfano, mkufunzi mmoja hapa alitoa swali linalouliza sehemu ya seli iliyo wazi, wanafunzi wakajibu "vakyuli" kwa maana ya "vacuole". Mkufunzi aliwakosesha. Wanafunzi wakamfuata wakiwa na kitabu wakasema sisi tumesoma kitabu hiki hapa kimeandikwa "vakyuli". Mwalimu akasema hiyo siyo dhana sahihi. Dhana sahihi ni "ombwe."

Dondoo hapo juu linaonesha kuwa dhana ya 'ombwe' aliyosema mwalimu, ni istilahi inayowakilisha dhana ya *vaccum*.

Wanafunzi kushindwa kujibu ipasavyo maswali katika mitihani yao ya Sayansi

Usaili wa walimu wa shule za msingi na wakufunzi wa vyuo vya ualimu ulisisitiza hoja kuwa wanafunzi, wakati mwingine, wamekuwa wakishindwa kujibu maswali katika mitihani yao, hasa ile iliyotungwa nje ya shule yao/chuo chao. Mitihani hiyo ni kama vile ya kata, wilaya, mkoa, kwa shule za msingi, na Baraza la Mitihani kwa wote. Ilifafanuliwa na wasailiwa hawa kuwa tatizo hili hutokea kwa sababu mitihani hii hutungwa

na walimu tofauti na wale waliowafundisha somo katika shule/chuo husika. Wasailiwa walieleza kuwa, katika maswali yanayomtaka mwanafunzi kuchagua jibu sahihi au kujaza nafazi wazi, wanafunzi hukosa maswali hayo kwa sababu tu ya dhana moja kurejelewa na visawe vingi tofauti. Inapotokea mwanafunzi amefundishwa kisawe kimoja tu kati ya visawe vingi vinavyoweza kurejelea dhana hiyo, mwanafunzi huyo anakosa swali hilo. Mathalani, swali linalomtaka mwanafunzi ajaze nafasi wazi linaweza kuwa na majibu tofauti kutokana na kuwapo kwa istilahi zaidi ya moja. Tutazame mfano hapa chini:

Swali: Ili mmea uweze kusanisi chakula chake, unahitaji -------- maji, kabondayoksaidi, na mwanga wa jua.

Jibu la swali hilo linaweza kuwa mojawapo ya istilahi hizi: *chanikiwiti*, *umbijani*, au *klorofili*.

Ikitokea mwanafunzi amefundishwa istilahi mojawapo tu kati ya hizi na mwanafunzi huyo amejibu istilahi hiyo aliyofundishwa kati ya hizo, mwanafunzi huyo anaweza kukosa iwapo hajui istilahi nyingine ya dhana hiyo.

Katika mazingira kama haya, maoni ya makala yetu ni kuwa mwongozo wa usahihishaji usitaje jibu lenye istilahi moja tu. Kwa kuwa hata wakufunzi wanajua kuwa shule zinatumia vitabu tofautitofauti, basi mwongozo wao utakuwa na machaguo yote kama jibu sahihi.

Kuwapo kwa IS nyingi zisizotumiwa na watumiaji

Matokeo ya utafiti, kupitia kwa wasailiwa, yameonesha kuwa IS nyingi sana zipo kwenye kamusi zisizotumiwa na watumiaji. Kimsingi, istilahi

nyingi zipo kwenye kamusi, lakini watumiaji wake hawazijui na hawazitumii. Mmoja wa wasailiwa anasema:

> "…istilahi inaweza ikawa ipo kwenye kamusi lakini jamii lengwa ya watumiaji haiijui. Kuna istilahi nyingi sana zimeingizwa katika Kiswahili lakini hazitumiki."

Katika kuwasaili walimu, ilibainika kuwa zipo istilahi zisizotumiwa na watumiaji lengwa. Istilahi hizo zipo tu katika kamusi, lakini mtu hawezi kuzikuta kwenye vitabu vya kiada ama rejea au maandiko yoyote tofauti na kamusi kwa ajili ya kusomwa na watumiaji. Mfano (1) hapa chini unaonyesha istilahi hizo:

	Kiswahili - Kiingereza	**Kiswahili - Kiingereza**
(1)	(a) tunguu - *glopu*	(d) miali-x - *x-ray*
	(b) dafaa - *frequency*	(e) hidrajiri - *mercury*
	(c) kibole - *appendix*	(f) fingo - *antibody*

Ilisisitizwa na wasailiwa hao kuwa baadhi ya istilahi zinaonekana kwa visawe tofauti. Mathalani, kisawe cha istilahi "*frequency*" kimetajwa na BAKITA kuwa ni "*Dafaa*" ilihali katika kamusi ya TATAKI ni "*kasimawimbi*". Mmoja wa wasailiwa anasema haya:

> "… kweli huwa tunajiundia lakini unakuwa huna uhakika kama istilahi hii itaeleweka au haitaeleweka kwa watumiaji".
> "… kama mimi binafsi katika madarasa ya juu ninayofundisha, ninarejelea vitabu vya sekondari istilahi ninayotaka naitohoa tu na wakati mwingine natafsiri".

Aidha, walimu hao hujipatia istilahi hizo kwa kuulizana wao kwa wao na kutumia simu zao za mkononi, yaani huitafuta istilahi mtandaoni. Akithibitisha hoja hii, msailiwa mmoja anasema:

> "…Yaani ukikwama kabisa unaweza kuuliza walimu wenzako. Wote mkikwama kabisa unaingia kwenye "*google*" kupitia Simu na ninatafuta istilahi hiyo kwa Kiswahili."

Utumiaji wa IS zisizosanifishwa

Wasailiwa kutoka BAKITA wanathibitisha kuwa watumiaji wamekuwa na mazoea ya kujiundia istilahi zisizofafanua dhana ya msingi inayoundiwa istilahi, yaani wanatumia IS zisizosanifishwa. Ilielezwa na wasailiwa kuwa, pengine, tatizo hili linajitokeza kwa sababu IS, mara nyingi, zinaingia ghafla, na, wakati huo, watumiaji wanataka istilahi ambayo itatumika; kwa hiyo, wanaamua kujiundia tu istilahi yao. Mathalani, istilahi ya kiteknolojia iliyoingia ghafla ni <*decoder*> na watumiaji wakaamua kujiundia kisawe na kuita <king'amuzi>, kisawe ambacho kimsingi hakiwakilishi dhana ya msingi ya <*decoder*>. Dhana halisi ni <*code*> - <*msimbo*> au <*simba*>. Hivyo, dhana halisi ya istilahi hii ni <*kisimbuzi*> kwa maana kwamba <*kinasimbua*>. Istilahi hizi zimeshindanishwa ingawa <*king'amuzi*> kinatumika zaidi kuliko <*kisimbuzi*> katika matangazo ya televisheni na watumiaji wengine. Matatizo haya yanatokana na kutumia istilahi bila kusanifishwa.

Kwa upande wao, wasailiwa kutoka vyuo vya ualimu wanasema kuwa kutokana na kukosa marejeleo ya IS, mbinu pekee ya kukabiliana na uhaba huo ni kuendelea kujitafutia tu istilahi zao wenyewe. Mmoja wa wasailiwa anasema:

> "… tunatumia vitabu vya Kiingereza; hivyo, istilahi nyingi tunatafuta sisi wenyewe. Kuna baadhi ya istilahi unakwama unajikuta unatohoa mwenyewe hivyohivyo."

Wakishadidia hoja hii, wasailiwa wanadai kuwa moduli wanazotumia zina istilahi zilezile zilizoandikwa kwa Kiingereza; zimetoholewa tu. Pia, walidai kwamba dhana zote zinazofahamika katika mazingira huzitafsiri kwa

kuzipatia istilahi za Kiswahili. Akisisitiza dai hili, mmoja wa wasailiwa anasema:

> "… Istilahi zinazopatikana katika mazingira yetu tunatafsiri tu, kama dhana inafahamika na ipo katika mazingira yetu, basi istilahi hiyo tunatafsiri".

Usaili wa wafasiri unaonesha kuwa wafasiri wanapata shida katika kupata istilahi mwafaka. Hivyo, huamua kujiundia istilahi wenyewe. Hali hii hutokea tu pale mfasiri anapokuwa ametafuta istilahi katika kamusi za kawaida ikakosekana ama istilahi hiyo haijazoeleka kwa watumiaji. Moja ya changamoto inasisitizwa na msailiwa mmoja kama ifuatavyo:

> "… kweli ninajiundia istilahi lakini ninakuwa sina uhakika kama itaeleweka au haitaeleweka kwa watumiaji. Kwa sababu msomaji atakaposoma, akakuta istilahi hiyo haipo katika kamusi zote, hushindwa kuelewa."

Nao usaili wa watafitiwa kutoka TET unaonesha asasi hiyo hujiundia istilahi pindi inapokumbana na istilahi iliyoko kwenye Kiingereza inayohitaji kisawe chake katika Kiswahili. Mmoja wa wasailiwa anashadidia hoja hii akisema:

> "... hatuna istilahi zilizokwishachapwa. Mara nyingi, tunatohoa kwa kutumia uzoefu wetu. Tunapokwama, tunatumia kamusi za kawaida."

Pia, kutokana na usaili huu, ilibainika kuwa matumizi ya mtandao ndiyo mbinu inayofuata baada ya kukwama kupata istilahi stahiki katika kazi zao za uandishi wa vitabu vya sayansi. Mmoja wa wasailiwa anasema:

> "… Japo, wakati mwingine, unapata istilahi kwenye mtandao, lakini unathibitisha kwa wataalamu wa Kiswahili."

Wakati mwingine, wanatumia kamusi za kawaida na, wakati mwingine, baadhi ya istilahi hukosekana katika kamusi hizo. Wanalazimika kupata istilahi za sayansi kwa kujiundia istilahi zao wenyewe na kuzitumia katika vitabu vyao. Aidha, wasailiwa hao walidai kwamba kuna baadhi ya kamusi hawazijui na hawajawahi kuzitumia katika kazi zao za uandishi wa vitabu.

Pia, baadhi ya wasailiwa walidai kuwa wanapata istilahi kupitia majadiliano ya pamoja kati ya wataalamu wa Kiswahili walio nao hapo pamoja na wale wa sayansi. Kupitia njia hiyo, wanapata istilahi nyingi stahiki za sayansi katika Kiswahili. Wakishadidia hoja hii, wasailiwa walisema uzoefu wa wataalamu wao umesaidia sana kupata istilahi mwafaka kutumika katika machapisho yao. Wakithibitisha maelezo hayo, wasailiwa wawili wanasema:

I "... Tunapata istilahi hizi kwa kujadiliana na wataalamu wa Kiswahili tulio nao hapa ndio "*primary source*", inapotokea tumepata shida kwenye istilahi tunaanza nao. Utamrukaje mtaalamu aliyeko karibu uende huko? Ikishindikana sasa ndo tunaenda kule BAKITA."

II "... Tunakaa na kukubaliana kama jopo yaani *forum* za masomo, Tunaulizana. je, istilahi hii inafaaa?"

Hatahivyo, pamoja na kutumia uzoefu wa jopo la wataalamu wao, wanakumbana na changamoto ya kutumia mbinu hii. Wasailiwa walilalamika kuwa na mijadala michache sana ambayo inashirikisha jopo la wataalamu hao. Hii imesababisha kutumia uzoefu wa mtu mmojammoja na kujikita sana kutetea istilahi zilizopo tu bila kujali zinajitosheleza kivipi kuwakilisha dhana ya istilahi fulani. Akishadidia changamoto hii, mmoja wa wasailiwa anasema:

> "... kimsingi "*system*" zetu haziko wazi sana kiasi kwamba zinaweza zikasaidia tukajadiliana. Tumekuwa na "*forum*" ndogo sana kiasi cha kushindwa kujua kwamba hawa watu wa Kiswahili, wa sayansi, na wa Kiingereza wanakumbana na nini kwenye "*field*" zao na lugha yao ikoje. Kwa kuwa lugha zinatofautiana, kuna vitu vingine ni vya kisayansi. Hatuna "*forum*" hizo kiasi kwamba tunatumia ule uzoefu uliopo kwenye istilahi zilizopo tu".

Vilevile, wasailiwa hao walidai kuwa wanatumia wataalamu wa asasi zingine kama vile BAKITA na TATAKI katika kujipatia istilahi mwafaka za kisayansi na kuzitumia katika machapisho yao ya vitabu. Hata hivyo, walidai kwamba wanatathimini istilahi zote walizotumia katika miswada ya vitabu vyao na huzipeleka BAKITA. Mmoja wa wasailiwa anashadidia hoja hii kwa kusema:

> I "... miswada yetu ya vitabu tunapeleka BAKITA wakaipitie. Ndipo hapo wanaweza kushauri kwamba hii istilahi uliyotumia pengine haikidhi, wanaamua kupendekeza nyingine, sisi tunafanyia kazi kwani, sisi siyo "*decision maker*" wa istilahi tunaziachia taasisi".

Pia, wasailiwa walisema kuwa, inapotokea wamekwama kabisa kuhusiana na istilahi fulani, hulazimika kuwapigia simu wataalamu wa TATAKI ili kupata ufafanuzi juu ya istilahi zinazowapa shida. Mmoja wa wasailiwa anathibitisha hoja hii:

> "... ila wakati mwingine si unajua sasa dunia ni kijiji, unawapigia simu tu hao watu wa TATAKI. Wanakuelekeza au wanakwambia nipe muda nifanyie kazi."

Aidha, wasailiwa walidai kukabiliana na changamoto wanapopeleka miswada hiyo BAKITA. Changamoto hiyo ni kushauriwa kutumia istilahi

ambazo hata wao hawazijui vizuri na wanaona hazijazoeleka kwa watumiaji. Akisisitiza changamoto hii, mmoja wa wasailiwa anasema:

> "... na hapo ndo tunapata ushiriki mdogo kwa sababu leo BAKITA wananiingizia istilahi ambayo siijui, inanitesa."

Dondoo hapo juu linaonesha kuwa TET inapata changamoto ya kutumia istilahi mpya zitokanazo na BAKITA. Hali hii inatokana na ukosefu wa machapisho mengi ya istilahi ambayo yangetumika kama marejeleo wakati wa uandishi wa vitabu.

Hitimisho

Makala hii imejadili athari za uchapishaji na usambazaji wa IS katika Kiswahili. Matokeo ya utafiti yanaonesha kuwa mfumo huo umesababisha athari za kuwapo kwa tofauti ya istilahi za watumiaji na zile za asasi za uundaji istilahi; ufundishaji wa somo la sayansi kuwa mgumu; wanafunzi kushindwa kujibu maswali katika mitihani yao ya sayansi; kuwapo kwa IS nyingi zisizotumiwa; na watumiaji kutumia IS zisizosanifishwa. Makala inatoa wito kwa BAKITA, TATAKI na asasi nyingine za uundaji istilahi kuzingatia mfumo bora wa uchapishaji na usambazaji IS ili kuondokana na athari zilizopo sasa kwa watumiaji. Aidha, makala inatoa wito kwa wanazuoni wengine kujadili na kuchunguza mfumo wa uchapishaji na usambazaji istilahi katika nyanja za taaluma nyingine kama vile afya, kilimo, sheria, na uhandisi.

Marejeleo

BAKITA (1980). *Tafsiri Sanifu*, Toleo la 4, Dar es Salaam: BAKITA.

BAKITA (1985). *Tafsiri Sanifu*, Toleo la 5, Dar es Salaam: BAKITA.

BAKITA (1985). *Tafsiri Sanifu*, Toleo la 6, Dar es Salaam: BAKITA.

Irira S.D. (1990). *Mwongozo wa Usanifishaji Istilahi,* Dar es Salaam: BAKITA.

BAKITA (1992). Kamusi *ya Istilahi za Sayansi na Teknolojia*: Dar es Salaam: BAKITA.

BAKITA (2005). *Istilahi za Kiswahili*, Dar es Salaam: BAKITA.

BAKITA (2016). *Kamusi Kuu ya Kiswahili*, Dar es Salaam: Longhorn Publishers (T) Ltd.

Irira, S.D. (1995). *Kamusi ya Awali ya Sayansi na Teknolojia* (KAST), Dar es alaam: Ben & Co. Ltd.

Mdee, J.S. (1980). The Degree of Acceptability of New Sawahili Words, katika Kiango, J.G (mh.) *Ukuzaji wa Istilahi za Kiswahili*, Dar es Salaam, TUKI: 148 - 155

Mwansoko, H.J.M. (1990). The Modernization of Swahili Technical Terminologies: An Investigation of the Linguistics and Literature Terminologies, (Unpulished PhD Thesis), The University of York.

Mwansoko, H.J.M. (1996). "Towards a Strategy for Disserminating Swahili Technical Terms (in Tanzania)" katika *Journal of Linguistics and Language in Eduction*, 4 (1), 11-26.

Ohly, R. (1987). *A Primary Technical Dictionary English - Swahili*. Dar es Salaam. GTZ

TUKI (1990). *Kamusi Sanifu ya Biolojia, Fizikia, na Kemia* Dar es Salaam: Educational Publishers and Distributors.

TUKI (2006). *Kamusi ya Kiingereza - Kiswahili Sanifu*. Dar es Salaam: Oxford University Press.

TUKI (2012). *Kamusi Sanifu ya Biolojia, Fizikia na Kemia.* Dar es Salaam: Educational Publishers and Distributors.

Were - Mwaro, A.G. (2000). "Usayansi wa Istilahi za Isimu ya Kiswahili"

Tasnifu ya PhD Chuo Kikuu cha Egerton, Kenya: Hal Archives - Ouvertes.

Yambi, J. (1988). Uundaji wa Istilahi na Usambazaji wake, *Kiswahili*, 55 (1 & 2), 152 - 162.