

Ujanibishaji wa Office 2003 na Windows XP kwa Kiswahili Sanifu

Kulikoyela K. Kahigi¹

Ikisiri

Mradi wa ujanibishaji wa Office 2003 na Windows XP kwa Kiswahili sanifu ulitekelezwa katika kipindi 2004-2005. Malengo ya mradi yalikuwa: (1) kuandaa istilahi za kompyuta kwa Kiingereza-Kiswahili, na (2) kutafsiri programu nne za kawaida za Office (Outlook, Excel, Word na PowerPoint) na Windows XP.

Makala hii ina madhumuni yafuatayo: kwanza, kutoa taarifa kuhusu shughuli ya ujanibishaji wa Office 2003 na Windows XP; pili, kueleza misingi ya uundaji wa istilahi ambayo waundaji istilahi walikubali kuitumia, na istilahi zilizoundwa kwa kuitumia; tatu, kuchunguza changamoto za tafsiri kwa kutumia zana zilizokuwa zimeandaliwa (istilahi, mwongozo wa mtindo, na mwongozo wa kitamaduni au stara), na mwisho kueleza baadhi ya changamoto na matatizo ambayo waundaji istilahi na wafasiri walikumbana nayo katika utekelezaji wa mradi huo. Makala inahitimisha kwa kutoa mapendekezo kuhusu mambo ambayo yanapaswa kuzingatiwa katika ujanibishaji wa baadaye.

1.0 Utangulizi

Ujanibishaji wa programu za kompyuta kwa Kiswahili sanifu ni tukio la hivi karibuni katika maendeleo ya lugha hii. Hadi sasa kuna angalau miradi mikuu mitatu ya ujanibishaji katika Tanzania tu². Kwa kiasi kikubwa, ujanibishaji wa namna hii katika kipindi hiki kwenye uwanja wa teknolojia ya kompyuta ni matokeo ya utandawazi ambao (i) unatoa changamoto kwa Waafrika kukuza lugha zao kiteknolojia, (ii) unayasukuma mashirika ya kimataifa kujanibisha bidhaa zao katika nchi nyingi iwezekanavyo ili yapate masoko mapya yatakatoyawezesha kuwa na ushindani wenye ufanisi kibiashara.

¹ Mwandishi wa makala alikuwa Mratibu wa Mradi wa ujanibishaji wa Office 2003 na Windows XP katika kipindi 2004-2005. Atakayoyasema hapa yanatokana na ushiriki wake katika mradi huu toka mwanzo hadi mwisho. Nakala ya mwanzo ya makala hii iliwasilishwa kwenye Kongamano la LASU lililofanyika Mauritius, 26-28 Agosti, 2005.

² Makala hii iliandikwa mwaka 2005 ambapo kulikuwa na miradi ifuatayo: Mradi wa OpenOffice. Mradi wa COSTEC (taz. COSTEC 2005) na Mradi wa Microsoft. Miradi ya OpenOffice na Microsoft inahusika na ujanibishaji wa programu za kawaida za kompyuta wakati Mradi wa COSTEC unahusika tu na ujanibishaji wa programu ya Mozilla kwa ajili ya maumizi kwenye vituo vya tovuti vitakavyoanzishwa katika miji mbalimbali Tanzania. Mradi wa OpenOffice unahusisha Idara ya Sayansi ya Kompyuta na Taasisi ya Uchunguzi wa Kiswahili, na unafadhiliwa na Chuo Kikuu cha Dar es Salaam na SIDA. Mradi wa Microsoft ulihusisha wataalamu mbalimbali Afrika Mashariki; uratibu wa shughuli za kitaaluma ulifanywa na Idara ya Kiswahili, Chuo Kikuu cha Dar es Salaam.

Makala hii ina madhumuni mawili: kwanza ni kutoa taarifa kuhusu tukio hili ili watu wenye shauku ya kujua kilichotokea wajulishwe; na pili, ni kueleza na kufafanua masuala muhimu yaliyoibuliwa na ujanibishaji wenyewe na kutoa mapendekezo kuhusu baadhi ya masuala hayo kwa manufaa ya wajanibishaji wengine.

Makala inahusika na masuala yafuatayo: ujanibishaji ni nini (2.1), sababu za ujanibishaji (2.2), upangaji wa ujanibishaji (2.3), uundaji wa istilahi na changamoto zake (3.0), kutafsiri programu na changamoto zake (4.0), kuhariri na kusawazisha na changamoto zake (5.0). Hitimisho (6.0) linatoa mapendekezo kuhusu jinsi ya kuepuka baadhi ya matatizo katika shughuli za ujanibishaji za baadaye. Mwishoni kuna kiambatisho cha sampuli ya istilahi zilizoundwa na wanaistilahi wa Afrika Mashariki.

2.0 Usuli

2.1 Ujanibishaji ni nini?

Ni vyema kuanza na fasili ya istilahi ‘ujanibishaji’ (yaani *localization*). Mara nyingi istilahi hii huchanganywa na ‘tafsiri’ ya kawaida, hata na watu ambao wamehusika, au wanahusika, katika awamu mbalimbali za mchakato wa ujanibishaji.

Ujanibishaji waweza kufasiliwa kuwa ni “mchakato wa kutohoa na kuunda zao ili liwe na mwonekano ...wa mazao yaliyoundwa nchini” (Lommel na Fry, 2003:1; taz. pia Dunne 2004, Microsoft Corporation 2003, McKethan na Graciela 2005). Zao hilo linaweza kuwa lolote – kompyuta, kamera, sabuni, mafuta, n.k. Mchakato huu unajumuisha: *tafsiri, masuala ya maudhui na utamaduni, na masuala ya kiufundi.*

Shughuli ya tafsiri inahusu kuhamisha matini kutoka lugha moja hadi lugha nyingine. Hii ni shughuli inayohusisha hatua zifuatazo: uundaji wa istilahi, uandaaji wa mwongozo wa mtindo, tafsiri yenyewe na uhariri na usawazishaji wa tafsiri. Ugumu au uchangamano wa shughuli ya tafsiri hutegemea ukubwa wa matini inayohusika; kwa hiyo, tafsiri ya matini za programu za kompyuta (mathalani Office na Windows) ni shughuli nzito kabisa kuliko tafsiri ya maelezo ya mazao mengine.

Katika ujanibishaji, haitoshi tu kutafsiri. Lazima wafasiri wazingatie masuala ya kimaudhui au kitamaduni ambayo yanaweza kuudhi, au kuwa matusi, au yasiyoweza kuwasilisha kile kilichokusudiwa, kwa walengwa. Maudhui na maadili ya kitamaduni ya lugha/utamaduni chanzi lazima vihamishiwe kwenye lugha/utamaduni lengwa kwa lugha inayosadifu, yenye stara au inayofaa. Kwa hiyo, utafiti katika ikoni, ishara, michoro, rangi, namna ya kutaja watu, na mambo mengine ya kitamaduni lazima ufanyike kwa uangalifu ili jambo hili litekelezwe vyema.

Kadhalika, ujanibishaji, hasa ulio changamani kama wa programu za kompyuta, huhusisha masuala ya kiufundi. Hii aghalabu hutokea iwapo ujanibishaji unafanyika kwa lugha yenye wekeleo tofauti na Kiingereza (mathalani Kiarabu) au lugha chanzi nyingine, au lugha zenye vibambo baiti mbili (mathalani Kichina). Hapa waundaji

wa zao lazima wasanifu upya zao lao (kwa kompyuta, hasa zanatepe). Siku hizi makampuni mengi yanayoitwa ya kimataifa yamechukua hatua inayorahisisha ujanibishaji kwa kusanifu mazao yao 'kimataifa'. Huu 'umatafaishaji' una maana kwamba mazao yanaweza kutumika mahali popote duniani bila tatizo au baada ya marekebisho kidogo. Kwa mfano, kuhusu zanatepe (programu za kompyuta), usanifu huu huruhusu miundo mbalimbali ya tarehe, miundo ya fedha, seti za vibambo tofauti na vya Kiingereza, ideogramu, vibambo baiti mbili, welkeo kuwili, Msimbosare, ukubwa wa karatasi (A4, A5, n.k.), n.k. Kusanifu zanatepe kwa kuiwekea chaguo zote zilizopo kimataifa kunasahilisha ujanibishaji kiufundi kwa kuwa kazi inayobaki ni kuteua au kuwezesha chaguo kulingana na nchi au hata matumizi.

Kuhusiana na ujanibishaji wa programu za Office 2003 na Windows XP kwa Kiswahili, mambo mawili yanapaswa kusemwa. Kwanza, ujanibishaji uliokusudiwa haukupaswa kuwa kamili. Microsoft ilitaka ujanibishaji wa programu nne tu za Office 2003: Outlook, PowerPoint, Excel na Word. Tokeo la ujanibishaji lilipaswa kuwa Kipeto cha Kiolesura cha Kiswahili (Kiswahili Interface Pack) ambacho kingeingizwa kwenye machaguo ya lugha juu ya programu za Office na Windows za Kiingereza. Kipeto hicho kingetuliwa kwenye Mipangizo ya Lugha ya Microsoft Office 2003. Pili, mlengo wa ujanibishaji ulikuwa kwenye mambo mawili: tafsiri na masuala ya utamaduni. Tafsiri ingehusisha mambo yafuatayo: uundaji, usawazishaji na uthibitishaji wa istilahi za kompyuta, uandaaji wa mwongozo wa mtindo, na tafsiri ya programu zenyewe. Masuala ya kitamaduni yangehusu kuhakikisha kuwa maneno yasiyofaa kisiasa, kitamaduni, n.k. hayatokei katika tafsiri ya mwisho. Ili kutekeleza hilo, mwongozo wa 'stara' ulipaswa kuandaliwa; mwongozo huu ungetumika kama kichujio cha mwisho cha tafsiri.

2.2 Sababu za Ujanibishaji

Shirika la Microsoft linataja sababu tatu za ujanibishaji. Sababu hizi ni: kuanzisha masoko mapya, kuondoa tofauti za kiteknolojia baina ya nchi zilizoendelea na zisizoendelea na kuhifadhi lugha zilizo hatarini kutoweka. Sababu ya kwanza (kuanzisha masoko mapya) inatokana na ukweli kuwa masoko ya Ulaya na Marekani "yamejaa", na yana ushindani mkubwa, kwa hiyo makampuni makubwa yanatafuta masoko mapya Afrika na nchi nyingine ambazo masoko yake hayajajaa. Kwa kampuni ya programu za kompyuta, soko la Afrika Mashariki ni kubwa sana, kwani kuna watu zaidi ya 100,000,000. Kuhusu sababu ya pili, ni kweli kuwa ujanibishaji (katika nyanja mbalimbali) husaidia kwa kiasi kikubwa kuwafanya walengwa wajue teknolojia vizuri. Na kweli, maendeleo ya kiteknolojia hayawezi kutokea bila ujanibishaji. Sababu ya mwisho, ya kuhifadhi lugha ili zisitoweke, ni nzuri, ingawa haikihusu Kiswahili, kwani hakiko hatarini kutoweka.

Kwetu sisi tuliotaka kushiriki katika zoezi hili, sababu kubwa iliyotusukuma ni kutaka kuchangia katika kuikiza lugha ya Kiswahili kiteknolojia. Sababu nyingine ilikuwa kujifunza, angalao kidogo, kuhusu uundaji wa istilahi na kutafsiri katika eneo la kipekee la kiufundi.

2.3 Upangaji wa ujanibishaji

Zoezi la ujanibishaji kwa Kiswahili lilipangwa liwe na awamu kuu tatu. Awamu hizi zilikuwa:

- Uundaji wa istilahi
- Tafsiri ya matini za zanatepe kwa kutumia istilahi na mwongozo wa mtindo
- Uhariri na usawazishaji wa tafsiri

Uundaji wa istilahi

Mwanzoni, awamu ya kwanza ya uundaji wa istilahi ndiyo iliyopangwa tu. Kwenye warsha ya maandalizi iliyofanyika Nairobi, Kenya, chini ya usimamizi wa Meneja wa Ujanibishaji, mambo yafuatayo yaliamuliwa:

- Kikosi cha wataalamu, kilichojumuisha maprofesa, waandishi wa habari, waandishi maarufu, na wadau wengine kiliundwa kwa ajili ya kutekeleza shughuli ya uundaji wa istilahi za kompyuta.
- Mratibu Mkuu na Mratibu msaidizi waliteuliwa.
- Muda wa kazi: miezi mitatu.
- Mratibu Mkuu alipewa kazi ya kuandaa mpango wa utekelezaji, ambao ulipaswa kujadiliwa na Meneja wa Ujanibishaji. Mpango huu ulieleza madhumuni ya mradi, shughuli za kufanya, na wahusika kwa kila shughuli, n.k.

Tafsiri ya matini za zanatepe

Awamu hii ilihusu kutafsiri Office 2003 na Windows XP. Programu za Office zilizopangwa kutafsiriwa ni: Outlook, PowerPoint, Excel na Word. Ili kazi hii ifanyike vizuri na kwa upangilifu ilihitaji maabara ya kompyuta. Awamu hii iligawanywa katika awamu ndogo mbili:

- Kutafsiri majalada ya Office, na
- Kutafsiri majalada ya Windows XP.

Uhariri na Usawazishaji wa Tafsiri

Awamu hii ilimhusu Mratibu Mkuu ambaye pia alipaswa kuhariri na kusawazisha tafsiri zote zilizofanyika.

3.0 Uundaji wa istilahi na changamoto zake

Awamu hii ilianza na warsha ya uundaji wa istilahi iliyofanyika Dar es Salaam, kati ya tarehe 12 - 15 Juni, 2004. Orodha ya istilahi ambazo wana-istilahi walipaswa kushughulikia ilikuwa na istilahi takriban 2200.

Uppekuzi wa orodha ya istilahi ulionyesha kuwa kulikuwa na aina tatu za istilahi za kuzingatia:

1. Istilahi ambazo zilikuwa na visawe vya moja kwa moja katika Kiswahili cha kawaida, kwa mfano: find (tafuta), open (fungua), close (fungua), edit (hariri), delete (futa), language (lugha), allow (ruhusu), answer (jibu), n.k.
2. Istilahi ambazo visawe vyake vya Kiswahili vilikuwa vinapatikana katika kamusi za sayansi na za kiufundi za Kiingereza-Kiswahili zilizopo au nyaraka nyingine. Kamusi hizo ni pamoja na:
 - R. Ohly 1987. *Primary Technical Dictionary (English – Swahili)*. IPI/GTZ: Chuo Kikuu cha Dar es Salaam.
 - TUKI 1990. *Kamusi ya Biolojia, Kemia na Fizikia*. DSM: TUKI.

Mifano ya istilahi ambazo visawe vyake vya Kiswahili vilikuwepo ni: active (amilifu), algorithm (algorititi), chart (chati), table (jedwali), code (msimbo), arc (tao), matini (text/s), tini (note/s), axis/axes (jira), banner (bango), n.k.

3. Istilahi ambazo visawe vyake vya Kiswahili vilipaswa kuundwa. Waunda-istilahi wote walipaswa kuelekeza makini yao yote kwenye istilahi hizi. Ili kupata matokeo pangilifu, tulitumia kanuni na mbinu za uundaji istilahi. Hizi zilitoka kwenye machapisho yafuatayo: *Terminology Manual* (H. Felber (1984)), J.C. Sager (1990) *A Practical Course in Terminology Processing*, Valcontis na Mantzari 2005, R. Ohly's (1987) *Primary Technical Dictionary*, na Tumbo-Masabo na Mwansoko (1992). Misingi iliyoelezwa katika vyanzo hivi inakubaliana na maelekezo ya Shirika la Kimataifa la Usanifishaji (SHIKIU, au ISO kwa lugha za Ulaya).

3.1 Mwongozo wa Uundaji Istilahi³

3.2 Mikabala ya uundaji istilahi

Suala ambalo liliulizwa na kufanyiwa uamuzi mapema lilihusu mkabala wa kutumia katika kuunda istilahi. Kuna mikabala miwili: mkabala wa *kutafsiri orodha ya istilahi kama ilivyopangwa* na ule unaozingatia *mifumo ya kidhana*.

Mkabala wa kwanza (yaani kutafsiri orodha) unahusu kutafsiri istilahi zilizo katika lugha ya kimataifa (mathalani Kiingereza); istilahi hizi huwa zimepangwa kiabjadi. Faida iliyopo kwa kutumia mkabala huu ni kwamba istilahi nyingi zaweza kushughulikiwa kwa muda mfupi. Hasara yake ni kwamba kwa vile mara nyingi kila istilahi hushughulikiwa *peke yake*, hali hii huweza kusababisha mtiririko na mfumo wa istilahi usio na ulingano.

Mkabala wa pili ni ule wa kuzingatia mifumo ya kidhana, na kuunda istilahi kufuata mifumo hiyo. Kwa mfano, katika hisabati, kuna mfumo wa elimu-maumbo,

³ Mwongozo huu uliandaliwa na Mratibu Mkuu kutokana na mawasilisho na majadiliano katika Warsha ya Dar es Salaam ya tarehe 12-14 Juni, 2004, na pia marejeo muhimu yaliyokwishaajwa. Warsha hii iliwashirikisha waundaji istilahi kutoka Kenya na Tanzania. Wawasilishaji walikuwa: Prof. D. Mkude, Prof. H. Mwansoko na Prof. K. Kahigi.

limu-namba, vipimo, n.k. Mathalani, katika kuunda istilahi za mfumo wa dhana ya 'pembe', itabidi dhana zifuatazo zishughulikiwe zote kwa pamoja: *pembekali*, *pembenukta*, *pembetatu*, *pembemshabaha*, *pembemraba*, *pembemstari*, *pembekuu*, na nyinginezo. Faida ya mkabala huu ni kwamba mwishowe mifumo yote ya dhana huwa na mtiririko wenye ulingano.

Kulingana na muktadha wa ujanibishaji wa programu za Microsoft kwa Kiswahili, ambao ulihusu tu Word, Excel, PowerPoint, Outlook na vipengele muhimu tu vya Windows XP, na ambao ulihusika tu na istilahi teule (na si istilahi zote za kompyuta!) iliamuliwa kuwa mikabala yote miwili itumike kwa uangalifu. Kwanza, kuunda istilahi kwa kufuata utaratibu wa abjadi kiorodha, kisha baadaye, katika hatua ya mapitio, kuzihakiki istilahi hizo kwa kuzingatia mifumo ya dhana ili kusahihisha matatizo ya kimtiririko na kimfumo, kama yapo.

1.3 Misingi ya Uundaji wa Istilahi

[Shughuli ya uundaji wa istilahi iliongozwa na kanuni zifuatazo.

1. *Ufaavu wa kiisimu*: Uundaji wa Istilahi uanzie kwenye dhana na maelezo yake, na istilahi inayoundwa ilenge kuakisi dhana hiyo. Kwa kufuata kanuni hii, istilahi iliyoundwa itakuwa sahihi na ya kufaa.
2. *Uwekevu wa kiisimu*: Istilahi ziwe fupi na zenye kueleweka. Kwa mfano, kama ni istilahi ya muunganisho, ihusishe maneno mawili tu. Istilahi zisizidi silabi nane za Kiswahili. Istilahi fupi hurahisisha utumizi wake katika mazingira mbalimbali. Istilahi ndefu huwa ina matatizo kiutumizi, hasa katika matumizi ya kawaida.
3. *Upangilifu*: Istilahi ziundwe kiupangilifu kufuata taratibu za kitahajia, kimatamshi, kimofolojia, kisintaksia, kisemantiki na kipragmatiki za lugha husika.
4. *Unyambulifu*: Istilahi ziundwe kwa namna itakayoruhusu unyambulishi au uzalifu kulingana na mfumo wa dhana katika eneo husika, k.m. taifa, utaifa, taifisha, utaifishaji; sumaku, usumaku, sumakisha, usumakishaji, n.k.
5. *Utisti*: Iwapo istilahi imeshatumika na kukubalika kwa muda mrefu isibadilishwe bila kuwa na sababu za msingi.
6. *Uwakilishi wa dhana moja istilahi moja*: Ili kuhakikisha ufungamano baina ya dhana na umbo la istilahi, kila dhana moja iwakilishwe na umbo moja. Dhana mbili au zaidi ziwakilishwapo na umbo moja husababisha hali ya uhomonimia – hali isiyofaa. Istilahi ziwe fupi na zenye kueleweka. Kwa mfano, kama ni istilahi ya muunganisho, ihusishe maneno mawili tu. Istilahi zisizidi silabi nane za Kiswahili. Istilahi, hasa katika eneo lilelile (k.v. programu ya kompyuta.)
7. *Istilahi zisiwe na sinonimu/visawe*. Hii ni kanuni iliyopendekezwa toka mwanzo katika utaratibu wa ISO. Siku hizi kanuni hii imelegezwa kidogo; *sinonimu/visawe* vinawezza kuruhusiwa, k.m. *biolojia/elimu-viumbe*, *sintaksia/sarufi-*

miundo, sementiki/sarufi-maana, na mengineyo. Hata hivyo, ilikubaliwa kuwa katika mazingira ya matumizi ya kompyuta, ni istilahi moja tu ndiyo inapaswa kuundwa na kuthibitishwa na hatimaye kutumika katika kutafsiri programu ili kukidhi takwa la ulingamanifu.

8. *Udhahiri na utoshelevu*: Istilahi ziwe wazi na toshelevu kidhana. Zizingatie ipasavyo sifa-bainifu za dhana husika.
9. *Uangavu*: Msuko/muundo wa istilahi udokuze maana yake kwa watumiaji wa Kiswahili sanifu.
10. *Ulinganifu wa mtiririko*: Istilahi zenye maana zinazohusiana zitokane na mzizi ulcule na zifuate upangilifu wa lugha hiyo. Mfano:

View	-	mwoneko
Preview	-	mwoneko awali
View Bar	-	upau mwoneko

11. *Ukubalifu*: Istilahi zinazoundwa ziwe na uwezekano mkubwa wa kukubaliwa na walengwa.
12. *Kuepa utusani*: Maneno ambayo si ya “stara” au yanayodhalilisha yasitumike kuundia istilahi.
13. *Kuepa vifupisho*: Vifupisho vitumike tu ukiwa ni njia ya mwisho – yaani iwapo njia nyingine zimeshindikana.
14. *Umataifa wa istilahi za mkopo*: Iwapo muunda istilahi atalazimika kukopa, istilahi hiyo izingatie umataifa wa umbo linalowakilisha dhana.

3.4 Mbinu za Uundaji Istilahi

Ilikubaliwa kuwa mbinu zote za kuundia maneno zitumike ili shughuli ya uundaji istilahi ifanikiwe. Mbinu zilizojadiliwa katika warsha ya kwanza na kukubaliwa kutumiwa ni:

- Kuunda istilahi kwa kutumia hazina iliyo katika lugha husika
- Kuunda istilahi kwa kurekebisha hazina ya lugha husika
- Kuunda maneno mapya kabisa katika lugha hiyo

3.4.1 Utumizi wa hazina ya maneno ya lugha husika

Njia rahisi kabisa ya kuunda istilahi ni kugeuza neno la kawaida kuwakilisha dhana ya kiistilahi. Njia hii huitwa *uistilahishaji*. Mifano ni: *sumaku* ‘magnet’, *ufyonzaji* ‘absorption’, *mchapuko* ‘acceleration’, n.k.

3.4.2 Urekebishaji wa hazina iliyopo

Mbinu za namna hii huhusika na michakato mbalimbali ya uundaji wa maneno, kama vile unyambulishi, uambatani, uhulutishi (*blending*), ufupishaji wa namna mbalimbali na utemaji (*clipping*).

Unyambulishi huhusisha upachikaji wa viambishi undaji ili kuunda neno lenye dhana na aina mwafaka. Kitenzi kinaweza kugeuzwa kikawa nomino, au kivumishi, au kikabadilishwa maana ya shina kwa kupachikwa viambishi mwafaka; nomino inaweza kugeuzwa maana kwa kupachikwa viambishi maalumu (mathalani viambishi dogeshi, kuzaji, au vya mahali) au yaweza kugeuzwa kitenzi kwa viambishi mahususi. Kadhalika, kivumishi kinaweza kugeuzwa kuwa kitenzi au nomino kwa unyambulishi. Mifano ya nomino kuundwa kutokana na vitenzi ni:

- -aji: *uvumishaji* 'adjectivization', *ukumushaji* 'modification', n.k.
- -o: *mgawanyo* 'division', *mgawo* 'distribution', *mchanguko* 'disintegration', etc.
- -e: *kigawanye* 'dividend', *funge* 'closed, bound', *unde* 'coined, artificial' (taz. Ashton 1947 kwa mifano zaidi).

Kadhalika, unyambulishi ni ala madhubuti katika kubadilisha *maelezo* kuwa *neni moja*. Angalia mifano ifuatayo:

Chombo cha kuopolea → *kiopoo/kiopoleo*
 Kifaa cha kusagia → *kisagio*
 Chombo cha kuchotea → *kichoteo*

Uambatani ni uwekaji pamoja wa maneno mawili au zaidi yanayowakilisha dhana moja. Maneno haya yanaweza kuambatanishwa bila kuunganishwa, mathalani *nusu kipenyo*, *nusu duara*, na *pembe mwinamo* 'angle of depression' au yanaweza kuunganishwa, k.v. *ugasumaku* 'magnetic field', *mhimilisumaku* 'magnetic axis', na *tabakanje* 'ectoderm'.

Uhulutishi ni uunganishaji wa schemu za maneno kuunda neno moja; mara nyingi dhana inayobebwa huwa ni changamani. Hutofautiana na uambatani kwa kuwa uhulutishi hutumia vischemu vya mashina wakati uambatani hutumia mashina au mizizi. Mifano ya uhulutishi si mingi sana, japo inapatikana. Mathalani, *yeyungana* (yeyuka +ungana) 'fuse' ni mfano ambao umeshashika katika sayansi.

Ufupishaji ni mbinu inayotumika kufinyaza fungu la maneno ili kuunda neno moja. Majina ya vyama mbalimbali yanayofahamika mara nyingi huwa ni vifupisho vya jina refu. Kwa mfano, UWT (Umoja wa Wanawake Tanzania), BAWATA (Baraza la Wanawake Tanzania), CHAKAMA (Chama cha Kiswahili cha Afrika Mashariki), CHAVITA (Chama cha Viziwi Tanzania), n.k. Hata baadhi ya idara au taasisi za serikali hujulikana zaidi kwa vifupisho vyake, k.m. TUKI (Taasisi ya Uchunguzi wa Kiswahili), BAKITA (Baraza la Kiswahili la Taifa), TET (Taasisi ya Elimu ya Tanzania), n.k. Baadhi ya vifupisho, mathalani UKIMWI (Upungufu wa Kinga Mwilini), huweza kuingia katika matumizi ya kawaida ya lugha kama neno, na kuingizwa hata katika kamusi. Mfano mwingine ni TEHAMA (Teknolojia ya Habari na Mawasiliano), kifupisho ambacho pia kina uwezekano wa kuingia katika lugha. Maneno kama haya yanayotamkwa kama maneno mengine ya Kiswahili huitwa akronimu.

Utemaji ni mbinu ya kuunda istilahi kwa kukata sehemu ya neno; mathalani, badala ya *dokta, profesa*, n.k. tunabaki na *dok, prof*, n.k.

3.4.3 Uundaji wa Maneno Mapya

Iwapo mbinu zilizoelezwa zitashindwa kusaidia upatikanaji wa umbo mwafaka la kubeba dhana husika ya kiistilahi basi mwana-istilahi anaweza kuunda neno jipya kabisa kwa kutumia njia zifuatazo: *ukopaji* wa moja kwa moja, *tafsiri-mkopo*, na hata *kuunda maneno mapya kabisa* ambayo hayakuwemo katika lugha lengwa.

Ukopaji ni mbinu ambayo imetumika sana katika historia ya Kiswahili. Kinachofanyika ni kuchukua neno katika lugha chanzi na kulitohoa ili likubaliane na taratibu za kisarufi za lugha pokezi.

Tafsiri-mkopo ni aina ya tafsiri kutoka lugha chanzi ambayo ni ya moja kwa moja. Mfasiri habadili lolote, ila anahakikisha tu kuwa tafsiri inakuwa sahihi kwa mujibu wa sarufi ya lugha lengwa. Mifano ni:

Antivirus	→	kingavirusi
Alternative text	→	matini badala
Metafile	→	jaladameta

Maneno ‘virusi’ na ‘meta’ hayakutafsiriwa kwa kuwa tayari yanatumika katika Kiswahili. Njia hii hutumika sana katika uundaji wa istilahi.

Uundaji wa maneno mapya kabisa hutumia vipande vya maneno ya lugha husika, au hata kuviunganisha baadhi ya vipande vya maneno ya lugha za kigeni na vipande vya maneno ya lugha hiyo. Muunda-istilahi anafanya hivyo ili ajaribu kuzingatia dhana husika na baadhi ya misingi ya uundaji istilahi. Mbinu hii haikutumika katika uundaji wa istilahi kwa ajili ya ujanibishaji wa programu za Microsoft.

Hizi ni mbinu muhimu zilizoelezwa katika warsha ya uundaji istilahi (ya Dar es Salaam). Hata hivyo, ilisisitizwa kuwa uwanja wa uundaji wa maneno ni mpana; wana-istilahi hawakupaswa kufungwa na mbinu zilizoelezwa; walishauriwa kuuchukulia tu kuwa ni mwongozo.

3.5 Lugha za kutumia katika uundaji istilahi

Lugha zipi zitumike kuundia istilahi? Vyanzo vya istilahi vilivyokubaliwa ni hivi, kiaula:

1. Kiswahili sanifu
2. Lahaja za Kiswahili
3. Lugha za Kibantu za Afrika Mashariki na kwingine
4. Lugha nyingine za Afrika, isipokuwa Kiarabu
5. Lugha za kigeni (Kiarabu, Kiingereza, na nyinginezo)

Kanuni hii ya aula mintarafu lugha-vyanzo si tofauti sana na ile ambayo imekuwa ikitumika BAKITA kwa muda mrefu. Kanuni hii ilielekeza kwamba muundaji istilahi aanze kuchunguza Kiswahili sanifu katika zoezi la kutafuta istilahi mwafaka;

endapo hakuna neno la Kiswahili sanifu linalotosheleza baada ya kutumia mbinu zote za uundaji istilahi, basi achunguze lahaja za Kiswahili, na baadaye lugha nyingine za Kibantu. Kama hakuna neno linalotosheleza katika lahaja za Kiswahili na lugha nyingine za Kibantu, uchunguzi ufanyike katika lugha nyingine za Kiafrika, isipokuwa Kiarabu. Kiarabu hakikupaswa kufikiriwa katika hatua hii kwa kuwa tayari kulikuwa na maneno mengi sana ya Kiarabu katika Kiswahili. Ukopaji kutoka Kiarabu, Kiingereza na lugha nyingine ulipaswa kuwa hatua ya mwisho kabisa. Hata hivyo, katika hali halisi ya uundaji wa istilahi, kanuni hii ya aula haikutumika kwa kiasi kikubwa. Sababu za kutotumika kwake ni hizi zifuatazo:

1. Mbali ya kamusi za Kiswahili sanifu, hakuna kamusi au misamiati kamili kwa lahaja nyingine za Kiswahili. Hivyo, kama neno kwa dhana fulani halikuwemo katika lahaja sanifu, hapakuwa na uhakikisho kuwa lingeweza kupatikana katika lahaja nyingine kwa kuwa hazijafanyiwa utafiti wa kina na kutungiwa kamusi makini.
2. Utafiti katika leksikografia na leksikolojia ya lugha za Afrika Mashariki haujafanyika kwa lugha nyingi. Kwa hiyo lugha nyingi za Kibantu na nyinginezo hazina kamusi ambazo waundaji istilahi wangetumia katika juhudi zao za kutafuta istilahi mwafaka.
3. Kamusi zilizopo za lugha za Afrika ya Kati na Afrika ya Kusini (mathalani Kikongo, Kishona, Kizulu, Kixhosa) zisingetumika kwa kuwa ilikuwa vigumu kuzipata, na pia kwa sababu waundaji istilahi wengi hawakuwa tayari kufanya utafiti wa mapana na marefu kutokana na ufinyu wa ratiba ya mradi wenyewe.

3.6 Njia za utekelezaji

Uundaji istilahi katika enco jipya la maarifa ni changamoto hasa na wakati mwingine hukatisha tamaa. Kwa hiyo, toka mwanzo tulipanga tuwe na njia zinazofaa za utekelezaji. Hizi ni pamoja na:

- *Njia ya kuunda istilahi mtu mmoja mmoja:* Kila muundaji istilahi aliunda istilahi peke yake; alipaswa kuunda istilahi 50 kila wiki.
- *Kazi ya kikundi:* Wana-istilahi wawili au zaidi walikutana kila wiki kujadili istilahi walizokwisha unda, na kubunga bongo kuhusu dhana ngumu kupatiwa istilahi za Kiswahili.
- *Warsha:* Ili kuratibu shughuli za uundaji istilahi na kuhakikisha ushiriki wa wana-istilahi wa Kenya na Tanzania, kulipangwa kuwe na warsha 4. Warsha ya kwanza ilihusu mafunzo na uundaji wa istilahi wa pamoja (ilifanyika Dar es Salaam); warsha tatu zilizobaki zililenga usawazishaji wa istilahi zilizoundwa. Hizi zilifanyika Malindi (kwa heshima ya Sheikh Nabhany), Zanzibar na Kampala.⁴
- *Wavuti:* Wavuti wa Ujanibishaji kwa Kiswahili uliundwa na Microsoft ili wananchi wa Afrika ya Kati na Mashariki wachangie istilahi mbadala. Istilahi mbadala zilirekodiwa na Mratibu Mkuu kwa ajili ya kuwasilishwa kwenye warsha ya mwisho iliyofanyika Kampala.

- *Tathmini ya Istilahi:* Baada ya rasimu ya istilahi kukamilika katika warsha ya pili ya usawazishaji (Zanzibar), nakala zilitumwa kwa wasomaji/watathmini 1-3 katika kila nchi ya Afrika Mashariki ili waupitie; walichotakiwa kufanya ni kuchunguza kama misingi na mbinu za uundaji istilahi zimezingatiwa katika istilahi zote zilizoundwa.⁵ Maoni yao yalijadiliwa katika warsha ya mwisho.

Lilikuwa jambo jema kuwashirikisha waundaji istilahi katika warsha zote. Hii ilikuwa ni fursa ya aina yake kwa wataalamu wa istilahi wa Afrika Mashariki kufanya kazi pamoja; wengi wa walioshiriki walikiri kuwa ni jambo ambalo lingefaa kucundelezwa. Hata hivyo, mara nyingi majadiliano yalikuwa magumu. Sababu kubwa iliyoyafanya majadiliano kuwa magumu ilihusu *siasa za lugha*. Kulikuwa na mvutano baina ya wanaistilahi Wakenya na Watanzania kuhusiana na istilahi nyingi. Kwa mfano, Watanzania walipendekeza istilahi *kompyuta* kuwa kisawe cha 'computer' kwa misingi wa matumizi ya muda mrefu na umataifa; Wakenya wakapendekeza *tarakilishi* (lililoundwa kwa mbinu ya *uhulutishi*) wakisisitiza kuwa lina *uangavu*. Wanaistilahi kadhaa walipotoa hoja kwamba *kompyuta* lilishaingizwa katika kamusi ya Kiswahili sanifu ya 1981, haikusaidia. Mvutano huu ulihusu maneno mengi, na ulisababisha misigano na misugano baina ya makundi mawili ya wanaistilahi vile kwamba kazi ya Mratibu Mkuu haikuwa rahisi. Kwa bahati nzuri, mwafaka ulifikiwa katika warsha ya mwisho ya usawazishaji iliyofanyika Kampala.

3.7 Matokeo ya uundaji istilahi

Hapa tutaangalia kwa ufupi baadhi ya istilahi zilizoundwa na mbinu zilizotumika. Mbinu ya kwanza, *uistilahishaji*, ilichangia sana katika kutafsiri baadhi ya dhana za kiistilahi. Mathalani, maneno yafuatayo yalivyokuwa katika orodha ya istilahi yalipatiwa tafsiri ya moja kwa moja: access (fikia), accuracy (usahihi), align (pangilia), frame (kiunzi), field (uga), alter (badili), alternative (badala), analyze (changanua), angle (pembe), press (bonyeza), apply (tekleza), arrow (kishale), na mengine mengi.

Istilahi nyingine ziliundwa kwa kutumia mbinu ya unyambulishi. Unyambulishi utakutwa umeingiliana na mbinu nyingine (mathalani uambatani, tafsiri-mkopo); hapa tutatoa mifano michache tu ya jinsi mbinu hii ilivyochangia.

⁴ Washiriki katika warsha hizi 4 walikuwa: S. Makilla, J. Madumulla, E. Phillip, P. Mtesigwa, K. Kahigi (Tanzania Bara); F. Wang'endo, K. Wamitila, C. Momanyi, M. Mohamed, A.S. Nabhany, K. Namulanda, Nuhu (Kenya); Asha Hamad, A. Abdulla, B. Silima (Tanzania Visiwani). S. Sewangi na K. wa Mberia walihudhuria warsha ya kwanza tu.

⁵ Wapitiaji wa istilahi walikuwa: D.J. Mkude, H. Mwansoko, Y. Kihore (Tanzania Bara), Rocha Chimera (Kenya), R. Mukama na A. Bukenya (Uganda), na H. Mshindo Tanzania Visiwani).

Mifano ya unyambulishi wa nomino ni:

Kidhulishi	'highlighter'	< -dhulish- 'highlight'
Kichapishi	'printer'	< -chap- 'print'
Kitahadharishi	'warning message'	

Mifano hii inatokana na utumizi wa kiambishi-nyambulishi –i na kiambishi cha ngeli ya vitu (Ngeli ya 7).

Mifano mingine ni:

Muundamano	'schema'	< -und- 'construct'
Kipangama	'project'	< -pang- 'arrange'

Mfano wa kwanza unatokana na utumizi wa kiambishi-nyambulishi –am kikifuatwa na -an- na kiambishi cha ngeli ya 3; mfano wa pili unatokana na utumizi wa kiambishi-nyambulishi –am- na kiambishi cha ngeli ya 7.

Mifano mingine ni:

Unafasishaji	'spacing'	
Ukurasishaji	'pagination'	

Mifano inaonyesha kuwa nomino *nafasi* na *kurasa* zimegeuzwa kuwa vitenzi *nafasisha* na *kurasisha* kwa kiambishi-nyambulishi –ish- kabla ya kugeuzwa tena nomino kwa kiambishi –aji.

Ipo pia mifano mingine inayoonyesha unyambulishi wa vitenzi kutoka kwenye aina nyingine za maneno:

sasaisha	'update'	(< sasa 'now')
gaesha	'tile'	(< gac 'tile')
kundisha	'group'	(< kundi 'group')

Mfano mwingine wa unyambulishi unahusu vitenzi kadhaa vilivyoundwa kwa njia ya utendua:

tendua	'undo'	< -tend- 'do'
sanidua	'uninstall'	< -sanidi 'install'
futua	'undelete'	< -futa 'delete'

Mifano ifuatayo ni ya istilahi zilizoundwa kwa kutumia kiambishi-nyambulishi cha kivumishi –c, kiambishi ambacho kimeanza kufufuliwa hivi karibuni.

funge	'fixed'
unge	'linked'
fiche	'hidden'
dhulishe	'highlighted'
aridhishe	'bulleted'
chongc	'jagged'

Mifano ya mwisho ya unyambulishi inahusu kiambishi si- ambacho kinabadili maana ya shina, hasa kivumishi, kuwa kinyume. Mifano iliyomo katika orodha ya istilahi ni sita tu lakini inaonyesha jinsi mwelekeo mpya wa uundaji wa vinyume unavyoshika mizizi:

Siamilifu	'inactive'
Sitangamanifu	'incompatible'
Sisahihi	'incorrect'
Sivianifu	'non-prportional'
Sikuntu	'tentative'
Sibayana	'virtual'

Uambatani ni mbinu ambayo inatumika sana kuundia istilahi ambazo katika lugha chanzi niambatani. Istilahi za namna hii ni nyingi; hapa tutatoa mifano michache:

Pandeolwa	'dimension'	(<pande "side" + olwa "be seen")
kusanya-zalisha	'compile'	(< kusanya 'collect' + zalisha 'generate')
safuwima	'column'	
safuulalo	'row'	
msimbo enco	'area code'	
msimbo pau	'bar-code'	
msimbo chanzo	'source code'	
kibonye togo	'toggle key'	

Istilahi nyingi zilizoundwa kwa mbinu hii zilitokana na tafsiri-mkopo, mathalani:

rejeleo kuntu	'absolute reference'
kiolwa amilifu	'active object'
kishika nafasi	'place holder'
mtindo wa vichwa	'heading style'
uteuzi msonge	'hierarchical selection'
seti rekodi	'record set'

Uhulutushi, kama tulivyosema, ni mbinu inayotokana na kuunganisha sehemu za maneno mawili ambazo zinaunda neno moja kamili. Ni mbinu ambayo haikutumika sana. Mifano ni:

geuhamisha	'transform'
tafutatua	'trouble-shoot'

Ufupisho uliofanyika ulizingatia mahitaji ya ujanibishaji wa programu zenyewe. Ufupisho ulielezwa kinaganaga katika Mwongozo wa Mtindo, ambao ni waraka muhimu katika shughuli hii. Mifano ya vifupisho ambavyo vilipendekezwa katika Mwongozo wa Mtindo ni:

Jtt	'Mon.'
Jnn	'Tues.'
Jtn	'Wed.'
Alh.	'Thurs.'
Ijm	'Fri.'
Jms	'Sat.'
Jpl	'Sun.'

Jan.	'Jan.'
Feb.	'Feb.'
Mac.	'Mar.'
Apr.	'Apr.'
Mei	'May'
Jun.	'June'
Jul.	'July'
Ago	'Aug.'
Sep.	'Sept.'
Okt.	'Oct.'
Nov.	'Nov.'
Des.	'Dec.'

Kwa kuzingatia herufi tatu kwa kila kifupisho, imetukia kuwa umbo 'Mei' halina kifupisho: neno zima lina urefu wa herufi tatu na kifupisho kina urefu wa herufi tatu.

Vifupisho vingine vilivyoundwa ni:

- www → www (Wavuti Wazi Wasilianishi)
- HTML → LKMT (Lugha ya Kutunga Matini ya Tovuti)
- TCP → IKP (Itifaki ya Kidhibiti Peshi)
- XML → LPMH(Lugha Panufu ya Matini Hipa)

Mbinu ya *utemaji* inajionyesha katika mifano miwili. Mfano wa kwanza ni *kibonye*. Istilahi hii inatoka kwenye kitenzi *bonyeza*; silabi ya mwisho *za* imetemwa, ndipo tukapata umbo *bonye*; na baada ya kupachika kiambishi cha ngeli ya 7 kwenye umbo hili, tunapata *kibonye*. Mfano wa pili tunaukuta katika istilahi *taswira chope* 'inline image'. Hapa, *chope* inapatikana kutoka kwenye neno *chopeka*; silabi ya mwisho ya mwisho inapotemwa tunapata *chope*.

Mbinu ya *umdaji wa maneno mapya* ilitawaliwa na maneno ya mkopo. Kwanza, kuna yale ambayo hayakubadilishwa kabisa, mathalani: katakana, hiragana, java, n.k. Pili, kuna yale ambayo yalitoholewa; haya ni mengi. Mifano ni:

- ikoni 'icon'
- chati 'chart'
- seva 'server'
- menu 'mcnu'
- baiti 'bite'

seli	'cell'
folda	'folder'
paika	'pica'
modemu	'modem'
lebo	'label'
meneja	'manager'
diski	'disk'
elementi	'element'

Mfano wa uundaji neno jipya kabisa kutokana na kipande cha neno lililopo ni *kindhari* 'scenario'; kipande *ndhari* kimetokana na *mandhari* 'scene'.

Mifano tuliyoitoe hapa inaonyesha kuwa waunda-istilahi walitumia mbinu mbalimbali katika kutekeleza shughuli waliyokabidhiwa. Bila shaka, uchunguzi zaidi utaonyesha mambo mengi kuhusu uzingatiaji wa misingi na mbinu za uundaji istilahi, na huenda hata matatizo kuhusiana na baadhi ya istilahi zilizoundwa.

4.0 Awamu ya Kutafsiri na Changamoto zake

Awamu ya kutafsiri programu zenyewe ilianza miezi kadhaa baada ya kukabidhi Orodha ya Istilahi. Microsoft (Afrika Mashariki) iliamua kuwa tafsiri hiyo ifanyikie Tanzania. Wahusika walikuwa: Idara ya Kiswahili, Chuo Kikuu cha Dar es Salaam, na Tanzania Press Centre (ambao, kwa msaada wa Norad, waliandaa maabara ya kompyuta pamoja na kugharimia baadhi ya shughuli). Miongoni mwa wafasiri kulikuwa na mtalaamu wa zanatepe za kompyuta ambaye alisaidia katika kueleza baadhi ya dhana.

Zana za kutumia zilikuwa:

- Istilahi: Hii ni orodha iliyopitishwa na Wana-istilahi wa Afrika Mashariki.
- Mwongozo wa Mtindo: Huu ni mwongozo ulioandaliwa na Mratibu Mkuu ili kuelekeza namna ya kutafsiri vipengele mbalimbali kutoka lugha chanzi kwenda lugha lengwa. Kwa mfano, mwongozo unaelekeza vabadala vipi vya kutumia; orodha ya vibambo vifaavyo kuwa funguo kasi; mtindo rasmi na usio rasmi; urefu unaotakiwa wa matini iliyotafsiriwa; uakifishi; matumizi ya herufi kubwa: msuala mbalimbali ya sarufi; vifupisho na akronimu za kutumia; majina yapi ni *marufuku* kuyatafsiri; namna ya kutafsiri matini zilizo kwenye matini tuli, vikasha ongezi, vikasha hakikishi, n.k. Kwa jumla, huu ni mwongozo kamili kuhusu vipengele vyote muhimu. Wafasiri wote walipewa nakala ya mwongozo huu na kutakiwa kuusoma na kuelewa.
- Zana za ujanibishaji: Helium na LocStudio. Zana hizi husaidia kuhusiana na vipengele vya kiteknolojia; kwa mfano, Helium hufunga sehemu ya matini ya msaada ambayo haipaswi kutafsiriwa: LocStudio ina kitendakazi kinachohusisha taarifa ya kimuktadha na kila tungo inayopaswa kutafsiriwa ili kurahisisha tafsiri.

Lengo la tafsiri lilielezwa kwa wafasiri: kupata tafsiri inayofaa na inayoridhisha kwa kuzingatia orodha ya istilahi na mwongozo wa mtindo.

Baada ya kumaliza tafsiri ya Office, majalada husika yalitumwa kwa watathmini ili wayapitie. Hata hivyo, watathmini walipewa wiki moja tu kufanya mapitio hayo.

Changamoto:

- Baada ya kuanza kutafsiri, wafasiri waligundua kuwa orodha ya istilahi haikuingiza istilahi zote zilizokuwa kwenye majalada ya Office au Windows. Kulikuwa na istilahi nyingine ambazo iliwabidi waziunde papo kwa papo. Kwa hivi, muda mwingi ulitumika katika zoezi la uundaji istilahi.
- Matatizo ya utendakazi wa tafsiri-oto: Tafsiri-oto ilipotumika ilibidi mfasiri husika apitie matini kwa uangalifu ili kufanya masahihisho ya upatanishi, ambao ni sifapambanuzi ya lugha za Kibantu. Hii ni kwa sababu, katika orodha ya istilahi, kulikuwa na istilahi nyingi za vikumushi vya aina mbalimbali ambazo hazikuweza kuingizwa kwenye orodha zikiwa na vipatanishi. Vikumushi hivi vinajumuisha: vivumishi vya kawaida, vikumushi vya –a unganifu, vikumushi vya muundo rejeshi: Mifano ya vikumushi hivi ni hii ifuatayo:

Vivumishi vya kawaida

-cusi, -cupe, -ekundu, -ingi, -ingine, -zima

Vikumushi vya –a unganifu

-a dijito ‘digital’
-a abjadi ‘alphabetically’
-a mstari ‘linear’
-a mantiki ‘logical’
-a ulalo ‘horizontally’

Vikumushi vya muundo rejeshi

-lioteuliwa ‘selected’
-siothibitika bado ‘tentative’
-liosainiwa kidijito ‘digitally signed’

Tafsiri-oto inapotumika, vikumushi hivi hutokea bila viambishi patanishi husika, ambavyo hutegemca ngeli ya nomino iliyotangulia.

- Ratiba isiyotekelezeka: Kwa sababu fulani, msimamizi wa mradi alikuwa amepanga tafsiri ya Office ichukue mwezi mmoja tu. Msimamizi aliwashinikiza sana wafasiri; na baadhi yao walifanya kazi haraka haraka au waliacha kabisa kazi ya kutafsiri. “Kazi ya harakaharaka” baadaye iliifanya kazi ya uhariri na usawazishaji kuwa ngumu.

5.0 Uhariri na Usawazishaji wa Tafsiri

Shughuli hizi zilihusisha:

- Kupitia majalada yote, kukagua kila tungo, neno kwa neno, kwa kuzingatia usahihi. Kazi hii ilifanywa iwe ngumu zaidi kwa sababu kwa kiasi kikubwa tafsiri ilifanywa kwa haraka haraka na baadhi ya wafasiri. Tafsiri zote mbaya ilibidi zirudiwe.
- Kukagua tafsiri mintarafu urari (kutumia kitendakazi cha jaribio la urari cha Helium).
- Kukagua tafsiri mintarafu maneno yasiyofaa au yasiyo yenye 'stara'.
- Kushughulika na suala la matini zisizoenea kwenye nafasi iliyopangwa. Matini hizi zilikuwa kubwa kuliko enco husika. Hizi ni zile zilizokuwa ndefu kuliko zilivyokuwa katika matini chanzi. Jambo hili lilitokea katika vikasha ongezi, vitufe na menyu. Matini za namna hii ilibidi zifupishwe ili zitoshe katika nafasi husika.

Changamoto na matatizo:

- Matatizo ya tafsiri: Kulikuwa na matatizo mbalimbali ya kisemantiki, kisintaksia na menginyo. Baadhi yalitokana na "uharaka" wa kazi ulioshinikizwa na msimamizi, na mengine yalitokana na utovu wa makini na ukosefu wa uzoevu mintarafu matini za kikompyuta.
- Masuala kuhusiana na Mwongozo wa Mtindo: Baadhi ya matatizo katika tafsiri yalihusu uendelezaji wa maneno, matumizi yasiyo sahihi ya herufi kubwa na herufi ndogo, uakifishi, na menginyo. Iwapo wafasiri wangesoma vizuri na kuzingatia mwongozo wa mtindo, matatizo haya yasingetokea.
- Tafsiri-oto: Baadhi ya wafasiri walitumia tafsiri-oto ili kujaribu kuharakisha kazi. Kwa kuwa hawakuzipitia tungo zilizotafsiriwa kioto, kulikuwa na tungo nyingi zilizokuwa na kasoro kwa kutokuwa na vipatanishi.

6.0 Hitimisho

Ujanibishaji wa Office 2003 na Windows XP kwa Kiswahili ni tukio muhimu katika maendeleo ya lugha hii. Kwa mara ya kwanza, wasemaji wa Kiswahili wataweza kujifunza namna ya kutumia kompyuta kwa lugha yao wenyewe. Karibu watu wote wa Afrika ya Mashariki (Tanzania, Kenya, Uganda, Komoro, Seychelles), watu wengi wa Afrika ya Kati (Jamhuri ya Kidemokrasia ya Kongo, Rwanda na Burundi), Afrika ya Kusini (watu wengi Msumbiji) wataweza kunufaika na ujanibishaji huu, kama zao lenyewe litatawanywa bila vikwazo. Katika Tanzania, ambapo Kiswahili ni lugha ya kufundishia kwenye shule za msingi za serikali, ujanibishaji una umuhimu wa kipekee. Kuanzia sasa, madarasa ya kompyuta yangeweza kuanzishwa katika shule za msingi bila tatizo, kwa kuwa kikwazo cha lugha kwa kiasi kikubwa kilikuwa kimeondolewa.

Zaidi ya hayo, ujanibishaji huu umcinufaisha lugha kwa kuiongezea maneno ambayo hayakuwepo kabla, na kwa hiyo kupanua vikoa vya maana vya teknolojia ya habari katika lugha hii.

6.1 Mapendekezo kwa ajili ya kuboresha ujanibishaji wa baadaye

- *Mafunzo kwa ajili ya wafasiri:*

Tafsiri Maalumu: Watu wengi ambao hudhani kuwa wanaweza kutafsiri hawajawa tayari au si wafasiri wazuri. Kuna haja ya mafunzo maalumu ambayo yatalenga matini ambazo wafasiri hao watakuwa wanatafsiri. Mafunzo yalenge masuala ya kisemantiki, sintaksia ya miundo changamani (mathalani virai nomino virefu), n.k. katika lugha chanzi na jinsi ya kuvitafsiri katika lugha lengwa. Mafunzo haya yatawamakinisha wafasiri si kuhusu tu umuhimu wa tafsiri makini bali pia kuhusu shughuli maalumu ambayo wanatakiwa kuitekeleza.

Mwongozo wa Mtindo na Orodha ya Istilahi: Wafasiri wanapaswa pia kufunza kwa makini juu ya matumizi ya istilahi walizopewa na Mwongozo wa Mtindo. Wasisitiziwe na waelewe umuhimu wa kuzingatia kwa ulingano zana hizi za tafsiri. Baadhi ya makosa yanayokutwa kwenye tafsiri yanaelekea kutokana na kutokuwepo kwa mafunzo ya awali katika matumizi ya Mwongozo wa Mtindo na Istilahi.

Mafunzo juu ya Matumizi ya Helium, LocStudio au zana nyingine za ujanibishaji: Helium ni zana iliyotumiwa katika ujanibishaji wa Office; LocStudio ilitumiwa katika ujanibishaji wa Windows. Mafunzo makini kuhusu utumiaji wa zana hizi yangewazatiti wafasiri na stadi mwafaka ili kurahisisha mchakato wa tafsiri. Usimamizi wa tafsiri usichukulie kwamba wafasiri watajifunza wenyewe kwa kusoma vitabu na nyaraka mbalimbali! Maandiko husika yatolewe kama marejeleo lakini yasichukue nafasi ya mafunzo.

Warsha isiyokuwa chini ya siku tano inaweza kutosha kwa mafunzo yaliyotajwa hapa.

- *Ratiba zinazotekelezeka*

Upangaji uzingatie ratiba zinazotekelezeka. Ni vyema kuweka muda wa mwisho wa mradi kwa kuwa ni lazima kuonyesha lini shughuli mahususi lazima zikamilike, lakini ratiba isibanwe sana kiasi cha kuhatarisha ubora wa zao la mwisho. Wahusika wote (wasimamizi, wafasiri, waratibu) wawasiliane na kujadiliana kuhusu ratiba; hatimaye, ratiba lazima izingatie dharura kadha wa kadha zitakazowakumba wahusika.

- *Upitiaji kamili wa Istilahi na Matini zilizotafsiriwa*

Upitiaji wa istilahi na matini zilizotafsiriwa lazima uwe kamili. Ratiba iruhusu upitiaji wa mapana na marefu, na uingizaji wa makini wa maoni na mapendekezo ya wapitiaji. Wafasiri wapatiwe mrejesho kutoka kwa wapitiaji kuhusu makosa/matatizo yaliyobainika katika tafsiri walizofanya; mrejesho huu ni muhimu kwao ili wajifunze mambo yapi ya kuepuka na yapi ya kuzingatia na kufuata. Kwa namna hii, watapata maendeleo makubwa katika eneo la tafsiri. Kama upitiaji kamili ukifanyika, zao litakalotoka litakuwa bora.

- *Dhima ya Tafsiri-oto*

Tafsiri-oto hutumia tungo au istilahi (zinazokutwa katika Office na Windows) ambazo hutafsiriwa mwanzoni kabisa. Kinadharia, tafsiri-oto huchukuliwa kuwa ni hatua inayopunguza kazi halisi ya kutafsiri. Hata hivyo, iwapo tafsiri hazikufanywa vizuri, au kama kuna makosa katika istilahi, tafsiri-oto inaishia kumfanya mfasiri (au mratibu) afanye kazi ya ziada ya kupitia kazi nzima!

Kwa uzoevu wetu, tafsiri-oto inapaswa kutumiwa kwa uangalifu sana kwa lugha za Kibantu. Wanaoitumia lazima baadaye warejeele jalada husika na kupitia kwa uangalifu tafsiri hiyo, na kuhakikisha kuwa vipatanishi vyote vya kisarufi vimeingizwa kwa usahihi. Zaidi ya hayo, *Kundi la Wataalamu wa Kiufundi lenye wajibu wa kukagua tafsiri wasitumie kitendakazi cha tafsiri-oto katika kubadili tafsiri kabla ya kupata ushauri wa mratibu/mtaalamu wa masuala ya lugha*. Wakifanya hivyo, watafuruga vipatanishi vya kisarufi, kwani katika orodha ya istilahi (ambayo hutumiwa na *Kundi hilo*) vipatanishi hivyo havimo.

Marejeo

- Ashton, E. (1947) *Swahili Grammar*. London: Longman.
- COSTEC (Tanzania Commission for Science and Technology) (2005) *Guidelines for Development of Internalized Tools for Internet Access*. Muswada.
- Dunne, K. (2004) Localization: Proactive Approaches Pay Off. Imepatikana: <http://www.advancedlanguage.com/articles%5Cnewsletter%5CMay2004.htm> (Jan. 2006).
- Loumel, Arlen na D. Fry (2003) *Localization Industry Primer*. Toleo la Pili. Imepatikana: www.LISA.org. (Juni. 2004).
- McKethan, K. A. (Sandy), Jr. na Graciela (2005) Demystifying Software Globalization. *Translation Journal*, Vol. 9, Na. 2. Imepatikana: <http://accapid.com/journal/32global.htm> (Jan. 2006).
- Microsoft Corporation (2003) *Globalization Step-by-Step*. Imepatikana: http://www.microsoft.com/globaldev/getwt/steps/wrg_gln.msp (Sept. 2004).
- Ohly, R. (1987) *Primary Technical Dictionary (English-Swahili)*. Dar es Salaam: IPI, Chuo Kikuu cha Dar es Salaam.
- Sager, J.C. (1990) *A Practical Course in Terminology Processing*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Shenouda, Judith E. (2004) *Matters of style in Technical & Business Publications*. Imepatikana: <http://www.advancedlanguage.com/articles/newsletters\May2004.htm> (Imesomwa: Apr. 2005).
- TUKI (1990) *Kamusi ya Biolojia, Kemia na Fizikia*. Dar es Salaam: TUKI. Chuo Kikuu cha Dar es Salaam.
- Tumbo-Masabo, Z.N.Z. na H.J.M. Mwansoko (1992) *Kiongozi cha Uundaji wa Istilahi za Kiswahili*. Dar es Salaam: TUKI, Chuo Kikuu cha Dar es Salaam. Valeontis, K. na E. Mantzari (2005) *The Linguistic Dimension of Terminology: Principles and Methods of Term Formation*. www.translation.hau.gr/telamon/files/HAU-speechValeontisMantzari_EN.pdf.

KIAMBATISHO: SAMPULI YA ISTILAHI ZILIZOUNDWA

	KISWAHILI	KIINGEREZA			
1	Pandeolwa-3	3-D		326	kigawa mstari <i>line break</i>
2	Ghairi	<i>Abort</i>		327	nafasi kati mistari <i>line spacing</i>
3	kibonye kasi	<i>accelerator key</i>		328	usawanyi mistari <i>line wrap</i>
4	kimeko juu	<i>accent acute</i>		329	-a mstari <i>Linear</i>
5	kimeko mshuko	<i>accent circumflex</i>		330	Kiungo <i>Link</i>
6	kimeko chini	<i>accent grave</i>		331	kiolwa unge <i>linked object</i>
7	Fikia	<i>Access v.</i>		332	jedwali unge <i>linked table</i>
8	kibonye fikishi	<i>access key</i>		333	kitenganisha orodha <i>list separator</i>
9	Rukxa fikishi	<i>access permission</i>		334	Pakia <i>Load</i>
10	Viziada	<i>Accessories</i>		335	Mtandao Kuruba (MK) <i>local network</i>
11	Amilisha	<i>Activate</i>		336	Duhusi <i>look up</i>
12	Kiolwa amilifu	<i>active object</i>		337	Amri rejelezi <i>Loop</i>
13	Kirekebu	<i>Adapter</i>		338	kipaza sauti <i>Loudspeaker</i>
14	Kihadharishi	<i>Alert box</i>		339	kumbuko finyu <i>low memory</i>
15	Vitufe mpangilio	<i>alignment buttons</i>		340	herufi ndogo <i>Lowercase</i>
16	Kisheti	<i>Ampersand</i>		341	Makro <i>Macro</i>
17	n. Kinanga v. imarisha	<i>Anchor</i>		342	virusi makro <i>macro virus</i>
18	Kijiprogramu	<i>Applet</i>		343	Kikuzi <i>Magnifier</i>
19	Programu matumizi	<i>Application</i>		344	-a kikuli <i>Manual</i>
20	Maakaba	<i>Archive</i>		345	lisha kikuli <i>manual feed</i>
21	-akabisha	<i>Archiving</i>		346	kigawa mstari kikuli <i>manual line break</i>
22	Mfumo MKUHA (Msimbo sanifu wa Kimarekani wa Ubadilishanaji Habari)	<i>ASCII</i>		347	unganisha kikuli <i>manual link</i>
23	Kurasa za Seva Amilifu (KSA)	<i>ASP</i>		348	kigawa ukurasa kikuli <i>manual page break</i>
24	@ kia	<i>at sign</i>		349	Kitia alama <i>Marker</i>
25	Mbunaji	<i>Author</i>		350	Dhulisha mabadiliko <i>Markup</i>
26	Kumbuko wazi	<i>available memory</i>		351	Kidoido <i>Marquee</i>
27	Mandharinyuma	<i>Background</i>		352	Figu <i>Mask</i>
28	Mkwajunyuma	<i>Backslash</i>		353	waraka mama <i>master document</i>
29	Kibonyenyuma	<i>BACKSPACE key</i>		354	Ukurasa mama <i>master page</i>
30	Chelezo	<i>Backup</i>		355	rekodi mama <i>master record</i>
31	nakala chelezo	<i>backup copy</i>		356	Peusha <i>Maximize</i>

32	Nyume	<i>Backward</i>		357	dirisha peushe	<i>maximized window</i>
33	Kiputo ujumbe	<i>Balloon</i>		358	Arifa	<i>Memo</i>
34	kipimo data	<i>Bandwidth</i>		359	Kumbuko	<i>Memory</i>
35	Upau	<i>Bar</i>		360	Menyu	<i>Menu</i>
36	Kiwango baudi	<i>baud rate</i>		361	upau menyu	<i>menu bar</i>
37	Nakala fiche (NF)	<i>BCC</i>		362	kitufe menyu	<i>menu button</i>
38	Hati welekeo kuwili (HWK)	<i>bi-directional language (BiDi)</i>		363	Changanisha	<i>Merge</i>
39	vitone mchoro	<i>Bitmap</i>		364	Kichakatafinye	<i>Microprocessor</i>
40	Nafasi wazi	<i>blank space</i>		365	Kifani	<i>Model</i>
41	zuia; fungu	<i>Block v. and n.</i>		366	Kibonye rekebishi	<i>modifier key</i>
42	Nili	<i>Blue</i>		367	Rekebisha	<i>Modify</i>
43	Matini kiini	<i>body text</i>		368	Kiwaa	<i>Monitor</i>
44	Herufi koza	<i>Bold</i>		369	Kipanya	<i>Mouse</i>
45	Kiashiri mada	<i>Bookmark</i>		370	kitufe kipanya	<i>mouse button</i>
46	Mtindo kingo	<i>border style</i>		371	mbofyo wa kipanya	<i>mouse click</i>
47	Kikasha	<i>Box</i>		372	kishale cha kipanya	<i>mouse pointer</i>
48	Biti kwa sekunde(bks)	<i>Bps</i>		373	Jongezo finye	<i>negative indent</i>
49	Mabano-pinde	<i>Braces</i>		374	Usisawanye	<i>no wrap</i>
50	Mabano –mraba	<i>Brackets</i>		375	Fundo	<i>Node</i>
51	Kibonye KATIZA	<i>BREAK key</i>		376	seli zisizogusana	<i>non-adjacent cells</i>
52	Katiza kiungo	<i>Break Link</i>		377	kistari fungamanishi	<i>non-breaking hyphen</i>
53	Kikatiza msimbo	<i>Breakpoint</i>		378	nafasi fungamanishi	<i>non-breaking space</i>
54	Sakura	<i>Browse</i>		379	Hakuna	<i>None</i>
55	Kisakuzi	<i>Browser</i>		380	Kibambo kisichochapika	<i>nonprinting character</i>
56	Kijengwa-ndani	<i>built-in</i>		381	fonti siwianifu	<i>non-proportional font</i>
57	Kiaridhishi	<i>Bullet</i>		382	mwoneko kawaida	<i>normal view</i>
58	kibambo aridhishi	<i>bullet character</i>		383	Tini	<i>Note</i>
59	orodha aridhishe	<i>bulleted list</i>		384	Kipepeatini	<i>Note Flag</i>
60	Biashara	<i>Business</i>		385	Tini	<i>Notes</i>
61	Shughulini	<i>Busy</i>		386	Arifu	<i>Notify</i>
62	Kitufe	<i>Button</i>		387	Dokoa	<i>Nudge</i>

63	upau vitufe	<i>button bar</i>		388	Kibonye FUNGA NAMBA	<i>NUM LOCK key</i>
64	Uso kitufe	<i>button face</i>		389	Namba	<i>Number</i>
65	Ikoni kitufe	<i>button icon</i>		390	Kireli	<i>number sign</i>
66	taswira kitufe	<i>button image</i>		391	Kibaonamba	<i>numeric keypad</i>
67	Kwa kaida	<i>by default</i>		392	Kiolwa	<i>Object</i>
68	Baiti	<i>Byte</i>		393	Mtandaoni	<i>Online</i>
69	Kirudufu data	<i>Cache</i>		394	Mfumo wa uendeshaji	<i>operating system</i>
70	Kikokotole	<i>calculated Item</i>		395	Uendeshaji	<i>Operation</i>
71	Kikokotoo	<i>Calculator</i>		396	Kiendeshaji	<i>Operator</i>
72	HK	<i>Caps</i>		397	Kikasha toezi	<i>Outbox</i>
73	Kibonye FUNGA HK	<i>CAPS LOCK key</i>		398	Towe	<i>Output</i>
74	Kareti	<i>Caret</i>		399	Pachana	<i>Overlap</i>
75	Menyu msonge	<i>cascading menu</i>		400	madirisha pachani	<i>overlapping windows</i>
76	Nakala kwa (NK)	<i>CC</i>		401	kigawa ukurasa	<i>page break</i>
77	Kikasha nakala fiche	<i>BCC box</i>		401	Kibonye CHINI UKURASA	<i>PAGE DOWN key</i>
78	kikasha nakala kwa	<i>Cc box</i>		403	uga wa ukurasa	<i>page field</i>
79	Sidii (SD)	<i>CD</i>		404	kijajuu cha ukurasa	<i>page header</i>
80	Ufunguo Sidii	<i>CD Key</i>		405	Mkao wa ukurasa	<i>Page Setup</i>
81	Sidii KKT (Kumbuko la Kusoma Tu)	<i>CD-ROM</i>		406	Kibonye JUU UKURASA	<i>PAGE UP key</i>
82	Kibambo	<i>Character</i>		407	Ukurasishaji	<i>Pagination</i>
83	Fonti kibambo	<i>Character font</i>		408	Dirisha Paleti	<i>palette window</i>
84	Umbali vibambo	<i>Character spacing</i>		409	Ngamizi kiganja	<i>Palmtop</i>
85	Kigagula chati	<i>Chart Wizard</i>		410	Kidirisha	<i>Pane</i>
86	kikasha hakikishi	<i>check box</i>		411	umbo karatasi	<i>paper format</i>
87	Alama hakikishi	<i>check mark</i>		412	Parameta	<i>Parameter</i>
88	toa jalada	<i>check out</i>		413	fundo kuu	<i>Parent</i>
89	Kikasha badilishi	<i>Checkbox</i>		414	orodha kuu	<i>parent directory</i>
90	-lioteuliwa	<i>Checked</i>		415	folda kuu	<i>parent folder</i>
91	Menyu ndogo	<i>child menu</i>		416	Wavuti mkuu	<i>parent web</i>
92	Bofya	<i>Click</i>		417	Ulingano	<i>Parity</i>
93	ngamizi teja	<i>Client</i>		418	Shaliki	<i>Patch</i>

94	Bashirafu	<i>Clip</i>		419	Kijja	<i>Path</i>
95	Klipu	<i>clip art</i>		420	Paika	<i>Pica</i>
96	ubao klipu	<i>Clipboard</i>		421	Piksieli	<i>Pixel</i>
97	Fichiza	<i>Collapse</i>		422	Kishikanafasi	<i>Placeholder</i>
98	Pangiliza	<i>Collate</i>		423	matini ghafi	<i>plain text</i>
99	Kiwaa rangi	<i>color monitor</i>		424	Chopeka	<i>plug-in</i>
100	Mpangano rangi	<i>color scheme</i>		425	alama ya kujumlisha	<i>plus sign</i>
101	Kikatiza safuwima	<i>column break</i>		426	Pointi	<i>Point</i>
102	Mkonganisho	<i>Combination</i>		427	Kilekezi	<i>Pointer</i>
103	Konganisha	<i>Combine</i>		428	Kipanya	<i>pointing device</i>
104	Kikasha konganishi	<i>combo box</i>		429	menyu ibukizi	<i>pop-up menu</i>
105	-liotenganishwa kwa mkato	<i>comma delimited</i>		430	dirisha ibukizi	<i>pop-up window</i>
106	Amri	<i>Command</i>		431	Kurasa wima	<i>Portrait</i>
107	Tangamanifu	<i>Compatible</i>		432	Kiwashio	<i>Power</i>
108	kusanya-zalisha	<i>Compile</i>		433	-liosetiwa kioto	<i>Predefined</i>
109	Finyaza	<i>Compress</i>		434	-liosetiwa awali	<i>Preset</i>
110	Mfinyazo	<i>Compression</i>		435	Eneo la kuchapa	<i>print area</i>
111	Ngamizi	<i>Computer</i>		436	mwoneko chapa	<i>print preview</i>
112	Bana	<i>Condense</i>		437	Kibonye CHAPA KIWAMBA (ChKiw)	<i>PRINT SCR N key</i>
113	Msabidi	<i>Configuration</i>		438	kiendesha kichapishi	<i>printer driver</i>
114	Sabidi	<i>Configure</i>		439	Kichapishi na Pepesi	<i>Printers and Faxes</i>
115	kiunganishi funguzi	<i>connection string</i>		440	Aula	<i>Priority</i>
116	kihusishi taswira	<i>Connector</i>		441	Uyumkinifu	<i>Probability</i>
117	Kisobadilika	<i>Constant</i>		442	Utaratibu	<i>Procedure</i>
118	Mwasiliani	<i>Contact</i>		443	Mchakato	<i>Process</i>
119	Kidakuzi	<i>Cookie</i>		444	Zao	<i>product</i>
120	Hakinakili	<i>Copyright</i>		445	Kitambulisha Zao	<i>Product ID</i>
121	kumbuko msingi	<i>Core</i>		446	Kipangama	<i>Project</i>
122	msimbo nchi	<i>country code</i>		447	Kweza	<i>Promote</i>
123	Puna	<i>Crop</i>		448	Kianzio	<i>Prompt</i>
124	alama puna	<i>crop mark</i>		449	Zana sahihishi	<i>proofing tools</i>
125	alama nchane	<i>Cross</i>		450	Itifaki	<i>Protocol</i>
126	fonti mifumo anuai	<i>cross platform fonts</i>		451	Seva mbadala	<i>proxy server</i>
127	Kirejeano	<i>cross-reference</i>		452	Kitufe-Sukuma	<i>Push Button</i>
128	nukuu kunjjo	<i>curly quotes</i>		453	Mwoneko chapu	<i>Quota View</i>
129	Kilekezi	<i>Cursor</i>		454	Alama nukuu	<i>quotation mark</i>

130	vibonye vielekezi	<i>cursor keys</i>		455	Alama Rajisi (R)	<i>registered trademark</i>
131	Mtao	<i>Curve</i>		456	Mtumiaji mrajisiwa	<i>registered user</i>
132	Tanafsi	<i>Custom</i>		457	Urajisi	<i>Registration</i>
133	-tanafsifu	<i>Customizable</i>		458	Marajisi	<i>Registry</i>
134	-tanafsisha	<i>Customize</i>		459	Sanidi tena	<i>Reinstall</i>
135	kata-bandika	<i>cut-and-paste</i>		460	Kalafati	<i>Repair</i>
136	Feruzi	<i>Cyan</i>		162	Badilisha	<i>Replace</i>
137	ingizo data	<i>Data Entry</i>		163	Nakalapacha	<i>Replica</i>
138	uga data	<i>data field</i>		164	Umadhubuti	<i>Resolution</i>
139	hazina data	<i>Database</i>		165	Rudi uendeleo	<i>Resume</i>
140	loho data	<i>Datasheet</i>		166	Wasifu	<i>Résumé</i>
141	muundo tarehe	<i>date format</i>		466	Epuu	<i>Retrieve</i>
142	kigawa tarehe	<i>Date separator</i>		467	kikasha matini tondoti	<i>rich-text box</i>
143	Sitisha	<i>deactivate</i>		468	Bofya kulia	<i>right click</i>
144	gangua	<i>Debug</i>		469	Folda shina	<i>root folder</i>
145	kigawa elfu	<i>decimal separator</i>		470	wavuti shina	<i>root web</i>
146	Gandamua	<i>Decompress</i>		471	Tariki	<i>Route</i>
147	Ugandamuzi	<i>Decompression</i>		472	Kioneshatariki	<i>Router</i>
148	punguza jongezo	<i>Decrease Indent</i>		473	Safu ulalo	<i>Row</i>
149	fichamua ujumbe	<i>Decrypt</i>		474	Chenezo	<i>Ruler</i>
150	u f i c h a m u z i ujumbe	<i>Decryption</i>		475	Kumbo	<i>Run</i>
151	kaida	<i>Default</i>		476	Dabiri	<i>Run</i>
152	kibonye FUTA	<i>DEL key</i>		477	Nyumbufu	<i>Scalable</i>
152	Vifutwa	<i>Deleted Items</i>		478	Rekebisha	<i>Scale</i>
154	-liotenganishwa	<i>Delimited</i>		479	Kitambazo	<i>Scanner</i>
155	Kitenganishi	<i>Delimiter</i>		480	Kindhari	<i>Scenario</i>
156	Mchanguo Z – A	<i>descending order</i>		481	Muundamano	<i>Schema</i>
157	sanifu kiolezo	<i>design template</i>		482	Mpangano	<i>Scheme</i>
158	v i b a i n i s h i matamshi	<i>Diacritics</i>		483	Kiwamba	<i>Screen</i>
160	mlio wa kuita	<i>dial tone</i>		484	Vingiriza	<i>Scroll</i>
159	kikasha ongezi	<i>dialog box</i>		485	Kishale vingirizi	<i>scroll arrow</i>
162	kitambulisho dijito	<i>digital ID</i>		487	Kibonye FUNGA VINGIRIZI	<i>SCROLL LOCK key</i>
163	saini dijito	<i>digital signature</i>		488	Tafutiza	<i>Search</i>
164	liosainiwa kidijito	<i>digitally sign</i>		489	vigezo tafutizi	<i>search criteria</i>
165	Upandeolwa	<i>Dimension</i>		490	mtambo tafutizi	<i>search engine</i>
166	amri fifi	<i>dimmed command</i>		491	dirisha timirishi	<i>secondary window</i>

157	sanifu kielezo	<i>design template</i>		482	Mpangano	<i>Scheme</i>
158	v i b a i n i s h i matamshi	<i>Diacritics</i>		483	Kiwamba	<i>Screen</i>
161	-a dijito	<i>Digital</i>		486	Kikasha vingirizi	<i>scroll box</i>
162	kitambulisho dijito	<i>digital ID</i>		487	Kibonye FUNGA VINGIRIZI	<i>SCROLL LOCK key</i>
163	saini dijito	<i>digital signature</i>		488	Tafutiza	<i>Search</i>
164	liosainiwa kidijito	<i>digitally sign</i>		489	vigezo tafutizi	<i>search criteria</i>
165	Upandeolwa	<i>Dimension</i>		490	mtambo tafutizi	<i>search engine</i>
166	amri fifi	<i>dimmed command</i>		491	dirisha timirishi	<i>secondary window</i>

167	Vibonye welekeo	<i>direction keys</i>		492	kigawa sehemu	<i>section break</i>
168	Kikumbi	<i>Disc</i>		493	Alama sehemu	<i>section symbol</i>
169	kata mawasiliano	<i>Disconnect</i>		494	-lioteuliwa	<i>Selected</i>
170	kiendesha diski	<i>disk drive</i>		495	Kiteuzi	<i>Selector</i>
171	n. Kiwamba v. angazisha	<i>Display</i>		496	Kitenganishi	<i>Separator</i>
172	Egesha	<i>Dock</i>		497	Mfuatano	<i>Sequence</i>
174	kituo egeshi	<i>docking station</i>		499	mistari fulizi	<i>series lines</i>
175	Waraka	<i>Document</i>		500	Kipeto hudumizi	<i>Service Pack</i>
176	folda nyaraka	<i>Document Library</i>		501	seti kama kaida	<i>set as default</i>
177	kielelezo waraka	<i>document map</i>		502	Seti Kaida	<i>Set Default</i>
178	dirisha waraka	<i>document window</i>		503	unda nenotambulishi	<i>Set password</i>
179	alama dola	<i>dollar sign</i>		504	Mpangizo	<i>Setting</i>
180	kibambo baiti mbili	<i>double byte character</i>		505	Sanidi	<i>Setup</i>
181	fonti baiti mbili	<i>double-byte font</i>		506	diski ya kuwashia	<i>setup disk</i>
182	bofya maradufu	<i>double-click</i>		507	Programu sanidi	<i>setup program</i>
183	mshale chini	<i>Down Arrow</i>		508	mtindo kivuli	<i>Shadow Style</i>
184	Pakua	<i>Download</i>		509	kibonye TEUA JUU	<i>SHIFT key</i>
185	Upaumichoro	<i>Drawing</i>		510	kibonye mkato	<i>Shortcut key</i>
186	kisala michoro	<i>drawing canvas</i>		511	Wavuti	<i>Site</i>
187	Kiendeshaaji	<i>Driver</i>		512	Lingifu	<i>Sizable</i>
188	Hariri	<i>Edit</i>		513	Kilingo	<i>Size</i>
189	nukta endezezi	<i>Ellipsis</i>		514	Kishiko lingishi	<i>sizing handle</i>
190	Deshi	<i>em dash</i>		515	Mkwajumbele	<i>Slash</i>
191	Pachika	<i>Embed</i>		516	Slaidi mama	<i>slide master</i>
192	ingo-wavuti	<i>embedded hyperlink</i>		517	Kiserereshi	<i>Slide</i>
193	pachikwa	<i>embedded object</i>		518	kiashiri serereshi	<i>slider indicator</i>
194	taarifa pachikwa	<i>Encrypt</i>		519	simu maizi	<i>Smart Phone</i>
195	fichamisha data	<i>Encryption</i>		520	mabano pindu	<i>smart quotes</i>

167	Vibonye welekeo	<i>direction keys</i>		492	kigawa sehemu	<i>section break</i>
168	Kikumbi	<i>Disc</i>		493	Alama sehemu	<i>section symbol</i>
173	upauzana egeshi	<i>docked toolbar</i>		498	Mfulizo	<i>Series</i>
174	kituo egeshi	<i>docking station</i>		499	mistari fulizi	<i>series lines</i>
175	Waraka	<i>Document</i>		500	Kipeto hudumizi	<i>Service Pack</i>
176	folda nyaraka	<i>Document Library</i>		501	seti kama kaida	<i>set as default</i>
177	kielelezo waraka	<i>document map</i>		502	Seti Kaida	<i>Set Default</i>
178	dirisha waraka	<i>document window</i>		503	unda nenotambulishi	<i>Set password</i>
179	alama dola	<i>dollar sign</i>		504	Mpangizo	<i>Setting</i>
180	kibambo baiti mbili	<i>double byte character</i>		505	Sanidi	<i>Setup</i>
181	fonti baiti mbili	<i>double-byte font</i>		506	diski ya kuwashia	<i>setup disk</i>
182	bofya maradufu	<i>double-click</i>		507	Programu sanidi	<i>setup program</i>
183	mshale chini	<i>Down Arrow</i>		508	mtindo kivuli	<i>Shadow Style</i>
184	Pakua	<i>Download</i>		509	kibonye TEUA JUU	<i>SHIFT key</i>
185	Upaumichoro	<i>Drawing</i>		510	kibonye mkato	<i>Shortcut key</i>
186	kisala michoro	<i>drawing canvas</i>		511	Wavuti	<i>Site</i>
187	Kiendeshaji	<i>Driver</i>		512	Lingifu	<i>Sizable</i>
188	Hariri	<i>Edit</i>		513	Kilingo	<i>Size</i>
189	nukta endelezi	<i>Ellipsis</i>		514	Kishiko lingishi	<i>sizing handle</i>
190	Deshi	<i>em dash</i>		515	Mkwajumbele	<i>Slash</i>
191	Pachika	<i>Embed</i>		516	Slaidi mama	<i>slide master</i>
192	Kiungo-wavuti	<i>embedded hyperlink</i>		517	Kiserereshi	<i>Slider</i>
193	pachikwa	<i>embedded object</i>		518	kiashiri serereshi	<i>slider indicator</i>
194	taarifa pachikwa	<i>Encrypt</i>		519	simu maizi	<i>Smart Phone</i>
195	fichamisha data	<i>Encryption</i>		520	mabano pinde	<i>smart quotes</i>
196	kibonye TAMATI	<i>END key</i>		521	tapa maizi	<i>Smart tag</i>
197	Tanibimwisho	<i>Endnote</i>		522	Uchanguaji	<i>Sorting</i>
198	Ingiza	<i>Enter</i>		523	msimbo chanzo	<i>source code</i>
199	kibonye INGIZA	<i>ENTER key</i>		524	data chanzo	<i>source data</i>
200	Ingizo	<i>Entry</i>		525	jalada chanzo	<i>source file</i>
201	Upauingizi	<i>entry bar</i>		526	Kipaunafasi	<i>Spacebar</i>
202	ujumbe wa kosa	<i>error message</i>		527	Unafasishaji	<i>Spacing</i>
203	kibonye EPUKA	<i>ESC key</i>		528	kikagua tahajia	<i>spell checker</i>

204	Finyuza	<i>Expand</i>		529	kikasha baidishi	<i>split box</i>
205	Kichunguzi	<i>Explorer</i>		530	Lugha Unde Ulizishi (LUU)	<i>SQL</i>
206	Hamisha	<i>Export</i>		531	mabano mraba	<i>square brackets</i>
207	sanidi hima	<i>express installation</i>		532	Mpororo	<i>Stack</i>
208	Imisho	<i>Expression</i>		533	kaa ange	<i>Stand by</i>
209	Chopoa	<i>Extract</i>		534	Muda gezo	<i>standard time</i>
210	Kipendwa	<i>Favorite</i>		535	kitufe anzishi	<i>Start button</i>
211	Pepesi	<i>Fax</i>		536	Menyu anzishi	<i>Start menu</i>
212	Nduni	<i>Feature</i>		537	eneo hali	<i>status area</i>
213	Umbizo jalada	<i>file format</i>		538	upau hali	<i>status bar</i>
214	Kichujio	<i>Filter</i>		539	Komesha	<i>Stop</i>
215	tosheleza	<i>Fit</i>		540	Kibohari	<i>Storage</i>
216	Tosheleza matini	<i>Fit text</i>		541	mabano wima	<i>straight quotes</i>
217	Tengeneza	<i>Fix</i>		542	Nyoosha	<i>Stretch</i>
218	Diski funge	<i>fixed disk</i>		543	Thabiti	<i>Strict</i>
219	jedwali funge	<i>fixed-layout table</i>		544	fonti mstari kati	<i>Strikeout</i>
220	upauzana elezi	<i>floating toolbar</i>		545	mkato ulalo	<i>Strikethrough</i>
221	Chatu tiriri	<i>Flowchart</i>		546	loho mtindo	<i>style sheet</i>
222	Kipeperushi	<i>Flyer</i>		547	folda ya ndani	<i>Subfolder</i>
223	Mlengo	<i>Focus</i>		548	menyu ya ndani	<i>Submenu</i>
224	Fonti	<i>Font</i>		549	Kijiutaratibu	<i>Subroutine</i>
225	kikasha cha fonti	<i>font box</i>		550	Jiunga	<i>Subscribe</i>
226	Rangi ya fonti	<i>font color</i>		551	Herufichini	<i>Subscript</i>
227	Jina la fonti	<i>font name</i>		552	Ungisho	<i>Subscription</i>
228	Ukubwa fonti	<i>Font size</i>		553	wavuti kitawi	<i>Subweb</i>
229	Kijachini	<i>Footer</i>		554	Nambatamati	<i>Suffix</i>
230	Tanibichini	<i>Footnote</i>		555	Herufijuu	<i>Superscript</i>
231	Mandharimbele	<i>Foreground</i>		556	Jalizo	<i>Supplementary</i>
232	Umbizo	<i>Format</i>		557	Mlandanisho	<i>Synchronization</i>
233	Umbiza	<i>Format</i>		558	Landanisha	<i>Synchronize</i>
234	Upauumbizo	<i>Format bar</i>		559	Usabidi	<i>System configuration</i>
235	Matini umbize	<i>Formatted text</i>		560	Mfumo	

236	Kuumbiza	<i>Formatting</i>		561	kibonye KICHUPO	<i>TAB key</i>
237	Vitufe umbizi	<i>formatting buttons</i>		562	kituo chupo	<i>tab stop</i>
238	Fomula	<i>Formula</i>		563	ngamizi kiduchu	<i>Tablet PC</i>
239	upau fomula	<i>formula bar</i>		564	Vichupo	<i>Tabs</i>
240	Songa mbele	<i>Forward</i>		565	Tapa	<i>Tag</i>
241	Mkwajumbele	<i>forward slash</i>		566	kauli bainishi	<i>tag line</i>
242	Mshale nchane	<i>four-headed arrow</i>		567	kidirisha kazi	<i>task pane</i>
243	Kumbuko wazi	<i>free memory</i>		568	kitufe upaukazi	<i>taskbar button</i>
244	Vibwerere	<i>Free Stuff</i>		569	Itifaki ya Kidhibiti Peleshi (IKP)	<i>TCP</i>
245	umbohuru	<i>Freeform</i>		570	IKP/ Itifaki ya Tovuti (IKP/IT)	<i>TCP/IP</i>
246	Gandisha	<i>Freeze</i>		571	Kiolezo	<i>Template</i>
247	Maswali ya mara kwa mara (MMM)	<i>frequently asked questions</i>		572	Uthibitisho sikuntu	<i>Tentative confirmation</i>
248	Kiwamba kizima	<i>Full screen</i>		573	Usawanya matini	<i>text wrapping</i>
249	Kitendakazi	<i>Function</i>		574	kitenganisha elfu	<i>Thousand separator</i>
250	kibonye kitendakazi	<i>function key</i>		575	Bane	<i>Tight</i>
251	Kichanja	<i>Gallery</i>		576	Kiwimbi	<i>Tilde</i>
252	Kichanganishi mtandao	<i>Gateway</i>		577	Gaesha	<i>Tile</i>
253	-a kawaida	<i>General</i>		578	gaesha wima	<i>Tile Vertically</i>
254	Gigabaiti	<i>Gigabyte</i>		579	madirisha gaeshe	<i>tiled windows</i>
255	-zima	<i>Global</i>		580	Togo	<i>Toggle</i>
256	faharasa	<i>Glossary</i>		581	Kitufe togo	<i>toggle key</i>
257	Amri fiche	<i>grayed command</i>		582	Upauzana	<i>Toolbar</i>
258	Salamu	<i>Greeting</i>		583	kitufe upauzana	<i>toolbar button</i>
259	Gridi	<i>Grid</i>		584	ikoni upauzana	<i>toolbar icon</i>
260	Mistari gridi	<i>Gridlines</i>		585	kikasha zana	<i>Toolbox</i>
261	Kukundisha	<i>Grouping</i>		586	Kipanya-donge	<i>Trackball</i>
262	Kishiko	<i>Handle</i>		587	Badiliko bainishe	<i>tracked change</i>
263	Jongezo ning'inivu	<i>hanging indent</i>		588	chapa biashara	<i>Trademark</i>
264	Nakala bayana	<i>Hardcopy</i>		589	Hinduo	<i>Transaction</i>
265	Diski kuu	<i>hard disk</i>		590	v. hamisha; n. uhamisho	<i>Transfer</i>
266	Kijajuu	<i>Header</i>		591	Badili; geuhamisha	<i>Transform</i>
267	Fufumaa			592	Fasiri; Hamisha	<i>Translate</i>

268	Fiche	<i>Hidden</i>	593	Upeleshi	<i>Transmission</i>
269	Matini fiche	<i>hidden text</i>	594	Kisituo	<i>Trigger</i>
270	Uteuzi msonge	<i>hierarchical selection</i>	595	Tafutatua	<i>Troubleshoot</i>
271	Aula ya juu	<i>high priority</i>	596	Utafutatuzi	<i>Troubleshooting</i>
272	Madhubuti sana	<i>high resolution</i>	597	fonti halisi	<i>TrueType font</i>
273	Dhulisha	<i>Highlight</i>	598	Zima (kabisa)	<i>Turn Off</i>
274	Amri dhulishe	<i>highlighted command</i>	599	Washa	<i>turn on</i>
275	Kidhulishi	<i>Highlighter</i>	600	Charaza	<i>Type v.</i>
276	Maskani	<i>Home</i>	601	Batilisha uteuzi	<i>Uncheck a check box</i>
277	Kibonye cha MASKANI	<i>HOME key</i>	602	Futua	<i>Undelete</i>
278	Ukurasa wa MASKANI	<i>home page</i>	603	Tendua	<i>Undo</i>
279	Shisha	<i>Hourglass</i>	604	Sindua	<i>Undock</i>
280	Kiungo-wavuti	<i>Hyperlink</i>	605	sindua ngamizi	<i>Undock Computer</i>
281	Kistariungio	<i>Hyphen</i>	606	Tenganisha	<i>Ungroup</i>
282	I/T (Ingizo/Towe)	<i>I/O (input/output)</i>	607	Msimbosare	<i>Unicode</i>
283	Kitambulishi	<i>Identifier</i>	608	Sanidua	<i>Uninstall</i>
284	Leta	<i>Import</i>	609	sasaisha; usasaishi	<i>Update</i>
285	Kilicholetwa	<i>Imported</i>	610	sombeza Sombezo	<i>Upgrade</i>
286	Ugani	<i>In field</i>	611	hawilisha; hawilisho	<i>Upload</i>
287	Dirisha siamilifu	<i>inactive window</i>	612	HERUFI KUBWA	<i>UPPERCASE</i>
288	kikasha pokezi	<i>Inbox</i>	613	Kigagula Kuzi	<i>Upsizing Wizard</i>
289	Sitangamanifu	<i>Incompatible</i>	614	tumia kama kaida	<i>use as default</i>
290	Sisahihi	<i>Incorrect</i>	615	Kiolesura cha mtumiaji	<i>User interface</i>
291	Ongeza jongozo	<i>Increase Indent</i>	616	kanuni hakikishi	<i>Validation rule</i>
292	Jongozo	<i>Indent</i>	617	Kigeu	<i>Variable</i>
293	Kielezo	<i>Index</i>	618	Kiachanishi	<i>Variance</i>
294	Kiashiri	<i>Indicator</i>	619	mpangilio wima	<i>vertical alignment</i>
295	Nibua	<i>Ink</i>	620	upau vingirizi wima	<i>vertical scroll bar</i>
296	kiolwa chope	<i>Inline</i>	621	kirekebu video	<i>video adapter</i>
297	Taswira chope	<i>inline image</i>	622	n. mwoneko; v. onesha	<i>View</i>
298	Mlengo ingizo	<i>input focus</i>	623	kitufe mwoneko	<i>View button</i>
299	Kibonye CHOPEKA	<i>INSERT key</i>	624	Sibayana	<i>Virtual</i>

300	Mahali pa kuchopekeza	<i>insertion point</i>		625	seva sibayana	<i>virtual server</i>
301		<i>Install</i>		626	kiwango sauti; kihifadhi data	<i>Volume</i>
302	Usanidi	<i>Installation</i>		627	kisakuzi wavuti	<i>Web browser</i>
303	Diski sanidi	<i>installation disk</i>		628	Wavuti	<i>Web site</i>
304	Kisanidi	<i>Installer</i>		629	Kikufunzi wavuti	<i>Web Tutorial</i>
305	Tovuti	<i>Internet</i>		630	kadi egemezi	<i>Wildcard</i>
306	Mtoa huduma za Tovuti (MHT)	<i>Internet access provider</i>		631	ukubwa wa dirisha	<i>Window size</i>
307	Kichunguzi Tovuti	<i>Internet Explorer</i>		632	Kipekuzi cha Windows	<i>Windows Explorer</i>
308	Ingizo la shajara	<i>journal entry</i>		633	Kisanidi cha Windows	<i>Windows Setup</i>
309	Kifimbocheza	<i>Joystick</i>		634	Kigagula	<i>Wizard</i>
310	Usawazisho	<i>Justification</i>		635	Kichakata matini	<i>word processor</i>
311	Sawazisha	<i>Justify</i>		636	Usawanyi-Maneno	<i>Word Wrap</i>
312	Kubambanya	<i>Kerning</i>		637	Sanaa matini	<i>WordArt</i>
313	Jedwali bambanyi	<i>kerning table</i>		638	Usawanyi-maneno	<i>word-wrap</i>
314	Ufunguo	<i>Key</i>		639	kazi bila mtandao	<i>work offline</i>
315	Kibonye	<i>Key</i>		640	Kikundikazi	<i>Workgroup</i>
316	Kicharazio	<i>Keyboard</i>		641	loho ya taarifakazi	<i>Worksheet</i>
317	umbo la kicharazio	<i>keyboard layout</i>		642	Kituokazi	<i>Workstation</i>
318	Kurasa mlalo	<i>Landscape</i>		643	Wavuti Wazi Wasilianishi	<i>World Wide Web</i>
319	Kiongozo	<i>Leader</i>		644	Sawanya kidirishani	<i>Wrap to window</i>
320	nafasi kati mistari	<i>Loading</i>		645	Thamani X	<i>X Value</i>
321	Kushoto	<i>Left</i>		646	Data LPM (Lugha Panufu ya Matini)	<i>XML data</i>
322	Kishaleshoto	<i>Left Arrow</i>		647	Msamiati wa LPM	<i>XSL</i>
323	Toleo kongwe	<i>Legacy</i>		648	Thamani Y	<i>Y Value</i>
324	Kirada	<i>Legend</i>				
325	Ufunguo kirada	<i>Legend key</i>				