Swahili STISA-Mwaka wa 2024

Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi wa Mwaka 2024

Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi wa Mwaka 2024

STISA-2024

Shukrani

“Kwenye Mabawa ya Uvumbuzi”, Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi wa Afrika Mwaka wa 2024 (STISA -2024) ulifanikishwa kupitia michango ya thamani ya juu ya watu na mashirika mengi ambayo yaliwekeza rasilimali na muda wao katika machakato wa kuuandaa Mkakati huu. Tume ya Umoja wa Afrika, kwa hiyo, ingependa kutoa shukrani zake na kuwatambulisha wale wote walioshiriki katika maandalizi ya Mkakati wa Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi (STISA-2024) na michakato yote ambayo ilichangia katika kupitishwa kwa mkakati huu na Wakuu wa Nchi na Serikali mwezi Juni, mwaka wa 2014. Kwanza kabisa ningependa kulitambulisha Jopo la Wataalamu Mashuhuri wa Sayansi wa Afrika na Wanasayansi wa Kiafrika wanaoishi katika nchi za Ng’ambo lililoongozwa na mwenyekiti msaidizi Prof. Calestous Juma wa Chuo Kikuu cha Harvard, shule ya Harvard Kennedy na Mkurugenzi wa Bibliotheca Alexandrina, Profesa Ismail Serageldin. Jopo hili liliongoza ukaguzi wa Mpango Mkuu wa Utekelezaji na wa maendeleo ya baadaye ya STISA-Mwaka wa 2024. Jopo hili liliungwa mkono na Kikundi kazi ambacho kilijumuisha wataalamu kutoka taasisi za kikanda zikiwemo, Shirika la NEPAD, Taasisi ya Afrika ya Wanasayans, Benki ya Maendeleo ya Afrika, Baraza la Kimataifa la Sayansi -Ofisi ya Afrika (ICSU-ROA), Tume ya Uchumi ya Umoja wa Mataifa ya Afrika na Shirika la Umoja wa Mataifa, Elimu Sayansi na Utamaduni.

"Tutayapata mashine na kuanzisha viwanda vya uhunzi, vituo na makampuni ya kutengeneza vyuma : tutayaunganisha mataifa mbalimbali ya bara letu na mawasiliano; tutaishangaza dunia na maendeleo yetu ya uzalishaji umeme kutokana na maji: tutayavuta maji kwenye mabwawa na vidimbwi, kusafisha maeneo yaliyoathiriwa na vidudu, kuwalisha walio na utapiamlo, na kuondolea watu wetu vimelea na magonjwa. Hili linawezekana tu na uwepo wa sayansi na teknolojia hata kulifanya jangwa la Sahara kuibuka kama uwanja mkubwa wenye mimea kwa madhumuni ya maendeleo ya kilimo na viwanda"

Rais Kwame Nkrumah,
Hotuba ya kwanza katika Mkutano wa kwanza wa kuanzishwa kwa

Shirika la Muungano wa Umoja wa Afrika, Addis Ababa, Mei 24, 1963

Yaliyomo

Orodha ya Vifupisho **7**
Dibaji **8**
Muhtasari **10**
Maono ya Umoja wa Afrika na Misheni ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi **11**

Sura ya 1: Utangulizi
1.1 Usuli *12*
1.2 Tathmini ya Matokeo ya CPA *14*
1.3 Hali ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi, Changamoto na Fursa *16*
1.4 Umuhimu wa Mkakati wa STU *18*

Sura ya 2: Mkakati wa Uendelezaji
2.1 Maeneo Yatakayopewa Kipaumbele *20*
2.2 Malengo ya Mkakati *24*
2.3 Maendeleo ya Mipango Muhimu kwenye Mkakati *25*
2.4 Awamu za Utekelezaji wa Mkakati wa STISA 2024 *27*

Sura ya 3: Nguzo
3.1 Maendeleo ya Miundo Mbinu *30*
3.2 Uwezo wa Kiufundi *30*
3.3 Uvumbuzi na Ujasiriamali *31*
3.4 3.4 Mazingira Faafu *31*

Sura ya 4 : Mpango wa Utawala na Utekelezaji
4.1 Taasisi za Kufanya Maamuzi *34*
4.2 Taasisi za Utekelezaji *35*
4.3 Mifumo ya Utekelezaji *38*
4.4 Uhusiano wa Kimataifa *38*

Sura ya 5 : Muundo wa Ufadhili na Ugharamiaji
5.1 Ufadhili wa Kitaifa na Kikanda *42*
5.2 Mfuko wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbizi wa Afrika (ASTIF) *42*

Sura ya 6: Mawasiliano na Uenezi wa Mkakati
6.1 Uenezi wa Mkakati wa STISA-2024 *46*
6.2 Matumuzi ya Maarifa ya Kisayansi *47*
6.3 Tuzo na Utambuzi *47*

Sura ya 7 : Ufuatiliaji na Tathmni
7.1 Mpango wa Utekelezaji wa Ufuatiliaji na Tathmni *50*
7.2 Shabaha na Viashiria vya Utendaji *50*
7.3 Vigezo Vya Hatari *51*
7.4 Vigezo Vya Mafanikio *51*

Orodha ya Vifupisho

AAS	*Taasisi ya Kiakademia ya Sayansi za Kiafrika*
AAU	*Muungano wa Vyuo vya Afrika*
AfDB	*Benki ya Maendeleo ya Afrika*
AIDA	*Ukuzaji wa Maendeleo ya Afrika ya Viwanda*
AMCOST	*Kongamano la Mawaziri Wanaosimamia Sayansi na Teknolojia Teknolojia*
AOSTI	*Taasisi ya Uchunguzi wa Sayansi, Teknolojia na UvumbuziAervatory of Science Uvumbuzi*
ASTII	*Viashiria vya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi vya Afrika*
ASRIC	*Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na Uvumbuzi*
AU	*Umoja wa Afrika*
AUC	*Tume ya Umoja wa Afrika*
ALC	*Kituo cha Leza cha Afrika*
ARIPO	*Muungano wa Kikanda wa Hakimiliki*
CAADP	*Mpango Thabiti wa Maendeleo ya Kilimo ya Afrika*
CAMES	*Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Superieur*
CPA	*Mpango wa Utendaji wa Pamoja*
EU	*Muungano wa Uropa*
FARA	*Kikao cha Utafiti wa Kilimo Barani Afrika*
GDP	*Jumla ya Pato la Kitaifa*
HEI	*Taasisi ya Masomo ya Juu*
ICT	*Teknolojia ya Habari na Mawasiliano*
ICSU-ROA	*Baraza la Kimataifa la Sayansi-Ofisi ya Afrika*
IPR	*Hakimiliki*
M&E	*Kuchunguza na Kutathmini*
NEPAD	*Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika*
NEPAD Agency	*Shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika*
NSTIH	*Kitovu cha NEPAD cha Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi*
OAPI	*Organisation Africaine de la Propriete Intellectuelle*
OAU	*Shirika la Umoja wa Afrika*
PAIPO	*Shirika la Afrika la Maarifa ya Hakimiliki*
PAU	*Chuo Kikuu cha Pan-African*
PIDA	*Maendeleo ya Miundo-mbinu ya Afrika*
PMPA	*Mpango wa Viwanda vya Bara la Afrika*
R&D	*Utafiti na Maendeleo*
REC	*Jumuiya ya Kiuchumi ya Kikanda*
S&T	*Sayansi na Teknolojia*
STC	*Kamati Maalum ya Kiufundi*
STI	*Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi*
STISA	*Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi wa Afrika*
TVET	*Taasisi za Masomo ya Ujuzi wa Kiufundi*
UN	*Umoja wa Mataifa*
UNECA	*Tume ya Kiuchumi ya Umoja wa Mataifa ya Afrika*
UNESCO	*Shirika la Umoja wa Mataifa la Elimu, Sayansi na Utamaduni*

Dibaji

Mnamo mwezi Juni mwaka wa 2014, Mkutano wa Kikao cha 23 cha Kawaida cha Wakuu wa Nchi na Serikali kiliidhinisha Mkakati wa miaka 10 wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi wa Afrika (STISA-2024). Mkakati huu ni sehemu ya mpango wa muda mrefu wa Ajenda ya Umoja wa Afrika ya mwaka wa 2063 inayolenga wananchi kwa kutumia sayansi, teknolojia na uvumbuzi kama zana za utendakazi na viwezeshaji vya kufanikisha malengo ya kimaendeleo ya bara la Afrika. Ajenda hii inakuza vyanzo anuwai vya ukuaji na maendeleo ya sasa ya kiuchumi ya bara la Afrika, na mwishowe kuiinua idadi kubwa ya watu kutoka umaskini. Mkakati huu unakuza zaidi mabadiliko ya kijamii na ushindani wa kiuchumi kupitia rasilimali watu, uvumbuzi, uongezaji thamani na maendeleo ya viwanda na uwekezaji.

Katika kuendeleza maono haya, Shirika la Umoja wa Afrika linasisitiza umuhimu wa, "kuvijenga vyuo vyetu kama vituo boreshi, kama inavyodhihirishwa na Chuo Kikuu cha Pan African." Uwekezaji katika elimu, ustadi wa kiufundi na matayarisho mema katika sayansi, teknolojia, utafiti na uvumbuzi unasalia kuwa nguzo muhimu. Hatuna budi ya kuhamasisha na kupanua ujumuishaji wa sehemu muhimu za idadi yetu ya watu zikiwemo, sekta ya kibinafsi, mashirika ya kiraia, wabunge, na waafrika wanaoishi katika mataifa ya ng'ambo kushiriki katika programu ya sayansi na teknolojia ya Afrika. Afrika lazima inufaike kutokana na mgao wake wa idadi ya watu, hasa wanawake na vijana, ambao nguvu, ubunifu na ushujaa wao lazima uendeleze ajenda ya kimaendeleo ya bara la Afrika.

Ili kufanikisha utekelezaji wa makakati wa STISA 2024, uhamasishaji wa kuboresha sekta za nyumbani na raislimali za kifedha pamoja na kujiinua kutokana na ufadhili wa mataifa yaliyoendelea na ushirikiano wa kimataifa vitakuwa vipengele muhimu. Ushirikiano wa kimkakati katika viwango vya kieneo na kimataifa ni muhimu katika kutatua changamoto zinaoikumba dunia nzima. Tunafaa kujenga ushirikiano thabiti, unaoongozwa na maadili yetu na malengo yetu ya kisera ili kuleta manufaa ya mkakati huu kwa wananchi.

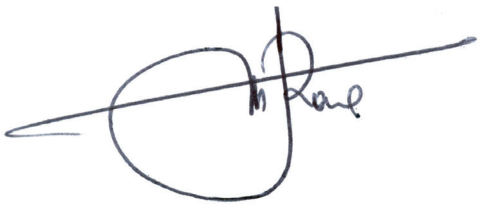
Kwa kutumia Mkakati wa STISA -2024, Umoja wa Afrika unacho kifaa muhimu katika uchapuzi wa mabadiliko ya bara ka Afrika hadi eneo la kiuchumi linaloongozwa na uvumbuzi na maarifa. Hata kama kifaa hiki ni madhubuti, manufaa yataonekana tu katika mazingira faafu na hasa, kupitia utekelezaji unaostahili.

Kama wadau wa kimsingi, ni jukumu la wanachama wa Umoja wa Afrika wakishirikiana na vitengo vyote vya utekelezaji, miongoni mwao Shirika la NEPAD na Benki ya Maendeleo ya Afrika (AFDB), kuhamasisha wananchi na kutumikiza wenye uwezo ili kufanikisha mkakati huu kuleta manufaa ya kiwango cha juu.

Jamii ya kisayansi ya kiufundi ya Afrika, (watafiti, washiriki katika maendeleo, wasomi, wahandisi na wavumbuzi wengine) kutoka bara la Afrika na Waafrika wanaoishi nchi za ng’ambo wanaalikwa kuunda mtandao wa kitaaluma ili kutimiza malengo yetu kwa pamoja.

Jukumu mojawapo la sekta ya kibinafsi katika kulisaidia bara la Afrika ili kuendeleza uvumbuzi ni kutambulisha na kuunga mkono fursa mpya zinazopatikana.

Imani na matarajio yetu ni kwamba Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbizi wa Afrika wa mwaka wa 2024 (STISA-2024) utachangia katika kuleta Afrika tunayoitaka, kupitia wosia imara wa kisiasa na imani katika uwezo wa kimaarifa wa watu wa bara la Afrika.



Dr. Martial De-Paul Ikounga
Kamishna wa Tume ya Umoja wa Afrika kitengo cha Raslimali za Watu, Sayansi na Teknolojia

Muhtasari Mkuu

Kwenye Mabawa ya Uvumbuzi, Mkakati wa Umoja wa Afrika wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi wa Afrika mwaka wa 2024 (STISA-2024) unaiweka sayansi, teknolojia na uvumbuzi kama vitovu vya maendeleo na ukuaji wa kijamii na kiuchumi.

Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi wa mwaka wa 2024 (STISA-2024) umeandaliwa katika kipindi maalum ambapo Shirika la Umoja wa Afrika lilikuwa likiunda Ajenda pana ya Umoja wa Afrika ya muda mrefu ya mwaka wa 2063. Mkakati wa STISA 2024 ni mkakati wa awamu ya kwanza ya miaka kumi ya mipango nyongeza yenye malengo ya kutimiza mahitaji ya kisayansi, kiteknolojia na kivumbuzi yatakayoleta athari muhimu katika sekta kama vile kilimo, nishati, mazingira, afya, maendeleo ya miundo msingi, uchimbaji madini, usalama na maji miongoni mwa zingine. Mkakati huu umejengwa kwenye maeneo sita yanayopewa kipaumbele ambayo yanachangia katika kufanikisha Maono ya Shirika la Umoja wa Afrika. Maeneo haya muhimu ni pamoja na : Kuondoa Baa la Njaa na Kufanikisha Usalama wa Chakula, Kuzuia na Kudhibiti Magonjwa, Mawasiliano (Yanayowezesha Watu Kusonga kutoka Eneo moja hadi lingine na Usambazaji wa Maarifa), Kulinda Mipaka yetu: Kuishi kwa Pamoja ; Kujenga Jamii na Kuzalisha Mali.

Mkakati huu unafafanua zaidi nguzo nne tofauti zinazoingiliana ambazo ni masharti muhimu katika ufanikishaji wake. Nguzo hizi ni pamoja na: ujenzi na/au uboreshaji wa miundo mbinu ya utafiti, uwezeshaji wa ujuzi wa kitaalamu na kiufundi, ukuzaji wa ujasiriamali na uvumbuzi, na utoaji mazingira yakakayowezesha maendeleo ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) barani Afrika. Programu za kibara, kikanda na kitaifa zitabuniwa, zitakelezwe na kusawazishwa ili kuhakikisha kwamba mielekeo yake ya kimkakati na nguzo zake zinaingiliana na kuimarishwa, na zinafanikisha athari za kimaendeleo zilizotajwa katika mkakati huu ufanisi unaostahiki. Utekelezaji wa Mkakati wa STISA -2024 utafanyika katika viwango vitatu. Katika kiwango cha kitaifa, mataifa yanayojumuisha uanachama wa Umoja wa Afrika lazima yajumuishe mkakati huu katika Mipango yao ya Maendeleo ya Kitaifa. Katika kiwango cha kikanda, Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda, taasisi za kikanda za utafiti, mitandao na ushirikiano wa wataalamu ziipe mkakati huu nguvu kwa kuunda na kuratibu mipango husika. Katika kiwango cha barani kote, Tume ya Umoja wa Afrika, Shirika la NEPAD na wadau wengine lazima wautetee mkakati huu na kutoa mafunzo ya uhamasishaji kwa wananchi na wadau, kuzihamasisha taasisi muhimu, raslimali za kibinadamu na za kifedha, kufuatiila kila hatua ya maendeleo ya mkakati huu na kufuatilia utekelezaji wake.

Malengo na viashiria vya maendeleo ya bara, kikanda na kitaifa yatafafanuliwa ili kuwezesha ulinganishaji wa data na Ufuatiliaji na Tathmini ya mara kwa mara ya programu. Taasisi ya Uchunguzi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi Barani Afrika, Taasisi ya Utafiti na Uvumbuzi wa Kisayansi Barani Afrika na Shirika la NEPAD yataweka pamoja utaratibu uliowainishwa ambao utatoa usaidizi kwa Mataifa ya Uanachana wa Umoja wa Afrika na Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda, kukusanya data wastani na kuripoi kuhusu utendaji mara kwa mara. Kipengele kingine muhimu cha usimamizi kinachojumuishwa katika mfumo huu ni uchanganuzi wa data, ripoti za kila mwaka na ukaguzi wa maendeleo kila mara.

Ingawa kuna mbinu za kawaida za kufadhili Utafiti na Maendeleo na Uvumbuzi, kuna haja ya kuimarisha mbinu za ufadhili madhubuti, fanikishi na zenye ushiriki mwema ili kutekeleza mkakati huu. Tume ya Umoja wa Afrika na Shirika la NEPAD yatahamasisha na kuratibu rasilimali zitakazosaidia katika kuendeleza usaidizi wa kiufundi katika utekelezaji wa mipango ya kitaifa na kikanda na programu zitakazopewa kipaumbele katika mkakati huu. Mataifa Wanachama ya Umoja wa Afrika na Jumuiya za Kiuchumi na Kikanda (RECS) yatachukua nafasi ya mbele katika kuhamasisha umma, rasilimali za kibinafsi na za wafadhili kwa madhumuni ya ushirikiano katika utekelezaji wa programu za kitaifa na kikanda.

Maono ya Umoja wa Afrika na Misheni ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi

Jumuiya ya Umoja wa Afrika, imejitolea kufanikisha maono yake ya "Afrika jumuishi, yenye mafanikio na amani, Afrika inayoendelezwa na kusimamiwa na wananchi wake na Afrika inayowakilisha msukumo dhabiti kwenye jukwaa la kimataifa " kupitia Ajenda 2063.

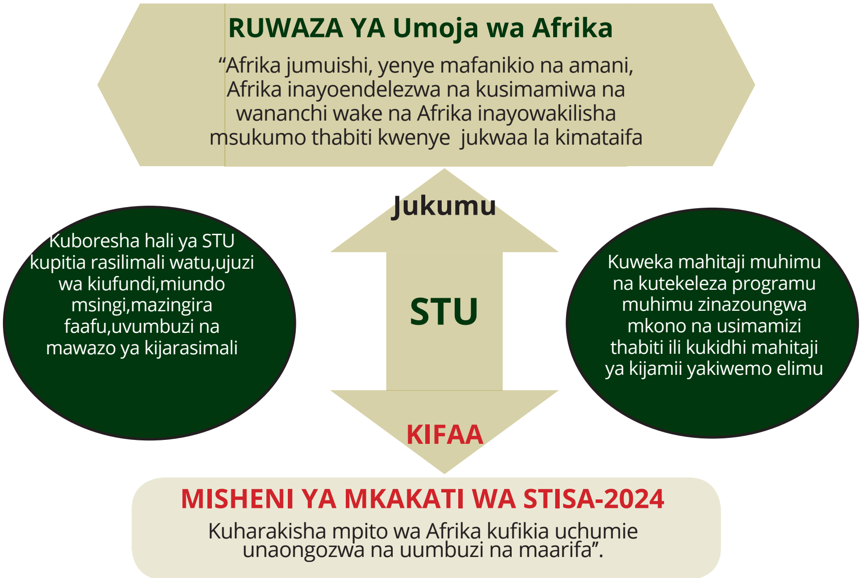
Ajenda ya mwaka wa 2063 ya Jumuiya ya Umoja wa Afrika inatambua Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi (STU) kama vifaa vyenye majukumu mengi na viwezeshaji vya kufanikisha malengo ya kimaendeleo ya bara la Afrika. Ajenda hii, inasisitiza zaidi ukuaji endelevu wa bara la Afrika, ushindani wenye manufaa na mabadiliko ya kiuchumi yanayohitaji uwekezaji endelevu katika teknolojia mpya na uvumbuzi unaoendelea katika nyanja kama vile kilimo, nishati safi, elimu na afya.

Mkakati wa STISA-2024 utachangia katika kufanikisha Ruwaza ya Jumuiya ya Umoja wa Afrika (Kielelezo cha 1). Mkakati wa STISA-2024 umeundwa ili kukidhi mahitaji ya kimaarifa, kiteknolojia na kivumbuzi katika uchumi wa mataifa ya Umoja wa Afrika na mifumo ya kimaendeleo ya sekta ya kijamii. Mkakati wa STISA-2024 una jukumu kuu la kuongeza utendaji (na kufutilia mbali uradidi wa majukumu) katika mpangilio na utekelezaji wa sera za Jumuiya ya Umoja wa Afrika kuhusu Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi za kitaifa na kikanda.

Misheni ya Mkakati wa STISA-2024 ni "Kuharakisha mpito wa Afrika kufikia uchumi unaongozwa na uvumbuzi na maarifa". Hili litatimizwa kwa :

- Kuboresha matayarisho ya Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi (STU) kwa kuegemea miundo mbinu, utaalamu, na ujuzi wa kiufundi, na uwezo wa ujarasimali ; na

- Kutekeleza sera na programu mahsusi katika sayansi, teknolojia na uvumbuzi zitakazoshughulikia mahitaji ya jamii kwa ujumla na kwa njia endelevu.



Kielelezo cha 1: Jukumu la Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) katika kufanikisha Ruwaza ya Jumuiya ya Umoja wa Afrika

Sura ya 1

Utangulizi

1.1 Historia na Usuli

Nchi za bara la Afrika zilifanya juhudi za kijasiri za kujaribu kubadilisha maendeleo yake kwa kuidhinisha Mkakati wa Monrova wa Julai 1979, na Mpango wa Utendaji wa Lagos (LPA) wa maendeleo ya Kiuchumi ya bara la Afrika [1980–2000] na Mkakati wa Mwisho wa Lagos mwezi Aprili 1980. Mpango wa Utendaji wa Lagos (LPA) ulikuwa mkakati wa kimaono, wenye athari za muda mrefu na mwongozo wa kipekee wa jinsi ya kukuza hali ya kujitegemea kwa pamoja na maendeleo endelevu ya bara la Afrika. Majaribio ya baaadye ya kukuza maendeleo ya Afrika yametokana na uhamasisho wa mfumo huo wa kiruwaza.

Miongoni mwa makongamano mengi yaliyofuata Mpango wa Utendaji wa Lagos lilikuwa ni kongamano la CASTAFRICAII lilioandaliwa na UNESCO/OAU/ECA, ambalo liliwaleta pamoja wataalamu na Waziri 26 wanaosimamia Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) wa mataifa ya Afrika, ili kubuni mikakati ya kufufua uchumi wa Afrika. Kupitishwa kwa Mkataba wa Abuja 1994 ili kufanikisha utangamano wa manufaa ya kiuchumi kupitia kuanzishwa kwa Jumuiya ya Kiuchumi ya Afrika (AEC), ambayo ilijumuisha hatua muhimu kutoka kwa Wakuu wa Nchi na Serikali. Mabadiliko ya OAU hadi Umoja wa Afrika mjini Lusaka, Zambia Julai 2001 yaliazimia "ujenzi wa Afrika jumuishi, yenye mafanikio na amani, Afrika inayoendelezwa na kusimamiwa na wananchi wake na Afrika inayowakilisha msukumo thabiti kwenye jukwaa la kimataifa". Umoja wa Afrika ulinuiwa kuchipuza utekelezaji wa Mkataba wa Abuja, huku ukidhihirisha kujitolea upya kwa viongozi wa kisiasa wa bara la Afrika katika kuendeleza maendeleo ya kijamii na kiuchumi ya bara la Afrika.

Katiba ya Umoja wa Afrika ilitoa idhini ya kisheria ya vitengo vitatu vifuatavyo na taasisi za Kibara kulingana na masharti ya Mkataba wa Abuja na Azimio la Sirte kuhusu uundaji wa Umoja wa Afrika; Baraza la Umoja wa Afrika ; Kamati Kuu, Bunge la Afrika, Korti ya Haki

ya Afrika, Kamati ya Wawakilishi wa Kudumu, Kamati Maalum za Kiufundi (STCs); Baraza la Kiuchumi, Kijamii na Kitamaduni, taasisi mbili za kifedha ambazo ni Benki kuu na Shirika la Kifedha la Afrika na Tume ya Umoja wa Afrika. Uundaji wa Umoja wa Afrika pia ulihusishwa na uidhinishaji wa Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD) katika kongamano la Julai 2001 mjini Lusaka. Pia, ilitambua na kuanzisha Idara ya Rasilimali Watu Sayansi na Teknolojia, kama idara moja kati ya idara nane za kiufundi za Tume ya Umoja wa Afrika yenye jukumu la kuendeleza elimu, sayansi na teknolojia, na maendeleo ya uwezo wa Kibanadamu katika bara la Afrika.

Tume ya Umoja wa Afrika (AUC) ilianzisha Kongamano la Mawaziri Wanaosimamia Sayansi na Teknolojia (AMCOST), ili kuweza kujadili mara kwa mara masuala ya sayansi na teknolojia na kutoa sauti ya pamoja kuyahusu. Kufuatia Kongamano la kwanza mjini Maputo, Msumbiji mwezi wa Julai 2003, Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) uliwasilishwa mwaka wa 2005 kama kifaa cha utekelezaji wa maamuzi ya Mkutano wa Umoja wa Afrika wa Wakuu wa Nchi na Serikali kuhusu Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na kupitishwa ili kutekelezwa kwa haraka katika mwaka wa 2006 katika Mkutano wa Wakuu wa Nchi za Afrika mjini Khartoum

1.2 Ukaguzi wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA)

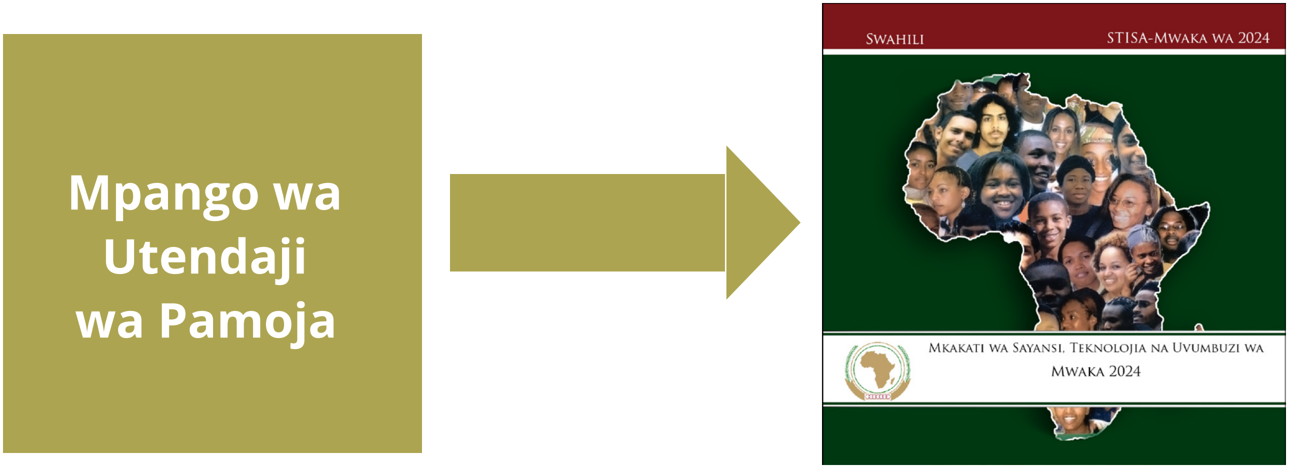
Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) ulipitishwa ili utekelezwe programu muhimu za utendaji za utafiti na maendeleo: Kundi la 1: Rasilimali ya wanyamapori na mimea asilia, Bioteknolojia, na maarifa ya kiasili: Ikiwa ni pamoja na : (i) Uhifadhi na Matumizi Endelevu wa Raslimali za Wanyamapori na Mimea Asilia ; (ii) Maendeleo na Matumizi ya Kiusalama ya Bioteknolojia na (iii) Kulinda na Kutumikiza Maarifa Asilia ya kiafrika ; Kundi la 2: Nishati, Maji na Hali ya Ujangwa; ikiwemo (i) Ujenzi wa Msingi Imara wa Nishati; (ii) Kulinda na Kuhimiza Matumizi mema ya Maji (iii) Kupambana na Kiangazi na Njaa na Ujangwa Kundi la 3: Sayansi ya Vifaa, Utengenezaji wa Teknolojia wa Leza na Mbinu za Uvunaji Mazao ; ikiwa ni pamoja na (i) Ujenzi wa Uwezo wa Afrika wa Saynsi Vifaa (ii) Ujenzi wa uwezo wa uhandisi Viwandani (iii) Kuimarisha Kituo cha Leza cha Afrika (ACL) na (iv) Kuimarisha Teknolojia za Kupunguza hasara baada ya mavuno ; Kundi la 4: Teknolojia ya Habari na Mawasiliano ; Ikiwemo (i) Teknolojia za Habari na Mawasiliano na (ii) Kuanzisha Taasisi ya Sayansi ya anga na Sayari (5) Kundi la 5: Sayansi Hisabati ; ikiwemo, Mpango wa Einstein wa Afrika.

Katika muundo wake, Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) ulitoa ukaguzi wa miaka mitano ili kutathmini athari ya utekelezaji, kuimarisha uhusiano na mashirika mengine ya Umoja wa Afrika (AU) na Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD). Ofisi ya Kongamano la Mawaziri Wanaosimamia Sayansi na Teknolojia ya IV (AMCOST), iliamua kwamba mchakato wa ukaguzi wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) lazima ufanywe chini ya usimamizi wa jopo la Wanasayansi Maarufu wakisaidiwa na kikundi kazi cha kinachojumuisha wawakilishi kutoka Taasisi ya Kisayansi ya Afrika, Tume ya Umoja wa Afrika, Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD), Benki ya Maendeleo ya Afrika, Baraza la Kimataifa la Sayansi (ICSU), Tume ya Umoja wa Mataifa ya Uchumi wa Afrika (UNECA) na Shirika la Umoja wa Mataifa la Elimu, Sayansi, Teknolojia na Utamaduni (UNESCO).

Mafanikio muhimu katika utekelezaji wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) yalionekana katika nyanja zifuatazo : (a) Kuanzishwa kwa Mitandao boreshi ya Kimawasiliano; (b) Ufadhili kutoka Umoja wa Afrika wa Tafiti; (c) Kuboresha uwezo wa watu wa kuendeleza maendeleo; na (d) Kuboresha mazingira ya Kisera na ujenzi wa mbinu za uvumbuzi. Changamoto pia hazingekosa miongoni mwazo (a)Utegemezi wa misaada ya mataifa ya nje, ambayo hulenga shughuli na maendeleo ya muda mfupi, (b) upeo mdogo katika maendeleo ya binadamu na maendeleo endelevu (c)

Kutokuwepo na uwezo wa kushirikisha Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) na mifumo na mikakati mingine katika bara la Afrika.

Kamati ya Jopo la Watalaamu ilibuni Mkakati wa Umoja wa Afrika wa Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi (STU) wa kiwango cha juu ulioanzishwa Umoja wa Afrika, kama kifuatishi cha ukaguzi wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA), huku jopo likizingatia kwa makini matokeo ya Ukaguzi wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) (Kielelezo cha 2) na mienendo ya kimaendeleo ya sasa barani Afrika. Katika kuandika Mkakati wa STISA-2024, hatua mojawapo iliyochukuliwa na Kikundi kazi ilikuwa ni kujumuisha mitazamo mipana kutoka kwa washauri katika taasisi za umma, kibinafsi, elimu na utafiti, Jumuiya za Kiuchumi na Kikanda (RECS), Kongamano la Mawaziri Wanaosimamia Sayansi na Teknolojia (AMCOST), mashirika ya Kiraia na majadiliano mengine ya kikanda na kimataifa. Mafanikio na mafunzo kutokana na utekelezaji wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) yaliweka msingi ambao mkakati wa sasa umejengeka.



Kielelezo cha 2 : Kuhama kutoka Mpango wa STU hadi Mkakati wa STU

Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) ulijengwa kwa kuegemea nguzo tatu, kwanza Ujenzi wa Uwezo wa Bara katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STI), uzalishaji wa maarifa na uvumbuzi wa kiteknolojia. Nguzo hizi zinaunda masharti yanayohitajika ili kufaulu katika utekelezaji wa Mkakati wa STISA -2024.

Makundi ya Programu za Utafiti na Maendeleo za Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) yaliyopo pia yameshirikishwa katika programu muhimu za mkakati huu. Kutokana na tajriba ya utekezaji wa Mpango wa utendaji wa Pamoja, Mkakati wa STISA-2024 unaiweka Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi kama kitovu cha maendeleo ya kijamii na kichumi ya Afrika katika Ajenda ya muda mrefu ya Umoja wa Afrika ya mwaka wa 2063

1.3 Hali ya Sayansi, Teknolojia Uvumbuzi , Changamoto na Fursa Zilizopo

Utekelezaji wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA), uliathiriwa na nafasi ya sayansi, tekonolojia na uvumbuzi katika maendeleo kijamii na kiuchumi ya Afrika. Athari za sayansi, teknolojia na uvumbuzi zilibadilishwa na kuwa zana muhimu za kisera katika viwango mbalimbali ili kuleta mabadiliko na kufanikisha malengo ya kuwakomboa wananchi kupitia ujenzi wa taaasisi na utekelezaji wa programu husika.

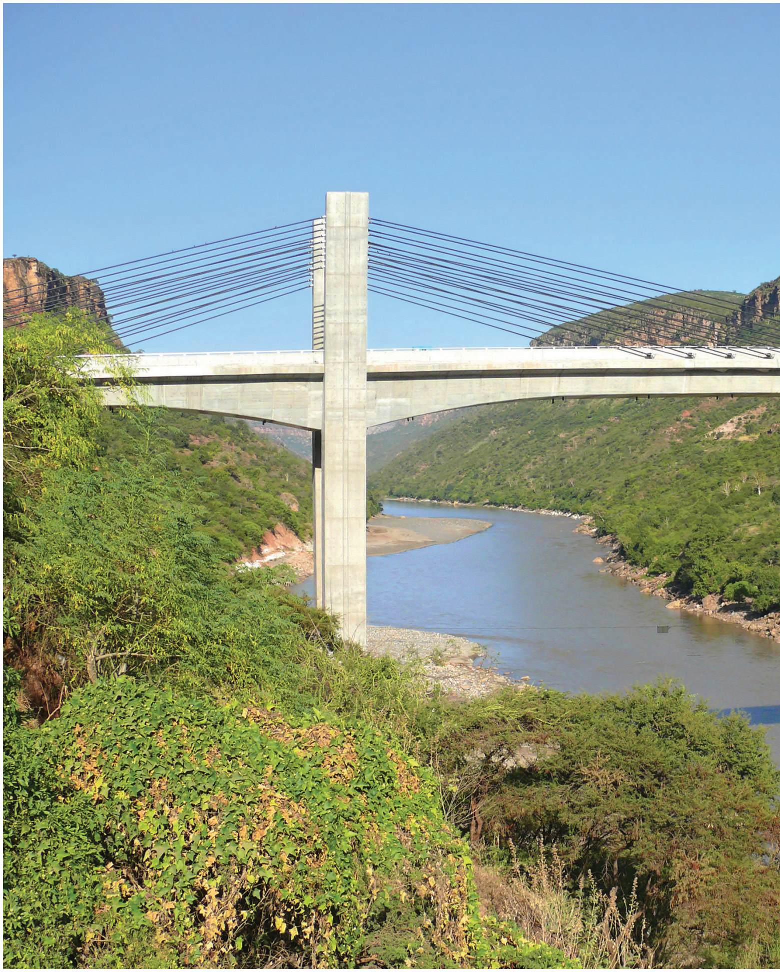
Muhtasari wa tathmini ya hali ya sasa ya sayansi, teknolojia na uvumbuzi, changamoto na fursa zilizopo, hapa chini unatokana na ushahidi kutoka tafiti za kisorovea zilizofanywa kuhusu Uundaji sera za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi barana Afrika ; Tathmini ya Mahitaji ya Wananchi na Masuala ya Kupewa Kipaumbele na kuchunguza mazingira yaliyounga mkono ukaguzi wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA).

a) Ongezeko la utambulisho wa nafasi muhimu ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi katika kukuza maendeleo ya kiuchumi na binadamu na na viongozi wa Afrika na wananchi

Kauli za kisiasa na kisera za hivi majuzi na zana zinasisitiza haja ya ongezeko la uwekezaji katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) kuleta pata ukuaji endelevu wa kijamii na kiuchumi, kupunguza umaskini na kufanikisha usalama wa chakula, kupipgana dhidi ya magonjwa ya kuambukizana na yasiyo ya kuambukizana, na kudhibiti uharibifu wa mazingira. Hili linatokana na uzinduzi wa mitandao ya kikanda kama mbinu za mbinu za utekelezaji wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) na programu muhimu za Utafiti na Maendeleo katika maeneo ya sayansi, bioteknolojia, usalama katika sayansi, teknolojia ya leza, sayansi ya hisabati, maji na nishati na programu zingine zinazohusiana na kupima usaidizi wa Sayansi, teknolojia na Uvumbuzi katika uundaji sera wenye ushahidi imara.

b) Ufadhili Usiotosha wa STU

Takwimu za hivi majuzi kutoka Shirika la Umoja wa Mataifa la Elimu, Sayansi na Utamaduni (UNESCO) na Viashiria vya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi barani Afrikan(ASTII) zinaonyesha kuwa viwango vya sasa vya uwekezaji katika Utafiti na Maendeleo na Mataifa na Afrika kama bara (ambapo zaidi ya nusu yake ni ufadhili wa mataifa ya nje) hauliwezeshi bara la Afrika kuendelea katika STU.



Baadhi ya kushughuli za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi haziwezi kudumu kwa kuwa zinategemea sana ufadhili wa nje wa muda mfupi ambao mara nyingi unahusishwa na warsha na majadiliano ya ushauri. Vipengele muhimu katika uundaji sera ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi kama vile kuweka data ya msingi ya ulinganishaji na Ufuatiliaji na Tathmni haitengewi bajeti (na kwa hivyo havina ufadhili) katika Mataifa mengi yenye uanachama wa Umoja wa Afrika. Kimsingi, hii inawasilisha pengo lililopo la 1% ya Jumla ya Pato la Kitaifa (GDP) iliyolengwa na Wanachama wa Umoja wa Afrika kama kiasi kidogo zaidi kitakachotumiwa katika Utafiti na Maendeleo.

c) Mpangilio wa kujiweza wa vyombo vya Sayansi, teknolojia na Uvumbuzi vinayowajibika na uundaji wa sera

Baadhi ya vyombo vinavyosimamia uundaji sera ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) vimekuwa vikifanya kazi kwa kujitenga na mashirikia mengine ya uundaji sera, vyombo hivi vina uhusiano dhaifu sio tu na sekta za kibinafsi na elimu na utafiti, lakini pia na Vyombo Msingi vya Utafiti wa Uundaji Sera barani Afrika

hebu kuvuka daraja

na Kimataifa. Ukosefu wa kuweza kufikia maarifa halisi na ya hivi majuzi katika uundaji wa sera za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na kupuuza mwingiliano wa sekta mbalimbali na michanganyiko ya kisera unayafanya matokeo ya vyombo hivi kutotegemewa.

d) Miundo Mbinu ya kusaidia Uvumbuzi

Kuwepo tayari kusaidia uvumbuzi na kuwezesha ushindani katika shughuli za kibiashara kunahitaji miundo mbinu kama vile uwezo wa kuweza kufikia mtandao wenye mwendo wa haraka, huduma msingi za kimawasiliano, usambazaji umeme unaoweza kutegemewa, maji, njia za uchukuzi zilizo katika hali nzuri, vifaa vya maabara, na mifumo ya ukusanyaji ushuru inayoungana mkono uvumbuzi katika sekta ya kibinafsi. Programu ya Umoja wa Afrika kuhusu Maendeleo ya Miundo Mbinu ya Afrika (PIDA) ilionyesha viwango tofauti vya matayarisho kuungana mkono uvumbuzi kaika mataifa ya Afrika. Hali hii pia inajitokeza katika matokeo duni ya vitengo muhimu mbalimbali au kama vile vyuo vikuu vinavyoongoza duniani kote, kitengi cha ushindani na kadhalika.

e) Ukosefu wa Wataalamu katika maendeleo ya uundaji sera ya STU

Baadhi ya wawakilishi wanaohusishwa na au wanaosimamia uundishi wa sera hawana ujuzi au mafunzo yanayohitajika na hawana tajriba yoyote katika uundaji sera unoatokana na ushahidi halisi. Zaidi ni kwamba katika nchi nyingi, taasisi zinazosimamia sera ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) hazina maktaba yanayofaa au uwezo wa kufikia vitabu vya maeelezo yanayofaa kufanikisha malengo ya uundaji sera. Kunayo maendeleo machache ya uundaji sera kutokana na ushahidi halisi.

f) Kuwepo kwa Mashirkia ya Uraia na Mashirikia ya Kitaalamu ya Afrika yatakayojitolea kueneza uhamasisho wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU)

Mashirika ya Uraia na Kitaaluma yanatetea matumzi ya maarifa asilia ya Afrika ili kuunga mkono ukuaji endelevu wa kiuchumi, na kutoa maarifa kurekebisha mielekeo ya umma na uelewa wa umuhimu wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU). Ingawa maarifa haya yanachangia katika mijadala ya sera ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi katika nyanja mbalimbali zikiwemo usalama wa kisayansi, mabadiliko ya hali ya anga, wanyama na mimea mbalimabli na udhibiti wa mazingira na Teknolojia ya Habari na Mawasiliano hakuna ushahidi wa kuonyesha michango yake.

g) Uhusiano baina ya Mataifa na Kimataifa

Ushirikiano baina ya mataifa ya Afrika na wa kimataifa umechangia pakubwa katika maendeleo ya Sayansi, teknolojia na Uvumbuzi (STU) barani Afrika (kwa mfano Mkakati wa Pamoja kati ya Muungano wa Uropa na Afrika, Mikataba ya Sayansi na Teknolojia kati ya India na Afrika na Ushirikiano wa Sayansi na Teknolojia kati ya China na Afrika). Hata hivyo, baadhi ya hatua hizi na mifumo ya ushirikiano wa hazijaundwa ili kukuza umiliki wa sayansi na teknolojia, uwajibikaji na uendeleu wa bara la Afrika.

h) Matokeo ya Kisayansi

Bara la Afrika limeshuhudia ongezeko la machaposho ya kisayansi vilevile bidhaa za kupata bidhaa zenye utaji. Kwa mfano, Tunisia imeripoti ongezeko wa asilimia kumi katika idadi ya machapisho ya kisayansi katika ya mwaka wa 1990 na 2010 huku Uganda kipata ukuaji wa zaidi ya 1,200% katika kipindi hicho. Karibu ya mataifa 18 yamepata ongezeko la biashara ya bidhaa kutoka mataifa mengine katika ya mwaka wa 2000 na 2011. Uwekezaji thabiti katika Saynasi, Tekonolojia na Uvumbuzi, upanuzi wa taasisi za Utafiti na Maendeleo na usaidizi wa kisiasa huenda ukachangia katika mafanikio haya ya kiteknolojia na makala ya kisayansi yaliyochapishwa.

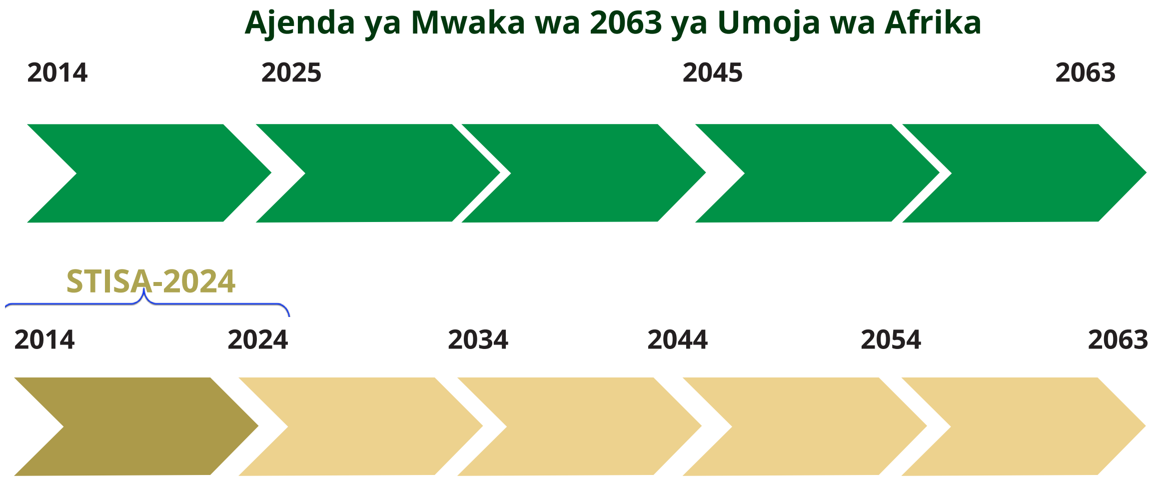
1.4 Sababu ya Mkakati wa STU

Mkakati wa STISA-2024 umebuniwa katika kipindi muhimu ambapo Jumuiya ya Umoja wa Afrika ilikuwa katika harakati za kuunda Ajenda ya mwaka wa 2063 ya Umoja wa Afrika. Ajenda 2063 inatambua Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi kama nyenzo na viwezeshaji vikuu vyenye uwezo wa kufanikisha malengo ya Umoja ya Afrika na Mataifa Wanachama. Ajenda hii inafafanua kuwa ukuaji endelevu wa Afrika, ushindani na mabadiliko ya kiuchum utahitajo uwekezaji katika teknolojia na uvumbuzi unaoendelea katika nyanja kama vile kilimo, nishati safi, elimu, afya na sayansi ya kibayolojia. Ajenda hii pia inaangazia haja ya kuweza kudhibiti Upotezaji wa Wataalamu wa Afrika kwa Mataifa yaliyo na kulinda idadi kubwa ya wataalamu maalumu ambao wamefanikiwa katika nyanja za sayansi, utafiti na teknolojia barani.

Lengo la STISA-2024 ni kushughulikia matarajio yaliyoorodheshwa katika Ajenda ya mwaka wa 2063 na kuhusisha mafanikio yaliyopatikana katika utekelezaji wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) na fursa zilizopo sasa na siku zijazo katika kutambua maendeleo ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi barani Afrika. Mkakati

wa STISA -2014 ni mkakati wa muda mfupi unaofuatwa na mikakati mingine uliooundwa ili kukudumu kwa muda mfupi uliooundwa ili kushughulikia changamoto za bara la Afrika, wenye lengo kuu la kuchangia pakubwa katika maono ya Jumuiya ya Umoja wa Afrika (Kielelezo cha 3).

STISA-2024 inaitikia mwito wa mahitaji ya teknolojia na uvumbuzi yakayoathiri sekta muhimu kama vile, kilimo, nishati, mazingira, afya, miundo msingi, uchimbaji madini, usalama, maji na nyinginezo. Kila mkakati kati ya mikakati tano ya miaka 10 inayotarajiwa kufikiwa kufikia mwaka wa 2063 itawakilisha hatua muhimu, ambayo itatathminiwa ili kuathiri hatua zitakazofuata. Malengo ya kila mkakati wa miaka kumi, yataonyesha mafanikio ya hadi sasa na mahitaji ya bara la Afrika kadri yatakavyoendelea kuzuka.



Kielelezo cha 3: Muda uliowekewa Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi katika Ajenda ya Mwaka wa 2063

Sura ya 2

Mfumo wa Mkakati

2.1 Maeneo ya Kipaumbele

Mkakati huu umeundwa ili kushughulikia mahitaji ya kulibadili bara la Afrika kuwa bara linalotegemea maarifa na kuongozwa na uvumbuzi. Mkakati huu unaonyesha Maono ya Jumuiya ya Umoja wa Afrika na kuzingatia vipengele vinavyozingatiwa kama nguzo za kipaumbele za bara la Afrika na kujumushwa katika mifumo ya sekta mbalimbali za Umoja wa Afrika. Nyanja zilizopewa kipaumbele zimetambuliwa na kukubaliwa na Wadau wa Sayansi na Teknolojia wa Afrika na Kimataifa kutoka

sekta tofauti kama vile Kilimo na Usalama wa Chakula, Sayansi Biolojia, Utawala na Uhusiano barani Afrika, teknolojia ya Habari na Mawasiliano (ICT), Rasilimali Asilia, Afya ya Umma, na Masomo ya Binandamu- ili kuweka msingi unaohitajika katika Mwamko wa bara la Afrika.

Inatambuliwa kuwa utekelezaji wenye muungano na ushirikiano wa sehemu zilizopewa kipaumbele na kufafanuliwa hapa chini ni masharti ya kwanza katika ujenzi wa Afrika yenye mwingiliano mwema na mafanikio, pale ambapo kila mwananchi ana uhakika wa usawa wa kupokea lishe bora, matibabu na elimu na masomo ya kiujuzi, mawasiliano dhabiti na yenye gharama inayoweza kufikiwa na mwananchi, amani na usalama, usimamizi mwema wa raslimali asilia na mazingira ili kulinda maslahi ya vizazi vijavyo.

Kipaumbele 1: Kuondoa baa la nja na kuleta usalama wa chakula

Ili kupunguza umaskini na kuleta mabadiliko ya kiuchumi na kijamii barani Afrika, Jumuiya ya umoja wa Afrika inazingatia kwa kina ukuaji wa Uchumi na Kilimo

Mashinani kupitia zana kama ile vile Programu ya Pamoja ya Maendeleo ya Kilimo barani Afrika (CAADP). Takwimu zinaonyesha kwamba ukosefu unoendelea wa usalama wa chakula umeathiri Waafrika milioni 239, huku 30% hadi 40% wakiwa watoto chini ya miaka tano wanaoendelea kuumia na kuugua magonjwa sugu kutokana na utapiamlo na kutopokea lishe bora katika kipindi muhimu wanachohitaji lishe bora kukua kiakili na kimwili. Katika mwezi wa Januari 2013, Wakuu wa Nchi na Serikali wa Jumuiya ya Umoja wa Afrika, pamoja na wawakilishi wa mashirika ya kimataifa, mashirika ya kiraia sekta ya kibinafsi, vyama vya ushirika, wakulima, vijana, wanataaluma wa kiakademia kwa pamoja waliidhinisha Mkataba wa Kumaliza Baa la Njaa Barani Afrika kufikia mwaka wa 2025.

Kuhusiana na hili, Afrika haina budi kuimarisha mwito na uwezo wake ili kuuinua uhusiano uliopo na washiriki husika kutoka nje ya bara la Afrika ili kushughulika changamoto zinazoibuka barani Afrika, kama vile mavuno ya kiwango cha chini, mabadiliko na tofauti katika hali ya anga, usimamizi wa maji na ardhi, mfumko wa masoko huria kimattifa na ambao unaweza kudidimisha bidii za kutokomeza baa la njaa na kupata usalama wa chakula. Usindikizaji, uhifadhi na usambazaji wa bidhaa za kilimo unaendelea zaidi ya maendeleo ya mfumo wa mashinani na kilimo na unahitaji mwingiliano imara na Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU).

Kipaumbele 2: Kuzuia na Kudhibiti Magonjwa

Kila mwaka mamilioni ya Waafrika huaga dunia kutokana na magonjwa ya kuambukiza na yale yasiyo ya kuambukiza ambayo yanaweza kuzuiwa na kutibiwa ; kutokana na teknolojia dhaifu na mifumo ya afya iliyogawanyika; ukosefu wa ufadhili ili kutumia mbinu za matibabu zilizodhibitishwa : ufikiaji mdogo kwa huduma za afya na teknolojia (hasa sehemu za mashambani}, usimamzi mbaya wa wafanyakazi wa afya na umaskini uliokothiri. Nchi za bara la Afrika hazitaendelea kiuchumi na kijamii bila kuboresha utoaji wa huduma za afya

Mkutano mkuu wa mwaka wa 2013 mjini Abuja, kuhusu UKIMWI, Kifua kikuu na Malaria ulionyesha mahitaji ya kutumia na kujenga uwezo wetu wa utafiti ili kuibua dawa mpya na thabiti, vifaa vya utambuzi, vifaa vya kudhibiti vidudu na chanjo na kukuza utafiti, ubunifu na uvumbuzi wa dawa asilia na kuimarisha mazingira ya ndani ya afya huku tukilitia maanani utamaduni wa kijamii na hali ya mazingira ya watu.

Kwa kuongezea, ushirikiano wa Umoja wa Afrika na Wanachama wake lazima uzingatie uratibu miongoni mwa wadau wa afya na sekta zingine zinazohusiana na afya ambazo huchangia katika maendeleo ya sayansi, teknolojia na ujenzi wa miundo ya utawala itakayokuza maadili na uadilifu wa kitafiti hivyo basi kuongeza imani ya umma katika utafiti. Hili litahitaji ushirikiano wa pamoja miongoni mwa wadau kadhaa ili kukuza na kutekeleza sera na programu msingi kuhusu afya msingi na pia kukinga na kudhibiti magonjwa

Kipaumbele cha 3: Mawasiliano (Uhamaji wa binadamu na Maarifa)

Ikiongozwa na programu ya Umoja wa Afrika kuhusu Maendeleo ya Miundomsingi barani Afrika (PIDA), Afrika inawekeza sana katika kuendeleza miradi ya miundo msingi. Utekelezaji wa miradi mikuu ya miundo mbinu lazima ushirikishe maarifa imara ya usimamizi mifumo na pia ujuzi na uwezo muhimu wa binadamu. Ingawa maarifa haya mengi yanatoka nje ya bara la Afrika, taasisi za kiafrika zina wajibu imara wa kujumuisha maarifa ya mema na mifumo endelevu ya uzalishaji katika programu za miundo msingi zinazoonekana na za kidigitali. Mawasiliano ya moja kwa moja yanatarajiwa kuonekana katika njia za ardhi, hewa, mito na za

ubaharia na vyombo vya miundo mbinu na kawi, huku Teknolojia ya Habari na Mawasiliano inarejelewa kama Mawasiliano ya Kimaarifa. (Jedwali la 1).

Kipaumbele 4: Ulinzi wa anga zetu

Uchunguzaji wa ardhi ufutaliaji wa raslimali asili zilizo tele hapa barani Afrika kama vile madini, na mazingira asili (yanayohusisha maarifa asilia) ni muhimu katika kuhifadhi maslahi ya vizazi vya sasa na vijavyo. Hivi sasa, kuna haja ya kujaza pengo kuu katika miundo mbinu msingi na na raslimali muhimu za kibinadamu katika viwango vyote ili kupata faida zinazotarajiwa kutokana na kuhifadhi raslimali hizi.

Anga inatoa nafasi ya kipekee kwa bara la Afrika kushughulikia masuala ya maendeleo ya kiuchumi na kijamii kwa pamoja kutokana na huduma kama vile uchunguzaji Ardhi, Uwekaji Nafasi na Urambazaji, Mawasiliano ya Kisetelaiti na Sayansi ya Utaalamu wa Angani. Anga inaendelea kutoa nafasi kwa Mataifa Wanachama kushiriki uwezo wa miundo mbinu na data na kwa pamoja wasimamie programu za maslahi ya pamoja na kama kudhibiti kuzuka kwa magonjwa, mazingira na raslimali asilia, hataru na majanga, utabiri wa hali ya hewa, kukabiliana na kupunguza mabadiliko ya hali ya anga, sehemu za pwani na baharini, kilimo, usalama wa chakula na kueneza hatua za kuimarisha amani usuluhishaji migogoro.

Kipaumbele 5: Kuishi pamoja – Kujenga Jamii

Kuishi pamoja kwa amani na uelewano kunaendelea kuwa changamoto kwa bara hili. Katika miaka michache, Afrika itakuwa na mji mikuu zaidi ya mia moja, kila moja yao ikiwa na wakazi zaidi ya millioni moja. Masuala yanayohusiana na demokrasia na ushirikiano yanaweza kushughulikiwa kupitia suluhu za kijamii ambazo zinainua matumizi ya maarifa na maadili yanayoshirikiwa.

Afrika inaendelea kuimarisha uwezo wake wa kujitawala huku nchi nyingi zikipanga upya mifumo yake ya uongozi ili kuboresha ujasiriamali, kurahihisha njia za kushughulikia maslahi ya wananchi na kueneza uvumbuzi. Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) itasaidia kuimarisha uwezo wa Mataifa Wanachama ya Umoja wa Afrika na kujenga miundo mbinu inayofaa, kufundisha vizazi vijavyo vya viongozi vya kisiasa na kijamii, wana biashara na wajasiriamali, wanasayansi na watafiti na kuinua uwezo na uendelevu wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) katika maendeleo ya kiuchumi na kijamii. Hili litahitaji mbinu ya mwingiliano wa taaluma mbalimbali zinazojumuisha sayansi za kijamii, sanaa na sayansi asilia.

Kipaumbele 6: Uzalishaji Mali

Imani kuu ya maendeleo ya bara la Afrika ni katika umahiri wake katika raslimali za kibinadamu. Hata hivyo, ili kuchupiza mpito wa Afrika kufikia Uchumi unaoogozwa na Maarifa na Uvumbuzi, raslimali zetu za a kibinadamu lazima ziwezeshwe na ujuzi ufaao huku msisitizo ukipewa uvumbuzi na matumizi ya teknolojia na matokeo ya utafiti yaliyopo. Ni muhimu kukukuza teknolojia za ubunifu na uvumbuzi ili kuwe na uchakataji wa wingi wa madini ya kiasili, na kuzalisha mali zaidi na kutoa ajira zaidi kwa vijana barani.

Kipaumbele hiki kitaendeleza uwezo wa ndani, kuchochea ubunifu, maendeleo na kukuza bidhaa na huduma mpya na zilizoboreshwa kupitia kushirikisha jamii zote. Hili litaunda nafasi mpya za ajira iliyo na thamana kwa kupata soko la kuuza matokeo ya kimataifa na kwa kutumia na kuchumsha matokeo ya Uvumbuzi wa kitaifa na kikanda kote barani Afrika. Mazingira mazuri ya kisiasa na kifedha yanahitajika ili kuimarisha ubunifu na uvumbuzi wa kiteknolojia utakaoleta ujasiriamali wa kiteknolojia katika nyanja mpya kama vile nanoteknolojia.

	Vipaumbele	Utafiti na ama Uvumbuzi
1	**Kuondoa Baa la Njaa na Kuhakikisha Usalama wa chakula na Lishe**	- Kilimo/Kilimo biashara katika mbinu za kitamaduni za kilimo, mbegu, mchanga na hali ya hewa - Msururu wa viwanda katika uhifadhi na/au ubadili na usambazaji wa miundo msingi na mbinu za kiteknolojia
2	**Kukinga na Kudhibiti Magonjwa na kuhakikisha Ustawi wa Binadamu**	- Uelewa mzuri wa magonjwa ya kuambukiza UKIMWI, Malaria Hemoglobinopathie - Afya ya Mama na Mtoto - Dawa za kienyeji
3	**Mawasiliano (Uhamaji wa Wanadamu na Maarifa)**	- Mawasiliano ya moja kwa moja hasa ardhini, hewani, mito na njia za ubaharia na na vifaa miundo mbinu na kawi - Kukuza vifaa vya maeneo ya mashinani -Mawasiliano ya kimaarifa kutegemea Teknolojia ya Habari na Mawasiliano
4	**Kulinda anga Zetu**	- Kulinda Mazingira ikiwemo elimu kuhusu mabadiliko ya hali ya anga - Fizikia ya Mazingira Asilia na ya Angani - Teknolojia ya sayansi ya kisayari na kupelelza sehemu za baharini - Maarifa kuhusiana mifumo maji, mifumo ya mito na usimamizi wa mabonde ya mito
5	**Kuishi pamoja - Kujenga jamii**	-Uzalendo, historia na Kushiriki Maadili - Umoja wa Afrika nzima na Kikanda - Utawala na Demokrasia, Usimamizi wa Miji na Uhamaji - Masuala Yanayohusiana na maji na Nishati ya Maji - Usimamizi wa Taka Mjini
6	**Kuzalisha Mali**	- Elimu na Maendeleo ya Rasilimali watu - Uvumbuzi na Usimamizi wa madini, misitu, maji , bahari na kadhalika - Usimamizi wa Raslimali za Maji

Jedwali la 1: Muhtasari wa maeneo ya kipaumbele ya Mkakati wa STISA-2024

2.2 Malengo ya Kimkakati

a)Kuimarisha ufanisi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) katika kushughulikia na kutekeleza nyanja zilizopewa kipaumbele.

b) Kuboresha ushindani wa kiteknolojia na uwezo wa taaasisi katika kuendeleza Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU)

(c) Kukuza ushindani wa kiuchumi kupitia kukuza uvumbuzi, kuongeza thamana, kuendeleza viwanda na ujasiriamali kwa umoja na zana kama vile Mpango Maalumu wa Ukuaji wa Maendeleo ya Viwanda Barani Afrika (AIDA) na Mpango wa Kifamasia ya Afrika (PMPA).

d) Kulinda uzalishaji maarfia (ikiwa ni pamoja na uvumbuzi, na maarifa asilia) kwa kuboresha Maarifa ya Hakimiliki na vituo vya udhibiti katika viwango vyote

e) Kuwezesha mageuzi ya sera za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU), ulinganishaji na uhamasishaji wa sayansi ya kidiplomasia na rasilimali.

2.3 Kuendeleza Programu muhimu za Mkakati

Mkakati wa STISA 2024 utajengeka kwenye mfanikio na mafunzo yaliyotokana na utekelezaji wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) ili kuendeleza na kujenga programu muhimu zitakazoleta ufanisi katika kushughulikia maeneo sita yaliyopewa kipaumbele. Zaidi ya hayo, programu za Utafiti na Maendeleo za Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) zitaoanishwa ili kusaidia katika kutekeleza mkakati huu. Umuhimu utawekwa kwenye programu muhimu za muda mrefu kulingana na malengo ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi hapa barani. Hizi zitakukzwa mara kwa mara kupitia mbinu mwafaka za kuimarisha programu muhimu na miradi iliyoanzisha na jamii ya wanasayansi ya ASRIC.

Kielezo cha 4 (ukurasa ufuatao) kinaonyesha umuhimu wa mchango wa maji kote barani katika maeneo sita muhimu ya kipaumbele. Umuhimu wake utahitaji kuanzishwa kwa programu muhimu hasa zile zinazohusiana na upatikanaji wa maji, thamana, mikondo ya mito, na raslimali za maji katika kanda mbalimbali za bara. Mfano kama huu umetumika katika nyanja muhimu kama sayari, kilimo kawi na teknolojia ya habari na mawasiliano.

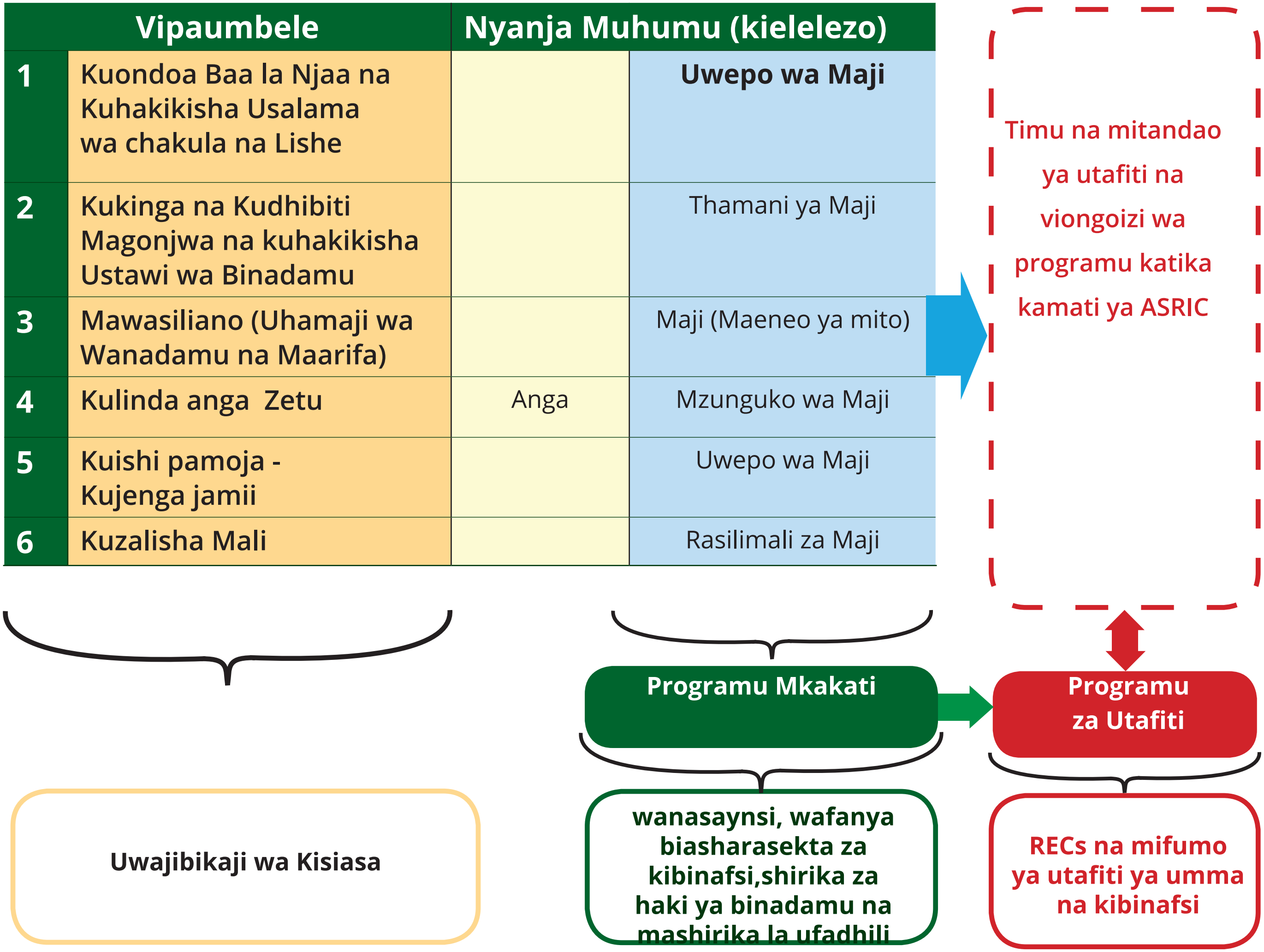
Kwa kutumia mfano wa gurudumu la baiskeli, programu kuu itachangia pakubwa kama kitovu ratibishi na saidizi kinachoonyesha mchango wa programu husika zinazoendelea kutekelezwa na wadau mbalimbali wakiwemo RECs and Mataifa Wanachama. Hivi ndivyo programu muhimu za Mkakati kwa kila kipaumbele zitaendelezwa na kutekelezwa chini ya Mkakati wa STISA-2024.

Mkakati huu unaonekana ni wa kimanufaa. Mkakati huu unatoa mwelekeo wa zana zote na kihatua zinazohitajika. Unaweza kutumika kama kielelezo kitakachotoa habari za muundo na mapitio ya mikakti ya kikanda na kitaifa ya mipango ya Sayansi Tteknolojia na Uvumbuzi, huku ukitambua kuwa utekelezaji ni jukumu la serikali ya kitaifa na ikibidi matumizi ya tume za Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECs).

Ufafanuzi wa VIPAUMBELE unategemea sera na uamuzi wa kisiasa. Nyanja muhimu zinarejelea wasiwasi za kawaida. Jami ya Wanasayansi wa Kiafrika imeulizwa kubadili vipaumbele katika nyanja muhimu ziwe PROGRAMU MUHIMU ZA MKAKATI zinazotokanana PROGRAMU ZA UTAFITI ambazo zitatekelezwa katika maabara ya umma na kibinafsi.

Ni muhimu kubadili programu ili zilete maendeleo na miradi ambayo itategemewa na ambayo itawawezesha waundaji sera kutumia mbinu faafu za ndani ya nchi na nje ya nchi kuzifadhili ili kupata manufaa katika viwango vya kitaifa, kikanda na kibara.

	Vipaumbele	Nyanja Muhumu (kielelezo)	
1	Kuondoa Baa la Njaa na Kuhakikisha Usalama wa chakula na Lishe		**Uwepo wa Maji**
2	Kukinga na Kudhibiti Magonjwa na kuhakikisha Ustawi wa Binadamu		Thamani ya Maji
3	Mawasiliano (Uhamaji wa Wanadamu na Maarifa)		Maji (Maeneo ya mito)
4	Kulinda anga Zetu	Anga	Mzunguko wa Maji
5	Kuishi pamoja - Kujenga jamii		Uwepo wa Maji
6	Kuzalisha Mali		Rasilimali za Maji



Kielelezo cha 4: Mfano wa programu muhimu ya Maji

2.4 Awamu za utekelezaji wa Mkakati

Mkakati STISA-2024 ndio toleo la kwanza kati ya mikakati kumi na inatarajiwa kwamba uidhinishaji wake utatekezwa katika awamu tano zifuatazo (Kielelezo cha 5):

Awamu ya 1: 2014: ***Mandhari ya Taasis*** : Hii inahusu kuhimiza uanzishaji wa taasisi mblimbali na kuzifadhili katika viwango vya kitaifa, kikanda na kibara kupitia ushauri wa kina na wadau na washirika kutoka vikundi

vya wadau wengine muhimu. Hili pia litawezesha kushirikisha mkakati katika michakato wa kitaifa, na kikanda ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi. Kutekelezwa kwa awamu hii kutakuwa jukumu kuu la Umoja wa Afrika.

Awamu ya 2: 2015-2017: Maendeleo na Utekelezaji Programu muhimu za mkakati zitapanuliwa. Programu za miaka mitatu zitafafanuliwa, kuidhinishwa na kutekelezwa, huku zikiimarishwa na ufanisi wa programu za kitaifa na kikanda. Vituo vya uboreshaji vya NEPAD Chuo kikuu cha Pan African na mitandao mingine zitapewa jukumu la pamoja na rasilimali kuratibisha kwa ufanisi utekelezaji wa miradi hii katika kila eneo la kipaumbele, ASRIC ittakuwa na jukumu la kushirikisha kuratibisha uundaji wa pamoja wa na uundaji wa programu za Mkakati huu ili kuhakikisha ushirikiano na vipaumbele vingine vya bara likitumia Sayansi, Teknoojia na Uvumbuzi kama kichocheo cha kushughulikia malengo na changamoto za kila sekta.

Awamu ya 3: 2018-2020 : Kulingana na mafunzo yakayotokana na Ufuatiliaji na Tathmni katika awamu ya 2, programu muhimu za awamu ya pili zitafafanuliwa, kutelekezwa na kutathminiwa.

Awamu 4: 2021-2023: Kulingana na mafunzo Ufuatiliaji ba Tathmini katika awamu ya 3 seti ya tatu ya programu muhimu itatolewa, kutekelezwa na kutathminiwa.

Awamu 5: 2024: : Utathmini wa mwisho wa mkakati, mafunzo yote yakiwekwa pamoja na ukaguzi wa kina wa mipango ya sasa na jinsi inavyochipuka katika muda wa miaka kumi yataongoza kupata malengo, vipimo vya utendaji na ufanisi katika hatua kimpangilio ya miaka kumi ya kimkakati.

1- 2014 : Mkakati unaanzishwa katika mandhari ya kitaasisi

2- 2015-2017 Utekelezaji wa mfululizo wa kwanza wa programu muhimu

3- 2018-2020 Utekelezaji wa mfululizo wa pili wa programu muhimu

4- 2021-2023 Utekelezaji wa mfululizo wa tatu wa programu muhimu

5- 2024 Utathmini wa mwisho wa STISA-2024 na ufafanuzi wa mkakati wa miaka kumi ijayo

Kielelezo. 5: Uchunguzi wa kina wa muda wa utekelezaji wa STISA-2024

Sura ya 3

Nguzo

MASHARTI YA UTENDAJI

- Mwelekeo mwema wa kisiasa na uaminifu katika uwezo wa kimaarifa wa watu wa bara la Afrika.

- Kufufua miundo mbinu ya Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi (STU) katika nchi za bara la Afrika

- Kuongeza uwezo wa kiufundi na kitaaluma

- Kuchukua hatua za kudhibiti kupoteza waafrika wataalamu kwa mataifa ya nje ili rasilimali chache ya wataalmu wa bara la Afrika haibadilishwi kuwa uwekezaji katika mabara mengine

- Kupata mtaji unaohitajika wa rasilimali za kibinadamu

- Kukuza mazingira yanayowezesha Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU)

- Kukuza utamaduni wa kisayansi

- Kuimairsha mifumo ya Hakimiliki na udhibiti

- Kukuza ushirikiano ndani na kati ya mataifa katika eneo la uvumbuzi na ujasiriamali

Ufanisi katika utekelezaji wa mkakati huu utahitaji miundo mbinu, rasilimali za kibinadamu na ujuzi unaofaa na mazingira mema ili kupata uchumi unaotegemezwa kwa maarifa na uvumbuzi . Programu muhimu za mkakati za kila kipaumbele zilizowasilishwa kwenye sura iliyotangulia zinahitaji bidii mahsusi za Mataifa Wanachama. Wanachama na Kanda za Umoja wa Afrika zipo katika hatua mbalimbali za matayarisho ya miundo mbinu, rasilimali watu na uwezo wa kimpangilio wa kushirikisha Shughuli za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi kwa ufanisi. Kwa hivyo

ili Kuhakikisha ufanisi katika utekelezaji wa Mkakati wa STISA-2024 katika maeneo muhimu ya vipaumbele sita usaidizi mwafaka utatolewa kwa nchi za bara la Afrika katika kujenga uwezo wao wa kutekeleza mipango inayotambulishwa ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU).

Sura hii inafafanua hatua muhimu za utekelezaji zinazohitajika ili kukuza matayarisho ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) ya Mataifa Wanachama.

Ufuatiliaji na tathmini utafanyika kulingana na Vigezo vya Mafanikio linganishi vinavyokubaliwa na kila Taifa Mwanachama wa Umoja wa Afrika na Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (REC) ili kutathmini maendeleo katika matayarisho ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na mchango wao na manufaa yatakayotokana na kushiriki katika programu muhimu za bara za Mkakati wa STISA.

Baada ya data ya ulinganishi wa kimsingi imekusanywa kutoka Mataifa yote Wanachama, pamoja na usaidizi wa Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (REC), programu za uboreshaji zitafafanuliwa kulingana na mipango ya kitaifa ya kikanda ili kupata rasilimali watu muhimu inayohitajika katika kufanikisha shughuli thabiti za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU).

3.1 Maendeleo ya Miundo Mbinu

Maendeleo ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi barani Afrika yanahitaji uboreshaji wa maabara ya kisayansi na kuanzishwa kwa miundo mbinu ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) ya viwango vya kimataifa. Hii inajumuisha miundo mbinu ya utafiti kama vile wa kimaabara (ya kufundisha, uhandisi na majaribio), hospitali za mafundisho, vifaa vya Teknolojia ya Habari na Mawasiliano, Uvumbuzi ya sayansi ya Kisayari, Maabara Hai na Vituo vya Kitaifa vya Utafiti na Elimu (NRENs). Vifaa na miundo mbinu ya kidijitali na rasilimali iliyopo italainishwa na kuunganishwa ili kuongeza matumizi faafu katika viwango vya kitaifa na kikanda na kupunguza gharama ghali ya utoaji huduma kupitia Ushiriki wa Huduma. Vituo vya Kitaifa vya Utafiti na Elimu (NRENs), vitawezesha ushirikiano kati ya taasisi za elimu na utafiti pia katika Sayansi Vumbuzi na Maabara Hai, hivyo basi kuimarisha Mifumo ya Utafiti na Uvumbuzi na kiwango na ubora wa usaidizi unaopatikana kwa wawekezaji na wavumbuzi wengine.

Programu za uhandisi zitatumika katika kuendeleza na kudumisha vifaa vya kisayansi vitakavyoruhusu kuendeleza utafiti wa kisayansi. Hili litahitaji ushirikiano kati ya wanasayansi na wahandisi ili kupata matokeo ya kutengeneza vifaa vya kisayansi na bidhaa zinazotokana na utafiti na bunifu. Ili kuendeleza miundo mbinu, mtaji wa rasilimali watu lazima wapewe mafunzo yenye uwezo na unaohitajika ili kupanga, kuongoza, kuratibu na hatimaye kuhakikisha kuwa mifumo na rasilimali zimetengewa nafasi ya utekelezaji. Hii inaonekana wakati wa kuzingatia athari za ujenzi wa uwezo wa wahandisi wa sayansi, teknolojia na uhandisi (STU). Serikali zitahitaji hatua zinazofaa ili kuhakisha kuna mazingira faafu katika ujenzi wa utafiti wa kivumbuzi.

3.2 Uwezo wa Kiufundi

Utambuzi wa uwezo Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi katika kukuza ukuaji na maendeleo endelevu ya kijamii na kiuchumi na kukuza ushindani wa bara la Afrika katika utafiti na uvumbuzi wa kimataifa, unahitaji Mataifa Wanachma ya Umoja wa Afrika kuendelea kupanua upatikanaji wa elimu ya kiwango cha juu katika kiwango cha uzamili na uzamifu na hasa programu zinazochangia elimu ya uzamifu. Ili kutimiza lengo hili, Mataifa Wanachama lazima yawe na mfumo wa ushirikiano katika kundeleza rasilimali watu na kueneza utatiti na uvumbuzi katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi kama nafasi ya kitaaluma katika viwango vya masomo ya sekondari na masomo ya juu zikiwemo Taasisi za Masomo ya Ujuzi wa Kiufundi (VETs).

Zaidi ni kwamba, hatua lazima zichukuliwe ili upotezaji wa Waafrika wataalamu kwa mataifa ya nje unadhibitiwa ili rasilimali watu wenye taaluma barani Afrika isibadilishwe kuwa uwekezaji katika mabara mengine. Hili litahakikisha kwamba uwezo wa maarifa ya bara la Afrika unaweza kutumiwa kuendeleza maendeleo ya kijamii na kiuchumi barani Afrika.

Upimaji wa athari za matokeo utafanywa kwa kutumia Takwimu za Utendaji za kila mwaka ikiwemo ongezeko la idadi ya Waafrika wanaopata masomo katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU), ongezeko katika matokeo ya utafiti na uvumbuzi katika viwango vya kitaifa na kikanda, ongezeko la wafanyakazi waliohitimu kusaidia katika upanuzi wa Taasisi za Masomo ya Juu (HEIs) na Taasisi za Masomo na Ujuzi wa Kiufundi (VETs) za kitafiti na vituo vya utafiti (hasa Vituo vingi vya wadau vya Uboreshaji) katika bara la Afrika. Usimamizi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) unafaa kufadhiliwa na kwa upande wa rasilimali watu, mafunzo ya kiujuzi na mazingira ya kufanya kazi. Hatua hizi ni muhimu katika kukuza uwezo wa kiufundi katika STU barani Afrika.

3.3 Uvumbuzi na Ujasiriamali

Mbinu ya mwingiliano wa taaluma na sekta kadhaa kufikia Ushirikiano Wazi wa Uvumbuzi na Ujasiriamali ni muhimu ili kufikia Uchumi unaotegemea Maarifa na maendeleo endelevu ya kijamii na kiuchumi kote barani Afrika. Kuongeza mitandao ya ushirikiano na majadiliano miongono mwa wadau wa sekta za elimu na utafiti, sekta ya kibinafsi na ya umma (katika viwango vya kitaifa na kikanda) kutaongeza kuwepo kwa uundaji wa pamoja, uchumaji wa matokeo ya utafiti na uvumbuzi huku kukihakikisha kuwa programu za kitaifa na kikanda zinatathminiwa mara kwa mara kwa madhumuni ya kuleta athari na kuzioanisha na malengo ya sera za kitaifa na kikanda kadri zinavyoendelea kukua.

Kujitolea kwa ushirikiano mpana wa kitaifa unaovuka mipaka wa washiriki wa utafiti na uvumbuzi utaimairisha hali ya kijamii na kiuchumi ya bara la Afrika kupitia umiliki na utumizi mpana wa matokeo ya utafiti na upataji wa teknolojia. Kwa kuchukua mfumo wa uhamishaji wa maarifa ya teknolojia, ushiriki wa maarifa, uundaji wa pamoja na matumizi ya bidhaa, huduma, michakato, mifumo ya kibiashara na sera na uchumaji wa matokeo ya utafiti na uvumbuzi, uhamishaji utasisimua mazingira ya kivumbuzi ya kieneo, kitaifa na kikanda. Hali hii itachangia katika huduma bora (ikiwemo uvumbuzi wa kijasiriamali kulingana na Data Wazi), uundaji wa sekta mpya za kiuchumi, upanuzi wa nafasi za ajira na uchumaji wa teknolojia zenye umuhimu na uwezo wa kikanda na kimataifa.

3.4 Mazingira Faafu

Kwa ujumla, mazingira yanayokuza Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) lazima yawekwe na Mataifa Wanachama na Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECs) ili kufanikisha vipaumbele vilivyotambulishwa katika mkakati huu. Uundaji wa mazingira haya unajumuisha Mataifa Wanachama, Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda na Umoja wa Afrika kuwa na sera na programu zinazotokana na ushahidi zinazokuza maendeleo ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU). Kila Taifa Mwanachama linahitaji mfumo thabiti wa kitaifa wa hatua ambazo zinakuza Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi (STU) moja kwa moja.

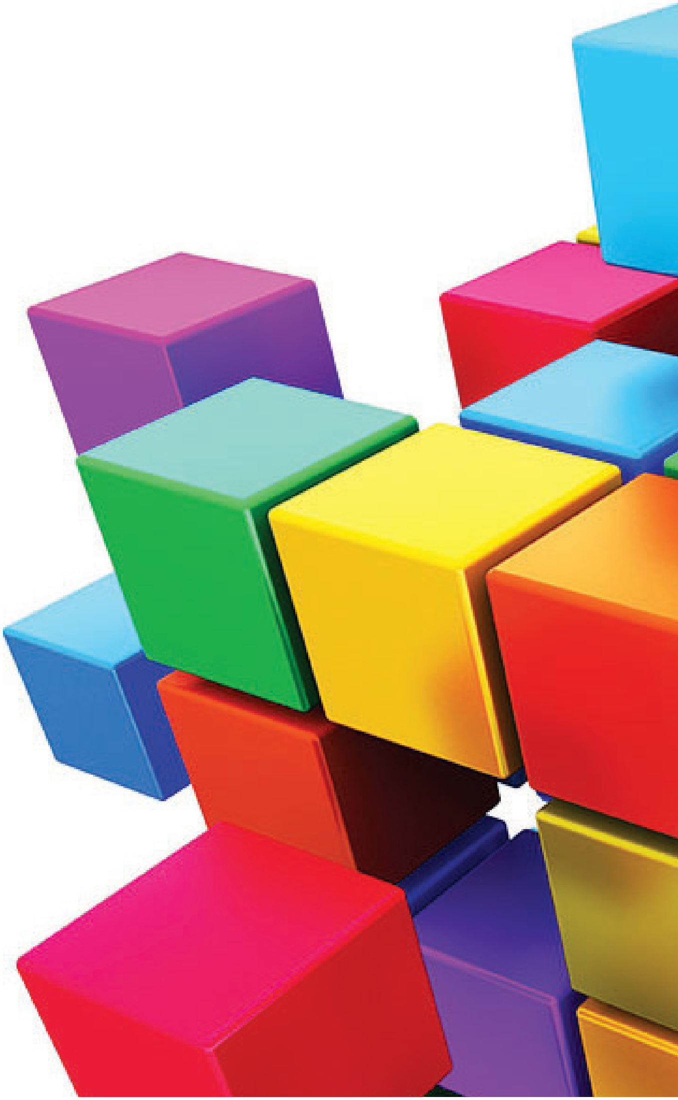
Miradi ya kitaifa ya programu za Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi (STU) lazima iandaliwe na serikali ikishirikiana na wadau wote wa kitaifa na kikanda wa utafiti na uvumbuzi kutoka sekta za umma, kibinafsi, elimu na utafiti, kijamii, maendeleo ya kimataifa na ufadhili.

Mazingira faafu pia yanamaanisha ujenzi wa utamaduni wa utafiti na uvumbuzi katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU), uimarishaji wa mifumo ya kisheria na udhibiti ili kuhakikisha kwamba inafanya majukumu yake ya kukuza uvumbuzi na hakimiliki na kukuza kwa usawa fursa za kitaaluma katika utafiti na uvumbuzi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU).

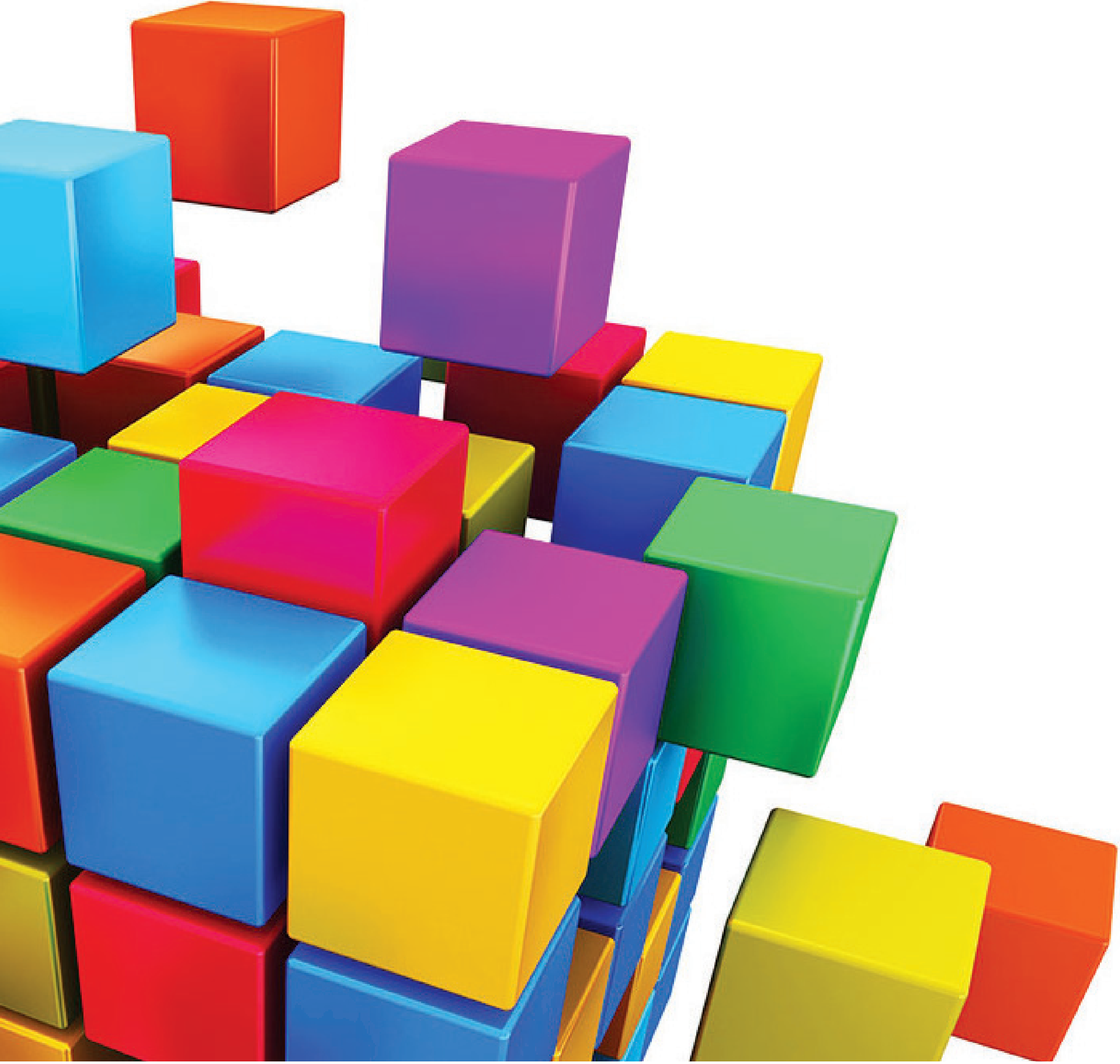
Hali ya watafiti lazima iwavutie na kutoa nafasi bora za utendakazi na hali za maisha. Mwelekeo muhimu ni kwamba jamii lazima ithamini taaluma ya utafiti. Mazingira faafu kama haya pia yatawavutia Waafrika wanaoishi nchi za Ng’ambo.

Sura ya 4

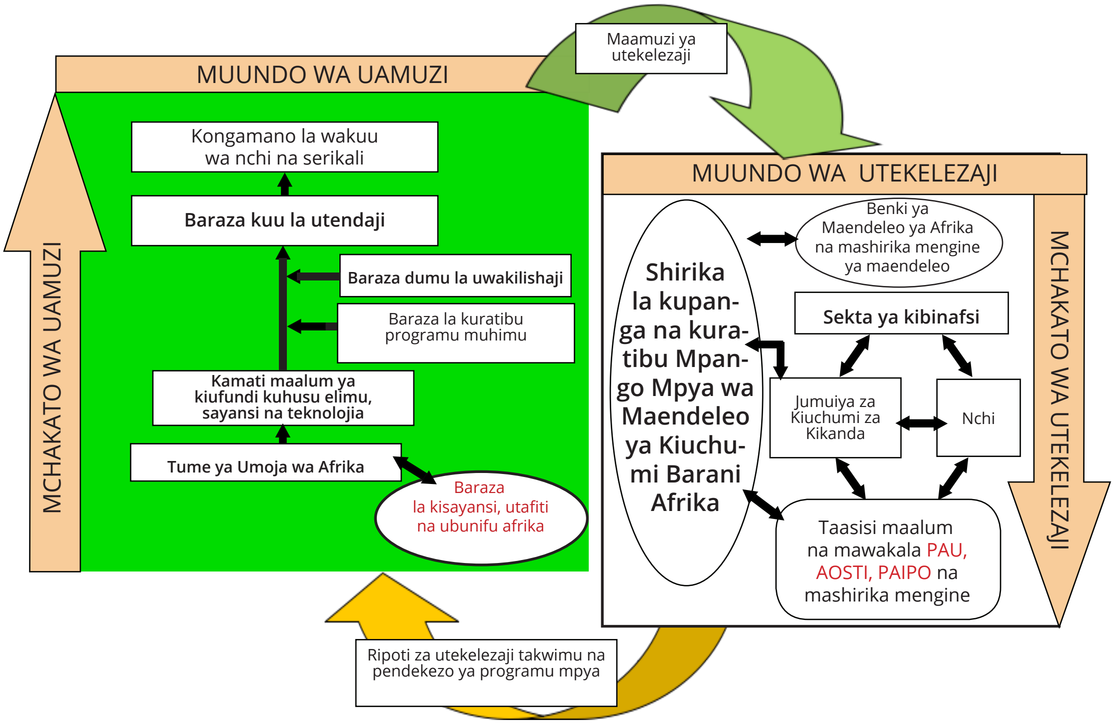
Mpango wa Utawala na Utekelezaji



Kimsingi, mafanikio katika utekelezaji wa sera hii ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) yatategemea mpangilio faafu wa taasisi zitakazochaguliwa, uwezo wa taasisi hizo na utendakazi wa taasisi husika kwa



ushirikiano. Kielelezo cha 6 kinafafanua mpangilio wa miundo inayohusika katika michakato ya Mkakati wa STISA. Kielelezo kwenye ukurasa ufuatao kinaonyesha wadau muhimu katika michakato hiyo.



Kielelezo cha 6 : Mifumo ya Kitaasisi ya utekelezaji wa Mkakati wa STISA-2024

4.1 Taasisi za Kufanya Maamuzi

Wakuu wa Nchi na Serikali za Afrika: Wataunga mkono Mkakati wa STISA-2024 kulingana na utekelezaji wa vipaumbele vyake. Wakuu wa Nchi na Serikali za Afrika watatea na kueneza ujumuishaji wa STISA- 2024 katika sera, programu na mifumo ya maendeleo ya kitaifa, kikanda na kibara. Ili kuimarisha na utetezi wa Mkakati wa STISA-2024 katika kiwango cha Kikanda, ni muhimu kwamba Kamiti Maalumu ya angalau Wakuu wa Nchi na Serikali 6 inayoungwa mkono na wanasayansi na watafiti mashuhuri kutoka bara la Afrika na Waafrika wanaoshi katika nchi za Ng'ambo kuundwa ili wawe watetezi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU). Baada ya muda fulani, Kamati hii maalumu inaweza kuwaalika wataalamu mashuhuri kutoka sekta za umma, kibinafsi, elimu na utafiti na maendeleo ya kimataifa kuchangia katika shughuli za kamati hiyo kulingana na tajriba na dhamira yao (bila kuzingatia jinsi na nchi ya asili).

Kamati Kuu: Kamati kuu itaidhinisha nyanja muhimu za mkakati huu na pia mipango muhimu ya Mkakati wa STISA-2024, na kujadiliana kuhusu nyanja hizo kulingana na ushahidi unaotokana na ripoti za ufutiliaji za kila baada ya miaka tatu.

Kongamano la Mawaziri kwa Madhumuni ya Uratibu na Ulinganishaji wa Programu Muhimu: Kwa kuzingatia mahitaji ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) katika sekta zote, ni muhimu kuwepo na Kongamano la Mawaziri wa Mataifa ya Umoja wa Afrika, kongamano hili litakuwa kifaa cha uratibu kinachowajibikia uchunguzi wa sekta muhimu na programu muhimu za Mkakati huu za bara nzima na kufanikisha ulinganishaji. Kamati hii itasimamiwa na Rais wa Kamati Maalumu ya Kiufundi kuhusu Elimu, Sayansi na Teknolojia na wanachama wake watajumuisha wenyekiti wote (wawepo au wasiwepo) makamu wenyekiti wasaidizi wa Kamati zingine Maalumu za Kiufundi (STC). Baraza hili litatumia Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na Uvumbuzi na Kamati Maalumu za Kiufundi (ASRIC-STRC) kama kifaa chake msingi na linaweza kukutana baada ya kila miaka miwili au mitatu itakavyohitajika.

Kamati Maalamu ya Kiufundi (STC) inayosimamia Elimu, Sayansi na Teknolojia : Kamati Maalumu ya Kiufundi ya Umoja wa Afrika (STC) inayosimamia Elimu, Sayansi na Teknolojia itachukua jukumu la kamati ya kiufundi ili kushauri Wakuu wa Nchi na Serikali wa Umoja wa Afrika

kuhusu masuala ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi. Kamati hii Maalumu ya Kifundi (STC) ina jukumu la kuanzisha sera, mikakati ya kipaumbele na madhubuti, mbuni za ushirikiano wa kuendeleza na kutekeleza mikakati ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STI). Kamati Maalumu ya Kifundi (STC) itazingatia utekelezaji wa sera na kuleta pamoja rasilimali za utekelezaji wa Mkakati wa STISA-2024.

Tume ya Umoja wa Afrika : Tume ya Umoja wa Afrika kama sekretarieti ya Umoja wa Afrika itawajibikia uongozi wa kisiasa na kisera wa utekelezaji wa Mkakati huu. Majukumu yake muhimu yatakuwa:

(a) kuandaa mikutano ya Kamati Maalumu ya Kifundi (STC) na kuhakisha kwamba maazimio ya mikutano kama hii yanapelekwa katika makongmano ya Umoja wa Afrika

(b) kuanzisha michakato ya sera inayonuia kushughulikia masuala ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi

(c) kuongoza wawakilishi katika michakato na mazungumzo ya kimataifa kuhusu masuala ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi

(d) kuwa kitovu cha ushirikiano na mashirika ya Umoja wa Mataifa: mikataba yake na mashirika yake yanayoshughuliki sayansi na masaula ya sera

(e) kuandaa majukwaa ya ushirikiano ya kila mwaka na

(f) kuunda mipango kadhaa ya utetezi wa kukuza Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi na Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (ICT).

4.2 Taasisi za Utekelezaji

Mataifa wanachama wa Umoja wa Afrika: Mataifa Wanachama ya Umoja wa Afrika yatakusanya fedha, kushiriki kikamilifu na kuhamasisha sekta za umma, kibinafsi, elimu na utafiti, kijamii na maendeleo ya kimataifa na wadau wa ufadhili kushiriki na kuchangia kikamilifu katika utekelezaji wa mikakati kadhaa inayotokana na Mkakati wa STISA-2024..

Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda: Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECs) zitahamasisha ufadhili na kufungamanisha mipango ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (ICT) na Mkakati huu wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi kwa kujumuisha Mkakati huu katika mipango mingine ya maendeleo ya sekta mbalimbali na kuratibu programu za utekelezaji Mkakati katika kiwango cha kikanda. Jumuiya hizi pia zitashirikiana na Tume ya Umoja wa Afrika na Shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD) katika utekelezaji wa Mkakati Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na kuwasilisha ripoti za hali ya utekezaji za mara mbili kila mwaka katika Kongamano la Mawaziri Wanaosimamia

Sayansi na Teknolojia (AMCOST).

Shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD): Shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD), kupitia Kitovu chake cha Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (NSTIH), kitaunga mkono utekelezaji wa kiufundi wa Mkakati huu na kuratibu ukusanyaji rasilimali. Majukumu yake yatajumuisha: (a) kuleta pamoja na kuongoza ujuzi wa kiufundi, ikiwa ni pamoja na mitandao ya kikanda na kibara ya vituo vya uboreshaji ili kutekeleza programu na kuanzisha miradi itakayotokana na Mkakati huu; (b) kukusanya rasilimali za kifedha ili kusaidia katika kutekeleza programu za Mkakati : (c) kuunga mkono Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na uvumbuzi na Kamati Maalumu za Kiufundi (ASRIC-STRC) katika maendeleo ya mikakati ya kitaifa na kikanda na mipango ya utendaji; (d) kutoa msaada kwa michakato na shughuliza za kisera za Tume ya Umoja wa Afrika.

Kamati zilizo chini ya Tume ya Umoja wa Afrika

Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na uvumbuzi na Kamati Maalumu za Kiufundi (ASRIC) : Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na Uvumbuzi (ASRIC) ni jukwaa la maendeleo ya programu zinazoweza kutegemewa ambazo zinashughulikia changamoto msingi za kijamii na kiuchumi katika bara la Afrika. Kupitia utaalamu wake, Baraza hili ni kama kitengo cha utendaji cha Kongamano la Mawaziri la Uratibu wa Programu Muhimu za Mkakati huu na kuunga mkono Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECs) na Mataifa Wanachama.

Baraza la Afrika la Kisayansi, Utafiti na Uvumbuzi (ASRIC) halitakuwa baraza la kudumu na litakutana kila mara mbili kwa mwaka au mara moja kwa mwaka kulingana na masharti yake. Kamati Maalumu ya Kiufundi (STRC) iliyopo ambayo ni Ofisi Maalumu ya kiufundi, itakuwa sekretarieti ya Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na Uvumbuzi (ASRIC). Kwa ombi la Tume ya Umoja wa Afrika (Idara ya HRST) Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na uvumbuzi na Kamati Maalumu za Kiufundi (ASRIC-STRC) yanaweza kuanzisha kamati za kitaaluma ili kujadili programu muhimu za Mkakati wa STISA-2024.

Kamati Maalumu za Kiufundi (STRC) : Kama sekretarieti ya Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na Uvumbuzi (ASRIC), Kamati Maalumu za Kiufundi (STRC) pia itawajibikia idadi fulani ya taasisi, mipango, programu na shughuli zingine zinazomilikiwa na Umoja wa Afrika na kuwasilisha maelezo ya kuhamasisha na kuimarisha sera linganifu. Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na Uvumbuzi (ASRIC), litawasilisha ripoti ya kwanza kupitia Tume ya Umoja wa Afrika (HRST) kwa Kongamano la Mawaziri la Uratibu na Ulinganishi wa Programu Muhimu.

Taasisi ya Uchunguzi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi : Taasisi ya Uchunguzi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (AOSTI) ni Ofisi maalumu ya Kiufundi ya Umoja wa Afrika yenye jukumu la kuhifadhi takwimu za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi barani Afrika na chanzo cha uchanganuzi wa sera na ujenzi wa rasilimali watu ya Mataifa Wanachama ya Umoja ya Afrika. Taasisi hii itashirikiana na Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda na Mataifa Wanachama katika utekelezaji wa tathmini ya programu ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi.

Chuo Kikuu cha Pan-African : Chuo Kikuu cha Pan-Africa (PAU) ni kitengo cha kuendeleza masomo zamifu na utafiti cha Tume ya Umoja wa Afrika. Chuo hiki kina taasisi tano (kila mojawapo ambayo itashughulikia angalau Vituo kumi) ambazo zilianzishwa ili kutimiza mahitaji ya Sayansi, Teknolojia Uvumbuzi (STU) barani Afrika. Programu zake za utafiti zitatilia maanani vipaumblele vilivyotambulishwa katika Mkakati wa STISA-2024.

Shirika la Afrika la Maarifa ya Hakimiliki (PAIPO) : Shirika la Afrika la Maarifa ya Hakimiliki (PAIPO) lipo katika mchakato wa kuanzisha sera ya Umoja wa Afrika katika taaluma ya Hakimiliki. Shirika hili litahakikisha kwmba kuna usambazaji wa maelezo kuhusu leseni, kutoa msaada wa kiufundi na kifedha ili kubuni na kuvumbua na kukuza ulinzi wa upelelezi wa matokeo ya utafiti.

Benki ya Maendeleo ya Afrika (AfDB) : Benki ya Maendeleo ya Afrika (AfDB) inashugulikia programu maalumu za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na kama washiriki wengine, nguvu na utendakazi mwingine utafanikishwa wakati programu za Benki ya Maendeleo ya Afrika (AfDB) zinaundwa na kuoanishwa mkakati wa kibara.

Washiriki wa Kimaendeleo : Taasisi za washiriki wa maendeleo ya kimataifa na kitaifa, ikiwa ni pamoja na mashirika ya kiraia na vyombo vya habari zitaunga mkono utekelezaji wa Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) katika viwango vyote kwa kutoa msaada wa kifedha na kiufundi na kutoa uenezi na kuoanisha programu na malengo ya Mkakati huu. Pia zitachukua nafasi kadhaa katika maenezi ya umuhimu wa utafiti na utafiti katika maendeleo ya bara la Afrika.

Taasisi za Utafiti za Kikanda na Kimataifa: taasisi zilizo na majukumu ya kikanda na kimataifa ya kutekeleza utafiti zinahimizwa kuoanisha vipaumbele vyake na Mkakati huu. Miongoni mwa taasisi hizi ni: FARA, CAMES, AAS, AAU, OAPI, ARIPO na nyinginezo. Taasisi hizi zitatoa msaada wa kiufundi katika utekelezaji wa mkakati huu.

Sekta ya Kibinafsi : Sekta ya kibinafsi itafanya kazi kwa ushirikiano wa karibu na mashirika ya umma, elimu na utafiti, kijamii na ufadhili na mashirika ya maendeleo ya kitaifa na kimataifa ili kuwezesha uhamishaji wa teknolojia, ushirikiano katika uchumaji na upelelezi katika utafiti na uvumbuzi na kusaidia katika ujenzi wa uwezo kiufundi unaohitajika ili kufanikisha malengo ya Mkakati huu.

4.3 Mifumo ya Utekelezaji

Mkakati huu utatekelezwa katika viwango vya kibara, kikanda na kitaifa. Katika kila kiwango, programu zitaundwa, kuthibitishwa, kutekelezwa, kuwasilishwa na kutathminiwa. Mataifa Wanachama yatatoa uongozi ili kupata ushiriki muhimu wa wadau wa sekta za umma, kibinafsi, elimu na utafiti, kijamiii, maendeleo ya kimataifa na ufadhili ili kupanga na kutekeleza programu muhimu zinazotokana na Mkakati wa STISA-2024 (Jedwali 2). Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECs) na Mataifa Wanachama pia yatashirikiana na Tume ya Umoja wa Afrika na Shirika la NEPAD katika utekelezaji wa Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi na kuwasilisha ripoti mbili kila mwaka za Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi katika Kamati Maalumu ya Kiufundi ya Elimu, Sayansi na Teknolojia.

Taasisi za ushirikiano wa kimataifa na kibara (kwa mfano AfDB, UNECA) zitashirikiana na wadau wengine yakiwemo mashirika ya kiraia na vyombo vya habari ili kuunga mkono ufanisi wa utekelezaji wa Mkakati wa STISA-2024 kwa kutoa msaada wa kifedha na kiufundi na kuoanisha programu za sasa na zijazo. Pia washiriki hawa watachukua nafasi ya majukumu kadhaa ya kueneza umuhmu wa utafiti na uvumbuzi katika maendeleo ya Afrika.

Sekta ya kibinafsi itafanya kazi kwa karibu na mashirika ya umma, elimu na utafiti, kijamii, ya maendeleo ya kitaifa na kimataifa ili kusaidia katika ujenzi wa uwezo na ufundi wa Mataifa Wanachama, Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda na mashirika mengine katika bara yanayohitajika ili kukuza malengo ya Mkakati huu.

4.4 Uhusiano wa Kimataifa

Kwa kuzingatia umuhimu wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STI) katika kuipa Afrika nafasi kuu duniani, ushirikiano uliopo baina ya Afrika na mataifa ya mabara mengine utasimamiwa na Tume ya Umoja wa Afrika. Uhusiano wa kimataifa wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STI) (ikiwemo Teknolojia ya Habari na Mawasiliano) baina ya mataifa ya Afrika na pia mataifa mengine nje ya Afrika unaendelea kukua. Mkakati wa STISA-2024 utakuza uhusiano wa kimanufaa wa Kusini-Kusini na Kusini na Kaskazini ili kufanikisha malengo yake. Hii inahitaji hatua za umoja miongoni mwa washiriki na wadau wengine (wakiwemo watafiti,/ wanasayansi, Mataifa Wanachama, Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECS) na Tume ya Umoja wa Afrika) ili kuhakikisha kwamba uhusiano kama huu unajengwa kwenye msingi wa vipaumbele vilivyotambulishwa katika mkakati huu.

Mkakati wa STISA-2024 utanunia kuimarisha zaidi na kukuza uhusiano thabiti ambao utasaidia katika kuinua miundo mbinu ya utafiti iliyopo barani Afrika. Utanuia kupata mafanikio ya kisayansi, ushindani ulioboreshwa na uvumbuzi kupitia ushirikiano baina ya watafiti wakiwemo Waafrika wanaoishi katika Mataifa ya Ng'ambo na washikadau wengine wa utafiti na uvumbuzi. Pia mkakati huu utapeleleza miundo ya manufaa ya ujumuishaji wa mwito wa utafiti na uvumbuzi katika programu za kimataifa za ufadhili wa utafiti kama vile programu ya European Union Horizon 2020 ambayo pia inapatikana sio tu kwa washiriki Waafrika bali pia miradi inayoshughulikia ajenda ya utafiti ya Afrika.

Uhusiano baina ya mataifa ya Afrika na uhusiano wa kimaitafa utasisimuliwa ili kuhakikisha kuwa uhusiano huu ni kipengele muhimu cha Sayansi Teknolojia na Uvumbuzi (STU) kinachokubaliwa chenye zana za ufadhili na takwimu za utendaji. Kupitia mbinu hizi za ushirikiano, wadau watahamasishwa kwa umoja na kufadhili programu za barani na kikanda zinazotokana

na mkakati huu. Ushiriki wa Waafrika katika programu za utafiti na uvumbuzi za kimataifa utafuatiliwa na vigezo vya utendaji kuripotiwa mara kwa mara.

<table>
<tr><th colspan="2">Taasisi</th><th>Kipaumbele</th><th>Nyanja Muhimu</th><th>Programu muhimu au ya Ushirikiano</th><th>Programu za Kikanda na Kitaifa Program</th><th>Utekelezaji</th></tr>
<tr><td colspan="2">Kikao cha Umoja wa Afrika</td><td>Uidhinishaji</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Kamati Kuu</td><td></td><td colspan="2">Uidhinishaji</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mawaziri</td><td>Makongamano ya Mawaziri wengine</td><td></td><td colspan="2">Ulinganishaji na Uimarishaji</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>AMCOST</td><td></td><td></td><td>Uratibu</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Tume ya Umoja wa Afrika</td><td></td><td>Usimamizi wa Utekelezaji</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ASRIC</td><td></td><td></td><td>Uanzilishi wa Maendeleo</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>AOSTI</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">Ufuatiliaji wa Utekelezaji</td></tr>
<tr><td></td><td>Mashirika mengine
PAU, PAIPO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Utekelezaji</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD) na Shirika la Uratibu Coordination Agency</td><td></td><td colspan="3">Kuunga Mkono Utekelezaji wa Kiufundi na kuleta pamoja rasilimali</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECS)</td><td></td><td></td><td></td><td>Uidhinishaji na Ufuatiliaji</td><td>Utekelezaji</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Mataifa Wanachama</td><td>Taasisi za serikali</td><td></td><td></td><td>Ufadhili</td><td>Utekelezaji</td></tr>
<tr><td>Sekta ya Kibinafsi</td><td></td><td></td><td></td><td>Utekelezaji</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sekta ya Kimataifa ya Kibinafsi</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Utekelezaji</td></tr>
<tr><td colspan="2">Benki ya Mandeleo ya Afrika na Nyinginezo</td><td></td><td></td><td colspan="3">Ufadhili</td></tr>
<tr><td colspan="2">Washiriki wa Maendeleo</td><td></td><td></td><td colspan="3">Ushauri, Ufadhili na Utekelezaji</td></tr>
</table>

Jedwali la 1: Mfumo wa Taasisi za Utekelezaji wa Mkakati wa STISA-2024

Sura ya 5

Muundo wa Ufadhili na Ugharamiaji

Mkakati wa STISA-2024 unalipa bara la Afrika fursa ya kuhama kwa haraka kuelekea Uchumi unaoongozwa na Uvumbuzi na Maarifa. Mafanikio ya Mkakati huu yatategemea vigezo kadhaa, ikiwemo kuongeza bajeti ya Utafiti na Maendeleo katika viwango vya kitaifa, kikanda na kibara.

Kila taifa Mwanachama wa Umoja wa Afrika linahimizwa kuchukua hatua thabiti ya kutoa mgao wa angalau 1% ya Jumla la Pato la Kitaifa (GDP) kwa Utafiti na Maendeleo ili kuhakikisha kwamba Afrika inamiliki kikamilifu na kuwajibikia maendeleo yake. Ili kuhakikisha ufanisi katika utekelezaji wa Mkakati wa STISA-2024 katika kiwango cha bara nzima, mkakati wa kuleta pamoja rasilimali za kifedha za ndani ya nchi na zenye njia mbadala lazima ubuniwe na utegemezi kwa rasilimali za nje ya bara za kifedha kupunguzwa.

5.1 Ufadhili wa Kitaifa na Kikanda

Baadhi ya Mataifa ya Afrika yenye Uanachama wa Umoja wa Afrika yameonyesha uongozi kwa kuanzisha Mifuko ya Kitaifa ya Utafiti, Uvumbuzi na vilevile katika hali zingine Ujasiriamali. Ili kukuza ushirikiano wa kitafiti, baadhi ya Nchi Wanachama pia zimeanzisha miito ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi baina ya nchi yenye mapendekezo ya kiutafiti. Jambo la muhimu ni kwamba kila Nchi Mwanachama wa Umoja wa Afrika iupe uwekezaji katika Utafiti na Uvumbuzi wa nyanja ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) kipaumbele huku ujasiriamali ukizingatiwa pia.

Katika kiwango cha kitaifa, Mataifa Wanachama yanahimizwa kunyoosha ufadhili wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na kuwekeza katika mikakati yao ya maendeleo ya kitaifa na kurekebisha sera za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) zilizopo ili kuunga mkono utelelezaji wa STISA-2024.

Katika kiwango cha kikanda, Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECs) zinahimizwa kuanzisha mifuko ya kikanda ya kufadhili vituo vya uboreshaji vilivyopo na vipya ambavyo vinasaaidia katika kuafikia maeneo ya kipaumbele ya Mkakati wa STISA - 2024 na pia ushirikiano unaovuka mipaka ya nchi katika utafiti na uvumbuzi unaoshughulikia changamoto za bara. Mifuko hii itakuza mikakati ya kikanda, kuimarisha athari za mikakati ya kitaifa ya wanachama wa Jumuiya ya Kiuchumi ya Kikanda na kuhakikisha kuwa kuna maendeleo endelevu katika kila sehemu ya bara.

5.2 Mfuko wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbizi wa Afrika (ASTIF)

Mkakati wa STISA-2024 unapendekeza kwamba lazima rasilimali za ndani ya nchi zikusanywe kwa madhumuni ya utafiti na uvumbuzi katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi. Ufadhili na kiufundi na kifedha kutoka mataifa ya uaidie katika kuimarisha msingi wa ufadhili wa ndani ya nchi, hivyo basi kuunga mkono uendelevu. Zaidi, kuna haja ya kuanzisha Mfuko wa Afrika wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (ASTIF) haraka sana kama zana ya Afrika nzima. Ili kuhakikisha kwamba, Mfuko wa Afrika wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (ASTIF) uliopendekezwa una ufadhili wa kutosha na kutimiza majukumu yake ni muhimu kwamba rasilimali za kutosha zinakusanywa kutoka sekta za umma na kibinafsi, mashirika ya ufadhili ndani na nje ya Afrika na kujumuisha njia mbadala za ufadhili.

Kielelezo cha uwezo wa Ufadhili wa Sayansi, Teknoloja na Uvumbuzi (STU) wa Bara la Afrika

Bara la Afrika lina uwezo wa kufadhili programu zake za maendeleo ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) kufikia mgao wa Jumla ya Pato la Kitaifa wa 1%. Takwimu za mwaka wa 2013 za mataifa tano ya bara la Afrika yenye gharama ya juu zaidi katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) inadhihirisha uwezo huu kama ifuatavyo:

- Bajeti ya Kitaifa : Lengo la 1% ya Jumla ya Pato la Kitaifa

- Ushirikiano

- Ufadhili wa programu za utafiti kama miradi ya kuaminika na kutegemewa

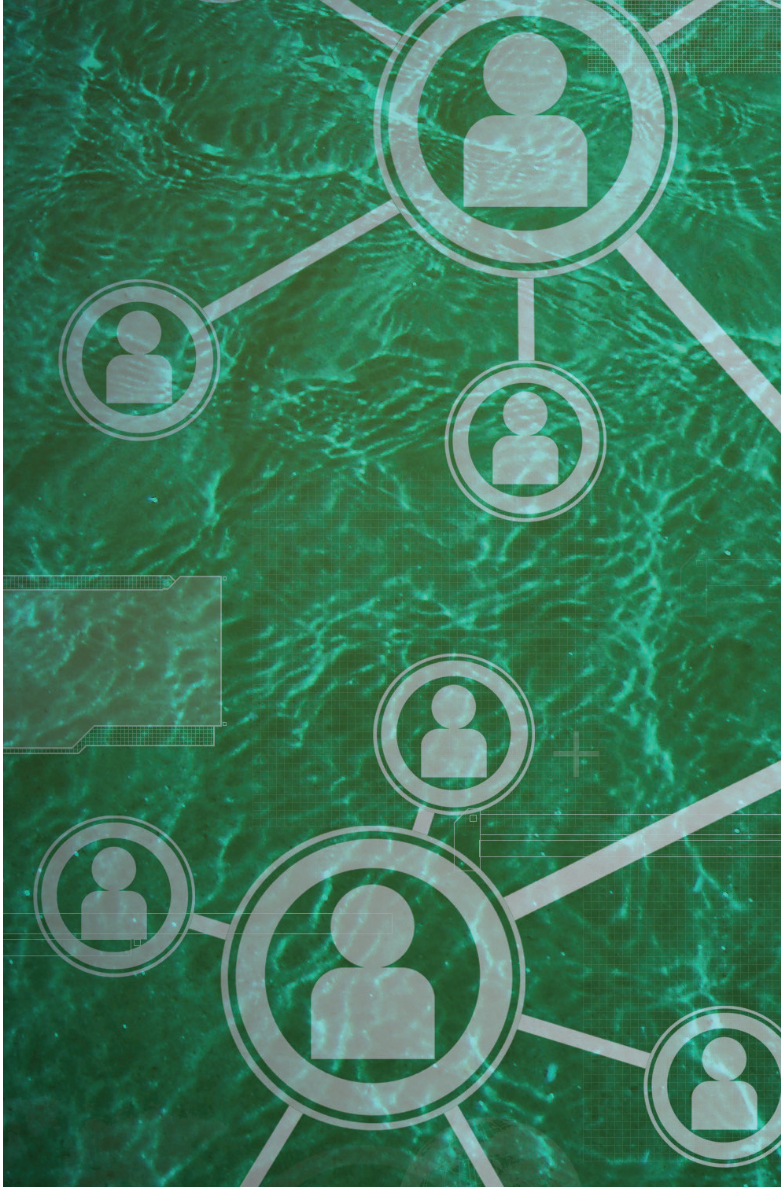
Nchi	Jumla ya Pato la Kitaifa (GDP)	1% ya Jumla ya Pato la Kitaifa (GDP)
	(Dola $)	
Algérie	**209 000 000 000**	**2 090 000 000**
Angola	**123 000 000 000**	**1 230 000 000**
Egypte	**246 000 000 000**	**2 460 000 000**
Nigeria	**520 000 000 000**	**5 200 000 000**
Afrika Kusini	**335 000 000 000**	**3 350 000 000**
Jumla (Nchi 5)	**1 433 000 000 000**	**14 330 000 000**
Bara la Afrika	**2 309 000 000 000**	**23 090 000 000**

Imetolewa : Annuaire statistique pour l'Afrique / African Statistical Yearbook – BAD-UA-CEA / AfDB-AU-ECA

- Kuhusiana na uwezo wa Afrika, ni muhimu kupima uwekezaji ambao unapotezwa kupitia wataalamu wa Afrika kuhamia mataifa yaliyoendelea

Sura ya 6

Mawasiliano na Uenezi wa Mkakati



Mawasiliano na uenezi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) ni muhimu ili kuweza kupata uzingativu wa kisiasa unaohitajika na pia katika kiwango cha serikali, zaidi huchangia katika kupata viwango pana vya uhamasishaji miongoni mwa umma na kupata uungaji mkono kutoka makundi ya wadau muhimu. Uwezo wa umma kuthamini Sayansi, Teknolojia na

Uvumbuzi (STU) ni muhimu katika utekelezaji wa sera na programu za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi katika viwango vya kitaifa, kikanda na kibara. Wadau muhimu (kutoka sekta za umma, kibinafsi, elimu na utafiti, mashirika ya kiraia, washirika wa maendeleo wa kimataifa) wanahitaji kufahamishwa vyema kuhusu programu faafu zinazotekelezwa. Kama njia halisi za kujenga uaminifu na imani miongoni mwa umma, manufaa yanayoweza kuonekana na kuhisika ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) lazima yawasilishwe kwa lugha rahisi inayoweza kufahamika na wengi. Mpango wa utendaji wa mawasiliano wa Mkakati wa STISA-2024 utajumuisha yafuatayo:

6.1 Uenezi wa Mkakati wa STISA-2024

Mkakati wa STISA-2024 utatangazwa kupitia miundo ya Umoja wa Afrika na pia kupitia wadau wa utafiti na uvumbuzi wa kitaifa, kikanda na kimataifa. Mataifa ya Wanachama ya Umoja wa Afrika na Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECS) lazima yashirikiane katika kuandaa mipango ya mawasiliano na uenezi wa shughuli za Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) ya kitaifa na kikanda inayofaa na yenye umoja. Mpango wa Mawasiliano na Uenezi wa Mkakati wa STISA-2024 lazima uimarishe mazungumzo na umma kwa kutumia lugha za eneo husika. Kipengele muhimu katika mawasiliano na maenezi ni kuripoti maendeleo mara kwa mara na kuonyesha mafanikio ya kieneo, kitaifa na kikanda kupitia utafiti halisia ambao una umuhimu na athari zinazovuka mipaka.

Mipango ya mawasiliano na maenezi wa Tume ya Umoja wa Afrika (AUC), Shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD) na Mataifa Wanachama ya Umoja wa Afrika lazima ichukue na iwe na mbinu ya ushirikiano na utangamano. Barani Afrika, ufahamu wa jamii nzima kuhusu umuhimu wa utafiti na uvumbuzi katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) ni wa kiwango cha chini. Katika mataifa mengi ya Uanachama wa Umoja wa Afrika, umma hauthamini jinsi maendeleo ya kisayansi na kiteknolojia yameboresha viwango vya maisha yao. Ili kuongeza thamani ya umma ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na umuhimu wake katika maendeleo endelevu ya kijamii na kichumi, kuna haja ya kuchagua Watetezi wa Utafiti na Uvumbuzi wanaofahamika na kuaminika ambao watalenga sekta na maeneo bunge tofauti tofauti na kuandaa programu katika vyombo vya habari za kufahamisha umma kuhusu uwezo wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU). Zaidi ya hayo, lazima vijana wajumuishwe ili wasaidiwe kubuni fursa za uwekezaji zinazoinua Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi kupitia mafunzo ya kuendeleza ujuzi, kutangamana na wadau wa elimu na utafiti, ushauri kutoka kwa wadau wa sekta ya kibinafsi na mbinu zingine zenye miundo thabiti.

Matumizi ya maarifa ya kisayansi (yakiwemo maaarifa asilia) ni muhimu ili kuafikia lengo la Afrika 'Inayoongozwa na Uvumbuzi'. Ili Watetezi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na Watetezi wa Utafiti na Uvumbuzi, vyombo vya habari na vijana kutetea Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) kwa ufanisi, wanahitaji ujumbe wa moja kwa moja unaofahamika. Watetezi wa Utafiti na Uvumbuzi katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) lazima wajifahamishe na eneo la STU na wawe na ujuzi wa mawasiliano ili kuweza kuwasilisha ujumbe wenye msamamo ambao unaoshughulikia mvuto, wasiwasi na hali za mtagusano na STU za hapo awali za jamii lengwa. La muhimu zaidi ni kwamba, maelezo yanayofaa yenye shabaha maalum, vyombo vya habari na lugha asilia ni vipengele muhimu katika ufanisi wa usambazaji wa Mkakati huu. Mkakati wa mawasiliano wa STISA-2024 utaandaa programu za mafunzo katika mawasiliano ambazo zitawawezesha watetezi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU), umma, wauundaji sera na walio katika nyadhifa za uamuzi. Uwezo wa kuweza kufikia maelezo yanayofaa na yenye lengo maalumu utasaidia kuchochea mahitaji ya Utafiti na Uvumbuzi katika Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) katika sekta tofauti za kijamii na kiuchumi barani Afrika.

6.2 Matumuzi ya Maarifa ya Kisayansi

Maarifa ya kisayansi lazima yapate msingi wake kutokana na mashujaa wa taaluma hii waliotutangulia. Uanzishaji wa Mifumo Endelevu ya Uvumbuzi wa Kimazingira yenye afya nzuri, na changamfu unahitaji mawasiliano wazi na ushiriki wa maarifa kati ya wadau mablimbali wa uvumbuzi. Hali hii itapunguza uradidi wa juhudi

za kisayansi, kuongeza viwango vya uboreshaji katika teknolojia na uvumbuzi na kuyatumikiza ifaavyo maarifa ya sayansi na teknolojia kushughulikia changamoto za umma kupitia bidhaa, huduma, michakato, mifumo ya biashara na sera bunifu. Jamii ya Afrika ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) lazima iinue thamani isiyokadirika ya Maarifa Asilia ambayo mara nyingi yanapitishwa kutoka kizazi kimoja hadi kingine kwa njia ya mdomo.

6.3 Tuzo na Utambuzi

Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi ndio vipengele vya juu zaidi katika Maendeleo ya Bara la Afrika, malengo ya kisiasa na ushirikiano. Mnamo mwezi Januari 2007, Wakuu wa Nchi na Serikali wa Umoja wa Afrika "walitangaza mwaka wa 2007 kama mwaka anzilishi wa ujenzi wa eneo bunge na mashujaa wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi barani Afrika." Katika hatua za kuitikia mwito na dhamira hii, Mkakati wa STISA-2024 unasisitiza haja ya Wanachama wa Umoja wa Afrika, Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda na wadau wengine muhimu kuchangia katika kuinuia sekta ya sayansi na teknolojia na ujenzi wa utamaduni wa kisayansi miongoni mwa wananchi wa bara la Afrika.

Sura ya 7

Ufuatiliaji na Tathmni

Ukosefu wa mifumo ya Ufuatiliaji na Tathmni wakati wa kuanzishwa kwa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) ulitatiza uwezo wa kudhihirisha mafaniko ya Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) na mchango wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) katika kushughulika changamoto zinazolikunba bara la Afrika. Uchunguzi wa namna ambavyo hatua za kitafiti zinachangia katika kutimiza mahitaji katika sekta ya kilimo, chakula na usalama wa lishe, miundo mbinu, afya na maendeleo

katika uwezo wa kibinadamu na kupunguza viwango vya umaskini haujatiliwa maanani.

Mkakati wa STISA-2024 ni hatua ya kimkakati ya kujumuishwa katika sekta ya bara la Afrika ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi huku ukiunga mkono Ajenda ya Umoja wa Afrika ya mwaka wa 2063. Mkakati huu unatilia maanani mbinu ya mwingiliano wa kisekta na nyanja mbalimbali ambayo inatumainiwa kuyapa nguvu matumizi ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi katika kushughuilikia changamoto za kijamii na za kiuchumi. Kipengele muhumu katika Mkakati wa STISA-2024 ni kwamba katika uanzilishi wake, mkakati huu umejumuisha mifumo ya Ufuatiliaji na Tathmni ambayo itawezesha uchunguzi wa utendaji utakaoendelea kadri programu na miradi zinavyoendelea kutolewa na wadau.

Mfumo wa Ufuatiliaji na Tathmni:

- Utafanikisha masomo, uwazi na uwajibikaji;
- Utaongoza mpangilio, utekelezaji na ukaguzi wa sera na programu;
- Utaboresha michakato inayojumuisha Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi katika sekta mbalimbali;
- Utahakikisha kwamba kuna viashiria vinavyofaa vya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi katika sekta zote za maendeleo;
- Utahakikisha kuwa kuna mawasiliano madhubuti na kujenga uhusiano wa kuaminiana miongoni mwa wadau;
- Utaimarisha uzalishaji maarifa, usimamizi na uhamishaji wa maarifa; na
- Kuunga mkono utekelezaji na uratibu wa programu za Sayansi, Telknolojia na Uvumbuzi (STU).

7.1 Mpango wa Utekelezaji wa Ufuatiliaji na Tathmni

Mpango wa Ufuatiliaji na Tathmni utajumuisha mfumo wa kimawazo unaofafanua matatizo, viendeshaji muhimu vya utendaji kulingana na ufanisi wake; na mfumo wa Kimantiki ambao unaunganisha malengo, maazimio na vitendo. Uunganishaji wa michakato ya kibara kwa madhumuni ya ulinganishaji takwimu katika bara la Afrika pia utawekwa. Hatua zifuatazo zitachukuliwa katika mpango wa Ufuatiliaji na Tathmini:

1. Ufafanuzi wa viashiria ya utendaji – Kutokana na ushauri wa wadau wa kitaifa, kikanda na kibara, shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika, Taasisi ya Uchunguzi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (AOSTI) na Baraza la Afrika la Sayansi, Utafiti na Uvumbuzi (ASRIC), kama sehemu ya mpango wa Ufuatiliaji na Thathmini watafafanua kundi la viashiria lengwa na vya utendaji vitakavyokubaliwa (2014-2015);

2. Ufuatiliaji wa Utendaji - Katika kiwango cha bara, Shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD) na Taasisi ya Uchunguzi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (AOSTI) yatafuatilia kundi la viashiria vya utendaji vilivyowekwa ili kutathmni ufanikishaji wa vipaumbele vilivyowekwa katika Mkakati wa STISA – 2024 kutoka mwaka wa 2014-2017. Kila nchi ya uanachama wa Umoja wa Afrika na kila programu ya Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) ya kikanda itajumuisha mfumo wastani wa ufuatiliaji na tathmni ili kuwezesha ulinganishi wa utendaji wa Mkakati wa STISA -2024 kwa kipindi cha kuanzia mwaka wa 2014-2016. Uwepo wa ulinganishaji wa utendaji usitupilie mbali utambulisho wa muktadha wa malengo na viashiria mahsusi vya kitaifa na kikanda;

3.Masomo jumuishi –Mafunzo yatakayopatikana, njia za uboreshaji na athari ambazo hazikutarajiwa yatahifadhiwa kwa njia faafu na taasisi za kitaifa na kikanda zinazoyashughulikia ili kuwezesha ushiriki wa maarifa na kuchangia katika ukaguzi wa kila mara mbili kwa mwaka, kuanzia kipindi cha 2014-2018. Kulingana na mafunzo yatakayopatikana, majadiliano baina ya wadau wengi yataanzishwa ili kuhakikisha kuna maoni faafu katika upangaji wa viwango wa kitaifa, kikanda na kibara kwa kipindi cha kuanzia mwaka wa (2016-2024).

7.2 Shabaha na Viashiria vya Utendaji

Wanachama wa Umoja wa Afrika na Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECS) zitaweka mfumo wa kisasa na wenye ulinganifu unaoruhusu Tume ya Umoja wa Afrika (AUC), Taasisi ya Uchunguzi wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (AOSTI) na Shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD) kukusanya data ya utendaji ya kila mwaka, kuchanganua data hiyo, kuandika ripoti, kukagua maendeleo na kusambaza matokeo hayo miongoni mwa wadau muhimu.

7.3 Vigezo Vya Hatari

Kwa kiwango kikubwa, ufanisi wa utekelezaji wa Mkakati wa STISA -2024 utategemea kujitolea na usaidizi wa Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika na Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECS). Viwango vya ufahamu wa Mkakati wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) wa Umoja wa Afrika miongoni mwa makundi ya wadau muhimu (ikiwa ni pamoja na vyombo vya habari na umma) huenda havitatosheleza uwezo wa kuzingatiwa katika mataifa husika. Hatari hii inaweza kupunguzwa kutokana na utetezi na ukuzaji wa Mkakati huu na Tume ya Umoja wa Afrika (AUC) na Shirika la Mpango Mpya wa Maendeleo ya Kiuchumi Barani Afrika (NEPAD) na Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECS) na Mataifa Wanachama kuungana mkono uhamasishaji wa kitaifa na kikanda na kuanzisha kampeni za uhamasishaji. Mpango wa utetezi wenye ujumbe unaolenga makundi ya wadau tofauti lazima ubuniwe. Kwa sasa, mchango wa Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (ICT) katika bara la Afrika haujatathminiwi, kuzingatiwa na kupewa kipaumbele kwa kina katika uundaji wa sera. Hatari hii inaweza kupunguzwa kwa kujumuisha Sayansi, Teknolojia na Uvumbuzi (STU) na Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (ICT) katika mikakati yote ya maendeleo ya Umoja wa Afrika, hatua hii inatajiwa kuenezwa hadi mikakati ya kitaifa na kikanda. Hatimaye, kulingana na mafunzo yaliyotokana na utekelezaji wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA), mbinu ya uzingatiaji ushahidi lazima itekelezwe, huku ikianzisha misingi linganifu ya maelezo na vigezo ya utendaji katika viwango vya kitaifa na kikanda.

7.4 Vigezo Vya Mafanikio

Mkakati huu unategemea ushirikiano wa Mataifa 54 ya Uanachama wa Umoja wa Afrika, Jumuiya zote za Kiuchumi za Kikanda na mashirika mbalimabli ya kimataifa, ushirikiano ambao utapunguza hatari ya kutofanikiwa kwa MKakati huu. Hali hii itachangia katika nia thabiti ya kisiasa na uaminifu katika uwezo wa kiusomi wa watu wa bara la Afrika. Mfumo wa utekelezaji uliopendekezwa unatokana na tajriba iliyokuzwa katika miaka saba iliyopita ya utekelezaji wa Mpango wa Utendaji wa Pamoja (CPA) ambao unajumuisha mafunzo yaliyopatikana, mbinu za uboreshaji na hadithi za kutofanikiwa na kufanikiwa.

Notes

KWENYE MABAWA YA UVUMBUZI

Tume ya Umoja wa Afrika,
Sanduku la Posta 3243,
Roosevelt Street, W21 K19, Addis Ababa,
Ethiopia
Simu: +251 11 551 7700
www.au.int